

TABLE DES MATIERES

CHAPITRE I. : INTRODUCTION. MULTIPLES ENJEUX AUTOUR DES FORÊTS TROPICALES	5
Section 1.1. "Les forêts tropicales disparaissent..."	6
1.1.1. La déforestation tropicale : état des lieux	6
1.1.2. La déforestation ou la perte des fonctions assurées par les forêts	8
Section 1.2. Derrière les enjeux internationaux des forêts tropicales : des problèmes de développement	17
1.2.1. L'ambition du développement durable: concilier environnement et développement	17
1.2.2. Les enjeux Nord - Sud derrière le développement durable	19
Section 1.3. Une première approche de la déforestation en Côte d'Ivoire	23
1.3.1. Les transformations de la zone forestière ivoirienne	23
1.3.2. Les enjeux de la concurrence agriculture - forêt en Côte d'Ivoire	33
1.4. Problématique et plan	40
1.4.1. L'analyse du rôle de l'Etat dans les mécanismes de la déforestation	40
1.4.2. Plan	42
PREMIÈRE PARTIE. LES ENSEIGNEMENTS DE LA LITTÉRATURE ÉCONOMIQUE POUR L'ANALYSE DE LA DÉFORESTATION	43
<u>Introduction</u>	43
CHAPITRE II. LES ANALYSES THÉORIQUES ÉCONOMIQUES APPLIQUÉES A LA DÉFORESTATION TROPICALE	46
Section 2.1. L'économie de l'environnement et des ressources renouvelables appliquée à la déforestation	47
2.1.1. La déforestation comme résultat des effets externes	47
2.1.2. La déforestation à travers les défaillances du marché en termes de prix et droits de propriété	52
2.1.3. Les outils de la politique de gestion des forêts	65
Section 2.2. Les enseignements de la théorie de l'utilisation des terres pour l'analyse de la déforestation	71
2.2.1. La déforestation dans l'optique ricardienne de la rente foncière	72
2.2.2. La déforestation dans l'optique thunénienne de la rente foncière	73
Section 2.3. La forêt et le long terme	75
2.3.1. La déforestation comme le résultat de l'actualisation	76
2.3.2. Les limites de la déforestation grâce aux mécanismes de marché à long terme	81

CHAPITRE III. LE RÔLE DE L'ETAT DANS LA LITTÉRATURE ÉCONOMIQUE SUR LA DÉFORESTATION86

Section 3.1. L'Etat dans le faisceau des causes de la déforestation	87
3.1.1. Des études de cas aux modèles théoriques.....	87
3.1.2. Les politiques publiques dans le faisceau des causes de la déforestation	92
Section 3.2. Les défaillances des politiques publiques	104
3.2.1. Les défaillances des politiques forestières, agricoles et foncières	105
3.2.2. Les logiques politiques et économiques des Etats tropicaux	111
Section 3.3. Les politiques publiques "doublement gagnantes"	113
3.3.1. Améliorer l'efficacité et la rigueur du contrôle étatique sur les forêts domaniales.....	114
3.3.2. Supprimer les distorsions de prix relatifs.....	114
3.3.3. Clarifier et sécuriser le foncier par la propriété privée.....	115
<u>Conclusion</u>	118

DEUXIÈME PARTIE. L'IMBRICATION DES LOGIQUES ETATIKES ET PAYSANNES DANS LES TRANSFORMATIONS DE LA FORÊT IVOIRIENNE 119

<u>Introduction</u>	119
---------------------------	-----

CHAPITRE IV. UNE ANALYSE HISTORIQUE DES POLITIQUES PUBLIQUES ET DES DYNAMIQUES AGRICOLES ET FORESTIÈRES 123

Section 4.1. Les politiques publiques et la forêt en Côte d'Ivoire.....	124
4.1.1. L'exploitation rationnelle des ressources forestières dans le cadre de la mise en valeur coloniale. 1900-1920.....	126
4.1.2. La montée des concurrences entre mises en valeur forestière et agricole. 1920-1955.....	133
4.1.3. Continuité et accélération de la double mise en valeur. 1955-1980.....	142
4.1.4. Les années "crise". 1980-1993	151
Section 4.2. La forêt et l'économie ivoirienne	158
4.2.1. La forêt au centre du "miracle ivoirien" des années 1960 et 1970.....	159
4.2.2. Une crise à la fois conjoncturelle et structurelle	165

CHAPITRE V. LOGIQUES PAYSANNES ET DYNAMIQUES AGRICOLES 170

Section 5.1. La déforestation, reflet de l'évolution du rapport des villageois à la forêt	171
5.1.1. Forêt sacrée, forêt habitée et forêt utile.....	171
5.1.2. La régulation sociale de l'accès et de l'usage des forêts.....	172
5.1.3. Logique vivrière et cultures itinérantes sur brûlis.....	174
Section 5.2. Les logiques paysannes face aux politiques publiques	175
5.2.1. Les effets pervers d'une politique forestière exclusive.....	175
5.2.2. Des conditions d'accès facile à la terre et au travail.....	181
5.3. Les déterminants endogènes de la dynamique agricole extensive	183
5.3.1. Le système d'échange terre/ travail ou le ressort sociologique de la conversion agricole des forêts	184
5.3.2. La rente forêt ou le ressort agroéconomique de la conversion agricole des forêts.....	197

CHAPITRE VI. INNOVATIONS PAYSANNES ET PERSPECTIVES DE RÉVERSIBILITÉ DE LA DYNAMIQUE FORESTIÈRE 205

6.1. Innovations paysannes et concurrence agriculture - forêt..... 206
6.1.1. Innovations institutionnelles dans les modes d'accès aux facteurs de production..... 207
6.1.2. De nouvelles utilisations des terres 213
6.1.3. Vers une diversification des activités..... 223

6.2. Des innovations fonction de l'évolution des contraintes en facteurs de production 230
6.2.1. Tant qu'il reste de la forêt, profiter de la rente forêt... 230
6.2.2. Une anticipation conditionnée par l'accès privilégié aux facteurs de production..... 231
6.3.3. L'importance secondaire du contexte économique lorsque nécessité fait loi 236
6.3.4. La régulation de l'accès à la terre et à la forêt 239
Conclusion 241

TROISIÈME PARTIE. L'APPROCHE STANDARD DE LA DÉFORESTATION TROPICALE EN QUESTION 243

Introduction..... 243

CHAPITRE VII. LA DÉFORESTATION, UN PROCESSUS SOCIALEMENT ET HISTORIQUEMENT CONSTRUIT 245

Section 7.1. Le “ problème de la déforestation tropicale ” en question 246
7.1.1. L'absence de consensus scientifique à propos de la conversion agricole des forêts 246
7.1.2. Les controverses économiques sur la forêt et le développement durable 257
7.1.3. Les enjeux politiques de la gestion des forêts tropicales 263

Section 7.2. La déforestation, une réponse aux exclusions de la gestion forestière.....
• Les nuances apportées à l'impact des politiques publiques défaillantes 266
7.2.1. L'exclusion sectorielle à l'origine du désintérêt des ressources ligneuses 268
7.2.2. L'exclusion de l'appropriation des forêts favorable à l'agriculture extensive 269
7.2.3. Les faiblesses de la régulation publique..... 275

CHAPITRE VIII. : POUR LA FIN DES EXCLUSIONS DANS LA GESTION PUBLIQUE DES FORÊTS TROPICALES..... 279

- La gestion publique des forêts dépasse le cadre du secteur forestier 279
- Des mesures différentes suivant les objectifs de gestion 280
- Partir des pratiques paysannes en cours 280
- Associer et impliquer les divers usagers des forêts dans la gestion forestière 280
- (Re)trouver la notion de patrimoine 281
- Une forte légitimité pour une forte capacité de régulation..... 281

Section 8.1. Pour des moyens incitatifs plutôt que réglementaires..... 282
8.1.1. La réglementation spatiale exclusive n'est pas plus efficace sur des espaces réduits..... 282
8.1.2. Les conditions socioéconomiques de la réglementation spatiale exclusive 284
8.1.3. Pour une réglementation en appui à la régulation villageoise..... 285

8.2. Des moyens pour mettre fin à l'exclusion de l'appropriation des forêts.....	286
8.2.1. La sécurité des droits de propriété n'est pas un moyen incitatif suffisant	286
8.2.2. Les blocages à la faisabilité de la propriété privée.....	288
8.2.3. Des formes de sécurisation des droits alternatives à la propriété privée.....	291
8.3. Pour un meilleur partage de la rente forestière	294
8.3.1. La légalisation des ventes de bois sur pied	294
8.3.2. Le partage de la rente forestière	295
8.4. Des moyens incitatifs relatifs aux contraintes en facteurs de production.....	296
8.4.1. Le principe d'une taxation au niveau de l'accès aux terres forestières.....	296
8.4.2. Pour des prix agricoles suffisamment rémunérateurs	299
<u>Conclusion</u>	303
 CHAPITRE IX : CONCLUSION GÉNÉRALE.....	 305
 ANNEXES.....	 310
 BIBLIOGRAPHIE.....	 311

TABLE DES ILLUSTRATIONS

CARTES

Carte 1. Végétation de la Côte d'Ivoire (IRD, 1969)	23
Carte 2. Zone forestière dense, selon le Bilan Forêt 1955-1990 (BNEDT, 1993)	24
Carte 3. Zone forestière dense pour un taux de boisement supérieur à 10 % en 1955	25
Carte 4. Zone forestière pour un taux de boisement supérieur à 10 % et 5 % en 1990	25
Carte 5. Zone forestière par classes de taux de boisement en 1955	26
Carte 6. Zone forestière par classes de taux de boisement en 1990	26
Carte 7. Maintien du boisement initial de 1955	26
Carte 8. Le front pionnier forestier en Côte d'Ivoire	27
Carte 9. Diffusion du cacao en Côte d'Ivoire	30
Cartes 10. Densités rurales en 1955, 65, 75 et 88	31
Cartes 11. Taux d'accroissement de la population rurale en 1955-65, 1965-75 et 1975-88	32
Carte 12. L'Est, le Centre-Ouest et le Sud-Ouest : trois pôles de production du café et cacao	188

TABLEAUX

Tableau 1. Les surfaces forestières et la déforestation annuelle dans les trois régions tropicales entre 1980, 1990 et 1995 (millions ha et %)	7
Tableau 2. Déforestation annuelle par pays de 1981 à 1990 (Millions ha et %)	8
Tableau 3. Les fonctions "forestières" des espaces forestiers	9
Tableau 4. Utilisations forestières et non forestières des terres	11
Tableau 5. Part de la population "indigène parmi les exploitants forestiers	130
Tableau 6. Concession rurales de 1925 à 1930 inclus (jusqu'au 15 novembre 1930)	136
Tableau 7. Recul de la forêt dense suivant le statut institutionnel des massifs boisés entre 1955 et 1990	154
Tableau 8. Part des exportations de café, cacao et bois dans les exportations totales en valeur de 1950 à 1980 (en %)	161
Tableau 9. Contribution des recettes liées au café - cacao et au bois dans les recettes totales de l'Etat	163
Tableau 10. Comparaison du travail exigé par deux systèmes de plantation du cacao sur précédent forêt et non forêt	198
Tableau 11. Surfaces moyennes et utilisation des exploitations de planteurs de cacao suivant les régions (ha)	211
Tableau 12. Situation du verger cacaoyer actuellement exploité, par régions	215
Tableau 13. Ombrage sur le verger actuellement exploité par régions	221
Tableau 14. Diversification des sources de revenus	224
Tableau 15. Importance du revenu non agricole par rapport au revenu du cacao (en %)	225
Tableau 16. Comparaison des rentes forestière, foncière et cacao (par ha et par an)	228
Tableau 17. Relation entre couverture terrestre et érosion (tonnes par hectare et par an)	249
Tableau 18. Estimations des surfaces forestières suivant les Rapports FAO (en millions d'hectares)	253
Tableau 19. Déforestation annuelle par régions tropicales suivant les rapports FAO (milliers d'hectares et pourcentage)	253

GRAPHIQUES

Graphique 1. Les utilisations des terres agriculture et forêt dans une perspective dynamique	81
Graphique 2. Exportations de bois, caoutchouc et huile de palme de 1905 à 1920, en tonnes	127
Graphique 3. Production de café et cacao de 1910/11 à 1958/59 (en kg)	135
Graphique 4. Production de café, cacao et bois de 1900 à 1960	135
Graphique 5. Production de café, cacao et bois de 1960 à 1980	144
Graphique 6. Evolution des exportations de café, cacao et bois en valeur, 1960-1980 (millions FCFA FOB)	146
Graphique 7. Production de café, cacao et bois de 1980 à 1996, en milliers de tonnes et m3	150
Graphique 8. Répartition des zones occupées par la forêt dense à plus de 90 % en 1955 et 1990	154
Graphique 9. Taux de croissance annuel moyen du PIB réel (en %), 1967 - 1996	160
Graphique 10. Le PNB per capita (constant 1987 US\$), 1966 - 1996	160
Graphique 11. Prix au producteur de cacao et cours mondiaux, FCFA/kg, 1970 - 1993	162
Graphique 12. Prix au producteur de café et cours mondiaux, FCFA/kg, 1970 - 1993	162
Graphique 13. Prélèvements de stabilisation (CSPPA) et de péréquation (CGPPGC) de 1960 à 1995. Recettes totales de 1976 à 1986 (en millions FCFA)	163
Graphique 14. Prix au producteur de cacao courants et constant 1962 – 1991 (FCFA/ kg)	179
Graphique 15. Prix au producteur de cacao (FCFA/kg) et Production de cacao (Millions de tonnes), par campagne. 1960 – 1994	179
Graphique 16. Prix au producteur de café (FCFA/kg) et production (Millions de tonnes) par campagne. 1960 - 1994	180
Graphique 17. Part des trois régions dans la production totale de cacao en Côte d'Ivoire de 1959/60 à 1990/ 91 (en %)	189
Graphique 18. Part des trois régions dans la production totale de café en Côte d'Ivoire de 1959/60 à 1990/91 (en %)	189
Graphique 19. Production de café et cacao dans la région Est de 1959/60 à 1990/ 91, en milliers de tonnes	191
Graphique 20. Production du café et du cacao dans le Centre-Ouest de 1959/60 à 1990/91, en milliers de tonnes	192
Graphique 21. Production du café et cacao dans le Sud-Ouest de 1959/60 à 1990/ 91, en milliers de tonnes	194
Graphique 22. Evolution du précédent cultural (Côte d'Ivoire)	214
Graphique 23. Evolution de la part du précédent forestier par régions	214
Graphique 24. Evolution de l'ombrage forestier (Côte d'Ivoire)	220

CHAPITRE I. : INTRODUCTION

MULTIPLES ENJEUX AUTOUR DES FORETS TROPICALES

"Les forêts tropicales disparaissent...". Les conséquences en sont dangereuses pour l'homme, en raison des multiples fonctions que ces forêts assurent au niveau local comme à l'échelle de la planète. Le "problème de déforestation" est d'autant plus préoccupant qu'il intervient dans des pays dont le développement est essentiellement basé sur l'exploitation des forêts et il risque donc de remettre en cause la durabilité de ces modes de développement. Il apparaît dès lors nécessaire et urgent de lutter contre les pressions de toute sorte qui menacent les forêts tropicales. C'est en ces termes que se lit généralement le discours sur les transformations des forêts tropicales. Derrière ce discours général, se dessinent en réalité de multiples enjeux, en particulier socioéconomiques et politiques. La dimension idéologique transparaît également dès que l'on traite des forêts et notamment des forêts tropicales. La question qui se pose, et à laquelle nous tenterons de répondre dans ce travail, est de savoir quels moyens les Etats tropicaux peuvent-ils mettre en œuvre pour gérer les forêts et lutter contre leur disparition.

Il importe selon nous, afin de répondre à cette question, de sortir du discours normatif et d'adopter une démarche descriptive. Cela nous permettra de cerner précisément les enjeux des transformations des forêts tropicales et d'analyser les mécanismes qui sont à l'œuvre dans ces transformations. Une telle démarche ne peut se réaliser selon nous à l'échelle du monde tropical et c'est pourquoi nous avons choisi de nous intéresser à un cas particulier. La Côte d'Ivoire illustre particulièrement bien l'ensemble de ces enjeux. Le pays a connu une transformation massive et rapide de sa zone forestière. Son développement socio-économique repose en grande partie sur l'exploitation de cette zone forestière et il possède - paradoxalement - une certaine expérience en matière de politiques forestières. Aujourd'hui, l'objectif de la gestion forestière affiché par l'Etat ivoirien est de reconstituer le couvert forestier. Enfin, ce cas est suffisamment représentatif des autres pays tropicaux pour que les enseignements tirés de son étude dépassent la monographie.

Dans cette introduction, nous proposons une première approche des transformations de la zone forestière ivoirienne. Elle nous permettra de formuler notre problématique, la démarche que nous allons adopter ainsi que le plan de la thèse. Auparavant, il nous paraît important de prendre connaissance du discours général sur la déforestation tropicale - souvent étayé par des chiffres qui font référence. Nous reviendrons dans la suite de ce travail sur ce discours et sur les chiffres. Il convient également de mettre en évidence les multiples dimensions que recouvre le "problème de la déforestation tropicale", à la fois écologiques, économiques, politiques. Nous prendrons alors la mesure de la complexité de ce problème ainsi que des enjeux qui sous-tendent le discours général sur la déforestation tropicale.

La première section de l'introduction rappelle donc les principaux chiffres et arguments couramment avancés pour interpréter les transformations des forêts tropicales, et justifier la nécessité de gérer ces forêts. Nous évoquerons dans une deuxième section les enjeux que pose cette gestion pour des pays tropicaux confrontés à des problèmes de développement urgents. La troisième section sera consacrée à une première approche de la Côte d'Ivoire, à l'issue de laquelle nous formulerons, dans une quatrième section, notre problématique et le plan de la thèse.

Section 1.1. "Les forêts tropicales disparaissent..."

Depuis les années 1980, les transformations des milieux forestiers tropicaux mobilisent l'attention de l'opinion publique internationale, des politiques et des chercheurs. L'intérêt se focalise en particulier sur la diminution des surfaces de forêt ou déforestation. Quelques chiffres sur la déforestation dans les trois grandes régions tropicales, puis dans quelques pays tropicaux illustrent l'ampleur de ce processus.

1.1.1. La déforestation tropicale : état des lieux

a) Un processus général au monde tropical...

La diminution des forêts tropicales ne concerne pas quelques pays tropicaux singuliers, mais s'observe comme un processus de grande ampleur au sein du monde tropical. Les données statistiques qui font référence en matière d'évaluation de l'évolution mondiale des surfaces forestières sont celles de la Food Alimentation Organisation (FAO). La lecture du tableau suivant, qui reprend les chiffres de la FAO, permet de mesurer la diminution des surfaces de forêts et les taux annuels de déforestation dans les trois régions tropicales (tableau 1).

Tableau 1. Les surfaces forestières et la déforestation annuelle dans les trois régions tropicales entre 1980, 1990 et 1995 (millions ha et %)

	Superficies forestières			Déforestation annuelle						Déforestation totale	
	1980	1990	1995	1980-1990		1990-1995		1980-1995		1980-1995	
	Millions ha	Millions ha	Millions ha	Millions ha	%	Millions ha	%	Millions ha	%	Millions ha	%
Afrique	564	523	505	-4,1	-0,73	-3,7	-0,7	-3,9	-0,70	-59	-10,5
Asie et Pacifique	363	338	322	-2,5	-0,68	-3,2	-1,0	-2,7	-0,75	-41	-11,3
Amérique latine et Caraïbes	998	936	907	-6,2	-0,62	-5,7	-0,6	-6,1	-0,61	-91	-9,1
Total des forêts tropicales	1925	1797	1743	-12,8	-0,66	-12,6	-0,7	-12,7	-0,66	-182	-9,9

Source: FAO (1997).

Notes : Les chiffres des années 1980 et 1990 ont été révisés relativement au rapport FAO (1993).

Sur une période de quinze ans, la couverture forestière de l'ensemble des trois régions tropicales est passé de 1925 millions d'ha en 1980 à 1743 millions d'ha en 1995, soit une déforestation totale de 182 millions d'ha (-9,9 %). Annuellement, ce sont plus de 12 millions d'ha de forêts tropicales qui disparaissent en moyenne sur la période. Au-delà du caractère général de la déforestation tropicale, les situations sont évidemment contrastées entre les régions tropicales et, à l'intérieur de chacune d'elles, entre les pays.

b)... mais contrasté suivant les régions et les pays

De 1980 à 1990, les plus forts taux annuels moyens de déforestation s'observent dans les pays africains, avant les régions Asie et Pacifique puis Amérique latine et Caraïbes. Dans les années plus récentes (1990-95), les tendances régionales s'inversent : l'Asie devient la région qui connaît le plus fort taux de déforestation annuelle (1 % en moyenne par an) et précède les pays d'Afrique (0,7 %) et d'Amérique latine (0,6 %). D'après les chiffres de la FAO, les surfaces déforestées de ces derniers sont importantes et représentent la moitié de la déforestation tropicale annuelle sur quinze ans, mais ces pays disposent encore de vastes superficies forestières. L'horizon de la disparition des forêts apparaît bien moins proche que pour d'autres régions (tableau 1)¹. Des différences entre les pays sont par ailleurs à souligner (tableau 2).

¹ Léna (1999) indique pour l'Amazonie, plus grand massif forestier tropical du monde, que malgré les taux de déboisement élevés, ses dimensions paraissent la soustraire encore quelque temps au sentiment d'urgence écologique : les taux actuels devraient en effet être reconduits pendant près d'un siècle pour avoir raison de la dernière parcelle de forêt.

Tableau 2. Déforestation annuelle par pays de 1981 à 1990 (Millions ha et %)

Afrique			Asie et Pacifique			Amérique latine et Caraïbes		
	Millions ha	%		Millions ha	%		Millions ha	%
Bénin	70	1,3	Indonésie	1212	1,0	Bolivie	97	1,2
Cameroun	122	0,6	Malaisie	396	2,0	Brésil	3671	0,6
Côte d'Ivoire	119	1,0	Les Philippines	316	3,3	Colombie	367	0,7
Gabon	116	0,6	Thaïlande	515	3,3	Equateur	238	1,8
Ghana	137	1,3	Laos	129	0,9	Guyane	18	0,1
Madagascar	135	0,8	Vietnam	137	1,5	Pérou	271	0,4
Nigeria	119	1,2	Myanmar	401	1,3	Surinam	13	0,1
Zaïre	732	0,6	Papouasie Nvelle Guinée	113	0,3	Venezuela	599	1,2
Total	2616	0,7	Total	3219	1,4	Total	5274	0,6

Sources : FAO (1993).

La déforestation tropicale apparaît concentrée sur un petit nombre de pays, avec plus de la moitié de la déforestation annuelle située au Brésil (33 %), en Indonésie (10,9 %), au Zaïre (6,6 %) et au Venezuela (5,4 %). Le Brésil, comptant pour le tiers de la déforestation tropicale annuelle sur la période 1981-1990, reste cependant encore largement forestier, et ses forêts représentent près de 40 % des dotations forestières tropicales (FAO, 1993). Des pays comme l'Equateur, les Philippines, la Malaisie, le Ghana ont des taux de déforestation particulièrement élevés. La déforestation dans les pays d'Afrique Centrale comme le Cameroun et le Gabon apparaît, dans l'ensemble, moins forte que dans les pays d'Afrique de l'Ouest. La Côte d'Ivoire se situe, quant à elle, légèrement au-dessus de la moyenne des pays d'Afrique de l'Ouest, après le Ghana et le Bénin. Suivant les estimations du World Resource Institute (WRI, 1990) et de Myers (1991) cependant, la Côte d'Ivoire connaît la déforestation la plus rapide au monde, avec un taux de déforestation annuel respectivement de 5,2 % et 15,6 % dans les années 1980, contre 1 % selon la FAO (Jepma, 1995).

La diminution des surfaces forestières sur l'ensemble des trois régions tropicales inquiète particulièrement par sa rapidité, en comparaison des déforestations qui se sont déroulées sur plusieurs siècles dans les pays occidentaux. Cette rapidité fait craindre des pertes irréversibles des fonctions assurées par les forêts tropicales. Les conséquences en seraient d'autant plus dangereuses pour les hommes que l'utilité des fonctions forestières porte au niveau local mais aussi global de la planète.

1.1.2. La déforestation ou la perte des fonctions assurées par les forêts

a) Les fonctions des forêts tropicales

La déforestation tropicale préoccupe essentiellement parce qu'elle menace la reproduction à moyen terme des nombreuses fonctions assurées par les milieux forestiers, fonctions jugées

utiles et vitales pour l'homme. En économie forestière standard, l'ensemble des fonctions d'un milieu forestier est usuellement distingué en deux grands types de fonctions : fonctions productives et environnementales, elles-mêmes subdivisées en fonctions écologiques et socioculturelles (tab. 3).

Tableau 3. Les fonctions "forestières" des milieux forestiers

Fonctions productives	Fonctions environnementales	
	Fonctions écologiques	Fonctions socioculturelles
Offre de produits ou de biens : - produits forestiers (bois d'œuvre, bois de chauffage...), - ressources alimentaires et médicinales (produits forestiers non ligneux tels que fruits, plantes, champignons, gibier...), - ressources biologiques (notamment génétiques).	Offre de services , ou rôle de : - protection contre l'érosion du sol (fixation du sol par les racines, atténuation des effets du vent et de la pluie), - frein aux inondations, - régulateur du climat local par l'évapotranspiration, - maintien de réserves d'eau dans les sols forestiers, - réservoir de biodiversité, - stockage du carbone et lutte contre l'effet de serre.	Offre de services : - aménités : loisirs, récréation..., - valeur esthétique du paysage, - bois sacrés, arbres marqueurs du foncier...

Sources : Terreux (1997), Cléroux et al. (1997), Chomitz et Kumari (1998).

La nature à la fois économique et environnementale des différentes fonctions des milieux forestiers rend le problème de la déforestation complexe. Il se traduit autant comme un problème de développement économique que d'environnement.

La déforestation, un problème socioéconomique...

Les forêts offrent une multitude de produits parmi lesquels le bois, mais aussi des ressources alimentaires, médicinales (produits forestiers non ligneux tels que fruits, plantes...) et des ressources biologiques. Lieu d'habitat et de vie de nombreuses populations forestières, l'ensemble de ces ressources participent de leurs modes de vie. Ces ressources peuvent faire l'objet d'une commercialisation qui procure des revenus aux populations, mais aussi aux Etats tropicaux, et souvent de manière substantielle sous forme de devises. La déforestation touche en conséquence à la fois des modes de vie et des activités économiques importantes, comme la production et les exportations de bois tropicaux.

... et un problème d'environnement local et global

La déforestation signifie d'autre part la perte des fonctions écologiques et socioculturelles² remplies par les forêts tropicales. Les fonctions socioculturelles ou patrimoniales renvoient aussi bien à la beauté d'un site d'un paysage forestier, à des bois sacrés, qu'à ce que peut

offrir un espace boisé en termes de loisirs, détente, tourisme. A travers leurs fonctions écologiques, les forêts contribuent, au niveau local, à la régulation des cycles hydrologiques, au contrôle de l'érosion des sols et des inondations, à la régulation du climat local, au stockage de l'eau par les sols forestiers. La biodiversité se vit également au quotidien, pour les populations forestières qui puisent dans leur milieu les ressources dont elles dépendent. Les problèmes d'environnement tendent par ailleurs à se globaliser. La déforestation tropicale préoccupe ainsi en raison de sa contribution au "global change", qui évoque la mise en danger des régulations mêmes de la planète. Il est souvent fait référence au changement climatique de la planète lié à l'effet de serre ainsi qu'à l'érosion de la biodiversité mondiale.

Les forêts en général, par leur fonction de stockage de carbone, permettraient en effet de limiter les émissions de carbone dans l'atmosphère et participeraient de l'effet de serre³. Or les forêts tropicales représentent l'un des stocks majeurs de carbone⁴. La déforestation tropicale, par le brûlage de la végétation et la décomposition de la matière organique du sol, constituerait la principale source de libération de dioxyde de carbone dans l'atmosphère (Locatelli, 1996). Après la consommation d'énergies fossiles, la déforestation tropicale représenterait ainsi la principale source d'émission de gaz à effet de serre. Les écosystèmes forestiers tropicaux, en abritant plus de 50 % des espèces végétales et animales du globe, constituent également de grands réservoirs de biodiversité (Lévêque, 1994). Avec la déforestation tropicale, ce sont environ 17 500 espèces qui disparaîtraient ainsi chaque année, selon le botaniste Wilson, alors que les bénéfices potentiels de leur utilisation sont encore loin d'être inventoriés⁵. Or, les intérêts de la biodiversité sont nombreux, à la fois scientifiques, écologiques, esthétiques, récréatifs mais aussi économiques. La richesse des informations génétiques contenues dans les espèces peut avoir des applications dans les domaines de l'agriculture, de l'élevage, de la santé ou des biotechnologies.

L'ensemble des fonctions assurées par les forêts tropicales peut être mis en danger suivant les utilisations qui sont faites de ces forêts. Certaines utilisations de ces forêts apparaissent particulièrement destructrices en ce qu'elles modifient le caractère forestier du milieu. Ce sont ces utilisations qui définissent en conséquence la "déforestation".

²En anglais on trouve souvent les termes "recreation value" ou "amenity value" pour désigner les fonctions environnementales qui regroupent ces deux types de fonctions (Snyder et al., 1990; Toman et al., 1990).

³Voir sur ce sujet notamment Locatelli (1996), Castella et al. (1994), Houghton (1991), Myers (1991).

⁴Près de la moitié du stock de carbone de la biomasse terrestre est concentrée dans ces forêts (Locatelli, 1996).

⁵Wilson (1989: 72) souligne que "chaque espèce qui disparaît appauvrit l'humanité. (...). La diversité des espèces -le stock génétique de la Terre- est une des richesses fondamentales et irremplaçables de notre planète".

b) La déforestation ou le changement de l'utilisation des terres

La définition courante de la déforestation, établie par la FAO, repose sur une dichotomie des utilisations des terres Forêt / Non forêt⁶. Lorsque la forêt est utilisée pour ses ressources forestières (ligneuses ou non), pour elle-même (en tant qu'écosystème, espace de chasse, d'aménités) ou lorsqu'elle n'est pas utilisée (dans le cas des aires protégées) le caractère forestier du milieu est maintenu. Dans ce cas, les utilisations des terres ou occupations de l'espace sont dites "forestières". Dès lors que la forêt est en revanche utilisée pour son sol, comme réserve de terre à convertir à d'autres usages que forestiers, l'utilisation des terres n'est généralement plus considérée comme forestière⁷. Cette deuxième utilisation de la forêt correspondrait aux situations de déforestation⁸. Tant que la forêt est exploitée à des usages forestiers, ou ne fait l'objet d'aucun usage, elle préserve son caractère forestier (utilisation forestière des terres). Lorsqu'elle est convertie à des usages non forestiers telle que l'agriculture, la construction de routes, d'habitations..., une déforestation apparaît (utilisation non forestière des terres).

Tableau 4. Utilisations forestières et non forestières des terres

Utilisations forestières des terres		Utilisations non forestières	
Utilisation des ressources forestières	Utilisation de l'espace forestier pour lui-même		Utilisation du sol forestier (pour l'agriculture, l'urbanisation...)
Usage forestier	usage forestier	non usage	usage non forestier

Précisément, la forêt selon la FAO est "un écosystème où la densité minimale du couvert d'arbres et/ ou de bambous est de 10 %, généralement associés à une flore et une faune sauvages et à des sols à l'état naturel" (FAO, 1993: 10). En conséquence, la déforestation est "une conversion des terres forestières à d'autres usages avec réduction du couvert forestier à une densité inférieure à 10 %" (op.cit.). Dans cette optique, l'agriculture, parce qu'elle implique une conversion des terres forestières, et donc une utilisation agricole des terres, constitue une forme de déforestation. L'exploitation forestière en revanche, parce qu'elle constitue un usage forestier des massifs, n'est pas considérée dans les estimations de la FAO comme une déforestation sauf en cas de coupe rase. Elle mène le plus souvent à une

⁶Les Forêts et les terrains boisés constituent une des catégories d'utilisation des terres parmi les sept catégories répertoriées par la FAO. Il s'agit de "toute terre portant des peuplements naturels ou artificiels, qu'ils soient productifs ou non" (FAO, 1991).

⁷L'absence de la fonction réserve de terre parmi les fonctions généralement évoquées par les économistes forestiers est à cet égard révélatrice des affectations exclusivement forestières de la forêt. Cette fonction est cependant parfois indiquée parmi les biens qu'offre la forêt en tant que bien foncier, qui peut faire l'objet de transactions marchandes.

⁸ Barbier et al. (1991) distinguent ainsi les utilisations de la forêt pour ses ressources ou en tant qu'espace ("forest use"), et les utilisations portant sur les terres forestières ("forestland uses").

"dégradation" des massifs, c'est-à-dire une éclaircie de la forêt liée à l'appauvrissement qualitatif du peuplement⁹.

La "menace" agricole sur les forêts se réalise différemment suivant les modes d'agriculture. Dans le cas d'une agriculture vivrière, la "menace" sur la forêt viendrait de son caractère itinérant, bien que temporaire¹⁰. Dans ce système, les agriculteurs sont amenés à changer régulièrement de parcelle et à pratiquer de nouveaux défrichements en recourant généralement au feu. Le système traditionnel de l'abattis brûlis peut ainsi être à l'origine d'une déforestation. Celle-ci reste localisée, excepté lorsque la croissance démographique conduit à un accroissement de la demande de terre. L'extension de la conversion agricole est donc essentiellement reliée aux dynamiques de population. L'Afrique tropicale est souvent donnée en exemple de cette forme de déforestation. Les fronts pionniers sont quant à eux souvent rendus responsables des déforestations massives (Bahuchet et de Maret, 1993). Les agriculteurs ne sont plus des "populations forestières" produisant pour leur autoconsommation, mais des migrants à la recherche de terres forestières pour y installer des cultures de rente pérennes dans une logique d'accumulation marchande (op. cit.). Contrairement au premier système de culture, le besoin en surfaces agricoles n'apparaît dès lors plus limité par la satisfaction de besoins domestiques, mais est fonction des possibilités d'écoulement des produits. Le système de front pionnier renvoie souvent à une agriculture de rente (café, cacao, hévéa...) qui peut procurer des revenus aux agriculteurs comme aux Etats tropicaux. Cette situation correspond par exemple en Amérique latine aux programmes étatiques de colonisation agricole.

D'autres formes de déforestation que la conversion agricole sont également courantes dans les pays tropicaux : l'exploitation forestière minière, la collecte excessive de bois de feu notamment autour des villes, le surpâturage.... Cette dernière forme de déforestation apparaît surtout répandue en Amazonie. Il est connu que la principale activité responsable des défrichements en Amazonie est l'élevage bovin (Pearce et al., 1992). Myers (1981) a mis en évidence à cet égard l'existence d'une "Hamburger Connection"¹¹. En Asie du Sud-Est

⁹"La dégradation correspond à des changements [passage de forêt dense à forêt claire], qui influent négativement sur le peuplement ou le site, en réduisant, en particulier, la capacité de production. Par conséquent, la dégradation n'est pas incluse dans les estimations de déforestation" (FAO, 1993: 10). Nous reviendrons en troisième partie sur les controverses existant autour des critères FAO de la déforestation.

¹⁰Angelsen (1995) rappelle que le PNUE (1992) tient les cultivateurs itinérants pour responsables à 45% de la déforestation. Myers (1992), quant à lui, avance le chiffre de 60%.

¹¹ Myers relie la consommation de viande aux Etats Unis au surpâturage des pays d'Amérique Latine.

(Malaisie, Indonésie), la déforestation vient plutôt de la surexploitation industrielle des forêts. Elle est généralement suivie des défrichements des agriculteurs qui installent leurs cultures le long des pistes forestières. Sur l'ensemble du monde tropical, soulignons que la déforestation apparaît le plus souvent liée à la conversion agricole des terres forestières¹². Forêt et agriculture sont ainsi appréhendées en termes de concurrence ou de conflit entre utilisations forestières et non forestières des terres, et plus généralement entre secteurs d'activités, mondes paysans et forestiers.

La multiplicité des fonctions remplies par les forêts tropicales rend les conséquences de leur disparition autant économiques qu'écologiques, à court terme comme à long terme, au niveau local aussi bien que global. Devant l'ampleur et la gravité de ces conséquences, on comprend qu'il est justifié de se préoccuper de la disparition des forêts et que des mesures soient prises pour lutter contre cette disparition. La gestion des forêts entend répondre à cette préoccupation et à cette nécessité d'action. Qu'à t-on fait jusqu'à présent au niveau des Etats tropicaux pour gérer les forêts tropicales ?

c) La nécessité de gérer les forêts tropicales et les évolutions de la gestion

D'une manière générale, la gestion désigne une action volontaire consistant à maîtriser l'évolution spontanée d'un "objet", à le rendre fonctionnel et utilisable pour des usages humains suivant des objectifs définis (Godard et al., 1992). Elle se démarque d'une approche en termes de protection ou préservation qui exclut les interventions humaines, et intègre au contraire la possibilité d'une exploitation durable et d'une intervention humaine sélective. La gestion des forêts vise généralement à maintenir, voire améliorer, les fonctions productives et environnementales pour une offre durable de biens et de services environnementaux (FAO, 1997). Elle concerne à la fois l'utilisation et la conservation¹³ des fonctions forestières. Au-delà de cette définition générale, la gestion forestière peut recouvrir des actions différentes avec des niveaux d'intervention humaine variables, qui vont de l'exploitation durable à la protection pour le bois, la biodiversité, la reconstitution du patrimoine forestier par le reboisement... La protection peut conduire dans certains cas à créer des aires protégées exclusives de tout usage. La déforestation apparaît alors comme le constat d'échec des

¹²Une étude bibliographique réalisée à partir des résumés WAERSA (World Agricultural Economics and Rural Sociology Abstracts) édités par le CAB (Commonwealth Agricultural Bureau) nous a permis d'observer que la conversion agricole des terres forestières constituait le facteur le plus souvent traité. Cette étude bibliographique sur la forêt et la déforestation fait l'objet d'un article de Bigot et Alpha (1999).

¹³La conservation se distingue de la préservation car elle autorise les activités humaines, dès lors qu'elles ne menacent pas la dynamique de reproduction des espaces forestiers.

mesures de gestion des forêts tropicales. Il convient donc de rappeler comment a été généralement envisagée la gestion des forêts tropicales et de mettre en évidence les grandes évolutions.

1. La déforestation tropicale ou le constat d'échec des mesures de la gestion publique

La gestion des forêts fait traditionnellement partie des prérogatives de l'Etat. L'intervention publique dans le domaine de la gestion des forêts est généralement justifiée par l'argument que seule cette instance peut mener une gestion "en bon père de famille" sur le long terme. Les services forestiers se trouvent ainsi investis d'une "mission", au nom de l'intérêt général¹⁴. Jusque dans les années 1980 environ, la lutte contre la déforestation et la gestion des forêts se réalisaient essentiellement par des mesures de l'Etat visant à séparer les diverses utilisations des forêts, afin de réserver une partie d'entre elles à des objectifs de production et de protection. Des aires protégées ont été créées dans cette optique, sur la base de critères variables d'un pays à l'autre, mais se caractérisaient le plus souvent par une "mise sous cloche" des écosystèmes, synonyme de sanctuarisation de la nature.

La gestion des forêts s'est également le plus souvent réalisée au moyen du renforcement des réglementations et des interventions de l'Etat, parfois musclées, suivant une approche centralisatrice ou descendante ("top down"). Les mesures de contrôle et de sanction ne restaient cependant le plus souvent que des opérations ponctuelles en raison de l'insuffisance des capacités institutionnelles des Etats. La mise en défens de massifs forestiers notamment exigeait des moyens humains et logistiques hors de portée des administrations publiques gestionnaires et entraînait en outre des coûts sociaux excessifs. Le constat d'échec de la gestion publique à maintenir les forêts a motivé des évolutions sensibles depuis quelques années, essentiellement dans trois directions selon nous. Les utilisations non forestières des forêts à l'origine de la déforestation sont de plus en plus prises en compte dans les objectifs et les modalités de la gestion. La réglementation laisse de plus en plus la place aux incitations économiques. Le statut public de la gestion forestière et son caractère centralisé sont remis en question à la faveur d'une plus grande implication des populations locales dans la gestion.

¹⁴ Notons que c'est aussi le postulat implicite que les populations locales ne sont pas capables de mener à elles seules la gestion des forêts (Barrouch, 1989).

2. Les principales évolutions de la gestion publique des forêts tropicales

Une intégration croissante des usages locaux non forestiers dans la gestion forestière

Aujourd'hui, les actions de gestion des forêts pour leur production comme leur conservation, tendent à intégrer les activités humaines des populations riveraines ou établies au sein des forêts, y compris les utilisations non forestières comme l'agriculture. Les aménagements forestiers dont le but est de garantir une utilisation durable de la production de bois, s'orientent désormais vers l'intégration d'une composante de développement rural dans les zones périphériques, visant à stabiliser l'agriculture par des systèmes agro-forestiers¹⁵. C'est le cas des Aménagements Pilotes Intégrés, lancés en particulier au Cameroun à Dimako depuis 1992, et en République Centrafricaine en 1994 (IRD¹⁶, 1996).

Pour la conservation des forêts, si la taille des aires protégées a pu augmenter et les capacités de gestion se renforcer, la tendance est aussi à l'intégration des activités humaines et des impératifs du développement dans les objectifs de conservation (FAO, 1997). Les réserves de biosphère impulsées par le programme Man and Biosphère de l'UNESCO ont été les précurseurs de cette nouvelle orientation dès les années 1970. Le zonage, caractéristique de ces réserves, tente de concilier conservation et activités humaines : l'exploitation durable des écosystèmes est tolérée au sein des espaces protégés dans des "zones tampons", et le développement économique est soutenu dans la périphérie des réserves. Les Projets Intégrés de Conservation et de Développement (PICD) se sont multipliés dans cette optique (IRD, 1996). Dans les projets d'aménagement forestier comme dans ceux de conservation, l'intégration des populations locales et de leurs usages de la forêt, se réalise ainsi par le zonage du territoire.

Des incitations plutôt que des réglementations

La promotion de la participation des ruraux aux travaux forestiers se réalise de plus en plus par le partage des bénéfices d'une exploitation durable des forêts, pour tous les produits secondaires de la forêt. Dans les PICD, par exemple, la gestion durable des ressources par les populations locales est encouragée à travers des incitations économiques concernant les ressources destinées à la couverture des besoins domestiques (FAO, 1997).

¹⁵Ces opérations d'aménagement peuvent également comprendre une composante de protection, qui s'assortit généralement de parcs ou de réserves, visant, dans certaines zones sélectionnées pour leur intérêt écologique à préserver la biodiversité.

¹⁶ L'Institut de Recherche en Développement remplace désormais l'Institut français de recherche scientifique pour le développement en coopération (Orstom).

Une remise en cause de la gestion publique et centralisée des forêts

La gestion des forêts est incontestablement à la mode de la "participation" des populations locales, de l'"intégration", l'"association", la "co-gestion"... et aussi du local plutôt que du national et du centralisé. C'est ici la place même de l'Etat, sa légitimité dans la gestion des forêts et la pertinence de la gestion publique qui évoluent. Cette critique de la gestion publique s'inscrit dans la tendance plus large à la libéralisation de l'économie et au désengagement de l'Etat. A l'inverse, on reconnaît que certaines pratiques des populations locales ont des implications écologiques favorables et ont pu jouer un rôle dans le maintien de certains milieux forestiers. On reconnaît également que l'implication des populations locales et que la délégation d'un certain nombre de prérogatives étatiques peuvent constituer un moyen de faire face aux contraintes budgétaires des Etats. Le contrôle de l'accès et de l'usage des forêts apparaît enfin plus efficace lorsque les populations locales participent et sont impliquées dans la gestion, que lorsque ce contrôle vient d'en haut.

La gestion des forêts a donc globalement évolué d'un modèle que l'on peut qualifier à la fois de public et exclusif vers moins de public et plus de local, moins d'exclusif et plus d'intégration. Il reste que la gestion publique des forêts ne va pas de soi dans des pays tropicaux confrontés à des problèmes de développement urgents. L'internationalisation de la gestion des forêts tropicales souligne encore davantage les difficultés des pays tropicaux dans leur gestion. Le devenir des forêts tropicales devient désormais l'affaire de tous, notamment en raison du caractère global des fonctions qu'assurent les forêts tropicales, et tous les pays s'accordent sur la nécessité de lutter contre la déforestation. Le consensus apparaît cependant fragile dès qu'il s'agit de dépasser les contradictions possibles entre des objectifs de développement économique et des objectifs d'environnement. La notion de "développement durable" reste difficile à concrétiser. Rappelons que le Sommet de la Terre à Rio (1992) a révélé avec acuité la persistance des conflits de logiques et d'intérêts entre le Nord et le Sud au sujet des forêts tropicales. Les débats sont apparus vifs notamment sur la question de l'exploitation des bois tropicaux¹⁷. Le conflit potentiel entre développement et environnement quant à l'utilisation des forêts tropicales se trouve ainsi au cœur des débats internationaux.

Les discussions se cristallisent sur l'importance et les priorités à accorder à l'une ou l'autre des fonctions des espaces forestiers. Schématiquement, la forêt peut en effet être vue comme un ensemble de ressources exploitables au service du développement et/ou comme un milieu

¹⁷ Aujourd'hui, l'idée d'un boycott des bois tropicaux semble écartée en raison de l'accroissement des difficultés financières qu'il entraînerait pour les pays tropicaux, mais celle d'un écolabel fait son chemin (Buttoud, 1995).

utile et à conserver en tant que tel¹⁸. D'un côté, les pays dits développés se sentent concernés par la diminution des forêts tropicales, synonyme pour eux de destruction de la nature - patrimoine commun de l'humanité- et de risques d'un changement global au niveau de la planète. De l'autre côté, les pays tropicaux défendent leurs intérêts essentiellement économiques à court terme, pour certains leur position de producteurs importants de bois d'œuvre et d'industrie. Ils voient dans les attaques des pays développés une manière de leur dénier le droit au développement économique dans des conditions semblables à celles que ces pays ont connu au cours des siècles derniers. Le recours fréquent par le Nord à des arguments écologiques, éthiques et philosophiques¹⁹ et de plus en plus économiques afin de justifier la protection des forêts tropicales pour les générations futures, pèse peu lorsque les pays tropicaux ont à répondre à l'urgence des problèmes des générations présentes. Si les pays s'accordent donc sur la nécessité de gérer et sur le principe d'un développement durable, il importe de rappeler les principales divergences qui persistent entre pays tropicaux et pays industrialisés au sujet des forêts tropicales.

Section 1.2. Derrière les enjeux internationaux des forêts tropicales : des problèmes de développement

En replaçant le "problème de la déforestation tropicale" dans le cadre des débats internationaux, nous soulignons ici les principaux enjeux - sans pouvoir être exhaustif - que soulève la gestion des forêts tropicales. Nous rappelons au préalable l'ambition du développement durable qui est souvent au cœur de ces débats.

1.2.1. L'ambition du développement durable: concilier environnement et développement

La notion de développement durable, apparue à la fin des années 1970, entend répondre au souci de concilier la protection de l'environnement avec les impératifs du développement économique dans une optique globale et à long terme (Barde, 1992). Cette ambition était déjà présente dans les concepts précurseurs du développement durable, tels que la "croissance organique" et l'éco-développement, également appelé l'Autre développement²⁰. Tandis que

¹⁸Buttoud (1991) distingue ainsi la "forêt - environnement" (considérée dans une approche écologique et conservacionniste) et la "forêt - ressource" (dans une approche développementaliste).

¹⁹La Conférence de Rio a mis ainsi en évidence que les questions d'environnement sur les forêts tropicales, en particulier concernant la biodiversité, étaient largement dominées par des groupes de pression relevant des champs du moral, de l'éthique et du religieux (Lévêque, 1994).

²⁰La croissance organique est notamment développée dans le deuxième rapport du Club de Rome ("Stratégie pour demain", 1974) et se définit comme un développement respectant trois contraintes : la soutenabilité "écologique" (lutte contre la pollution, l'érosion, l'épuisement des ressources), l'équilibre démographique Nord - Sud et la réduction des écarts de niveaux de vie entre Nord et Sud. L'écodéveloppement, employé par Strong en 1973, et popularisé par Sachs (1980), est un "développement endogène et dépendant de ses propres forces,

l'environnement est de plus en plus pris en compte dans les institutions nationales²¹, la notion de développement durable ou soutenable²² émerge réellement comme une solution au débat développement/ environnement. Grossièrement, l'idée est que le développement peut être "soutenu" indéfiniment, dès lors qu'il prend en compte sa dépendance à l'égard de l'environnement.

Le terme est employé la première fois en 1980 dans le rapport World Conservation Strategy publié par l'Union Internationale pour la Conservation de la Nature (UICN), le Programme des Nations Unies pour l'Environnement (PNUE) et le World Wide Fund for Nature (WWF). Le document reste focalisé sur la notion de "préservation du vivant", le but de la stratégie étant d'atteindre le développement durable à travers la conservation des ressources vivantes. La notion de développement durable est cependant véritablement popularisée avec la publication du Rapport de la Commission Mondiale pour l'Environnement et le Développement (CMED) ou Rapport Brundtland ("Notre avenir à tous", 1987). Il en donne la définition la plus répandue : "le développement durable est un développement qui répond aux besoins présents sans compromettre la capacité des générations futures à répondre à leurs propres besoins" (CMED, 1987). Cette définition se situe résolument dans une optique de long terme et introduit en particulier la notion de responsabilité envers les générations futures. Environnement et développement ne sont plus contradictoires mais sont désormais liés dans le souci de garantir la pérennité du développement. Le consensus exprimé au niveau international pour lutter activement contre la déforestation dans une perspective de développement durable s'est traduit, suite au Sommet de la Terre, par une Déclaration de principes, premier texte politique international sur les forêts²³. Le ralliement à la tendance générale semble cependant plus ou moins contraint et le développement durable demeure une situation de référence, un objectif brandi par la plupart des pays, qui dépasse rarement les discours de bonnes intentions.

soumis à la logique des besoins de la population entière, conscient de sa dimension écologique et recherchant une harmonie entre les hommes" (in Weber, 1995).

²¹ La plupart des pays se dotent d'un Ministère de l'environnement.

²² Nous n'insistons pas sur les difficultés de la traduction française de l'expression anglo-saxonne "sustainable development".

²³ Cette "déclaration de principes, non juridiquement contraignante mais faisant autorité pour un consensus mondial sur la conservation, la gestion et l'utilisation écologiquement durable de tous les types de forêts" constitue désormais la référence éthique, politique et technique en matière de forêts" (Clément, 1997: 17).

1.2.2. Les enjeux Nord-Sud derrière le développement durable

a) Mise en valeur des forêts et droit au développement

A la faveur des pays tropicaux qui entendent légitimement exploiter leurs forêts à des fins urgentes de développement économique, on peut rappeler que le développement des pays industrialisés a été à l'origine de déforestations de grande ampleur. Les pays tempérés, qui accusent aujourd'hui les pays tropicaux de détruire le patrimoine forestier mondial n'auraient en conséquence aucune "leçon" à donner aux pays tropicaux. Un certain niveau de revenu préalable apparaît d'autre part nécessaire avant de pouvoir appliquer une gestion allant dans le sens d'une conservation et d'une protection des forêts, ainsi que pour assurer un contrôle efficace des forêts. Dans cette optique, la protection de l'environnement en général serait un luxe que ne peuvent s'offrir pour l'instant les pays tropicaux. Des études montrent que le niveau de revenu semble en effet conditionner la nature des politiques économiques dans le domaine de la forêt. A partir d'un certain niveau de revenu, les politiques viseraient moins à mettre en valeur la forêt qu'à mettre en place des mesures efficaces de contrôle et de gestion des forêts. Certains y voient le signe de l'existence d'une "courbe de Kuznets environnementale" (Stern et al., 1996). Les études divergent cependant quant au seuil au delà duquel le revenu par tête est associé à une demande de préservation et des mesures efficaces de gestion des forêts.

A l'argument du droit à la mise en valeur des forêts tropicales s'oppose souvent l'argument de la spécificité de la déforestation tropicale, qui serait sans commune mesure avec celle des pays tempérés en raison de son ampleur et de sa rapidité. Plus que les forêts tempérées, les forêts tropicales feraient l'objet d'une dégradation sans équivalent historique, liée à une croissance démographique elle aussi sans précédent historique (Buttoud, 1996). Contrairement à la situation des pays tempérés, le rythme actuel du recul des forêts tropicales ne permettrait pas l'émergence d'innovations dans les processus de production nécessaires à une moindre dépendance du développement à l'égard des forêts. Les rentes tirées de la forêt dans les pays tropicaux seraient par ailleurs le plus souvent consommées pour répondre à des objectifs de court terme, au lieu d'être investies dans le progrès technique et la substitution des facteurs de production. Le risque de la mise en valeur accélérée des forêts serait donc, à terme, de "scier la branche sur laquelle est assis le développement" et d'entraîner des ruptures dans le processus de développement.

b) Coûts et bénéfices de la protection des forêts tropicales

La protection de l'environnement coûte cher en termes de coûts d'opportunité. Les moyens financiers mobilisés pourraient être utilisés à soutenir des activités plus productives. Une politique de préservation des forêts et d'affectation à des usages exclusivement forestiers (exploitation forestière, éco-tourisme...) prive les pays tropicaux de bénéfices tirés d'usages alternatifs. Les bénéfices environnementaux des forêts, par définition non marchands²⁴, peuvent certes être importants mais ils se heurtent à la nécessité des arbitrages économiques des Etats.

Demander aux pays tropicaux de conserver les forêts situées sur leur territoire, au nom des bénéfices qu'elles procurent au niveau global, ne va pas sans poser problème. Les pays tropicaux renonceraient non seulement à des opportunités de valorisation des forêts alternatives aux usages forestiers, mais prendraient en charge leur protection au bénéfice de la communauté internationale. La position des pays industrialisés s'apparente dans ce cas à celle du "passager clandestin" (Sandler, 1993). Ce dernier profite des bénéfices globaux de la protection des forêts sans avoir à en supporter la totalité des coûts. Concernant la biodiversité notamment, les pays tropicaux font valoir qu'ils ont pendant longtemps préservé et transféré un grand nombre de ressources génétiques vers les pays développés, sans avoir reçu de contreparties (Ilbert et Tubiana, 1993).

c) Responsabilités locales, conséquences globales

Les problèmes d'environnement globaux comme l'effet de serre sont historiquement davantage de la responsabilité des pays tempérés que des pays tropicaux. Cette responsabilité historique du Nord a été soulevée lors des discussions qui ont précédé la Conférence de Rio. Les pays tropicaux ont refusé d'une part, que les différentes sources de carbone soient mises au même niveau et d'autre part, que les mêmes objectifs de réduction des émissions appliqués aux pays industrialisés leur soient imposés²⁵. Rappelons qu'avant 1900, les émissions de carbone par déforestation étaient localisées en Amérique du Nord, en Europe et en Russie, où l'extension des surfaces agricoles s'est réalisée au détriment de la forêt (Locatelli, 1996). L'effet de serre "anthropique" reste par ailleurs essentiellement lié aux activités des pays industrialisés, en raison de l'augmentation des émissions en équivalent carbone provenant des

²⁴ Nous y reviendrons par la suite.

²⁵En l'an 2000, les émissions de carbone devront en effet être ramenées au niveau de celles de 1990.

combustibles fossiles. La responsabilité de la déforestation et des feux de biomasse n'est que secondaire, même si elle n'est pas négligeable²⁶.

d) Patrimoine local et mondial

Les pays du Nord ne se sentent pas seulement concernés par la déforestation tropicale en raison de ses conséquences dangereuses au niveau de la planète, mais aussi parce les milieux forestiers tropicaux représentent aujourd'hui un patrimoine de l'humanité. Comme paysages exceptionnels, habitats d'espèces emblématiques, autant que comme réserves de ressources économiques..., ces pays ont de multiples intérêts dans les forêts tropicales. La notion de patrimoine commun de l'humanité est en particulier au cœur des discussions internationales sur l'accès et l'utilisation des ressources biologiques et sur les questions de propriété de ces ressources. Les industriels du Nord réclament un libre accès aux ressources biologiques à des fins industrielles et commerciales comme dans le secteur des biotechnologies, au nom de leur caractère de "patrimoine commun de l'humanité". Les pays du Sud revendiquent au contraire un droit de propriété sur les ressources situées sur leur territoire, qui leur permettraient de monnayer l'accès à ces ressources (Lévêque, 1994).

La Convention sur la biodiversité, préparée par le PNUE et signée à Rio en 1992²⁷, donne plutôt raison aux pays du Sud. Elle reconnaît le travail de conservation de la biodiversité effectué par les populations traditionnelles et affirme la souveraineté des pays tropicaux sur leurs ressources biologiques. Ce qui entérine implicitement le droit pour ces pays de réclamer un dédommagement aux pays industrialisés, une redevance pour l'utilisation de leurs ressources. La notion de patrimoine commun de l'humanité se trouve ainsi abandonnée au profit de la notion de "patrimoine local" (Lévêque, 1994). C'est aussi dans l'optique de partager les bénéfices de l'exploitation commerciale des ressources biologiques que sont envisagés des contrats bilatéraux, entre entreprises industrielles et pays tropicaux, comme celui de Merck - Inbio au Costa Rica en 1991²⁸.

²⁶ L'Amérique du Nord et l'Europe du Nord et de l'Est émettent plus de 3,7 tonnes d'équivalent carbone par an et par habitant, quand l'Afrique de l'Ouest émet moins de 1,7 tonnes (Weber, 1996).

²⁷ L'optique de la Convention sur la biodiversité se distingue de celle de la FAO par son accent mis davantage sur la conservation de la biodiversité plutôt que sur son utilisation, même si les deux options sont liées.

²⁸ On rappelle que Merck a payé à l'Institut National de la Biodiversité (Inbio) plus de un million de dollars - à comparer au budget de la firme multinationale proche d'un milliards de dollars- afin de bénéficier de l'exclusivité de la prospection et l'exploitation des ressources (Ilbert et Tubiana, 1993).

e) Financement national et international

La répartition du financement de la gestion des forêts tropicales entre pays tropicaux et du Nord constitue un des enjeux majeurs des discussions internationales, en particulier en raison des points de controverses suivants :

- la responsabilité historique des pays du Nord dans les problèmes d'environnement globaux implique leur nécessaire contribution au financement de la gestion des forêts tropicales, même si les menaces viennent davantage aujourd'hui des pays tropicaux.
- les intérêts divergents sur l'utilisation des forêts tropicales peuvent conduire à une sorte de "marchandage" entre pays tropicaux et du Nord s'exprimant en ces termes : "si vous êtes intéressés à la protection des forêts tropicales et vous sentez concernés par leurs transformations, aidez nous à financer leur protection". Le "marchandage" repose sur un principe que l'on peut qualifier de "victime - payeur", au sens où c'est le pays qui s'estime, en son nom ou au nom de l'humanité, lésé par les transformations des forêts tropicales qui doit payer (IRD, 1996).
- les bénéfices globaux asymétriques de la protection des forêts tropicales entre le Sud et le Nord, et le comportement de "passager clandestin" de ce dernier. Rappelons que le Fonds pour l'Environnement Mondial (FEM) a été créé dans cette optique d'abord au sujet de l'effet de serre. Il entend aujourd'hui également financer les projets de protection de la biodiversité²⁹

La revue des principaux sujets débattus dans les discussions internationales sur les forêts tropicales souligne les difficultés de la gestion des forêts tropicales. Il s'agit de conserver l'ensemble des fonctions que remplissent les forêts au niveau économique et écologique, local et global, à moyen et long terme en même temps que répondre à des objectifs de très court terme. Etant donné l'ensemble de ces enjeux, que peuvent faire concrètement les Etats tropicaux ? Avant de s'interroger sur les actions à mettre en œuvre, une première approche du cas de la Côte d'Ivoire va nous permettre de mieux cerner les enjeux posés par la transformation des forêts et de formuler notre problématique.

²⁹Le FEM, créé à l'initiative de la France et de l'Allemagne et dans lequel interviennent le PNUE, le PNUD mais sous contrôle de la Banque mondiale, doit aider les pays en développement à financer des projets de protection de l'environnement qui ont un intérêt mondial. Il ne prend en charge que la partie des coûts correspondant à cet intérêt mondial. Dans le cadre d'une étude de l'IRD, nous avons mis en évidence les difficultés à distinguer le caractère mondial ou national de la biodiversité. Au-delà de ces difficultés, soulignons que l'application du FEM se heurte également à la réticence des pays tropicaux, qui lui préféreraient une instance internationale spécifique, gérée par les Nations Unies (Chauvet, 1993).

Section 1.3. Une première approche de la déforestation en Côte d'Ivoire

L'objectif de cette section est de mettre en évidence les grandes transformations de la zone forestière ivoirienne, d'identifier les principaux facteurs de ces transformations et les problèmes qu'elles posent. Nous commencerons donc par présenter la zone forestière ivoirienne, la diminution des surfaces de forêt dense d'après une étude récente du BNEDT³⁰. Puis, l'évolution de la forêt étant intimement liée à celle de l'agriculture de plantation (café et cacao essentiellement), nous brosserons le tableau des principaux enjeux de l'interface agriculture – forêt en Côte d'Ivoire. Nous verrons alors comment l'Etat ivoirien entend actuellement répondre à ces enjeux.

1.3.1. Les transformations de la zone forestière ivoirienne

La zone de forêt dense occupe en Côte d'Ivoire toute la moitié Sud du pays d'après la carte suivante (**Carte 1. Végétation de la Côte d'Ivoire, IRD, 1969**). La végétation de la zone forestière se caractérise par trois grands types phytogéographiques, qui reflètent des différences régionales climatiques :

- la forêt sempervirente (feuillage permanent) s'étale sur une bande côtière de largeur variable,
- la forêt semi-décidue (feuillage selon les saisons) domine la partie centrale et septentrionale de la zone forestière jusqu'au huitième parallèle,
- dans le centre du pays, la végétation présente le caractère d'une zone préforestière ou de transition, constituée de forêts galeries, de lambeaux de forêts mésophiles et de savanes intercalées. En remontant vers le Nord du pays, c'est un climat soudanien qui domine et auquel correspond une végétation caractérisée par une juxtaposition de forêts claires et de savanes herbeuses.

La zone de forêt dense a connu des transformations importantes qui se sont accélérées à partir des années 1950, essentiellement en raison du développement de deux activités économiques : l'exploitation forestière et surtout l'agriculture de plantation (café et cacao). Les deux activités sont par ailleurs souvent liées. Il est connu en Côte d'Ivoire que "l'agriculteur suit l'exploitant" : les exploitants ouvrent le plus souvent des pistes qui facilitent la pénétration des massifs par les producteurs agricoles. Les cartes suivantes sur le recul des forêts, les activités forestières et agricoles ainsi que la dynamique de population illustrent les transformations de la zone de forêt dense ivoirienne.

³⁰ Le Bureau National d'Etudes Techniques et de Développement (BNEDT) remplace la Direction et Contrôle des Grands Travaux (DCGTx).

Végétation

7°

6°

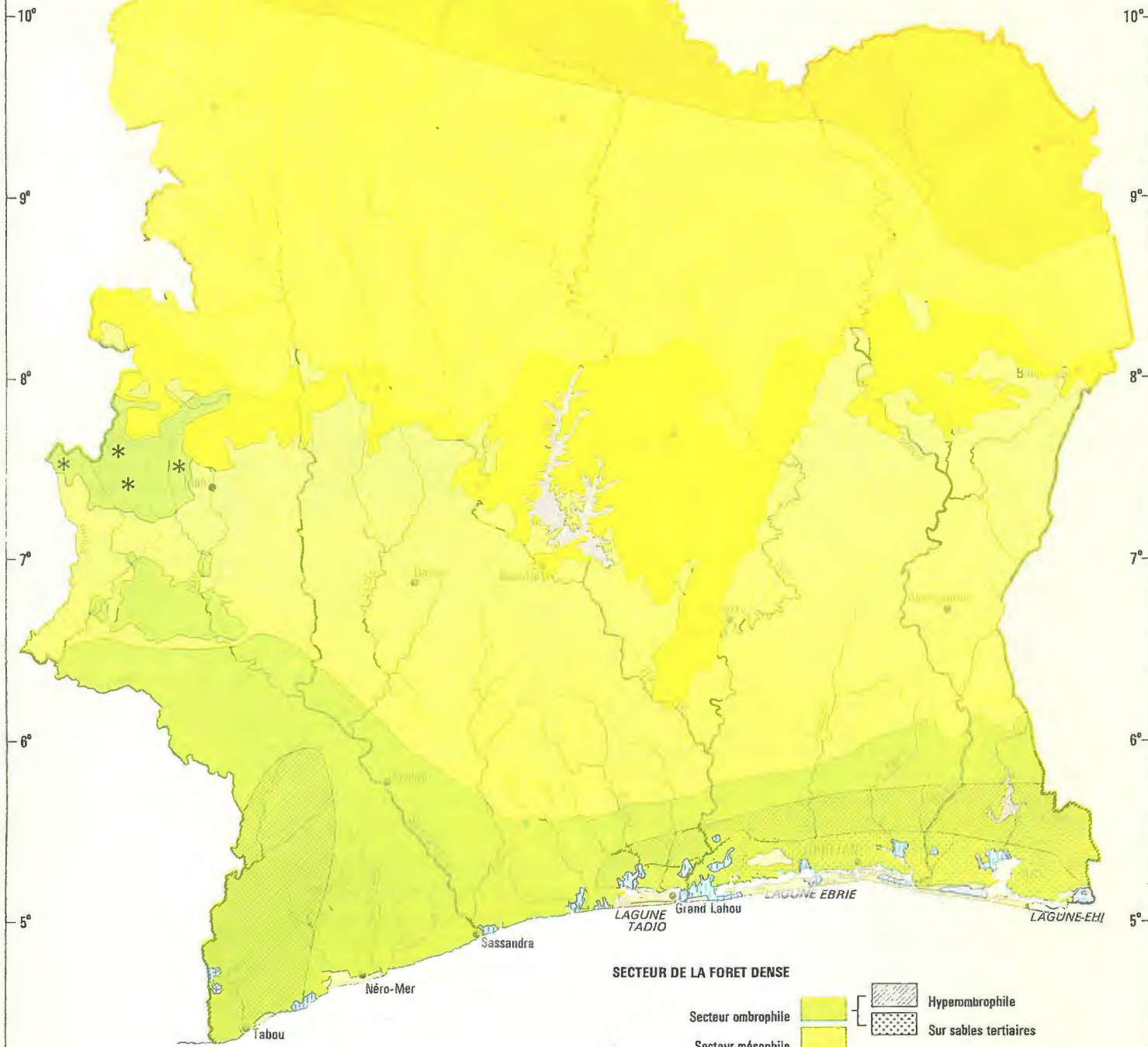
5°

4°




3°

Echelle 1:3 600 000

0 50 100 150 km







SECTEUR DE LA FORET DENSE

- Secteur ombrophile  Hypermbrophile
- Secteur mésophile  Sur sables tertiaires
- Savanes de Basse-Côte 


SECTEUR PREFORESTIER



SECTEUR DES SAVANES ET DES FORETS CLAIRES

- Secteur sub-soudanais  Savane
-  Forêt claire
- Secteur soudanais  Savane
-  Forêt claire

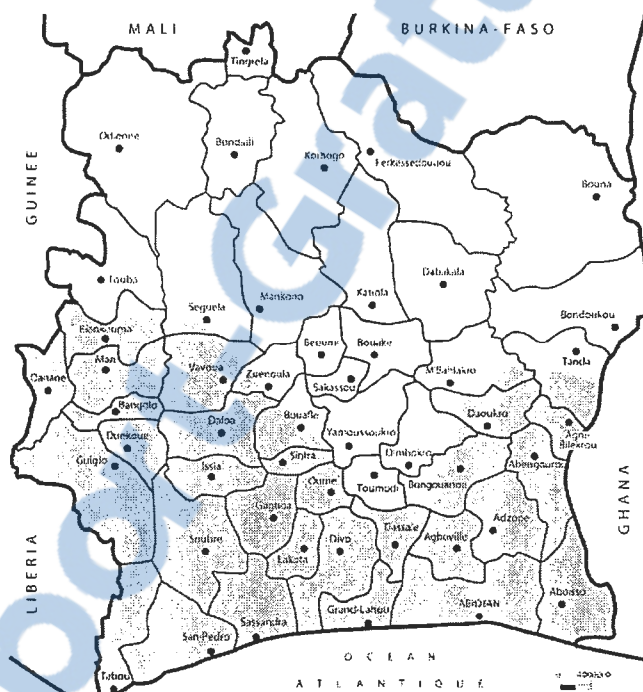
FORMATIONS SPECIALES

- De montagne 
- Marécage 
- Mangrove 

a) Le recul de la forêt dense ivoirienne

Les études convergent généralement pour dire que la forêt dense ivoirienne, qui couvrait une superficie de 15 millions d'hectares au début du siècle et 12 millions en 1960³¹, se limiterait aujourd'hui à environ 2 millions d'hectares. La forêt aurait ainsi disparu au rythme annuel moyen de 330 000 ha entre 1960 et 1990. L'étude du BNEDT (1993), qui effectue un bilan de l'état et de la localisation de la forêt dense entre 1955 et 1990, donne une image désagrégée par départements de la déforestation au cours de cette période³². La zone d'étude s'étend du littoral à la zone pré-forestière, sur 35 départements (dont 12 ne sont pas compris dans leur intégralité) et couvre 14,5 millions ha (carte 2.).

Carte 2. Zone forestière dense, selon le Bilan Forêt 1955-1990 (BNEDT, 1993)



La description des transformations de la zone forestière s'appuie sur une interprétation thématique de l'occupation du sol, construite à partir de huit thèmes, ou catégories d'utilisation des terres. La forêt correspond à deux thèmes majeurs, donnant lieu respectivement à une définition stricte ou large :

³¹A la veille de l'indépendance, en 1958, le forestier Aubréville partait déjà à la "recherche de la forêt en Côte d'Ivoire".

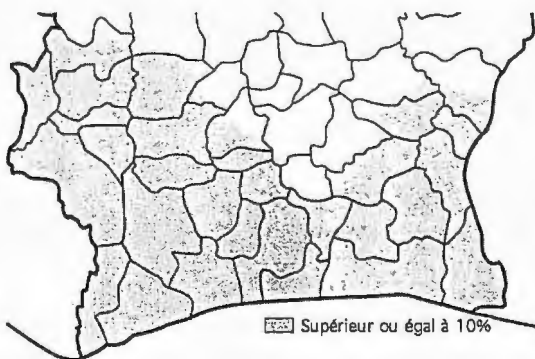
³²La situation de 1955 est connue par les cartographies de l'IRD portant sur les formations végétales en Côte d'Ivoire et réalisées à partir de photographies prises en 1954 et 1957 (Guillaumet et Adjanohoun, 1969). Pour 1990, des cartes au 1/200 000 et au 1/500 000 ont été établies par le BNEDT à partir d'images satellitaires (images Landsat TM captées de déc. 1990 à janvier 1991, et images Spot XS prises entre déc. 1988 et janvier 1991). L'étude du BNEDT comporte des limites liées à la technique même de l'imagerie satellitaire qui ne donne pas des informations aussi fines que les inventaires forestiers, notamment quant au potentiel productif d'une zone. Les définitions des catégories d'utilisation des terres peuvent également être discutées. Une régénération naturelle installée sur jachère, répertoriée dans l'étude comme Cultures, aurait pu être considérée comme une forêt potentielle. Cette étude reste cependant à notre connaissance la seule qui effectue un bilan de la déforestation sur une période aussi longue et qui fournit des données relativement récentes.

- le thème "Forêt dense" ou définition stricte : sol occupé à plus 90 % par la forêt primaire ou secondaire (peuplement fermé, pluristrate et composé d'une strate supérieure de grands arbres).
- le thème "Mosaïque forêt - culture à dominance forêt" : la définition de la forêt est élargie au sol occupé de 50% à 90 % par une végétation boisée à canopée discontinue, ouverte par des cultures, jachères, recrus sur jachère et cultures sous forêt.
La déforestation se définit a contrario par le sol occupé à moins de 50 % par une végétation boisée. Elle recouvre la catégorie "Cultures" qui correspond au sol occupé à moins de 10 % par la forêt avec une mosaïque de cultures, de défrichements, jachères et de rares îlots de forêt ouverte.

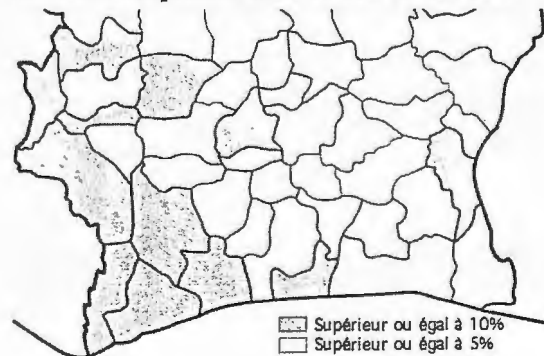
Selon le BNEDT, la zone de "forêt dense" comptait environ 8,3 millions d'ha en 1955 et plus que 1,5 millions ha en 1990, soit une diminution du taux de boisement de 57 % en 1955 à 10% en 1990. En élargissant la définition de la zone forestière à la "mosaïque forêt - culture", celle-ci s'étend sur 2,1 millions d'ha de forêt et le taux de boisement se relève en 1990 à 14 %. L'évolution de la couverture forestière n'est cependant pas uniforme sur l'ensemble de la zone et des différences régionales sont à souligner.

En 1955, tous les départements étaient boisés au moins à 10 %, alors qu'en 1990 seuls les départements de l'Ouest et du Sud-Ouest demeurent à ce niveau de boisement, ainsi que quelques départements disséminés dans la zone forestière. Avec un critère moins exigeant (taux de boisement abaissé à 5 %), la zone forestière comprend les départements côtiers et remonte dans l'Est (cartes 3. et 4.).

Carte 3. Zone forestière dense pour un taux de boisement supérieur à 10 % en 1955



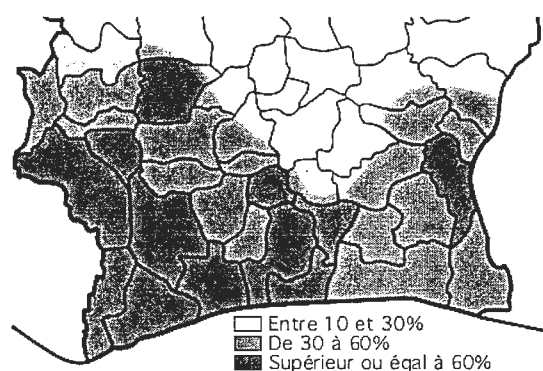
Carte 4. Zone forestière pour un taux de boisement supérieur à 10 % et 5 % en 1990



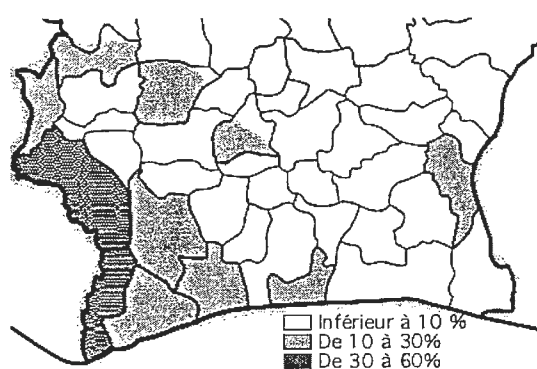
Les cartes 5. et 6. par classes de boisement précisent l'évolution du boisement des départements. En 1955, seuls deux départements, situés dans la zone préforestière, ont un taux de boisement inférieur à 30 % (Biankouma et Dimbokro). L'Est apparaît moins boisé que

l'Ouest. En 1990, plus aucun département n'est boisé à plus de 60 % et seuls deux départements sont boisés à plus de 30 % (Tabou et Guiglo, qui comprend le parc national de Taï).

Carte 5. Zone forestière par classes de taux de boisement en 1955

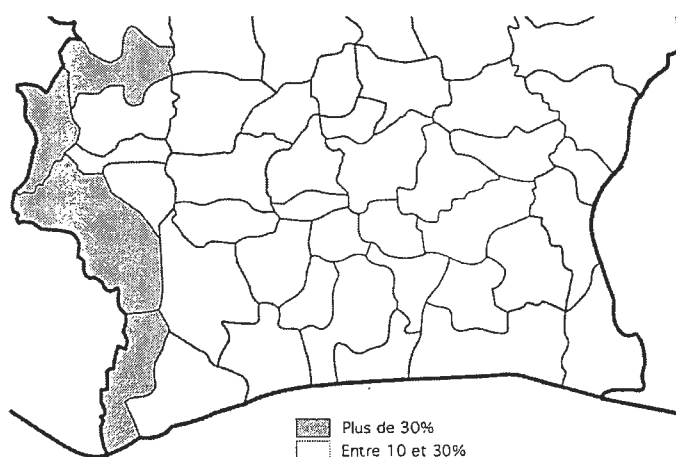


Carte 6. Zone forestière par classes de taux de boisement en 1990



La carte 7. montre les départements qui ont le mieux maintenu leur boisement entre 1955 et 1990. Seuls deux départements ont maintenu plus de 30 % de leur boisement initial de 1955 : ceux qui étaient boisés à plus de 60 % en 1955 et qui demeurent boisés à plus de 30 % en 1990 (Guiglo, Tabou).

Carte 7. Maintien du boisement initial de 1955

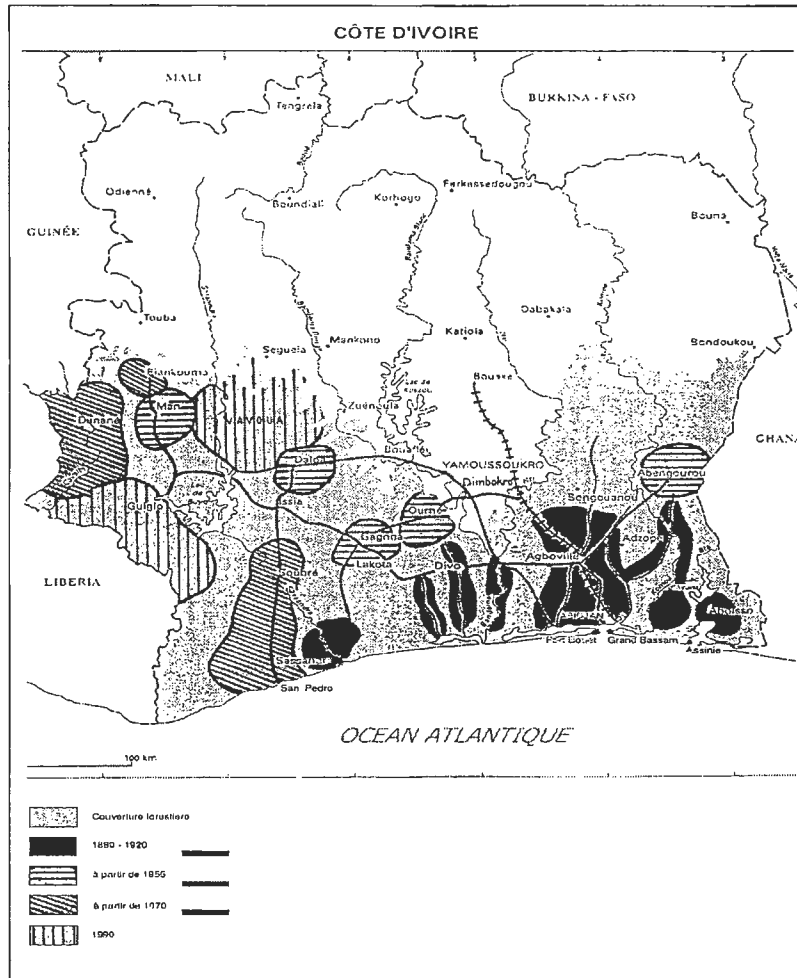


Entre 1955 et 1990, la partie Sud de la Côte d'Ivoire est ainsi passée d'un couvert forestier important et largement réparti sur l'ensemble de la zone forestière à un couvert réduit et concentré sur un petit nombre de départements situés dans l'Ouest et le Sud-Ouest. Ce couvert est par ailleurs atomisé au sens où les zones de forêt à plus de 50 % sont quasiment les mêmes que celles couvertes à 90 % : une zone est donc soit forestière soit agricole.

b) Le front pionnier forestier en Côte d'Ivoire

L'exploitation forestière s'est développée dans l'ensemble de la zone suivant un "front pionnier" d'Est en Ouest. Elle a commencé vers 1880³³ dans le Sud-Est et s'est déplacée peu à peu vers le Nord et le Centre, en particulier avec le développement des infrastructures de transport qui a permis aux exploitants de s'affranchir des voies naturelles de transport.

Carte 8. Le front pionnier forestier en Côte d'Ivoire



Carte réalisée à partir de plusieurs cartes sur la localisation de l'exploitation forestière et de l'industrie du bois, présentées en annexe, ainsi que de cartes sur les voies de communication.

On peut distinguer quatre grandes périodes de la diffusion de l'exploitation forestière et des industries du bois dans la zone forestière ivoirienne.

- La localisation des premiers chantiers d'exploitation dans le Sud-Est s'explique par les bonnes conditions d'accessibilité à la ressource forestière et les voies d'évacuation naturelles qu'offre la région : grandes lagunes, fleuves, nombreuses rivières. Les chantiers sont installés le long des cours d'eau et autour des points d'embarquement dans la région

d'Assinie et Grand Bassam. Excepté quelques expéditions de billes dans le Sud-Ouest (Verdeaux, 1994), l'exploitation se trouve quasi-absente dans l'Ouest (fleuves et rivières souvent difficilement franchissables). Avec le chemin de fer qui relie Abidjan à Agboville en 1906 puis à Dimbokro en 1909, des chantiers apparaissent le long de la voie ferrée. Les régions Ouest et Sud-Ouest restent peu exploitées, surtout à l'Ouest du Sassandra à cause essentiellement de l'absence d'un réseau routier et d'un débouché sur la mer.

- A partir de 1954/55 et dans les années 1960, la mise en valeur forestière s'accélère et s'étend vers l'Est et l'Ouest suivant un véritable front forestier (c'est " la grande époque" de l'exploitation forestière), en raison de plusieurs facteurs :
 - la route goudronnée Abidjan - Abengourou (1963/ 64) permet à la région Est de s'équiper. L'exploitation d'une essence nouvelle (*asamela*) donne une activité importante à la partie Nord de l'Est (Mensbrugé, 1971).
 - la zone traditionnelle des exploitations (moitié Est) ne suffit plus aux besoins, et les chantiers en acajou y sont épuisés ou en cours d'épuisement. Les demandes se portent massivement vers l'Ouest où peu de chantiers sont en cours d'exploitation. Le Centre-Ouest, qui n'accueillait que quelques petites scieries près de Daloa, Gagnoa et Oumé, voit sa production s'intensifier à partir de 1964. En 1969, la région représente environ la moitié de la production en grumes (op.cit.).
 - l'augmentation des débouchés des grumes sur le marché mondial avec la fin de la guerre, et surtout sur le marché local (livraison des grumes aux usines).
 - l'ouverture du port en eaux profondes d'Abidjan en 1954/55.
 - la possibilité technique pour les entreprises de répondre à la reprise de la demande : les camions gros-porteurs viennent compléter l'introduction, après guerre, des bulldozers. Ce perfectionnement du matériel permet aux grosses entreprises de mettre en exploitation des régions enclavées (Verdeaux, 1997a; 1998).

L'implantation des industries s'intensifie donc le long de l'unique voie ferrée, des axes routiers et à proximité des grands centres urbains. Notons que le centre, avec Bouaké, bénéficie du passage de la voie ferrée mais sa production reste limitée par son caractère plus savanicole que forestier. Le Sud-Ouest, même s'il est désormais accessible par le Sud, reste pénalisé du fait de son éloignement avec Abidjan.

³³Aubréville (1949) indique que la première bille d'acajou est expédiée en Europe en 1880, mais l'exploitation commence réellement en 1885 et les exportations dépassent 10 000 tonnes en 1887.

- Dans les années 1970, l'ouverture du port de San Pedro (1971) et la nouvelle route San Pedro - Biankouma (1978) conduisent au déblocage de la région Ouest, qui prend de l'importance aussi bien en termes d'exploitation forestière que d'industrie du bois.
- En 1990, le pôle de concentration de l'exploitation forestière se trouve désormais dans le Nord Ouest.

L'avancée du front pionnier forestier est reliée au développement des infrastructures de transport, mais le déplacement des exploitants est motivé par l'épuisement des zones de production en cours. La création d'une route dans une zone non encore exploitée n'engendre donc pas de déplacement tant que la zone en cours est encore riche d'essences. L'exploitation forestière s'est par ailleurs accompagnée d'un appauvrissement des massifs en ressources ligneuses hautement valorisées et d'un épuisement des sites de production, en raison du prélèvement sélectif des bois³⁴. Les exploitants forestiers sont conduits aujourd'hui à retourner sur les zones déjà exploitées³⁵ ainsi que sur les terroirs villageois, à la recherche de la moindre grume et à se reporter sur les essences secondaires. Les méthodes d'exploitation par écrémage ont également entraîné un quadrillage de pistes traversant les massifs forestiers, qui a pu faciliter leur conversion agricole.

c) Le front pionnier agricole

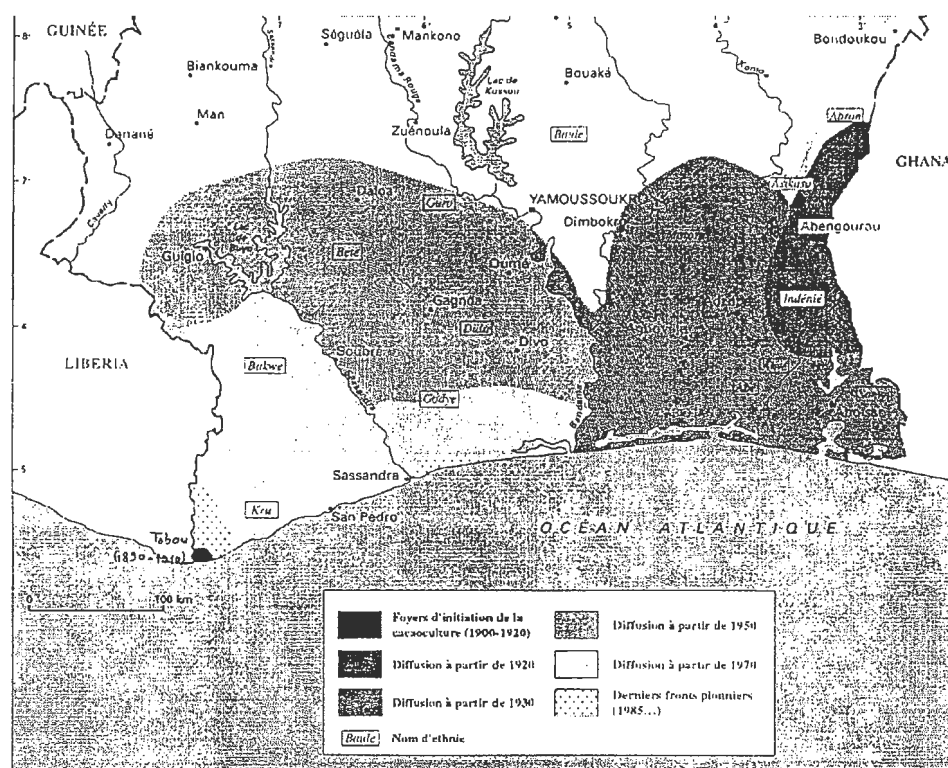
Un autre front pionnier, celui de la conversion agricole des forêts pour des cultures de rente (le café et le cacao³⁶), a suivi le même chemin d'Est en Ouest que l'exploitation forestière et a conduit à une transformation rapide des forêts ivoiriennes.

³⁴ Ce mode d'exploitation minier de la forêt, marqué par l'« itinérance » comme le montre l'avancée du front pionnier forestier, prévaut également au niveau international d'un pays à l'autre en fonction de l'augmentation des coûts d'accès à la ressource (Buttoud, 1996).

³⁵ Certains massifs forestiers auraient fait l'objet de cinq exploitations successives en trente ans (Loffeier et al., 1996).

³⁶ Les cultures industrielles d'exportation (palmier à huile, hévéa,...) sont également responsables de pans entiers de déforestation, mais leur aire développement reste limitée à quelques zones. Les surfaces forestières ainsi défrichées et mobilisées représentent finalement une faible part en comparaison des surfaces des vergers caféiers et cacaoyers.

Carte 9. Diffusion du cacao en Côte d'Ivoire³⁷



Carte réalisée d'après Éric Léonard (1994)

Après l'extinction d'un premier foyer de production du cacao dans le Sud-Ouest pendant la période précoloniale, l'agriculture d'exportation se développe dans la région Sud-Est de l'Asikaso (Agnibilekrou) au lendemain de la première guerre mondiale.

- Dans les années 1920-30, les plantations se situent en grand nombre autour d'Assinie, de Lahou, d'Abengourou, d'Agboville.
- Dans les années 1930, "la multiplication et la rencontre de mini-fronts pionniers dans le Sud-Est provoque un déplacement du centre de gravité de la cacaoculture vers le Centre, à l'intérieur de la 'boucle du cacao'" (Chauveau et Léonard, 1995). La principale zone de production passe ainsi de Agnibilekrou à Abengourou, puis Dimbokro à la veille de la seconde guerre mondiale.
- A partir des années 1950, le front pionnier avance vers le Centre-Ouest, région de Gagnoa, Daola, avec la construction d'une route bitumée allant jusqu'à Man. Le Sud-Ouest, en revanche, demeure peu desservi et accessible pour les producteurs, d'où la faible diffusion du café - cacao dans cette région.
- Dans les années 1970, le désenclavement routier du Sud-Ouest dans le cadre d'un programme de mise en valeur régionale permet à la région de s'ouvrir à l'économie de plantation. La colonisation agricole exceptionnellement rapide et massive de la région

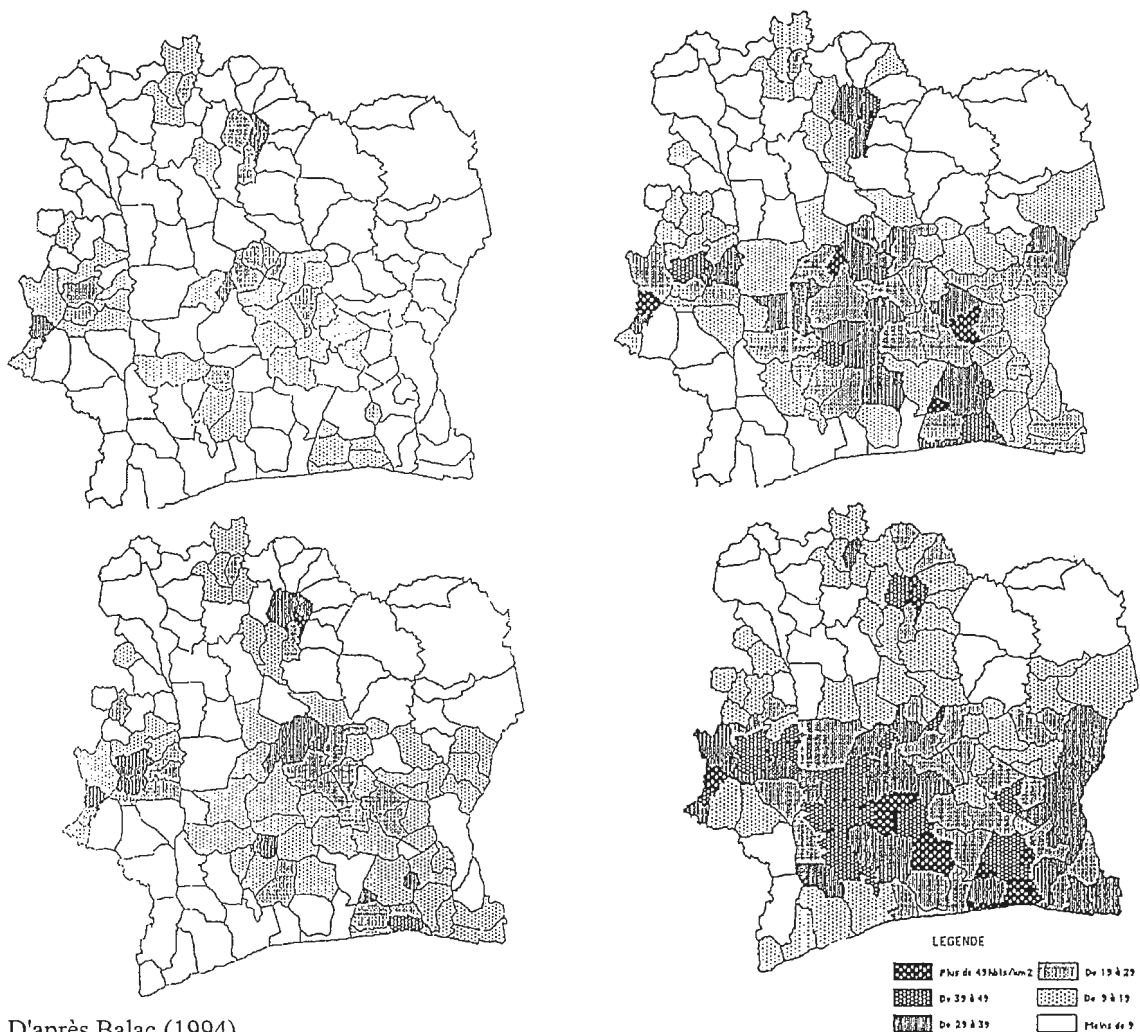
³⁷La diffusion du café suit grossièrement la même évolution.

prend les allures de véritable "conquête de l'ouest". Aujourd'hui, les fronts pionniers ont atteint les dernières réserves forestières de la région. La réalisation de la route côtière allant de Abidjan à Tabou a grandement facilité l'accès des producteurs aux zones côtières et les défrichements sont visibles le long du tracé.

d) La densification démographique de la zone forestière

Les cartes suivantes montrent que les dynamiques de population se superposent globalement aux dynamiques de production forestière et agricole. Le peuplement de l'ensemble de la zone forestière apparaît rapide, avec des taux de croissance très élevés pour le Sud-Ouest.

Cartes 10. Densités rurales en 1955, 65, 75 et 88³⁸

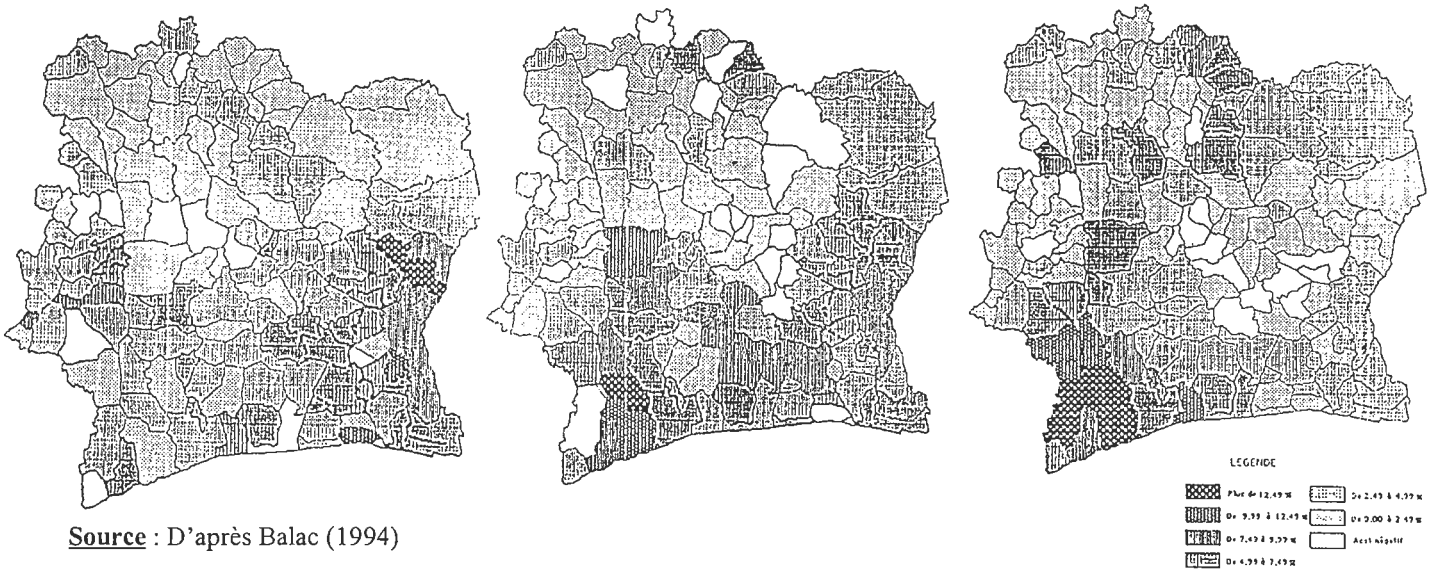


Source : D'après Balac (1994)

³⁸Les années 1975 et 1988 correspondent aux deux recensements démographiques nationaux (un troisième est en cours). Les données de 1955 viennent d'un recensement administratif établi entre 1950 et 1955 (Duchemin, 1967). Pour 1965, Roussel (1967) réalise la synthèse de six enquêtes régionales par sondage menées de 1962 à 64 par des sociétés d'études et les équipes du Ministère du Plan.

En 1955 et 1965, les plus fortes densités se concentraient pour la partie forestière dans le Centre, Centre-Ouest, autour d'Abidjan et dans l'Ouest. Jusqu'en 1975, le Sud-Ouest restait peu peuplé, mais la région allait connaître une densification extrêmement rapide et brutale entre 1975 et 1988. Pendant cette même période, le Centre-Ouest, suivant une ligne Gagnoa-Issia-Daloa, apparaît comme une zone de forte concentration humaine et les densités augmentent également beaucoup à l'Est.

Cartes 11. Taux d'accroissement de la population rurale en 1955-65, 1965-75 et 1975-88



Source : D'après Balac (1994)

Entre 1955 et 1965, l'Est et le Centre connaissent les plus fortes augmentations de population. Sur la période suivante, le dynamisme démographique se déplace vers l'Ouest. Entre 1975 et 88, on peut remarquer deux dynamiques de peuplement inverses : une baisse du taux d'accroissement démographique dans l'Ouest, voire dépeuplement dans le Centre Sud (ancienne boucle du cacao) ; un peuplement exceptionnellement rapide et une concentration de la population dans le Sud-Ouest.

La densification de la zone forestière amenée par le développement de l'exploitation des bois et de l'agriculture d'exportation peut être considérée comme une ruralisation, au sens où la zone était quasi "vide" au début du siècle (Verdeaux, 1997b). Les densités démographiques restent à des niveaux relativement faibles. Si l'exploitation forestière participe de cette ruralisation de manière indirecte en désenclavant les massifs, celle-ci vient surtout du développement de l'agriculture. Sans négliger les conséquences de l'exploitation forestière sur le milieu forestier, le cas de la Côte d'Ivoire offre donc l'exemple d'une forme de déforestation

liée essentiellement à la conversion agricole des forêts. Il met en évidence la problématique de l'interface entre agriculture et forêt. On peut toutefois se demander en quoi l'occupation agricole en lieu et place des forêts est synonyme de disparition des forêts, c'est-à-dire de déforestation. Nous précisons ici en quoi la conversion agricole des forêts peut mener à une déforestation; cette situation traduisant pour nous une forme de concurrence de l'interface agriculture - forêt.

1.3.2. Les enjeux de la concurrence agriculture - forêt en Côte d'Ivoire

L'expansion de l'occupation agricole sur la forêt implique nécessairement des transformations du milieu forestier, mais il n'y a pas de raison - a priori - pour que cette occupation de l'espace soit concurrente de la forêt et mette en danger la reproduction de ses fonctions. En réalité, l'agriculture ne concurrence pas la forêt de manière globale, mais seulement certaines de ses fonctions, en particulier l'offre de bois. Concernant les problèmes d'approvisionnement du secteur bois, rappelons cependant qu'ils sont aussi liés à l'écrémage de l'exploitation forestière. La concurrence peut en outre jouer dans l'autre sens lorsque l'abattage des bois entraîne des dégâts sur les cultures par exemple. La concurrence agriculture – forêt concerne enfin le secteur agricole lui-même, dont la reproduction a jusqu'à présent reposé sur l'existence de forêt à défricher. Une présentation rapide des principales caractéristiques du mode de conversion agricole, tel qu'il est pratiqué en général, permet de préciser la nature des enjeux agriculture - forêt.

a) Les principales caractéristiques du mode de conversion agricole

Les enjeux de l'interface agriculture – forêt renvoient à la fois au mode extensif du développement de l'agriculture de plantation et aux caractéristiques du système de culture café – cacao. L'agriculture de plantation s'est en effet étendue sur l'ensemble de la zone forestière par fronts pionniers comme l'a montré la carte 9. Cette agriculture est essentiellement le fait d'un petit paysannat, caractérisé par un grand nombre de petites ou moyennes exploitations³⁹, qui pratique un système de culture extensif, grand consommateur d'espace. L'utilisation limitée d'intrants (fertilisants peu utilisés, traitements réduits aux applications d'insecticide), l'outillage sommaire (machette, daba...) font essentiellement dépendre la production de la force de travail. Les rendements sont relativement faibles en

³⁹L'agriculture de plantation compte aussi des « grands planteurs », propriétaires de dizaines d'hectares et souvent absentéistes en raison de leurs activités urbaines (notamment dans la région Est). Le secteur traditionnel (exploitations agricoles d'une superficie inférieure à 100 ha) assure l'essentiel de la production du cacao (Jarrige, 1994). Pour le café, les superficies moyennes par exploitation se situent entre 3 et 10 ha. L'Ouest (Man) se

comparaison de ceux obtenus en station et ceux d'autres pays (autour de 200 à 600 kg/ ha contre 600 à 1000 kg/ ha en station pour le cacao).

Les planteurs profitent des avantages agroéconomiques procurés par un précédent de "forêt noire"⁴⁰ après défrichage par le feu ("rente forêt"). La conversion agricole porte en conséquence en priorité sur les parcelles de forêt noire et la recherche de la "rente forêt" conduit les agriculteurs à défricher dès que les rendements de la plantation diminuent. Le défrichage extensif de la forêt est aussi lié à l'association cultures de rente/ vivrier⁴¹. Les cultures vivrières annuelles protègent les plants de café – cacao du soleil et, une fois disparues au profit des plantations, il devient indispensable d'ouvrir une nouvelle parcelle pour répondre aux besoins en vivrier de la main d'œuvre familiale et extérieure. Le défrichage de la forêt tend par ailleurs à être de plus en plus intégral avec l'utilisation de variétés hybrides qui nécessitent pour atteindre leurs meilleurs rendements d'être plantées en plein soleil, plutôt que sous l'ombrage des arbres de la forêt.

Le mode de conversion agricole de la forêt, à la fois extensif dans sa reproduction et intensif dans sa phase de plantation, concurrence donc la forêt et le maintien de l'agriculture elle-même. Cette concurrence est à nuancer essentiellement pour deux raisons : la composante ligneuse n'est pas totalement absente du paysage rural ivoirien et les cultures de rente café et cacao sont des cultures arbustives.

b) Une concurrence agriculture – forêt nuancée

- L'agriculture et la ressource ligneuse

Au niveau du secteur bois, la conversion agricole des forêts a inévitablement entraîné un gaspillage des bois exploitables et a participé de la raréfaction de la ressource à laquelle est confronté le secteur depuis les années 1980. Après avoir atteint des records au milieu des années 1970 à plus de 5 millions de m³, la production a chuté à environ 2,5 millions de m³⁴².

caractérise par de petites exploitations et de petites surfaces plantées (1 à 2 ha) et l'Est (Aboisso) est marqué par le phénomène des grands planteurs (supérieurs à 10 ha) (Ministère de la coopération, 1994b).

⁴⁰ Ce terme est employé par les paysans pour désigner une forêt dont les traces d'exploitation ne sont plus visibles. Il rejoint la notion de forêt primaire. Les avantages de la forêt noire comparativement à d'autres précédents culturels donnent lieu à une "rente forêt" (Ruf, 1988). Nous y reviendrons de manière approfondie.

⁴¹ Ce système de complantation café - cacao et vivrier a l'avantage de ne pas mobiliser des terres exclusivement pour les cultures de rente et d'assurer la satisfaction des besoins alimentaires avant l'entrée en production des cultures de rente (de trois à cinq ans après le semis). La simultanéité de la plantation du café - cacao et des cultures vivrières permet également de limiter les coûts en travail de l'opération de plantation. Certaines associations cultures pérennes - cultures vivrières se caractérisent par une excellente complémentarité en matière de temps de travaux, ainsi qu'au regard de critères agronomiques et techniques.

⁴² Dans les années 1960 et 1970, la Côte d'Ivoire était le plus gros exportateur de grumes d'Afrique.

Le secteur bois tend également à se marginaliser dans l'économie ivoirienne et représente aujourd'hui à peine 1 % du PIB. L'approvisionnement du secteur bois se réalise cependant paradoxalement essentiellement dans le domaine forestier rural, réservé à l'agriculture. Le domaine rural a ainsi contribué aux trois quart de l'approvisionnement des industries du bois en 1990 (BNEDT, 1993). Ce paradoxe apparaît révélateur de ce qu'il reste des ressources ligneuses après la conversion agricole. Celle-ci ne signifie donc pas destruction de la ressource. Si la production de grumes est inférieure quantitativement et qualitativement à ce qu'elle était dans les années 1970, elle semble en outre se stabiliser autour de 2 à 3 millions de m³. L'enjeu du secteur bois en Côte d'Ivoire se joue donc essentiellement dans le domaine rural. Soulignons que cet enjeu ne concerne pas seulement l'industrie du bois, mais aussi l'approvisionnement en bois énergie, qui contribue à plus de 90 % aux besoins domestiques de la population ivoirienne. Les vastes forêts ont disparu mais le capital ligneux existe encore, même s'il est disséminé⁴³. Le problème reste d'apprécier le potentiel productif de ce capital, qui n'est pas bien connu, faute d'inventaires appropriés (Loffeier et al., 1996 ; Duchochoix, com. pers.).

- Les arbres caféiers et cacaoyers

Le milieu cultivé par le café et le cacao reste par ailleurs un milieu boisé, en raison du caractère arbustif des cultures café et cacao. Le milieu permet en particulier de protéger les sols de l'érosion et de maintenir un climat humide, même s'il ne remplace pas celui d'une forêt dense. Certaines études montrent que la conversion agricole des forêts a des impacts sur le régime des pluies dans plusieurs régions de Côte d'Ivoire⁴⁴, mais les incertitudes demeurent quant à la relation de cause à effet entre baisse de la pluviométrie et fronts pionniers. Les auteurs se montrent en conséquence prudents dans l'appréciation des données observées et dans le lien avec la conversion agricole.

- La biodiversité dans et à l'extérieur des parcs et réserves

Si les plantations de café et cacao peuvent maintenir au moins en partie une humidité climatique, elles remplacent difficilement la biodiversité des écosystèmes forestiers, surtout lorsqu'elles sont réalisées en plein soleil après destruction totale du couvert forestier. La

⁴³ Le domaine rural compte très peu de massifs forestiers de plus de 1000 hectares (BNEDT, 1993).

⁴⁴ Dans l'Est, autour d'Abengourou, la pluviométrie serait passée de 1500 mm à 1300 mm durant les décennies 1970 – 1980 relativement à la décennie 1960 (Schroth et Balle Pitty, 1992 in : Ruf, 1995). Dans le Centre-Ouest (Daloa) et le Sud-Ouest (Soubre), les données pluviométriques des stations révèlent une nette tendance à la diminution des pluies au cours des 50 dernières années (Léonard et Oswald, 1993). Dans ces trois régions surtout, les observations montrent une irrégularité croissante du régime des pluies. Les commentaires des

biodiversité se trouve concentrée aujourd'hui dans les parcs nationaux, relativement préservés des infiltrations paysannes. Le Parc National de Taï dans le Sud-Ouest fait figure de dernier grand réservoir de biodiversité, en tant que "vestige" de l'écosystème forestier guinéen (Schwartz, 1982 ; Kouadio et al., 1992). En dehors des parcs et des réserves, le bilan forêt du BNEDT indique que les biotopes forestiers de 1955 ont considérablement diminué, dans la mesure où il reste peu de zones de forêt occupées à 90 % dans lesquelles ils auraient pu être préservés. La conversion agricole des forêts en Côte d'Ivoire s'est donc sans conteste accompagnée d'un appauvrissement floristique sur l'ensemble de la zone forestière.

La végétation de la zone forestière est aujourd'hui grossièrement dominée par des vergers de café - cacao d'une part et des jachères à *C. Odorata* d'autre part⁴⁵. La progression du *C. Odorata* depuis dix ans est généralement considérée à la fois comme un révélateur et un accélérateur des changements écologiques liés à la déforestation. Soulignons que depuis quelques années, les planteurs améliorent leurs connaissances et les discours évoluent sur les effets négatifs du *C. Odorata*. S'ils se plaignent toujours de la pénibilité du travail que représente son contrôle, ils reconnaissent qu'il enrichit le sol, en y remettant de l'humidité. Au bout de sept à dix ans de recrû, le *C. Odorata* aurait ainsi une influence favorable sur la reconstitution de la forêt secondaire et serait à l'origine d'îlots d'afforestation dans les zones de contact forêt - savane (Léonard et Oswald, 1994). Au-delà des grands types de végétation constitués par les vergers et les jachères, il reste localement des fragments de forêt. Les fragments de forêt secondaire en particulier constituent un potentiel de régénération non négligeable, propre à freiner l'érosion, maintenir un micro-climat humide et une certaine biodiversité. Chatelain et al. (1996) soulignent que lorsque des fragments de forêts primaires sont encore en place (par exemple dans les forêts sacrées et protégées par les villageois), de jeunes forêts secondaires peuvent jouer un rôle important dans le maintien de la biodiversité. Il faudrait cependant que les jeunes forêts restent intactes quelques années, ce qui dépend des conditions sociologiques et démographiques locales. On retient donc que l'enjeu du maintien de la biodiversité ne se situe donc pas seulement dans les parcs et réserves, mais aussi dans le milieu rural et avec les villageois.

planteurs confirment généralement une dégradation sensible du régime climatique, un assèchement du climat (en particulier depuis la sécheresse de 1983) qu'ils attribuent à la déforestation.

⁴⁵Cette espèce est appelée aussi "Sekou Touré" par les planteurs pour évoquer sa diffusion tenace en Côte d'Ivoire depuis la fin des années 70, et la "révolution" agricole qu'il a entraîné. Provenant d'Amérique du sud

- L'agriculture de plantation confrontée à ses propres contradictions

La fin des fronts pionniers étant arrivée, l'agriculture de plantation qui s'est jusqu'à présent reproduite par la migration vers des zones mieux pourvues de forêt se trouve aujourd'hui confrontée aux limites spatiales de son mode de reproduction. Blocages, limites structurelles, fin d'un cycle sont toutefois évoqués de manière récurrente depuis plusieurs années en Côte d'Ivoire sans que cela se concrétise dans les dynamiques de production – au moins pour le cacao. Ainsi apparaît un autre "paradoxe" de l'interface agriculture – forêt en Côte d'Ivoire : les records de production récents du cacao. Faut-il y voir le résultat des derniers défrichements de réserves forestières, le signe d'une adaptation paysanne à la disparition des forêts, une gestion des dernières réserves forestières ? Ce paradoxe montre que l'enjeu de l'interface agriculture - forêt en Côte d'Ivoire concerne aussi l'agriculture. Il s'agit du maintien d'un secteur d'activité qui a constitué la base du développement et qui reste au cœur de la structure économique du pays, mais aussi et surtout de la reproduction de la société paysanne ivoirienne.

Nous venons de présenter les principales transformations de la zone forestière ivoirienne et de soulever les problèmes que pose l'interface agriculture – forêt. Il apparaît clairement qu'il n'existe plus de vastes forêts en Côte d'Ivoire, résultat d'une concurrence rapide de l'agriculture à l'égard de la forêt. Le développement économique de la Côte d'Ivoire, essentiellement par l'exploitation forestière et l'agriculture de plantation, ainsi que le peuplement du pays se sont réalisés à ce prix. De ce point de vue, on peut se demander si la forêt en Côte d'Ivoire constitue encore un enjeu. N'est-il pas trop tard pour réfléchir à la façon de gérer les forêts ? L'enjeu ne serait-il pas de tourner la page de la forêt en Côte d'Ivoire ?

En réalité, la problématisation des transformations de la forêt ivoirienne et la définition des enjeux dépendent de ce que l'on entend par forêt. Il est certes avéré que l'époque des vastes forêts est révolue, et que l'espace forestier s'est ruralisé et fait désormais l'objet d'une dynamique d'urbanisation. Nous avons cependant aussi montré que le boisement n'était pas totalement absent du paysage ivoirien. La conversion agricole des forêts ne s'est pas traduite par une destruction massive et globale des forêts. Des fragments de forêt subsistent çà et là, et la forêt a laissé place à une mosaïque de massifs qui remplissent des fonctions productives et

puis d'Asie et introduit en Afrique de l'ouest en 1935-40, il a acquis le statut de mauvaise herbe, d'hôte des criquets, prédateurs du caféier.

environnementales. Le milieu cultivé lui-même, parce qu'il s'agit de cultures arbustives, peut maintenir au moins en partie certaines de ces fonctions. Il reste que des plantations de café – cacao ne peuvent remplacer la forêt dense et que les enjeux de l'interface agriculture – forêt sont plus que jamais d'actualité. Le pays est sans doute à une étape cruciale de son développement économique et de son histoire sociale et politique, jusqu'alors intrinsèquement mêlés à l'existence de fortes disponibilités de forêt. Sans négliger les problèmes de bois de feu, de l'érosion des sols et du changement climatique, les enjeux de la forêt en Côte d'Ivoire se cristallisent surtout aujourd'hui autour du maintien des deux secteurs économiques bois et agriculture de plantation, ainsi que de la biodiversité. Ces trois principaux enjeux sont explicites dans les objectifs de gestion des espaces forestiers que se donne l'Etat ivoirien.

c) L'objectif de gestion publique des forêts en Côte d'Ivoire : restaurer la forêt

Nous nous limiterons ici à reprendre les deux grands défis que se donne le Plan directeur forestier établi en 1988 et qui définit la politique forestière jusqu'à l'horizon 2015 :

- "sauvegarder, et si possible reconstituer, le patrimoine forestier sans porter atteinte au développement de l'agriculture, en redéfinissant et en protégeant le Domaine forestier permanent de l'Etat.
- rétablir à terme le potentiel productif de la forêt ivoirienne à son niveau du début des années 1980, soit 4 millions de m³, en inversant la tendance à la réduction de la superficie et à l'appauvrissement de la forêt naturelle" (Plan Directeur Forestier, 1988 : 2).

Tout au long de ce Plan, l'objectif de la gestion forestière en Côte d'Ivoire est clair : après le constat de la déforestation, il s'agit de "réhabiliter", "restaurer", "reconstituer", "sauvegarder"... Quoi ? : le patrimoine forestier. Pourquoi ? : pour son bois, pour son écosystème et sa biodiversité, pour les conditions écologiques favorables qu'il offre à l'agriculture. L'objectif de reboisement est même quantifié : "faire remonter le taux de boisement national de 14% à 20 % - seuil considéré comme un minimum au plan écologique" (op.cit.). L'interface agriculture – forêt est par ailleurs explicitement intégrée dans l'objectif de la gestion forestière. La sauvegarde et la reconstitution de la forêt, exploitée et protégée, doit en effet être conciliée avec le développement agricole. Le moyen de cette complémentarité est indiqué dans la redéfinition du Domaine forestier de l'Etat (forêts classées, parcs nationaux et réserves), dans lequel tout défrichement pour usage agricole est interdit.

Depuis 1992, et après des décennies de lutte répressive contre les infiltrations paysannes en forêts classées, la gestion de l'interface agriculture – forêt pour le Domaine forestier de l'Etat s'appuie sur des structures de concertation : les Commissions Paysans – Forêt (CPF). La création de ces structures gérées par la Sodefor⁴⁶ marque une nouvelle orientation de la politique forestière. Celle-ci tente désormais d'intégrer la dimension paysanne, conformément à la tendance générale de la gestion que nous avons soulignée précédemment. En pratique cependant, l'ambition de la concertation, et plus largement de la co-gestion est difficilement appliquée. Les CPF se trouvent confrontées à de nombreux dysfonctionnements, les défrichements dans les forêts classées ne sont pas stoppés et c'est le principe même des CPF qui est aujourd'hui remis en cause par l'Etat lui-même. Les difficultés d'application de ces structures comme les hésitations de l'Etat quant à leur maintien sont révélatrices de la complexité des mécanismes de la concurrence possible entre agriculture et forêt. L'Etat qui est à la fois le gestionnaire des forêts et l'orchestrateur du développement économique, en particulier agricole, apparaît doublement impliqué dans cette complexité.

Au terme de cette première approche du cas de la Côte d'Ivoire, nous pouvons donc tirer un certain nombre d'enseignements qui nous permettent de formuler notre problématique. L'exemple ivoirien est intéressant à plusieurs titres :

- il met le doigt sur une double mission de l'Etat, lequel définit les objectifs et mesures de gestion des forêts d'une part et les orientations de développement d'autre part. On aborde ainsi les contradictions possibles entre environnement et développement ainsi que la justification des objectifs de gestion et d'exploitation de la forêt.
- il concerne une forme de déforestation souvent évoquée dans le discours général sur la déforestation tropicale, celle liée à la conversion agricole des forêts. Il convient donc de s'interroger sur la disparition des vastes forêts ivoiriennes. Comment en est-on arrivé aussi rapidement à cette mosaïque de massifs forestiers qui caractérise aujourd'hui la zone de forêt dense ivoirienne ? Pourquoi le mode de conversion agricole des forêts est-il concurrent sur certaines fonctions de la forêt ? Pourquoi les paysans ne semblent voir dans les forêts que des terres à convertir pour le café – cacao ? Quels rôles l'Etat joue-t-il dans les mécanismes de la concurrence agriculture – forêt ?

⁴⁶ Société d'Etat créée en 1966 dont l'objectif initial était exclusivement de gérer des plantations forestières et qui voit par cette nouvelle politique son rôle totalement redéfini.

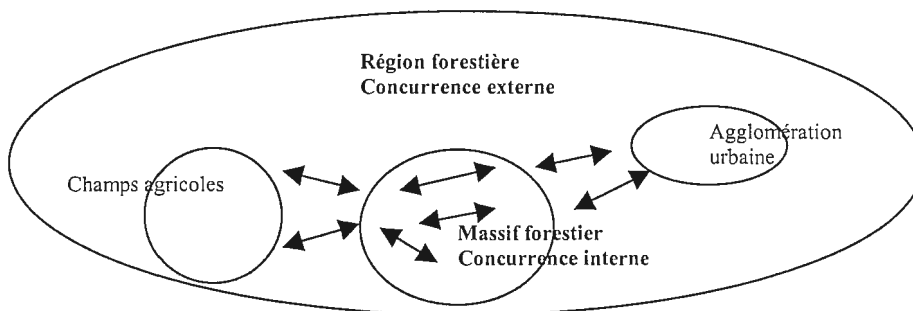
- il permet de s'interroger sur les moyens à mettre en œuvre pour concilier trois grands enjeux de la gestion des espaces forestiers : la forêt exploitée pour le bois, la forêt protégée pour la biodiversité et la forêt comme réserve de terre pour l'agriculture.

1.4. Problématique et plan

1.4.1. L'analyse du rôle de l'Etat dans les mécanismes de la déforestation

Le problème de la gestion des forêts que nous nous proposons d'étudier est un problème de gestion de l'espace et moins d'exploitation de la ressource forestière bois. La forêt est appréhendée à la fois dans sa dimension ressource et sa dimension foncière, qui peut entrer en concurrence avec l'espace agricole. Elle est étudiée à l'échelle d'une région, dans laquelle s'inscrivent les massifs forestiers, éléments boisés parmi d'autres, plutôt qu'à celle d'un massif particulier. L'échelle régionale permet en effet de mettre mieux en évidence le processus d'avancée du front pionnier agricole sur l'ensemble de la zone forestière. Il s'agit donc de comprendre pourquoi les éléments agricoles de l'espace s'étendent au détriment des éléments boisés. Pour reprendre les expressions de Deprès et Normandin (1997), nous nous intéressons aux transformations du "paysage externe" (répartition des massifs dans le territoire au sein d'autres usages du sol) et moins à celles du "paysage interne" (caractéristiques internes des peuplements forestiers).

Concurrence agriculture - forêt interne et externe suivant l'échelle d'observation



Derrière les occupations de l'espace cependant, il y a des agents, avec souvent des intérêts et des objectifs différents, qui reflètent des représentations exclusives de cet espace. Dans le cas de l'interface agriculture – forêt, et en particulier en Côte d'Ivoire, les agents concernés sont essentiellement l'Etat, les exploitants forestiers et les paysans. Sans négliger le rôle des exploitants, notamment dans ses interactions avec les pratiques paysannes, nous nous concentrerons sur le "couple" Etat - paysans.

Notre problématique dans ce travail sera donc d'étudier le rôle de l'Etat dans les mécanismes de la concurrence entre agriculture et forêt. La finalité est de proposer des réponses à notre questionnement initial quant aux moyens que l'Etat peut mettre en œuvre pour gérer les forêts tropicales.

Comprendre les raisons du processus de déforestation est en effet une condition de l'action. La démarche retenue sera dans un premier temps de mobiliser la littérature économique afin de proposer une analyse économique du processus de déforestation. Cette littérature est évidemment vaste et diversifiée. Au niveau théorique, on peut toutefois dégager de l'économie de l'environnement et des ressources renouvelables, de l'utilisation des terres et de la gestion forestière un point de vue que l'on qualifie de "standard" sur l'analyse de la déforestation. La littérature plus empirique qui traite spécifiquement de la déforestation tropicale n'est pas moins riche et hétérogène. Elle fait cependant référence aux analyses théoriques précédentes et il est également possible d'en dégager une approche standard. C'est cette approche standard qui domine actuellement et guide en grande partie le discours sur les forêts tropicales en matière de gestion. C'est pourquoi nous nous attachons dans un deuxième temps à étudier un cas particulier, celui de la Côte d'Ivoire, afin dans un troisième temps de confronter les enseignements de notre propre lecture de la déforestation avec ceux de l'approche standard.

Notre travail consistera essentiellement à effectuer une synthèse de différents types de littérature, à la fois économiques et ouverts à d'autres champs des sciences sociales, ainsi que théoriques et empiriques, sur la déforestation en général et sur la Côte d'Ivoire. L'intérêt sera de rapprocher ces littératures trop souvent cloisonnées. Nous tenterons également de donner une lecture nouvelle, plus orientée sur l'interface avec la forêt, aux nombreux travaux en sciences sociales existant sur l'analyse des logiques paysannes dans l'économie de plantation ivoirienne. Au-delà de la littérature, nous nous appuierons sur nos propres observations de terrain, ainsi que sur les résultats d'une enquête menée en 1996 par le CIRAD auprès des planteurs de cacao concernant leurs innovations culturelles.

Nous privilégierons dans notre étude de la Côte d'Ivoire deux types d'approches :

- une approche historique, tant il nous paraît important d'analyser le phénomène de déforestation comme un processus qui doit se comprendre dans sa durée, et non par la comparaison de situations à différentes dates de ce processus. Cela nous permettra de

mettre en évidence son caractère non linéaire avec ses phases de rupture plus ou moins brutales.

- une approche des logiques des agents qui nous conduira à analyser la concurrence agriculture – forêt au niveau macroéconomique de l'Etat et microéconomique des paysans. L'objectif sera d'identifier les interactions qui existent entre les deux logiques étatiques et paysannes, les phases de complémentarité et d'opposition, ainsi que leurs implications sur la forêt.

1.4.2. Plan

La thèse s'articulera en trois parties :

- La première partie consistera à examiner la littérature économique. Il n'existe pas de théorie de la déforestation à proprement parler. On peut en revanche tirer des enseignements de la littérature économique théorique existant en matière d'environnement et des ressources renouvelables, de l'utilisation des terres et de la gestion forestière une analyse de la déforestation. A côté de cette littérature théorique, il existe une littérature plus empirique, qui traite explicitement de la déforestation et qui tend par ailleurs à se "théoriser", ou du moins à se formaliser. Elle est souvent construite sans liaison avec la précédente littérature, mais elle y fait néanmoins référence et aboutit à des analyses et recommandations similaires. Cet ensemble de travaux donne en conséquence lieu à une analyse "standard" de la déforestation. La première partie se divisera en deux chapitres : la littérature sur les problèmes d'environnement, la forêt, l'utilisation des terres (chapitre II) et la littérature consacrée plus spécifiquement à la déforestation (chapitre III).
- dans une deuxième partie, nous traiterons du cas particulier de la Côte d'Ivoire. Nous effectuerons une analyse historique de l'action publique (chapitre IV), puis nous tenterons d'identifier les déterminants de la dynamique agricole par l'étude des logiques paysannes (chapitre V) et les évolutions de ces logiques dans les pratiques culturelles actuelles (chapitre VI).
- la troisième partie s'attachera à tirer les enseignements de cette analyse de la déforestation en Côte d'Ivoire, afin de proposer des éléments de réponse à notre question sur les moyens de la gestion, qui découlent de notre propre lecture de la déforestation. Nous reviendrons sur le discours général de la déforestation tropicale et sur le diagnostic standard présenté en première partie (chapitre VII). Nous discuterons alors des différents moyens possibles à mettre en œuvre pour conduire une gestion des forêts tropicales, au regard des recommandations de la littérature standard (chapitre VIII).

PREMIERE PARTIE

LES ENSEIGNEMENTS DE LA LITTERATURE

ECONOMIQUE POUR L'ANALYSE DE LA

DEFORESTATION

PREMIERE PARTIE

LES ENSEIGNEMENTS DE LA LITTERATURE ECONOMIQUE POUR L'ANALYSE DE LA DEFORESTATION

Introduction

Pourquoi les forêts tropicales disparaissent ? Pourquoi les agriculteurs ne voient-ils dans les forêts que des terres à convertir de manière rapide et extensive ? Après avoir présenté le problème de la déforestation tropicale, ses enjeux au niveau international et dans le cas de la Côte d'Ivoire, nous examinons dans cette première partie la littérature économique afin d'en comprendre les mécanismes. De l'analyse de la déforestation découle en effet les recommandations en matière d'outils de gestion des forêts et plus généralement de politiques économiques que l'Etat peut mettre en œuvre.

La déforestation ne fait pas l'objet d'une théorie économique spécifique -on ne trouve pas de chapitre sur ce sujet dans la plupart des manuels d'économie des ressources naturelles et de l'environnement par exemple. Il existe cependant une pensée théorique standard qu'il est impossible de négliger, et dont les enseignements peuvent être appliqués à la déforestation. Cette pensée est en outre implicite dans les évolutions actuelles des moyens de la gestion des forêts tropicales. Nous nous référons ici trois grands domaines de la littérature économique théorique. L'économie de l'environnement et des ressources renouvelables constitue un premier référent. Bien que développée dans le cadre des problèmes de pollution, l'économie de l'environnement propose des concepts et analyses qui peuvent servir à expliquer pourquoi les agents utilisent la forêt de façon dommageable. L'économie des ressources renouvelables s'attache à expliquer les situations de surexploitation et de disparition de ressources comme la forêt. L'analyse de la déforestation renvoie dans ce premier référent au problème de

renouvellement et de disparition de la ressource forêt. Il convient cependant aussi d'envisager la déforestation comme la transformation d'un milieu, la substitution d'une occupation de l'espace par une autre. C'est pourquoi nous abordons comme deuxième référent théorique l'analyse économique de l'utilisations des terres, et en particulier la dynamique de l'utilisation agricole des terres, puisque l'on s'intéresse à l'interface agriculture - forêt. Enfin, le troisième référent théorique concerne l'économie forestière. Certains modèles de gestion forestière prennent en compte les enseignements des deux référents théoriques précédents et proposent une analyse des dynamiques forestières sur le long terme.

A côtés de cette littérature économique théorique, plus ou moins ancienne, une littérature s'est développée, essentiellement depuis les années 1980, avec pour objet explicite l'analyse de la déforestation tropicale. Constituée d'abord par des études de cas, elle offre de plus en plus de travaux statistiques et tend aujourd'hui à se formaliser dans le cadre de modèles analytiques, dont l'ambition est de construire une théorie de la déforestation. Cette littérature est également davantage tournée vers les problèmes de développement des pays tropicaux. Elle souligne le rôle de l'Etat dans le processus de déforestation, en même temps qu'elle se réfère aux analyses théoriques précédentes et les rejoint dans ses recommandations.

Le chapitre II consistera donc à tirer les enseignements de la littérature économique théorique qui permettent d'analyser la déforestation liée à la conversion agricole des forêts suivant les trois référents théoriques définis. Puis, nous présenterons l'analyse de la littérature économique qui traite spécifiquement de la déforestation dans le chapitre III.

CHAPITRE II.

LES ANALYSES THEORIQUES ECONOMIQUES APPLIQUEES A LA DEFORESTATION TROPICALE

La forêt est depuis longtemps une préoccupation des économistes. Les premiers modèles économiques de gestion forestière datent du dix-neuvième siècle (Faustmann, 1849). Ils proposent des règles de gestion permettant de contourner les difficultés inhérentes à un investissement tel que la forêt, qui engage nécessairement le long terme. Ces modèles ont été redécouverts dans les années 1970 puis formalisés dans le cadre d'une économie des ressources renouvelables, qui tente d'expliquer les situations de surexploitation et de destruction de la ressource forêt. Dans les années 1970 également, une économie de l'environnement s'est construite essentiellement pour analyser les problèmes de pollution, mais les concepts et analyses qu'elle développe renvoient aussi à l'utilisation des ressources renouvelables¹. Ces concepts peuvent donner une première explication du problème de la déforestation, mais ils considèrent cependant la forêt dans sa dimension ressource et apparaissent limités pour appréhender sa dimension spatiale et géographique.

La forêt occupe en effet l'espace et constitue une utilisation des terres parmi d'autres, au même titre que l'agriculture. Comprendre comment les utilisations des terres s'organisent dans l'espace et pourquoi l'une peut s'étendre au détriment d'une autre font l'objet de la théorie économique de l'utilisation des terres initiée par Von Thünen. Celle-ci permet donc de donner une autre lecture de la conversion agricole des forêts. Les modèles de gestion forestière, dont l'une des évolutions est d'appréhender la déforestation sur le long terme, donnent une troisième lecture de ce processus. Tout en restant basés dans leur formulation sur le modèle de Faustmann, ces modèles prennent en compte à la fois la dimension environnementale de la forêt et l'organisation spatiale des différentes utilisations des terres dans une perspective dynamique.

¹De ce point de vue, la distinction entre économie des ressources renouvelables et économie de l'environnement apparaît artificielle et peu justifiée (Desaigues et Point, 1993; Fauchaux et Noël, 1995).

Nous étudions dans ce chapitre II ces trois référents théoriques afin d'en voir les implications pour l'analyse de la déforestation. Ils font chacun l'objet d'une section. Nous présenterons à la fois la lecture de la déforestation qu'ils proposent et les solutions qui en découlent pour une gestion publique des forêts.

Section 2.1. L'économie de l'environnement et des ressources renouvelables appliquée à la déforestation

A travers ce premier référent théorique, la déforestation s'analyse comme le résultat de l'existence d'effets externes par rapport au fonctionnement du marché. Les deux interprétations de l'effet externe qu'il est d'usage de distinguer, celle de Pigou et de Coase², peuvent donner lieu à deux approches différentes de la déforestation. Nous verrons que l'on peut toutefois considérer que les deux approches pigovienne et coasienne de l'externalité ne s'opposent pas. Au contraire, leurs résultats se rejoignent et elles peuvent simplement constituer deux regards du même phénomène, renvoyant respectivement à l'évaluation monétaire de l'environnement pour la prise de décision et à la théorie des droits de propriété. Après avoir rapidement rappelé le concept d'effet externe, nous présenterons l'analyse de la déforestation qui en découle, puis les outils de gestion qui y sont liés.

2.1.1. La déforestation comme résultat des effets externes

a) L'interprétation pigovienne de l'effet externe

1. L'effet externe ou l'écart entre coût privé et coût social

Rappelons que pour Pigou, l'effet externe est intégré dans la théorie économique du bien-être et constitue une défaillance de marché par rapport à l'équilibre de concurrence pure et parfaite (Vivien, 1994). La réalisation de cet équilibre repose notamment sur l'hypothèse qu'il existe un prix pour tous les biens qui interviennent dans les fonctions objectifs des agents (maximisation de l'utilité ou du profit). Dans cette situation paréto-optimale³, le producteur assume l'ensemble des coûts liés à son activité : ses propres coûts de production (coûts

²L'idée d'économie externe a été initialement développée par Marschall (1890) pour expliquer l'existence de rendements croissants chez les firmes. Elle renvoie aux économies réalisées par ces firmes en raison de leur localisation dans un environnement industriel favorable. Ces dernières profitent en effet gratuitement de la présence d'infrastructures et de l'activité des autres firmes (Fujita et Thisse, 1997). Les économies réalisées sont dites externes parce que non liées à une meilleure efficacité interne de l'entreprise (organisation, taille...), mais à leur environnement extérieur (Fauchaux et Noël, 1995). Dans les approches de Pigou et de Coase, l'effet externe désigne ce qui est hors marché, ou plus précisément traduit une défaillance de marché qui explique les situations d'inefficience économique.

privés), plus ceux qu'il inflige à la société en privant les autres agents de la possibilité d'utiliser les ressources qu'il mobilise (coût social). Les facteurs de production ayant chacun un prix, le producteur paie leur utilisation et intègre ainsi les coûts sociaux dans son calcul économique. Il y a équivalence entre le coût privé et le coût social, entre la maximisation de l'utilité individuelle et celle de l'utilité sociale.

L'effet externe et le problème de la réalisation de l'efficacité économique viennent de ce qu'il existe des coûts sociaux, en particulier dans le domaine de l'environnement, qui ne sont pas compensés par un prix (Barde, 1992; Faucheux et Noël, 1995). Cela signifie que certains facteurs de production, ou certaines ressources, n'ont pas de prix et le coût social lié à leur utilisation n'est pas intégré dans le calcul économique des agents. Ces derniers peuvent profiter "gratuitement" de ces facteurs et ressources, des services qu'elles rendent, et peuvent affecter les fonctions objectives de ceux qui voudraient les utiliser, sans que cette relation soit médiatisée par un prix (Vivien, 1994). Les agents économiques paient donc leurs coûts privés, mais non les coûts sociaux et le bien-être social ne correspond plus à la somme des bien-être individuels; d'où une allocation sous-optimale des ressources. Cet écart entre coût privé et coût social est défini par Pigou comme l'effet externe ou externalité. Baumol (1965) en donne la définition la plus connue: "une externalité consiste en une interdépendance [entre agents] jointe à une absence de compensation"⁴. L'origine de l'externalité réside cependant dans le caractère non marchand de l'utilisation de certains facteurs ou certaines ressources (Faucheux et Noël, 1995).

Les problèmes d'environnement constituent des cas particuliers d'externalité. Le cas de la pollution d'une rivière constitue cependant un exemple classique permettant d'illustrer la définition pigovienne de l'externalité. Cet exemple est utile à rappeler pour les similitudes que l'on peut y voir avec le problème de la déforestation. Une rivière est utilisée par l'entreprise A qui y déverse des polluants, alors que l'entreprise B a besoin d'une eau pure pour son activité. L'entreprise A empêche d'autres usages de l'eau et B est obligée d'assumer des coûts de dépollution pour un comportement dont elle n'est pas responsable. L'entreprise A compense donc ses propres coûts de production, mais non ceux qu'elle inflige à la rivière et/ou à B, c'est-à-dire la dimension sociale du coût; d'où une déconnexion entre le coût privé de A et le coût

³Un optimum de Paréto se définit comme une situation telle qu'on ne puisse augmenter le bien-être d'un agent sans diminuer celui d'un autre.

social de son activité. Ce problème de pollution s'analyse comme un effet externe négatif ou déséconomie externe⁵.

Dans l'optique pigovienne, la déforestation liée à l'agriculture peut donc s'analyser comme le résultat du comportement des agriculteurs, qui défrichent la forêt de manière destructrice sans tenir compte des coûts sociaux de leur utilisation de la forêt. Ils tiennent compte dans leurs décisions de défrichement de leurs coûts privés - essentiellement le coût en travail demandé par les défrichements - mais non des conséquences qu'engendre la destruction du couvert forestier pour les autres agents économiques. Ces derniers peuvent être des exploitants forestiers qui pâtissent de la destruction des bois nécessaires à leur activité, des promeneurs, des touristes qui ne peuvent plus profiter des paysages forestiers, des scientifiques qui voudraient utiliser la biodiversité. Les autres agents renvoient plus généralement à la société dans son ensemble (générations présentes et futures), qui ne bénéficie plus de la forêt et de ses fonctions environnementales.

2. La taxation pigovienne comme solution aux externalités

A partir de son analyse de l'effet externe en termes d'écart entre coût privé et coût social, Pigou montre que la suppression de cet écart et le retour à une situation d'efficacité économique peut s'effectuer par la taxation. Il envisage ainsi d' "internaliser l'externalité" au moyen d'une taxe d'un montant égal à la différence entre coût privé et coût social. La taxe a pour effet d'envoyer un "signal prix" aux agents, qui reflète le coût social de leurs activités et leur permet d'intégrer ce coût social dans leur calcul économique. Le raisonnement économique n'est donc plus faussé et l'optimum individuel correspond spontanément à l'optimum social. La solution pigovienne exige cependant, pour calculer le montant de la taxe, de connaître le coût social entraîné par la pollution, c'est-à-dire d'évaluer les dommages portés à l'environnement.

b) L'interprétation coasienne de l'effet externe

En réaction à la solution fiscale de Pigou, qui conduit à remettre le produit de l'internalisation aux mains de l'Etat, Coase propose un autre mode d'internalisation des externalités mettant

⁴Notons que le terme externalité traduit le caractère extérieur au marché des relations entre les agents, et non plus à la firme comme chez Marschall (Faucheux et Noël, 1995; Vivien, 1994).

⁵De manière symétrique, un autre exemple est souvent cité pour illustrer la notion d'effet externe positif ou économie externe, celui d'un agriculteur et d'un horticulteur qui travaillent côte à côte : les abeilles butinent les fleurs mais produisent également du miel. Agriculteur et horticulteur se rendent mutuellement service.

directement en relation les pollueurs et pollués : la négociation bilatérale directe⁶. Il cherche à démontrer la possibilité de médiatiser l'interdépendance entre les agents, non plus par une intervention de l'Etat mais directement par le marché. Il constate en effet le caractère réciproque de la pollution entre le pollueur et le pollué, alors que le paiement de la taxe pigovienne par le pollué est unilatéral et ne représente pas une réelle compensation des dommages. La taxe va à l'Etat et non à la victime. En l'absence de coût de transaction, l'internalisation, selon Coase, pourrait se réaliser directement par une négociation bilatérale entre les agents concernés. Le théorème de Coase démontre ainsi que la libre négociation atteint un équilibre, qui constitue un optimum, en fonction du montant que chacun accepte de recevoir (consentement à recevoir, CAR) et/ou de payer (consentement à payer, CAP) pour mettre fin à la pollution. La négociation peut aboutir au paiement d'une indemnité par le pollueur au pollué (principe pollueur payeur), ou au versement d'une somme par le pollué pour dissuader le pollueur (principe victime payeur).

1. La définition des droits de propriété comme préalable à la négociation bilatérale

La négociation bilatérale et le retour à l'efficacité par le fonctionnement du marché entre les agents concernés exigent cependant que les droits de propriété sur la ressource considérée (la rivière dans notre exemple) soient clairement définis. La négociation s'établit en fonction de la répartition des droits de propriété sur la ressource. Peu importe, dans l'optique de Coase, qui détient les droits de propriété du moment que ceux-ci sont spécifiés et les responsabilités de chacun clairement définies. Si le pollueur A possède les droits de propriété, c'est la victime B qui le dédommagera pour l'empêcher de nuire et achètera le droit de propriété; si B possède les droits, A compensera les dommages par le versement d'une indemnité.

Le processus de négociation entre les agents concernés conduit donc à déterminer le montant du paiement indemnisateur ou dissuasif. Il revient en fait à acheter ou vendre des droits de propriété sur la ressource en fonction des CAP et CAR de chacune des parties, et l'entente entre les deux parties s'établit à l'égalisation des CAP et CAR (Vivien, 1994). Dans cette optique, l'achat d'un droit de propriété consiste à acheter un droit d'effectuer des activités dommageables pour l'environnement, ou de générer des externalités (Dasgupta et Heal, 1979). Les droits de propriété peuvent donc être considérés comme des autorisations à se nuire, et la négociation bilatérale comme un marchandage des externalités (Barde, 1992). La spécification

⁶L'article de Coase "The problem of social cost" (1960) vise directement à remettre en cause la solution pigovienne, sachant que les problèmes d'équité et les avantages en matière de redistribution que permet la

des droits de propriété n'est cependant pas suffisante pour atteindre l'optimalité. Celle-ci ne se réalise qu'en l'absence de coût de transaction.

2. L'absence de coûts de transaction : une condition nécessaire de la négociation bilatérale

La négociation bilatérale directe n'est possible que si le coût de la négociation ou coût de transaction est négligeable voire nul, c'est-à-dire s'il ne dépasse pas le gain social qu'on peut en attendre. Dans ce cas, et seulement dans ce cas, les problèmes d'environnement peuvent se résoudre spontanément, sans intervention de l'Etat. Le produit de l'internalisation n'est plus capté par l'Etat, mais va directement à celui qui détient les droits de propriété sur la ressource. "Le seul rôle reconnu à l'Etat est donc de spécifier correctement ces droits de propriété sur l'environnement et de 'laisser faire' les individus rationnels qui savent mieux que quiconque où sont leurs intérêts" (Vivien, 1994). Rappelons cependant que Coase met justement en évidence l'existence de coûts de transaction. Il montre que la réalité ne correspond jamais à la situation hypothétique d'un marché parfait et de l'absence de coût de transaction. Elle est au contraire caractérisée par l'existence de tels coûts, liés en particulier au nombre élevé d'agents, qui empêchent l'équilibre général. Le monde réel se situe donc en permanence dans le déséquilibre. Dans ces conditions, Coase reconnaît que la négociation entre les agents ne peut pas toujours se réaliser et justifie ainsi parfois l'intervention publique pour résoudre les externalités, et plus généralement l'existence même de l'Etat.

Du point de vue de leurs résultats, les approches de Pigou et de Coase peuvent ainsi se rapprocher : dans l'optique coasienne la taxation pigovienne du pollueur revient simplement à supposer que les droits de propriété sont détenus par l'Etat (Pearce et Turner, 1990). Le regard de Coase apparaît comme une généralisation de celui de Pigou. Ce dernier envisage simplement le cas où l'internalisation est réglée par l'Etat qui met en place une taxe, tandis que Coase montre que l'Etat n'est pas le seul à pouvoir internaliser l'externalité. Les deux approches s'éloignent cependant d'un point de vue plus idéologique, quant à la représentation de la réalité par rapport au marché qu'elles véhiculent et à la justification de l'intervention étatique. Les prolongements auxquels elles ont donné lieu, à partir des années 1970 et de la construction d'une économie "moderne" de l'environnement⁷, tendent par ailleurs à radicaliser

taxation pigovienne ne sont pas la préoccupation de Coase. (Vivien, 1994).

⁷L'émergence de l'économie de l'environnement est concomitante de la prise de conscience de problèmes d'environnement et de surexploitation des ressources, médiatisés en particulier par le rapport du Club de Rome de 1972 (Passet, 1979).

les oppositions⁸. La première approche de l'économie de l'environnement met l'accent sur les "défaillances du marché"⁹ en termes de prix, qui se traduisent par le caractère non marchand des biens et services de l'environnement, et sur leurs conséquences dans la prise de décision. L'autre souligne le caractère mal défini des droits de propriété sur les ressources de l'environnement, qui empêche le marché de fonctionner correctement. De ce point de vue, la notion de défaillances de marché ne s'entend pas comme dans la première approche puisque le marché lui-même ne peut fonctionner. Par commodité cependant, nous parlerons de défaillances du marché en termes de droits de propriété. Nous nous attachons donc maintenant à voir comment la déforestation peut s'analyser à partir de ces défaillances de marché en termes de prix et de droits de propriété.

2.1.2. La déforestation à travers les défaillances du marché en termes de prix et droits de propriété

Dans la lignée de Pigou, l'externalité que constitue la déforestation vient des défaillances de prix de la ressource forêt, et plus précisément des services environnementaux ou de ses fonctions environnementales. Le mode d'internalisation de l'externalité et la solution à la déforestation consiste donc à intégrer les services environnementaux de la forêt dans la sphère marchande par des méthodes d'évaluation et ainsi à donner un prix à la forêt. A partir des travaux de Coase, la théorie des droits de propriété explique la déforestation par l'absence de droits de propriété bien définis sur la ressource forêt. L'internalisation de l'externalité passe par l'établissement de droits de propriété bien définis qui renvoient en fait à la structure de propriété privée.

a) Les défaillances dans la valeur des services environnementaux des forêts

1. Le défaut de tarification des services environnementaux à l'origine de la déforestation

L'effet externe négatif dans l'exemple de la pollution d'une rivière peut s'interpréter comme l'utilisation gratuite de la ressource "eau" par l'entreprise A, et plus précisément des services qu'elle rend en assimilant les déchets. La fonction assimilatrice de déchets n'étant pas évaluée monétairement, sa détérioration n'est pas prise en compte dans le calcul des agents qui l'utilisent. "Ce défaut de tarification, ou 'défaillance du marché' (market failure) constitue une

⁸ Il serait à cet égard plus juste de distinguer dans la présentation des effets externes des traditions pigovienne et coasienne.

cause importante de détérioration et gaspillage des ressources (...) Ainsi, la non prise en compte des externalités et la non - ou mauvaise - tarification des ressources naturelles sont deux 'défaillances du marché' de même nature" (Barde, 1992: 50). L'écart entre coût privé et coût social, qui définit pour Pigou l'externalité, ne fait que traduire les défaillances du marché en termes de prix des ressources, de leurs services environnementaux ou encore de leurs fonctions environnementales.

On en déduit que la déforestation peut s'analyser comme le résultat d'un défaut de tarification des fonctions environnementales des forêts. Le prix du bois brut, par exemple, ne reflète pas la valeur des fonctions écologiques et climatiques des forêts (Barde, 1992). Le prix des parcelles de forêt n'intègre pas non plus ces fonctions ou celle de lutte contre l'érosion des sols. Dans le cas de la conversion agricole des forêts, les agriculteurs profiteraient quasi gratuitement des services environnementaux des forêts en ne payant pas les parcelles de forêt ou les produits forestiers à leur juste valeur. Forêt et produits forestiers n'ayant pas de valeur à leurs yeux ou une très faible valeur, ils adoptent des pratiques qui risquent de les détruire et affectent ainsi les fonctions objectif des autres agents qui voudraient les utiliser. Cette sous ou mauvaise évaluation des forêts conduit les agriculteurs non seulement à ne pas faire attention à leur destruction, mais aussi à ne pas s'y intéresser. C'est pourquoi ils envisagent les forêts essentiellement comme des supports fonciers pour l'agriculture, au lieu des forêts pour elles-mêmes ou pour leurs ressources forestières, notamment ligneuses.

Dès lors que le système de prix de marché pour les biens et services environnementaux est défaillant, il ne peut donc jouer son rôle de signal dans les décisions des agents économiques, qui sont en conséquence biaisées. Dans l'exemple de la pollution, "si les 'services' de la rivière étaient correctement tarifés, en fonction du coût social de l'utilisation de l'eau, cette 'internalisation' du coût éviterait la pollution et le gaspillage" (Barde, 1992: 49-50). Le caractère non marchand de ces biens et services implique en fait qu'ils n'ont pas de valeur économique aux yeux des agents; du moins leur valeur est ignorée ou sous-estimée dans la prise de décision. Celle-ci est basée sur la règle conventionnelle de l'analyse coûts avantages, qui consiste à effectuer un arbitrage entre les bénéfices nets actualisés des diverses utilisations

⁹ La défaillance est relative au cadre de la concurrence pure et parfaite et renvoie à un système de prix qui ne conduit pas à l'optimum, au sens de Pareto.

des terres¹⁰. Le choix de l'option d'utilisation des terres se porte sur celle dont les bénéfices nets actualisés sont supérieurs à ceux des autres.

Dans le cas de la conversion agricole des forêts, les décisions d'utilisations des terres des agriculteurs sont donc biaisées parce que la valeur des services environnementaux de la forêt n'est pas intégrée dans les bénéfices des utilisations forestières des terres; le coût d'opportunité lié aux bénéfices perdus de ces services environnementaux est négligeable et non pris en compte dans les coûts d'utilisations des terres qui détruisent la forêt (Burgess, 1993; IIED, 1994). Schématiquement, le décideur doit déterminer sa décision par la comparaison des bénéfices nets actualisés des deux options d'utilisation des terres suivantes (Barbier et Burgess, 1997) :

- l'agriculture, qui engendre des coûts directs de défrichage. Elle correspond généralement à une option de développement.
- la forêt, qui est soit préservée, soit exploitée de manière soutenable (offre périodique de ressources ligneuses et maintien des bénéfices environnementaux). Cette option de conservation implique des coûts de préservation (paiement de gardes, création d'une zone tampon...) et de prélèvement (ouvriers, matériel...), ainsi que la perte des bénéfices de l'opportunité agricole. L'agriculture est préférée à la forêt (préservée ou exploitée) si les bénéfices agricoles nets actualisés sont supérieurs à ceux de la forêt¹¹ :

$$B_a > B_p + B_e$$

où, B_a correspond aux bénéfices nets actualisés de l'option agricole

B_p , les bénéfices nets actualisés tirés de la production ligneuse

B_e , les bénéfices nets actualisés environnementaux

En définitive, si l'agriculture domine en certains endroits de l'espace au détriment des forêts, c'est que les bénéfices nets actualisés tirés de l'agriculture sont supérieurs à ceux tirés de la forêt sur ces espaces. La déforestation résulte des calculs économiques des agents biaisés dans la comparaison des bénéfices nets des utilisations alternatives des forêts (Barbier et al, 1991; IIED, 1994). Les défaillances de marché pour les bénéfices environnementaux des forêts ont

¹⁰Rappelons que la méthode de l'analyse coûts avantages, qui vient de l'analyse de projet, postule qu'un projet ne doit être réalisé que si la valeur actualisée de ses bénéfices nets est positive (Little et Mirlees, 1974).

¹¹A l'échelle régionale ou nationale, le problème de l'allocation des terres sur le territoire est traité de la même façon par l'analyse coûts avantages, basée cette fois sur des bénéfices nets marginaux (Hartwick, 1992; Barbier et Burgess, 1997). Il est alors optimal de continuer la conversion agricole de la forêt, tant que les bénéfices marginaux nets actualisés générés par la dernière unité de terre allouée à l'agriculture sont supérieurs à ceux de la production ligneuse et de l'environnement.

deux implications. Elles conduisent les agents à ne pas prendre en compte les coûts sociaux des utilisations des terres autres que forestières comme la conversion agricole (supposée synonyme de destruction des forêts). Elles n'incitent pas les agents à s'intéresser aux utilisations forestières des terres telles que l'exploitation forestière (supposée soutenable), les plantations forestières ou la conservation de la biodiversité.

Dans ces conditions, la correction des défaillances de marché passe par l'évaluation monétaire des bénéfices environnementaux de la forêt. Cette évaluation monétaire permet de donner un signal économique aux agents dans leurs décisions d'utilisation de la ressource forêt¹². Lorsqu'ils décident de convertir la forêt à l'agriculture plutôt que de la maintenir, ils prennent désormais en compte le coût social lié à la perte de bénéfices environnementaux de cette utilisation destructrice de la forêt. L'évaluation monétaire permet à l'inverse de considérer l'ensemble des bénéfices, y compris environnementaux, associés aux utilisations qui maintiennent la forêt.

On rappelle en outre que pour calculer le montant de la taxe pigovienne, égal à l'écart entre le coût privé et le coût social, l'évaluation monétaire du coût social des dommages est un préalable nécessaire. L'externalité est ainsi monétarisée ou, ce qui revient au même, un prix de substitution est donné à la ressource qui intègre le coût social de son utilisation (Barde, 1992). La taxe correspond ainsi à la monétarisation de l'externalité; internalisation et monétarisation apparaissent synonymes. On peut voir dans cette démarche qui consiste à faire rentrer l'environnement dans la sphère économique (Passet, 1979) une sorte de "marchandisation" de l'environnement. Elle a conduit les économistes à développer des méthodes d'évaluation monétaire des biens et services environnementaux.

2. L'évaluation monétaire des biens et services environnementaux de la forêt

Dès les années 1980, les économistes¹³ se sont attachés à mettre au point des méthodes de calcul pour évaluer en monnaie les biens et services de l'environnement¹⁴. Ils ont développé dans ce sens la notion de valeur économique totale (VET) des actifs naturels, tels que les

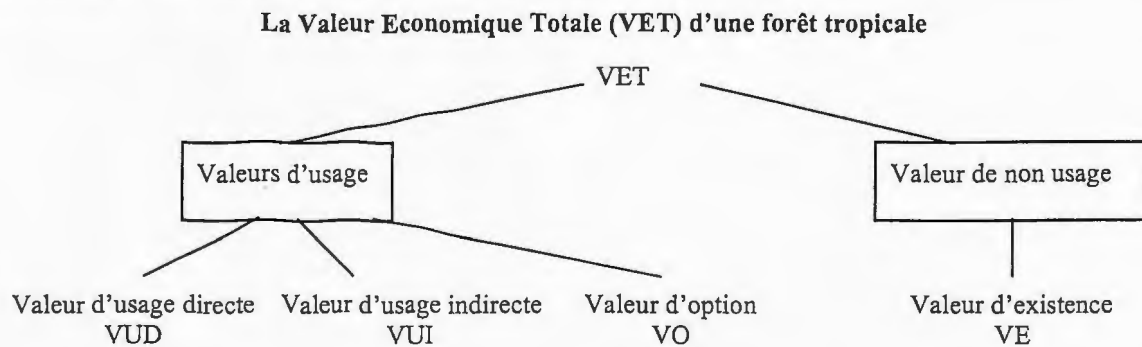
¹²Notons qu'une évaluation physique des terres, du potentiel productif du sol, peut venir en préalable à l'évaluation économique et aider à la prise de décision quant au choix de l'utilisation des terres. On peut voir dans cette optique les modèles de gestion des utilisations des terres (Land Use planning) à partir de systèmes expert et d'information géographique.

¹³En particulier les économistes anglais comme Pearce, Barbier ou Turner, qui forment ce qu'il est d'usage d'appeler l'Ecole de Londres

¹⁴L'étalon monétaire permet d'effectuer les arbitrages entre le bien environnemental et les autres biens, ou entre des utilisations alternatives d'un même bien.



forêts (Pearce et Turner, 1990). Cette valeur économique totale, censée représenter l'ensemble des bénéfices réels ou potentiels procurés par les forêts, se décompose en valeur d'usage et de non usage, qui renvoient elles-mêmes à d'autres valeurs.



Parmi les valeurs d'usage des forêts tropicales, on distingue :

- les *valeurs d'usage directe* : elles correspondent aux valeurs tirées de l'utilisation directe des biens et services des forêts tropicales au cours d'activités de consommation ou de production. Il s'agit, par exemple, de la valeur des produits forestiers ligneux et non ligneux, de la valeur récréative et éducative d'une forêt.
- les *valeurs d'usage indirecte* : elles renvoient aux fonctions environnementales assurées par les forêts tropicales (régulation du microclimat, contrôle de l'érosion, stockage du carbone...). La fonction de protection du sol, par exemple, peut avoir une valeur indirecte à travers le contrôle des sédiments et des inondations qui affectent en aval les activités agricoles, de pêche ou l'offre de l'eau.
- les *valeurs d'option*¹⁵ : ce sont les valeurs qu'un individu retire de l'utilisation, non pas immédiate, mais future des forêts tropicales, que leur usage soit direct ou indirect. L'utilisation potentielle peut concerner les descendants de l'individu dans le cas d'une *valeur de leg*, qui rend compte de l'idée de patrimoine et de générations futures, ou des autres agents économiques dans le cas d'une *valeur altruiste*.

Les valeurs de non usage correspondent aux valeurs d'existence. Elles traduisent la valeur que les individus attribuent aux forêts tropicales, même s'ils ne les utilisent pas et n'ont pas l'intention de le faire dans le futur. Les individus peuvent, par exemple, attribuer de la valeur à la biodiversité, aux paysages forestiers, aux habitats de la faune sauvage, ou aux ressources fauniques elles-mêmes. Ils peuvent être prêts à payer simplement pour s'assurer qu'ils

¹⁵Une valeur de quasi-option dérive de la valeur d'option et se réfère à la valeur retirée de l'amélioration dans le temps de l'information concernant les forêts tropicales que l'on projette d'utiliser.

existent, sans avoir l'intention de les utiliser un jour, soit par concernement, par sympathie à l'égard des forêts, soit par la reconnaissance de la valeur intrinsèque de ces forêts.

Le calcul de la valeur économique totale d'une forêt tropicale doit donc intégrer l'ensemble des valeurs d'usage (directes et indirectes), les valeurs d'option et d'existence (IIED, 1994) :

$$\text{VET} = \text{VU} + \text{VO} + \text{VE}$$
$$\text{VET} = \text{VU} (\text{VUD}, \text{VUI}) + \text{VO} + \text{VE}$$

De manière générale, les méthodes d'évaluation monétaire des biens et services environnementaux consistent à révéler les préférences individuelles qui s'expriment pour ou contre la conservation de ces biens et services à travers un consentement à payer. On distingue généralement les méthodes directes d'évaluation contingente et les méthodes indirectes de révélation des préférences. Les premières consistent à créer un marché artificiel afin de réaliser une évaluation directe des fonctions de demande par enquêtes et questionnaires. Il s'agit de demander aux personnes combien elles sont prêtes à payer pour sauvegarder un bien environnemental (CAP), ou combien elles sont prêtes à recevoir en compensation de la perte de ce bien (CAR). Les secondes se réfèrent à des marchés déjà existants, dits marchés de substitution (marché immobilier, dépenses de déplacement...), pour analyser le comportement de dépense des agents. Les dépenses réalisées par les individus pour se protéger du bruit par exemple (double vitrage, équipements d'insonorisation...), peuvent être considérées comme un CAP pour se préserver du dommage occasionné par le bruit ou, ce qui revient au même, pour maintenir un silence, signe de qualité de vie. La méthode des prix hédonistes repose ainsi sur l'hypothèse que la valeur d'un immeuble n'est pas déterminée par ses seules caractéristiques matérielles, mais aussi par des caractéristiques environnementales (accessibilité, espaces verts, pollution...). La méthode des coûts de transport (Clawson et Knetsh, 1966) consiste à observer les dépenses de déplacement des agents effectuées pour se rendre sur un lieu de loisir et l'évolution de ces dépenses en fonction de la qualité du site.

Une fois calculées l'ensemble des valeurs associées à un écosystème forestier, elles peuvent donc théoriquement être intégrées dans la prise de décision concernant les options alternatives d'utilisation des forêts. Les méthodes d'évaluation monétaire ont ainsi permis, essentiellement dans le cadre de l'analyse de projets, de développer une économie de la conservation et des aires protégées dans la lignée de l'École de Londres. Les bénéfices environnementaux des forêts ainsi monétarisés sont autant d'arguments économiques permettant de montrer que

l'option conservation des forêts (préservées ou exploitées durablement) d'un projet prime sur celle du développement (Mc Neely, 1993; Munasinghe, 1993).

En définitive, nous avons dégagé une première analyse de la déforestation, qui est liée aux défaillances du marché à prendre en compte les bénéfices environnementaux des forêts. Ces derniers restent externes aux décisions des agents en matière d'utilisations des terres. Une autre analyse peut être mise en évidence à partir de la théorie des droits de propriété, qui met l'accent moins sur les questions de valeur et de prix de la ressource forêt que sur les droits de propriété sur cette ressource.

b) Les défaillances dans les droits de propriété de la ressource forêt

La théorie des droits de propriété, qui entend se situer dans la lignée de Coase (même s'il s'agit plus d'une interprétation que d'un réel prolongement), puise ses exemples dans l'économie des ressources renouvelables. Elle constitue aujourd'hui une explication fondamentale des problèmes de gestion des ressources et d'environnement. Il est également possible d'en tirer des enseignements pour l'analyse économique de la déforestation.

1. Le défaut de définition des droits de propriété sur la forêt à l'origine de la déforestation

L'externalité n'est plus interprétée en termes d'écart entre coût privé et social en raison du défaut de tarification des ressources, mais de droits de propriété sur les ressources. Les problèmes de gestion des ressources et d'environnement viennent d'un défaut de définition de ces droits de propriété, entendons de l'absence de propriété privée (Demsetz, 1967; Dales, 1968). L'exemple de la pollution de la rivière peut ainsi être reformulé : l'interdépendance "non marchandisée" entre les deux entreprises utilisant l'eau de la rivière qui est source de pollution s'explique par le fait que la ressource "eau" n'appartient à personne.

La théorie de la propriété privée se situe en quelque sorte en amont des défaillances de marché en termes de prix, en montrant que les ressources non appropriées de manière privative ne peuvent être échangées et avoir un prix : on échange que ce que l'on possède. Dans l'approche pigovienne de l'externalité, il semble que l'accent soit davantage mis sur l'aspect "technique" de l'interdépendance entre agents : l'eau de rivière polluée par l'entreprise A est techniquement jointe à la consommation de l'entreprise B (Caron, 1997). L'approche coasienne en revanche centre l'analyse sur la ressource qui médiatise l'interaction entre les

agents : l'eau de rivière est en accès libre ou détenue en commun par l'émetteur et le récepteur (respectivement les entreprises A et B).

L'approche en termes de droits de propriété semble recouvrir de ce point de vue l'analyse des problèmes de surexploitation des ressources en termes de "biens publics" : les problèmes viendraient de la nature de la ressource, de son caractère de bien public¹⁶. Les biens publics n'appartenant en effet à personne, ils ne sont pas médiatisés par le marché, lequel concerne uniquement les biens privés, de sorte que nul n'est incité à les gérer (Barde, 1992; Turner et al., 1993). Les théoriciens des droits de propriété montrent cependant que ce n'est pas tant la nature du bien, son indivisibilité liée à des "caractéristiques technologiques", qui définit l'externalité, mais la structure de droits de propriété qui le régit¹⁷. Selon eux, aucun bien ne peut véritablement être considéré comme un bien public pur, les problèmes posés par ce type de bien et par les externalités viennent tous d'un défaut de définition des droits de propriété (Caron, 1997). Les biens publics s'apparentent en fait à des biens sous propriété commune.

Les forêts offrent certains services environnementaux qui ont une nature de biens publics, comme les services de régulation hydrique, les aménités esthétiques. Elles peuvent cependant faire l'objet d'une appropriation privative, qui permet d'exclure les agents de leur utilisation et de diviser les différents usages en cas de rivalité ou de compétition dans l'espace. La concurrence entre les usages vient plutôt de ce que les forêts sont considérées comme des "biens libres", c'est-à-dire en accès libre ou sous "propriété commune"¹⁸, selon la théorie des droits de propriété. Suivant cette théorie, la déforestation s'explique donc par le fait que les forêts ne sont pas appropriées de manière privative. Elles font l'objet de structures de droits de propriété jugées inefficaces dites atténuées qui conduisent inévitablement à leur

¹⁶Le bien public, contrairement au bien privé, se caractérise par deux critères :

- l'impossibilité d'exclure : personne ne peut exclure un agent de la consommation de ce bien,
- l'absence de rivalité ou indivisibilité dans la consommation : la consommation de ce bien par un agent ne peut empêcher celle des autres agents, notamment en raison de caractéristiques géographiques.

L'eau, mais aussi l'air, les aménités paysagères et récréatives sont typiquement des biens publics. Suivant le degré d'exclusivité et de rivalité, il est possible de distinguer plusieurs types de biens entre privé et public, allant des biens privés purs, aux biens quasi-privés, quasi-publics et biens publics purs (Turner et al., 1993).

¹⁷La typologie des structures de droits de propriété des ressources distingue généralement :

- la propriété privée (celle d'un individu particulier),
- la propriété publique (celle de l'Etat),
- la propriété commune (celles des membres d'une communauté bien définie),
- l'absence de droits de propriété ou situation d'accès libre, confondue dans la théorie avec la propriété commune (Caron, 1997).

¹⁸ Tout au long de cet exposé de la théorie des droits de propriété, nous emploierons le terme de propriété commune, qui est celui utilisé par la théorie. Nous lui mettrons cependant des guillemets afin de bien garder en

surexploitation ou destruction. Seule la propriété privée apparaît en mesure de conduire à une situation pareto-optimale et constitue une structure de droits de propriété efficiente. Elle permet d'exclure les tiers de l'utilisation d'une ressource et de garantir que son propriétaire intègre dans son calcul économique l'ensemble des coûts engendrés par son utilisation.

La théorie des droits de propriété s'attache ainsi à montrer que la "propriété commune" des ressources n'est pas une structure de droits de propriété bien définie. La démonstration s'appuie en particulier sur deux exemples : le modèle bio-économique et la "tragédie des communs". La propriété étatique constitue une autre structure de droits de propriété atténuée. Les théoriciens lui accordent cependant un moindre intérêt, relativement à celui réservé à la "propriété commune" en raison de son caractère qu'ils jugent flou et faiblement opératoire (Caron, 1997).

L'accès libre ou "propriété commune", structure de droits de propriété atténuée

La "propriété commune" des ressources est supposée restreindre les deux attributs fondamentaux de la propriété : l'exclusivité (la possibilité d'exclure des tiers de l'usage d'une ressource) et la libre transférabilité (la possibilité de vendre et d'acheter la ressource)¹⁹. La non exclusivité de la propriété commune vient de ce que l'usage des ressources est partagé par l'ensemble des individus formant la communauté. Le caractère non transférable des ressources est lié à l'attribut précédent, mais aussi à l'existence de coûts de transaction élevés, dès lors que les membres de la communauté ayant les mêmes droits sur la ressource sont nombreux. Les transferts de la ressource, qui sont en fait des transferts de droits de propriété sur l'usage de la ressource et de ses fruits, ne peuvent avoir lieu qu'avec des droits de propriété exclusifs.

L'absence de droits d'usage exclusifs, autorisant un usage particulier et interdisant les autres usages, entraîne qu'une ressource détenue en commun par plusieurs agents fait généralement l'objet d'usages concurrents. Il en résulte une compétition entre les usages et la seule possibilité pour un usager d'exclure des tiers est d'exploiter le premier et en continu la ressource, ce qui conduit rapidement à sa surexploitation. Tant que la ressource existe en abondance, la compétition entre les usages ne porte pas à conséquence, mais au fur et à

mémoire que ce terme est confondu avec celui de l'accès libre. Nous reviendrons sur cette confusion dans la troisième partie de ce travail.

¹⁹La théorie des droits de propriété distingue trois autres attributs pour une structure de droits bien définie : le principe d'universalité, selon lequel la propriété privée doit être attribuée à toutes les ressources; l'applicabilité, c'est-à-dire le respect et la protection des droits de propriété; la possibilité d'en changer la forme ou la substance (Faucheux et Noël, 1995).

mesure de sa raréfaction, la "propriété commune" serait une source de conflits qu'elle s'avère incapable de résoudre (Caron, 1997). La déforestation par conversion agricole des forêts peut ainsi être analysée comme une compétition entre agriculteurs pour l'appropriation d'une ressource commune. Lorsque les forêts sont détenues en commun, les agents ont intérêt à occuper le plus de forêts possible, avant que d'autres ne le fassent. Le défrichement d'une parcelle de forêt constituerait alors une sorte de droit individuel acquis sur la terre forestière, d'où une "course à la forêt". La présentation rapide du modèle bioéconomique²⁰, d'une part, et de la "tragédie des communs" d'autre part permet de préciser comment s'effectue le mécanisme de compétition entre les agents.

Le modèle bioéconomique : l'entrée libre dans l'exploitation de la ressource

Dans le modèle bio-économique²¹, l'accès libre à la ressource représente la libre entrée dans l'activité d'exploitation de la ressource²². Gordon (1954) et Schaefer (1957) montrent, dans le cas des pêcheries²³, que l'accès libre engendre un effort de prélèvement tel qu'il conduit à une surexploitation à la fois économique et biologique de la ressource renouvelable, et parfois à son épuisement. Le niveau de la ressource, considérée comme un stock (de poissons ou d'arbres), dépend en effet de deux dynamiques écologique et économique : les caractéristiques biologiques propres de la ressource et la pression humaine qui prélève la ressource. La gestion biologique de la ressource nécessite que le prélèvement se situe au niveau du Rendement Maximum Soutenable (RMS), c'est-à-dire le rendement atteint par la ressource en l'absence de tout prélèvement et correspondant à la productivité maximum de la ressource (Faucheux et Noël, 1995). Le critère de gestion au RMS, qui repose sur les seules caractéristiques biologiques de la population, assure ainsi que le rythme de prélèvement de la ressource reste inférieur à son rythme de régénération et d'accroissement naturel.

L'application de l'analyse économique au modèle biologique conduit à introduire la dynamique humaine à travers l'effort d'exploitation. La courbe de rendement - effort de Schaefer, appliquée au modèle de Gordon donne lieu au modèle Gordon - Schaefer, qui relie

²⁰ Nous donnons une présentation plus détaillée et graphique de ce modèle en annexe.

²¹ Le modèle bio-économique correspond à la superposition de l'analyse économique néoclassique au modèle biologique de croissance de la ressource; on parle aussi de bio-économie mathématique néoclassique.

²² On retrouve l'hypothèse de base de la théorie néoclassique sur la libre entrée des producteurs dans le cadre de la concurrence pure et parfaite.

²³ La formalisation du modèle bio-économique ou schéma général d'exploitation des ressources renouvelables, censé pouvoir s'appliquer à n'importe quelle ressource renouvelable, à la forêt comme aux poissons, se base sur les modèles de pêche développés dans les années 1950 (Gordon, 1954; Scott, 1955; Schaefer, 1957). Soulignons que les modèles de gestion forestière, qui font référence à des notions et principes similaires, sont cependant plus anciens (Faustmann, 1849).

le niveau d'effort et le rendement d'équilibre. Le résultat fondamental du modèle de Gordon-Schaefer est de montrer que l'effort de prélèvement dépend aussi et surtout des modalités d'exploitation : c'est l'entrée dans l'exploitation de la ressource qui régule celle-ci. Lorsque pour une pêcherie donnée, l'accès à l'exploitation est libre²⁴, et que les pêcheurs sont attirés dans cette pêcherie par l'existence d'une rente, l'entrée libre des pêcheurs se réalise et l'effort augmente jusqu'à un niveau d'équilibre, l'équilibre bioéconomique ou bionomique de Gordon (Romagny, 1996). A ce niveau, le coût de l'effort de prélèvement réduit la rentabilité de la pêcherie au niveau des autres pêcheries. Les recettes sont exactement égales aux coûts d'exploitation, le profit devient nul et la rente est entièrement dissipée²⁵. Ce niveau est cependant plus élevé que celui du RMS, d'où la surexploitation²⁶.

C'est donc l'organisation de l'activité d'exploitation de la ressource basée sur l'accès libre, qui empêche de limiter les prélèvements et qui conduit à la surexploitation (Romagny, 1996). Pour la déforestation liée à la conversion agricole, le problème n'est pas tant la surexploitation d'un stock d'arbres attachée à l'activité d'abattage, que la transformation des terres forestières en cultures et le gaspillage des ressources forestières qui s'y trouvent. La ressource commune peut correspondre aux terres forestières et l'activité d'exploitation aux défrichements de ces terres. La déforestation viendrait de l'accès libre aux terres forestières et de la rente dégagée par la conversion des terres forestières relativement à d'autres types de terres ou d'autres activités. Il n'existe aucune contrainte à ce que l'ensemble des terres forestières soit peu à peu converti à l'agriculture, à un rythme qui ne permet pas le renouvellement du milieu forestier.

Une autre démonstration de la surexploitation de la ressource entraînée par l'accès libre, qui peut trouver une application à la déforestation, est formulée dans la célèbre "tragédie des communs" de Hardin (1968).

La tragédie des communs

La ressource renouvelable détenue et exploitée en commun est un pâturage. La tragédie vient du berger au comportement rationnel, qui cherche à maximiser ses gains et augmente continuellement l'effectif de son troupeau, parce que les coûts sociaux en termes de consommation d'herbe ne sont pas supportés par lui seul. L'accroissement continu de la

²⁴Gordon nomme cette situation "propriété commune".

²⁵En raison de l'utilisation par les néoclassiques du concept de rente associé par les classiques et marxistes au facteur de production terre, la frontière entre rente et profit n'est pas toujours nette (Boude et al., 1987).

²⁶Nous montrons en annexe que la surexploitation est aussi économique.

population animale, alors que la capacité de charge du pâturage est limitée, conduit inévitablement à la tragédie. Les usagers du pâturage commun ne sont pas incités à prendre en compte les coûts sociaux²⁷, à assumer en quelque sorte la responsabilité des conséquences de leur propre exploitation de la ressource. Les comportements de type passager clandestin sont ainsi encouragés au détriment du renouvellement de la ressource.

Dans cette optique, la déforestation s'analyse comme le résultat du comportement de chaque paysan qui n'assume pas les coûts sociaux de son utilisation destructrice des forêts, dès lors qu'il n'en est pas plus propriétaire que les autres. Les forêts appartenant à tout le monde, donc à personne, et étant par ailleurs limitées, aucune incitation ne vient freiner les défrichements qui peuvent mener à leur disparition rapide.

La propriété étatique, autre structure de droits de propriété atténuée

La propriété étatique se rapproche à la fois de la "propriété commune" (la communauté correspondant aux citoyens représentés par l'Etat), de l'accès libre (lorsque l'Etat ne peut imposer sa propriété) et de la propriété privée (l'Etat se réservant l'exclusivité de l'usage de la ressource). La propriété étatique peut constituer une structure de propriété efficiente dès lors que l'Etat joue un rôle de propriétaire privé, mais cette efficacité est conditionnée par sa capacité technique à exclure les agents de l'usage de sa propriété. Ce peut être le cas pour des aires protégées efficacement surveillées. Toutefois, comme c'est plus souvent le cas, l'Etat ne possède pas les moyens d'exercer continuellement son droit d'exclusion sur ses propriétés, qui deviennent des ressources sous "propriété commune" (Alchian et Demsetz, 1973, in: Caron, 1997)²⁸. Le caractère centralisé de la gestion des ressources se heurte à la lourdeur administrative et aux coûts élevés (Demsetz, 1967; Scott, 1955). La propriété étatique sur les ressources n'étant pas effective, celles-ci se trouvent de fait en accès libre.

L'Etat s'avère inefficace dans son rôle de propriétaire privé des forêts, mais également dans son rôle de garant de la propriété privée des individus. C'est en effet à l'Etat que revient la mission de protéger et faire respecter les détenteurs des droits de propriété, à travers ses instances politiques et judiciaires (Caron, 1997). Cette dernière inefficacité viendrait, dans la

²⁷Notons que le partage des coûts sociaux est une forme d'interdépendance non marchandisée entre agents et rejoint la définition de l'externalité pigouvienne.

²⁸Alchian et Demsetz (1973: 20) soulignent que "A partir du moment où l'Etat a invité ses citoyens à traiter les lacs et les cours d'eau comme s'il s'agissait de biens libres, autrement dit, dès lors que l'Etat n'a pas exclu certains agents de l'exercice des droits en commun sur l'usage de ces ressources, la plupart de ces ressources ont été sur-utilisées" (in Caron, 1997).

lignée de l'Ecole du Public Choice, du fait que les agents qui composent l'Etat prennent leurs décisions d'intervention en fonction de leurs intérêts propres plutôt que celui de l'intérêt général qu'ils sont censés servir. Guidés par leurs intérêts politiques, ils profitent notamment de leur position de monopole pour satisfaire les demandes de divers groupes de pression. Au lieu de faire appliquer et garantir la structure de droits de propriété privée, les interventions publiques conduiraient au contraire à atténuer cette structure en modifiant et limitant le plus souvent les prérogatives des détenteurs de droits. En raison de la double inefficience de l'Etat, le marché reste finalement toujours une institution plus efficiente que celle de l'Etat, quelle que soit la pertinence de ses interventions. Il est en mesure d'assurer de façon moins coûteuse une allocation optimale des ressources (Cheung, 1970).

Dans cette approche du Public Choice, la déforestation résulterait de l'incapacité technique de l'Etat à imposer son propre droit d'exclusion ou à faire respecter ceux des individus. Les problèmes de gestion et de surexploitation des ressources étant liés, selon la théorie des droits de propriété, à l'absence de propriété privée des ressources, la solution à ces problèmes passe en conséquence par l'établissement de cette structure de droits.

2. La propriété privée des forêts comme solution à la déforestation

Selon la théorie des droits de propriété, seule la structure de droits de propriété privée, entendue comme la propriété individuelle d'un particulier et non celle d'un groupe ou de l'Etat, apparaît efficiente. La théorie des droits de propriété montre que cette structure s'impose d'elle-même, dans le cadre d'une évolution spontanée des structures de droits de propriété²⁹. L'idée est que les agents prennent soin et ne gèrent "en bon père de famille" que les ressources dont ils sont les propriétaires exclusifs. Ils en sont également responsables et les préservent de toute atteinte ou menace venant d'usagers potentiels. Les droits de propriété correspondent à des "arrangements" entre les individus qui permettent, eux, de résoudre les conflits d'usage de manière pacifique (Alchian et Demsetz, 1973). Ils portent davantage sur les modalités d'utilisation des biens que sur les biens eux-mêmes et spécifient le type de relations que les individus appartenant à une même communauté entretiennent entre eux quant à l'usage des ressources. Dans le cas des forêts, les paysans propriétaires de leurs parcelles de

²⁹Une des ambitions de la théorie de droits de propriété est en effet de replacer les structures institutionnelles, jusqu'alors traitées comme des données exogènes, au cœur de l'analyse économique. Elle propose dans cette optique une vision dynamique ou évolutionniste de la propriété, qui montre le passage progressif et spontané de la propriété commune vers la propriété privée (Platteau, 1995). L'émergence d'une structure de droits dans une société à un moment donné est expliquée en termes d'arrangements contractuels entre individus sur la modification du contenu et le transfert des droits.

forêt seraient moins enclins à les utiliser de façon destructrice ou à laisser d'autres agents empiéter sur leurs parcelles.

La propriété privée des ressources permet également de réaliser la solution coasienne de la négociation bilatérale. Une fois les droits de propriété sur les terres et les ressources forestières clairement spécifiés, la négociation bilatérale envisagée par Coase peut se réaliser. Pour les forêts, une négociation peut s'établir entre exploitants forestiers et paysans. Usages agricoles et forestiers s'exercent en effet sur le même espace, la pratique d'un usage peut avoir des incidences sur celle de l'autre et un coût peut être associé à cet impact (Terreaux, 1997). Un des usagers peut donc prendre en charge ce coût mais il peut aussi payer pour avoir l'exclusivité de ses activités. Une négociation peut donc conduire, par exemple, à un dédommagement des forestiers aux paysans lorsque les premiers prélèvent des ressources appartenant aux seconds. Les paysans peuvent au contraire avoir à payer les exploitants pour les dissuader de prélever des arbres se situant sur leurs terres.

En définitive, la déforestation liée à la conversion agricole des forêts s'explique suivant ce premier référent théorique de deux façons : soit le prix de la ressource forêt ne reflète pas entièrement sa valeur en raison du caractère non marchand des services environnementaux; soit les droits de propriété sur la forêt sont mal définis et ne permettent pas au marché de fonctionner. Dans ces conditions, la solution à la déforestation est de corriger les défaillances du marché et de permettre qu'il fonctionne. Le référent théorique propose pour cela de mettre en œuvre des outils de gestion. Comment ces outils peuvent être appliqués à la lutte contre la déforestation dans le cadre d'une politique de gestion des forêts ?

2.1.3. Les outils de la politique de gestion des forêts

De manière schématique, et par commodité d'analyse, il est d'usage de distinguer deux types d'instruments ou outils de gestion proposés par la théorie économique de l'environnement et des ressources renouvelables. Nous reprenons ici cette présentation, sachant que le critère de distinction basé sur l'intervention ou non de l'Etat, relativement au marché, ne s'applique pas de manière systématique et que les outils de gestion sont souvent mixtes. On distingue donc :

- les instruments économiques ("market-based instruments"), qui visent au travers d'incitations économiques à influencer sur le calcul économique des agents afin qu'ils adoptent spontanément un comportement menant à l'optimum économique. Ils correspondent à une internalisation des externalités. On différencie parmi ces instruments

ceux qui font intervenir l'Etat et ceux qui reposent sur les seuls mécanismes de marché. Les premiers se situent dans la tradition pigovienne et de l'économie du bien-être, tandis que les seconds renvoient à l'approche libérale de Coase³⁰.

- les instruments non économiques, ou réglementaires, qui ne constituent pas une réelle internalisation, mais s'appuient sur une tradition régaliennne pour influencer sur les décisions économiques. Ils sont d'ordre administratif et juridique ("command and control").

a) Les outils réglementaires

Les outils réglementaires correspondent aux normes, interdictions et autorisations qui sont définis au travers des décrets et des lois. Le non respect de la réglementation établie est généralement sanctionné pénalement au même titre que la violation de toute règle juridique publique (Fauchaux et Noël, 1995). Dans le cadre de la théorie des ressources renouvelables, ces instruments réglementaires visent à réguler le prélèvement en augmentant le coût de prélèvement, et en diminuant le ratio prix/ coûts qui détermine la rentabilité de l'effort de prélèvement. La réglementation porte à la fois sur les modalités de prélèvement et sur l'accès à la ressource. Ce deuxième aspect de la réglementation s'applique davantage au problème de la lutte contre la conversion agricole des forêts et nous nous limitons ici à en voir ses principales implications³¹.

La réglementation de l'accès à la ressource passe en particulier par les deux voies suivantes :

- la délimitation de zones géographiques réservées exclusivement à l'exploitation de la ressource et interdisant tout autre usage afin d'assurer son caractère durable. Pour la forêt, il s'agit par exemple de créer des réserves ou de classer des massifs forestiers et d'interdire leur accès aux paysans pour des usages agricoles tels que les défrichements. Les différents types d'usagers peuvent cependant être tentés d'intensifier leurs activités dans les zones qui leur sont autorisées au risque de surexploiter le milieu écologique.

³⁰ Théoriquement cependant, les deux instruments économiques ont le même effet, celui d'internaliser l'externalité et de retrouver l'efficacité économique.

³¹ Parmi les outils réglementaires qui portent sur les modalités de prélèvement des arbres, on distingue essentiellement :

- le quota total qui fixe la quantité totale de ressources à prélever sur l'ensemble des exploitants. Il se traduit par exemple par l'interdiction pour les exploitants de dépasser un certain quota d'exportation de grumes ou l'interdiction de prélever certaines essences en voie d'extinction. Cet outil joue sur les quantités prélevées totales et non sur l'effort de prélèvement de chaque exploitant, ce qui a comme risque de mener à une compétition entre les exploitants pour s'approprier la plus grande part du quota total (Clark, 1990).
- les périodes de fermeture de l'activité, pour protéger des stades particuliers de la croissance biologique de la ressource.
- les limitations sur les techniques d'exploitation : usage de matériel particulier pour l'abattage et le transport des grumes par exemple.

- l'attribution d'une licence ou d'un permis, qui donne le droit d'entrée dans l'activité de prélèvement de la ressource. Le contrôle du prélèvement se réalise en limitant le nombre total d'exploitants. L'attribution pour la gestion forestière d'un permis forestier peut être conditionnée par des critères techniques (possession d'un matériel suffisamment perfectionné, quota d'exploitation à respecter...). L'effet pervers est, comme pour l'outil précédent, d'inciter ceux qui bénéficient du permis à accentuer l'intensité de leur exploitation. Cette augmentation de l'effort individuel ne permet pas à la restriction du nombre d'exploitants d'atteindre son objectif de réduction de l'effort total de prélèvement de la ressource. Ce type d'outil peut également avoir des implications sociales importantes, puisqu'il donne le pouvoir au gestionnaire de la ressource d'exclure de l'exploitation tel groupe d'agents plutôt qu'un autre de l'usage de la ressource. On comprend qu'il peut alors être utilisé pour répondre davantage à des fins politiques que techniques.

Les réglementations ont théoriquement l'avantage d'assurer une certaine garantie en matière d'objectifs écologiques et de concrétiser des stratégies préventives afin d'éviter les effets de seuil et l'irréversibilité dans la dynamique de la ressource. Mais leur efficacité nécessite que l'Etat dispose des capacités institutionnelles et financières pour couvrir la lourdeur administrative des contrôles et des sanctions qu'impliquent les réglementations. A défaut de ces capacités, le risque est un manque de légitimité accordé au système de réglementations, ainsi que les problèmes de contournement, de fraude et une inflation des réglementations. Les agents cherchent en effet généralement à mettre en place des stratégies leur permettant de s'accommoder des réglementations et de poursuivre leurs activités de prélèvement. Les réglementations n'ont généralement pas la faveur des économistes en raison de leur caractère unilatéral, non incitatif, statique (difficile de faire évoluer un règlement ou une loi), de leurs coûts élevés et de leur incapacité à gérer des conflits. Ils leur préfèrent les instruments économiques jugés plus efficaces que l'intervention étatique car reposant sur des mécanismes de marché, qu'ils se situent dans l'approche de la taxation pigovienne ou de la négociation coasienne.

b) Les outils économiques basés sur la fiscalité

On a vu dans l'approche pigovienne que la taxe était considérée comme le moyen de résorber l'écart entre coût privé et social, afin de retrouver une allocation optimale des ressources et d'internaliser l'externalité. Dans cette optique, la taxe doit être payée par l'agent identifié

comme pollueur suivant le principe pollueur payeur³². Le principe de la taxation est de réguler la pression exercée sur les ressources à travers des mécanismes de marché uniquement, en augmentant son coût d'utilisation, voire en décourageant certains usagers de l'utiliser.

Concernant la déforestation, le principe de la taxation pigovienne reviendrait à faire payer une taxe aux "destructeurs" de la ressource forêt, en l'occurrence les agriculteurs³³. Dans cette optique, la taxe doit porter sur l'usage des terres forestières et être différenciée suivant la qualité écologique de ces terres, l'urgence à les préserver et l'ampleur des défrichements. L'application d'une telle taxe foncière sur les forêts permettrait d'augmenter le coût d'accès aux forêts et de limiter, voire décourager les défrichements. Le mécanisme est bien incitatif : les paysans ont le choix de défricher plus ou moins de terre, du moment qu'ils versent le montant de la taxe foncière correspondant à l'Etat. Comme pour la réglementation, la mise en œuvre de cet instrument économique nécessite cependant une capacité institutionnelle suffisante de la part de l'Etat, afin qu'il puisse lever la taxe, contrôler les paiements et lutter contre la fraude fiscale. Elle est également conditionnée par la capacité contributive des agents, en l'occurrence les paysans.

Suivant le même mécanisme d'incitation basée sur la fiscalité, la subvention est également envisagée comme instrument économique. Elle entend encourager les agents à intégrer dans leur raisonnement économique les coûts sociaux de leurs activités et à adopter des pratiques plus neutres pour l'environnement qui évitent les dommages. A l'inverse de la taxe, il s'agit de stimuler plutôt que de dissuader. Pigou envisageait ce système pour le cas d'une externalité positive, mais dans l'exemple sur la pollution l'Etat peut aussi verser une subvention ou une prime pour chaque unité de pollution supprimée ou pour tout investissement antipollution réalisé. Dans le cas de la gestion des forêts, une subvention peut être donnée aux paysans pour qu'ils limitent leurs défrichements de forêt ou qu'ils maintiennent et plantent des arbres sur leur exploitation agricole. C'est typiquement l'objectif des subventions au reboisement, dont on attend qu'elles aident les paysans à voir les forêts autrement que comme des terres forestières à convertir.

³²Au lieu d'une taxe, "le pollueur" peut également avoir à payer une redevance (Baumol et Oates, 1988). Le mécanisme entre les deux types de prélèvement est le même, excepté que le deuxième implique une contrepartie (ici l'utilisation des biens et services environnementaux). La différence entre taxe et redevance tient également à la destination des fonds collectés : la taxe est généralement versée au budget général de l'Etat, tandis que la redevance est affectée à des secteurs spécifiques (Barde, 1992).

³³On connaît plus couramment le système de taxation qui s'adresse aux exploitants forestiers afin de réguler le prélèvement des arbres.

Théoriquement, les effets de la taxe ou de la subvention sont similaires sur les décisions économiques des agents et l'atteinte de l'optimum économique. L'Etat pourrait choisir d'utiliser indifféremment l'un ou l'autre (Cropper et Oates, 1992). Le risque de la subvention, lorsqu'elle est versée proportionnellement à l'importance des dommages évités sur l'environnement, est cependant de voir les agents gonfler les dommages de leur activité afin d'obtenir des subventions plus élevées. L'augmentation des revenus avec la subvention peut créer une rente artificielle et attirer de nombreux agents. La subvention peut en outre être assimilée à une sorte de récompense versée à un individu pour le remercier d'éviter les effets néfastes de son activité; ce qui peut apparaître bien paradoxal. Les instruments économiques proposés dans l'approche coasienne entendent éviter ces effets pervers ainsi que l'intervention de l'Etat. La gestion des forêts dans ce cas ne se réalise plus à travers une régulation publique mais essentiellement par le marché - même si l'Etat intervient malgré tout dans le fonctionnement du marché.

c) Les instruments économiques de l'approche coasienne

Dans l'approche coasienne de l'externalité, le préalable à la négociation bilatérale entre pollueur et pollué était la spécification des droits de propriété sur les ressources. Une fois les ressources appropriées privativement, la solution coasienne envisage la constitution d'un marché sur lequel échangent pollueurs et pollués. Dales (1968) propose dans cette optique un instrument économique qui permet de concrétiser la solution de la négociation bilatérale : le marché de droits à polluer, qui fonctionne grossièrement comme suit³⁴ :

- l'Etat met en vente une quantité de permis ou droits à polluer correspondant au niveau de pollution maximum acceptable,
- toute entreprise dont l'activité est polluante peut acquérir le droit de rejeter un polluant à concurrence du montant de permis qu'elle détient (au-delà, elle doit payer des coûts de dépollution),
- une fois sur le marché, les entreprises désireuses de polluer achètent des droits aux entreprises qui détiennent des permis et préfèrent les vendre plutôt que de polluer,
- la négociation est libre, le prix des droits varie donc en fonction de l'offre et de la demande, et elle se réalise jusqu'à ce que le coût marginal du droit égale celui de la dépollution.

³⁴Cet instrument a été utilisé aux USA pour la lutte contre la pollution de l'air. En 1970 l'approche est d'abord réglementaire avec la loi sur l'air (le Clean Air Act), puis en 1977 la loi est révisée et introduit des dispositions permettant l'échange de permis de pollution et en 1990 elle introduit encore plus de souplesse dans l'échange. Il existe deux programmes réussis de permis négociables aux USA : le plomb dans l'essence et les CFC. La pratique des permis négociables se développe aujourd'hui rapidement.

L'avantage d'un tel système est, en théorie, la garantie d'un coût minimal pour la collectivité car chacun égalise le coût du permis avec son coût marginal de dépollution et se situe ainsi à l'optimum. Le prix d'échange des permis est censé être un prix d'équilibre reflétant l'optimum de pollution, et l'optimum social est censé être atteint. En pratique, les coûts de gestion peuvent être élevés dans la mesure où c'est à l'Etat d'assurer en permanence le contrôle du système et en particulier qu'aucune entreprise ne pollue sans possession des bons correspondants (Faucheux et Noël, 1995). Pour la gestion de la ressource forêt³⁵ et la lutte contre la déforestation, la mise en place d'un tel outil économique reviendrait à créer un marché de droits à défricher les forêts, dans lequel les paysans achèteraient des droits à défricher des parcelles de forêt mis en vente par l'Etat. On peut également imaginer que les forêts tropicales étant patrimoine commun de l'humanité, un Etat comme celui de la Côte d'Ivoire mette en vente des droits dans le monde entier. Les groupes écologistes, par exemple, pourraient alors acheter ces droits afin d'éviter que la forêt ivoirienne ne soit défrichée... On comprend qu'un tel marché se heurte en pratique à de nombreux obstacles, aussi bien éthiques, que politiques ou économiques. On retiendra que dans l'optique de Coase, la gestion des forêts passe par des droits de propriété sur la ressource forêt.

En définitive, la lutte contre la déforestation lorsque cette dernière est analysée comme un défaut de prix de la ressource forêt (prix des produits forestiers, prix des parcelles de forêt...) passe par une modification des signaux prix à travers la taxation. Lorsque l'analyse est moins basée sur les prix mais davantage sur les droits de propriété, la solution passe par une modification des institutions vers une appropriation privée des forêts. Cette solution a généralement la faveur des économistes plus libéraux car nécessite une intervention moindre de l'Etat³⁶. Les usagers des forêts, devenus propriétaires privés, en sont désormais responsables et censés assurer eux-mêmes le contrôle, déchargeant ainsi l'Etat d'une prérogative coûteuse. Dans les deux cas cependant, l'intervention de l'Etat est finalement envisagée, que ce soit en jouant sur le système fiscal par l'instauration d'une taxe (solution pigovienne), ou comme garant des droits de propriété privée (solution coasienne). Les différents instruments ne sont en outre pas exclusifs. Taxe et propriété foncière sont généralement envisagées ensemble. Instruments réglementaires et économiques peuvent être

³⁵Dans l'économie des ressources renouvelables, on retrouve cette logique des marchés de droits à polluer avec le système des quotas individuels transférables. C'est à l'Etat de fixer un quota total correspondant au niveau optimum du prélèvement de la ressource, et de le diviser en quotas individuels que les exploitants peuvent acheter ou vendre sur un marché en fonction de l'intensité avec laquelle ils désirent poursuivre leur activité.

combinés³⁷ comme en cas de fortes incertitudes et d'irréversibilité. La réglementation offre en effet plus de garanties de résultats quand les mécanismes de marché peuvent demander un certain temps d'adaptation de la part des agents, délais qui risquent de ne pas contrecarrer à temps les phénomènes de dégradation de l'environnement.

Nous avons ainsi présenté une analyse économique de la déforestation à partir d'un référent théorique axé sur la ressource forêt. Mais la forêt revêt aussi une dimension spatiale, elle constitue une utilisation des terres comme une autre et la déforestation se définit comme la disparition de cette utilisation des terres à la faveur d'autres utilisations des terres. L'analyse de la déforestation apparaît donc indissociable d'une analyse de l'utilisation des terres³⁸. Dans le cas d'une conversion des forêts à l'agriculture, il convient particulièrement d'étudier la dynamique de l'utilisation agricole des terres. La littérature économique de l'utilisation des terres permet à cet égard d'identifier les principaux déterminants de cette dynamique. Nous pourrions alors en déduire de nouvelles interventions possibles pour l'Etat dans son rôle de gestionnaire des forêts.

Section 2.2. Les enseignements de la théorie de l'utilisation des terres pour l'analyse de la déforestation

Dans le cadre la théorie économique de l'utilisation des terres, ou économie spatiale, la déforestation s'analyse en référence à la notion de rente foncière. La théorie explique en effet l'organisation des utilisations des terres dans l'espace en fonction de la rente foncière : en chaque point de l'espace, l'utilisation des terres qui domine est celle qui maximise la rente foncière³⁹. On en déduit que si les forêts sont converties à l'agriculture, c'est que cette dernière valorise mieux la terre que les forêts. Quels sont alors les éléments qui déterminent la rente foncière ou valorisation de la terre et qui permettraient d'expliquer la domination de l'agriculture sur les forêts ?

³⁶C'est le cas des partisans de la Nouvelle Economie des Ressources qui prônent le tout marché à travers la propriété privée.

³⁷Baumol et Oates (1971; 1988) ont ainsi proposé une combinaison norme-taxe permettant d'atteindre, à défaut de l'optimalité, une certaine efficacité et de faire ainsi au mieux (Pearce et Turner, 1990). Cette combinaison représente un "affaiblissement de la rationalité économique optimisatrice", mais a néanmoins l'intérêt de pouvoir établir la norme sur d'autres critères qu'économiques, par exemple écologiques ou éthiques. L'outil économique taxe ne sert dans ce cas que pour assurer le respect de la norme avec le plus d'efficacité et au moindre coût social (Faucheux et Noël, 1995).

³⁸Hyde et al. (1996: 224) emploient à ce propos indifféremment les termes déforestation et utilisation des terres ("deforestation or, it's relative, land use"). Barbier et al. qui proposaient en 1990 une économie de la déforestation présentent en 1997 une économie des utilisations alternatives des forêts.

³⁹Nous donnons une présentation des théories de la rente foncière et de ses prolongements dans l'économie spatiale en annexe.

On distingue généralement deux grandes approches complémentaires de la rente foncière, initialement formulées dans le domaine de l'agriculture, et qui ont donné lieu à une théorie de la localisation agricole : celle de Ricardo (1815, 1817) et de Von Thünen (1875). Bien que datant du dix-neuvième siècle, cette théorie de la localisation agricole est aujourd'hui redécouverte pour l'analyse de la déforestation. Elle permet de comprendre dans une logique microéconomique quels sont les déterminants des décisions d'utilisation des terres des agriculteurs. Ces déterminants renvoient respectivement suivant les approches ricardienne et thunénienne de la rente foncière à la qualité des terres et à la distance par rapport à un centre (marché, ville, port...). Nous présentons successivement ces deux approches et leurs implications pour l'analyse de la déforestation.

2.2.1. La déforestation dans l'optique ricardienne de la rente foncière

On rappelle que dans l'optique ricardienne, la rente foncière est déterminée par les qualités naturelles du sol. Ricardo part en effet du constat que les terres n'ont pas partout la même fertilité et que ces différences se répercutent sur les coûts de production. Il distingue ainsi plusieurs "classes de terres" et montre que les agriculteurs se localisent en priorité sur les terres les plus fertiles⁴⁰, qui permettent d'économiser des coûts de production et d'obtenir des profits plus élevés.

Lorsque la population augmente et que la "première classe" de terre vient à manquer, les agriculteurs se reportent sur la deuxième classe. Au fur et à mesure de la croissance de la population, des terres de fertilité décroissante sont donc mises en culture, et les coûts de production augmentant, les profits sont de plus en plus bas pour les producteurs⁴¹. Le taux de profit général unique dans l'économie correspondant à celui de la terre la moins fertile, les producteurs des meilleures terres touchent un profit inférieur à celui qu'ils auraient pu toucher sans cette unicité du taux de profit⁴². La différence entre le profit de l'économie et le profit

⁴⁰Le même raisonnement en termes de différences de coûts de production peut être tenu au niveau international ou régional (théorie des avantages comparatifs). Ce sont cette fois des différences de dotations en ressources entre pays ou régions, qui sont à l'origine de leur spécialisation économique.

⁴¹Sans augmentation de capital et/ ou de travail, et en vertu de la loi des rendements décroissants.

⁴²L'unicité du taux de profit résulte de la concurrence que se livrent entre eux les fermiers. Si un fermier veut percevoir son profit "normal", le propriétaire foncier pourra toujours trouver un autre fermier, travaillant sur une terre moins fertile, pour qui il sera indifférent de gagner un faible profit ou d'aller travailler sur une terre plus fertile mais de verser une rente (Guigou, 1982; Tellier, 1985).

"normal" des producteurs représente la rente différentielle, que les producteurs paient aux propriétaires des terres sur lesquelles ils travaillent⁴³.

Ricardo souligne que lorsque les premiers agriculteurs, ou "pionniers", arrivent dans une région, ils trouvent une terre fertile en abondance et en libre accès. Ils en deviennent les propriétaires et ne paient donc aucune rente différentielle. On retrouve de ce point de vue l'argument de la théorie des droits de propriété qui montre que la situation d'accès libre peut être à l'origine d'une logique de fronts pionniers agricoles. Ce n'est que lorsque les terres de première classe se raréfient et qu'une deuxième classe de terre est cultivée, qu'une rente est payée aux propriétaires des premières terres. Ainsi de suite jusqu'à la dernière classe de terre située sur la marge d'extension. Cette marge correspond à un seuil de fertilité en dessous duquel aucune culture n'est rentable et le propriétaire de cette terre ne reçoit pas de rente (Tellier, 1985)⁴⁴.

Dans l'approche ricardienne de la rente foncière, la déforestation s'explique donc par le fait que les forêts constituent les meilleures terres, celles qui permettent de maintenir des coûts de production relativement bas. Les agriculteurs défrichent donc les forêts de manière extensive et destructrice parce qu'ils sont à la recherche des meilleures terres, mais aussi à la recherche des terres en accès libre. Le schéma d'extension des cultures de Ricardo correspond ainsi typiquement à une logique de fronts pionniers agricoles ou avancée d'une frontière agricole.

2.2.2. La déforestation dans l'optique thunénienne de la rente foncière

Pour Von Thünen, la rente foncière est surtout déterminée par les coûts de transport par rapport à un centre. Il ne néglige pas pour autant les avantages comparatifs naturels des sols, mais s'attache à montrer que même dans l'hypothèse d'une plaine homogène, donc sans différence de fertilité, il est possible de différencier l'espace et de baser la rente foncière sur un autre déterminant⁴⁵. Il part en effet du constat que "toutes les activités économiques ne peuvent se superposer en un même lieu" (Guigou, 1982). L'utilisation des terres s'organise en

⁴³La rente renvoie précisément au sol, et non à ce qui se trouve dessus, par exemple les infrastructures agricoles ou les arbres. La rente est précisément définie par Ricardo comme la rémunération payée au propriétaire des terres "pour exploiter les propriétés naturelles et indestructibles du sol" (Ricardo, 1817). On peut la résumer comme un prix d'usage du sol.

⁴⁴ Voir en annexe les schémas qui illustrent le processus d'extension des cultures et la diminution de la rente foncière.

⁴⁵L'objectif de Von Thünen est véritablement d'identifier des "lois générales de localisation" (Huriot, 1994) permettant de positionner des "points concurrents" dans l'espace, chaque point ne pouvant être consacré qu'à une seule activité. Il montre que les activités agricoles se répartissent non pas d'une façon aléatoire dans l'espace, mais selon un certain ordre et c'est la rente foncière qui oriente cette organisation de l'espace (Guigou, 1982).

fonction de la force d'attraction que représente la proximité du centre de la plaine homogène. C'est la distance relative des terres par rapport au centre, mesurée par des coûts de transport et non plus des coûts de production, qui guide l'utilisation des terres. Les terres les plus proches du centre sont celles qui dégagent les rentes foncières les plus élevées, en raison des faibles coûts de transport, et l'agriculture se localise en priorité sur ces terres. La rente foncière pour un produit i dépend ainsi du prix de ce produit sur le marché (p_{oi} à distance nulle du marché), des coûts de production (a_i) et des coûts de transport de ce produit (b_i) jusqu'au marché (k , la distance du lieu de production au marché). Elle s'écrit :

$$R_i = p_{oi} - a_i - b_{ik}$$

Cette analyse de l'utilisation des terres, en fonction notamment des coûts de transport par rapport à un centre, aboutit à une représentation économique de l'espace qui répartit les différentes utilisations des terres en cercles concentriques autour du centre. Lorsque le centre est un marché par exemple, les cercles intérieurs les plus proches du marché sont affectés aux produits difficiles à transporter. Les cercles extérieurs, c'est-à-dire les terres plus éloignées du marché et de rente inférieure, sont occupés par des cultures qui peuvent être stockées et transportées facilement. Au delà d'une certaine distance du marché, les frais de transport sont trop élevés, la rente est nulle et aucune culture n'est pratiquée (Boussard, 1987). Cette organisation de l'espace correspond à une allocation optimale du sol : chaque parcelle de terre a sa culture optimale (ou aucune culture) et chaque culture sa localisation optimale (Carlson et al., 1993). La règle d'affectation du sol est ainsi une règle économique : la terre est affectée à l'utilisation qui procure la rente foncière maximale (utilisation optimale). On retrouve la règle classique de l'analyse coûts avantages suivant laquelle "dès qu'un bien a des usages alternatifs, il est alloué à l'agent ou au secteur qui lui assure un prix supérieur au coût d'opportunité" (Guigou, 1982: 308).

Les agriculteurs, censés être rationnels, maximisent un profit qui reprend la formule de la rente foncière. Ce faisant, ils choisissent également l'utilisation des terres qui dégage la plus forte rente foncière pour le propriétaire des terres. Cette analyse de la rente foncière et de l'utilisation des terres signifie aussi que les agriculteurs établissent leurs décisions d'utilisation des terres en fonction des déterminants prix relatifs des produits, coûts de production et coûts de transport. Tout ce qui augmente ces déterminants augmente également la rente foncière et la conversion agricole des terres.

Concernant la déforestation, on en déduit que les agriculteurs défrichent la forêt là où l'agriculture est plus rentable que la forêt, en raison des coûts de production, des coûts de transport mais aussi des prix des produits agricoles supérieurs à ceux des produits forestiers. L'intérêt de ce référent théorique sur les déterminants de l'utilisation des terres est ainsi de mettre le doigt sur les facteurs qui peuvent favoriser la déforestation : prix relatifs des produits, changement technique, productivité agricole qui diminue les coûts de production, construction de routes qui limite les coûts de transport... Conformément à la règle de l'analyse coûts avantages, les agriculteurs choisissent en un point donné de l'espace l'utilisation agricole des terres plutôt que forestière, parce que les bénéfices de l'option agriculture sont supérieurs à ceux de l'option forêt. A l'inverse du référent précédent cependant, celui de l'utilisation des terres explique ce choix moins par les défaillances du marché à tarifier les bénéfices environnementaux des forêts que par les déterminants qui jouent sur les bénéfices agricoles.

En matière de politiques économiques, cela implique que l'Etat peut influencer sur la déforestation en jouant sur les déterminants de la rente foncière. Les politiques de prix agricoles, en particulier, peuvent avoir des impacts négatifs sur les signaux à partir desquels les agriculteurs établissent leurs décisions d'utilisation des terres. Cela implique également que la lutte contre la déforestation ne passe pas seulement par une politique de gestion des forêts, mais aussi par des politiques non forestières, en l'occurrence agricole lorsque la déforestation est liée à la conversion agricole des forêts.

Nous avons mis en évidence des dimensions particulières de la forêt qui conduisent à mobiliser plusieurs domaines de la littérature économique théorique pour en comprendre ses transformations : la forêt - ressource économique et environnementale, la forêt - espace aux usages multiples. S'il est une dimension de la forêt essentielle, qui a ouvert un nouveau champs de réflexions des économistes, c'est la dimension temps, et sa prise en compte par l'actualisation. Le troisième référent théorique que nous abordons montre que l'investissement forestier n'est pas un investissement comme les autres car il engage le long terme.

Section 2.3. La forêt et le long terme

La forêt est considérée dans ce troisième référent théorique comme un investissement particulier et la déforestation est analysée comme le résultat de la préférence des investissements non forestiers sur ceux forestiers, en raison de l'actualisation. Les modèles

économiques de gestion forestière⁴⁶ développés depuis Faustmann (1849) ont en particulier permis d'introduire la dimension temps dans l'économie. Ils proposent des règles de gestion pour des investissements dans la plantation d'arbres qui, compte tenu des délais entre la plantation et la récolte, engagent nécessairement le long terme. On aborde ces modèles dans une optique analytique et non normative, afin de comprendre pourquoi les gestionnaires des forêts, ici les agriculteurs⁴⁷, tendent à privilégier les investissements agricoles aux investissements forestiers.

Les modèles de gestion forestière, qui dérivent généralement du modèle de Faustmann, ont été initialement formulés pour répondre à des objectifs économiques de production de bois. Ils se sont ensuite étendus à d'autres objectifs apparus ultérieurement, comme la protection de l'environnement. Entre autres évolutions, ils ont également intégré les enseignements de la théorie de l'utilisation des terres afin notamment d'appréhender la déforestation. Les modèles montrent comment l'arbitrage entre différents investissements, ou utilisations des terres, peut conduire à une déforestation à court terme puis à une dynamique de reforestation si on laisse faire les mécanismes de marché, même imparfaits. Nous présenterons donc brièvement le modèle de Faustmann⁴⁸, avant d'en voir les enseignements pour l'analyse de la déforestation, puis nous aborderons la déforestation dans la perspective dynamique des modèles forestiers prenant en compte l'économie spatiale.

2.3.1. La déforestation comme le résultat de l'actualisation

Rappelons que le premier souci des ingénieurs et économistes forestiers a été de contrôler le prélèvement des ressources ligneuses afin d'éviter leur épuisement, tout en maximisant le volume ou la valeur des bois. Contrairement à l'approche des ingénieurs forestiers⁴⁹, l'originalité de l'approche économique est d'introduire la notion d'actualisation. Elle indique ainsi quand abattre les arbres, ou ce qui revient au même combien de temps doit durer la

⁴⁶La finalité des économistes est de mettre l'accent sur la capacité des systèmes forestiers à fournir des biens et services aux hommes (Toman et Ashton, 1996). Pour d'autres disciplines scientifiques cependant, les préoccupations et les formulations des modèles sont différentes. La gestion des botanistes n'est pas la même que celle proposée par les ingénieurs forestiers ou les écologistes; cette dernière visant par exemple à maintenir la forêt en tant qu'écosystème face à différentes interventions humaines.

⁴⁷Le gestionnaire forestier peut être un ingénieur, un exploitant forestier, un investisseur... Angelsen (1994, 1995) applique un modèle économique forestier à l'analyse du comportement des cultivateurs itinérants, dont le système de production intègre une gestion des jachères forestières. La notion de forêt paysanne, qui désigne les parcelles boisées situées sur les exploitations agricoles et gérées par les producteurs agricoles, peut également trouver une application dans ces modèles.

⁴⁸Voir en annexe une présentation plus détaillée du modèle de Faustmann.

⁴⁹La gestion des ingénieurs forestiers, type aménagement forestier, peut être grossièrement caractérisée comme une gestion statique, qui repose principalement sur des critères biologiques de croissance.

rotation forestière, et permet d'arbitrer entre différents investissements forestiers pour obtenir une valeur ligneuse optimale (Terreaux, 1990; Löfgren, 1991). La valeur ligneuse augmente en effet avec le volume commercialisable que peut produire les arbres, le diamètre des fûts et ce volume croît avec l'âge des arbres. Il faut donc attendre un certain âge pour que le volume de bois soit commercialisable, mais au-delà d'un certain seuil de longévité, le volume stagne puis diminue quand les arbres vieillissent et meurent. Les modèles calculent donc un âge optimal d'abattage qui détermine en même temps une stratégie d'exploitation optimale des ressources forestières (Hyde et al., 1991).

a) Le modèle de Faustmann : actualisation et coût d'opportunité

Le modèle de Faustmann apparaît particulièrement novateur en ce qu'il considère la décision du gestionnaire sur une infinité de périodes. Par simplification, nous commençons cependant par présenter la règle d'abattage du gestionnaire sur une période. Le programme de maximisation du gestionnaire calcule la valeur actuelle de l'ensemble des recettes et dépenses brutes intervenant au cours de la période de production. L'âge optimal de coupe correspond au moment, où l'accroissement marginal de la valeur de la forêt est équivalent à ce que rapporterait la recette nette de cette forêt si elle était placée ailleurs que dans la forêt au taux d'actualisation (Deprès et Normandin, 1997). Le taux d'actualisation est supposé refléter la préférence pour le présent par rapport au futur du gestionnaire. On peut le considérer comme le "prix du temps", comparé traditionnellement au taux d'intérêt sur le marché des capitaux.

Sur une infinité de périodes, le gestionnaire maximise la valeur actuelle nette de la forêt sur un horizon infini, et doit tenir compte des impacts de l'abattage sur les recettes nettes de la rotation en cours, mais aussi sur les recettes nettes ultérieures. Il arbitre entre les recettes marginales qu'il obtiendra dans le futur s'il reporte l'abattage des arbres, et les coûts marginaux liés à l'actualisation des recettes futures (Toman et al., 1996). Reporter l'abattage permet en effet de bénéficier des gains de croissance des arbres, mais diminue la valeur actuelle des futures coupes. L'âge optimal dépend ainsi du coût d'opportunité de l'investissement réalisé dans les arbres et dans le site forestier. Il varie avec le taux d'actualisation : plus le taux augmente, plus la période de rotation optimale diminue (Bowes and Krutilla, 1985; Hanley et al., 1996). L'arbitrage doit également prendre en compte le coût d'opportunité du capital, c'est-à-dire les bénéfices perdus tirés d'usages alternatifs. Un investissement dans un peuplement forestier particulier immobilise la terre forestière ("valeur du fonds") pour un usage, alors qu'elle pourrait être utilisée à un autre usage (Poupardin et

Larrère, 1990). Faustmann apparaît ainsi le premier à souligner le rôle de l'actualisation et à introduire explicitement le coût d'opportunité. Sa contribution va bien au-delà des seuls problèmes de gestion des forêts.

b) La prise en compte des valeurs non ligneuses

Dans les années 1970, à la faveur de la prise de conscience des problèmes de surexploitation des ressources, le modèle de Faustmann s'élargit dans sa formulation à la prise en compte des valeurs non ligneuses⁵⁰. Le modèle de Hartman (1976) fait varier ces valeurs suivant l'âge des massifs. Les arbitrages économiques du gestionnaire peuvent désormais s'effectuer entre les valeurs non ligneuses et celles tirées de l'exploitation du bois⁵¹. Ils peuvent aboutir à ne jamais exploiter le massif forestier et donc à privilégier la préservation si les valeurs non ligneuses se révèlent particulièrement importantes; ce qui implique au préalable de pouvoir estimer les valeurs non ligneuses et renvoie donc l'évaluation des bénéfices environnementaux des forêts (Toman et al., 1996).

Dans l'approche dynamique de L'économie ressources renouvelables, dont on a rappelé que la formalisation datait des années 1970, recourt également, au taux d'actualisation pour arbitrer entre les prélèvements actuels et futurs de la ressource (Clark, 1973; Clark et Munro, 1975)⁵². Le niveau du taux d'actualisation peut contribuer à la surexploitation et l'épuisement de la ressource, en même temps que les conditions institutionnelles de l'exploitation. En situation d'accès libre, l'arbitrage ne se fait plus en termes de consommer aujourd'hui ou demain, mais consommer aujourd'hui ou ne jamais consommer : si l'on ne consomme pas tout de suite, on sait que d'autres vont exploiter la ressource. La tendance est donc de vouloir prendre le maximum de la ressource le plus vite possible; ce qui peut conduire à l'épuisement du stock, lorsque le taux d'actualisation est supérieur au taux de régénération des ressources, et que le prélèvement des dernières ressources du stock procure un profit immédiat.

Pour l'analyse de la déforestation, on déduit de ce référent théorique que si l'investissement dans l'agriculture est préféré à l'investissement dans la forêt, c'est que la valeur actuelle nette

⁵⁰La rotation forestière de Faustmann reste optimale lorsque les valeurs non ligneuses sont constantes dans le temps.

⁵¹L'intégration des valeurs non ligneuses revient à prendre en compte les externalités, qui se traduisent par une divergence entre la rotation forestière optimale sociale et privée (Samuelson, 1976).

⁵²L'approche dynamique de l'économie des ressources renouvelables est traitée comme un cas particulier de la théorie du capital. La ressource renouvelable est considérée comme un stock de capital qui augmente quand on investit dans la ressource (par exemple par la plantation d'arbres), et qui diminue avec l'exploitation, assimilée à

tirée de l'agriculture est supérieure à celle de l'investissement forestier. Ce dernier souffre davantage de l'actualisation que l'agriculture, en raison des délais importants entre l'investissement - ou la plantation des arbres - et la récolte. Quand bien même les bénéfices nets forestiers seraient plus élevés grâce à une évaluation monétaire des bénéfices environnementaux de la forêt, l'actualisation pénalise l'option forêt relativement aux options alternatives comme l'agriculture⁵³. La forêt n'apparaît pas rentable : les taux d'intérêt sont trop élevés pour rendre compte les pas de temps du renouvellement des massifs forestiers. La situation d'accès libre aggrave l'impact de l'actualisation. Elle conduit chaque agriculteur à défricher le plus vite possible les massifs forestiers, au risque de convertir l'ensemble des massifs et d'épuiser ainsi la forêt, avant que d'autres ne le fassent⁵⁴.

Les difficultés inhérentes aux investissements forestiers, et qui peuvent conduire à la déforestation, étant liées à l'actualisation, la solution passe logiquement par des mesures d'ajustement du niveau de taux d'actualisation. Des taux d'actualisation élevés annulent les bénéfices tirés d'utilisation des terres comme la forêt sur le long terme. Or, on sait que ces taux, autour de 10 % dans les pays tropicaux, sont particulièrement élevés⁵⁵. D'aucuns pensent alors que les investissements engageant le long terme, comme ceux réalisés dans la forêt, devraient bénéficier de taux d'actualisation spécifiques, plus faibles que le taux du marché et éventuellement nuls (Frayssé et al., 1990). La renonciation au principe d'actualisation ou même ses ajustements posent cependant d'autres problèmes, comme ceux de la manipulation politique des taux afin de répondre à choix implicites (Poupardin et Larrère, 1990). Notons que la littérature standard en économie de l'environnement, qui aborde l'actualisation dans le cadre de l'analyse coût avantage pour les projets environnementaux, apparaît peu favorable aux ajustements du taux d'actualisation (Markandya et Pearce, 1991). Elle propose plutôt d'adjoindre aux investissements des contraintes permettant de prendre en compte directement les impacts sur l'environnement que peut entraîner l'actualisation⁵⁶. On retient donc les

du désinvestissement, suivant le taux d'actualisation. L'objectif est de maximiser des revenus totaux nets actualisés tirés de l'exploitation.

⁵³ Les méthodes d'évaluation monétaire s'avèrent à cet égard de peu d'utilité : on sait que, à un moment donné, les individus sont prêts à payer pour sauvegarder les forêts tropicales, ou à utiliser des substituts comme le plastique à la place du bois pour préserver par ailleurs des massifs forestiers. Mais que devient ce Consentement à Payer sur le long terme ?

⁵⁴ La compétition entre les agriculteurs sur un espace commun pour s'approprier le plus d'espace possible devient une compétition pour s'approprier de l'espace le plus rapidement possible.

⁵⁵ Frayssé et al. (1990) observent pour la France que pour un taux d'intérêt réel du marché de 5 à 6 %, il n'est pas rentable de faire du chêne de 220 ans.

⁵⁶ "Introducing this additional sustainability constraint on projects has some interesting implications for their design and selection (Pearce et al., 1989). One of these is that the choice of discount rate no longer becomes a key issue as far as the protection of the environment is concerned" (Markandya et Pearce, 1991).

controverses sont encore nombreuses sur la spécificité ou non d'un taux pour les investissements forestiers et sur le niveau de ce taux. En matière de politiques économiques, le moyen pour l'Etat de limiter l'actualisation passe alors par des mesures visant à sécuriser les agents et ainsi favoriser un horizon à long terme. Les mesures généralement envisagées sont d'améliorer la sécurité des droits de propriété et d'améliorer l'accès au crédit (von Amsberg, 1998). On retrouve ici la solution de la théorie des droits de propriété, qui considère la propriété privée comme la seule structure efficiente permettant de garantir la sécurité des droits. Les agriculteurs ne peuvent être incités à planter des arbres que s'ils ont suffisamment de garanties sur leurs terres, leurs arbres et les fruits de ces arbres.

Une des évolutions récentes des modèles de gestion forestière est de prendre en compte la dimension spatiale des forêts et d'intégrer les enseignements de la théorie de l'utilisation des terres ou économie spatiale, que nous avons présentés précédemment⁵⁷. La gestion des ressources forestières est ainsi englobée dans un schéma plus vaste d'utilisation des terres (Samuelson, 1976; Hyde, 1980; Hyde et al., 1996). Les massifs forestier sont appréhendés comme des éléments du territoire parmi d'autres, notamment les espaces cultivés. La gestion forestière est moins d'arbitrer entre différents usages pour un massif forestier singulier, que d'organiser ces différents éléments dans l'espace et s'apparente ainsi à un aménagement du territoire. Les préoccupations environnementales sont prises en compte non plus seulement par l'intégration des valeurs non ligneuses dans la gestion ("multiple use"), mais par le maintien de massifs forestiers dans l'espace ("land use"). Dans cette optique, nous présentons le modèle dynamique de Hyde et al. (1996). Il montre comment évoluent les différentes utilisations des terres de façon endogène sur le long terme, et notamment comment peut apparaître une dynamique de reforestation grâce aux mécanismes du marché⁵⁸.

⁵⁷Une autre façon d'appréhender la dimension spatiale des forêts est d'élargir la gestion forestière non plus à celle d'un massif particulier, mais à plusieurs massifs interdépendants. Les économistes forestiers tendent ainsi à complexifier les modèles afin de prendre en compte le fait que les valeurs non ligneuses dépendent de la structure du milieu forestier dans son ensemble, et non de l'âge d'un massif singulier. C'est le cas de Bowes et Krutilla (1989) qui prolongent dans ce sens le modèle de Hartman. La production des services ou valeurs d'aménité dépend de la distribution par âge des peuplements forestiers sur chacun des massifs et entre les massifs. Le modèle de Swallow & Wear (1993) fait dépendre les valeurs d'aménité d'un massif forestier particulier de l'âge de ses massifs voisins. Albers (1996) présente une revue de cette complexification des modèles de gestion forestière et propose elle-même un modèle récent visant à rendre compte de la structure des milieux forestiers tropicaux.

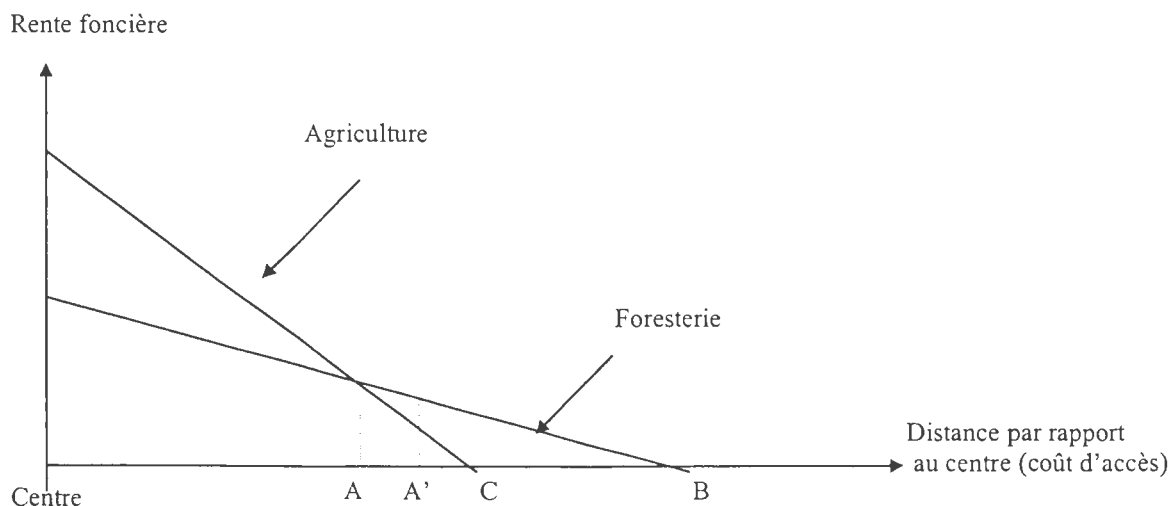
⁵⁸Les modèles de contrôle optimal permettent également d'appréhender en dynamique l'allocation des terres entre des usages alternatifs (Hanley et al., 1996; Barbier et Burgess, 1997). Le modèle de Ehui et al. (1990) estime le stock de forêt stationnaire optimal en Côte d'Ivoire (Ehui et Hertel, 1989). L'objectif du gestionnaire forestier est de maximiser son utilité, le bien-être social sous contrainte de partager la surface totale du pays de manière équilibrée entre agriculture et forêt (foresterie supposée durable).

2.3.2. Les limites de la déforestation grâce aux mécanismes de marché à long terme

Le modèle de Faustmann constitue en lui-même un modèle d'utilisation des terres puisqu'il tient compte, dans le calcul de l'âge optimal d'abattage, du coût d'opportunité lié à l'immobilisation du site par l'investissement forestier⁵⁹. Il entendait répondre à l'époque à des préoccupations de production de bois, mais il a valeur de généralité et son principe peut s'appliquer à n'importe quelle utilisation des terres. Dans les modèles spatiaux de gestion forestière, la forêt est envisagée comme un mode d'occupation et de mise en valeur de l'espace parmi d'autres (Samuelson, 1976). Les occupations de l'espace s'organisent dans l'espace en fonction de la comparaison des valeurs actuelles nettes associées à chaque utilisation des terres – ou rentes foncières. Dans une perspective dynamique, les valeurs actuelles nettes dépendent aussi des conditions de rareté de chacune des utilisations des terres sur un espace limité. Conformément aux mécanismes de marché, plus les utilisations des terres diminuent et plus leurs valeurs actuelles nettes augmentent, ce qui joue ensuite sur les arbitrages et décisions d'utilisation des terres en chaque point de l'espace.

Le modèle dynamique de Hyde et al. (1996) considère une campagne homogène et deux utilisations des terres concurrentes : l'agriculture et la foresterie. Ces deux utilisations des terres se localisent dans l'espace en fonction des rentes foncières qui leur sont associées et qui varient suivant la distance au centre (marché pour les biens commerciaux, lieu de résidence des ménages pour les biens vivriers).

Graphique 1. Les utilisations des terres agriculture et forêt dans une perspective dynamique



⁵⁹"Martin Faustmann developed the first economic forest land use model that took into account both the value of the wood and the opportunity cost of the land in the determination of optimal timber rotations" (IIED, 1996).

Chaque utilisation des terres est représentée par une fonction de rente foncière (les droites sur le graphique), qui représente la valeur actualisée nette de la terre associée à la production agricole ou aux bois sur pied. Chaque parcelle de terre est consacrée à l'usage qui dégage la plus grande rente foncière :

- l'agriculture occupe les terres proches du centre et les plus accessibles jusqu'au point A, à partir duquel la valeur agricole devient inférieure à celle de la valeur forestière, en raison des coûts de transport.
- au-delà de la marge d'extension agricole au point A, la foresterie constitue l'activité économique la plus rentable (la droite associée à la valeur forestière passe au-dessus de celle associée à la valeur agricole). Elle occupe l'espace jusqu'à ce que sa valeur soit nulle au point B, à partir duquel les bénéfices de l'activité forestière sont entièrement recouverts par les coûts d'accès et d'exploitation à la ressource.
- entre A et B, une foresterie durable, c'est-à-dire une production à long terme de ressources forestières, est possible si la valeur tirée de cette production est supérieure aux coûts d'établissement et de sécurisation des droits de propriété.
- lorsque les coûts d'établissement et de sécurisation des droits de propriété excèdent la valeur des ressources forestières (par exemple en A'), l'accès à ces ressources est libre. L'agriculture peut alors occuper l'espace jusqu'au point C et la forêt en accès libre située entre C et B est soumise à des coupes périodiques.
- au-delà du point B, la forêt est en accès libre mais trop éloignée et improductive pour rentabiliser toute exploitation. Ces terres marginales peuvent être consacrées à des usages récréationnels ou restées inexploitées, à moins d'un changement dans les conditions économiques et technologiques qui permette une réévaluation de la marge d'extension.

Hyde et al. (1996) montrent que la hausse à long terme des prix de la ressource forestière et des services environnementaux liée à la raréfaction des forêts par leur conversion agricole, offre des perspectives de réversibilité de la déforestation⁶⁰. D'une part la foresterie devient rentable et peut concurrencer les utilisations agricoles des terres. D'autre part, l'augmentation des coûts d'extraction et d'accès à la ressource forestière rentabilise la plantation des arbres et la sécurisation des droits de propriété, plutôt que l'abattage des arbres en zone d'accès libre. Une nouvelle séquence d'utilisation des terres peut ainsi apparaître avec des plantations

⁶⁰Pour Samuelson (1976), les lois du marché permettent une régulation de l'offre et de la demande de bois : "Si le prix du bois devient trop cher, on tend à l'économiser dans les utilisations qu'on en fait. Mais aussi longtemps

forestières sur des terres anciennement agricoles. L'augmentation à long terme des prix de marché de la ressource forestière permet donc d'éviter une déforestation totale (déplacement continue de la marge d'extension forestière située au point B vers la droite) et incite à la reforestation.

On peut tirer plusieurs enseignements de ce modèle pour l'analyse de la déforestation et la perspective d'une reforestation :

- il montre que la déforestation n'est jamais totale, mais limitée par les coûts de transport pour la conversion agricole des forêts d'une part et par les coûts d'exploitation et d'accès à la ressource forestière pour la foresterie d'autre part.
- les utilisations des terres évoluent en fonction des prix relatifs des produits agricoles et forestiers ainsi que des coûts relatifs de leur gestion et de la sécurité des droits de propriété. Le modèle montre ainsi dans quelles conditions économiques et institutionnelles et sur quels espaces la forêt peut "reprendre ses droits" sur l'agriculture.
- les mécanismes de marché permettent à moyen - long terme de couvrir les coûts de gestion et de sécurisation des droits de propriété. Cette approche se conforme ainsi à la théorie des droits de propriété qui suppose l'émergence spontanée de la propriété privée comme seule structure efficiente des droits.

Soulignons que, suivant la théorie des innovations induites⁶¹, des investissements agricoles favorables à une diminution de la concurrence agriculture – forêt peuvent également émerger grâce au fonctionnement du marché. L'intensification agricole, par exemple, qui se traduit souvent par un cantonnement de l'agriculture dans l'espace, permettrait de limiter la conversion agricole des forêts. Elle peut apparaître spontanément, dès lors que la raréfaction des terres cultivables entraîne une augmentation de leurs coûts d'accès. Les agriculteurs seraient en conséquence incités à adopter des pratiques culturales plus économes dans le facteur devenu rare et cher, la terre, et plus intensives dans le facteur abondant, le travail. La propriété privée des terres apparaît également comme une condition nécessaire des

que perdureront d'importants besoins en cette matière, le prix du bois s'élèvera au niveau nécessaire pour maintenir une offre capable de les satisfaire" (in : Poupardin et Larrère, 1990).

⁶¹Rappelons que la théorie des innovations induites émerge au début des années 1960 comme un thème important des débats sur la croissance économique et a pour ambition d'endogénéiser le changement technique. Elle se situe dans la lignée des travaux de Solow sur la croissance endogène. L'idée générale est que les innovations sont induites par l'évolution des rapports de prix. Binswanger et Ruttan (1978) montrent que la production fortement intensive en capital des économies développées est venue spontanément en réponse à une augmentation des prix du travail. Le travail étant le facteur limitant, le progrès technique s'est tourné vers les techniques économes en travail en le substituant par du capital ou des consommations intermédiaires.

innovations agricoles, qui constituent toujours des opérations risquées en termes de niveau de production et de revenus attendus et de prix des produits (Boussard, 1987). Les agriculteurs réalisent des investissements à long terme dans la terre (intensification, améliorations foncières tels que terrasses, travaux d'irrigation, lutte anti-érosives...) que s'ils ont une sécurité foncière suffisamment forte. Cette dernière, parce qu'elle diminue les risques inhérents à l'innovation agricole et le taux d'actualisation, constitue une condition nécessaire à tout investissement forestier comme agricole, et à une gestion à long terme du patrimoine forestier et foncier.

* * *
*

En définitive, l'étude de la littérature économique à partir de trois référents théoriques différents a permis de dégager une analyse de la déforestation liée à la conversion agricole des forêts, qui renvoie essentiellement au marché :

- Le marché fonctionne mal quand il doit réguler l'accès et l'usage des biens environnementaux comme la forêt, parce qu'il ne prend pas bien en compte l'ensemble des services environnementaux rendus par la forêt. Les agents ne disposent pas des bons signaux leur permettant d'intégrer dans leurs décisions économiques ces bénéfices environnementaux et le coût social de leur disparition. Ils utilisent donc la forêt sans penser aux conséquences de leurs pratiques.
- Le marché ne fonctionne pas quand le bien forêt, comme n'importe quel autre bien, ne fait pas l'objet d'une appropriation privée. Les agents ne gèrent que les biens qu'ils possèdent, dont ils sont exclusivement responsables et qu'ils peuvent transmettre. La propriété commune de la forêt n'inciterait pas les agents à l'utiliser avec prudence ni à s'entendre entre eux pour éviter les conséquences des pratiques des uns sur celles des autres. Elle pousserait au contraire les agents à la compétition, chacun d'entre eux utilisant la forêt comme un moyen de se l'approprier et désirant le plus de forêt possible et le plus rapidement possible avant les autres. Les conditions de l'appropriation des forêts jouent donc sur leur utilisation : l'absence de propriété privée sur les forêts conduit à leur surexploitation, à leur gaspillage.
- Compte tenu des défaillances de marché concernant la dimension environnementale de la forêt, les incitations économiques comme les prix relatifs des produits tirés de ses divers usages, apparaissent déterminantes dans les décisions d'utilisation des terres des agents. Le

niveau des prix agricoles peut favoriser l'utilisation agricole des terres au détriment de la forêt.

- Les défaillances concernant les conditions d'appropriation de la forêt jouent sur la dimension de long terme de la forêt. L'absence de sécurité, faute de propriété privée, tend à renforcer l'actualisation, laquelle pénalise particulièrement les investissements forestiers relativement à d'autres investissements dont les retours sont plus rapides.
- A long terme, les mécanismes du marché peuvent se révéler de nouveau efficaces pour lutter contre la déforestation et enclencher une dynamique de reforestation. La raréfaction des forêts s'accompagne d'une revalorisation de ses ressources qui peut rentabiliser les coûts d'établissement de la propriété privée et de réalisation des investissements forestiers.

Le rôle de l'Etat dans ces conditions est essentiellement de corriger le marché, de permettre qu'il fonctionne et de ne pas entraver ses mécanismes à long terme tout aussi imparfaits qu'ils soient à court terme. L'Etat peut agir par des systèmes de taxation de l'utilisation des forêts, des modifications de prix relatifs des produits et par la garantie des droits de propriété privée. Nous verrons cependant qu'en pratique, non seulement l'Etat ne corrige pas le marché, mais participe au contraire de ce processus.

CHAPITRE III.

LE ROLE DE L'ETAT DANS LA LITTERATURE

ECONOMIQUE SUR LA DEFORESTATION

Nous avons vu dans le chapitre II que la déforestation pouvait être analysée essentiellement d'après la littérature théorique comme le résultat de défauts dans les prix et droits de propriété sur la forêt, de l'actualisation et de divers facteurs favorisant des usages non forestiers. Le rôle de l'Etat pour lutter contre la déforestation est alors de corriger ces défauts par des systèmes de taxation et par la propriété privée afin de restaurer une régulation marchande, responsabiliser et sécuriser les agents. Il s'agit également de veiller à ne pas entraver les mécanismes du marché qui pourraient d'eux-mêmes renverser la dynamique de déforestation à long terme.

La littérature qui s'est développée ces dernières années pour analyser la déforestation donne cependant une autre image du rôle de l'Etat. Au-delà de sa diversité, elle propose une analyse de la déforestation que l'on peut qualifier à nouveau de "standard". Cette analyse montre que le rôle de l'Etat est, en pratique, loin de se conformer à la théorie. Au lieu d'aider à restaurer les mécanismes du marché ou de ne pas les entraver pour lutter contre la déforestation, l'Etat participerait, au contraire, de ce processus. Nombre de travaux empiriques, en particulier ceux du WRI, montrent que certaines des politiques publiques aggravent les défaillances de marché en incitant à la déforestation. Cette littérature récente et plus empirique que la précédente souligne les problèmes concrets de développement des pays tropicaux qui interfèrent avec une gestion publique efficace des forêts. Elle fait cependant référence à la littérature précédente : la notion de défaillances des Etats pour évoquer les politiques publiques qui incitent à la déforestation renvoie au concept théorique de défaillances du marché. Dans le cas de la concurrence agriculture - forêt, les politiques publiques défaillantes concernent les politiques menées dans la gestion forestière, mais aussi les politiques d'incitations agricoles dont les interdépendances avec la forêt ne sont pas prises en compte.'

L'objectif de ce chapitre est de présenter comment cette littérature sur la déforestation montre

l'impact des politiques défaillantes et plus généralement du rôle de l'Etat dans la déforestation. Nous ne pouvons étudier l'ensemble des politiques identifiées comme défaillantes. Nous restreindrons l'analyse à celles qui sont également évoquées dans la littérature théorique, et qui mettent l'accent sur les déterminants prix et droits de propriété. Nous étudierons dans une première section comment les impacts de ces politiques jouent dans l'ensemble des causes de la déforestation. Nous développerons ensuite dans une deuxième section ce que recouvre précisément la notion de défaillances de politiques publiques puis, dans une troisième section, les principales recommandations.

Section 3.1. L'Etat dans le faisceau des causes de la déforestation

La littérature sur les causes de la déforestation s'est particulièrement développée depuis les années 1980, d'abord à partir d'études de cas puis de plus en plus par des travaux formalisés. L'ambition est aujourd'hui de développer une théorie générale sur la déforestation et la tendance à construire des modèles¹ entend aller dans ce sens (De Schazo et De Schazo, 1995). Après une présentation rapide de l'évolution méthodologique de la littérature sur la déforestation, nous montrerons qu'une analyse commune de la déforestation, qui tend à mettre en cause le rôle de l'Etat, se dégage au-delà des divergences sur le poids relatif des différents facteurs.

3.1.1. Des études de cas aux modèles théoriques

La littérature sur les causes de la déforestation présente trois grandes démarches méthodologiques : les études de cas, les études de régression et les modèles théoriques. Les travaux sur la déforestation se distinguent également suivant leur approche de la déforestation (quelle variable étudier ?), les hypothèses faites sur le comportement des agents, les variables à tester, les relations entre les variables, les données utilisées ou le niveau d'analyse.

a) Les études de cas sur les causes de la déforestation

Dans les années 1980, les études de cas sur les causes de la déforestation se sont développées, notamment concernant les réponses des ménages agricoles sur la frontière amazonienne à certains signaux du marché et politiques publiques (Moran, 1983; Rudel, 1983). L'approche monographique a permis des avancées importantes dans la compréhension du processus de conversion agricole des forêts. Au début des années 1990, les recherches ont commencé de

¹Pour plus de précision sur les principaux modèles économiques d'analyse de la déforestation, nous renvoyons à la synthèse de Kaimowitz et Angelsen (1997).

s'orienter vers d'autres voies méthodologiques². L'objectif était notamment de vérifier la capacité de généralisation des monographies à d'autres champs géographiques et d'aller plus loin dans l'appréciation de l'importance relative des divers facteurs identifiés. Parallèlement au développement des études de cas, les travaux ont donc fait davantage appel à l'analyse statistique, à la conceptualisation et à la simulation.

b) Les études de régression

Les études de régression et de simulation ont constitué la première réponse apportée au souci d'analyser la déforestation autrement que par des études de cas. De nombreuses analyses statistiques se sont développées et constituent désormais les travaux les plus fréquents³. Elles permettent de clarifier les relations entre des variables de déforestation et un ensemble de facteurs ou variables explicatives. Elles peuvent également traiter des données collectées à un niveau plus large que celui de l'étude de cas. On constate à cet égard que les travaux statistiques se développent beaucoup au niveau méso-économique à l'échelle régionale (conté, région...), plutôt qu'au niveau de l'exploitation agricole et au niveau global de plusieurs pays (Kaimowitz et Angelsen, 1997)⁴.

Ces études de régression se heurtent cependant à un certain nombre de limites, en particulier d'importants problèmes de données au niveau global, pour lequel les données sur la déforestation peuvent difficilement être collectées sur le terrain. Les données utilisées comme proxies de la déforestation sont généralement tirées des Rapports annuels de production de la FAO⁵ ou des Evaluations par la FAO des ressources forestières mondiales. Or la FAO reconnaît elle-même que dans les Evaluations, une partie des données de l'échantillon n'est pas fiable et doit par conséquent être utilisée avec prudence⁶. Ce problème de fiabilité des données FAO pèse en conséquence sur la fiabilité des résultats des analyses qui les utilisent. Au niveau régional, pour faire face au problème de la collecte des données également souvent non disponibles, la tendance est à l'utilisation de photos aériennes ou satellitaires plutôt qu'à

²"To date, case studies have constituted the principal point of empirical reference for discussions of the causes of tropical deforestation (...) however, a series of case studies alone does not constitute a satisfactory basis for general statements about linkages" among factors and deforestation (Southgate et al., 1991: 1149).

³Des synthèses sont désormais disponibles sur ces travaux empiriques de type économétrique : Pearce et Brown (1994), Cléroux et Salles (1997), Kaimowitz et Angelsen, Southgate et al., (1991), Lopez (1994)...

⁴Les régressions s'effectuent sur des échantillons variant de 20 à 90 pays, faute de disposer de séries temporelles pour un pays (Kaimowitz et Angelsen, 1997).

⁵Voir Kaimowitz et Angelsen (1997), qui indiquent, pour 28 régressions globales, quels sont les types de données FAO utilisés, la taille de l'échantillon, la période étudiée ainsi que le choix de la variable dépendante.

⁶Certains auteurs préfèrent parler de déforestation faible ou forte plutôt que de donner des chiffres précis (Deacon, 1994) ou utiliser seulement les données qu'ils estiment fiables comme celles de leurs propres bases de données (Rudel et Roper, 1996, 1997).

celles de données officielles nationales (op. cit.). Outre le problème de données, une autre grande limite de la plupart des analyses de régression globales est qu'elles portent sur une seule période, supposant ainsi que le processus est linéaire et que les variables explicatives valent pour toute la période. Or les facteurs influençant la déforestation varient dans le temps (Capistrano, 1994). Des problèmes d'interprétation des résultats se posent également, notamment au niveau global concernant l'ampleur de la déforestation. Une déforestation faible peut signifier qu'il reste encore beaucoup de forêts intactes dans un pays, ou que le pays est déjà très déforesté et qu'il reste peu de forêts.

D'une manière générale, les résultats des études de régression dépendent beaucoup du choix de la variable dépendante pour traduire la déforestation, ainsi que du nombre et de la nature des variables testées. Les études aux niveaux méso et macroéconomique mettent souvent en relation des variables aussi diverses que le défrichement, la pression démographique rurale, la demande de produits agricoles, le développement des infrastructures, la sécurité foncière... Ce mélange de variables explicatives, relevant de niveaux de cause différents, gêne la compréhension du processus de déforestation. L'utilisation de multiples proxies de la déforestation rend également difficile les comparaisons entre études statistiques. Enfin, comme tout exercice statistique, les corrélations identifiées dans les résultats de régression ont une portée explicative limitée. Il apparaît souvent délicat d'en déduire des relations de causalité et les régressions ne permettent pas de simuler l'impact de certains facteurs sur la déforestation; d'où le développement des travaux de simulation.

c) Les modèles de simulation

De ce point de vue, la programmation linéaire constitue une méthodologie privilégiée pour analyser le processus de conversion agricole des forêts. Elle modélise le comportement de l'agriculteur, sur la base de l'hypothèse de maximisation d'une fonction objectif sous contraintes, et permet de simuler les effets de changements de paramètres économiques sur ce comportement⁷. La solution optimale qui résulte du programme en termes de spéculations, itinéraires techniques (intensif, extensif) et ampleur des défrichements, donne des indications sur les changements possibles d'utilisation des terres.

⁷Rappelons que cette méthode a d'abord été utilisée dans un sens normatif pour déterminer des plans de production optimaux pour l'exploitant agricole. Elle propose une solution optimale à un objectif de maximisation (généralement du revenu) ou minimisation (du risque, ou du facteur rare par exemple) en tenant compte de contraintes diverses.

Les modèles analytiques ont l'ambition d'aller plus loin dans la "théorisation de la déforestation". Ils font l'hypothèse d'une manière générale que le producteur agricole maximise une fonction objectif basée sur le profit actualisé. Le producteur agricole prend ainsi ses décisions d'utilisation des terres en comparant les profitabilités relatives de différentes activités (agriculture, exploitation ou plantation forestière...). La déforestation (variable endogène) dépend des facteurs qui augmentent la profitabilité de cultiver ou non (variables exogènes). Au niveau régional, les modèles analytiques ont souvent pour objectif de montrer comment des politiques macroéconomiques, en particulier sur les prix des produits, les salaires, les taxes, les subventions peuvent influencer sur le développement des différents secteurs d'activité économique. Selon que l'un ou l'autre secteur (rural, urbain, agricole, manufacturé...) est encouragé et se développe, on en déduit des changements dans l'utilisation des terres et les dynamiques forestières régionales (Jones et O'Neill, 1994).

Le recours aux modèles d'équilibre général calculables (EGC) est de plus en plus fréquent pour identifier au niveau macroéconomique les causes de la déforestation liées aux politiques économiques (Deacon, 1995; Thiele et Wiebelt, 1994; Persson et Munasinghe, 1995). Ces modèles passent par la modélisation du comportement des "agents de la déforestation", généralement le producteur agricole et l'exploitant forestier dans le cadre d'un modèle à deux secteurs (agriculture et exploitation forestière). Ils s'appuient pour cela sur l'hypothèse selon laquelle les secteurs agricole et forestier se concurrencent pour la terre. Les agents sont supposés allouer l'ensemble des terres entre différentes options (forêt vierge, forêt exploitée, cultures) sur la base de la profitabilité tirée des deux secteurs (Kaimowitz et Angelsen, 1997). Leur principal intérêt, si l'on accepte cette hypothèse, est donc de pouvoir analyser les interactions entre les différents secteurs et marchés. Ils apparaissent également particulièrement appropriés pour étudier les impacts de politiques macroéconomiques comme la dévaluation, la libéralisation du commerce, la réduction des dépenses publiques... Ils sont en revanche moins adaptés à l'analyse des politiques sectorielles comme la taxation des exportations, les subventions aux activités de production (op. cit.). Les données nationales requises par les modèles EGC ne peuvent en outre rendre compte des différenciations régionales typiques des phénomènes de déforestation. Ces derniers sont généralement concentrés sur quelques régions et ne représentent qu'une partie des données nationales⁸.

⁸Kaimowitz et Angelsen (1997: 39) soulignent à cet égard l'intérêt des modèles d'équilibre général calculables qui utilisent des données désagrégées au niveau régional.

Un travail bibliographique sur les résumés CAB de 1994 à 1996 a, par ailleurs, montré que de nombreux travaux se basaient sur des modèles d'utilisation des terres pour analyser la déforestation (Bigot et Alpha, 1999). On a donc cherché à cerner les caractéristiques de ces modèles et en quoi ils diffèrent des autres modèles pour identifier les déterminants de la déforestation⁹.

d) Les modèles d'utilisation des terres

On a tout d'abord constaté une grande diversité de modèles d'utilisation des terres. Ces modèles ne renvoient pas à un niveau particulier d'analyse et d'échelle, ni à une forme mathématique précise de modélisation. Tout modèle, dont l'objectif est d'analyser la déforestation, peut être qualifié de modèle d'utilisation des terres dès lors que la déforestation se définit comme un changement d'utilisation des terres. Au-delà de l'hétérogénéité et de la diversité des modèles collectés, nous avons toutefois pu déceler une approche commune de la déforestation et des référents théoriques, qui permettent de les différencier des autres modèles. Nous avons pu également distinguer deux grands types de modèles d'utilisation des terres suivant leur démarche méthodologique, qui recouvre en grande partie leur rattachement à une discipline scientifique.

1. Une approche de la déforestation et un référent théorique commun

Les modèles d'utilisation des terres étudient la déforestation comme le passage d'une catégorie d'utilisation des terres définie comme "Forêt" à une autre catégorie d'utilisation des terres "Non Forêt". L'objectif des modèles pour comprendre la déforestation est donc d'identifier les déterminants qui explique ce passage d'une catégorie à l'autre, d'analyser les mécanismes des changements d'utilisations des terres. Les modèles d'utilisation des terres se réfèrent généralement tous à l'économie spatiale et aux théories de la rente foncière de Ricardo et Von Thünen.

2. Deux grands types de modèles d'utilisation des terres

Nous avons pu regrouper les différents modèles étudiés en deux grandes classes :

- les modèles éco-géographiques, combinant des outils familiers de la géographie avec l'économie spatiale. Les changements d'utilisation des terres sont appréhendés par la cartographie et nécessitent une classification des utilisations des terres et ainsi que la détermination d'un certain nombre de catégories discrètes d'utilisation des terres. L'observation du paysage à partir des changements de catégories d'utilisations des terres

⁹Nous en donnons une présentation plus détaillée en annexe.

et de leur configuration spatiale permet d'identifier les déterminants de ces changements.

- les modèles économiques intégrant dans leur formulation des variables physiques (climat, qualité du sol, topographie...) et/ou spatiales (accès et densité des marchés, routes et autres infrastructures). Ce deuxième type de modèles aborde l'utilisation des terres comme étant la résultante des décisions des agents. La déforestation s'analyse alors comme l'effet cumulatif de décisions, telles que "où s'installer, quelle terre défricher, préserver..." (IIED, 1994). A l'inverse de la première, elle part des décisions des agents pour en déduire leurs effets sur l'utilisation des terres et non du paysage pour identifier les facteurs de changement; on peut parler d'approche socio-économique de l'utilisation des terres.

3. L'intérêt des modèles d'utilisation des terres pour analyser la déforestation

Les modèles d'utilisation des terres ont l'originalité d'insérer la déforestation dans un modèle général d'utilisation des terres, et de l'appréhender comme une occupation du sol parmi d'autres. La déforestation est ainsi analysée en interaction avec les dynamiques des autres utilisations des terres. Cette approche de la déforestation en termes d'utilisation des terres apparaît particulièrement adaptée aux formes de déforestation liées à la conversion agricole. Elle met l'accent sur le caractère spatial du processus de déforestation : c'est l'occupation progressive dans l'espace d'autres utilisations des terres que la forêt qui est à l'origine de la déforestation.

Au-delà des aspects méthodologiques pour analyser le processus de déforestation, un certain nombre de causes apparaissent de manière récurrente dans la littérature sur la déforestation tropicale. Cette dernière est suffisamment riche et diversifiée pour ne pas la considérer comme un bloc homogène, mais son étude montre que le rôle de l'Etat est particulièrement mis en avant dans l'analyse de la déforestation. Il convient donc de voir maintenant, dans l'ensemble des causes identifiées, par quels mécanismes les politiques publiques jouent sur la déforestation.

3.1.2. Les politiques publiques dans le faisceau des causes de la déforestation

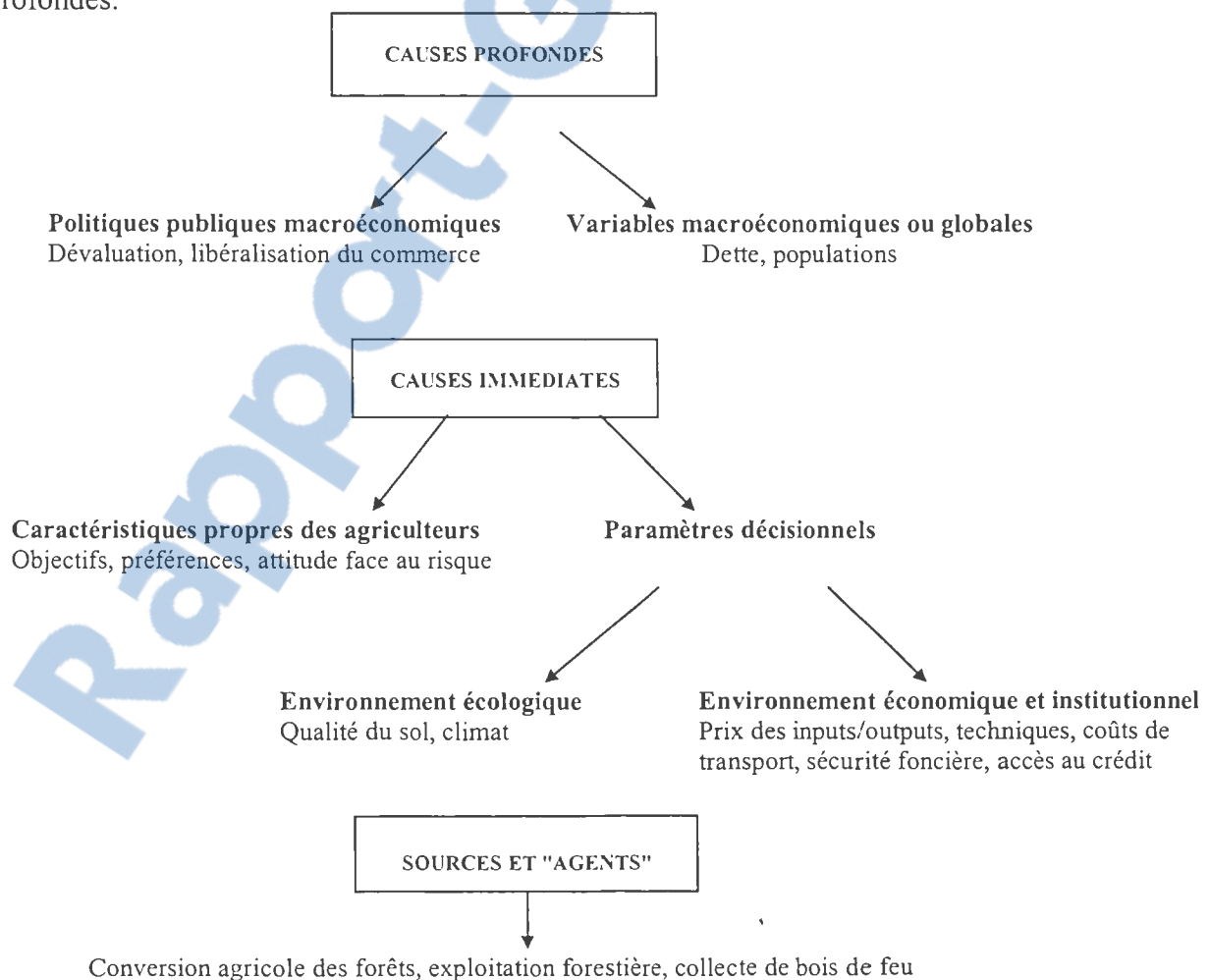
La littérature économique sur la déforestation, quelle que soit la méthodologie utilisée, montre généralement que la déforestation vient d'une combinaison de facteurs et non de l'action d'un facteur isolé. Les politiques économiques font partie de cette multitude de facteurs, qui agissent de manière complexe sur la déforestation. Les travaux tentent de clarifier cette combinaison le plus souvent en décomposant et en organisant un faisceau de causes : ils

distinguent plusieurs niveaux de causes puis essaient d'établir des chaînes de causalité. La décomposition porte le plus souvent sur deux ou trois niveaux : on parle de causes directes et indirectes, sources et causes, causes immédiates, intermédiaires ou profondes, symptômes et causes, causes premières et fondamentales... Cette décomposition permet d'éviter des erreurs d'interprétation comme de traiter les "sources", c'est à dire les symptômes, plutôt que les "causes" de la déforestation.

Après avoir présenté notre propre structure des causes de la déforestation, nous mettrons en évidence, à travers une représentation conceptuelle, les mécanismes par lesquels les interventions de l'Etat sont susceptibles d'agir sur le processus de déforestation.

a) Des sources aux causes profondes de la déforestation

A partir de la synthèse de Kaimowitz et Angelsen (1997) sur les modèles économiques de la déforestation, nous distinguons dans notre structure des causes de la déforestation trois niveaux de causes : les sources de la déforestation, les causes immédiates et les causes profondes.



Les sources de la déforestation

Le premier niveau de causes correspond aux symptômes de la déforestation, c'est-à-dire ce qui en est visible et détermine sa forme : conversion agricole, exploitation forestière, collecte de bois de feu... L'identification des sources de la déforestation va de pair avec celle des "agents de la déforestation" (Kaimowitz et Angelsen, 1997). Suivant les formes de la déforestation, les agents sont les exploitants forestiers, les populations forestières, les populations urbaines riveraines de massifs forestiers, des entreprises publiques... Un même "agent" peut toutefois exercer plusieurs usages liés à des formes distinctes de déforestation (les populations forestières défrichent la forêt pour les cultures, prélèvent du bois de feu, des bois de construction...). Des interactions existent également entre agents (cas de l'agriculteur qui suit l'exploitant). Ceci rend particulièrement difficile la détermination du poids relatif des différentes sources de la déforestation, visant à calculer les responsabilités de chacun des agents (Barbut et Karsenty, 1994).

Les causes immédiates de la déforestation

Les causes immédiates concernent les facteurs qui jouent directement sur les décisions d'utilisation des terres et le comportement des agents de la déforestation, en l'occurrence les agriculteurs. Trois types de causes peuvent être identifiés (Kaimowitz et Angelsen, 1997) :

- **les caractéristiques propres** des agriculteurs et de leur ménage : objectifs, préférences, attitude face au risque, taille du ménage agricole...

- **les paramètres décisionnels**, dont on peut distinguer :

- . **l'environnement écologique ou physique** (qualité du sol, climat...).

- . **l'environnement économique et institutionnel** (prix des inputs/ outputs, techniques disponibles, coûts de transport, sécurité foncière, accès au crédit...). Les politiques publiques sectorielles, comme les politiques agricoles, énergétique ou industrielle interviennent à ce niveau, en jouant sur les paramètres décisionnels économiques et institutionnels des agents. La plupart des travaux sur la déforestation s'intéresse à l'identification de ces causes immédiates.

Les causes profondes de la déforestation

Les causes dites profondes de la déforestation renvoient à deux types de facteurs :

- **les politiques publiques macroéconomiques**, telles que la dévaluation, la libéralisation du commerce, les réformes d'ajustement structurel.

- **des variables macroéconomiques ou globales** comme la dette et la population.

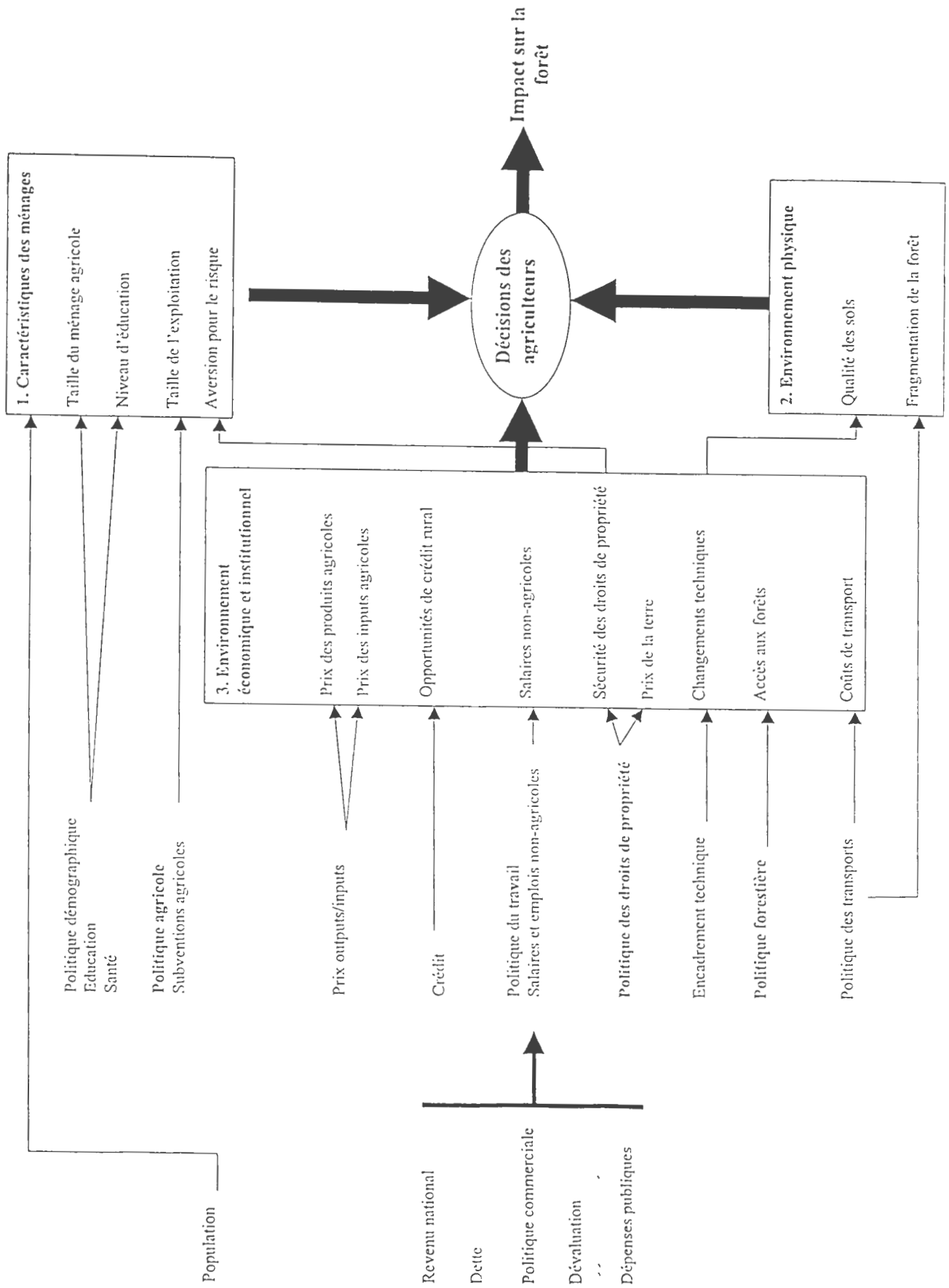
Notons que certaines démarches méthodologiques répondent mieux que d'autres à l'étude d'un niveau de cause particulier. Ainsi, les analyses microéconomiques apparaissent appropriées à l'identification des causes immédiates, tandis que les modèles macroéconomiques type EGC appréhendent mieux les causes profondes. L'avantage des études microéconomiques est notamment de pouvoir prendre en compte le rôle joué par les caractéristiques propres du producteur et de son ménage; ce que ne peuvent faire les travaux menés à d'autres niveaux d'analyse (Kaimowitz et Angelsen, 1997). De nombreux modèles globaux étudient l'importance relative des différentes sources de la déforestation : exploitation forestière, pâturage, cultures annuelles, cultures pérennes.... Les modèles spatiaux d'utilisation des terres apparaissent quant à eux particulièrement bien adaptés pour analyser le rôle de facteurs immédiats comme les variables physiques (fertilité des sols, topographie, climat...) et spatiales (distance à la route, au marché...). L'identification des facteurs immédiats peut ensuite servir à celle des causes profondes et particulièrement des politiques économiques, lorsque les politiques de transport sont mises en cause par exemple (Lambin et Mertens, 1997; Chomitz et Gray, 1996).

b) Les mécanismes d'impact des politiques publiques sur la déforestation

Après avoir différencié les niveaux de causes de la déforestation, l'objectif est ici de mettre en évidence les interactions entre ces causes et particulièrement avec les politiques publiques. La représentation conceptuelle suivante vise à montrer les mécanismes par lesquels les politiques publiques jouent sur ces causes. Il s'agit de voir comment les principaux facteurs identifiés sont reliés aux politiques publiques, et moins de rendre compte des controverses nombreuses sur la pertinence de chacun des facteurs. Les résultats des travaux varient en effet beaucoup suivant les régions, l'échelle de temps, la nature des données, le questionnement et les méthodologies utilisées.

Nous retrouvons dans notre représentation conceptuelle les trois niveaux de causes distingués supra, mais nous nous limitons ici à la conversion agricole des forêts comme source de la déforestation. Nous faisons apparaître trois grands "blocs" correspondant aux trois types de causes immédiates¹⁰.

¹⁰Notons que Pichon (1997) distingue également trois blocs de facteurs que l'on peut rapprocher de nos trois "rectangles" : (1) la base de ressources naturelles, (2) l'environnement institutionnel et la technologie, (3) les caractéristiques du ménage et de l'exploitation. Ne figurent pas cependant les impacts des politiques macroéconomiques et de la population.



1. Les caractéristiques propres des agriculteurs

- la taille du ménage agricole

Ce facteur est surtout valable dans le cas d'un producteur de vivrier, qui défriche pour répondre à ses propres besoins de subsistance et ceux de sa famille. Lorsque la taille du ménage s'accroît, les besoins alimentaires augmentent ainsi que l'ampleur des défrichements. Le producteur serait "contraint" de défricher davantage de terres. Ce facteur rejoint celui de la population, identifié à un niveau plus global et peut être relié aux politiques démographiques, d'éducation et de santé.

- la taille de l'exploitation

Elle peut être reliée au niveau de défrichement, mais une grande exploitation n'est pas nécessairement synonyme de défrichements importants car elle autorise la mise en réserve de parcelles de forêt (Pichon, 1997). Les politiques publiques agricoles peuvent jouer par exemple à travers les subventions agricoles utilisées pour agrandir les exploitations.

- l'âge de l'exploitation

La date d'installation des ménages agricoles joue sur les défrichements sous l'hypothèse que plus l'exploitation est ancienne, plus les parcelles de forêt sont mises en culture et donc moins il subsiste de forêt.

- le niveau d'éducation des producteurs agricoles

Plus les agriculteurs sont éduqués, plus ils sont généralement susceptibles de mettre en œuvre des techniques agricoles intensives jugées propices à une moindre déforestation. Mais des travaux soulignent que les pratiques des populations forestières peu éduquées sont relativement neutres, voire positives sur l'environnement (Pichon, 1997). Les politiques publiques d'éducation interviennent à ce niveau.

- l'aversion pour le risque et la préférence pour le présent

Une forte aversion pour le risque comme un fort taux d'actualisation constituent des freins à l'investissement et l'impact sur la déforestation dépend du type d'investissement considéré. Si l'investissement concerne les défrichements agricoles, ces facteurs auraient plutôt tendance à limiter la conversion agricole des forêts¹¹ (Angelsen, 1995; Southgate, 1990). Pour des investissements dans l'intensification agricole ou dans la gestion de la forêt, ces variables iraient au contraire en sens inverse de pratiques favorables à la lutte contre la déforestation (Von Amsberg, 1998; Mendelsohn, 1994). On retrouve ici la politique de sécurisation des droits de propriété jugée propice à diminuer l'aversion pour le risque et l'actualisation.

2. L'environnement physique

- la qualité des sols

Lorsque la qualité des sols sous forêt est bonne, les terres forestières ont tendance à être défrichées en priorité, conformément au schéma ricardien de la rente foncière (Pichon, 1997; Chomitz et Gray, 1995). La contrainte de fertilité des terres serait également à l'origine du schéma d'occupation des forêts par les paysans pionniers¹². Les premiers défrichements sont destinés à établir la propriété et produire des cultures vivrières, puis sont suivis de défrichements pour des cultures pérennes. Dès que la fertilité du sol diminue, et en l'absence de techniques disponibles pour la maintenir, le paysan pionnier n'aurait pas d'autres choix que de défricher d'autres terres forestières, laissant les premières zones déforestées au pâturage ou à la jachère. On oppose généralement l'importance ainsi donnée à la contrainte écologique dans l'analyse de la frontière agricole aux facteurs politiques, sociaux et économiques. L'abandon des terres initialement défrichées s'expliquerait en réalité moins par la baisse de la fertilité que des questions de régimes d'appropriation (Pichon, 1997). Ce schéma du paysan pionnier renvoie donc à la fois aux politiques agricoles en matière d'encadrement technique pour inciter à des pratiques de maintien de la fertilité, et aux politiques de droits de propriété.

- la fragmentation des zones forestières

La fragmentation des zones forestières (par des routes, des pistes forestières, des défrichements antérieurs...) favorise également les défrichements rapides, relativement aux zones forestières vastes et compactes (Lambin et Mertens, 1997). Les politiques publiques de développement des infrastructures en zone forestière sont généralement mises en cause dans la fragmentation des massifs.

3. L'environnement socio-économique et institutionnel

Dans ce cadre, les politiques qui globalement augmentent la rentabilité de l'agriculture sont mises en évidence dans le processus de déforestation. L'avancée des fronts pionniers s'explique par le fait que la frontière agricole offre le profit le plus élevé et que l'activité agricole est la plus rentable. Sinon, les producteurs s'installeraient ailleurs ou pratiqueraient d'autres activités. Toute politique économique entraînant une augmentation du profit du producteur agricole est donc considérée comme une incitation à déforester.

- les prix des produits agricoles

La plupart des études montre qu'une politique de soutien ou de hausse des prix agricoles

¹¹Notons que pour le producteur vivrier, l'aversion pour le risque peut être une motivation à défricher davantage.

¹²La Banque mondiale (1994) décrit ce processus d'occupation des forêts comme le "cercle vicieux du paysan pionnier".

encourage la déforestation¹³ (Ozorio de Almeida et Campari, 1995). Elle peut cependant augmenter le revenu des agriculteurs et inciter à investir dans des améliorations foncières, la gestion des parcelles forestières ou à s'installer en ville, s'engager dans des emplois extra-agricoles. Ce qui irait plutôt dans le sens d'une diminution des défrichements agricoles.

- le prix des inputs agricoles

Les politiques d'augmentation du prix des intrants représentent un frein aux investissements dans des pratiques comme l'intensification agricole qui auraient pu permettre de limiter les défrichements. L'effet est également négatif sur les forêts lorsqu'elle incite les agriculteurs à abandonner des cultures pérennes exigeantes en fertilisants, pour des cultures itinérantes avec des temps de jachère insuffisants à la restauration de la fertilité du sol (Holden, 1993). Les travaux qui, souvent par des modèles EGC, étudient les politiques de réduction ou de suppression des subventions aux intrants comprises dans les Programmes d'Ajustement Structurel ont des résultats divergents. Lorsque les pratiques agricoles sont extensives et l'utilisation des intrants est faible, la suppression des subventions n'aurait que peu d'effet sur l'expansion agricole. L'effet est en revanche négatif lorsque les fertilisants ou des inputs tels que les pesticides, les graines, l'outillage sont couramment employés et ne permettent plus de limiter les défrichements.

- les possibilités de crédit rural

La difficulté de l'accès au crédit est couramment évoquée comme un frein à l'intensification agricole. Mais certaines études en Amérique latine notamment montrent au contraire que les facilités de crédit peuvent renforcer l'achat des terres et la spéculation foncière à l'origine de la déforestation (Ozorio de Almeida et Campari, 1995). Au Brésil en particulier, les facilités de crédit et les subventions fiscales pour l'élevage et l'agriculture auraient stimulé la déforestation (Andersen, 1996). D'autres études montrent l'absence de relation significative entre utilisation du crédit et déforestation (Pichon, 1997).

- l'augmentation des salaires non agricoles

La politique salariale d'augmentation des salaires non agricoles, comme le développement des opportunités d'emplois extra-agricoles avec l'exode rural et l'urbanisation peut permettre de limiter l'usage de la forêt (Angelsen, 1994). Elle peut par exemple freiner la collecte de bois

¹³Kaimowitz et Angelsen (1997) font remarquer que ces résultats sont vrais si les prix agricoles sont exogènes. Lorsque les effets feed-back de la production sont pris en compte, l'augmentation de la production agricole implique une diminution des prix endogènes qui peut réduire la rentabilité du secteur agricole. Les impacts des politiques économiques varient également suivant les hypothèses faites sur le caractère endogène ou non de la population et la perfection ou non du marché du travail. Dans le cas du producteur de vivrier, qui vend néanmoins une partie de sa production, la hausse des prix du vivrier marchand peut au contraire conduire à une diminution des défrichements. Elle lui permet d'augmenter ses bénéfices sans avoir à produire plus et étendre

de feu et inciter les ruraux à utiliser d'autres sources d'énergie. Lorsque l'exode rural est important en revanche, il peut aussi conduire à un appauvrissement des zones rurales forestières, à l'abandon de pratiques intensives et donc à de plus vastes défrichements.

- la sécurité des droits de propriété

Les politiques publiques n'assurant pas la sécurité des droits fonciers favoriseraient les défrichements. On retrouve l'analyse théorique mettant en cause l'absence de droits de propriété clairement définis sur les terres et ressources forestières comme facteur de surexploitation ou gaspillage.

- le prix de la terre

Les politiques foncières qui maintiennent des prix de la terre particulièrement bas, notamment par la faiblesse voire l'absence de la taxation, facilitent généralement les défrichements. Les études sur l'Amazonie brésilienne montrent cependant que les producteurs ont aussi tendance à défricher quand les prix de la terre sont élevés. Les raisons tiennent à la volonté d'obtenir des terres de bonne qualité (les producteurs "mettent le prix" pour accéder à ces terres) et à la spéculation foncière (Ozorio de Almeida & Campari, 1995).

- le changement technique

Les changements techniques améliorant la productivité agricole ont des effets contradictoires sur la déforestation. D'un côté, ils augmentent les rendements, donc la rentabilité de l'agriculture et l'incitation à défricher surtout lorsqu'ils concernent les terres de la frontière agricole, et non pas les terres déjà mises en culture (Kaimowitz et Angelsen, 1997). De l'autre côté, les changements techniques vers des formes d'intensification peuvent contribuer à freiner la déforestation (Panayotou and Sungsuwan, 1994). Une technologie agricole stagnante est, dans tous les cas, associée à une augmentation de la déforestation (Southgate, 1994).

- l'accès aux forêts de l'Etat

Les politiques de contrôle de l'accès aux forêts du domaine public sont à la fois considérées comme un moyen direct de préserver les forêts, et un moyen indirect en imposant des contraintes spatiales aux agriculteurs qui devraient les inciter à intensifier. Donner le statut d'aire protégée à une zone réduirait, à la marge, sa probabilité d'être défrichée (Krutilla et al., 1995).

- les coûts de transport

Les politiques publiques de développement d'infrastructures telles que routes, chemin de fer

ses surfaces de cultures (Angelsen, 1994).

traversant les massifs forestiers sont mises en cause dans la plupart des travaux sur la déforestation. Ces infrastructures facilitent l'accès des forêts aux producteurs agricoles et augmentent la déforestation (Krutilla et al., 1995; Southgate et al., 1991). Les études utilisant la cartographie s'attachent à montrer que les forêts proches des routes ou des marchés urbains ont la plus forte probabilité d'être défrichées (Chomitz et Gray, 1996; Lambin et Mertens, 1997). L'effet "route" peut se combiner avec un effet "environnement écologique" lorsque ces routes traversent des zones forestière aux sols particulièrement fertiles (Chomitz et Gray, 1995). La construction de routes revient pour l'Etat à subventionner l'agriculture, de la même façon que les prix agricoles garantis. Elle couvre une partie des coûts de transport des exploitations agricoles jusqu'aux marchés (Repetto et Gillis, 1988).

4. Les politiques et variables macroéconomiques

- les politiques commerciales et la libéralisation du commerce

La libéralisation du commerce aurait un effet négatif sur les forêts, dès lors qu'elle touche les secteurs impliqués dans la déforestation. Les modèles d'équilibre général calculables de Cruz et Repetto (1992) pour les Philippines, de Lopez (1994) pour le Ghana montrent l'impact négatif de la libéralisation du commerce, en matière d'expansion des défrichements agricoles mais aussi d'exploitation forestière minière. Dans ces conditions, on comprend que les politiques économiques devraient continuer de taxer le secteur agricole et subventionner les secteurs neutres voire bénéfiques pour la forêt, comme les secteurs urbains ou manufacturiers (Deacon, 1995).

- le revenu national

De nombreux travaux sur cette variable macroéconomique sont des régressions nationales ou régionales qui montrent qu'une hausse de revenu conduit à une intensification de l'agriculture en capital, de plus grandes opportunités d'emplois extra-agricole et donc une diminution de la déforestation. Certaines études mettent l'accent sur l'augmentation de la consommation de produits agricoles et forestiers, qui renforce la pression sur les forêts (Capistrano, 1994). On observe également l'absence de consensus sur la relation croissance économique et déforestation : effets opposés ou aucun effet (Allen and Barnes, 1985; Deacon, 1994).

- la dette

L'argument le plus courant est qu'un niveau d'endettement extérieur élevé oblige les politiques à mettre en œuvre des mesures de promotion aux exportations de produits agricoles et forestiers, qui stimulent l'exploitation des forêts (Capistrano, 1994). Certains soulignent que l'endettement est signe de pauvreté et renforce la déforestation engendrée par la pauvreté.

Pour d'autres, il n'existerait pas de lien systématique entre dette et déforestation. Aucune étude cependant montre qu'une augmentation de l'endettement entraîne une diminution de la déforestation (Kaimowitz et Angelsen, 1997).

- la dévaluation

Les travaux concluent généralement que la dévaluation accroît la déforestation. Cette mesure implique en effet une augmentation des prix des produits exportés comme les produits agricoles et forestiers et une amélioration de la compétitivité de ces produits qui inciteraient à convertir la forêt pour exploiter ces produits (Von Amsberg, 1998). L'impact relatif de la dévaluation sur les différents secteurs d'exportation dépend par ailleurs du degré d'ouverture sur l'extérieur de chacun des secteurs : plus un secteur est orienté vers l'exportation, plus il est touché par la dévaluation. Au Brésil, l'impact de la dévaluation serait plus important à court terme pour l'agriculture et conduirait à une expansion des défrichements, que pour les secteurs bois et élevage moins orientés vers l'exportation (Wiebelt, 1994, in Kaimowitz et Angelsen, 1997). Cruz and Repetto (1992) montrent que la dévaluation aux Philippines a accru l'exploitation minière des forêts.

- la réduction des dépenses publiques

D'un côté, le ralentissement voulu de la croissance économique en phase de stabilisation économique des programmes d'ajustement structurel peut conduire à une baisse de la demande de produits agricoles et à une diminution des défrichements. De l'autre côté, malgré l'effet récessif de cette mesure, les exportations, en particulier agricoles, sont favorisées et peuvent stimuler la déforestation. Les suppressions d'emplois dans le secteur public peuvent en outre diminuer l'efficacité de la politique forestière et entraîner un retour des populations urbaines vers les campagnes, qui renforcerait la pression sur les forêts.

- La population

Cette variable constitue sans doute la cause la plus souvent évoquée, mais aussi la plus controversée. Les controverses renvoient au débat Malthus/ Boserup quant aux relations entre croissance démographique et production agricole. Dans la lignée de Malthus, la population constitue une variable exogène essentielle, si ce n'est la plus importante, pour expliquer le processus de déforestation. Les études statistiques globales montrent les mécanismes qui établissent une corrélation positive entre pression démographique et déforestation : hausse de la demande de terres, des produits agricoles, des besoins des ménages ruraux. La corrélation la plus forte s'établirait entre la densité démographique du pays et le pourcentage des terres laissées en forêt (Billsborow and Geores, 1994). Les critiques de ce type d'exercice sont cependant nombreuses, d'autant que les données forestières utilisées sont souvent celles de la

FAO, construites pour certaines à partir des données de population afin de pallier au manque de données.

Conformément à l'approche "optimiste" de Boserup, certaines études soulignent au contraire le rôle positif d'une population nombreuse pour engager une intensification des pratiques culturales et des pratiques de gestion des forêts. Les études statistiques au niveau régional montrent par ailleurs que la population peut être une variable endogène qui interagit avec d'autres variables. La densité de population locale serait fortement corrélée avec la densité de route, la qualité des sols, l'activité économique, la demande urbaine de produits agricoles ou des variables politiques (Krutilla et al., 1995; Deacon, 1994). La trop simpliste corrélation entre population et déforestation tendrait à disparaître dès lors que des variables explicatives sont rajoutées dans les équations (Southgate et al., 1991). Les véritables causes de la déforestation ne seraient pas à chercher dans la croissance démographique en elle-même, mais dans les autres facteurs qui lui sont corrélés. Les politiques économiques notamment, jouent sur cette variable de plusieurs façons : contrôle de la démographie, éducation, santé, agriculture, foncier, travail, migration.

Au-delà des controverses sur la nature et l'ampleur de l'effet des principaux facteurs de la déforestation ainsi présentés, nous avons mis en évidence à chaque fois de quelle façon chacun de ces facteurs pouvait être relié à une ou plusieurs politiques économiques particulières. L'Etat apparaît donc impliqué dans le processus de déforestation à divers niveaux et de manière plus ou moins explicite. Retenons que les politiques publiques favorisent la conversion agricole des forêts dès lors qu'elles augmentent les bénéfices tirés de l'agriculture ou facilitent les défrichements en forêt. Elles concernent de nombreux secteurs allant de l'éducation et la santé au transport. Nous ne pouvons aborder l'ensemble de ces politiques. Nous choisissons donc de nous limiter aux interventions de l'Etat, qui étaient évoquées dans le chapitre théorique précédent.

Nous rappelons qu'en théorie, l'Etat devait corriger les défaillances de marché ou ne pas empêcher celui-ci de fonctionner, en jouant essentiellement sur les prix des parcelles de forêt et des produits forestiers tirés de cette dernière, au moyen de taxes et de subventions. Il devait également garantir les droits de propriété privée sur les parcelles de forêt et les ressources forestières dans le but de mettre fin à la situation d'accès libre. Ces interventions publiques de "premier rang" constituent autant de signaux permettant aux agents de réaliser des décisions

d'utilisations des terres efficaces grâce aux mécanismes de marché corrigés (von Amsberg, 1998). La littérature sur la déforestation montre cependant qu'en pratique ces politiques publiques de premier rang sont rarement mises en œuvre. L'ampleur du coût social que représente la déforestation dépend alors de l'ensemble des politiques publiques présentées dans notre représentation conceptuelle des causes de la déforestation. Elles ne donnent pas toujours de bonnes incitations, en particulier les politiques de prix agricoles et de droits de propriété¹⁴. Les politiques forestières, les politiques de prix relatifs agricoles et forestiers et ainsi que les politiques de droits de propriété sont alors généralement qualifiées de "défaillantes" au regard de leur contribution à la déforestation. Il s'agit maintenant de préciser cette notion de défaillance : défaillance par rapport à quoi et sur quels aspects ?.

Section 3.2. Les défaillances des politiques publiques

Les politiques publiques seraient défaillantes, au sens où elles aboutissent à une gestion des forêts moins efficace que celle résultant d'une régulation marchande (Turner et al., 1993). La notion de défaillances de politiques publiques se réfère donc à celle de défaillances de marché. L'hypothèse est qu'en laissant jouer les forces du marché, la concurrence agriculture - forêt pourrait se renverser et une dynamique de reforestation s'enclencher dans les zones où l'agriculture n'est pas rentable, à l'image des pays développés. Les Etats tropicaux bloqueraient ce processus par une politique forestière inefficace d'une part, et en adoptant des politiques qui donnent de mauvaises incitations, en particulier des incitations artificielles à l'agriculture d'autre part (Repetto et Gillis, 1988).

La notion de défaillance des politiques publiques offre donc l'intérêt d'analyser la déforestation, liée à la concurrence agriculture - forêt, en soulignant le rôle de l'Etat dans les secteurs forestiers mais aussi non forestiers, en l'occurrence agricole¹⁵. Les incitations à l'agriculture conduisent à des effets pervers aussi, voire plus néfastes sur les forêts que l'inefficacité de la gestion forestière. L'accent est mis sur les interactions entre les secteurs d'activité différents. La colonisation agricole de l'Amazonie brésilienne constitue à cet égard un exemple récurrent de la littérature économique sur la déforestation et sur les défaillances de politiques publiques¹⁶.

¹⁴Nous avons déjà évoqué, dans la littérature théorique sur l'utilisation des terres et les modèles de gestion des utilisations forestières des terres, le rôle des prix des produits agricoles dans les décisions d'utilisation des terres et d'investissement des agents.

¹⁵ "In many countries non forestry policies have caused greater forest destruction than misdirected and misapplied forestry policies" (Repetto et Gillis, 1988).

¹⁶Nous présentons en annexe l'exemple de l'Amazonie brésilienne. Nous invitons à voir en particulier les

Les politiques économiques sont défailtantes dans leurs aspects écologiques mais aussi économiques. Elles ne réussiraient ni à conserver les forêts, ni à instaurer les conditions d'un "développement durable". Soulignons que la mise en évidence de l'impact des politiques publiques parmi les causes profondes de la déforestation s'inscrit dans une critique plus vaste et largement libérale sur le rôle de l'Etat dans l'économie. Cette critique s'est faite plus intense dans les années 1980, au moment où la plupart des pays en développement sont entrés en crise avec la chute des cours des matières premières. La crise économique est en effet souvent analysée, entre autres, comme une conséquence des mauvaises interventions de l'Etat dans le fonctionnement de l'économie. La crise est aussi écologique et les problèmes d'environnement tels que la déforestation sont simplement considérés comme une autre facette de la crise. Les deux facettes, économique et écologique, sont interdépendantes : la crise écologique touche des ressources qui entrent plus ou moins directement dans les procès de production, et la crise économique joue sur les modes d'exploitation des ressources et sur leur dégradation.

Nous nous proposons donc d'abord de développer les défaillances des politiques forestières et des politiques agricoles, puis nous présenterons les principales explications données par la littérature sur la déforestation à la mise en œuvre de ces politiques.

3.2.1. Les défaillances des politiques forestières, agricoles et foncières

a) Les défaillances des politiques forestières

Les défaillances des politiques forestières renvoient généralement aux contradictions des mesures mises en œuvre dans le secteur bois : attribution laxiste des concessions forestières, incitations à une transformation inadéquate des bois... Nous n'insistons pas davantage sur ces politiques qui peuvent entraîner une exploitation minière ou soutenir une industrie du bois inefficace. Elles restent spécifiques au secteur bois et ne traitent pas véritablement du problème de conversion agricole des forêts¹⁷. La régulation publique de l'accès aux forêts comme l'interdiction des défrichements dans les forêts du domaine public et de l'exploitation commerciale des bois pour les agriculteurs, joue plus directement sur leurs logiques d'utilisation des terres.

analyses de Binswanger (1991), Browder (1988), Repetto et Gillis (1988) et Mahar (1989, 1990).

¹⁷Soulignons toutefois que des politiques forestières telles que la hausse des taxes sur l'exploitation forestière, la limitation voire l'interdiction des exportations de bois, peuvent conduire à des effets pervers sur la conversion agricole en incitant les agents à abandonner le secteur bois pour l'agriculture (Persson et Munasinghe, 1995; Thiele, 1995).

1. L'accès libre de fait aux forêts sous régulation publique...

La régulation publique de l'accès aux forêts se heurte dans les pays tropicaux au manque de moyens et aux difficultés de l'acceptation locale. L'Etat se trouve le plus souvent dans l'incapacité d'appliquer un contrôle effectif sur les forêts dont il est le propriétaire et à imposer son droit d'usage exclusif. Cette situation traduit ce que Bromley et Cernea (1989) qualifient de "crise institutionnelle". La défaillance de politique forestière lève en partie la contrainte de l'accès aux forêts de l'Etat. Elles se trouvent en accès libre de facto et inciteraient en conséquence les agriculteurs à adopter des pratiques culturales extensives. L'accès libre des forêts est manifeste en Amérique latine par exemple, où les parcs nationaux et réserves forestières du gouvernement sont envahis par des "paysans clandestins" ou "squatters" (Deacon, 1994). En Equateur également, Southgate et al., (1991) constatent que pratiquement toutes les terres boisées sont définies comme patrimoine national ou parcs nationaux, mais le contrôle effectif du gouvernement sur ces terres est négligeable.

2. ... et l'exclusion de la rente forestière pour les populations rurales

La réglementation forestière exclut par ailleurs généralement les populations rurales des revenus que peuvent procurer l'exploitation des bois et toute autre activité forestière commerciale. Dans ces conditions, les populations rurales se détournent inévitablement dans leurs décisions d'utilisations des terres, des utilisations forestières des terres ou des investissements tels que les plantations d'arbres. Elles n'ont pas d'autres choix que d'utiliser la forêt à travers la mise en valeur agricole. L'installation des populations en zone forestière n'est motivée que par la possibilité d'obtenir des revenus agricoles (Southgate et al., 1991).

b) Les politiques agricoles

Les politiques de développement agricole ont des impacts plus ou moins directs sur la forêt suivant leur nature. On conçoit que des programmes étatiques volontaires de mise en valeur agricole d'une région forestière entraînent inévitablement une certaine déforestation. Les politiques incitatives qui jouent sur les prix relatifs ou les conditions institutionnelles de la mise en valeur ont des impacts moins évidents sur la forêt, mais peuvent tout autant être à l'origine de déforestations, parfois massives.

1. Les programmes étatiques de mise en valeur agricole des forêts

Les programmes de colonisation agricole mis en œuvre au niveau d'une région forestière particulière ne prennent généralement pas en compte les pertes économiques et écologiques dans leurs évaluations des coûts et bénéfices. Ils organisent et planifient en quelque sorte la

déforestation liée à la conversion agricole. Outre la déforestation, ils laissent le plus souvent derrière eux des sols dégradés et appauvris (Repetto et Gillis, 1988). Les défaillances ne sont pas qu'écologiques puisque les programmes entraînent souvent des pertes économiques et sont abandonnés dès que cessent les subventions de l'Etat. Les différents projets de colonisation agricole menés en Amazonie brésilienne offrent des illustrations de ces défaillances écologiques et économiques. La transmigration indonésienne, de Java aux îles plus éloignées et moins peuplées est également un exemple connu. Durant la décennie 1970, environ un million de personnes ont ainsi été "déplacées", pour un coût de quelques milliers de dollars par famille (avec l'aide de prêts importants des bailleurs de fonds). L'installation de la grande majorité de ces "transmigrants" dans des forêts "primaires", exploitées ou non, a entraîné une déforestation parmi les plus importantes dans le monde tropical, ainsi qu'une dégradation des sols et des conflits fonciers (Repetto et Gillis, 1988).

Notons plus généralement que les programmes de développement régional s'accompagnent de création ou amélioration du réseau de transport qui ont des répercussions importantes sur les forêts. On pourra se référer là encore au cas de l'Amazonie brésilienne où de grandes migrations agricoles et une déforestation systématique ont suivi la construction des grandes routes interrégionales de part et d'autres de l'axe routier.

2. Les politiques de soutien des prix agricoles

Les incitations économiques à l'agriculture passent en particulier par les politiques de prix. La manipulation par les Etats des prix des outputs agricoles, comme le soutien des prix aux producteurs, augmenterait artificiellement par rapport aux prix de marché la valeur de l'utilisation agricole des terres forestières au détriment de la forêt (Barbier et al., 1991). Ces "subventions" à l'agriculture peuvent attirer les agents dans cette activité, afin de profiter de la rente ainsi créée et augmenter la pression agricole sur les forêts. Aux défaillances de marché concernant le prix de la ressource forêt, qui conduisent à sous-évaluer le prix des produits tirés de la forêt comme le bois sur pied ainsi que les bénéfices des utilisations forestières des terres comme la conservation des forêts, s'ajoutent donc des défaillances gouvernementales. Elles surestiment les bénéfices nets de la conversion agricole (Repetto et Gillis, 1988). Les arbitrages économiques des agents concernant les différents usages de la forêt ont alors tendance à limiter la valeur de la forêt à ses sols forestiers et leurs avantages agro-économiques, laissant de côté les autres fonctions environnementales¹⁸.

¹⁸Les avantages agro-économiques sont en outre souvent surévalués, ce qui participe par exemple de l'échec des

c) Les politiques foncières défaillantes

Une grande partie de la littérature économique sur la déforestation souligne l'importance des défaillances de droits de propriété et de la sécurité du régime de propriété dans le processus de déforestation. L'exemple de la colonisation agricole de l'Amazonie brésilienne est encore souvent cité comme le résultat d'un manque de droits de propriété adaptés. On retrouve la littérature théorique analysant la surexploitation et la destruction de la ressource forêt par la mauvaise définition des droits de propriété sur la ressource.

1. Les effets pervers de la propriété foncière étatique

La littérature relève les effets pervers de la main mise de l'Etat sur la plupart des terres des pays tropicaux au moment des colonisations. Cette propriété étatique des terres et notamment des forêts s'est en effet réalisée au détriment des droits traditionnels des communautés locales et a conduit à les déresponsabiliser et discréditer leur savoir faire en matière d'utilisation des forêts. En Malaisie par exemple (Sabah), l'accès libre aux terres et forêts résulte des lois foncières datant de la période coloniale anglaise, qui ont enlevé la propriété et la gestion des forêts aux communautés locales pour la donner à l'Etat (Repetto et Gillis, 1988). Elles ont ainsi affaibli la gestion coutumière des terres et des forêts sans que la gestion de l'Etat puisse s'y substituer faute de moyens.

La propriété de l'Etat est ainsi critiquée comme dans la théorie des droits de propriété parce que ce dernier serait incapable en pratique d'appliquer son droit d'exclusion sur ses propriétés. La "tragédie des communs" viendrait de l'écart entre les revendications foncières de l'Etat et ses capacités limitées (Southgate et al., 1991). Cependant, à l'inverse de la théorie, la littérature sur la déforestation reconnaît la capacité de régulation de la propriété commune. L'accès libre n'est donc pas inhérent à la propriété commune, mais résulte d'un processus historique lié à des politiques foncières défaillantes, en ce qu'elles ont affaibli la régulation coutumière des terres et forêts.

2. Le faible coût d'accès aux terres dans la logique des fronts pionniers

L'accès libre aux terres et forêts signifie également un accès peu coûteux voire gratuit, ce qui favorise une logique de fronts pionniers agricoles, les agriculteurs avançant toujours plus loin sur la frontière agricole à la recherche de terres et forêt en accès libre; ce que nous mettons en évidence dans l'approche ricardienne de la rente foncière. Au Brésil, l'avancée des fronts

projets de conversion agricole, comme ceux de la transmigration indonésienne ou du développement de

pionniers est aussi liée au faible coût initial d'accès de la terre et qui conduit à une spirale d'inflation et de spéculation foncière. L'accès peu coûteux à la terre située sur le front pionnier forestier incite à accumuler de grandes portions de terres et contribue globalement à augmenter la demande de terres, ainsi que leur valeur marchande (Binswanger, 1991). Le prix de marché de la terre devient par la suite trop élevé pour les pauvres, encouragés à s'installer sur des terres non revendiquées plus éloignées sur la frontière agricole. L'augmentation du prix de marché de la terre à un taux plus rapide que celui de l'inflation générale attire la spéculation foncière sur la frontière agricole : la terre peut être achetée à bas prix et revendue avec un taux d'appréciation plus élevé que l'inflation (Browder, 1988 ; Binswanger, 1991).

3. La confusion et l'insécurité foncière

La littérature montre que les Etats tropicaux, en ne réussissant pas à imposer un droit moderne établissant l'accès à la propriété individuelle par l'immatriculation, ont conduit à une superposition des propriétés étatique, individuelle et commune. La situation foncière des pays tropicaux, en particulier en Afrique, est donc marquée par la coexistence de ces trois logiques; d'où une situation de confusion synonyme d'insécurité foncière, qui se traduit en particulier par la multiplication des conflits.

Les défaillances des Etats à garantir des droits de propriété sûrs et à régler les conflits favoriseraient la conversion agricole rapide et extensive des forêts. Les études de régression entre insécurité des titres fonciers et déforestation concluent souvent à une corrélation positive (Southgate et al., 1991; Rock, 1996). Le risque de voir ses droits contestés dans des situations de conflits, ou dans le cas des paysans clandestins en forêt classée, ne permet pas aux paysans d'avoir un horizon à long terme nécessaire à une utilisation prudente de la forêt et à des investissements favorables à la forêt. Pichon (1997) observe sur un échantillon de 450 ménages situés sur la frontière de colonisation agricole équatorienne, que les colons sans titres fonciers légaux sont responsables d'une plus grande déforestation que ceux qui possèdent des titres (définitifs ou provisoires). Les paysans qui manquent de sécurité foncière sont aussi ceux qui ont les niveaux d'investissements dans la forêt les plus faibles. Mendelsohn (1994) montre également dans un modèle analytique que, face à la probabilité - même faible - pour les paysans clandestins de se faire évincer, les usages destructifs pour la forêt sont toujours plus rentables et préférés aux usages forestiers¹⁹. Avec un taux d'actualisation élevé, la rente

l'Amazonie par les grandes fermes d'élevage.

¹⁹Mendelsohn entend par usage agricole destructif, un mode de production agricole qui conduit à une

foncière tirée d'usages forestiers diminue toujours plus vite que celle tirée d'usages agricoles destructifs, en raison de la durée des rotations forestières. Mendelsohn confirme ainsi la littérature théorique qui souligne le rôle de l'actualisation comme frein aux investissements forestiers.

Les usages agricoles considérés comme positifs pour le maintien de la forêt ou la diminution de la concurrence agriculture - forêt (intensification agricole, jachères longues) sont également découragés. De longues périodes de jachère, nécessaires à la reconstitution du milieu forestier, ne sont réalisables que si le paysan a l'assurance que sa terre ne sera pas envahie par des "squatters", exploitée par une compagnie forestière ou confisquée par le gouvernement (Deacon, 1994). L'absence de sécurité sur les droits de propriété contribuerait à renforcer l'aversion pour le risque et le taux d'actualisation, et freinerait ainsi les investissements aussi bien agricoles dans l'intensification agricole que dans la forêt. L'importance de l'actualisation et du risque peut expliquer pourquoi les paysans ayant des titres de propriété réalisent plus d'investissements agricoles que ceux qui n'en ont pas. L'explication serait moins dans l'accès plus facile au crédit qu'autorise les titres fonciers (Feder et al., 1988), que dans la sécurité du foncier et la certitude de ne pas se faire évincer (Mendelsohn, 1994).

L'insécurité foncière, créée par la confusion des régulations et la multiplication des conflits, incite également les paysans à développer des stratégies opportunistes de sécurisation, c'est à dire à trouver leurs propres moyens de sécuriser leur foncier. Southgate et al. (1991) observent pour l'Equateur que la pratique de la culture en continue des terres permet d'affirmer et de protéger un droit de propriété. Le défrichement devient un moyen d'imposer ses droits de propriété sur la terre et l'insécurité foncière inciterait alors les agents à défricher et cultiver le plus rapidement possible.

4. Les défaillances d'une politique foncière, qui lie l'appropriation aux défrichements

Les logiques foncières de la déforestation sont d'autant plus actives lorsqu'elles sont explicitement encouragées par des politiques publiques qui lient la mise en valeur agricole à l'appropriation foncière. La littérature économique sur la déforestation insiste particulièrement sur l'impact destructeur pour les forêts des politiques foncières qui attribuent un droit de propriété en fonction des surfaces défrichées. Elles renforcent la confusion

dégradation exponentielle de la productivité agricole. Les usages forestiers sont supposés bénéfiques pour la conservation du milieu forestier : exploitation forestière soutenable, collecte de produits forestiers non ligneux,

foncière et créent une incitation évidente à la déforestation. En Indonésie, les lois foncières stipulent que toute personne native du pays peut obtenir des titres dans la forêt en la mettant en valeur (Repetto et Gillis, 1988). L'exemple brésilien montre que l'installation des agriculteurs sur les terres forestières a été largement organisée par les autorités brésiliennes, à travers la distribution de titres fonciers proportionnels aux superficies de forêt défrichées²⁰.

Mendelsohn (1994) a formalisé les effets de cette politique foncière brésilienne et conclut à une double inefficience. Elle incite à des défrichements rapides des forêts en raison de la compétition foncière qu'elle instaure d'une part, et les revenus tirés des défrichements sur la frontière agricole sont gaspillés d'autre part. Le paysan a en effet intérêt à défricher le maximum de terre, sinon ce sont les autres qui se l'approprient, mais il dépense ensuite la rente que lui procure la mise en valeur agricole de sa terre dans l'achat d'un titre foncier coûteux²¹. La rente foncière couvre tout juste les coûts et le colon n'en retire aucun profit. Pour l'Equateur, Southgate et al. (1991) montrent également que le régime foncier basé sur les défrichements agricoles conduit nécessairement à des défrichements excessifs, d'autant plus que les lourdeurs administratives allongent les délais de l'attribution du titre foncier.

Au vu des défaillances des politiques qui s'expriment tant au niveau écologique qu'économique, on peut se demander quelles sont les raisons de leur mise en œuvre. La littérature économique de la déforestation évoque de nombreuses "justifications", que nous pouvons résumer à trois grandes logiques étatiques : géopolitique, socio-politique et économique.

3.2.2. Les logiques politiques et économiques des Etats tropicaux

Les logiques économiques de l'Etat, notamment en matière de mise en valeur des forêts, apparaissent biaisées par les défaillances de marché, comme celles des autres agents, et conduisent à des décisions de politiques publiques favorables à la déforestation. Les autres logiques renvoient davantage aux aspects politiques de l'action publique.

Des objectifs économiques

L'Etat, comme les autres agents, subit les défaillances de marché ainsi que l'actualisation, et

investissement forestier ou plantation d'arbres

²⁰Nous verrons, pour le cas de la Côte d'Ivoire, comment une phrase prononcée par le président ivoirien Houphouët Boigny ("la terre appartient à celui qui la met en valeur") en guise de politique foncière, a pu également favoriser la conversion agricole des forêts.

²¹Mendelsohn (1994) émet en effet l'hypothèse que le paysan colon acquiert ou défend son droit de propriété en investissant une quantité fixe de ressource (construire des haies, couper les arbres, brûler la forêt...) à un taux

tend à sous-évaluer les bénéfices tirés du maintien des forêts. Le délai plus long associé aux investissements forestiers par exemple peut expliquer la préférence des gouvernements pour les investissements agricoles et le niveau relativement faible des dépenses publiques dans le secteur forestier (Repetto et Gillis, 1988). La mise en valeur rapide des forêts induit par ailleurs des recettes d'exportations, des ressources fiscales, des emplois non négligeables qui répondent à des objectifs de développement. Or l'approche sectorielle de l'élaboration des objectifs de développement généralement adoptée par les gouvernements ne donne que des informations partielles qui viennent se rajouter aux défaillances de marché (Turner et al., 1993). Elle conduit donc à sous-estimer les impacts des politiques de mise en valeur de la forêt, à surestimer les bénéfices de ces politiques et ne permet pas de déceler les incompatibilités potentielles entre ces politiques et la gestion des forêts (Barbier et al., 1991; Burgess, 1993).

Des objectifs socio-politiques

On retrouve dans cette rationalité les arguments de la théorie du Public Choice : les politiques publiques sont élaborées en fonction des intérêts politiques des membres gouvernementaux (Turner et al., 1993). Elles tendent à privilégier une fraction de la société, des groupes de pression puissants ou une clientèle politique, au détriment de la Nation²². La mise en œuvre laxiste de la réglementation sur l'accès aux aires protégées s'expliquerait ainsi par le souci de ne pas toucher aux intérêts des groupes de pression et de cette clientèle politique. En Amazonie brésilienne, le gouvernement autoritaire (1964-1985) aurait poursuivi les incitations à l'élevage, malgré les échecs passés, et les subventions agricoles afin d'asseoir sa légitimité auprès d'une classe urbaine moyenne et de puissantes élites (Browder, 1988). Les programmes de développement de l'élevage n'auraient été qu'un prétexte à transférer d'importants capitaux publics vers de grands entrepreneurs constitués en puissants groupes d'intérêt commerciaux. Les fermes d'élevage avaient l'assurance de recevoir les subventions du gouvernement, alors qu'elles étaient intrinsèquement non rentables (op. cit.). La politique foncière qui lie l'appropriation foncière et les défrichements a été également justifiée dans ce pays par le souci d'éliminer les spéculateurs et de laisser place aux "vrais occupants", censés développer des pratiques durables.

constant par unité de surface cultivée.

²² "governments may be despotic and interested only in favoring the interests of some part of the community rather than the community as a whole. Even in democratic countries, governments may act to please a particular pressure group rather than the community as a whole" (Turner et al., 1993 : 80). "In many countries the policies have been deliberately intended to reward special interest groups allied with or otherwise favored by those in power" (Repetto et Gillis, 1988 : 389).

Des objectifs géopolitiques

La forêt est une ressource géopolitique, au sens où elle est envisagée comme le lieu de résolution de conflits, de problèmes socio-économiques ou politiques existant ailleurs (Gillis et Repetto, 1988; Aubertin, 1996). Les programmes de migrations vers les régions forestières par exemple constituent un moyen pour les gouvernements d'alléger la pression démographique et économique (conflits fonciers, paysans sans terres...) pesant sur des régions saturées. La forêt apparaît ainsi comme un exutoire face à divers problèmes, qui exigeraient autrement de modifier les stratégies de développement ou d'appliquer des réformes économiques et institutionnelles souvent impopulaires. Les colonisations agricoles organisées par l'Etat en Amazonie brésilienne avaient pour but d'offrir des emplois aux populations "excédentaires" des autres régions, et de prendre en charge la classe croissante de paysans sans terre (Aubertin, 1996; Browder, 1988).

Après avoir vu le rôle de certaines politiques publiques dans l'analyse de la déforestation et les logiques qui sous-tendent leur application, il convient de présenter les principales recommandations qui découlent de cette analyse. La littérature sur la déforestation souligne dans ces recommandations qu'il ne s'agit pas remettre en cause de façon globale l'action publique, mais simplement de supprimer les défaillances de certaines politiques et de renforcer symétriquement les politiques dont les effets sont reconnus positifs sur la forêt. Ces dernières permettent à la fois de répondre à des objectifs de développement et de conserver l'environnement. Elles sont qualifiées de doublement gagnantes ("win-win") et montrent dès lors que le conflit entre objectifs de développement et environnementaux n'est pas systématique (Gillis et Repetto, 1988). Il s'agit également de politiques dites de "second rang" par rapport aux politiques de premier rang envisagées dans la littérature théorique (Von Amsberg, 1998). L'enjeu pour lutter contre la déforestation est donc d'éviter de mettre en œuvre des politiques défaillantes, et au contraire d'appliquer des politiques doublement gagnantes ou de second rang.

Section 3.3. Les politiques publiques "doublement gagnantes"

Dans l'optique de supprimer les défaillances, les politiques établies pour des secteurs non forestiers, ici agricoles, doivent prendre en compte les interactions avec le secteur forestier. Cela implique de mettre fin à une vision parcellaire de la déforestation et de s'adresser à

l'ensemble des acteurs et activités intervenant dans une zone forestière (Turner et al., 1993)²³. Pour les programmes ou projets de l'Etat de colonisation agricole et de développement régional en forêt par exemple, qui englobent notamment la construction d'infrastructures, une évaluation préalable prenant en compte les aspects écologiques apparaît nécessaire. Ils doivent éventuellement être supprimés lorsqu'ils traversent des zones forestières pas ou peu exploitées (Browder, 1988). Des projets "compensateurs" de la déforestation, tels que des programmes de reboisement, de reforestation sélective d'essences commerciales dans un but industriel, des projets d'agroforesterie à grande échelle, peuvent également être envisagés (Pearce et al., 1990). En dehors de ces interventions directes de l'Etat, la littérature sur la déforestation rejoint dans ses recommandations celle plus théorique et non spécifiquement appliquée à la déforestation. Elle évoque avec plus de pragmatisme les politiques publiques, qui visent directement à modifier les incitations à la déforestation et sont orientées d'une part sur les prix et d'autre part sur les droits de propriété. Nous présentons donc successivement les politiques doublement gagnantes en matière de politiques forestières, politiques de prix agricoles et de politiques foncières.

3.3.1. Améliorer l'efficacité et la rigueur du contrôle étatique sur les forêts domaniales

La littérature sur la déforestation recommande généralement de renforcer les capacités institutionnelles des Etats sur les forêts domaniales. Il s'agit pour l'Etat d'affirmer clairement son droit de propriété sur certaines terres et de faire jouer pleinement le droit d'exclusion. Cette politique forestière doit permettre de préserver directement les massifs forestiers, mais aussi d'inciter les agriculteurs à modifier leurs pratiques culturales dans le sens d'une intensification et ainsi de limiter les défrichements.

3.3.2. Supprimer les distorsions de prix relatifs

D'une manière générale, il s'agit de supprimer toutes les interventions de l'Etat qui augmentent la rentabilité de l'option agriculture par rapport aux utilisations forestières des terres. Cela passe par la suppression du soutien étatique des prix aux producteurs. La suppression de ce soutien artificiel apparaît doublement gagnante suivant la littérature parce qu'elle élimine en même temps une distorsion au fonctionnement de l'économie de marché. Dans cette optique, les Programmes d'ajustement structurel qui visent à réduire les distorsions

²³Notons que certains travaux font au contraire l'hypothèse d'interactions limitées entre les secteurs, en l'occurrence agricole et forestier, et suggèrent que les solutions à la déforestation se trouvent avant tout dans le secteur forestier (Thiele and Wiebelt, 1994). Elles renvoient à des mesures de réglementation de l'exploitation forestière (normes sur le diamètre des arbres abattus, sur la durée et la surface des concessions) et des mesures de création et de protection efficace des aires protégées pour lutter contre la déforestation.

introduites par les politiques économiques comme le soutien des prix aux producteurs et les subventions aux intrants ne peuvent avoir que des effets positifs sur l'environnement forestier. C'est ainsi en tout cas que la Banque mondiale en particulier justifie en tout cas la mise en œuvre des réformes structurelles, qui n'ont pas été pensées dans le souci d'éviter les impacts sur l'environnement et encore moins dans celui de le protéger. L'augmentation du prix du bois est souvent envisagée de manière symétrique mais les avis sont bien plus contradictoires concernant ses effets sur la concurrence agriculture - forêt. La tendance serait plutôt à maintenir un bas niveau des prix, voire à justifier des augmentations de taxes et certaines interdictions à l'exploitation et l'exportation des bois²⁴.

3.3.3. Clarifier et sécuriser le foncier par la propriété privée

La clarification et la sécurisation du foncier passent suivant la littérature sur la déforestation par l'établissement de droits de propriété forts et sûrs sur les espaces forestiers, c'est à dire généralement la propriété privée. Elle constituerait le seul moyen de favoriser une utilisation prudente des forêts ainsi que des investissements forestiers et agricoles propices à la diminution de la déforestation. Contrairement à la théorie des droits de propriété qui envisageait une évolution spontanée vers la propriété privée par le seul jeu des rapports de force entre individus (approche évolutionniste)²⁵, il reviendrait en pratique à l'Etat d'établir et de garantir les droits de propriété privée. La littérature sur la déforestation se conforme ainsi à une approche plus interventionniste. L'Etat réaliserait ainsi lui-même l'innovation institutionnelle par la création et la généralisation de droits de propriété formels et bien définis. Dans cette optique, des réformes foncières profondes doivent être mises en œuvre pour mettre fin au gaspillage des ressources ainsi que pour résoudre les conflits fonciers (Platteau, 1996). En toile de fond de ces réformes, il y a toujours la nécessité, tôt ou tard, de réaliser un enregistrement formel de droits fonciers privés, ou de mettre en place des procédures de distribution de titres individuels. En Afrique, soulignons que de tels programmes d'enregistrement et de délivrance de titres ont pour l'instant été peu appliqués (Ouganda, Zimbabwe et Kenya), alors qu'ils sont plus courants en Amérique Latine et en Asie (Lavigne Delville, 1998; Platteau, 1996).

²⁴Von Amsberg (1998) entend à cet égard résoudre les controverses en montrant à l'aide d'un modèle pourquoi il convient de diminuer le prix des bois à travers des taxes ou des restrictions à l'exportation.

²⁵Une fois les droits de propriété privée spécifiés sur les terres et les ressources forestières, la gestion était censée s'organiser comme un marché régulateur, où se négocient et s'échangent les droits d'utiliser et d'exploiter terres et ressources forestières.

a) Les vertus de la propriété privée pour la concurrence agriculture - forêt

L'établissement de la propriété privée sur les terres et ressources forestières apparaît doublement gagnante au sens où elle contribue à une meilleure gestion des forêts ainsi qu'à une modernisation et une intensification agricole. La propriété privée est à cet égard présentée comme nécessaire dans les Programmes d'ajustement structurels de la Banque mondiale, et en particulier dans les réformes du secteur agricole (PASA). Le cadre largement libéral dans lequel sont élaborées ces réformes, conduit à préconiser la privatisation comme solution à la gestion de l'environnement et à la modernisation du secteur agricole (Le Roy, 1996; Basset, 1995). La sécurité foncière des agriculteurs est devenue, ces dernières années, un des leitmotiv de ces politiques, une condition première des investissements dans l'intensification agricole. L'acquisition de titres fonciers privés permet, de surcroît, aux agriculteurs de bénéficier de l'accès au crédit bancaire pour financer les investissements agricoles (Pélissier, 1995).

Le discours de la Banque mondiale sur ce sujet semble cependant avoir évolué ces dernières années, notamment après l'échec des expériences d'attribution de titres fonciers individuels. La Banque (1994) reconnaît que la délivrance de titres, comme au Kenya, "a souvent été détournée de son objet par les élites qui utilisent les mécanismes de distribution de titres pour acquérir les terres de populations locales moins averties". Elle se montre en conséquence plus ouverte et pragmatique quant à la nature des droits de propriété pouvant améliorer la sécurité foncière. Tout en confirmant que le "meilleur moyen d'inciter les populations locales à préserver les terres, les forêts (...) est de leur en attribuer la propriété", elle observe qu'"il faut attribuer des droits fonciers collectifs aux clans, tribus ou groupes ethniques locaux" (op. cit.). La propriété privée individuelle reste cependant le modèle à atteindre car elle est "nécessaire à long terme" et inéluctable. On comprend que ce n'est qu'une question de temps, au fur et à mesure du développement, pour que la demande de titres fonciers individuels se renforce.

b) Supprimer le lien entre appropriation foncière individuelle et mise en valeur agricole

La propriété privée clairement établie sur les terres et ressources forestières permet d'éviter que le défrichement représente un préalable et un moyen d'obtenir un titre de propriété formel. Lorsque des procédures d'attribution de titres de propriété individuels formels existent déjà, elles doivent être rénovées afin de ne plus être associées à la mise en valeur agricole, comme c'est souvent la norme en Amérique Latine. Les ruraux ne sont plus contraints de cultiver en continu leurs terres et de dégrader le milieu dans le seul but d'affirmer leur droits de propriété. Le droit de propriété privée sur les terres forestières et les ressources qu'elles

portent peut enfin donner la possibilité aux ruraux de tirer des revenus d'activités forestières et non pas seulement agricoles (Southgate et al., 1991).

c) La taxation foncière

Le principe de la taxation foncière que l'on avait évoqué à partir de l'optique de l'internalisation pigovienne de l'externalité est ici explicitement envisagée dans une perspective plus pragmatique. Il s'agit moins d'appliquer un "principe pollueur payeur", que d'utiliser la taxe comme un moyen de guider l'utilisation des terres. La mise en place d'une taxe foncière permet en effet d'augmenter le coût d'accès à la terre, avec la possibilité d'atteindre un niveau dissuasif au-delà duquel la conversion agricole devient trop coûteuse et n'est plus rentable. Les travaux empiriques montrent qu'il existe un lien entre taxation foncière et diminution de la déforestation (Persson et Munasinghe, 1995 pour le Costa Rica).

La taxe foncière est généralement envisagée de manière différenciée dans l'espace : elle devrait être plus élevée dans les zones sensibles, en avant du front pionnier, que dans les zones déjà défrichées. Dans le cas inverse, la taxe aurait en effet comme conséquence d'inciter les paysans à abandonner les terres cultivées dès que les rendements diminuent, pour aller défricher d'autres terres forestières, plutôt que de maintenir la fertilité par une augmentation du travail ou du capital.

* * *
*

Nous venons de montrer comment certaines politiques de l'Etat, par leurs impacts sur les décisions des agents, pouvaient contribuer au processus de déforestation. Les principales politiques mises en cause portent moins sur la gestion des forêts, que sur les autres secteurs gravitant autour des forêts, et en particulier l'agriculture. L'Etat apparaît doublement impliqué dans la déforestation, par l'échec de ses politiques forestières et par les effets pervers de ses politiques non forestières. D'une manière générale, dans cette littérature, la déforestation se comprend comme le résultat des réponses des agents aux incitations ou stimulants exogènes que constituent les mesures de politiques économiques. Cette prééminence de l'Etat dans l'analyse de la déforestation laisse à penser que les politiques publiques sont particulièrement puissantes à influencer sur le comportement des agriculteurs. Elles auraient la capacité d'orienter leur comportement et de susciter les dynamiques agricole. Cette analyse renvoie à une vision selon laquelle les gouvernements déterminent largement la concurrence agriculture - forêt²⁶.

²⁶"...throughout the world, government largely determine how forests should be used" (Repetto et Gillis, 1988).

Conclusion

La revue de la littérature économique, menée dans cette première partie au niveau, à la fois théorique et plus empirique sur la déforestation, donne une certaine lecture de ce processus, dans laquelle l'Etat apparaît de façon déterminante.

Le marché seul ne permet pas en effet, du moins à court terme, de réguler les transformations de la forêt et de faire en sorte que les agents utilisent la forêt de façon prudente et dans une optique de gestion à long terme. Le problème de la déforestation viendrait alors de ce que la régulation publique, loin d'aider les mécanismes marchands à jouer de manière efficiente leur rôle, contribuerait à aggraver leurs défaillances. La politique forestière s'avère inefficace faute de moyens, et ne fait que renforcer l'absence de propriété privée sur les forêts en instaurant une situation d'accès libre aux forêts. Mais, surtout, les politiques de développement agricole, par le soutien des prix aux producteurs et les conditions d'accès à la terre, encouragent une conversion agricole extensive des forêts. Ces politiques, contradictoires avec l'objectif de gestion des forêts, apparaissent défailtantes d'un point de vue écologique pour la déforestation qu'elles entraînent, et d'un point de vue économique, pour leurs résultats généralement décevants.

La régulation publique des forêts s'envisage alors, non pas seulement au niveau d'une politique forestière efficace, mais aussi au niveau des politiques agricoles et foncières. L'objectif est de mettre fin aux incitations à la conversion agricole, de guider la dynamique agricole et de revaloriser les utilisations forestières des terres par des incitations appropriées. Ces dernières jouent sur les prix relatifs des produits agricoles et forestiers, sur le coût d'accès aux terres forestières et sur la propriété des forêts.

La deuxième partie, consacrée au cas de la Côte d'Ivoire, va cependant proposer une autre lecture des transformations des forêts. L'analyse historique de l'impact de l'action publique sur les dynamiques agricoles et forestières, des logiques de l'Etat et de celles des paysans va mettre en évidence d'autres déterminants de la déforestation que ceux liés aux politiques publiques. La notion de défaillances des politiques publiques sera nuancée, quant à ses impacts sur le comportement des paysans et quant à ses résultats économiques.

DEUXIEME PARTIE

**L'IMBRICATION DES LOGIQUES ETATIQUES ET
PAYSANNES DANS LES TRANSFORMATIONS DE
LA FORET IVOIRIENNE**

DEUXIEME PARTIE

L'IMBRICATION DES LOGIQUES ETATIQUES ET PAYSANNES DANS LES TRANSFORMATIONS DE LA FORET IVOIRIENNE

"- Quel est donc votre moyen ? demanda le général à son garde-général.

- Il est bien simple, dit Michaud, il s'agit d'entourer votre forêt de murs, comme votre parc, et nous serons tranquilles, le moindre délit devient un crime et mène en Cour d'Assises.

- (...) Mon homme a bien juré par ses grands dieux que toute la gendarmerie de la terre ne nous empêcherait pas d'aller au bois, qu'il y irait lui-même, et que tant pis!... Pardieu! Faut bien que nous ne mourions pas de froid et que nous cuisions notre pain"

Les paysans, Balzac, Ed. Gallimard, 1975 (:197, 222).

Introduction

Comme en témoigne cet extrait du roman de Balzac, en France aussi, la concurrence entre les logiques étatique et paysanne concernant l'agriculture et la forêt a été vive¹. L'histoire des campagnes françaises est émaillée, dans beaucoup de régions, de conflits récurrents entre services forestiers et ruraux riverains des forêts domaniales et communales. Le renforcement des capacités de contrôle et de répression de l'Administration forestière s'est à chaque fois heurté à la résistance des ruraux, et n'a mené finalement qu'à une escalade de la violence.

¹La concurrence agriculture - forêt renvoyait surtout aux activités des populations rurales en forêt telles que l'affouage, le pâturage, le ramassage des bois morts, l'essartage, le prélèvement de bois de chauffage, bois d'œuvre pour la construction de piquets, d'outils...

Pendant l'Ancien Régime, des droits d'usage étaient encore concédés par les seigneurs aux paysans pour leur permettre de pratiquer leurs activités agricoles en forêt². A partir du quatorzième siècle, des contraintes de plus en plus fortes ont été imposées aux paysans. Elles témoignaient d'une volonté de rompre avec la vision féodale de l'imbrication agriculture - forêt, et d'isoler les forêts de l'espace approprié et contrôlé par les ruraux" (Larrère et Nougarede, 1990; 1993). Après la Révolution, les droits d'usage des ruraux sont désormais considérés comme des "servitudes usagères" et les délits forestiers condamnés sévèrement comme des délits de biens au même titre que les vols. En 1801, une Administration forestière est créée avec pour mission de procéder à l'extinction des usages dans les forêts domaniales et soumises. Les techniques de gestion forestière sont en effet jugées incompatibles avec les pratiques rurales et leur efficacité est fonction de la punition des délits (Buttoud, 1983). Sur le terrain, il s'agit d'une réelle mission policière, reposant sur une armée de gardes forestiers chargés de surveiller et de punir les riverains³.

Véritable machine répressive, l'Administration forestière s'est pourtant avérée inapte à supprimer les délits que constituaient les infiltrations paysannes en forêt. Les services forestiers n'ont cessé de se battre contre la "ruse" des ruraux, tandis que ces derniers reprochaient l'excès de "zèle" des gardes forestiers. Cette vive concurrence entre agriculture et forêt a duré en France jusqu'à la moitié du dix-neuvième siècle, période où se sont réalisées de façon concomitante révolutions industrielles et agricoles. Tant que les ruraux, en plein essor démographique avaient encore besoin de la forêt, le renforcement de l'appareil forestier était vain. Même avec un garde posté tous les mètres autour des forêts, il est probable que la police forestière n'aurait rien pu faire contre les activités vitales des ruraux en forêt. En revanche, dès que les besoins en bois de chauffage, pâturage, terres agricoles ont commencé de diminuer grâce à l'élévation du niveau de vie et aux révolutions agricoles et industrielles⁴, les services forestiers ont pu imposer le schéma de la dissociation agriculture - forêt (Larrère et Nougarede, 1993). Une "transition forestière" a pu s'enclencher, et la dissociation s'est achevée lorsque l'Administration forestière a évolué, sous le feu des critiques incessantes,

²Il s'agissait de la *silva communis* et les droits étaient concédés à titre gratuit ou moyennant redevance (Larrère et Nougarede, 1993). La multiplicité et la superposition des droits d'usage en faveur des populations riveraines des bois assuraient l'interdépendance des activités agricoles et forestières (Karsenty et Marie, 1998).

³Les gardes forestiers ne sont pas seulement des agents du gouvernement pour la conservation des forêts, mais aussi et surtout des officiers de police judiciaire pour la répression des délits (Buttoud, 1983).

⁴Rappelons que la révolution agricole traduit essentiellement l'abandon de la jachère pour l'assolement (Larrère et Nougarede, 1993). Au niveau industriel, des substitutions s'opèrent également entre produits forestiers et d'autres produits : la houille remplace le bois de feu et le charbon de bois, l'acier le bois de marine (op.cit.). La révolution industrielle crée par ailleurs des emplois en dehors de l'agriculture, qui diminuent la pression sur les

vers la recherche du compromis avec les populations rurales (op.cit.). Plus que l'augmentation des procès verbaux, c'est donc l'évolution des activités rurales et notamment les changements des bases techniques agricoles, qui a abouti en France à la diminution de la concurrence agriculture - forêt.

Ce bref aperçu historique de la gestion publique des forêts en France dans ses rapports avec l'agriculture a néanmoins l'intérêt de mettre le doigt sur la complexité des mécanismes qui conduisent à la concurrence agriculture – forêt et à son renversement possible. Qu'en est-il en Côte d'Ivoire ? Dans ce pays, la diminution considérable des surfaces de forêt estimée depuis le début du siècle témoigne de l'échec d'une politique forestière mise en place avec l'Etat colonial. La coïncidence de cette déforestation avec le développement économique de la forêt, et du pays, par l'exploitation forestière et l'agriculture de plantation laisse par ailleurs penser que l'Etat ne serait pas étranger à cette diminution des forêts. Pour autant, nous pensons que la concurrence entre l'agriculture et la forêt qui s'est construite au fil des décennies ne résulte pas simplement de l'échec ou du succès des politiques publiques dans les domaines qui touchent à la forêt.

En première partie, nous avons étudié la littérature économique à la fois théorique et plus empirique pour en dégager finalement une analyse "standard" de la déforestation, qui met en avant le rôle de l'Etat dans la régulation de l'accès et de l'utilisation de la forêt. Le marché s'avère défaillant à donner de bons signaux prix aux agents. La mauvaise définition des droits de propriété sur la forêt l'empêche également de fonctionner correctement et ne permet pas de diminuer l'actualisation qui pénalise particulièrement la forêt. Certaines politiques publiques en matière d'accès aux forêts, de prix agricoles et du foncier viendraient, en plus, donner des incitations pour une conversion agricole à court terme des forêts. Ces politiques apparaissent doublement défaillantes, d'un point de vue écologique pour leur encouragement à la déforestation et d'un point de vue économique car elles aboutissent le plus souvent à des résultats décevants.

Dans cette deuxième partie, nous nous attachons à comprendre le processus de transformations des forêts dans le cas de la Côte d'Ivoire. Le chapitre IV propose une analyse historique de l'action publique en matière de gestion des forêts et de développement notamment agricole depuis le début du siècle. Elle nous permettra d'apprécier d'une part la puissance de l'impact des politiques publiques sur le comportement des paysans en particulier, et d'autre part les logiques et résultats macroéconomiques de ces politiques. Dans le chapitre V, nous verrons, du point de vue microéconomique des planteurs de café - cacao, quels ont été les déterminants de leurs pratiques culturales et de la conversion agricole des forêts pendant la phase pionnière. Le chapitre VI étudiera, dans la perspective du renversement souhaité de la concurrence agriculture - forêt, comment ont évolué ces pratiques et quels sont les moteurs et les conditions des innovations actuelles dans l'utilisation de la forêt.

Rapport-Gratuit.com

CHAPITRE IV.

UNE ANALYSE HISTORIQUE DES POLITIQUES PUBLIQUES ET DES DYNAMIQUES AGRICOLES ET FORESTIERES

Dans les pays tropicaux comme tempérés, l'Etat a traditionnellement en charge la gestion des forêts. Elle se réalise essentiellement à partir de deux leviers : les codes forestiers pour contrôler le prélèvement des ressources forestières d'une part, et les codes fonciers⁵ pour réglementer l'accès et l'appropriation des terres et ressources forestières d'autre part. C'est en même temps l'Etat qui oriente notamment par des mesures d'incitation le développement du pays. Dans le cadre de ces deux missions, des contradictions peuvent apparaître qui se répercutent sur les transformations des milieux forestiers. Les politiques de développement auraient tendance à privilégier le court terme au détriment du "durable" et des objectifs de gestion des forêts. Elles seraient alors défailtantes, tant du point de vue de la déforestation que des mauvaises performances économiques. Dans un pays comme la Côte d'Ivoire, dans quelle mesure l'Etat, garant de la gestion des forêts et orchestrateur du développement, a "failli" dans ses missions ?

Le chapitre IV a pour objet d'apprécier l'impact des politiques de gestion forestière et de développement ou "mise en valeur" pour l'époque coloniale sur les transformations de la forêt. Cet impact est selon nous loin d'être aussi fort que ne le présente la littérature standard étudiée dans la partie précédente. Les transformations des forêts résultent de processus bien plus complexes que des défauts du marché et de certaines politiques publiques défailtantes. A partir d'une analyse historique des politiques publiques dans les secteurs de la gestion forestière, du bois et de l'agriculture de plantation, nous montrerons que les mesures prévues ont été souvent inappliquées et détournées de leurs objectifs. Si elles ont eu des effets, ils sont surtout involontaires. Elles ont d'autre part rencontré, au moins pendant une période, une certaine réussite économique et socio-politique.

⁵ Les espaces forestiers, comme l'espace en général, sont en effet généralement appréhendés à partir de la notion de territoire, et leur gestion passe par la gestion du foncier. Les mesures de législation foncière et domaniale font partie intégrante de la gestion des forêts.

Dans une première section, la contextualisation de l'action publique sur une période qui va de la colonisation au début des années 1990, va nous permettre d'analyser son impact des politiques publiques sur les dynamiques forestières et agricoles. Nous étudierons dans une deuxième section les "défaillances" de ces politiques du point de vue de leurs résultats macroéconomiques.

Section 4.1. Les politiques publiques et la forêt en Côte d'Ivoire

Avant d'analyser l'impact des politiques publiques sur la forêt dans une perspective historique, quelques précisions s'imposent.

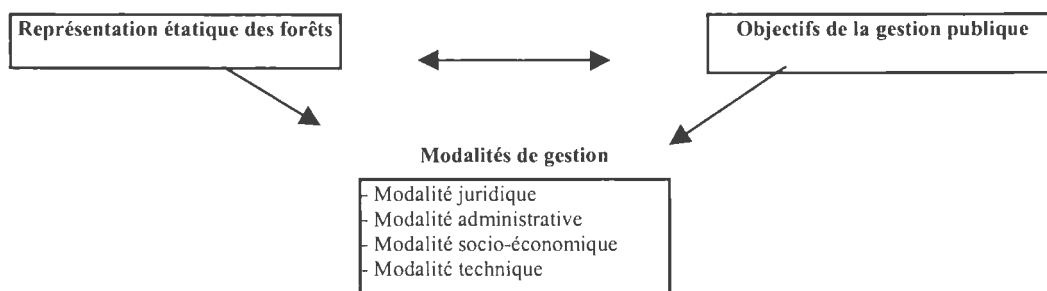
Concernant la politique de gestion des forêts, nous étudierons les quatre grandes "modalités" suivantes (FAO, 1997) :

- La modalité juridique, qui règle l'appropriation et les droits d'usage sur les terres et ressources forestières.
- La modalité administrative, qui définit par voie réglementaire les usages des forêts à l'intérieur du domaine de l'Etat : mesures de mise en défens comme le classement des forêts, la création d'aires protégées, parcs nationaux, réserves... Cette modalité renvoie au dispositif de contrôle et de sanctions en cas de transgression des limites et des interdictions d'usage. Elle s'exerce de manière plus ou moins coercitive et répressive.
- La modalité socioéconomique. Il s'agit des incitations économiques qui permettent à l'Etat d'intervenir sur les différentes formes d'usage ou d'exploitation des forêts : des mesures fiscales destinées à orienter les décisions en matière de choix des essences forestières, transformation des bois, techniques d'exploitation... La réglementation qui détermine les conditions d'accès au secteur bois et la répartition de la rente forestière, peut également faire partie de cette modalité en raison des répercussions socio-économiques qu'elle a sur les groupes sociaux.
- La modalité technique, qui concerne l'ensemble des méthodes de sylviculture et ont pour but de transformer les milieux forestiers que l'on peut regrouper sous le terme foresterie.

Nous n'examinerons pas ici explicitement cette modalité technique de la gestion, qui sort selon nous du cadre d'un travail en sciences sociales, même si elle constitue un volet important de la gestion des forêts et peut parfois jouer sur la concurrence agriculture - forêt⁶.

⁶En France par exemple, l'application de la méthode de la futaie régulière à régénération naturelle, jugée incompatible avec les usages ruraux, a participé des justifications militent en faveur de la suppression les usages ruraux en forêt (Larrère et Nougarede, 1993).

Concrètement, les mesures prises dans le cadre de ces différentes modalités de la gestion publique des forêts dépendent des objectifs de gestion et en amont de la représentation étatique des forêts que véhiculent ces objectifs. La gestion s'oriente en effet en fonction d'une vision particulière de la forêt : ce qu'elle est, comment elle doit être utilisée, par qui, etc... C'est pourquoi, il conviendra également de faire le lien tout au long de notre analyse historique de l'action publique entre les mesures et la représentation des forêts et les objectifs de gestion de l'Etat.



L'étude des politiques de mise en valeur ou de développement économique recouvre en grande partie celle de la politique forestière. En Côte d'Ivoire, il apparaît en effet que la mise en valeur et le développement du pays ont toujours reposé sur la forêt. L'exploitation forestière a constitué pendant longtemps la principale activité économique du pays et la politique forestière s'est ainsi confondue avec la politique de mise en valeur du pays. La politique forestière a également des implications pour le développement de l'agriculture de plantation. Les modalités juridiques et administratives de la gestion forestière sur l'accès aux forêts jouent sur l'extension de la conversion agricole des forêts. Nous étudierons cependant aussi les politiques agricoles orientées spécifiquement vers le développement de l'agriculture de plantation. Nous mettrons en particulier l'accent sur les politiques de prix aux producteurs agricoles.

Compte tenu de l'imbrication des politiques forestières et de mise en valeur du pays, nous avons pu analyser l'ensemble des politiques publiques à partir d'un projet général des autorités publiques vis à vis de la forêt. L'élaboration des politiques forestières, foncières et agricoles est fonction de ce projet et renvoie à la représentation étatique de la forêt. Sur la base des orientations de cette représentation et de ce projet, nous avons donc pu distinguer deux grandes périodes de l'action publique. De 1900-1950, les autorités politiques voient la forêt essentiellement comme une source de ressources ligneuses à exploiter rationnellement dans le

cadre plus large de la mise en valeur du territoire. Elles pensent et organisent cette mise en valeur du territoire autour de l'exploitation rationnelle des ressources ligneuses. La deuxième période, 1950-à nos jours, se caractérise par la relégation progressive au second plan de la gestion du patrimoine ligneux au profit du développement de l'agriculture de plantation. La période est marquée par une incapacité croissante de l'Etat à maîtriser cette dynamique agricole, en particulier son mode extensif au détriment des forêts.

A l'intérieur de chacune de ces deux phases, deux sous-périodes peuvent être identifiées en fonction en particulier des dynamiques de production agricole et forestière :

- (1) de 1900 à 1920/25, la dynamique de l'exploitation forestière domine un secteur agricole qui tarde à se développer, malgré les mesures incitatives de l'Etat.
- (2) la période 1920/25-1955 est au contraire marquée par la montée en puissance de la dynamique agricole qui tend rapidement à concurrencer le bois.
- (3) au cours de la période suivante, 1955-1980, le secteur de l'agriculture de rente apparaît dominant au sein de la population ivoirienne comme dans les orientations publiques.
- (4) durant les deux dernières décennies, 1980 à nos jours, l'Etat semble perdre le contrôle des dynamiques paysannes sur le milieu forestier, qui atteignent leurs ultimes limites spatiales, les frontières nationales et les dernières forêts classées (Verdeaux et Alpha, 1999).

Pour chacune des quatre périodes successives, nous examinerons donc comment la forêt est perçue par les autorités publiques, ainsi que les politiques qui en découlent, tant dans les modalités de la gestion forestière⁷ que les incitations à la mise en valeur de la forêt. L'objectif sera à chaque fois de mettre en parallèle l'action publique d'une part et les dynamiques agricoles et forestières d'autre part au niveau de l'élaboration de l'action publique (dans quelle mesure elle est "raccrochée" aux réalités des dynamiques) et de son impact (effets attendus ou non).

4.1.1. L'exploitation rationnelle des ressources forestières dans le cadre de la mise en valeur coloniale. 1900-1920

Au début du siècle, la politique forestière, qui s'effectue sur le modèle métropolitain participe du "projet de mise en valeur coloniale" et se met en place en même temps que la conquête et la prise de contrôle effective du territoire par l'Administration coloniale. Elle sert de cadre institutionnel à une mise en valeur du territoire qui repose sur l'exploitation de la forêt et les

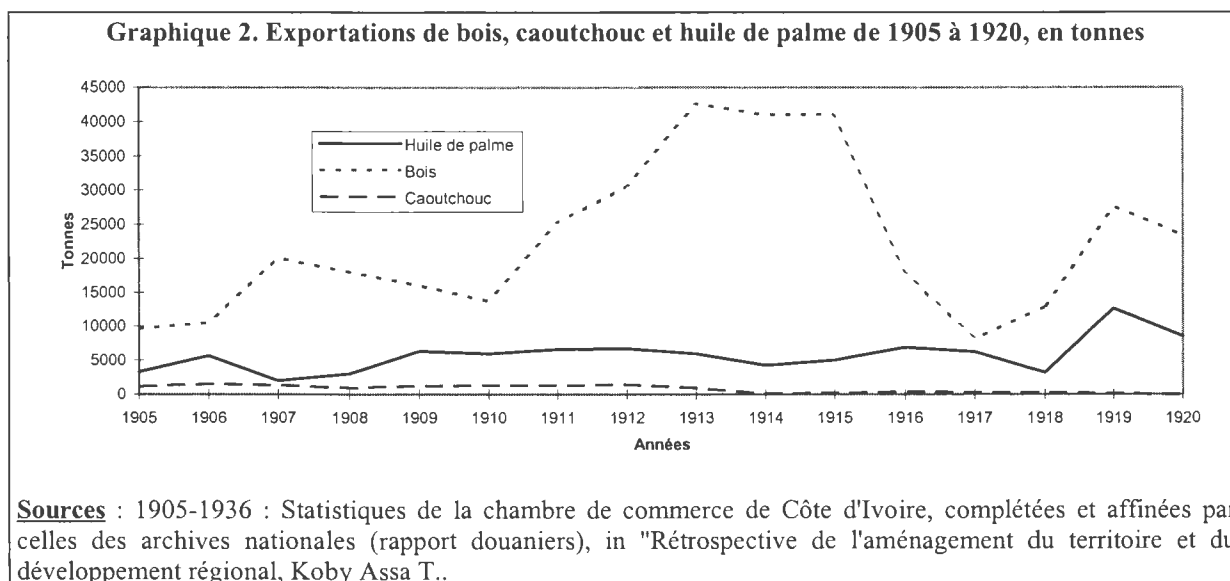
⁷Il s'agira de considérer les décrets fonciers et forestiers sur lesquels s'appuie la gestion forestière et qui ont généralement force de loi (Madec, 1992).

décrets de réglementation forestière constituent de véritables textes de politique générale.

a) La spécialisation forestière de la colonie ivoirienne

L'importance de la forêt dans le paysage ivoirien a très tôt incité les autorités publiques coloniales à mettre en valeur ce capital forestier, véritable "avantage comparatif naturel". L'administration coloniale doit en outre trouver les ressources propres nécessaires à la mise en valeur dans l'exploitation des richesses locales⁸. Elle choisit de développer essentiellement l'exploitation et la commercialisation des produits de la forêt (huile et amandes de palme, caoutchouc, acajou). Cette spécialisation forestière de la colonie ivoirienne s'inscrit dans la poursuite du commerce de traite précoloniale, répond aux besoins de la métropole⁹ et renvoie à l'image de la Côte d'Ivoire et de la forêt tropicale qui prévaut à cette époque.

Au 18ème siècle, l'huile et les amandes de palme constituaient déjà l'une des principales composantes de la traite côtière, et le caoutchouc prenait de plus en plus d'importance. Le bois d'acajou n'apparaît dans ces anciens circuits commerciaux qu'à la fin du 19ème siècle (Verdeaux, 1998). L'administration coloniale pressent néanmoins le potentiel économique considérable de ce produit nouveau, dont les exportations augmentent considérablement dans les années 1900, à l'inverse de celles du caoutchouc (Mille, 1900; Guy, 1900). Elles passent d'environ 9 500 tonnes en 1905 à plus de 40 000 tonnes à la veille de la première guerre mondiale (graph. 2.).



⁸La loi de finances du 13 avril 1900 impose aux colonies de l'AOF de se conformer au principe d'autonomie économique et financière (Ibo, 1993a).

⁹Chaque colonie est plus ou moins spécialisée dans un ou plusieurs produits qu'elle est le plus apte à fournir

L'image de la colonie ivoirienne, comme d'un "vaste pays forestier", "une forêt bordée par des lagunes", une "futaie d'arbres géants sur les deux tiers de sa superficie"... justifie également le choix de la spécialisation forestière¹⁰.... Les forêts étant essentiellement perçues à cette époque comme des réserves de bois, on comprend que les forêts de Côte d'Ivoire, "vierges et riches" selon les autorités coloniales, offrent des potentialités de production et de revenus considérables. Le projet de mise en valeur coloniale se concrétise donc par des interventions venant faciliter l'exploitation des bois, en même temps que par des mesures de contrôle des prélèvements afin de veiller à une exploitation rationnelle¹¹.

Des missions d'expertise et d'inventaire des ressources en bois sont ainsi menées en 1905-1907 (Chevalier) et 1918 (Bertin). L'amélioration et le développement des voies de communication ("l'outillage") deviennent l'une des priorités de l'Administration coloniale, afin que l'exploitation forestière dépende moins des voies d'évacuation naturelle. D'un autre côté, les décrets forestiers visent à définir les modes d'accès et de contrôle de l'exploitation rationnelle des ressources ligneuses. Les autorités coloniales s'inquiètent déjà de l'ampleur et de la dynamique extensive de l'exploitation forestière, du gaspillage des essences de grande valeur repérées comme des richesses potentielles et loin d'être entièrement inventoriées (Ibo et Léonard, 1996; Madec, 1992). La "course au bois" est essentiellement le fait de petits intervenants autochtones ou originaires de la Gold Coast qui, face au faible contrôle de l'Etat, ont le champ libre pour réaliser de gros bénéfices (Ekanza, 1997; Verdeaux, 1997a). Les forêts doivent également être protégées de la menace des populations "indigènes", dont les pratiques agricoles iraient à l'encontre du projet de mise en valeur. Ces dernières sont jugées incapables de mener une exploitation forestière rationnelle et leurs pratiques sont qualifiées de "primitives", "archaïques", "barbares"¹². Les décrets forestiers représentent alors concrètement la mise en place des exclusions des populations indigènes du secteur de la forêt.

pour la métropole.

¹⁰On pourrait multiplier à souhait les extraits des documents coloniaux, ici tirés d'une présentation de la Côte d'Ivoire par le Commissaire de la colonie pour l'exposition universelle de 1900 : "mine inépuisable de richesses", forêt "telle qu'on ne saurait la comparer qu'à celle du Congo ou du Brésil"....

¹¹Notons qu'en France, ce sont aussi des objectifs de production de bois d'œuvre et de marine, et d'approvisionnement des villes qui ont motivé les premières mesures d'organisation de la mise en valeur forestière au 14^{ème} siècle (Larrère et Nougarède, 1993). L'Ordonnance de Colbert en 1669 s'attachait à mettre fin à une exploitation anarchique des bois et à suivre une logique d'optimisation des ressources ligneuses (Karsenty, 1998).

¹²On retrouve les mêmes qualificatifs à l'égard des pratiques rurales en Métropole au moment de l'Ordonnance de Colbert en 1669. Ils reflètent bien la représentation des rapports entre agriculture et forêt à cette époque. Dans cette "représentation radicalement nouvelle de la forêt" qu'impose l'Ordonnance, le déboisement est synonyme de destruction, la forêt doit être intégrée dans un espace ordonné et géométrique (Larrère et Nougarède, 1990; 1993).

b) La mise en place des exclusions dans la politique de gestion des forêts

Dans sa modalité juridique, la réglementation revient à mettre la gestion des forêts aux mains de l'Etat. L'Etat colonial reprend le Code Civil français, qui reconnaît à l'Etat la propriété de toutes les terres "vacantes et sans maître" et récupère ainsi dans son domaine public la quasi-totalité du territoire (décret domanial 20 juillet 1900)¹³. En vertu de la conception exclusive de la propriété du Code Civil, qui affirme que tout ce qui se trouve sur une parcelle appartient au propriétaire du sol, l'Etat se rend à la fois maître des terres et des ressources forestières sur ces espaces forestiers. Il détient désormais le monopole de la gestion des forêts et le droit forestier devient, par le biais de la législation foncière, le droit de l'Etat (Karsenty et Marie, 1998)¹⁴.

Exclusivité de la propriété publique sur les forêts signifie donc exclusion des autres usagers, en l'occurrence des populations villageoises. Ces populations n'ont désormais plus que des droits d'usage dans les forêts du domaine public, qui portent essentiellement sur la cueillette de produits forestiers et l'utilisation agricole du sol forestier¹⁵. Seuls les espaces où sont installées les populations autochtones et qui sont déjà mis en culture par ces populations - donc non vacants - sortent du domaine public et constituent des sortes d'enclaves (Verdeaux, 1997b). L'extension de ces terroirs villageois implique pour les autochtones de transformer leurs droits coutumiers en droit de propriété vraie, consolider leurs droits d'usage, en passant par la procédure d'immatriculation¹⁶.

Concernant la modalité administrative, après douze années d'expérience et une exploitation de l'acajou jugée déraisonnable, le décret forestier de 1912 (18 juin) renforce le contrôle de l'exploitation forestière et introduit le principe de mise en réserve forestière. Ce dernier consiste à créer des réserves dans des régions amenées à être exploitées, afin de garantir ainsi la pérennité de l'exploitation forestière. Le décret suit en cela les recommandations du botaniste Chevalier qui réclamait en 1901 l'intervention de l'administration pour "délimiter des terrains (réserves forestières), qui seront soustraits aux dévastations des indigènes et, au contraire, entretenus de manière à donner la prédominance aux essences précieuses" (cité par Aubréville, 1949). La mise en réserve implique aussi l'abolition de tout droit d'usage sur une

¹³La procédure qui permet aux populations indigènes de demander un titre de propriété n'est en fait pas réalisable.

¹⁴En métropole, l'Ordonnance de Colbert avait affirmé de la même façon l'autorité du roi sur les forêts : c'était "l'intérêt public" qui intervenait, et non plus les intérêts seigneuriaux (Terrasson, 1994).

¹⁵Les coupeurs de bois, en majorité autochtones à l'époque, sont exclus de la propriété des bois sur pieds selon le décret du 8 juin 1907, qui stipule qu'un permis d'exploitation est nécessaire pour s'engager dans la coupe de bois et ne confère aucun droit de propriété sur le terrain (Verdeaux, 1997a; Garrier, 1995).

partie délimitée des espaces forestiers¹⁷, et amorce une politique de classement qui attribuera par la suite l'exclusivité de certains massifs aux forestiers¹⁸. En dehors des "périmètres agricoles", terroirs villageois déjà mis en valeur dont l'extension exige l'autorisation de l'administration et dépend du croît démographique, la population autochtone se trouve exclue de ces forêts.

La restriction des droits d'usage autochtones aux seuls besoins domestiques (décret forestier 1912) introduit une exclusion sectorielle qui perdure encore aujourd'hui : l'interdiction de l'exploitation commerciale des bois¹⁹. Le décret forestier de 1900 comportait déjà une réglementation des droits d'usage, mais restait encore très ouvert sur ces droits. De fait, l'essentiel de la profession forestière était constitué de "coupeurs de bois" indépendants africains, comme le montre le tableau 5 (Verdeaux, 1998). Sur les 642 permis forestiers attribués jusqu'en 1912, 65 % environ des attributaires sont indigènes.

Tableau 5. Part de la population "indigène parmi les exploitants forestiers

Années	Européens	%	Indigènes	%	Total
1907	14	33	28		42
1908	77		92		169
1909	17		64		81
1910	27		73		100
1911	34		90		124
1912	55		71		126
Total	224		418		642

Source : Tableau extrait de Ibo (1993a : 90). Minute de travail préparée pour servir à la rédaction du rapport d'ensemble sur la situation générale de la Colonie au sénateur Gervais, ANCI, 1EE 3(6), X-35-33.

L'exclusion à partir de 1912 des populations autochtones du secteur bois comporte un arrière plan social qui est de réserver le monde forestier à l'Etat et aux forestiers et de cantonner les populations autochtones au secteur agricole. En 1913, le Gouverneur Angoulvant exprime clairement le souhait de laisser le secteur bois aux grandes entreprises²⁰, censées être

¹⁶Elle suit le modèle du "Torrens Act" australien.

¹⁷Suivant le même principe d'exclusion des droits d'usage, l'Ordonnance de Colbert instaurait en France les procédures de triages et cantonnements qui donnaient aux propriétaires éminents les moyens de se libérer des droits d'usage dont leur bien forestier est grevé (Larrère et Nougarede, 1990). Par le triage, le seigneur peut se constituer une réserve, destinée exclusivement à ses intérêts ou loisirs, sur un tiers des terrains soumis aux usages collectifs des habitants laissant les deux tiers restant au plein exercice des droits d'usage. Le cantonnement permet à un propriétaire de racheter des droits d'usage, mais il concède en contrepartie une portion de bois à titre privatif aux usagers.

¹⁸Les premiers arrêtés du Gouverneur de mise en réserve des forêts datent du 6 juillet 1926 et concernent quatre "bois" situés le long de la voie ferrée Abidjan-Haute Volta; l'un d'entre eux constitue aujourd'hui le Parc National du Banco (Madec, 1992).

¹⁹En France également, sous l'Ancien Régime, les droits d'usage étaient exclusivement liés à la satisfaction des besoins domestiques (Larrère et Nougarede, 1990; 1993).

²⁰Verdeaux (1997a) rappelle le discours de Angoulvant prononcé devant la chambre de commerce en 1912 : "J'entrevois, au contraire, pour notre domaine forestier, de grosses entreprises délivrées de l'exploitation des

modernes, capitalistes et seules en mesure d'assurer une exploitation rationnelle²¹ (Verdeaux, 1997a).

La réglementation lie désormais l'importance des permis d'exploitation au niveau de capital investi, tandis que les taxes sont inversement proportionnelles à ce capital (Verdeaux, 1997b). Les compagnies se doivent d'exploiter toutes les essences commercialisables, transformer sur place la plus grande partie de leur production et "reconstituer les peuplements au fur et à mesure de leur coupe" (Angoulvant, 1911, in Verdeaux et Alpha, 1999). La réglementation pénalise par ailleurs clairement les petits exploitants par des procédures administratives, des redevances et des taxes plus lourdes qu'auparavant, et que celles des grosses entreprises (Ekanza, 1997). Les petits producteurs et intermédiaires de la filière, les coupeurs de bois indigènes, sont ainsi fortement incités à se transformer, l'objectif étant, à terme, de les éliminer (Verdeaux, 1997b)²². La forêt ivoirienne devient ainsi le domaine quasi exclusif de l'Etat et des exploitants forestiers.

Au terme de cette première période, l'exclusion des populations villageoises de la gestion des forêts est donc construite, tant sur le plan de l'appropriation formelle des terres et ressources forestières, que dans l'espace et dans l'accès aux activités économiques forestières. On peut ainsi distinguer trois formes d'exclusion :

- une "exclusion institutionnelle" qui renvoie à la modalité juridique de la gestion;
- une "exclusion spatiale" résultant des délimitations administratives des espaces forestiers;
- une "exclusion socio-économique" liée à la restriction des droits d'usage autochtones aux seuls besoins domestiques.

Ces trois formes sont interdépendantes : la difficulté par exemple pour les populations rurales d'accéder à la propriété moderne des terres et ressources forestières revient à limiter l'accès aux espaces forestiers et la vente des ressources.

intermédiaires, pourvues de scieries puissantes, exportant toutes les espèces et reconstituant les peuplements au fur et à mesure de leur coupe".

²¹Le décret définit trois modes d'exploitation rationnelle : en régie, vente de coupes et permis temporaires d'exploitation (Madec , 1992; Ibo, 1993). Le qualificatif rationnel ne recouvre cependant pas le même sens que celui qu'on lui attribue aujourd'hui, synonyme de durabilité, d'aménagement. Il s'agissait à cette époque surtout de minimiser les pertes en matière ligneuse, le gaspillage de la ressource forestière, ce qui peut conduire à une exploitation plus intensive et minière.

²²Il s'agit de "délivrer" l'activité de ces Appoloniens (commerçants frontaliers avec la Gold Coast) qui tirent "leurs bénéfices de leur rôle d'intermédiaire entre les tribus et nous" (Angoulvant, 1916; in Verdeaux et Alpha, 1999). Ekanza (1997) observe que cette nouvelle réglementation ne répond pas seulement au souci de rationaliser la mise en valeur forestière mais constitue également une manœuvre de la part du gouverneur Angoulvant pour assurer le monopole de l'exploitation forestière à sa société.

c) La mise en valeur agricole avortée des autorités coloniales

L'Administration coloniale ne pense pas la mise en valeur de la forêt et du pays exclusivement par le bois. Elle tente d'encourager la cacaoculture dès 1908, sous l'égide du Gouverneur Angoulvant, après qu'une enquête administrative ait constaté l'existence de cette culture dans la région côtière et subcôtière, et les possibilités de l'intensifier (Gouvernement Général de l'AOF, 1931). Avec le début de la chute des cours du caoutchouc à partir de 1912, de l'huile de palme et des circonstances économiques favorables pour le cacao, cette orientation est d'autant plus activée. L'administration coloniale entend pousser activement les villageois à l'adoption de la cacaoculture par des campagnes pour la plantation de cacao selon la méthode forte du Gouverneur. Amendes, travail forcé, impôt de capitation et obligation pour chaque village de créer des plantations collectives pour payer cet impôt ("champs ou plantation du commandant") sont quelques unes des mesures coercitives reflétant la contrainte coloniale. La mise en valeur agricole des forêts n'apparaît pas du reste contradictoire avec la mise en valeur forestière aux yeux de l'Administration coloniale. On est dans un contexte de vastes disponibilités forestières, et le cacao n'est pas considéré comme destructeur du couvert forestier. Il s'agit d'une culture arbustive, censée être plantée de manière intensive après le passage de l'exploitation forestière et de ce fait, assimilée à une replantation (Verdeaux, 1997a). Le Général Angoulvant invite ses administrateurs de cercle et chefs de poste à faire planter des cacaoyers en remplacement des acajous abattus (arrêté du 23 août 1912)²³.

Les encouragements forcés de l'Administration coloniale pour développer autoritairement la cacaoculture se soldent néanmoins par un échec. Il faudra attendre les années 1920 pour voir la production cacaoyère démarrer réellement dans la région Sud-Est. Pour certains auteurs, l'Etat colonial est paradoxalement en partie responsable de cet échec. Il aurait bloqué un processus de développement spontané de la cacaoculture dans le Sud-Ouest et retardé sa diffusion dans le Sud Est de quelques années (Chauveau, 1985; Chauveau et Léonard, 1995). Au-delà des controverses sur la localisation des premières plantations de cacao, cette "correction de l'histoire officielle" du développement de la cacaoculture amène à diminuer la puissance supposée de l'impact de mesures d'encouragement sur les dynamiques paysannes. Selon l'histoire officielle, la diffusion de la cacaoculture résulterait de l'effet des mesures coloniales prises à partir de 1908 (contrainte à travers l'impôt, distribution des semences,

²³Si l'intérêt de la Colonie est encore de voir se couvrir des portions de forêt entièrement exploitées, il ne s'ensuit pas que la reconstitution doive se faire exclusivement en espèces ligneuses. A ces dernières peuvent fort bien être substituées des peuplements de plantes économiques arbustives" (JOCI n° 16, 31 août 1912 : 479, in Garrier, 1995).

encadrement...). Le dispositif colonial d'intervention a en effet suscité une résistance indigène contre le modèle imposé de l'exploitation agricole²⁴, et plus largement contre l'ordre colonial (Chauveau, 1985). L'échec vient aussi de ce que les indigènes trouvent encore dans le secteur bois une meilleure opportunité de revenu que la cacaoculture (Verdeaux, 1998).

d) La confirmation de l'orientation forestière de la mise en valeur

Durant la première décennie du siècle, alors que les plantations agricoles ne se développent que lentement dans le Sud-Est, les exportations dans le secteur bois sont particulièrement croissantes. Elles passent d'environ 14 000 tonnes en 1910, à 25 000 en 1911 puis 30 000 en 1912 et plus de 40 000 tonnes en 1913 avec l'extension de l'exploitation forestière dans l'Est et dans le Centre (graph. 2.). Dans ce contexte de forte dynamique forestière, et de tentative infructueuse d'une introduction autoritaire du cacao, le décret forestier de 1912 est résolument centré sur l'exploitation des ressources ligneuses. A la fin de cette période, il ressort donc que la zone forestière est vouée à deux grands types de mise en valeur : l'exploitation du bois et l'agriculture, dont la stricte séparation spatiale et sociologique est précisée. Le bois est le domaine des "grandes entreprises" et l'agriculture celui des "indigènes" (Verdeaux et Alpha, 1999). La priorité de la mise en valeur est accordée au bois et l'agriculture indigène constitue un choix secondaire. Le "bois d'abord" constitue cependant bien plus une contrainte qu'un "choix", en raison de l'incapacité de l'Administration coloniale à faire adopter la cacaoculture par les indigènes.

4.1.2. La montée des concurrences entre mises en valeur forestière et agricole. 1920-1955

Durant cette période, les dynamiques de production des agents, exploitants européens et paysans indigènes, semblent se conformer aux objectifs de mise en valeur déterminés par les autorités coloniales. A y regarder de plus près cependant, les pratiques adoptées par les uns et les autres ne sont pas exactement celles souhaitées par les autorités, signe de la difficulté pour l'administration de guider précisément les pratiques des agents. Elle découvre aussi les limites de son modèle de mise en valeur forestière avec les dynamiques inattendues de l'agriculture de plantation indigène, qui l'amène à reconsidérer ses orientations (Verdeaux et Alpha, 1999).

²⁴Dian (1985) relate que les Agni de l'Indénié faisaient bouillir les fèves ou les arrosaient d'eau chaude la nuit afin de convaincre l'administrateur Clerc, commandant du poste d'Abengourou, de l'insuccès de cette culture. Selon Sawadogo (1977) "les Africains rechignent à se plier aux ordres de l'administration car, dit la tradition, celui qui plante un arbre meurt avant d'en voir les fruits".

a) Mise en valeur agricole parallèle à l'exploitation forestière et renforcement des exclusions

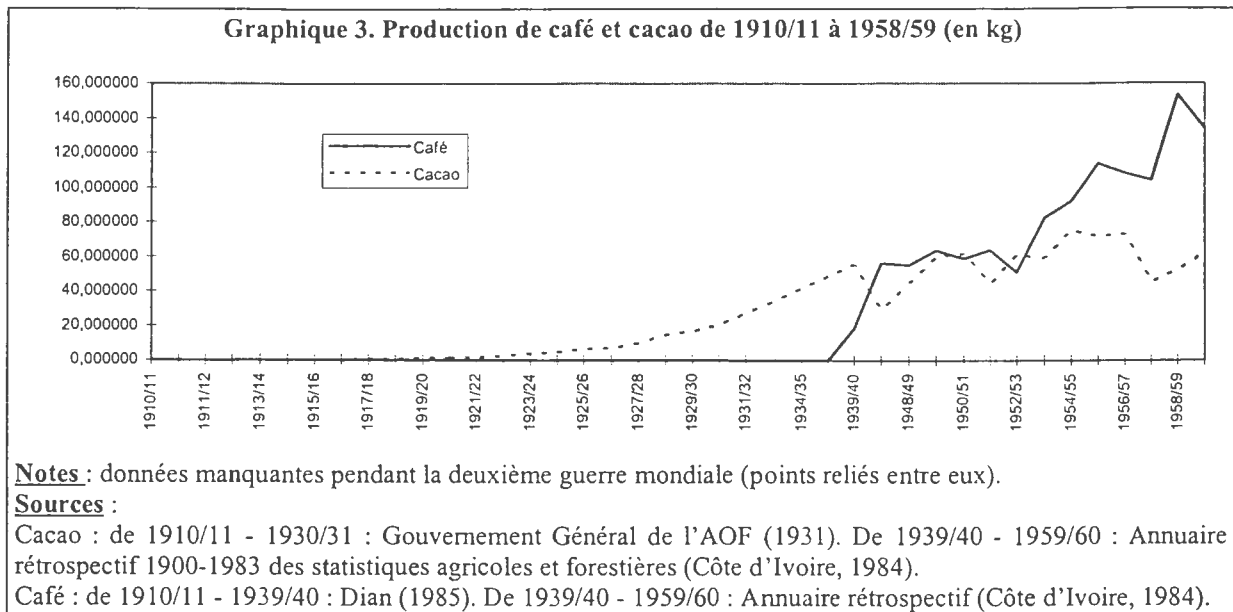
La forêt n'est plus exclusivement vue comme une source de bois, mais comme un espace à mettre en valeur, aussi bien par l'exploitation forestière que par l'agriculture dès lors que les deux activités sont précisément délimitées dans l'espace. L'effondrement des cours du caoutchouc à partir de 1913 (essor des plantations malaisiennes, épuisement des stocks), de l'huile de palme, puis des bois précieux dans les années 1920 contribuent à faire de l'agriculture de plantation une priorité dans la mise en valeur coloniale. Le Programme Général de mise en valeur des colonies (Sarraut, 1923) considère le cacao comme une richesse potentielle considérable pour la Côte d'Ivoire, qui réunit des conditions de culture aussi favorables que la Gold Coast et peut augmenter rapidement sa production.

Dans les années 1930, la chute des cours du cacao, liée à la crise de 1929,²⁵ marque une nouvelle étape dans la mise en valeur agricole. Le Programme économique, politique et social (1931), dans la lignée du précédent Programme, organise la diversification vers le café : la Côte d'Ivoire doit devenir pour le café ce qu'est la Gold Coast pour le cacao. Les mesures d'accompagnement à la cacaoculture sont reportées sur le café et la banane (Jarrige, 1994; Sawodogo, 1977). Une prime spéciale est attribuée aux planteurs de caféiers, au prorata du café exporté, des plants sont distribués, des encouragements et instructions sur les meilleures conditions d'établissement des plantations sont donnés (Reste, 1933).

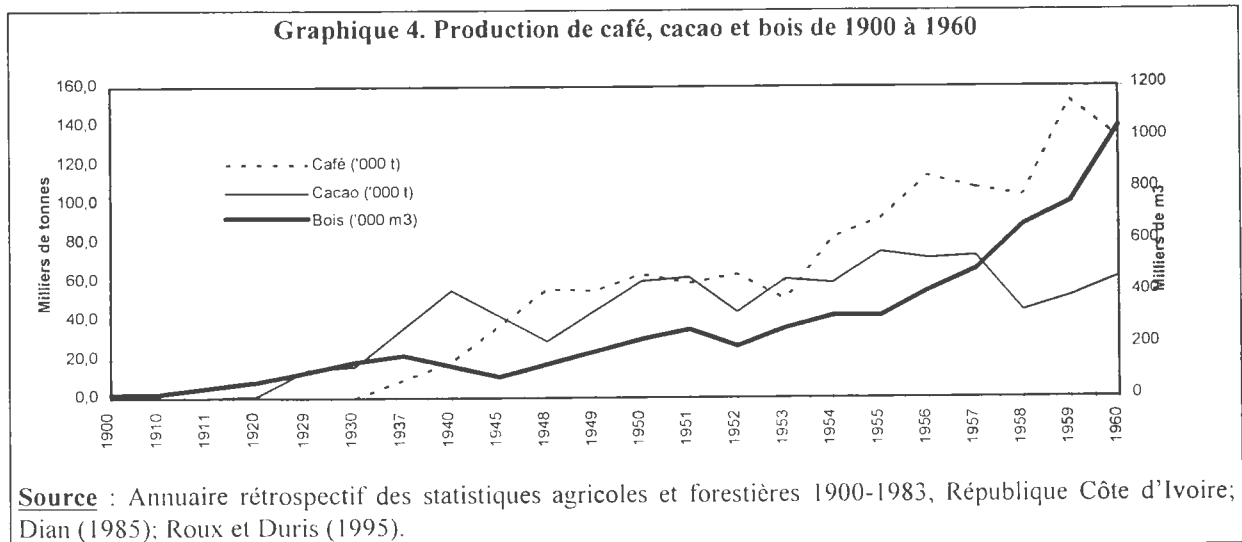
Au contraire de la période précédente, la cacaoculture est cette fois adoptée en masse par les populations indigènes. La production de cacao située à environ 35 000 kg en 1914/15 passe la barre des 100 000 dès la campagne suivante, 420 000 kg en 1918/19 et dépasse le millier de tonnes en 1920/21 (1036 tonnes). Elle augmente ensuite chaque année au moins d'un millier de tonnes sans discontinuer jusqu'à la deuxième guerre mondiale (graph. 3). Le café, dont l'adoption n'avait pas rencontré plus de succès que le cacao, se développe de manière spontanée et durable dans les années 1930. Le contexte économique et la batterie de mesures mises en place par l'Administration coloniale poussent la production caféière. Elle enregistre un bon important entre 1935 et 1939 et dépasse la production de cacao, dont la progression est stoppée par la seconde guerre mondiale (Ruf, 1988). Le café se détache du cacao à partir de 1945-46 : la production de cacao tombe de 55 000 tonnes en 1939 à 29 100 tonnes, tandis que

²⁵en 1931-1932, le cacao ne trouvait preneur à aucun prix (...) En novembre 1931 le cacao valait 5F le kg et le café 7,50; en décembre le café tombe à 0,60 F le kg; le cacao, lui, plus aucun commerçant n'en voulait !" (A. Sawadogo, 1977: 204-205).

celle de café croît de 18 500 tonnes à 55 900 tonnes aux mêmes dates.



La forêt est désormais exploitée non plus seulement pour ses ressources forestières mais aussi pour ses terres à convertir. Le Gouverneur Reste souligne que le cacao apparaît dans la mise en valeur de la colonie comme une "prospérité nouvelle, plus régulière, plus bienfaitante aussi, que celle provenant de la coupe des bois" (1933 : VIII)²⁶. Les tendances de production de café et cacao sont rapidement aussi fortes que celle du bois, au moins pour le café jusqu'à la fin des années cinquante (graph.4.).



²⁶Il observe par ailleurs que "les colons venus de France désertèrent la forêt et se tournèrent vers la terre et de nouveau, les arbres tombèrent, d'immenses espaces défrichés apparurent au grand soleil et se parèrent bientôt de plantations de cacaoyers et de caféiers"

L'évolution des concessions rurales pour le cacao et le café, retracée dans le tableau suivant, témoigne également de l'engouement pour le café - cacao²⁷.

Tableau 6. Concession rurales de 1925 à 1930 inclus (jusqu'au 15 novembre 1930)

Années	Nombre de demandes	Surface approximative (en ha)
1925	72	11 800
1926	82	11 900
1927	123	24 200
1928*	155	216 350
1929	133	22 100
1930	80	20 100
Totaux	645	306 450

* Concession Girod : 220 000 ha demandés en 1928, accordés à titre provisoire par décret du 24 août 1930.

Source : Gouvernement Général de l'AOF, 1931: 111.

Malgré ces dynamiques de production favorables du café et cacao, la zone forestière semble, avant tout, destinée à une mise en valeur forestière. La réglementation forestière évolue vers un renforcement de l'exclusion spatiale à travers le classement des massifs, afin de "préserver" le maintien de l'exploitation forestière. Après le principe de mise en réserve du décret de 1912, celui de 1935 (4 juillet) introduit en effet la procédure de classement visant à protéger l'exploitation forestière des "menaces agricoles". Il construit une véritable opposition entre agriculture et foresterie, en donnant une définition et un statut aux forêts en fonction de la nature forestière ou non des fruits portés par les arbres. Les cultures arbustives telles que cacaoyers, caféiers, hévéas ne relèvent désormais plus de la foresterie mais de l'agriculture (Garrier, 1995). Organisation, rationalisation et ordre deviennent synonymes de segmentation de l'espace, ce qui se traduit par une division du territoire :

- d'un côté, un "domaine classé" pour l'exploitation ligneuse et la protection du milieu forestier,
- de l'autre, un "domaine protégé", qui autorise les activités agricoles et notamment les plantations de cultures arbustives.

Le souci de la mise en valeur agricole et de la satisfaction des besoins autochtones reste cependant présent. L'Etat précise que le classement ne doit "pas entraver le développement normal de la colonisation [agricole]" et sera réalisé chaque fois qu'il est possible, tout en laissant entre les forêts assez d'espace pour les plantations agricoles (Gouverneur Brévié,

²⁷Le Gouvernement Général de l'AOF (1933) note qu'en dehors de ces concessions et des terrains nécessaires aux collectivités indigènes, de très nombreuses plantations de cacaoyers et caféiers, généralement inférieures à 20 ha, ont été entreprises par de petits planteurs indigènes, avec l'autorisation de l'Administration. Celle-ci leur reconnaît des titres fonciers spéciaux : des "droits de superficie".

1933)²⁸. Le décret prévoit également une procédure exceptionnelle de déclassement. Elle permet d'aliéner en totalité ou en partie les forêts domaniales classées lorsque des besoins nouveaux apparaissent au voisinage d'une forêt classée et nécessitent de revoir ses limites (Madec, 1992). L'administration justifie alors le classement comme une façon de reconnaître les usages autochtones, puisqu'elle limite son territoire d'intervention au domaine classé et laisse les usages s'exercer librement dans le domaine protégé (Brévié, 1933; Madec, 1992)²⁹. Comme pour la mise en réserve, les populations autochtones se trouvent néanmoins de nouveau exclues de leurs terroirs coutumiers situés dans les forêts classées (Ibo et Léonard, 1996). A la fin de la période coloniale, le décret forestier de 1955 rend de surcroît le classement obligatoire pour certaines zones en fonction de critères écologiques, alors qu'il était jusqu'à présent au libre choix du service forestier. Le décret intègre cependant les dispositions du décret foncier de la même date, en stipulant que le classement n'est plus l'affirmation de la propriété de l'Etat sur les forêts, mais une simple restriction des droits d'usage.

La modalité foncière de la gestion forestière oscille en effet sur la période, entre plus ou moins de reconnaissance des droits coutumiers, et exclusivité de la propriété publique sur les terres et ressources forestières. En 1935, le décret foncier réaffirmait le principe selon lequel toutes les terres vacantes et sans maître appartiennent à l'Etat, et donnait à celui-ci le droit de saisir toute terre à l'intérieur de cinq km autour d'un établissement humain, si elle était abandonnée depuis plus de dix ans. Concrètement, l'Administration se trouvait obligée de se cantonner aux seules terres, "qui ne faisant pas l'objet d'un titre régulier de propriété ou de jouissance sont inexploitées ou inoccupées depuis plus de dix ans" (Garrier, 1995). L'Etat semblait ainsi limiter sa revendication, mais une disposition du décret précisait que, même les terres cultivées et sous loi coutumière pouvaient être expropriées s'il existait des intérêts économiques le justifiant (Heath, 1993).

²⁸Lorsqu'à la date du classement des cultures industrielles café - cacao se trouvent à l'intérieur des forêts, elles sont, après bornage, distraites de la surface et constituent des "enclaves" (Madec, 1992).

²⁹Des contrats de culture, avec l'accord du Gouverneur, entre le Service des Eaux et Forêts et les cultivateurs, sont également possibles à l'intérieur du domaine, sous réserve que les cultivateurs conservent sur leur champ des espèces protégées ou de valeur et acceptent que les agents des Eaux et Forêts enrichissent par la suite le terrain en essences forestières (Madec, 1992). L'avantage pour les forestiers est de "profiter des défrichements cultureux itinérants des indigènes pour installer des lignes de plants forestiers", en même temps que "de permettre l'ouverture de certaines forêts classées aux cultivateurs indigènes qui trouveront là des terres nouvelles" (Aubrèville, 1949 : 1368).

Le décret de 1955 prévoyait en revanche une véritable limitation de la propriété publique exclusive : l'Etat abandonnait la présomption de propriété dont il jouissait sur toutes les terres vacantes et sans maître, et la charge de la preuve était renversée. Lorsque l'Etat souhaitait revendiquer un terrain, il lui revenait désormais de prouver qu'il en était le maître, et non au revendiquant coutumier. Il devait démontrer l'inexistence de droits coutumiers par une enquête de *commodo et incommodo*, publique et contradictoire. Ce décret n'a cependant jamais reçu de textes d'application et, seule la législation foncière coloniale de 1935 reste en vigueur au moment de l'indépendance en 1960.

Au niveau socioéconomique, l'exclusion des populations autochtones du secteur de l'exploitation des bois est clarifiée avec le décret de 1935, qui inventorie pour la première fois l'ensemble des droits d'usage dans un chapitre consacré aux "Usages des indigènes". Dans les forêts protégées prévues pour le plein exercice des droits d'usage, ces derniers sont restreints "à la satisfaction des besoins personnels et collectifs des usagers" et demeurent exclusifs de toute exploitation commerciale. Tout abattage des arbres dans un but non commercial sur les terres usagères d'un village doit passer par une autorisation sous la forme d'un permis de coupe. Celui-ci est accordé gratuitement mais peut lui être refusé dans le cas d'essences protégées, or quasiment toutes les espèces commercialisées sont protégées (Madec, 1992).

La promulgation du décret forestier de 1935 confirme donc la prééminence forestière du modèle de mise en valeur (Verdeaux et Alpha, 1999). Au niveau de la dynamique économique, rien ne semble pourtant justifier cette orientation. Le secteur bois apparaît pourtant instable, chaotique relativement à un secteur cacao - café particulièrement dynamique. Les exportations de bois chutent pendant la première guerre mondiale, augmentent jusqu'à la crise de 29 puis chutent à nouveau (Côte d'Ivoire, 1984). Il faudra attendre 1937 pour qu'elles retrouvent leur niveau et c'est la deuxième guerre mondiale qui donnera un autre coup d'arrêt (Côte d'Ivoire, 1984). Dans ces conditions, le maintien de l'orientation forestière de la mise en valeur semble venir de la persistance de l'image forestière de la colonie, si l'on en juge par ces consignes du gouverneur Brévié (1933 : 40) pour le décret forestier de 1935 : "La Côte d'Ivoire, malgré les brillantes promesses et les premières réalisations satisfaisantes qu'elle offre en matière de cultures industrielles riches, n'en restera pas moins toujours, en raison de l'immense étendue de la forêt, de sa faible population et de la valeur de ses bois, une colonie forestière. Il s'en faut de beaucoup que toute la forêt puisse être remplacée par des plantations". Ces prédictions révèlent combien les

autorités coloniales étaient loin, à cette époque, de mesurer l'ampleur des décalages entre leurs objectifs et les pratiques réelles des populations villageoises.

b) Les décalages entre orientations de mise en valeur et pratiques des acteurs

Les dynamiques de production perceptibles à partir de 1925 semblent conformes aux objectifs prévus de mise en valeur forestière et agricole. Dans la filière bois comme dans l'agriculture de plantation indigène cependant, les processus suivis ne sont pas exactement ceux prévus par l'Administration coloniale et semblent échapper à sa maîtrise.

Dans le secteur bois, les souhaits d'Angoulvant de voir la filière bois dégagée des petits producteurs indigènes au profit des entreprises forestières européennes se réalisent³⁰. Elle en est cependant désorganisée (Verdeaux, 1997a). Elle souffre pour la première fois d'une insuffisance chronique de main d'œuvre, que ne compense pas le faible niveau de capital et de moyens techniques disponibles. La modernisation du secteur n'est pas à la hauteur des ambitions d'Angoulvant, et la plupart des entreprises restent de type familial. L'Etat, qui contrôle désormais l'accès aux ressources ligneuses, ne parvient pas à reconstituer l'autonomie de la filière. Auparavant, les coupeurs de bois indigènes, qui jouaient les intermédiaires entre les sociétés locales et les hiérarques locaux, permettaient de garantir l'accès à la main d'œuvre et aux ressources ligneuses.

Les problèmes de main d'œuvre sont d'autant plus aiguës que le développement de l'économie de plantation au même moment nécessite également une main d'œuvre nombreuse. Les coupeurs de bois indigènes, marginalisés dans la filière bois par l'arrivée des grosses sociétés européennes, se reconvertissent en masse vers la cacaoculture (Verdeaux, 1997a). Cette pénurie de main d'œuvre conduit les entreprises forestières à faire pression sur l'Administration coloniale pour qu'elle détourne à leur profit les prestations obligatoires de travail auxquelles sont soumis les indigènes pour les travaux d'intérêt collectif. Poussée par les entreprises forestières et les colons européens, l'Administration coloniale répond favorablement à leur demande, et organise le "travail forcé" pour les chantiers forestiers et les plantations européennes de café et cacao. Elle crée un courant migratoire des régions Ouest et Nord, spécialisées dans la fourniture de main d'œuvre, vers le Sud-Est. Cette planification

³⁰La filière se concentre avec l'apparition de gros groupes financiers qui englobent plusieurs sociétés forestières et évincent les coupeurs de bois indigènes. Alors qu'en 1912, les exploitants étaient à majorité africains, à la fin de 1929, la filière comptait 41 exploitants au lieu de 40 en 1928 et 48 en 1927, dont plus de la moitié étaient des sociétés et 16 seulement des entrepreneurs individuels avec plus aucun indigène (Ibo, 1993a).

régionale du travail forcé va cependant être détournée au profit des planteurs indigènes du Sud-Est (Chauveau, 1985).

L'Administration coloniale n'avait pas prévu que la désertion des chantiers pour cause de mauvais traitements (Verdeaux, 1998) et la fuite des migrants devant le travail forcé alimenteraient les premières migrations de travail vers les plantations villageoises du Sud Est. Les migrants, attirés par les formes de métayage, les cessions de forêt et la perspective d'accès à la terre comme "rémunération différée"³¹, s'embauchent comme main d'œuvre sur les plantations autochtones (Chauveau et Léonard, 1995). Dans les années 1930, l'Administration coloniale entend pallier au manque de main d'œuvre pour les entreprises forestières et les plantations européennes en ouvrant un nouveau front migratoire à partir de la Haute Volta et du Nord du pays. La prolongation du chemin de fer jusqu'à Ouagadougou, la création de la Société Ivoirienne d'Acheminement de la Main d'Oeuvre par les planteurs européens (en accord avec les chefs Mossi) et le rattachement de la Haute Volta à la Côte d'Ivoire en 1932 répondent à cet objectif. Mais la canalisation de la main d'œuvre voltaïque est de nouveau détournée par les populations autochtones et profite à l'économie de plantation autochtone.

L'essor de la production agricole, s'il est conforme aux objectifs de mise en valeur définis par les autorités coloniales, viendrait donc moins, comme l'affirme "l'histoire officielle", de l'efficacité tardive de la contrainte coloniale, que du détournement des mesures coloniales. La diffusion de l'économie de plantation se serait réalisée parallèlement au dispositif d'intervention colonial, sans recours par exemple aux semences distribuées par l'Administration, mais en se les procurant auprès d'autres planteurs, notamment les voisins de la Gold Coast. L'impact des mesures coloniales dans le développement de l'économie de plantation est à rechercher dans leurs effets involontaires et contraires aux objectifs prévus. L'Administration se révèle impuissante face à une dynamique de développement essentiellement du ressort des indigènes et extensive, alors qu'elle prévoyait un modèle d'exploitation encadré, intensif et contrôlable localement (Chauveau, 1985).

Les deux secteurs de la mise en valeur coloniale, l'exploitation forestière et le café - cacao, évoluent donc selon des voies inattendues qui les rendent désormais concurrents dans l'accès à la main d'œuvre, et de plus en plus dans l'accès aux espaces forestiers.

³¹ Cette rémunération s'effectue dans le cadre d'un échange terre/ travail qui constituera un des moteurs du fonctionnement et du développement de l'économie de plantation. Nous y reviendrons dans le chapitre suivant.

c) Reconsidération des choix de mise en valeur

Obligée de prendre en compte la dynamique agricole rapide, l'Administration coloniale semble changer de cap dans ses orientations de développement après la deuxième guerre mondiale. Elle lève les contraintes pesant sur les deux facteurs limitants de l'économie de plantation indigène, le travail et la terre (notamment forestière). Pour la main d'œuvre, facteur le plus limitant à cette époque, la libération des contraintes se concrétise par l'abolition du travail forcé et du code de l'indigénat en 1946-47. La disparition des prestations obligatoires en travail représente pour les planteurs indigènes la possibilité de revenir sur leurs plantations, de les remettre en état et de travailler à leur compte. L'Administration coloniale se montre également plus souple dans l'accès aux forêts avec les premiers déclassements de forêts à partir de 1946. Jusqu'à cette date, le Service forestier avait réalisé un classement intense des forêts, sous forme de réserves forestières puis de forêts classées. On pouvait y voir une réaction de défense de la part de l'Administration coloniale dans sa volonté de contenir l'expansion des plantations autochtones sur les espaces forestiers. Les classements continuent par la suite mais à un rythme ralenti et les premiers déclassements amorcent un mouvement inverse. En 1934, 66 réserves forestières étaient dénombrées, en 1946 on comptait 189 forêts classées et 213 en 1951 pour 2 767 964 ha, soit le quart environ de la superficie totale de la zone forestière de cette époque (Ibo, 1993a; Ibo et Léonard, 1996).

Les raisons de ce changement de politique coloniale à l'égard de la mise en valeur agricole sont en grande partie socio-politiques, au-delà des opportunités économiques que représentent le café et le cacao. L'abolition du travail forcé et du code de l'indigénat est le résultat de la lutte politique menée par le responsable du syndicat des planteurs, Félix Houphouët Boigny, première étape vers l'indépendance (Verdeaux, 1998). A la fin du conflit mondial, le nombre de planteurs africains est supérieur à celui des européens (Dian., 1985), et l'Etat colonial ne peut que prendre acte du développement structurel de l'économie de plantation indigène. Il n'apparaît plus seulement dépassé par des dynamiques paysannes spontanées qu'il est impuissant à maîtriser, mais aussi contraint, dans ses choix de mise en valeur, par la montée des forces politiques locales emmenées par Houphouët Boigny.

Dans la période suivante, la coïncidence des contraintes sociopolitiques et des opportunités économiques, amène les autorités coloniales à encourager la production agricole villageoise tout en incitant à la modernisation et l'intensification. L'Etat indépendant à partir de 1960 se glisse dans cette voie et reprend à son compte le discours incessant de la modernisation et de

l'intensification agricole. Mais on verra la faible efficacité des politiques publiques mises en œuvre dans ce sens.

4.1.3. Continuité et accélération de la double mise en valeur. 1955-1980

La forêt fait plus que jamais l'objet d'une double mise en valeur, forestière et agricole, et les orientations de développement s'engagent plus franchement vers le développement rapide de l'agriculture de plantation. Dans un premier temps, l'encouragement de l'agriculture de plantation est pensé dans le cadre d'une modernisation et intensification agricole. Dans un deuxième temps, l'Etat semble à la fois perdre le contrôle des dynamiques agricoles, qui demeurent extensives et s'étendent, de façon effrénée, aux derniers espaces forestiers disponibles, en même temps qu'il devient un des acteurs de cette course à la forêt.

a) L'Etat colonial impuissant face aux dynamiques paysannes extensives

Au début des années 1950, l'Administration coloniale encourage l'économie de plantation indigène par une série de mesures sectorielles incitatives, qui organisent également la filière café - cacao au niveau national :

- fin des mesures discriminatoires de soutien aux planteurs colons, telles que l'existence d'un double système de prix, qui permettait aux planteurs européens de vendre leurs produits plus cher (Jarrige, 1994).
- prime à l'ha planté. Lors de la campagne agricole 1945-46 cette prime concernait les planteurs de 25 ha minimum, et profitait uniquement de fait aux planteurs européens et quelques grands planteurs autochtones du Sud-Est.
- relèvement du prix au kg du café en 1953/54.
- création des caisses de stabilisation du café et du cacao en 1955 afin de garantir un prix d'achat moyen, qui seront fusionnées en 1962 en une seule caisse (la Caistab)³². Les hauts prix internationaux du cacao au début des années 1950 sont ainsi directement répercutés sur les prix aux producteurs. Infrastructures et primes sont financées par les Fonds de soutien au café et cacao (Chauveau et Léonard, 1995).

L'ambition des autorités politiques est d'enclencher une modernisation et une intensification agricole, susceptible de réduire la concurrence entre activités agricole et forestière dans l'accès aux espaces forestiers. Il ne s'agit plus de mettre en œuvre une politique volontariste à la façon du gouverneur Angoulvant, mais de gérer au mieux un "fait paysan" (Verdeaux et Alpha, 1999). Les pouvoirs publics s'efforcent de guider la dynamique de production

paysanne et de la faire évoluer dans ses pratiques. Des cris d'alarme sont en effet lancés par des forestiers comme Bellouard (1954) et Aubréville (1957), qui dénoncent le gaspillage des forêts liées aux plantations de café et la nécessité de libérer des terres à vocation forestière. Ces terres doivent être maintenues dans un état boisé, même si le café est un élément incontestable de prospérité (Bellouard, 1954). Le gaspillage vient de ce que les plantations vieilles ou mal soignées sont abandonnées pour le défrichement "inutile" d'un coin de haute futaie. Aubréville (1957) souligne la démesure dans l'importance des surfaces défrichées, qui conduit le planteur à ne pas pouvoir tout entretenir et récolter, et à abandonner précocement sa plantation.

A partir du milieu des années 1950, le gouvernement cesse d'encourager l'extension des superficies pour concentrer ses efforts sur l'amélioration de la qualité (Côte d'Ivoire, 1984). Le Troisième Plan quadriennal de développement économique et social (1958-62)³³, qui couvre la période d'autonomie de la Côte d'Ivoire, se donne pour objectif prioritaire "la modernisation et l'intensification des méthodes de production". Dans cette optique, deux institutions d'encadrement de l'agriculture de plantation sont créées : l'IFFC³⁴ (1957) chargé de la recherche et la SATMACI³⁵ (1958), chargée d'améliorer les techniques de production. Les résultats de cette politique sont mitigés : le rythme de production du cacao et du café est très élevé (graph. 5.)³⁶, mais les pratiques demeurent extensives et les fronts pionniers continuent d'avancer à l'ouest du Bandama, alors zone peu peuplée et dotée de "forêt noire".

³²Voir en particulier Losch (1992) et Jarrige (1994) pour l'étude du fonctionnement de la Caistab.

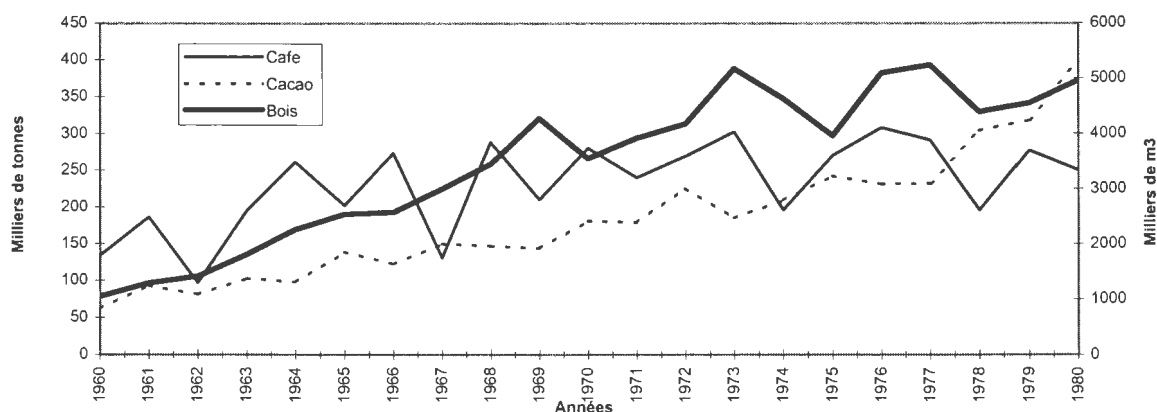
³³Interrogé sur la planification ivoirienne, un ancien expert ayant participé à l'élaboration des plans pré et post indépendance rappelle la méthodologie utilisée. Conçus pour fournir des prévisions raisonnées et non pas pour fixer des objectifs à atteindre, les plans ne sont pas basés sur des calculs comparatifs de type coûts/ avantages des différents produits. Il est davantage tenu compte des potentialités physiques de production et d'hypothèses sur l'évolution des cours mondiaux (Père Fiaud, communication personnelle).

³⁴ Institut Français du Café et Cacao.

³⁵ Société d'Assistance Technique pour la Modernisation Agricole de la Côte d'Ivoire.

³⁶Les années 1950 correspondent à l' "ère du café", ou "décollage caféier" (Ruf, 1988; Jarrige, 1994).

Graphique 5. Production de café, cacao et bois de 1960 à 1980



Sources : Annuaire rétrospectif des Statistiques agricoles et forestières 1900-1983, République de Côte d'Ivoire, 1984. Rapports annuels de production FAO.

L'agriculture d'exportation, priorité nouvelle de ces années 1950, ne laisse pas l'exploitation forestière en reste. La filière bois connaît une seconde révolution technico-sociologique à partir de 1955 (nouveaux intervenants, mécanisation), qui répond notamment à la pénurie de main d'œuvre et la rend moins exigeante en travail (Verdeaux, 1997a). Après une progression relativement lente de la fin de la guerre jusqu'en 1951, une chute brutale en 1952, la production de bois se relève en 1954 et croît ensuite de manière quasi exponentielle. La production passe de 315 000 m³ en 1955 à 494 000 en 1957, 665 000 en 1958 et dépasse le million en 1960. Le nombre de chantiers détenus augmente également régulièrement, de 934 en 1948 à 1346 en 1957 et plus de 1500 en 1958 (Rouanet, 1959). La profession a cependant tendance à se concentrer (le nombre des exploitants se stabilise entre 80 et 90) et les gros exploitants détiennent de plus en plus de chantiers. La dynamique de l'exploitation forestière ne correspond pas non plus exactement aux orientations voulues par les autorités politiques. Malgré les investissements réalisés, les essences exploitées demeurent faiblement diversifiées, les rendements moyens sont inférieurs à 1 m³/ha et le système d'exploitation reste extensif. La politique d'attribution des concessions liant volume d'investissement et surfaces accordées renforce les pratiques extensives et amène les entreprises à ouvrir sans cesse de nouveaux fronts pionniers forestiers, portes ouvertes aux agriculteurs (Verdeaux, 1998).

A la veille de l'indépendance, l'économie ivoirienne est donc marquée par la prépondérance de deux grands secteurs, le bois et l'agriculture de plantation (café - cacao), dont les modes de fonctionnement sont tous deux extensifs, au détriment des forêts.

b) La continuité à l'indépendance : choix ou contrainte ?

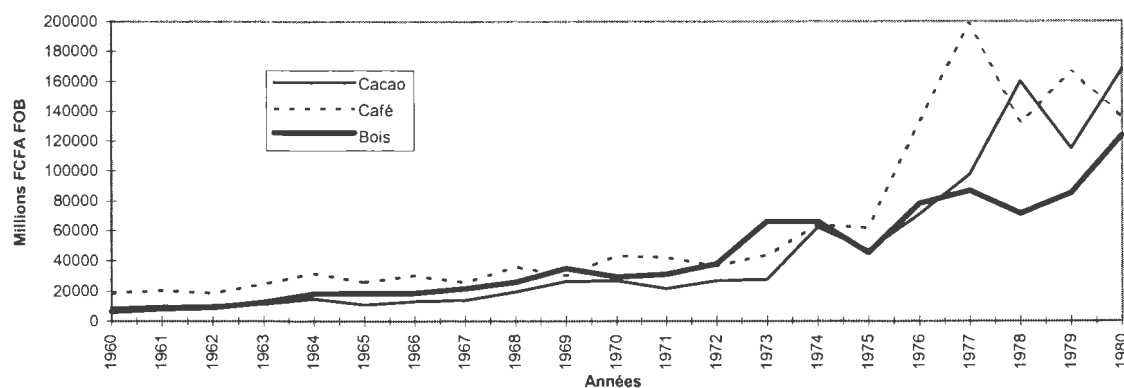
Le passage à l'indépendance ne modifie guère les priorités de développement du pays. Le gouvernement ivoirien hérite de la structure socio-économique laissée par l'Etat colonial et n'envisage pas de retour à une mise en valeur davantage axée sur le bois. L'agriculture de plantation est au contraire affirmée comme une priorité fondamentale. Les perspectives économiques pour le bois sont pourtant bien meilleures à la fin des années 1950 que pour le café - cacao. Les débouchés sur le marché mondial et surtout local des grumes sont à la hausse, "le monde entier manque de bois" (Rouanet, 1959 : 982). L'optimisme des forestiers est de rigueur, malgré la prise de conscience des capacités limitées de la forêt, de la concurrence des cultures de rente et vivrières, et de la nécessité de protéger les "forêts de production" contre le gaspillage. A l'inverse, depuis 1955 les cours du café et du cacao chutent. La caisse de stabilisation du café, épuisée, est obligée d'emprunter afin de maintenir les prix d'achat aux producteurs, et celle du cacao est dans une situation à peine moins mauvaise.

Les raisons pour l'Etat indépendant de s'inscrire dans la continuité de la période coloniale apparaissent là encore plus socio-politiques qu'économiques. En réalisant le choix du café - cacao, l'Etat indépendant fait aussi le choix d'un développement, qui s'appuie sur le dynamisme de la population paysanne ivoirienne. La population ivoirienne est plus active dans le secteur agricole que dans le secteur bois, caractérisé par une forte concentration et proportion d'entreprises européennes. On comprend que pour asseoir son pouvoir auprès de la population, l'Etat indépendant encourage particulièrement les planteurs, base politique initiale du Président et de son parti (Verdeaux et Alpha, 1999). La diversification des productions de la zone forestière au sein du secteur agricole semble répondre aux mêmes intérêts socio-politiques. L'Etat indépendant entend contrebalancer le poids du café dans l'économie et alimenter le budget public par d'autres sources de revenus. Mais plutôt que de favoriser "l'accélération de l'exploitation de la forêt", qui selon l'ancien Ministre de l'agriculture A. Sawadogo (1977 : 88) était "une solution concevable", il privilégie les cultures agricoles, en premier lieu le palmier à huile, le cocotier et l'hévéa. La justification de ce choix est donnée par le Ministre lui-même : "le paysan aurait été le grand oublié d'une telle opération".

Sur le plan économique, au-delà des évolutions conjoncturelles du marché du café et du cacao, les tendances lourdes de l'économie de plantation restent également favorables. Le niveau moyen des exportations de café et cacao en valeur est supérieur à celui du bois sur la décennie

1950³⁷ (environ 60 % des recettes d'exportation totales, Minagra, 1996), et les dynamiques paysannes sont depuis longtemps enclenchées.

Graphique 6. Evolution des exportations de café, cacao et bois en valeur, 1960-1980 (millions FCFA FOB)



Sources : Annuaire rétrospectif des Statistiques agricoles et forestières, 1900-1983, République de Côte d'Ivoire, 1984.

L'héritage colonial, la coïncidence des intérêts socio-politiques et économiques, l'existence de vastes forêts disponibles à l'Ouest sont autant de raisons pour l'Etat indépendant de s'inscrire dans la continuité, et de donner la priorité à l'agriculture et au monde rural.

c) Des mesures et pratiques étatiques contradictoires

Comme sous la période coloniale, l'Etat indépendant affiche son intention de développer une agriculture de plantation intensive et moderne. L'augmentation des rendements, au contraire de l'extension des superficies, doit permettre à la fois de relever la productivité et de stopper les "défrichements inconsidérés" (Ministère de l'agriculture et de la coopération, 1962). L'Etat va pourtant mettre en place des mesures incitatives aussi bien dans le secteur agricole que dans celui de la gestion forestière, qui donnent le champ libre à des pratiques extensives :

- une politique de prix garantis et rémunérateurs - malgré la "taxation" de l'agriculture au regard des écarts entre les prix garantis et les prix mondiaux.

- une politique favorable à l'immigration du Centre et du Nord du pays, ainsi que du Mali ou de la Haute Volta (mesures facilitant leur intégration), qui facilite l'accès à une main d'œuvre bon marché pour les planteurs autochtones.

- une politique d'accès facile à la terre, à la fois dans le régime des droits de propriété et dans la gestion des forêts. Après les hésitations de la législation foncière, c'est finalement un discours du président Houphouët Boigny à l'Assemblée Nationale en 1962 qui fait office de

³⁷ Environ 13 300 millions FCFA pour le café, 7 750 pour le cacao contre 2 000 millions FCFA pour le bois (Côte d'Ivoire, 1984).

législation : "la terre appartient à celui qui la met en valeur". Mais l'absence de précision sur le sens du mot "appartient", à entendre comme un droit d'usage ou comme un droit de propriété, entretient la confusion foncière (Pescay, 1994). Un tel slogan est alors de nature à inciter ouvertement à la colonisation des forêts encore disponibles de l'Ouest et du Sud Ouest. Concernant la gestion des forêts, le nouveau code forestier, promulgué en 1965, prolonge les principes de celui de 1935 sur le classement des forêts et aboutit à la définition d'un domaine forestier de l'Etat, qui comprend les anciennes forêts classées³⁸. Mais il est largement détourné ou non appliqué. Des déclassements généreux de massifs forestiers sont réalisés au profit d'une clientèle politique de notables, et l'Etat se montre complaisant à l'égard des défrichements dans les forêts classées (Verdeaux, 1998).

L'action publique dans ces années 1960 apparaît ainsi marquée par les contradictions, explicites en matière de politique agricole, entre des objectifs d'intensification et des incitations en particulier foncières à une dynamique pionnière. De fait, seules les cultures de diversification se réalisent de manière intensive dans le cadre de grandes plantations industrielles, mais elles restent marginales relativement au café et au cacao. La croissance de ces deux cultures dans les années 1960 résulte exclusivement de l'extension des surfaces sur les fronts pionniers.

Concernant le secteur bois, l'attribution des permis de coupe qui, suivant le code forestier de 1965 était soumise aux capacités de transformation locale, s'effectue en réalité sur un mode clientéliste (Verdeaux, 1998). Le laisser faire au niveau des défrichements, les déclassements, la distribution clientéliste des permis d'exploitation confirment que la forêt est désormais gérée comme une ressource politique .

d) Le "tout cacao" des années 1970

Les années 1970 sont marquées par des contradictions désormais radicales entre les orientations de développement, les mesures sectorielles prévues et les pratiques effectives des différents intervenants y compris celles de l'Etat. Les dernières forêts de la région Sud Ouest font l'objet d'une mise en valeur par l'exploitation forestière puis l'économie de plantation, suivant les mêmes modes de fonctionnement extensifs.

³⁸A cet égard, la constitution du Domaine forestier de l'Etat remet en cause le début de reconnaissance des droits coutumiers introduit par le décret foncier de 1955 selon lequel l'Etat devait prouver sa maîtrise sur les terres, puisque les anciennes forêts classées n'ont pas été immatriculées lors de leur classement (Madec, 1992; Karsenty et al., 1996).

Le Plan quinquennal 1971-75 donne la priorité à la cacaoculture, plutôt qu'à la caféiculture et l'exploitation du bois ("programme cacao"). Depuis le milieu des années 1950, les exportations de bois sont plus dynamiques en valeur que celles de café - cacao³⁹(graph. 6.), mais le Plan observe que "l'exploitation forestière a été marquée par une activité intense et désordonnée qui risque, si elle se poursuit, d'épuiser rapidement les ressources du pays" (p. 195). La tendance sur les marchés extérieurs est par ailleurs jugée préoccupante. Si la demande mondiale en bois est encore forte, malgré l'utilisation croissante de matériaux de substitution divers (métal, ciment, matières plastiques, etc...), elle porte sur les bois de valeur, les plus exploités et menacés d'extinction. D'où la volonté de promouvoir les essences secondaires et de maintenir une production ne dépassant pas les 3,5 millions de m³ en 1975⁴⁰.

Le café, quant à lui, doit faire face à des plantations vieillissantes, au contraire de la jeunesse du verger cacaoyer. Les perspectives favorables du marché international, "qui pourraient durer encore quelques années", augurent par ailleurs de bons résultats dans les recettes d'exportations et les recettes de l'Etat, fiscales et non fiscales. Le pays dispose enfin de vastes zones et de conditions écologiques favorables au cacaoyer, spécialement dans l'Ouest et le Sud-Ouest (Plan quinquennal). Le programme cacao du plan 1971-75 prévoit donc des mesures incitatives telles que des primes à l'hectare et un prix au producteur de cacao supérieur à celui du café (1974), mais plus que jamais, il s'agit aussi d'inciter à l'intensification (Verdeaux et Alpha, 1999). Une batterie de mesures est mise en place à cet effet, dont l'introduction d'une variété hybride à haut rendement et des subventions à l'achat d'intrants et d'équipement.

Les décalages entre ces "bonnes intentions" et les dynamiques réelles vont se révéler flagrants au cours de la période. Le secteur bois atteint à plusieurs reprises dans les années 1970 des records de production avec plus de 5 millions de m³, et le front pionnier agricole va connaître une avancée d'une rapidité et d'une ampleur sans précédent dans le Sud Ouest. La machine publique semble se dérégler et perdre le contrôle des dynamiques des acteurs et les pratiques redistributives et d'appropriation de rentes diverses se multiplient à tous les niveaux de l'appareil de l'Etat (Verdeaux et Alpha, 1999).

³⁹Elles occupent la première place en 1969, avec 35145 millions FCFA, contre 30169 pour le café et 26350 pour le cacao (Côte d'Ivoire, 1984).

⁴⁰Les objectifs du plan rejoignent les recommandations d'une évaluation du potentiel de bois d'œuvre réalisée en

Dans le secteur bois, l'attribution des chantiers puis de quotas d'exportation, institués en 1972 et censés être proportionnels au volume transformé localement, continue de profiter à des obligés du pouvoir politique. Ces pratiques clientélistes donnent à la transformation des bois un caractère plus spéculatif que productif, au détriment des ressources forestières qui se raréfient. Les entreprises forestières ne croyant plus à la volonté publique de stabiliser les fronts pionniers et faire appliquer les règles relatives aux défrichements agricoles, se livrent à un "ramassage" accéléré des ressources avant de vendre leur matériel et quitter le pays au début des années 1980. La filière se restructure autour d'entreprises de plus petite taille, centrées sur la fonction de transformation, l'exploitation proprement dite étant confiée à une nouvelle profession intermédiaire de tâcherons. L'aval de la filière, négociants ou acheteurs extérieurs, irriguent financièrement, comme au début du siècle, un secteur largement décapitalisé.

Les planteurs de cacao, autochtones comme migrants maintiennent des pratiques extensives. Le désenclavement de la région Sud-Ouest par l'ouverture du port de San Pedro et la construction d'un réseau routier bitumé, en même temps que le quadrillage des massifs effectués par les pistes forestières, facilitent la pénétration des planteurs. Les mesures d'incitation à l'intensification, d'ordre agronomique et ne prenant pas en compte la dynamique essentiellement sociologique du fonctionnement de l'économie de plantation, restent une nouvelle fois lettre morte.

Après cette phase de mise en valeur accélérée de la forêt pour le bois, le café et particulièrement le cacao, où la "machine publique" donne l'impression de s'emballer, la période suivante est marquée par la crise. La crise est économique avec le retournement de la conjoncture internationale à la fin des années 1970 et la chute des cours. Les acteurs prennent aussi conscience de l'arrivée des fronts pionniers agricoles aux limites du territoire national. Sur ce fond de crise, en même temps que l'émergence, au niveau international, des préoccupations environnementales, l'Etat semble vouloir limiter de manière plus rigoureuse le caractère extensif des mises en valeur agricole et forestière.

4.1.4. Les années "crise". 1980-1993

La crise économique et financière des années 1980 traduit une récession économique. Elle fait cependant aussi prendre conscience des blocages structurels des orientations de mise en valeur

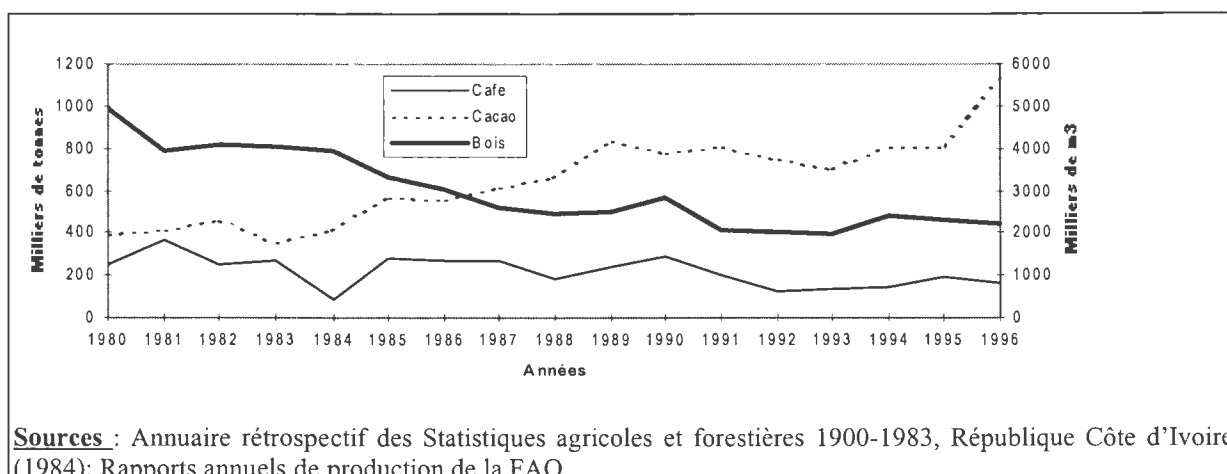
de la forêt liés à la déforestation et qui traduisent une autre crise, de nature écologique. Il en résulte de nouvelles orientations et stratégies de développement aussi bien dans le domaine forestier qu'agricole. Si la crise est terminée aujourd'hui, les orientations de développement vont dans le même sens que celui défini dans le cadre des réformes structurelles: libéralisation des filières et suppression de la Caistab. L'enjeu est de savoir si ces politiques seront efficaces, au sens où elles seront appliquées et atteindront leurs objectifs.

a) Crise économique et orientations de développement sous ajustement structurel

1. Les dynamiques agricoles et forestières s'enrayent

Durant cette période, les deux secteurs de la mise en valeur des forêts commencent à montrer des signes d'essoufflement, sauf pour le cacao (graph. 7.). Mais on peut voir dans cette dernière une sorte de "sursis" lié aux défrichements des ultimes forêts résiduelles dans le Sud Ouest avant le déclin inévitable du secteur - à moins de changements dans son mode de fonctionnement extensif (Ruf, 1988). Les tendances opposées du bois et du cacao peuvent traduire une certaine concurrence entre ces deux activités dans l'accès à la forêt.

Graphique 7. Production de café, cacao et bois de 1980 à 1996, en milliers de tonnes et m³



La production de bois qui, contrairement aux objectifs prévus du Plan 1971-75, atteignait des niveaux records lors de la décennie précédente, connaît durant les années 1980 une baisse quasi continue, avant de se stabiliser aujourd'hui autour de 2,5 millions de m³. La diminution de la production s'accompagne d'un appauvrissement des essences prélevées. Les exploitants ont de plus en plus de difficultés à trouver des essences de grande valeur (les bois rouges) et se reportent sur les essences secondaires. Dans les années 1960 on estimait qu'un permis (2 500 ha) produisait en moyenne 20 000 m³ de bois rouge, dans les années 1970 10 000 m³ de bois rouge et de bois blanc, et seulement de 3000 à 5000 m³ de bois dans les années 1980,

dont une majorité de bois blanc (Loffeier et al., 1996).

La mise en valeur agricole de la zone forestière semble également connaître durant les années 1980 les limites spatiales de son mode de fonctionnement extensif : les fronts pionniers ont atteint les frontières du territoire et les derniers massifs forestiers de l'Ouest. Les rendements agricoles diminuent, en particulier sur les plantations de café (Verdeaux, 1998). Le problème de la durabilité de l'économie de plantation, qui reposait sur l'existence de d'espaces forestiers disponibles et la possibilité d'échanger de la terre (forestière) contre du travail, se pose aujourd'hui avec acuité.

La remise en question des modes extensifs de mise en valeur des forêts touche les exploitants forestiers et les paysans, mais aussi l'acteur Etat. La crise financière aidant, il est conduit à revoir un développement quasi entièrement tourné vers l'exploitation de la forêt. Après une forte hausse de 1971 à 1978, les cours mondiaux rentrent dans une phase d'instabilité croissante et se tassent, en particulier sur le marché du cacao en situation de surproduction structurelle depuis l'arrivée du Brésil et de la Malaisie⁴¹. L'Etat, qui s'était lancé dans des programmes d'investissement ambitieux sur la base du maintien des cours, ne peut utiliser les recettes du boum précédent pour financer entièrement ses investissements, et se trouve contraint de recourir de plus en plus à l'endettement, principalement extérieur⁴². En 1981-82, le pays doit faire face, en plus de la détérioration des termes de l'échange, à l'appréciation du dollar (changement radical de la politique monétaire américaine) ainsi qu'à l'accroissement des taux d'intérêt internationaux et nationaux. A partir de 1981, le gouvernement s'engage dans des programmes de stabilisation et de réformes structurelles financées par les institutions de Bretton-Woods. L'objectif, après la gestion macroéconomique et financière, est de repenser profondément les orientations de développement.

2. Les orientations de développement dans le cadre des réformes structurelles

Les mesures de stabilisation réelle⁴³ entendent rééquilibrer à court terme les comptes publics et extérieurs par une compression de la demande interne et une amélioration du recouvrement fiscal, qui exige en particulier une diminution drastique des dépenses d'investissement. Les deux programmes d'ajustement suivants (1983, 1986), tout en poursuivant les efforts de

⁴¹Les efforts de production de ces deux pays sur le marché du cacao menacent, selon Ruf (1987), la rente de monopole dont bénéficiaient les pays africains et en particulier la Côte d'Ivoire.

⁴² La dette publique internationale est multipliée par 4 entre 1975 et 1979 et représente 43 % du PIB en 1979 contre 26 % en 1975.

⁴³ Par opposition à la stabilisation monétaire qui implique une dévaluation de la monnaie nationale.

restrictions budgétaires, entendent réformer les secteurs industriel et agricole. Il s'agit de diversifier l'économie, afin de la sortir de son orientation trop exclusivement agricole, et de renforcer la politique industrielle, notamment dans le secteur forestier. Le bois fait ainsi partie, avec l'agro-alimentaire et le textile, des principaux secteurs visés par la prime à l'exportation instituée en 1985 dans le cadre de la politique industrielle du second PAS. La diversification est également encouragée dans le secteur agricole, par des primes à l'exportation sur les produits agricoles autres que le café et cacao. Pour ces derniers secteurs, l'augmentation des prix aux producteurs de café et cacao est censée encourager l'investissement et la modernisation agricole.

L'environnement international va cependant se révéler défavorable à l'application des réformes et les objectifs ne pourront être entièrement satisfaits. Si les efforts de compression de la demande préconisés par le FMI ont été appliqués et ont permis le rétablissement des finances publiques⁴⁴, la tentative de diversification reste un vœu pieux. Depuis les années 1960 en réalité, les sources d'exportation se diversifient, mais non celles de la croissance et des recettes de l'Etat. L'économie ivoirienne reste en conséquence vulnérable aux chocs exogènes dans les secteurs café - cacao. Lorsque les cours du café - cacao s'effondrent à partir de 1986, après une brève hausse de 1984 à 1985, l'économie replonge dans une période de récession. La Caistab accuse un déficit de -1,7 % du PIB en 1987, qui ne fera que s'accroître par la suite⁴⁵. Le solde budgétaire est à nouveau négatif⁴⁶ et le pays se trouve dans l'impossibilité d'honorer le remboursement de sa dette extérieure; ce qui conduit le gouvernement à suspendre ce remboursement en mai 1987.

Le gouvernement cesse également ses relations avec les bailleurs de fonds, lesquels conditionnent l'octroi de leur aide à la diminution des prix garantis aux producteurs de café - cacao. Mais plutôt que de baisser le revenu des planteurs, que le président Houphouët Boigny s'est toujours engagé à maintenir, il préfère retirer la Côte d'Ivoire du marché international du cacao en 1988, dans l'espoir qu'une politique de rétention des stocks fera remonter les cours.

⁴⁴ Les finances publiques sont passées de 1980 à 1985 d'un déficit avant service de la dette de 200 milliards FCFA à un excédent de 367 milliards, et d'une situation d'endettement net à un désendettement net de 89 milliards (Durufle, 1988). Sur le plan parafiscal, le prélèvement de la Caistab s'élève à plus de 250 milliards FCFA et est totalement mobilisé pour le remboursement de la dette (Chamley et al., 1991).

⁴⁵ Son rétablissement était en réalité fragile et résultait en quasi totalité de l'accroissement des recettes de la Caistab (dues à d'excellentes récoltes en 1984 et 85 et à des cours mondiaux favorables) et à l'austérité en matière de dépenses publiques d'investissement.

⁴⁶ Le déficit budgétaire s'est réduit de 12 à 8 % du PIB entre 1980 et 1987 et s'est creusé à partir de 1987, passant de 200 milliards FCFA à près de 477 milliards, soit 16 % du PIB en 1989 (Jarret M.F. et Mahieu R.,

Cette stratégie échoue, les pertes de production et le déficit de la Caistab s'aggravent (-6,2 % du PIB en 1989). Le gouvernement ivoirien renoue avec les institutions internationales en 1989. Un nouveau Plan de Stabilisation financière 1989-90 est signé avec le FMI, prévoit le rééchelonnement de la dette, et marque la baisse, pour la première fois depuis 25 ans, des prix aux producteurs de 400 à 200 FCFA. Cette diminution drastique des prix aux producteurs marque, au moins symboliquement, le point le plus fort de la crise économique. La baisse de la production de cacao de 1989 à 1993 coïncide à cet égard avec l'annonce de la réduction par moitié des prix aux producteurs. Cette diminution des rendements est en particulier liée à une moindre application des traitements et une baisse des rendements (Ruf, 1991)⁴⁷.

Aujourd'hui, la crise économique semble derrière. Depuis 1994 en effet, les indicateurs macroéconomiques repassent généralement au vert et les filières bois et café - cacao ont réagi positivement à la dévaluation et ses mesures d'accompagnement. Les dynamiques agricoles et forestières surprennent même par leur vivacité. La production de bois se maintient, celle du café repart et la production de cacao atteint, ces dernières années, des niveaux record. Il est encore cependant trop tôt pour apprécier le caractère durable ou passager de ces dynamiques. Plus que jamais aujourd'hui, les objectifs restent de diversifier l'économie entre secteur industriel et secteur agricole. Ce dernier en particulier est face à plusieurs défis : diversification interne, intensification ainsi que libéralisation de la filière et fin du soutien des prix aux producteurs avec la suppression de la Caistab.

b) Pour une stratégie à long terme de la politique forestière

A la fin des années 1970 et tout au long de la décennie 1980, la représentation étatique de la forêt semble évoluer. Les aspects de protection et de conservation des forêts, qui étaient présents mais en arrière plan des mesures de gestion forestière⁴⁸, deviennent leur objectif premier dans les années 1980, en même temps que la prise de conscience internationale des déforestations tropicales. Les forêts sont des écosystèmes à conserver et exploiter durablement, en raison de l'ensemble de leurs bénéfices au niveau national et global, pour les générations actuelles et futures. Pour répondre à cet objectif plus marqué par l'environnement, l'exclusion spatiale était confirmée par la segmentation du territoire forestier en un Domaine

1991).

⁴⁷ Nous reviendrons sur la réaction des planteurs face à la crise au chapitre V.

⁴⁸Le décret forestier de 1935 justifiait la protection des forêts par le caractère d'intérêt public des bienfaits écologiques des forêts, au delà des revenus que l'on peut en tirer (Brévié, 1933). Celui de 1955 visait essentiellement des objectifs écologiques, scientifiques et esthétiques, réunis sous le terme "objectif de perpétuation" (Madec, 1992).

Forestier Permanent (DFP) et un Domaine Forestier Rural (DFR)⁴⁹ en substitution respectivement des forêts classées et des forêts protégées (décret du 15 mars 1978) :

- le DFP est à vocation forestière, c'est à dire destiné à garantir les équilibres écologiques et à assurer la pérennité de la production de bois d'œuvre. Les défrichements y sont strictement interdits.
- le DFR, à vocation agricole, constitue une vaste "réserve de terres pour les opérations agricoles et, en attendant son aménagement, est exploité pour son bois" (art. 2)⁵⁰.

Dans les années 1980 et 90, on observe une reprise en main des forêts par l'Etat et une volonté plus affirmée de lutter rigoureusement contre la déforestation, en particulier dans les forêts classées. Il est vrai que l'ampleur de la déforestation et en particulier des infiltrations paysannes témoigne de l'échec de la gestion forestière menée jusqu'à présent notamment au regard de l'exclusion spatiale. Le tableau suivant met en évidence le recul de la forêt suivant le statut institutionnel des massifs forestiers.

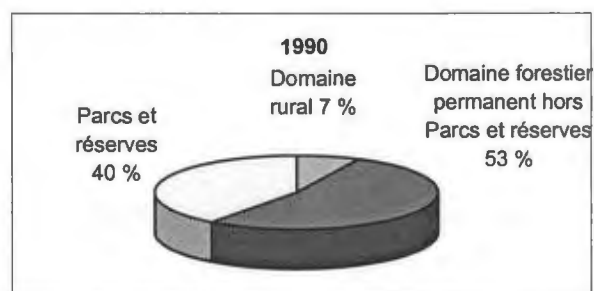
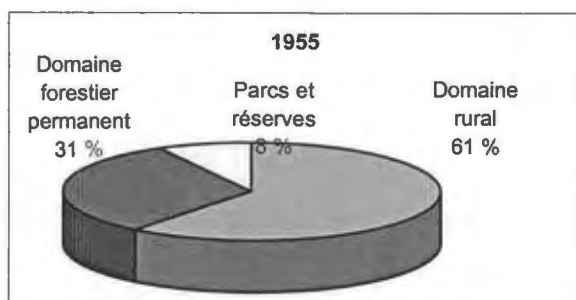
Tableau 7. Recul de la forêt dense suivant le statut institutionnel des massifs boisés entre 1955 et 1990⁵¹

	DR			DFP			DFP hors PR			PR		
	1955		1990	1955		1990	1955		1990	1955		1990
	F	F	FC	F	F	FC	F	F	FC	F	F	FC
Surfaces (000 ha)	5052,8	110,3	298,8	3288,7	1393,7	1801	2617,8	794,8	1185,4	670,9	598,9	615,6
Tx boisement (%)	46	1	3	91	39	50	91	28	41	93	83	85
Répartition (%)	61	7	14	39	93	86	31	53	56	8	40	28

Source : BNEDT (1993) et nos calculs.

Notes : DR (Domaine Rural); DFP (Domaine Forestier Permanent); PR (Parcs et Réserves); F (Forêt dense à plus de 90 %); FC (mosaïque forêt - cultures).

Graphique 8. Répartition des zones occupées par la forêt dense à plus de 90 % en 1955 et 1990



⁴⁹Le DFP est composé de forêts classées et de forêts dont le caractère forestier permettent d'envisager une intégration future dans le DFP. Il fait partie du Domaine public de l'Etat. Le DFR comprend des anciennes forêts classées d'une part et des parcs nationaux et réserves d'autre part. Il est inclus dans le domaine privé de l'Etat.

⁵⁰Les art. 10 et 11 stipulent que les forêts classées du DFR de l'Etat feront l'objet de plans d'aménagement agricole. Elles seront déclassées progressivement au moment de la mise en œuvre de ces plans. "Lorsqu'une zone aura été délimitée en vue de son défrichement (...) les titulaires des chantiers situés dans cette zone auront l'obligation de vider la totalité du bois d'œuvre commercialisable (...) avant le début des opérations de défrichement" (art. 12, in Minagra, 1996 : 46).

⁵¹Le découpage en Domaine rural et Domaine permanent, qui n'existait pas en 1955, a été transposé sur la

La diminution de la couverture forestière a surtout concerné les massifs forestiers du Domaine Rural. Ce dernier n'a conservé que 110 300 ha des 5 millions d'ha de forêt dense dont il était couvert en 1955. Le taux de boisement du DR est ainsi passé de 46 % en 1955 à 1 % en 1990. La diminution des massifs forestiers du Domaine rural conduit à sa marginalisation dans la constitution du patrimoine forestier : sa part tombe de 61 % en 1955 à 7 % en 1990. La conversion agricole est toutefois conforme à la vocation du Domaine rural, ce qui l'est moins du Domaine forestier permanent. Ce dernier était occupé à 91 % par de la forêt dense et ne l'est plus qu'à 39 % en 1990.

A l'intérieur du DFP, le défrichement porte essentiellement sur les forêts classées tandis que les aires protégées (parcs et réserves) ont été relativement épargnées (Taï par exemple conserve un boisement de plus de 98 %). La partie hors parcs et réserves du Domaine Forestier Permanent totalisait plus de 2.6 millions ha de forêt (taux de boisement de 91 %) en 1955, et en compte moins de 800 000 ha (taux de 28 %) en 1990. La forêt dense est désormais concentrée dans le DFP et en particulier dans les parcs et réserves. Ces derniers représentaient seulement 8% de la forêt dense en 1955 et leur part s'élève à 40 % en 1990. Si en 1955 100 % des défrichements se faisaient dans le domaine rural, 40 % des défrichements se réalisent aujourd'hui dans le domaine permanent. L'occupation agricole des forêts classées varie de 5 à 30 % de leur superficie.

Face au non respect des limites des forêts classées, le principe de classement pour organiser la concurrence entre agriculture et forêt laisse place au pragmatisme, permettant de s'accommoder des réalités du terrain. La gestion des forêts s'inscrit désormais dans un Plan Directeur Forestier (PDF) à long terme (1988-2015), élaboré avec les bailleurs de fonds, et dont l'entrée en vigueur se concrétise par la proclamation de l'année de la forêt en 1988. Nous en avons rappelé les deux principaux objectifs en introduction. Globalement, la gestion forestière s'intègre dans une optique plus large d'aménagement du territoire. La définition des objectifs de gestion est fonction de l'état des massifs, de leurs potentialités et du contexte rural dans lequel ils sont insérés. Il en résulte de multiples objectifs suivant les "réalités régionales", y compris des déclassements dans les zones de forte pression agricole (PDF, 1988).

La prise en main de la gestion des forêts classées par la Sodefor en 1992 se veut également pragmatique, ce qui implique de faire participer les communautés rurales et de tenir compte des situations locales. Les Commissions Paysans Forêt (CPF) ont été créées dans cet esprit. Elles ont l'ambition de constituer des structures de concertation au niveau national et local entre les populations, l'administration et tous les partenaires concernés. La démarche des CPF se veut une co-gestion à long terme des massifs forestiers⁵². Elle doit aller plus loin que les projets de "foresterie rurale" mis en place par la Sodefor avec la méthode Taungya, dans laquelle la participation des ruraux se limitait aux modalités techniques des travaux forestiers. Chaque forêt classée fait l'objet de plans de réaménagement. Le choix de l'utilisation des forêts est en principe discuté dans le cadre des CPF, sans qu'aucune des deux options de mise en valeur, agriculture ou foresterie, ne soit privilégiée a priori (Ronez, 1994). L'occupation du sol retenue (la "série") dépend des contraintes et des potentialités physiques et socio-économiques de la forêt classée : ancienneté de l'implantation humaine, existence de communautés, "paysans déguerpis" d'autres terroirs, importance des populations autochtones.... Trois séries sont ainsi distinguées :

- les séries agricoles (autorisation temporaire de l'exploitation agricole),
- les séries de protection et de production (massifs réservés à la forêt et préservés des cultures agricoles),
- les séries de reboisement (en partie occupées par les paysans dans certaines forêts).

Les CPF se veulent une démarche innovante, mais elles se heurtent à de multiples dysfonctionnements, liés notamment au jeu des rapports de force au sein des CPF, au problème de représentativité des différents acteurs et aux intérêts divergents. La volonté d'une gestion négociée par les CPF apparaît ainsi pour l'instant difficile à se concrétiser.

D'une manière générale, le pragmatisme de la gestion forestière par le PDF et les CPF trouve de multiples justifications : l'insuffisance des capacités humaines et financières de l'Etat, la nécessité de mobiliser d'autres partenaires (populations rurales, secteur privé, collectivités rurales...), la recherche d'une plus grande efficacité par la participation des populations paysannes. Au-delà de ce pragmatisme cependant, les modalités de la gestion forestière restent

⁵²Elle rompt définitivement avec les opérations coups de poing conduites par l'Administration des Eaux et Forêts, qui entraînaient la destruction des campements et des cultures, ainsi que les plans de délocalisation appuyés par le Programme Alimentaire Mondial (PAM). Ces plans mis en place en 1985 et 1989 entre la SODEFOR et le PAM, devaient inciter les planteurs installés illégalement dans les forêts classées à quitter leurs plantations au terme d'une certaine durée, en échange de vivres offerts par le PAM. Les objectifs ont été détournés et les projets ont eu comme principaux effets pervers d'entraîner de nouveaux flux de migrants, attirés par les distributions de vivres, et d'intégrer l'assistance alimentaire dans le budget des ménages (Akindès, 1997).

les mêmes dans leur principe, notamment concernant l'exclusion spatiale agriculture - forêt. Les démarches se traduisent in fine par une segmentation de l'espace similaire à la procédure de classement. Chaque parcelle de terre reste exclusivement spécialisée dans l'usage le plus rémunérateur en fonction de ses contraintes et potentialités, mesurés par des critères qui peuvent être à la fois économiques, physiques, sociaux⁵³. L'organisation de l'espace reste marquée par un zonage du territoire et l'activité agricole est généralement confinée dans les zones où le couvert forestier a pratiquement disparu. Le principe des séries établi par la Sodefor pour la gestion des forêts classées prévoit de créer une séparation nette entre espaces forestiers et agricoles, concrétisée par une matérialisation physique des limites. Chaque série doit être homogène, quitte à apurer les forêts, et établir des plans de développement dans les zones périphériques ou zones tampons, afin d'accueillir les populations déplacées.

L'agriculture, si elle est autorisée, doit être temporaire et intensive afin d'éviter les empiètements dans les séries voisines. L'objectif de la gestion reste, *in fine*, de "récupérer les forêts pour leur rendre leur vocation de bois d'œuvre". Les pertes de superficies classées doivent être compensées à long terme par de nouvelles extensions du domaine classé et par l'aménagement de l'espace rural. Notons que la réforme de l'exploitation forestière, engagée depuis 1995, conduit dans cette même optique à exclure les populations paysannes du domaine rural, destiné pourtant dans les textes à une occupation agricole. Les nouveaux Permis d'exploitation forestière⁵⁴ incluent dans le cahier des charges de l'exploitant l'obligation de restaurer le couvert forestier au prorata des volumes exploités; ce qui doit contribuer à une exploitation forestière durable, mais mobilise aussi pour le bois des terres qui étaient normalement réservées à l'agriculture.

La politique forestière actuelle apparaît innovante dans sa démarche, mais elle reste "conservatrice" dans les principes de ses différentes modalités. Après avoir vu comment ces principes ont été détournés par les acteurs, y compris par l'Etat, on est donc fondé à avoir quelques doutes - même avec une volonté politique forte - quant à l'efficacité de cette nouvelle politique forestière.

Au terme de cette analyse historique de l'action publique, nous avons pu mettre en évidence un certain nombre de décalages et de contradictions internes dans l'action publique :

⁵³Concernant les forêts classées gérées par la Sodefor, des enquêtes socio-économiques sur les dynamiques locales sont prévues afin d'orienter le plan de remembrement défini pour chaque forêt (Ibo et Léonard, 1996).

⁵⁴Ils remplacent les Permis Temporaires d'Exploitation (PTE).

- Décalage dans l'élaboration de l'action publique entre la définition du projet général des autorités vis à vis de la forêt et les pratiques réelles des acteurs. Au début du siècle, la mise en place des exclusions dans la politique forestière est justifiée par un diagnostic partial de la réalité. Les pratiques indigènes sont jugées nécessairement archaïques et néfastes pour la forêt. L'exploitation forestière qui compte en majorité des africains est considérée comme anarchique. Nous avons vu que la réalité était tout autre.
- Décalage ou contradiction interne entre les orientations prévues et leur application par les agents mêmes de l'Etat.
- Décalage entre les ambitions de la politique forestière et les moyens dont dispose l'Etat, qui conduit à une situation d'accès libre de fait
- Décalage entre l'évolution des dynamiques agricoles et la permanence du principe d'exclusion au travers des différentes modalités de la politique forestière. Ce principe semble demeurer le seul moyen envisagé pour atteindre les objectifs de la gestion, au-delà des évolutions des objectifs et dans son application concrète, et malgré son inefficacité au vu de la déforestation.

L'ensemble de ces décalages ou contradictions montre que l'Etat n'a pas réussi à guider et maîtriser les dynamiques agricoles comme il l'entendait. En "laissant faire" ces dynamiques, voire en les encourageant à partir de l'indépendance, il a cependant progressivement fait le "choix" implicite d'une mise en valeur rapide des forêts. Il convient de préciser quelles ont pu être les logiques de l'Etat et les intérêts à réaliser ce "choix". La mise en valeur rapide de la forêt, par le bois et en particulier par l'agriculture de plantation, ont porté leurs fruits en matière de croissance économique et de revenus pour l'Etat. La crise des années 1980 a toutefois conduit à revoir ce "choix" et plus largement le mode de développement suivi. Elle a révélé les défaillances de l'Etat dans l'utilisation des rentes de la mise en valeur et les limites structurelles d'un mode de développement reposant en grande partie sur l'existence de vastes forêts. Aujourd'hui, ces limites ne semblent pourtant toujours pas atteintes, au moins pour l'activité cacaoyère, et une nouvelle fois repoussées; ce qui conduit à réfléchir sur les capacités d'anticipation et d'adaptation des acteurs, notamment des paysans.

Section 4.2. La forêt et l'économie ivoirienne

Nous avons montré dans la section précédente comment l'histoire de la forêt avait pu se confondre avec celle de la mise en valeur de la colonie, puis du développement de l'Etat indépendant. La forêt est apparue encore plus au moment de l'indépendance comme une

ressource économique et politique bien plus que naturelle et à protéger. Du point de vue de leurs résultats, ces logiques économiques et socio-politiques semblent avoir porté leurs fruits : n'a-t-on pas parlé de miracle ivoirien... La crise des années 1980 révèle cependant brutalement les failles de ces logiques et les limites structurelles du mode de développement suivi. Aujourd'hui, la crise économique est passée, mais la menace des limites de la durabilité des activités économiques qui ont constitué le moteur du développement du pays, reste. Nous verrons dans un premier temps comment la forêt a participé du "miracle" ivoirien qui a suivi les deux décennies post indépendance. Nous reviendrons ensuite sur la crise des années 1980, analysée comme une crise à la fois conjoncturelle et structurelle.

4.2.1. La forêt au centre du "miracle ivoirien" des années 1960 et 1970

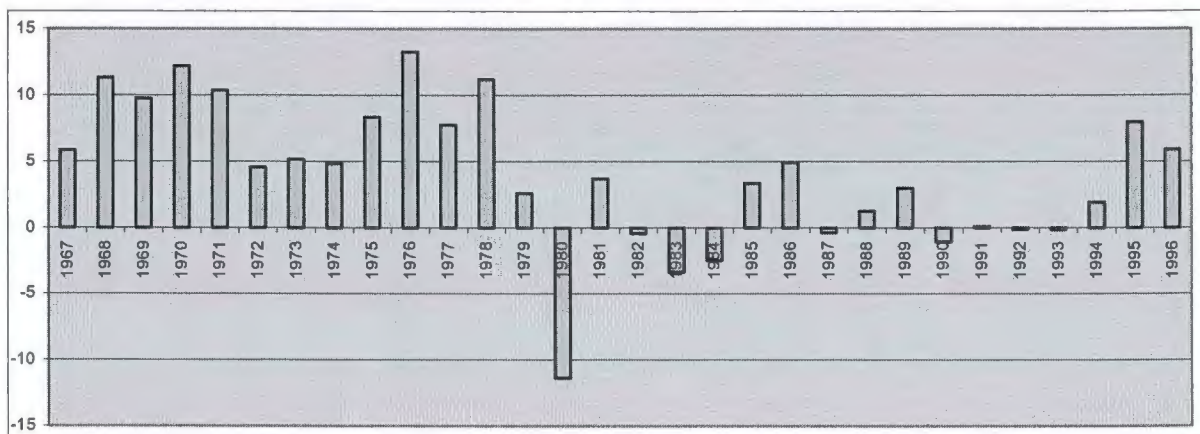
Les mises en valeur extensives de la forêt par l'agriculture de plantation mais aussi par l'exploitation du bois ont pu contredire les ambitions de l'Etat ivoirien, qui les pensaient modernes, intensives et complémentaires. Elles ont cependant fait les beaux jours des planteurs, des exploitants et de l'Etat lui-même en étant à la base de la croissance économique du pays et en lui rapportant des revenus substantiels.

a) Une croissance économique exceptionnelle basée sur les mises en valeur de la forêt

Durant les deux décennies qui ont suivi son indépendance, la Côte d'Ivoire a connu une période de croissance économique exceptionnelle. Le graphique 9 montre que le taux de croissance du PIB réel⁵⁵ atteint plusieurs fois 10 % entre 1967 et 1978, et se situe en moyenne à 8,7 % (Banque Mondiale, 1998). Sur la période 1960-1980, le PIB réel a augmenté en moyenne de 7,4 % par an, pour une croissance démographique de 4,1% (Berthélémy et Bourignon, 1996).

⁵⁵Il s'agit du PIB au prix de marché, défini comme le PIB aux coûts des facteurs (somme des valeurs ajoutées dans l'agriculture, l'industrie et les services de tous les producteurs résidents et non résidents) augmenté des taxes indirectes nettes (taxes indirectes moins toutes les subventions non incluses dans la valeur ajoutée des produits).

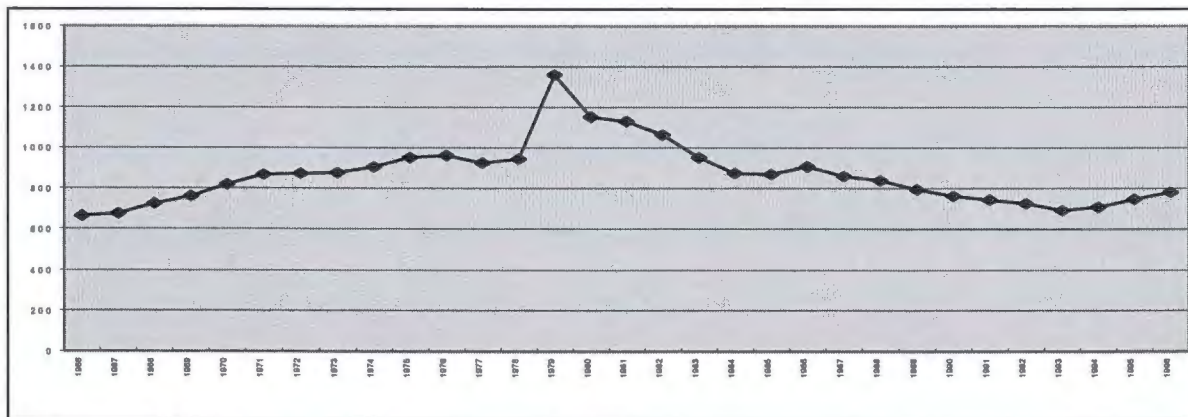
Graphique 9. Taux de croissance annuel moyen du PIB réel (en %), 1967 - 1996



Source : World Bank Development Indicators, World Bank, 1998.

De 1967 à 1978, le PNB par habitant a augmenté de 4,1 % par an en moyenne. Il atteint plus de 1000 \$ à la fin des années 1970 (graph. 10), ce qui situe la Côte d'Ivoire au niveau du troisième pays le plus riche d'Afrique subsaharienne. Suivant la classification de la Banque mondiale⁵⁶, la Côte d'Ivoire rentre dans la catégorie des pays "intermédiaires à revenu inférieur" au même titre que la Malaisie.

Graphique 10. Le PNB per capita (constant 1987 US\$), 1966 - 1996



Source : World Bank Development Indicators, World Bank, 1998.

A l'origine de ces performances économiques, on trouve essentiellement les dynamiques de production des trois produits issus de la mise en valeur de la zone forestière : le café, le cacao et le bois. Au milieu des années 1960, l'exploitation forestière et l'agriculture de plantation constituaient 60 % du PIB et encore environ 30 % en 1974 (Berthélémy et Bourguignon, 1996). La production de cacao, en particulier, connaît une croissance exponentielle, au rythme de 7,5 % par an environ entre 1970 et 1995, qui conduira le pays au rang de premier

⁵⁶La Banque qualifie ainsi tous les pays ayant un PNB per capita entre 610 \$ et 2465 \$.

producteur mondial de cacao en l'espace de 15 ans (in: Cogneau et Mesple Soms, à paraître). La double mise en valeur de la forêt fournit également à l'Etat des revenus substantiels en matière de recettes d'exportation et de recettes publiques, qui vont lui permettre d'engager des programmes d'investissement soutenus contribuant également à la croissance.

b) La forêt, une source de revenus considérables pour l'Etat

Dans les années 1950 et jusqu'en 1960, les trois produits de la forêt ont représenté au moins 90 % des exportations en valeur, et si leur part diminue au cours des années suivantes, ils représentent encore 64 % de ces exportations en 1980 (Tableau 8)⁵⁷.

Tableau 8. Part des exportations de café, cacao et bois dans les exportations totales en valeur de 1950 à 1980 (en %)

%	1950	1951	1952	1953	1954	1955	1956	1957	1958	1959	1960	1961	1962	1963	1964
Bois	4	6	3	5	4	5	5	8	11	12	17	16	17	20	23
Cacao	34	35	33	41	32	43	32	26	20	31	23	19	20	18	18
Café	48	52	56	47	60	47	58	57	60	47	50	38	35	39	39
Café-cacao-bois	87	93	92	93	96	95	94	91	91	91	90	73	72	76	80

%	1965	1966	1967	1968	1969	1970	1971	1972	1973	1974	1975	1976	1977	1978	1979	1980
Bois	25	24	27	25	30	23					18	20	16	14	16	19
Cacao	14	17	17	19	22	21					19	18	18	30	22	25
Café	34	39	32	34	26	33					24	34	38	25	31	21
Café - cacao - bois	73	81	76	77	78	76					61	72	72	69	69	64

Sources : Statistiques douanières et comptes de la Nation, in Annuaire rétrospectif 1900-1983 (Côte d'Ivoire, 1984) pour les exportations de bois, café et cacao en Millions FCFA FOB; BECEAO (n°69 - avril 1961, n°138 - mars 1967, n°166 - oct. 1969, n°418 - août - sept. 1992) pour les exportations totales en Millions FCFA FOB.

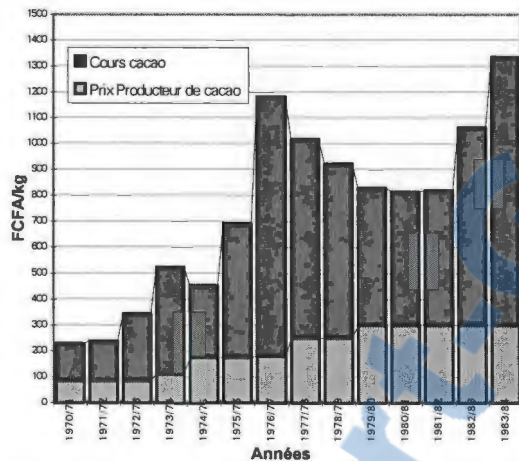
Les productions forestières et agricoles procurent également des recettes publiques importantes, par le biais des taxations forestières et des prélèvements de la Caistab. La Caistab va profiter de l'évolution favorable des cours pour engranger des excédents en freinant l'augmentation des prix au producteur de café - cacao, au lieu de répercuter la hausse des prix mondiaux. En effet, les cours mondiaux du cacao augmentent de nouveau au milieu des années 1960 avec la fin de la crise de surproduction⁵⁸. A partir de 1975, les cours du café et du cacao connaissent une véritable flambée et atteignent des niveaux records, suite au gel partiel de la récolte brésilienne. Entre 1975 et 1977, le prix mondial du café est multiplié par 3,6 et

⁵⁷Les indications de Berthélémy & Bourguignon (1996) ne sont pas très éloignées des nôtres. Selon eux, les trois produits comptaient en 1965 pour 82 % des exportations, avec presque 40 % pour le seul café. En 1979, le café vert (30,1 %), le cacao fèves (22,2 %) et le bois (14,8 %) totalisent 67,1 % des exportations.

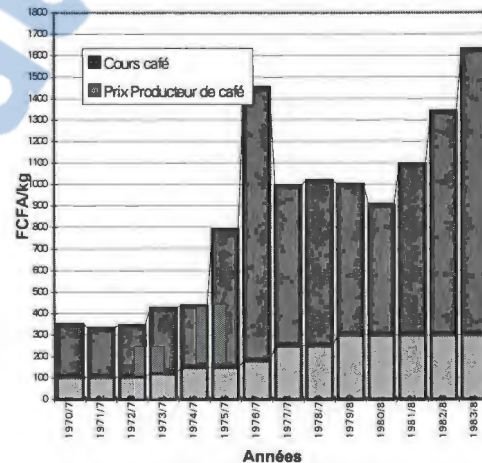
⁵⁸Dans les années 1950, la production de cacao avait en effet considérablement augmenté au Ghana, ainsi qu'au Nigeria, Brésil, Côte d'Ivoire et Cameroun. Dans les années 1960, elle continue d'augmenter au Brésil et Côte d'Ivoire, qui deviennent respectivement deuxième et premier producteurs mondiaux.

celui du cacao par 3. Les prix aux producteurs quant à eux restent fixes jusqu'à la fin de l'année 1976, augmentent légèrement en 1977 et ne connaissent une véritable hausse (40 %) qu'en 1978 (Berthélémy et Bourguignon, 1996). Sur la période 1960-1973, le prix aux producteurs de café et cacao représente ainsi environ 57,2 % en moyenne du prix mondial, et 44,7 % sur la période 1974-1980 (in Cogneau et Mesple-Somps, à paraître). Les graphiques 11 et 12 montrent les niveaux des cours mondiaux et des prix aux producteurs, la différence revenant à la Caistab.

Graphique 11. Prix au producteur de cacao et cours mondiaux, FCFA/kg, 1970 - 1993



Graphique 12. Prix au producteur de café et cours mondiaux, FCFA/kg, 1970 - 1993



Sources : CSSPPA pour les prix aux producteurs. Ministère de l'Economie et des Finances : Budgets économiques, in *Annuaire rétrospectif des Statistiques agricoles et forestières, 1900 - 1983*

Les revenus prélevés par la Caistab, via cette "taxation implicite", ont largement complété les ressources fiscales provenant des taxes à l'exportation (Droits Uniques de Sortie), et les recettes de l'Etat⁵⁹. En 1970, les recettes de la Caistab et de la Caisse de péréquation (GPPGC⁶⁰) représentent une part non négligeable des recettes totales des Administrations (13,4%). Elles diminuent ensuite à 6 % en 1973, puis remontent en 1974, représentant près de 20 % des recettes totales (Les Comptes de la Nation, 1960-70, 1974)⁶¹. Le graphique 13 montre que la part des prélèvements dans les recettes totales augmente en 1976 et surtout en

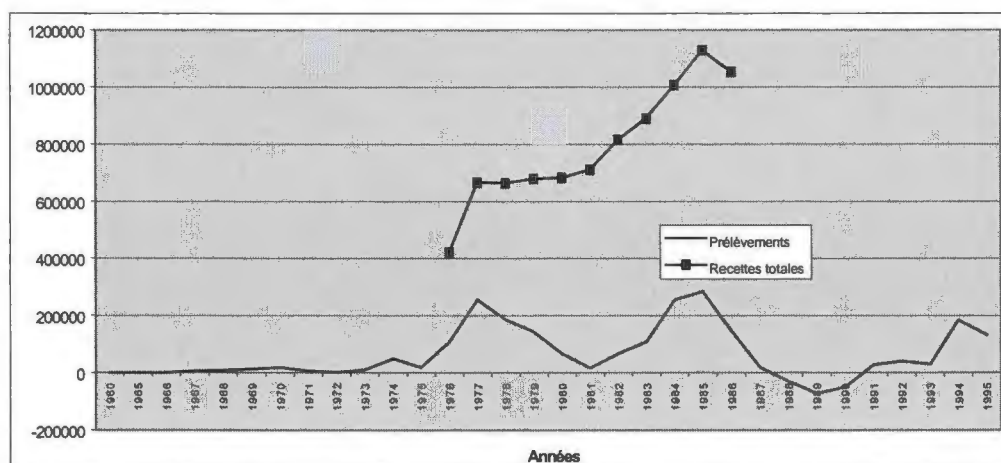
⁵⁹ Les prélèvements de la Caistab ne sont pas comptabilisés comme des recettes fiscales mais comme des opérations de répartition ou transfert (Compte de la Nation, Côte d'Ivoire, 1966 - 1995).

⁶⁰ Caisse générale de Péréquation des Prix des Produits de Grande Consommation.

⁶¹ Berthélémy et Bourguignon (1996), à partir des Comptes de la Nation (1970-85) et du Memento Macro-économique de la Côte d'Ivoire, donnent des estimations supérieures, mais la tendance est la même : 17,6 % en 1970, 8 % en 1973, 25,9 % en 1974, 20,3 % en 1976, 44,7 % en 1977.

1977, où elle atteint un pic de près de 40 %, avant de diminuer à 28 % en 1978 et chuter continuellement jusqu'en 1982. Pendant ces années record, les prélèvements de la Caistab représentent ainsi 9,7 % du PIB en 1976, 16,5 % en 1977 et 10,4 % en 1978 (Berthélémy et Bourguignon, 1996).

Graphique 13. Prélèvements de stabilisation (CSPPA) et de péréquation (CGPPGC) de 1960 à 1995. Recettes totales de 1976 à 1986 (en millions FCFA)



Source : Les comptes de la Nation de 1966 à 1995 (comptes semi-définitifs de 1992 à 1994 et comptes provisoires en 1995).

Dans le secteur bois, la fiscalité forestière, qui provient essentiellement des taxes à l'exportation, a également contribué de façon non négligeable dans les années 1960 aux ressources fiscales et aux recettes totales de l'Etat. En 1965, le total des taxes perçues sur le bois est très supérieur aux ressources de la Caistab : il s'élève à 2 562 millions FCFA contre 96,4 millions des ressources de la Caistab. De 1978 à 1986 en revanche, les recettes tirées du bois demeurent faibles relativement aux prélèvements de la Caistab qui profite de la hausse des cours, excepté en 1981 (Tableau 9).

Tableau 9. Contribution des recettes liées au café - cacao et au bois dans les recettes totales de l'Etat

Années	Prélèvements CSSPPA et CGPPGC		Recettes fiscales de la branche Forêt -bois	
	Millions FCFA	% dans recettes totales	Millions FCFA	% dans recettes totales
1978	185458	28	12500	2
1979	143261	21	16920	2
1980	65348	10	25247	4
1981	15962	2	17265	2
1982	67075	8	19129	2
1983	107929	12	20496	2
1984	254099	25	22749	2
1985	282876	25	16694	1
1986	145523	14	13586	1

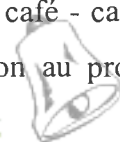
Sources : Comptes de la Nation, Côte d'Ivoire (1966 - 1995); Programme Sectoriel Forestier, réforme de la fiscalité forestière (1990).

Au niveau économique, la présentation de ces données éclaire donc la logique de l'Etat ivoirien. On comprend les intérêts qui ont pu le conduire à encourager délibérément des dynamiques d'exploitation extensives de la forêt, au risque d'être en contradiction avec son discours par ailleurs réaffirmé de l'intensification et de la protection des forêts. Les revenus tirés de l'exploitation de la forêt vont en outre profiter à l'économie ivoirienne de manière bien plus large qu'aux seuls secteurs "forestiers". Les surplus de la Caistab vont ainsi servir à financer des programmes d'investissement publics (infrastructures, éducation...), en contribuant pour environ 50 % du Budget Spécial d'Investissement au début des années 1970. De manière générale, il est connu en Côte d'Ivoire que l'agriculture de plantation permet de financer les activités urbaines et que la taxation implicite de l'agriculture (la différence entre prix au producteur et cours mondiaux) renvoie à un "biais urbain". Au niveau socio-politique aussi, l'exploitation de la forêt a concerné la société ivoirienne à un niveau bien plus large que les seules populations des régions forestières.

c) La forêt, facteur d'intégration nationale et de stabilité politique

L'exploitation de la forêt a incontestablement joué un rôle intégrateur des composantes de la société ivoirienne : les différents groupes se sont en quelque sorte entendus et réunis autour de la forêt pour sa mise en valeur. Cette intégration nationale autour de la forêt a pu également constituer un objectif implicite des politiques d'incitation à la migration mises en œuvre par l'Etat. Des groupes qui étaient jusque là davantage fournisseurs de main d'œuvre ont ainsi été associés au vaste mouvement de réappropriation nationale du territoire, que représentent les mises en valeurs extensives de la forêt. Les conditions libérales d'accès à la main d'œuvre et à la terre ont ainsi permis aux populations du Centre et du Nord, notamment les Baoulé (l'ethnie du président Houphouët Boigny), de profiter de la manne que représente la forêt (Verdeaux, 1997a). Le développement extensif des activités liées à la forêt est donc intimement lié à la formation d'une société civile, à la structuration sociale et politique du pays. Il en a résulté une relative stabilité politique qui a fait figure d'exception parmi ses voisins et a participé du "miracle" ivoirien.

La forêt fait en outre de plus en plus l'objet au niveau des autorités publiques d'une gestion politique qui explique là encore les contradictions entre le discours et les interventions concrètes de l'Etat. La logique socio-politique de l'Etat apparaît à travers le souci de se ménager une clientèle politique par ses interventions dans les filières café - cacao et bois en amont (déclassements de forêts, attribution des permis d'exploitation au profit de clients



politiques). En aval, les conditions de la mise sur le marché des cultures de rente (Caistab), permettent également à l'Etat d'allouer les rentes de la mise en valeur de la forêt entre les opérateurs de la filière en fonction de ses intérêts politiques (Verdeaux, 1997a; Ibo et Léonard, 1996). Enfin, nous avons montré dans notre analyse historique de l'action publique que les orientations de développement et la préférence donnée à l'agriculture avaient pu être guidés par des intérêts politiques, les paysans représentant la base politique du pouvoir.

Logiques économiques et socio-politiques de l'Etat se sont ainsi combinées pour volontairement "laisser faire" les dynamiques extensives de la mise en valeur des forêts. Ce "choix" se révèle judicieux au vu de la contribution de ces dynamiques à la croissance économique, comme à la stabilité politique du pays pendant les deux décennies post-indépendance. La crise économique qui apparaît à la fin des années 1970 met cependant fin à cette phase. La crise au niveau macroéconomique n'est pas directement liée à la mise en valeur extensive de la forêt. Cependant, l'importance des produits de la forêt dans la structure de l'économie ivoirienne et l'utilisation qui a été faite des rentes de mise en valeur participent de la crise. Les secteurs d'exploitation sont, en outre, eux aussi touchés par la crise. Il apparaît que cette crise, macroéconomique et sectorielle, n'est pas que conjoncturelle et révèle les limites structurelles du mode de développement suivi. Elle était de ce point de vue prévisible (Duruflé, 1988; Berthélémy et Bourguignon, 1996).

4.2.2. Une crise à la fois conjoncturelle et structurelle

L'économie ivoirienne, largement ouverte sur l'extérieur, prend de plein fouet la chute des cours mondiaux des matières premières, apparue dès 1979, ainsi que l'appréciation du dollar et la détérioration des termes de l'échange. Ces derniers passent de 180 à 1977 à 150 en 1979 (Cogneau et Mesple-Soms, à paraître). La crise économique se traduit par une diminution brutale du PIB réel entre 1978 et 1993, et une régression du PIB/ hab. de 3,7 % en moyenne par an. Malgré les mesures de stabilisation réelle et les réformes d'ajustement structurel, le pays retombe dans la récession fin 1986 avec la chute des cours et le retournement brutal des termes de l'échange (op. cit.). Il faudra attendre 1994, année de coïncidence entre la reprise des cours mondiaux et la dévaluation, pour voir de nouveau le PIB/ hab. augmenter aux alentours de 3 %.

Les chocs exogènes liés aux chutes brutales des cours mondiaux et des termes de l'échange ébranlent nécessairement l'économie ivoirienne. Leurs impacts sont cependant d'autant plus

forts que la structure même de l'économie est concentrée autour des quelques produits de la forêt qui subissent la chute des cours. Cette forte dépendance à l'égard de ces produits ne pouvait que la rendre vulnérable aux fluctuations des cours. De ce point de vue, la crise révèle les défaillances d'une politique de diversification qui n'a su ou pu orienter l'économie vers d'autres secteurs reposant moins sur l'exploitation de la ressource forêt. L'Etat apparaît cependant sans doute plus défaillant quant à l'utilisation des rentes de la mise en valeur.

Nous avons souligné que les rentes de la mise en valeur agricole, à travers les surplus de la Caïstab, avaient en grande partie contribué à financer une politique ambitieuse d'investissements publics, en prévision du maintien des cours. L'Etat a profité d'une hausse conjoncturelle des cours mondiaux pour accélérer ses programmes d'investissements publics. A partir de la fin de la décennie 1970, c'est moins la croissance agricole que la dépense publique et en particulier la politique d'investissements publics qui sert de moteur à la croissance économique (Duruflé, 1988). Les investissements publics triplent entre 1974 et 1978 et continuent d'augmenter de façon importante jusqu'en 1981 (Berthélémy et Bourguignon, 1996)⁶². Ils s'avèrent, en outre, peu productifs : investissements ambitieux dans l'infrastructure, la diversification agricole (hévéa, oléagineux, sucre...), dépenses de prestige (établissements scolaires ultramodernes, capitale Yamoussoukro...), mais faible participation dans les secteurs productifs (Diomande, 1997). Une telle politique ne pouvait que dérapier et conduire à des déficits budgétaires importants lorsque la conjoncture favorable du marché international se retourne. La crise économique apparaît ainsi essentiellement comme une crise de la dépense publique⁶³.

A partir de 1986, la détérioration prolongée des termes de l'échange et la récession économique qu'elle entraîne jusqu'en 1993 vont affecter plus directement les secteurs de la mise en valeur de la forêt. La filière café – cacao est particulièrement touchée par la chute des cours du cacao à partir de 1988, liée à une surproduction à laquelle la Côte d'Ivoire en tant que premier producteur mondial de cacao n'est pas étrangère. A cet égard, l'Etat s'avère clairement défaillant à s'engager dans une politique de rétention des stocks dans l'espoir d'augmenter les cours et de ne pas ajuster rapidement les prix aux producteurs tandis que les

⁶² L'Etat augmente également ses dépenses courantes, en se lançant notamment dans une politique de recrutement de fonctionnaires qui conduit à un grossissement de la fonction publique et du secteur tertiaire.

⁶³ Outre la chute des cours et un programme d'investissements publics inefficace, notons que l'appréciation du taux de change réel pénalise, conformément au syndrome hollandais, les exportations hors café - cacao et manufacturières et industrielles qui n'ont pas connu le boum des cours (Cogneau et Mesple-Somps, à paraître).

cours continuaient de chuter⁶⁴. Au-delà des chocs extérieurs de la baisse des cours mondiaux et des termes de l'échange, la crise des filières bois et café – cacao révèle aussi les limites structurelles des modes extensifs de mise en valeur.

Les secteurs d'exploitation de la forêt, en raison de leur mode d'exploitation extensif, devaient tôt ou tard se heurter aux limites de l'espace forestier : limites du territoire national et disparition progressive des massifs forestiers. Pour le bois, la crise structurelle liée à la raréfaction de la ressource ligneuse s'est révélée depuis la fin des années 1970. Nous avons montré dans la section précédente l'essoufflement de la dynamique de production forestière ainsi que les changements qualitatifs des essences avec la diminution des essences de haute valeur. Les filières café et cacao apparaissent durement touchées par la baisse de moitié des prix aux producteurs en 1988/89. Il en résulte une diminution des traitements insecticides et une baisse relative des rendements des plantations matures (Ruf, 1991). La crise apparaît cependant davantage comme une crise de commercialisation que de production - au moins pour le cacao⁶⁵. Elle a cependant joué le rôle de révélateur des limites structurelles du mode de production. Ce sont les conditions mêmes de la reproduction du système, basées sur la disponibilité des facteurs de production terre, forêt et travail, qui imposent des limites au mode de front pionnier. La crise a en conséquence clairement posé les enjeux de la filière et montré la nécessité d'innover, notamment dans l'intensification, pour maintenir les niveaux de production et s'adapter au contexte écologique et économique.

Au niveau macroéconomique comme au niveau des secteurs bois, café et cacao, la crise conjoncturelle de l'économie ivoirienne, consécutive au retournement de l'environnement international, n'a donc fait que s'ajouter à une crise plus structurelle. Aujourd'hui, la dynamique macroéconomique est repartie (graph. 9), mais les changements structurels restent d'actualité en particulier en matière de diversification et de politique d'investissement (Cogneau et Mesple-Somps, à paraître). Les dynamiques de production des secteurs de la mise en valeur de forêt sont également fortement positives. Il est cependant encore trop tôt pour interpréter avec certitude ces dynamiques, et notamment pour y voir des signes d'innovation permettant de dépasser les blocages structurels liés aux transformations de la zone forestière

⁶⁴ "L'obstination politique et l'aveuglement économique de la tête du pouvoir d'Etat à refuser une adaptation des prix intérieurs et plus particulièrement des prix aux planteurs aux réalités internationales de la fin des années 80 se sont traduites par une implosion financière du pays" (Losch, 1997).

⁶⁵ Les paysans ont en effet continué de planter là où restaient des hectares de forêt, afin de maintenir leurs revenus, dans l'espoir que les cours remonteraient, et aussi, faute d'alternatives. Nous reviendrons dans le

Les limites structurelles ont sans cesse été repoussées depuis la crise des années 1980, au vu du maintien relatif des productions et lorsqu'il s'agit du cacao des fortes augmentations de production qui peuvent apparaître surprenantes. Ces limites pèsent toujours et certains voient essentiellement dans les récents niveaux records de production cacaoyère les effets de l'arrivée à maturité des plantations effectuées au plus fort de la crise au détriment des derniers espaces forestiers. Les limites seraient donc pour bientôt... Elles sont en tout cas évidentes pour ce qui est de la reproduction d'un mode de conversion agricole pionnier en "forêt noire", puisque cette dernière a pratiquement disparu. Les limites d'une prospérité économique et sociale en milieu rural basée sur l'existence de vastes disponibilités foncières et de main d'œuvre semblent également atteintes. Les réserves forestières et foncières sont saturées, le climat politique tendu renforce les crispations des paysans quant à l'accès à la terres et les étrangers ne sont plus les bienvenus. Le maintien des productions et bien plus la reproduction d'une société ivoirienne construite autour de la mise en valeur de la forêt, passeront sans doute par les capacités de gestion de l'Etat, des paysans et autres agents d'une ressource forêt transformée mais toujours existante.

* * *
*

L'analyse historique de l'action publique menée en Côte d'Ivoire dans le domaine de la gestion de l'exploitation économique de la forêt a permis de nuancer le rôle de cette action publique sur la transformation de la forêt essentiellement à deux niveaux :

- Au niveau de l'impact des politiques publiques sur le comportement des agents

Il ressort de notre analyse que les politiques forestières et de développement agricole ont rarement eu les effets escomptés sur les pratiques et les dynamiques de production des principaux intervenants en forêt, les exploitants forestiers et en particulier les paysans. L'Etat semble élaborer ses orientations de politiques économiques en tentant continuellement de rattraper et de composer avec les dynamiques de production spontanées des agents. De ce point de vue, action publique et dynamique des agents interagissent. Les politiques forestières et de développement agricole n'ont, en outre, pas toujours été appliquées comme prévu, parce que l'Etat lui-même agit en fonction de ses propres intérêts économiques et socio-politiques. D'où les contradictions, essentiellement, entre des politiques de gestion forestière et de

développement qui se veulent complémentaires, et des interventions concrètes qui laissent faire, voire encouragent, des modes d'exploitation de court terme. Logiques de l'Etat et des autres intervenants semblent coïncider progressivement vers une même vision à court terme de la forêt, celle d'un espace à se réappropriier et à mettre rapidement en valeur.

- Au niveau des résultats économiques de l'action publique

Cette coïncidence a eu des résultats positifs. Les dynamiques de production ont mené à une croissance économique exceptionnelle pendant deux décennies, et la société ivoirienne s'est structurée avec ses différentes composantes autour de la mise en valeur de la forêt. L'Etat apparaît en revanche sans doute défailant dans l'utilisation des rentes de mise en valeur de la forêt. Si la crise économique de la fin des années 1980 ne remet pas directement en cause le mode extensif des mises en valeur au détriment de la forêt, elle renvoie cependant à cette utilisation des rentes forestières. Le début des années 1990 est, par ailleurs, marqué par une crise du secteur café – cacao qui ne s'arrête pas à la chute des cours et révèle les limites structurelles du mode de conversion agricole extensif de la forêt.

L'impact de l'action publique sur les transformations de la forêt ivoirienne étant ainsi nuancé, en particulier par la mise en évidence des dynamiques agricoles spontanées et "incontrôlables", il convient maintenant d'examiner le point de vue des paysans. Le chapitre suivant s'attache à étudier les logiques et les pratiques des paysans vis à vis de la forêt : quels sont les déterminants de ces logiques et pratiques? quels sont les ressorts de la conversion agricole des forêts ?

CHAPITRE V.

LOGIQUES PAYSANNES ET DYNAMIQUES AGRICOLES

Nous avons vu dans le chapitre précédent le décalage permanent qui existait entre les politiques publiques, censées encourager une mise en valeur agricole intensive et complémentaire de la forêt, et les pratiques réelles des paysans. Ce chapitre s'attache à comprendre les mécanismes des transformations de la forêt ivoirienne en se plaçant, non plus du point de vue de l'Etat et de l'impact de ses politiques publiques, mais du point de vue des paysans. L'objectif est double :

- analyser les logiques et les pratiques paysannes à l'égard de la forêt et en particulier comment les paysans interprètent et réagissent aux politiques publiques. Nous pourrions alors apprécier l'impact réel des politiques publiques, comment elles ont pu modifier les logiques paysannes. Celles-ci n'ont en effet pas toujours été de voir dans les forêts des terres à convertir rapidement et de manière extensive pour le café - cacao. Nous pourrions également donner une explication du décalage entre les politiques publiques et les dynamiques agricoles.
- identifier les déterminants de la dynamique agricole qui permettent d'expliquer pourquoi elle a échappé à la maîtrise de l'Etat. Nous montrerons que les dynamiques agricoles répondent également à d'autres déterminants que ceux liés aux politiques publiques.

Le chapitre s'organise en trois sections. Nous caractériserons brièvement dans la première section le rapport coutumier des populations villageoises à la forêt, qui prévalait dans la situation précoloniale. Dans la deuxième section, nous montrerons les impacts des politiques mises en œuvre dans le domaine de la gestion des forêts, des prix agricoles et de l'accès aux facteurs de production terre et travail, sur les logiques des paysans et leur rapport à la forêt. Nous verrons enfin comment ont fonctionné et quels ont été les déterminants des dynamiques de conversion agricole des forêts. L'identification de ces déterminants permettra d'expliquer les différenciations régionales de la dynamique agricole et pourquoi les politiques publiques n'ont pas eu partout les mêmes effets.

Section 5.1. La déforestation, reflet de l'évolution du rapport des villageois à la forêt

Les logiques paysannes qui ne voient dans la forêt essentiellement qu'une terre à convertir pour le café - cacao sont très éloignées du rapport coutumier et traditionnel¹ des villageois à la forêt. Nous nous limitons ici à une présentation générale de ce rapport à la forêt, ce qui est suffisant pour mesurer l'ampleur des bouleversements que traduit la déforestation, même si des différences parfois profondes peuvent exister d'un groupe de population à l'autre. En Côte d'Ivoire, les perceptions coutumières de la forêt, ses règles d'accès et d'usage, ainsi que l'utilisation agricole de la forêt qui prévalait à l'époque précoloniale, conduisent à une utilisation prudente de la forêt. Il ne s'agit pas tant d'une volonté de protéger la forêt, guidée par une conscience et des motivations écologiques, que du résultat de pratiques et de règles réalisées dans un certain contexte, notamment économique et démographique.

5.1.1. Forêt sacrée, forêt habitée et forêt utile

La forêt, comme toute terre au niveau du village, est d'abord un lieu chargé de religieux, de la présence de génies et des Ancêtres fondateurs du village qui en font une entité vivante (Ibo, 1999). Certaines forêts ou essences sont protégées de toute utilisation humaine en particulier des défrichements, comme les forêts sacrées², habitat des Ancêtres fondateurs et qui abritent souvent leurs tombes. Les villageois respectent généralement la forêt, parce qu'ils respectent ce qui est sacré et a été légué par les Ancêtres. La notion de patrimoine reçue des Ancêtres apparaît ainsi fondamentale dans les pratiques conservatoires traditionnelles des populations villageoises.

La protection des forêts par les villageois renvoie aussi au caractère utilitaire et souvent vital des forêts et des arbres, pour des sociétés dont la survie est encore fortement dépendante des ressources et de la qualité du milieu. La dimension sacrée et "habitée" de la forêt, qui exige entre autres les sacrifices animaux, se réfère d'ailleurs généralement à des éléments concrets et utiles pour la survie des villageois³. Certaines essences forestières demeurent ainsi

¹ Nous reprenons ici Ibo (1999 : 6) : la coutume est "un ensemble de règles et de conduites qui régissent la vie du groupe. C'est ainsi que la coutume définit les conditions d'accès à la terre, les modes d'exploitation et parfois les conditions de travail". Ces pratiques et règles anciennes se perpétuent par la tradition.

² Le bois sacré est aménagé par l'homme dans le but de servir de cadre aux rites initiatiques (bois initiatiques), tandis que la forêt sacrée est définie, à l'inverse, par son caractère naturel, non lié à la structuration de la société et constitue entre autres l'espace privilégié de communication avec les ancêtres (Ibo, 1999).

³ Dans cette optique, le respect des forêts est bien éloigné du respect que peut inspirer la "forêt - nature" en tant que paysage esthétique. Comme l'observe Gastellu (1980 : 279), la nature reste utilitaire dans l'esprit du paysan africain : "L'arbre n'est en aucun cas un ornement; il est revêtu de toutes les utilités (...) : économiques, climatiques, religieuses, foncières...".

protégées pour leurs vertus médicinales et alimentaires (Garrier, 1995). La forêt peut être préservée des défrichements lorsque, dans sa fonction de défense, elle forme une ceinture autour du village et sert de refuge à la population en cas d'alerte (Pelissier, 1980). Les arbres remplissent également une fonction foncière importante : maintenus sur la terre du paysan, ils marquent son appropriation⁴. Il ne s'agit pas de "l'arbre en tant que 'borne', 'limite' d'une parcelle ou d'un champs (...), mais l'arbre comme une preuve parmi d'autres de l'usage d'une terre par un individu ou un lignage" (Gastellu, 1980). La cueillette exclusive des fruits des arbres pour l'individu qui les a plantés, marque la mise en valeur et l'appropriation de la terre, bien plus que le bornage.

La dimension culturelle des forêts et leur utilité fonctionnelle assurent donc leur utilisation prudente, voire leur préservation, parce que cette utilisation est respectueuse. La coutume, avec ses interdits notamment, constitue un garde fou et contribue au maintien du milieu forestier. A la différence de la création d'aires protégées, l'interdit n'est pas cette fois imposé de l'extérieur mais vient de la tradition ancestrale villageoise (Gastellu, 1980). S'il est difficile de parler de "conscience écologique" dans les pratiques traditionnelles paysannes et de gestion forestière pensée comme telle, la représentation de la forêt favorise la prudence. Pas de "conscience écologique" donc, mais des implications écologiques et protectionnistes liées à la représentation coutumière de la forêt, à l'imbrication entre l'homme et le milieu⁵.

5.1.2. La régulation sociale de l'accès et de l'usage des forêts

Au-delà des marques de sollicitude et des précautions rituelles préalables à l'exploitation des forêts, le respect à l'égard des forêts se traduit concrètement dans les règles d'accès et d'usage des forêts.

a) Propriété commune des forêts

Intégrée dans la régulation coutumière des terres en général, la forêt est la propriété de l'ensemble de la communauté villageoise (laquelle englobe les générations passées et les Ancêtres fondateurs). Ce caractère collectif de la terre implique qu'aucun membre de la communauté ne peut se proclamer propriétaire d'une terre et détenir un droit de propriété sur la terre au sens du Code Civil français, il n'en a que des droits d'usage. Il conduit parfois à

⁴Notons que l'arbre caféier ou cacaoyer, que l'on nommera arbre "agricole" pour le distinguer - et non l'opposer - à l'arbre "forestier", joue également le rôle de signe foncier et, si nécessaire, de preuve juridique (Pelissier, 1980). Nous verrons que ce rôle attribué à l'arbre forestier comme agricole participera de la logique foncière des paysans dans le développement de l'économie de plantation.

⁵ "Peu importe donc que l'acte soit au départ délibéré ou non, l'essentiel étant la finalité, la conservation" du milieu forestier (Ibo, 1999).

interdire de planter des arbres, qui sont considérés comme un signe d'appropriation foncière. En forêt, les droits d'usage concernent essentiellement la cueillette de produits destinés à l'alimentation, la construction, le chauffage, la pharmacopée (Cubrilo, 1993).

b) L'accès à la forêt soumis aux régulations sociales

L'accès à l'usage ou l'exploitation de la terre est traditionnellement libre et gratuit pour tous les membres de la communauté villageoise. La terre fait cependant l'objet d'une "gestion", lorsque le Chef de village ou le chef de terre attribue les terres aux villageois, et accorde notamment les "autorisation préalable" au défrichement (Gastellu, 1980). L'accès à la terre n'est donc pas tout à fait libre : tout individu désireux d'exploiter la terre doit s'engager à respecter l'alliance initiale, contractée par le premier arrivant avec les divinités et transmise à ses héritiers, afin d'obtenir l'autorisation. L'accès à la terre est également soumis à autorisation préalable du chef de la communauté pour les étrangers, et s'accompagne parfois d'une rente en nature ou en argent. Cette transaction marchande ne fait pas pourtant de la terre un bien marchand. La valeur de la terre demeure traditionnellement conçue comme une valeur d'usage, et non pécuniaire.

Les modes d'accès à la terre ne sont donc pas régulés par des rapports d'argent, mais s'inscrivent dans la régulation coutumière des rapports sociaux. Le rapport au foncier reflète un rapport social et la régulation coutumière du foncier est d'abord une régulation sociale. Le droit d'accès et d'usage de la terre par un individu est fonction de son appartenance, et plus précisément de son intégration, à la collectivité⁶. Les difficultés d'accès à la terre et les restrictions du droit d'usage de la terre par un individu sont d'autant plus fortes que son intégration est faible. Quelle que soit la situation de l'individu toutefois, son accès à la terre résulte toujours d'une dynamique relationnelle interne, qui se contractualise par l'héritage, le prêt (gratuit ou non suivant qu'il est membre d'une famille villageoise), le gage, la cession...

Les droits propres de l'individu sur la terre restent en outre limités par les droits de la collectivité, qui priment et auxquels il ne peut s'opposer. Le titulaire de droits demeure ainsi redevable, "débiteur" envers la collectivité (système de prestations et contre prestations) et envers sa famille sous forme de travail, argent.... Si la maîtrise de la terre est exclusive pour un individu du lignage auquel son attribuées des terres du lignage (droits d'usage définitifs et héréditaires), ses actes de disposition comme le prêt, le gage ou la cession définitive restent

⁶L'appartenance au groupe est fondée sur le mariage, la filiation et l'initiation (Cubrilo, 1993).

soumis à autorisation de la famille. L'individu intégré au groupe par alliance matrimoniale ou assimilation reçoit un droit de culture précaire et révocable. Dans cette optique, le droit coutumier de défricher une terre et de la cultiver ne donne pas lieu à un droit de propriété privée et de disposer de la terre. Il ne peut en conséquence y avoir place pour des logiques d'appropriation foncière individuelle.

5.1.3. Logique vivrière et cultures itinérantes sur brûlis

L'agriculture traditionnelle qui domine à l'époque précoloniale apparaît bien plus complémentaire que concurrente de la forêt. Elle est essentiellement vivrière et insérée plus largement dans une économie de cueillette. Les défrichements de forêt répondent uniquement à la satisfaction des besoins vivriers, et non à une logique marchande ou d'appropriation de l'espace. Le système de culture itinérante sur brûlis, qui caractérise généralement l'agriculture traditionnelle, est certes consommateur d'espace, mais les villageois utilisent la jachère comme un moyen de reconstituer le milieu. Les conditions de faible densité démographique et saturation de l'espace de l'époque⁷ autorisent par ailleurs de longues jachères et une reproduction du système pendant plusieurs générations au sein du finage⁸, sans nécessiter de migrer. Le système de culture itinérante apparaît alors relativement neutre sur l'environnement forestier.

A travers la coutume et l'agriculture traditionnelle ivoirienne, la forêt est en définitive utilisée avec respect et prudence. Les représentations de la forêt, la régulation sociale de son accès et de son usage ainsi que le mode de conversion agricole, tourné vers le vivrier et reposant sur la pratique de la jachère, favorisent la complémentarité agriculture - forêt. Comment expliquer alors la déforestation ivoirienne liée à la conversion agricole des forêts ? La forêt conserve certes aujourd'hui une part de sacré et de culturel. Elle est également utilisée pour d'autres fonctions que celle de réserve foncière, notamment pour son offre de ressources forestières comme les bois de construction et d'énergie, les ressources pour l'alimentation, la santé... Force est toutefois de constater que les villageois ne voient essentiellement dans les forêts que

⁷Selon Coquery -Vidrovitch (1980), en pays Baoulé, pour un terroir de 2000 hectares supportant 1000 habitants, il faut attendre 3 ou 4 générations pour que les temps de jachère tombent en dessous de 10 ans et que les lignages, saturés, soient obligés de se diviser afin qu'une fraction fonde plus loin dans le Sud une nouvelle lignée (in Ibo, 1999).

⁸La conception topocentrique du finage, rappelée notamment par Karsenty et Marie (1998), consiste à distinguer dans le terme finage, issu du latin Finus, d'une part l'Occupantus et d'autre part l'Arcifinus. La première partie du finage désigne la partie des terres cultivées (y compris les jachères), divisés en champs, et correspond à ce qui est couramment appelé terroir. L'Arcifinus représente les friches non bornées ou de manière floue, réserves foncières susceptibles d'être mises en cultures, éloignées du centre du finage et confinées dans ses limites. Ces deux parties du finage renvoient à ce que Chaumié (1984) désignait comme l'espace du terroir et l'espace de

des terres à convertir pour le café et le cacao. De ce point de vue, la déforestation apparaît comme le reflet ou le résultat de l'ampleur des bouleversements du rapport coutumier et traditionnel à la forêt⁹.

Il importe cependant de souligner que la situation précoloniale de complémentarité agriculture - forêt n'était pas a-historique et ne s'apparentait pas à un quelconque équilibre. Elle correspondait à un contexte socio-économique, politique et démographique particulier et aurait nécessairement évolué à la faveur des changements de ce contexte. Les logiques villageoises auraient ainsi certainement évolué, au moins sous l'effet de l'ouverture croissante au marché, avec le développement des cultures de rente, et de dynamiques structurelles comme la croissance démographique. Mais on ne peut refaire l'histoire et nul ne peut dire si les conséquences sur la forêt en auraient été moins profondes.

Dans la section suivante (section 5.2.), nous nous situons du point de vue des paysans, afin de comprendre leurs logiques et leur réaction face aux politiques publiques. Nous mettrons également en évidence d'autres déterminants, qui renvoient au mode de fonctionnement de l'économie de plantation et permettent d'expliquer le caractère extensif de la dynamique agricole sur l'ensemble de la zone forestière ivoirienne (section 5.3.).

Section 5.2. Les logiques paysannes face aux politiques publiques

Nous avons souligné dans le chapitre précédent les décalages récurrents tout au long du siècle entre les objectifs des politiques publiques et leurs impacts réels sur les dynamiques agricoles. Ces décalages montrent que les villageois ont à chaque fois réagi en fonction de leur propre interprétation des politiques publiques et en fonction d'autres déterminants que les seules incitations économiques. Il convient donc d'examiner, du point de vue des paysans, l'impact des politiques publiques. Nous montrerons que les changements dans l'utilisation agricole de la forêt, qui ont pu conduire à la concurrence agriculture - forêt, viennent paradoxalement davantage de la politique forestière que des politiques d'incitation à la mise en valeur agricole.

5.2.1. Les effets pervers d'une politique forestière exclusive

La politique forestière, mise en œuvre à travers un ensemble de modalités exclusives des populations villageoises, a marqué une rupture profonde dans le rapport coutumier de ces

brousse (Bertrand, 1991).

⁹Notons que les paysans sont les premiers à constater et reconnaître les conséquences des changements dans leur utilisation agricole de la forêt.

populations à la forêt. Après cette rupture initiale, les politiques publiques ultérieures de mise en valeur agricole n'ont fait que renforcer une concurrence agriculture - forêt dont fondements étaient déjà en place.

a) La "délégitimation" de la régulation coutumière de l'utilisation de la forêt

Nous avons observé que la politique publique de gestion des forêts mise en place au début du siècle s'était traduite par une triple exclusion : à la fois foncière, spatiale et sectorielle. Au niveau du foncier, la prise en main par l'Etat colonial de l'ensemble du territoire, par le principe des "terres vacantes et sans maîtres", a eu pour corollaire la dépossession suivant le droit moderne des populations de leurs terroirs coutumiers. Dans la situation pré-coloniale en effet, les terres étaient sous propriété de la communauté. Aucune terre ne pouvait être considérée sans maître et la vacance n'était le plus souvent que provisoire, liée au jeu des rotations des cultures (Ekanza, 1997; Garrier 1995). Même si les autorités coloniales avaient connaissance des systèmes coutumiers et des pratiques culturelles "indigènes", les "intérêts nationaux" de la mise en valeur ont conduit à ne pas les prendre en compte¹⁰. Les autorités n'avaient cependant pas prévu les effets pervers d'une monopolisation du contrôle de l'accès et de l'usage des forêts, au nom de leur exploitation rationnelle.

L'exclusion foncière a signifié l'expropriation des terres sous contrôle coutumier et, concernant particulièrement les espaces forestiers, elle a marqué l'exclusion des populations de leur gestion. Cette "exclusion foncière", doublée d'une "exclusion spatiale" avec la mise en réserve puis le classement des massifs, a entraîné une "délégitimation" des modes de gestion coutumiers et une déresponsabilisation des populations indigènes du devenir de leur forêt.

b) La perte de valeur des ressources forestières ligneuses

L'organisation par l'Etat d'une stricte séparation entre les domaines forestier et agricole, ainsi que la répartition des rôles entre les entreprises forestières pour le bois et les "indigènes" pour l'agriculture, conduit les populations indigènes à se désintéresser du bois¹¹. L'interdiction pour les populations indigènes de s'engager dans une exploitation commerciale des bois, désormais réservé aux entreprises européennes, fait de l'agriculture la seule alternative d'exploitation de la forêt (Verdeaux, 1997a). Avec l'augmentation des cours du cacao sur le

¹⁰Garrier (1995) rappelle que le droit colonial est le support de la mise en valeur, mais aussi que les autorités coloniales étaient loin d'ignorer un "droit coutumier" qui est une référence constante dans le droit colonial.

¹¹ Notons que l'Etat apparaît dans ce schéma de répartition comme le médiateur obligé entre les différentes catégories sociales et les ressources naturelles (Verdeaux et Alpha, 1999). Les commerçants et leurs "coupeurs" indigènes, qui tractaient jusque là directement les uns avec les autres, se trouvent désormais contraints d'en

marché mondial, cette spéculation représente alors l'activité la plus attractive pour les anciens "coupeurs de bois" comme pour les populations qui pratiquaient l'agriculture de subsistance (Chauveau, 1993). Reconversion économique pour les uns, ouverture au marché pour les autres, l'opportunité économique que représente le cacao est déterminante dans l'émergence de l'économie de plantation. Les populations indigènes n'ont dès lors aucune raison économique de conserver des arbres sur leurs exploitations agricoles, qu'elles ne peuvent exploiter et vendre (Ekanza, 1997).

"Délégitimation", déresponsabilisation et désintérêt traduisent ainsi les défaillances d'une politique forestière exclusive. Les politiques qui facilitent l'accès aux facteurs de production jouent également sur l'évolution des logiques villageoises au regard de la forêt. Parmi les politiques économiques d'incitation à la conversion agricole, nous mettons l'accent sur le soutien des prix aux producteurs et les politiques d'accès aux terres. Rappelons cependant l'impact du développement des infrastructures de transport (chemin de fer, routes) et des projets de mise en valeur régionale sur la déforestation, dès lors qu'ils sont réalisés dans des régions forestières. Comme en Amazonie brésilienne, ces programmes entraînent, voire organisent, des migrations qui contribuent à l'avancée du front pionnier agricole en rendant accessibles des régions jusque là enclavées. Ce fut le cas pour le Projet de mise en valeur régionale du Centre-Ouest de 1981 à 1989 (PACO). Pour le Sud-Ouest, Schwartz (1993) montre les conséquences de l'ouverture du Pont de Soubré sur le Sassandra en 1970, et de celles de l'ouverture du port de San Pedro en 1972 dans le cadre de l'ARSO¹² sur la conversion agricole des forêts. Dans le cadre d'une politique explicite d'encouragement à l'économie de plantation, les autorités publiques ont très tôt mis en place des mécanismes incitatifs pour les produits café et cacao, en matière de prix et d'accès aux facteurs de production.

c) Un univers stabilisé favorable au développement de l'agriculture de plantation

Le dispositif des mesures concernant les prix des produits café et cacao depuis la période coloniale ne reste pas sans effet sur les pratiques agricoles villageoises. Il a sans conteste favorisé l'évolution de l'agriculture vivrière à l'agriculture de rente. Les villageois, exclus par la politique forestière du secteur bois, n'avaient cependant pas beaucoup d'autres opportunités économiques. Ils n'ont, par ailleurs, pas attendu les incitations des politiques économiques, et

passer par son intermédiaire.

¹² Autorité pour la Région du Sud-Ouest.

notamment le soutien des prix, pour réaliser des plantations de café et cacao. Les incitations prix ont pu accélérer le développement de l'agriculture de plantation, mais n'en sont pas à l'origine (Chauveau, 1985).

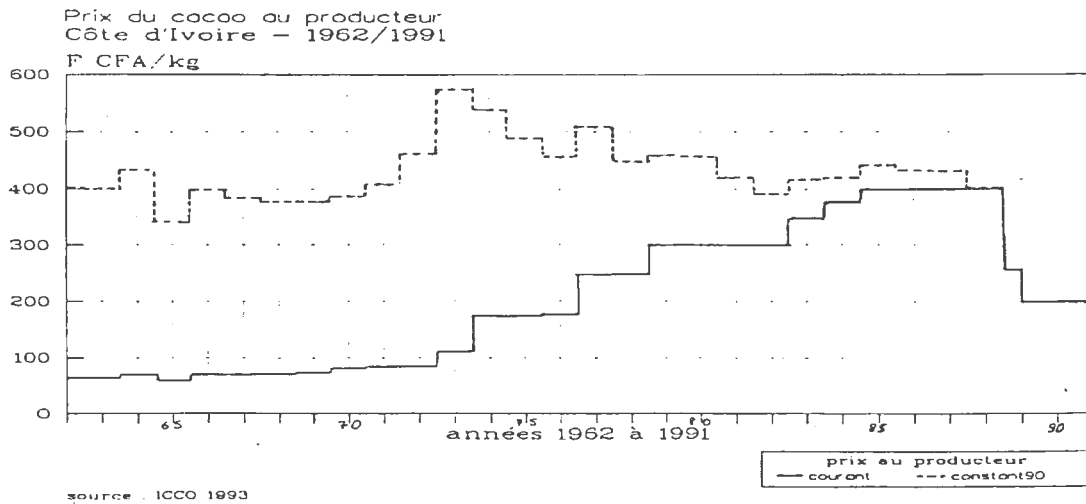
A partir des années 1930, après la chute des cours du cacao liée à la crise de 1929, le système de primes protégeant la production de café a joué sur la réorientation de la production agricole vers le café et sur le décollage de sa production. De même, à la fin de la seconde guerre mondiale, une grille de prix rémunérateurs aux producteurs a pu aider la production indigène à prendre le relais de la production européenne (Chauveau et Richard, 1977; Ruf, 1982). Dans les années 1950, la répercussion des hauts cours mondiaux du café sur les prix aux producteurs (Ruf, 1988), la création des caisses de stabilisation pour le café et cacao (1954/55), ont rendu ces cultures encore plus attractives. A partir de la campagne 1963/64, le dispositif des caisses de stabilisation, qui ne concernait que le stade export et garantissait un prix nu-bascule à Abidjan, est étendu au niveau de la commercialisation intérieure jusqu'à la production. La Caisse (devenue unique pour le café et le cacao) prend en charge les frais de transport des produits depuis les zones de production jusqu'à Abidjan.

Avec le mécanisme de la Caisse, les planteurs, qui jusque là subissaient directement les fluctuations du marché mondial, se situent désormais dans un univers économique stabilisé (Jarrige, 1994). L'amortissement des fluctuations en même temps qu'un barème officiel¹³ fixant le prix aux producteurs à un niveau suffisamment rémunérateur, constituent autant de "protections", facteur de diminution des risques agricoles, et d'incitations à l'agriculture. Le graphique 14 montre néanmoins que le barème des prix consiste davantage à tenir compte de l'inflation et maintenir un pouvoir d'achat à peu près constant, qu'à suivre les cours mondiaux¹⁴; d'où la "taxation implicite" lorsque les cours augmentent.

¹³Le barème officiel sur les prix des produits garantit un prix unique à tous les producteurs sur l'ensemble du territoire, et non plus seulement le prix nu-bascule à Abidjan (Jarrige, 1994; Losch, 1997).

¹⁴On observe durant la période record des cours mondiaux de cacao, entre 1975 et 1977, le prix aux producteurs réel diminue, en plus d'être "taxé" via la Caistab. Azam (1994) précise que d'une base 100 en 1975, le prix réel au producteur de cacao passe à 72 en 1977 puis 88,4 en 1978, et celui de café à 84 en 1977 et 103,2 en 1978.

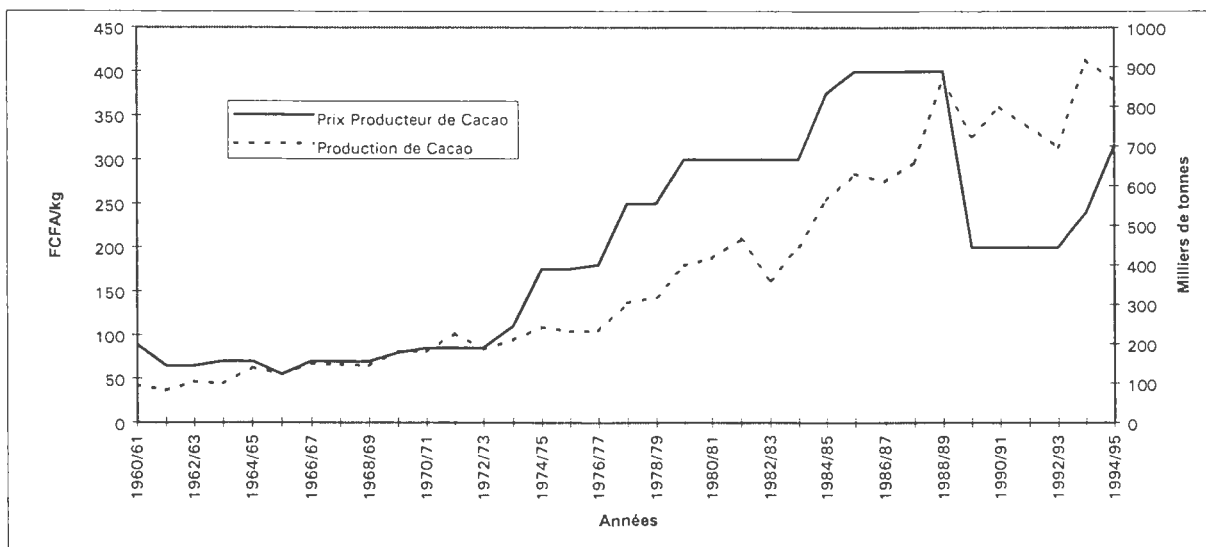
Graphique 14. Prix au producteur de cacao courants et constant 1962 – 1991 (FCFA/ kg)



Source : Jarrige (1994).

Dans ces conditions de "protection", le revenu du producteur dépend simplement de son niveau de production¹⁵, et connaissant le prix au kg du café - cacao le producteur peut établir son revenu en conséquence. Les graphiques 15 et 16 montrent que les producteurs tendent à accroître leur production lorsque les prix aux producteurs augmentent et donc à augmenter leur revenu (c'est surtout vrai pour le cacao).

Graphique 15. Prix au producteur de cacao (FCFA/kg) et Production de cacao (Millions de tonnes), par campagne. 1960 – 1994

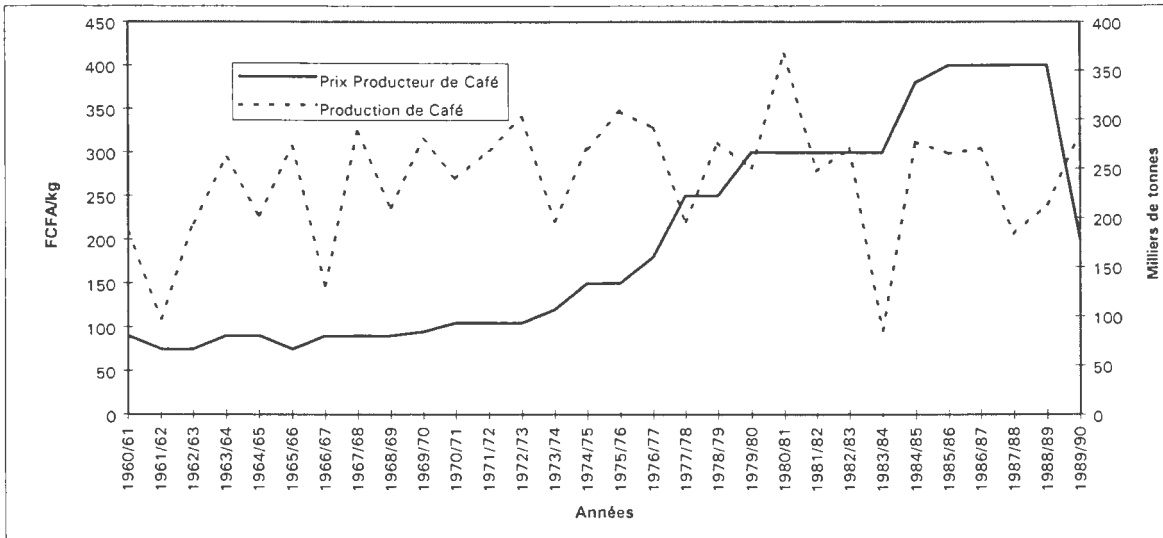


Sources : Annuaire rétrospectif des Statistiques agricoles et forestières 1900-1983. CSSPPA.

¹⁵Jarrige (1994) observe que le montant du revenu brut des producteurs de cacao devient une fonction linéaire des quantités produites.

Graphique 16. Prix au producteur de café (FCFA/kg) et production (Millions de tonnes) par campagne. 1960 - 1994

Sources : idem.Roux et Duris (1995).



Gastellu (1981 in Ruf, 1982) montre la constance de la relation entre prix aux producteurs et accroissement des superficies pour le café et le cacao. Berthélémy et Bourguignon (1996) précisent que l'élasticité prix de la production du café et cacao¹⁶ est très forte et positive dans les moments de maturité de la croissance des cultures (les années 1, 3 et 14 pour le café; 3 à 5 et 11 pour le cacao). Ces résultats tendent donc à confirmer que les planteurs réagissent positivement à la politique de prix agricoles et que cette dernière a par conséquent constitué une incitation forte à la conversion agricole des forêts. Certains auteurs nuancent cependant l'impact de ces politiques et plus généralement de l'encouragement à la production agricole sur le comportement de production des agriculteurs.

Dans les années 1920, l'adoption du café - cacao par les populations indigènes serait moins lié à l'efficacité d'une politique incitative, qu'à d'autres éléments (Chauveau, 1985; Chauveau et Léonard, 1995). Dans le contexte historique de l'époque, les populations avaient plutôt tendance à réagir contre toute mesure imposée par les autorités coloniales. La proximité de la Côte d'Ivoire avec le Ghana est souvent avancée comme explication alternative : la réussite de quelques planteurs, africains de la Gold Coast ou européens, auraient servi d'exemple pour les planteurs de l'Indénie et leur succès se serait diffusé en Côte d'Ivoire (Dian, 1985). Chauveau (1985) observe toutefois que l'économie de plantation chez les voisins ghanéens

¹⁶Une augmentation de 1% du prix relatif, c'est à dire tenant compte de l'ensemble des autres biens et marchandises entraîne une forte augmentation de la production.

s'est développée tardivement et que les plantations européennes périssaient dans le Sud-Est. L'abandon par les colons européens de leurs plantations avec la première guerre mondiale et leur départ pour le Centre-Ouest, où ils sont vivement encouragés à s'installer¹⁷, aurait aussi permis aux indigènes du Sud-Est de reprendre leurs plantations (Ruf, 1988). Dans le Sud-Ouest, l'existence d'un foyer de production, antérieur à celui "officiel" du Sud-Est, serait liée à la nécessité pour les autochtones engagés dans le commerce de produits forestiers de se reconvertir après une succession de crises économiques. Après l'étouffement de ce foyer de production, l'émergence du Sud-Est répond également à une nécessité, celle pour les autochtones de reconstruire leur pouvoir politique sur d'autres bases économiques (Chauveau, 1985; Ruf, 1988).

Les mesures incitatives à la production du café et cacao participent ainsi sans doute de l'adoption de ces cultures à partir des années 1920, mais n'en sont pas les seules explications, ni les principales selon certains auteurs. Dans le contexte particulier de la Côte d'Ivoire coloniale, les logiques villageoises sont souvent à comprendre comme des formes de résistance aux mesures imposées par le pouvoir colonial. A l'indépendance, les dynamiques agricoles, déjà bien enclenchées, se libèrent et aboutissent à une accélération de la conversion agricole des forêts. Les politiques publiques concernant l'accès aux facteurs de production agricole contribuent aussi à faire du café - cacao l'activité la plus rentable en zone forestière, et encouragent le caractère extensif du système de culture, au détriment des forêts.

5.2.2. Des conditions d'accès facile à la terre et au travail

Au niveau du foncier, la non application de la politique forestière exclusive, faute de moyens et de volonté politique, ainsi que le flou entretenu de la législation foncière entraînent des conditions d'accès aux terres et forêts particulièrement libérales. Les politiques jouant sur les conditions d'accès à la main d'œuvre favorisent également la réalisation des plantations de café - cacao.

a) La mise en valeur agricole comme moyen d'appropriation foncière

Le "slogan" présidentiel "la terre appartient à celui qui la met en valeur" marque le caractère libéral de l'accès à la terre. Dans un contexte où les populations peuvent difficilement accéder à un titre de propriété formel, ce slogan crée un lien entre la mise en valeur agricole et la possession de terres, qui encourage les motivations foncières de la mise en valeur. La

¹⁷Cet encouragement fait partie d'une politique régionale de mise en valeur de l'Ouest à partir de 1920 (Oswald, 1996).

deuxième partie du "slogan" ("nul ne peut arracher ce qu'une main a planté") définit en outre implicitement une propriété inaliénable. L'extension des cultures devient alors un moyen de s'appropriier l'espace. Dans cette optique, les agriculteurs peuvent être conduits à défricher dans le but de marquer leur territoire, de "geler le foncier". La nature pérenne du café - cacao induit également une forme d'appropriation et de sécurité foncière, qui participe de l'attrait de ces deux cultures face à la confusion foncière créée par la superposition d'un droit formel, d'un droit coutumier et du slogan présidentiel. Les logiques foncières peuvent être d'autant plus fortes, que les arbres plantés constituent du travail accumulé, et un signe fort d'appropriation dans les représentations coutumières. Les défrichements ne sont cependant pas toujours suivis de plantations, l'objectif étant seulement de se constituer des réserves foncières, en prévision d'une saturation prochaine de l'espace. Les conditions libérales de l'accès à la terre ont donc facilité la mise en valeur agricole extensive, en même temps qu'elles ont favorisé des motivations foncières.

b) L'accès libre de fait aux forêts du domaine public

Le faible contrôle de l'Etat sur ses forêts implique un accès libre de fait et donne aux planteurs la possibilité de s'installer relativement facilement dans les forêts du domaine public. A partir de l'indépendance, les autorités se montrent par ailleurs complaisantes vis à vis des défrichements illégaux dans les forêts classées, et conduisent elles-mêmes un certain nombre de déclassements. Le slogan présidentiel, qui relie la mise en valeur agricole à l'appropriation, conjugué à cet accès libre aux forêts classées, ont donc été ressentis par les villageois comme un encouragement explicite de l'Etat à étendre leurs plantations de café-cacao. L'accès au facteur travail, qui constituait le principal facteur limitant pour le développement des plantations autochtones, se trouve en outre facilité au moment de la décolonisation et de l'indépendance.

c) L'encouragement aux migrations de travail

Pendant la période coloniale, on rappelle que l'organisation des flux migratoires de main d'œuvre a été détournée par les populations autochtones et a contribué, involontairement, au développement de leurs plantations. La fin du travail forcé en 1946 permet également aux populations autochtones de travailler sur leurs propres plantations et autorise l'extension des plantations. A l'indépendance, la politique d'immigration non restrictive¹⁸ joue sur la

¹⁸Elle se traduit entre autres par des pressions administratives sur les populations autochtones pour qu'elles accueillent les migrants; le droit de vote des migrants étrangers (jusqu'en 1994); la possibilité de bénéficier des mêmes conditions de participation à l'économie de plantation que les ivoiriens; le règlement des conflits et

dynamique de plantation de deux façons. Elle facilite l'accès à la main d'œuvre pour les planteurs autochtones qui recourent à un système d'échange terre/ travail (nous y reviendrons). Elle constitue, en particulier à travers le slogan présidentiel, une invitation explicite pour tous les migrants à devenir "propriétaires", et favorise ainsi les motivations foncières de la dynamique agricole.

L'ensemble de ces politiques publiques, aussi bien forestières que de développement agricole, ont donc eu des impacts sur les logiques villageoises et ont contribué à la conversion agricole des forêts. La politique forestière exclusive a marqué une rupture profonde dans ces logiques, qui a joué sur les réactions villageoises face aux politiques de développement agricole. Le caractère extensif de l'agriculture de plantation se comprend alors comme le moyen pour les villageois de se "réappropriation" les forêts desquelles ils ont été exclus. L'Etat indépendant, dans cette même logique de réappropriation du territoire, a ensuite explicitement incité à la conversion agricole des forêts par ses politiques de prix agricoles et d'accès aux facteurs de production terre et travail. De nombreux travaux relativisent cependant l'impact des politiques publiques. Ils mettent en évidence l'existence d'autres déterminants de la dynamique agricole, que l'on peut qualifier d'endogènes car montrent le caractère endogène de son fonctionnement, avec ou sans les politiques publiques.

5.3. Les déterminants endogènes de la dynamique agricole extensive

Les déterminants endogènes renvoient aux disponibilités des principaux facteurs de production de l'économie de plantation : la terre, la forêt et le travail. Nous pouvons alors distinguer schématiquement deux approches de l'économie de plantation ivoirienne. Une approche de nature plus sociologique met l'accent sur les disponibilités des facteurs terre et travail, tandis qu'une approche agroéconomique s'intéresse davantage au facteur forêt. Nous verrons que ces deux approches sont liées, et ont notamment en commun de se dégager d'une lecture de la conversion agricole des forêts comme étant essentiellement la résultante de l'impact des politiques publiques. L'intérêt de ces approches est également de pouvoir expliquer pourquoi les politiques publiques n'ont pas eu partout le même impact¹⁹. Qu'est-ce qui explique les différences régionales ? Comment ont joué les déterminants endogènes dans chacune des régions ? Nous présenterons tour à tour les approches sociologique et agroéconomique qui analysent le fonctionnement endogène de la dynamique agricole.

litiges souvent au profit des migrants (Baoulé) et des étrangers....

¹⁹Chauveau et Léonard (1995 : 75) soulignent la "diversité des trajectoires régionales dans le processus général

5.3.1. Le système d'échange terre/ travail ou le ressort sociologique de la conversion agricole des forêts

Après une brève présentation du système général d'échange terre/ travail, nous verrons comment il a pu être à l'origine de l'avancée des fronts pionniers et a pu varier d'une région à l'autre.

a) Une "relation de clientèle"²⁰ pour l'accès aux terres et au travail

Nous avons vu dans le chapitre précédent que le système d'échange terre/ travail avait été mis au point très tôt et spontanément par les populations villageoises, qui ont ainsi profité des mesures coloniales d'organisation des migrations de travail. Soulignons que le développement de ce système et l'arrivée de migrants du Centre et du Nord, avec d'autres représentations de la forêt et d'autres pratiques culturelles, ont nécessairement eu des répercussions sur le rapport des villageois autochtones à la forêt et sur la régulation coutumière des modes d'accès à la terre.

Le système d'échange terre/ travail permet à ceux qui détiennent de la terre mais manquent de main d'œuvre pour la mettre en valeur, soient les autochtones au début de l'économie de plantation, d'embaucher des migrants en échange d'une promesse de cession de terre.²¹ Les défrichements sont en effet difficilement réalisables avec la seule force de travail familiale, même lorsqu'elle est entièrement mobilisée, et nécessitent le recours plus ou moins important à une main d'œuvre extérieure (Chauveau et Richard, 1977). Le système se met donc en œuvre suivant les contraintes en main d'œuvre familiale des détenteurs de terres et leurs besoins en main d'œuvre extérieure. En situation d'abondance de terres, comme c'est le cas sur les fronts pionniers, le travail constitue le facteur limitant de la production agricole. La cession d'une partie des terres représente pour les détenteurs de terres le moyen le plus économique de capter de la main d'œuvre et de "se l'attacher"²². La cession proprement dite

de diffusion" de la cacaoculture (idem pour le café).

²⁰Nous empruntons cette expression à Chauveau (1997), Chauveau et Léonard (1995).

²¹Certaines ethnies ont particulièrement bien su mobiliser leur force de travail familiale et communautaire. Les Baoulé ont mis au point une formule peu onéreuse, le système des 6 mois, qui permet d'utiliser une main d'œuvre familiale saisonnière (Ruf, 1982). Les Mossi bénéficient d'un dynamisme démographique et s'appuient sur leurs réseaux communautaires (Lesourd, 1982). La capacité de mobilisation de la main d'œuvre familiale dépend aussi des stratégies familiales d'extraversion ou de diversification des activités hors du secteur agricole (Chauveau et Léonard, 1995). Dans le Centre-Ouest, les planteurs bété ont plus souvent opté pour une stratégie de sortie de l'agriculture par la scolarisation (Jarrige, 1994). Les Baoulé ont également privilégié la scolarisation, les constructions en ville ou dans le village d'origine (Chauveau et Léonard, 1995). Les planteurs mossi semblent au contraire avoir maintenu un investissement important de la main d'œuvre familiale sur les plantations et une diversification dans les activités rurales.

²²"La terre peut être analysée comme une condition permissive de l'utilisation de la main d'œuvre salariée"

se réalise alors contre des cadeaux de valeur symbolique (bouteille de gin, pagne, caisse de vin...). Les migrants acceptent de passer par un stade préalable de manœuvre sur les terres du "propriétaire" dans l'espoir, soit qu'une partie des terres leur reviendra, soit qu'ils disposeront de revenus de suffisants pour en acheter (Oswald, 1996).

Chauveau et Richard (1977) montrent que cet échange ne doit pas être réduit à une relation entre autochtones et allogènes, au centre de laquelle se trouverait la terre, cédée pour les uns et espérée pour les autres. Dans un tel "schéma ordinaire" de l'échange terre/ travail²³, chaque groupe aurait une rationalité spécifique : une rationalité économique pour les autochtones, l'échange permettant de répondre à des besoins d'argent immédiats; une rationalité foncière pour les allochtones. En réalité, d'une part les détenteurs de terres ne sont pas nécessairement autochtones. Si c'était le cas au début du développement de l'économie de plantation, les premiers migrants ont ensuite à leur tour fait fonctionner ce système avec de nouveaux migrants, venant généralement de leur village d'origine²⁴. D'autre part, la rationalité des détenteurs de terres n'est pas nécessairement de vendre en réponse à des besoins d'argent immédiats. Elle peut correspondre à une multiplicité de choix, et elle est avant tout de capter de la main d'œuvre salariée dès lors que la main d'œuvre familiale est insuffisante pour effectuer les plantations. La cession du foncier ne porte que sur une partie des terres et son importance dépend de la disponibilité en main d'œuvre familiale. Pour le migrant, la rationalité n'est pas que "foncière" et la vente de sa force de travail lui permet aussi de satisfaire ses besoins immédiats.

Dans l'échange terre/ travail, ce ne sont donc pas les relations entre les hommes et la terre qui sont déterminantes, mais les relations entre les hommes, médiatisées par un contrat de travail, à propos de l'accès à la terre et au travail²⁵. Quelque soit la forme du contrat de travail²⁶,

(Chauveau et Richard, 1977 : 513).

²³Chauveau et Richard (1977) se réfèrent entre autres à Boutiller (1960), Dupire (1960) et Dozon (1974).

²⁴Telle a été la stratégie des migrants Baoulé dans le Centre-Ouest et le Sud-Ouest.

²⁵Pour le Cameroun, autre pays producteur de cacao, les analyses de l'économie de plantation insistent davantage sur le foncier et les stratégies d'occupation foncière (Weber, 1977). Soulignons que l'histoire du cacao au Cameroun est très différente de celle de la Côte d'Ivoire, tant au niveau socio-économique, politique que démographique; ce qui peut expliquer également la différence des niveaux de production, mais aussi qu'il reste davantage de forêt au Cameroun. Losch (1994), en particulier, a montré dans sa comparaison Cameroun – Côte d'Ivoire l'impact des différences de politiques publiques sur les logiques paysannes et sur les dynamiques de production des deux pays.

²⁶Plusieurs types de contrat de travail sont possibles, dont les caractéristiques sont sans cesse renouvelées et interdépendantes. De manière schématique, on peut toutefois distinguer cinq types de contrats de travail : - le mensuel, - le métayer, qui reçoit un tiers de la récolte (abussan) ou la moitié (abougnon), - le contractuel rémunéré forfaitairement à la tâche (tâcheron), - le travailleur à la journée, - des formes mixtes de contrats

celui-ci établit toujours des relations particulières entre employeurs et manœuvres, qui vont bien au-delà de la simple rémunération en numéraire et en terres pour la force de travail. Les relations sont personnalisées et relèvent parfois d'une sorte de tutorat, d'une "adoption temporaire' du travailleur par son employeur" (Chauveau et Richard, 1977 : 506). On peut parler de relations de clientélisme entre nouveaux arrivants et pionniers. L'intérêt pour l'employeur est de s'attacher les services d'une force de travail rare, de stabiliser la main d'œuvre²⁷. Pour les migrants, le système permet d'accéder à l'appropriation de la terre, après le stade provisoire de manœuvre. L'aspiration du travailleur agricole est généralement de disposer de sa propre plantation et son état de salarié n'est vécu que de façon temporaire²⁸.

b) Le système d'échange terre/ travail comme moteur de la dynamique agricole extensive

La logique extensive des plantations résulte moins d'une stratégie foncière, qui conduirait à s'approprier de la terre pour la terre, que d'une stratégie de captation de la main d'œuvre. Le foncier ne vaut rien s'il n'est pas planté et l'objectif des paysans est généralement de capter du travail pour obtenir des revenus du café - cacao. L'accumulation, passe non pas par l'augmentation de la productivité du travail de chaque actif, mais par l'augmentation du nombre de travailleurs (Chauveau et Léonard, 1995). La rémunération en terres de ces derniers est alors à l'origine de la logique extensive des plantations; d'où la contradiction interne du système : en cédant une partie de ses réserves foncières à ses salariés, le détenteur des terres se prive simultanément de sa force de travail. Il se trouve obligé de réaliser de nouvelles promesses d'accession au foncier pour accéder à une nouvelle main d'œuvre migrante. Progressivement, l'ensemble des terres initiales est promis à une cession auprès des migrants.

Face à cette contradiction, la réponse des villageois (jeunes autochtones sans terre ou plantations en succession, allochtones...) a été de coloniser sans cesse de nouvelles terres. Au niveau du village, tant que les conditions locales de disponibilité des forêts le permettent, des promesses d'accession au foncier peuvent être faites et des pans de forêts être défrichés pour les plantations. Lorsque ces conditions sont saturées les villageois, désireux de créer leur plantation ou de travailler provisoirement comme manœuvres, migrent vers de nouvelles régions où les forêts sont disponibles. Le front pionnier s'est ainsi déplacé d'une zone à

(Chauveau et Richard, 1977). La thèse de C. de Fina (1994) montre les évolutions de ces contrats pendant la crise des années 1980.

²⁷Chauveau et Richard (1977: 507) observent que "le facteur le plus efficace de stabilisation est de garantir à cette main d'œuvre une accession à la terre, quitte à la décevoir ultérieurement".

l'autre, à chaque fois qu'une région arrivait à un degré de densification entraînant une "saturation foncière" et ne permettant plus de rémunérer les migrants en terre²⁹. La dynamique extensive de la conversion agricole des forêts sur l'ensemble de la zone forestière vient donc du fonctionnement même de l'économie de plantation basé sur l'échange terre/ travail. Les contradictions de ce système ont pu mener à une véritable "course à la terre", notamment dans le Sud-Ouest durant les années 1970.

Nous avons présenté le schéma général du système d'échange terre/ travail. Précisons cependant que cette relation de clientèle ne constitue pas un contrat formalisé, qui se serait reproduit suivant les mêmes caractéristiques de région en région. Le système a fonctionné partout dans la zone forestière de Côte d'Ivoire, mais suivant des formes multiples d'une région à l'autre, notamment dans sa vitesse et dans la durée de la période de salariat. Il s'agit avant tout d'un rapport social dont la construction a été progressive – il remplace le salariat sans pour autant s'y substituer totalement. Les formes du système d'échange terre/ travail, et de la dynamique agricole extensive qu'il entraîne, dépendent de trois variables clé et liées entre elles dans le fonctionnement du système :

- le degré de disponibilité en main d'œuvre, puisque c'est la main d'œuvre extérieure qu'il faut trouver pour réaliser les plantations et la rémunérer en terre,
- le degré de disponibilité en terre. Le système d'échange terre/ travail se trouve bloqué une fois l'ensemble des réserves forestières cédées et nécessite l'existence d'autres zones forestières disponibles, afin de se poursuivre par la migration.
- le degré de contrôle que les détenteurs des terres exercent sur leurs terres. Ce contrôle apparaît déterminant dans les conditions d'accession des migrants au foncier, dans la nature du contrat de travail et dans l'ampleur des cessions. Lorsque le contrôle sur le foncier est fort, l'accès à la terre pour les migrants devient plus difficile et l'échange terre/ travail a du mal à s'établir.

La combinaison de ces trois variables peut expliquer les différences régionales des formes du système d'échange terre/ travail et plus largement du processus de conversion agricole des

²⁸ Notons que cette logique n'est pas systématique, certains salariés restant au statut de salarié.

²⁹ La saturation foncière renvoie à une "saturation physique" qui peut s'exprimer en densités de population, mais jamais de manière absolue. Ruf (1988) la situe aux environs de 60 à 70 hab/ km². Chauveau (1995) observe que la région Centre-Ouest était dans une situation de quasi-saturation foncière à la fin des années 1980, avec la densité rurale la plus élevée de Côte d'Ivoire (20 à 50 hab/ km² selon les sous-préfectures), or la saturation foncière s'est encore significativement accru en 1993. Elle renvoie également à une "saturation des rapports sociaux" liée au blocage de la reproduction du système d'échange terre/ travail.

forêts. L'étude du système d'échange terre/ travail pour chacune des trois grandes régions de l'économie de plantation va nous permettre d'identifier les facteurs qui peuvent jouer sur ces trois variables et sont donc à l'origine des différences régionales.

c) La différenciation régionale du fonctionnement de l'échange terre/ travail

Les graphiques suivants montrent tout d'abord l'évolution de la part des trois grandes régions de café et cacao dans les dynamiques de production depuis les années 1960. Ces trois régions correspondent à trois stades successifs de l'avancée des fronts pionniers : les pôles de production du café - cacao se sont situés tour à tour dans l'Est, le Centre-Ouest et le Sud-Ouest³⁰ (carte 9). Les régions que nous définissons (carte 12) ne recouvrent cependant pas exactement celles indiquées sur la carte 9³¹. Les graphiques de production sont en outre à apprécier avec prudence, en particulier concernant la région Est, où la production comprend une part non négligeable venant du Ghana. Ils permettent néanmoins d'illustrer notre propos sur les différences régionales de la dynamique de conversion agricole des forêts pour le café et le cacao.

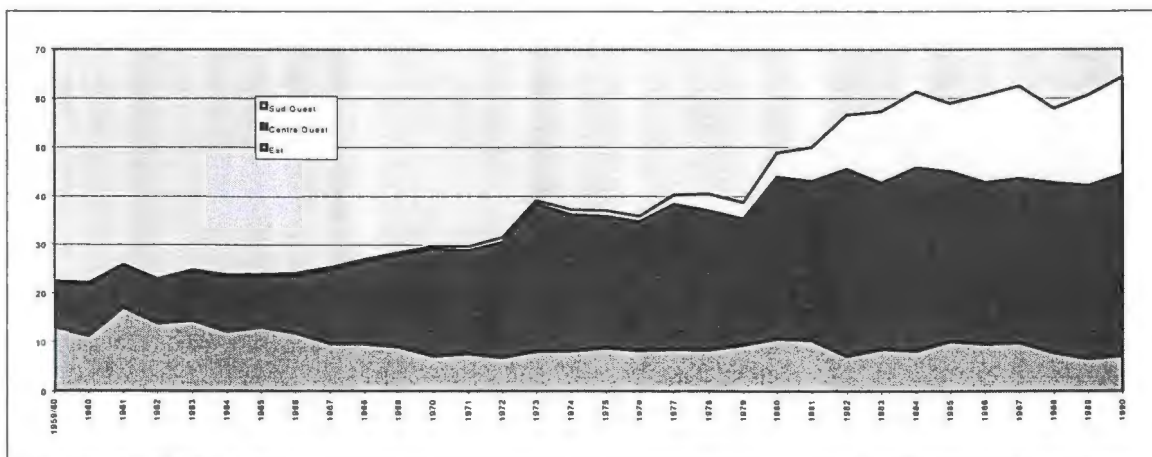
Carte 12. L'Est, le Centre-Ouest et le Sud-Ouest : trois pôles de production du café et cacao



³⁰La carte 9 de diffusion du cacao présentée en chapitre introductif indiquait une quatrième zone (et période) le Centre-Sud, appelée boucle du cacao. Nous ne retenons pas cette zone dans notre analyse régionale, en raison de sa moindre importance en termes de production et durée du "cycle" de production relativement aux autres régions.

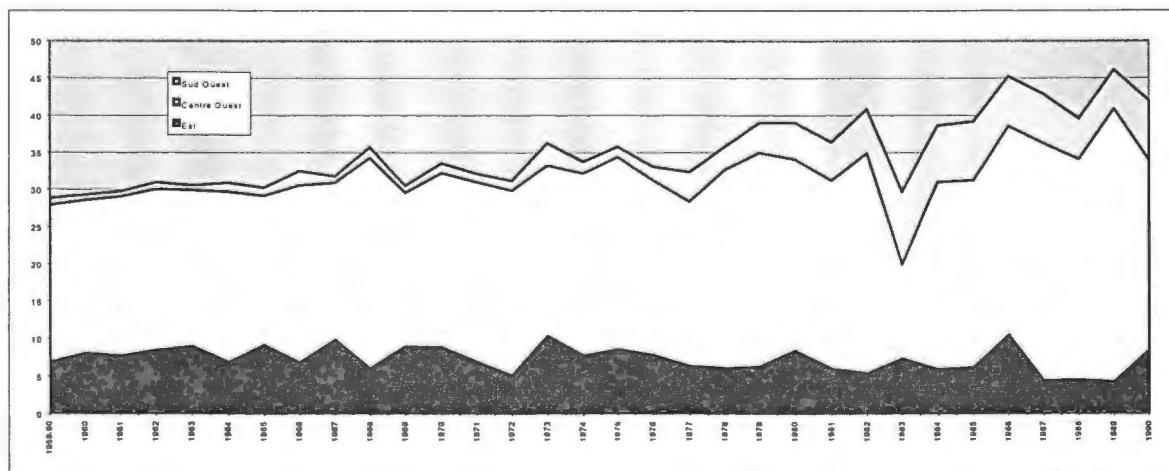
³¹ Notre délimitation des trois régions est en effet fonction de l'évolution des découpages administratifs depuis les années 1950 et du découpage le plus récent, celui de 1985 en 50 départements et 10 régions.

Graphique 17. Part des trois régions dans la production totale de cacao en Côte d'Ivoire de 1959/60 à 1990/91 (en %)



Source : De 1959/60 à 1982/83 : Annuaire rétrospectif des Statistiques agricoles et forestières 1900-1983. De 1983/84 à 1989/90 : CSSPPA.

Graphique 18. Part des trois régions dans la production totale de café en Côte d'Ivoire de 1959/60 à 1990/91 (en %)



Source : De 1959/60 à 1985/86 : Annuaire rétrospectif des Statistiques agricoles et forestières 1900-1983 et annuaire 1986. De 1986/87 à 1989/90 : Roux et Duris (1995). CSSPPA.

Les graphiques de production montrent que la part de la région Est dans les productions nationales de café et de cacao est globalement stable sur la période 1960-1990. Ce maintien traduit une augmentation continue de la production dans cette région, puisque la production nationale a elle-même augmenté sur la période. Malgré son ancienneté dans l'économie de plantation, la région Est continue d'être productive et l'augmentation de la part des régions Centre-Ouest et Sud-Ouest se réalise aux dépens d'autres régions.

Pour chacune des régions, et pour chaque stade d'avancée du front pionnier, correspond une forme particulière du système d'échange terre/ travail, qui peut expliquer les différences régionales de dynamique de production. Dans l'Est, le salariat est davantage pratiqué que dans les autres régions et les migrants tendent à rester manœuvres. A l'opposé dans le Sud-Ouest, les migrants en nombre important accèdent relativement facilement et directement au foncier. Le capital monétaire parfois accumulé sur les précédents fronts pionniers permet de ne pas passer systématiquement par le stade de manœuvre. C'est vraisemblablement dans le Centre-Ouest que le salariat est le plus utilisé comme une phase préalable et provisoire pour accéder au foncier. Nous étudions tour à tour pour l'Est, le Centre-Ouest et le Sud-Ouest les raisons qui sont à l'origine des différentes formes du système d'échange terre/ travail.

- Dans l'Est

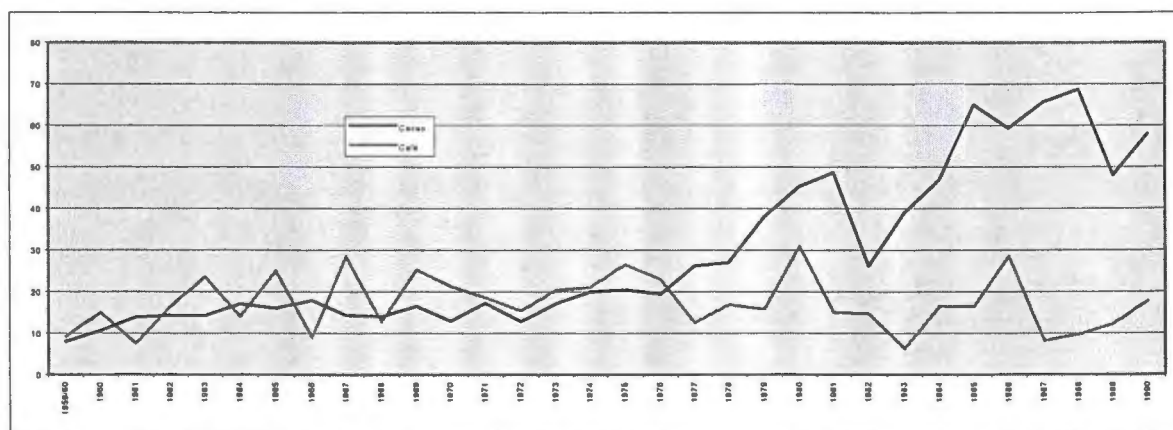
Le système d'échange terre/ travail est marqué dans cette région par une durée prolongée du salariat, en raison du fort contrôle des autochtones Akan autres que Baoulé sur leur foncier et d'une moindre tendance des habitants à migrer que ceux des autres régions. Ces deux facteurs entraînent que les terres et le travail sont restés suffisamment disponibles au sein de la société autochtone pour qu'elle ait peu eu besoin de recourir à l'échange terre/ travail. La plupart des plantations de l'Est, réalisées avec l'aide des manœuvres allogènes, sont restées dans les mains des populations autochtones. Les contrats donnant aux migrants l'accès à la terre ont été le plus souvent restreints à des parcelles destinées aux cultures vivrières.

Plusieurs explications de cette forme du système d'échange terre/ travail dans l'Est peuvent être avancées. Chauveau et Richard (1977) en particulier mettent l'accent sur l'importance du contexte socio-historique. Nous avons rappelé précédemment que les colons avaient volontairement favorisé le développement de l'agriculture de plantation dans l'Est au détriment de l'Ouest. Ayant constaté dans l'Est l'existence de plantations plus importantes, ils ont interprété cette différence comme le résultat du dynamisme particulier des populations autochtones, qu'ils ont décidé d'encourager. Les autochtones se sont alors lancés dans l'économie de plantation et ont été moins nombreux à migrer. Dans les années 1930, de grandes plantations ont été effectuées par des fonctionnaires et employés originaires du groupe Akan, notamment dans la région d'Agboville et de Yamoussoukro (Chauveau et Léonard, 1995). Aussi, lorsque dans les années 1950-60, les allogènes sont arrivés dans la région, notamment sous l'incitation du slogan présidentiel "la terre appartient à celui qui la travaille", les autochtones avaient déjà suffisamment développé leurs propres plantations pour

contenir la poussée migratoire (Ruf, 1988). Les planteurs autochtones possédaient par ailleurs des exploitations dégagant des plus-values importantes et permettant une accumulation. Cela leur donnera la possibilité de développer des stratégies de sortie de l'agriculture plutôt que de migrer vers le Centre-Ouest.

L'explication du fort contrôle autochtone sur le foncier peut également être liée à la structure hiérarchisée de la société Agni, son organisation lignagère, qui repose sur le pouvoir des rois et limiterait la colonisation foncière étrangère (Ruf, 1988). A l'intérieur de la région cependant, les régulations de l'accès à la terre diffèrent d'une entité coutumière à une autre. Le contexte démographique joue aussi beaucoup : le contrôle autochtone du foncier peut être fort en cas de faible pression démographique et moindre dans un autre contexte démographique, indépendamment de l'organisation de la société. Dans les années 1980, par exemple, alors que la région était bien plus dense, le contrôle autochtone du foncier n'a pas empêché la relance de micro-fronts pionniers sur les derniers massifs disponibles (Chauveau et Léonard, 1995). Le graphique suivant montre que l'évolution de la production du cacao augmente fortement à partir de 1976 et se décroche de celle du café.

Graphique 19. Production de café et cacao dans la région Est de 1959/60 à 1990/ 91, en milliers de tonnes



Source : idem graphiques 17 et 18.

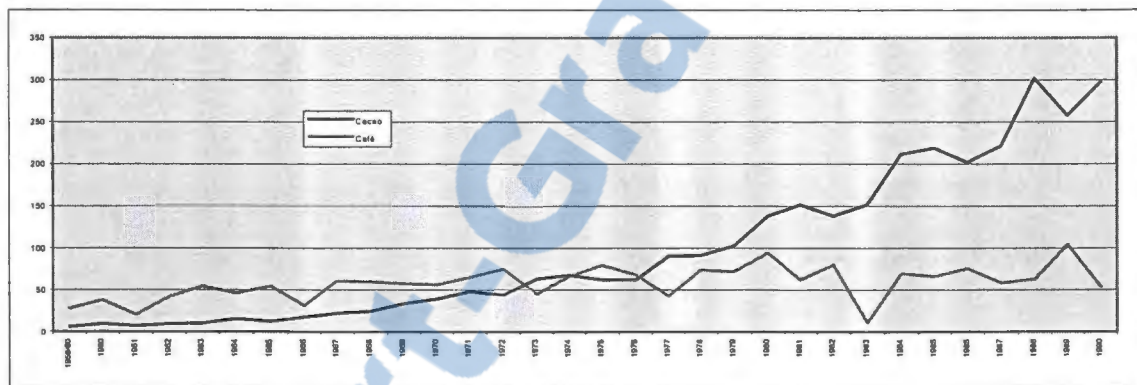
Retenons donc que la régulation coutumière du foncier ainsi que le contexte économique et démographique, dans lequel s'effectue cette régulation, jouent sur le contrôle du foncier et le fonctionnement de l'échange terre/ travail.

- Dans le Centre-Ouest

Dans cette région et à l'inverse de l'Est, le système d'échange terre/ travail profite surtout aux

allogènes à partir des années 1960. Ils accèdent relativement facilement aux terres autochtones, soit en échange de petits avantages matériels ou d'une rente négociée (pour les Baoulé notamment), soit en échange de travail (pour les migrants du Nord). La cession du foncier de la part des autochtones (Guro, Bété, Dida, Godye) peut difficilement s'expliquer par le rapport démographique qui leur serait défavorable. Au contraire, le flux migratoire des voltaïques, Dioula puis Baoulé a été progressif jusqu'à la fin des années 1960 et la densité autochtone reste importante (Ruf, 1982)³². Le graphique 20 montre, comme pour la région précédente, un accroissement de la production de cacao au milieu de la décennie 1960, tandis que le café stagne. Les niveaux de production, en revanche, se situent à une échelle bien supérieure.

Graphique 20. Production du café et du cacao dans le Centre-Ouest de 1959/60 à 1990/91, en milliers de tonnes



Source : idem graphiques 17 et 18.

Cette forme du système d'échange terre/ travail viendrait de la difficulté pour les autochtones à mobiliser la main d'œuvre familiale (départ des "cadets sociaux" vers la Basse Côte) et de l'absence de capitalisation antérieure dans les activités agricoles (Chauveau et Léonard, 1995). Le besoin de main d'œuvre extérieure est donc plus aigu que dans l'Est et l'absence de capitalisation oblige à rémunérer la main d'œuvre en terres. D'autre part, le développement des plantations autochtones est restreint. Les populations sont en effet restées attachées à leurs activités traditionnelles (chasse, agriculture de subsistance) et beaucoup ont migré. La raison historique renvoie à la préférence coloniale pour le développement de l'économie de plantation dans l'Est. Les populations du Centre-Ouest ont été marginalisées. Les plantations européennes qui se développent dans la région font appel à la main d'œuvre du Nord

³²Ruf (1982) donne les chiffres suivants : 28 hab/ km² en 1975 à Ourahio, contre 0,6 pour les Bakwé et 0,8 pour les Oubi.

(Dioula), mais non aux Bété³³. Pour ces derniers, la stratégie d'ascension sociale passe souvent par l'urbanisation et la scolarisation, et la cession du foncier permet dans cette optique de faire face aux premiers frais (Ruf, 1982).

La plupart des autochtones qui ont fait le choix des plantations, reproduisent le schéma de l'échange terre - travail. A la différence des planteurs du Sud-Est, ils n'ont pas pu ou su développer des rapports de clientèle leur permettant de maintenir les allogènes comme manœuvres le plus longtemps possible (Ruf, 1982; Oswald, 1996). Les premiers échanges terre/ travail apparaissent dès 1935 entre autochtones et allogènes du Nord et Voltaïques (Dozon, 1981). Les premières pertes de contrôle du foncier par les autochtones ont également lieu à cette époque avec les ventes de terres aux allogènes, au lieu des cessions de terre contre du travail. Jusqu'à l'indépendance, les autochtones maîtrisent encore relativement bien la force de travail des allogènes, pour l'essentiel démunis de capital, de soutien administratif ou politique et sans objectif délibéré de s'installer³⁴. Les autochtones arrivent donc à limiter l'extension des plantations des migrants du Nord installés dans les villages (Ruf, 1988).

A partir de 1960 et avec le slogan "la terre appartient à celui qui la cultive" en revanche, les courants migratoires s'accroissent. Ils ne concernent plus seulement les populations du Nord mais aussi des Baoulé désireux de mettre en valeur des plantations (Chauveau et Richard, 1983). A l'accroissement démographique considérable que connaît la région, s'ajoute le perfectionnement des stratégies foncières des migrants baoulé. Si autour de leur village, les autochtones arrivent à contrôler les migrants baoulé, ces derniers leur échappent totalement dans les zones plus éloignées (Ruf, 1982). Leur stratégie foncière consiste à s'installer les premiers sur des terres éloignées des villages autochtones afin de s'accaparer rapidement des réserves foncières (Léna, 1979). Ils se constituent ainsi de grandes plantations (fréquemment plus de 10 ha et parfois plusieurs centaines d'ha). Ils fondent leurs propres campements sur les nouvelles terres et font eux-mêmes fonctionner l'échange terre/ travail en utilisant la force de travail des Mossi et la main d'œuvre de leur région d'origine. Les demandes de terres de la part des migrants s'adressent alors directement aux Baoulé, et ne passent plus par les autorités coutumières. Les chefs coutumiers qui étaient les garants de la gestion des forêts villageoises

³³Dozon (1981) montre que le relatif désintérêt pour les cultures commerciales et l'exode rural viennent en partie de la brutalité de la colonisation et des travaux forcés dans cette région.

³⁴Chauveau et Richard (1983) précisent que dans le pays Gban, la faiblesse démographique des populations autochtones a grandement facilité la colonisation de leurs terres par des immigrants, qui sont malgré tout encore de petits commerçants et des salariés sur les plantations. Dans le pays Gouro, les planteurs allochtones sont

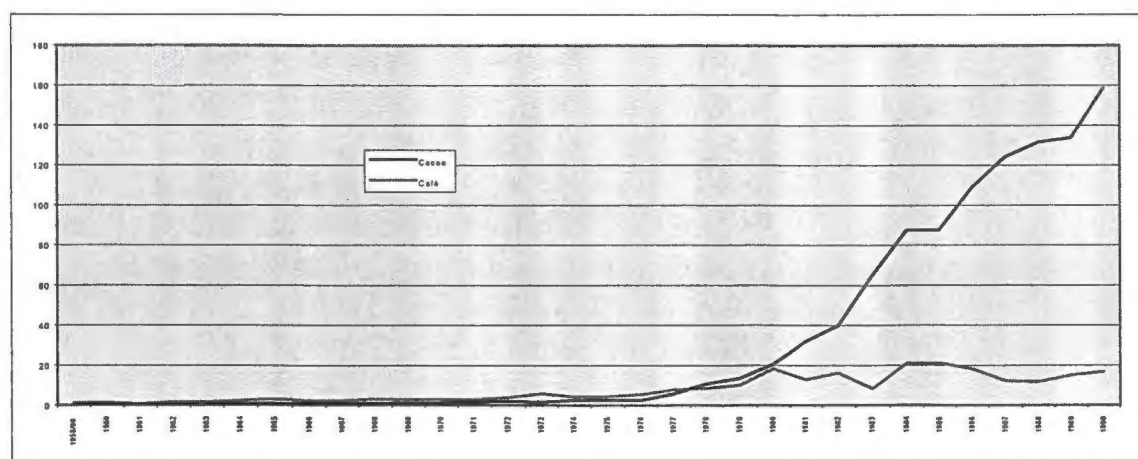
perdent ainsi de leur pouvoir et autorité sur le foncier.

Les migrants baoulé disposent généralement pour mettre au point leur stratégie de revenus préalables issus d'une plantation antérieure³⁵. Ils peuvent également bénéficier de l'aide d'un parent leur permettant d'obtenir des terres auprès des autorités, soit administratives (responsable politique local, sous-préfets, responsables des Eaux et Forêts) soit coutumières (chef de village ou de lignage). Soulignons que les faveurs de l'administration peuvent aller jusqu'à concerner l'entrée dans les forêts classées, alors que les autochtones les revendiquent comme leurs territoires ancestraux (Ruf, 1982; Oswald, 1996). Les plantations baoulé restent cependant encore de faible taille en comparaison de celles qu'ils mettront en place lors de la période suivante dans le Sud-Ouest (Oswald, 1996). Les allogènes du Nord profiteront également progressivement des rapports de force démographiques croissants en leur faveur. A partir des années 1970, dans le Sud-Ouest, ils adopteront progressivement la stratégie baoulé d'installation dans des campements isolés, afin d'échapper au contrôle autochtone du foncier.

- Dans le Sud-Ouest

La région s'ouvre à l'économie de plantation dans les années 1970 et l'accès à la terre pour les migrants est plus facile et moins coûteux que dans le Centre-Ouest. Le graphique 21 illustre la quasi absence de production jusque dans les années 1970, puis l'augmentation exponentielle du cacao dans les années 1980.

Graphique 21. Production du café et cacao dans le Sud-Ouest de 1959/60 à 1990/ 91, en milliers de tonnes



Source : idem graphiques 17 et 18.

confrontés au soutien qu'accorde l'Administration autochtone et à des conditions d'accès à la terre draconiennes.
³⁵L'expression "planteurs cumulateurs" est souvent utilisée pour désigner ces planteurs baoulé qui possèdent au

Les raisons de cette dynamique de production suivant un système d'échange terre/ travail qui fait peu appel au salariat sont en partie d'ordre démographique. Les flux migratoires sont considérables et le rapport démographique nettement favorable aux migrants (Schwartz, 1993). Chauveau et Léonard (1995) précisent que les Baoulé représentent 35,7% de la population de cette région en 1988, les Burkinabé 34,4% tandis que les autochtones (Kru et Bakwé) sont largement minoritaires (7,5%). Les migrations viennent de la saturation foncière dans la région Centre-Ouest, mais elles ont été particulièrement facilitées dans cette région par le développement des infrastructures. La construction d'une route au début des années 1970, dans le cadre du projet de mise en valeur de la région Sud-Ouest, induit des migrations massives le long de la route³⁶. L'organisation sociale autochtone, à dominante patrilinéaire et faiblement ou moyennement structurée, est également avancée comme explication de la domination allogène (Ruf, 1982). L'amélioration de l'efficacité des stratégies foncières mises en place par les migrants participe enfin de leur domination.

Les populations autochtones se sont donc rapidement trouvées dépassées par ce flot de migrants. Elles se sont marginalisées, supplantées par les allochtones dans la participation à l'économie de plantation. Les Baoulé, au contraire, se sont constitués individuellement des réserves foncières qu'ils mettent rapidement en valeur grâce à un apport en capital à la fois foncier et monétaire, qui leur permet d'attirer la force de travail, et au soutien administratif (Ruf, 1988; Jarrige, 1994). C'est sans doute dans cette région Sud-Ouest que le phénomène de course à la terre a été le plus remarquable. Dans certaines zones cependant, où le rythme d'arrivée et de réussite des migrants baoulé a été plus lent (par exemple près de Taï), les autochtones (Oubi) ont davantage pris conscience de leur patrimoine forestier et l'ont cédé moins facilement (Ruf, 1982). Généreux avec les Mossi, à qui ils ont donné de la forêt en échange de travail sur leurs plantations, ils ont été plus méfiants à l'égard des Baoulé. Ils savaient que ces derniers se proposeraient moins comme manœuvres, soit qu'ils vont chez un "frère", soit qu'ils disposent d'un capital préalable.

Sur l'ensemble des trois régions (Sud-Est, Centre-Ouest, Sud-Ouest), soulignons que l'évolution de l'économie de plantation s'accompagne d'une recomposition sociale et ethnique (Chauveau et Léonard, 1995). L'ethnie migrante Baoulé, en particulier, émerge

moins deux exploitations et peuvent utiliser les revenus de l'une pour étendre et développer l'autre (Ruf, 1982).

³⁶Schwartz décrit la perte de contrôle du foncier et le "comportement suicidaire" des groupes bakwé dans leurs pratiques foncières. Lena (1979) analyse également les logiques sociales des différents groupes autochtones et migrants à partir de leurs stratégies d'emprise foncière et de l'observation des dynamiques spatiales.

comme la catégorie dominante du jeu entre terre et travail à partir de l'avancée du front pionnier dans le Centre-Ouest et encore davantage dans le Sud-Ouest. Suivant les groupes, qui disposent d'avantages spécifiques distincts en termes de force de travail, réserves foncières, capital monétaire, appuis politiques..., le système de l'échange terre/ travail ne fonctionne pas de la même façon (Oswald, 1996).

La différenciation régionale du déroulement de l'échange terre/ travail a en définitive permis de mettre en évidence un ensemble de facteurs qui jouent sur les trois variables du système d'échange terre/ travail (terre, travail, contrôle du foncier) :

- le rapport démographique détenteurs de terres/ migrants, lié à l'entrée de la région dans le processus de l'économie de plantation, la densité initiale de la population autochtone, l'ampleur et la vitesse des migrations. L'arrivée massive et rapide de migrants peut bousculer le rapport démographique et perturber les règles sociales d'accès à la terre, les autochtones n'ayant pas eu le temps d'adapter et d'élaborer une stratégie foncière en réponse à celle des migrants.
- les stratégies autochtones orientées dans ou à l'extérieur de l'agriculture.
- la nature des migrants : détenteurs d'un capital monétaire, bénéficiaires d'appuis politiques.
- l'organisation sociale, la structure de la société autochtone qui définit les règles sociales d'accès à la terre, les rapports entre les groupes sociaux à propos de l'accès à la terre : relations familiales, de hiérarchie, droits et devoirs mutuels.

Suivant le contexte déterminé par cet ensemble de facteurs, le système d'échange terre/ travail varie dans son mode de fonctionnement et la conversion agricole des forêts se réalise également suivant des mécanismes différents. Les politiques publiques interviennent dans ce contexte et peuvent ainsi jouer, indirectement, sur le fonctionnement du système d'échange terre/ travail. Les politiques foncières, qui ont encouragé la migration, ont eu des impacts sur le rapport démographique. Nous avons montré que les politiques forestières exclusives avaient pu considérablement perturber l'organisation sociale des communautés villageoises dans la régulation de l'accès et de l'usage des forêts. Les politiques de prix influent également sur les stratégies des paysans et en particulier sur leur choix de diversification dans ou à l'extérieur de l'agriculture. Si les politiques forestières et de mise en valeur agricole ont des impacts sur les formes du système échange terre/ travail, celui-ci se reproduit cependant

suivant une dynamique endogène, de par sa contradiction interne et indépendamment de l'action publique. L'évolution des conditions locales de disponibilité des facteurs terre et travail engendrée par le fonctionnement du système, actionne la dynamique de front pionnier. C'est pourquoi nous parlons à propos de ce système d'un déterminant endogène, qui interfère avec les déterminants exogènes liés aux politiques publiques. Un autre déterminant endogène de la dynamique de conversion agricole des forêts, de nature agroéconomique, relie l'avancée du front pionnier à la recherche de "forêt noire" : la "rente forêt" (Ruf).

5.2.3. La rente forêt ou le ressort agroéconomique de la conversion agricole des forêts

La notion de rente forêt permet d'expliquer pourquoi les planteurs semblent rechercher systématiquement des parcelles de forêt pour installer leurs plantations, plutôt que d'autres types de terres comme les jachères, par exemple. Dans cette optique, c'est la recherche de la forêt qui guide la dynamique de conversion agricole extensive des forêts. Après avoir rappelé la notion de rente forêt, nous en verrons donc les implications dans le mécanisme de conversion agricole des forêts.

a) La rente forêt

La notion de rente différentielle forêt s'inspire de la théorie ricardienne de la rente foncière. Elle traduit essentiellement le fait que le sol de forêt "primaire", après défrichement par le feu, procure des avantages agroéconomiques qui assurent la meilleure productivité du travail au planteur³⁷. A technique équivalente, avec la même quantité de travail, la forêt noire assure une plus grande productivité du travail que d'autres précédents culturels. Le tableau 10 établi par Oswald (1996) compare le nombre de jours travaillés par an (et par hectare) que nécessitent deux systèmes de plantation du cacao sur précédents différents, et illustre ainsi la force de la rente forêt. Le premier système consiste à planter du cacao en association avec du vivrier (igname puis banane) sur précédent forêt³⁸. Le deuxième système, particulièrement d'actualité depuis que se pose le problème de la replantation du verger cacaoyer, concerne l'association cacao et vivrier (igname seulement³⁹) sur une friche de *C. Odorata* de 7 ans.

³⁷ La rente forêt représente plus qu'une rente de fertilité du sol (à quoi se limite la rente ricardienne). Ruf s'est attaché à en préciser les composantes agronomiques : effet du précédent forêt sur l'enherbement, effet économie de l'eau, effet vent, effet maladie et phytopathologie, effet compactage du sol, effet fertilité du sol, effet érosion. Outre les composantes agronomiques et microclimatiques, la rente forêt renvoie à l'ensemble des ressources procurées par le milieu forestier, notamment en matière de gibier. Les travaux de Ruf caractérisent la rente forêt et notamment son lien avec le cycle de vie du planteur (Ruf, 1987, 1988; 1991, 1995a).

³⁸ Ce système de production correspond au système pratiqué par les Baoulé pendant la phase pionnière.

³⁹ Seul l'igname est pris en compte dans le cas d'une friche de 7 ans, les bananes nécessitant un recrû plus long de plus de 10 ans (Oswald, 1996).

Tableau 10. Comparaison du travail exigé par deux systèmes de plantation du cacao sur précédent forêt et non forêt

	Cacao sur précédent forêt noire		Cacao sur précédent C. Odorata de 7 ans	
Année 1	défriche de la forêt	12	pépinières 1300 sachets	20
	semis des fèves entre les buttes	10	transfert et plantation	55
Sous-total mise en place		22		75
Année 2	1,5 nettoyages	18	pépinières 500 sachets	8
	remplacement des manquants par semis partiels	10	transfert et plantation 3 désherbages	21 36
Année 3	2 nettoyages	24	Pépinières 200 sachets plus transfert et plantation 3 désherbages	12 36
Année 4	début de production		3 désherbages	36
Année 5			3 désherbages	36
Année 6			début de production	
Sous-total entretiens		52		185
Total		74		260

Source: Oswald (1996 : 172).

Notes : La comparaison porte sur les phases de mise en place et d'entretien des plantations, mais ne prend pas en compte les coûts d'application des traitements, ce qui augmenterait encore l'avantage du précédent forêt. Les chiffres indiquent le surtravail demandé par le cacao, au-delà du travail destiné au vivrier⁴⁰.

La rente forêt se concrétise par une quantité de travail pour l'établissement d'une plantation de cacao bien inférieure à celle demandée sur précédent C. Odorata, à toutes les étapes de la plantation. Au total, la plantation sur précédent C. Odorata exige 3,5 fois plus de travail que sur forêt "noire". Les estimations d'enquête de Ruf (1995b) donnent un écart moins important entre les deux systèmes de production, mais toujours à la faveur du précédent Forêt: la replantation sur précédent non forestier demande environ 30 % de travail supplémentaire⁴¹. Lors de la phase de semis, la méthode (baoulé) de semis direct du cacao en forêt ne peut être transposée sur C. Odorata, et nécessite de recourir à la technique de la pépinière et transplantation des plants, plus coûteuse en travail⁴². Le renouvellement plus fréquent des plants de pépinière, en raison d'une mortalité supérieure contribue également à augmenter la quantité de travail (Ruf, 1987; 1995b). Le travail d'entretien, enfin, est plus lourd, à cause d'une augmentation des nettoyages pour lutter contre les adventices et remplacer les pieds

⁴⁰Le cacao étant complanté avec l'igname entre les buttes, le travail de défrichement du précédent cultural (forestier ou non) profite aussi bien à la culture du vivrier que du cacao. Après une jachère de 7 ans, le vivrier peut en outre être replanté dans des conditions optimales. C'est pourquoi est considéré ici, le travail demandé par le cacao sur la plantation par rapport à une friche d'un recrû de 7 ans, correspondant à un cycle de vivrier (Oswald, 1996).

⁴¹ Contrairement aux chiffres du tableau 10 montrant que l'écart est surtout lié au travail d'entretien, Ruf (1995b) estime que le nombre de jours de travail consacré à l'entretien est comparable entre la plantation (90 jours) et la replantation (117 jours). L'écart lié à l'entretien "serait même susceptible d'enregistrer une réduction par maîtrise progressive de la plante ou l'emploi d'herbicide".

⁴²Les temps de défrichement sur jachère seraient en principe moins élevés que sur forêt, mais largement rehaussés par les exigences de préparation du terrain (Ruf, 1987).

morts.

L'ensemble des temps de travaux supplémentaires sur jachère à C. Odorata, en particulier le nettoyage lié à la difficulté de maîtriser ce précédent, conduit à retarder l'entrée en production, de l'année 4 sur précédent forêt, à l'année 6⁴³ (Oswald, 1996; Ruf, 1995). Le niveau de la production sur friche est par ailleurs inférieur à celui sur forêt, avec des rendements qui correspondent environ aux 2/3 de ceux obtenus sur forêt (Oswald, 1996). Dans ces conditions, on comprend l'attrait du système cacao après défrichage de forêt noire. L'écart entre le travail exigé sur précédent forêt et non forestier dépend en grande partie de la capacité du planteur à maîtriser le précédent C. Odorata. Une vision plus optimiste quant à la capacité de contrôle du C. Odorata peut conduire à envisager une réduction sensible des écarts en termes d'entrée en production et de rendements⁴⁴. Mais en situation de capital technique faible, le système de production après défrichage par le feu de forêt noire apparaît le plus efficace. Outre la quantité de travail, la consommation de capital en matière de traitements phytosanitaires et d'engrais est également moins élevée sur précédent forestier (Léonard et Oswald, 1994).

La rente forêt peut toutefois atteindre des limites. Oswald (1996) montre qu'au-delà du cycle de production (environ 20 ans), une régénération intensive ou extensive⁴⁵ de la plantation permet de maintenir une valorisation du travail⁴⁶ à un niveau supérieur à celle de la plantation sur forêt jusqu'à 35 ans. Entre 35 et 40 ans, la rente forêt joue à nouveau et offre une meilleure rémunération du travail. Qu'il s'agisse d'une plantation ou d'une régénération, les

⁴³Ruf (1995b) envisage le report de l'entrée en production sur précédent non forestier comme un facteur risque, que la rente forêt permettrait de minimiser. Une défaillance de contrôle du C. Odorata ou tout autre adventice peut avoir des conséquences graves qui entraînent le report de l'entrée en production et le financement d'une année supplémentaire de nettoyage, alors qu'une négligence de nettoyage sur précédent forêt avait peu d'incidence.

⁴⁴"Si les terres sont bonnes et si le contrôle des mauvaises herbes est parfait, le producteur peut obtenir une entrée en production significative à quatre ans, presque analogue à la précocité d'une plantation après défrichage de forêt. De même, si le contrôle des mauvaises herbes est assuré jusqu'à la fermeture du couvert de la plantation (...) le rendement de la replantation peut être équivalent à celui de la plantation" (Ruf, 1995b: 456).

⁴⁵La régénération est une forme d'intensification de la plantation sur forêt. Le travail supplémentaire effectué sur la plantation consiste à arracher les plants morts ou abîmés afin de permettre aux autres plants de mieux se développer avant l'amortissement de la plantation. La régénération est intensive lorsque le nombre de nettoyages augmente de 1 à 4 à partir de la 10^{ème} année, et extensive lorsque le nombre de nettoyages se limite à 3 la 15^{ème} année, ce qui est en pratique plus fréquent. L'objectif de la régénération est autant d'améliorer la production annuelle que de prolonger le cycle de vie de la plantation, et de maintenir des rendements corrects au delà de 20 ans.

⁴⁶Oswald (1996) calcule la valorisation du travail sur une durée de vie de plantation de 20 ans, qui correspond à la durée de vie couramment retenue pour calculer l'amortissement d'une plantation; cette dernière étant assimilée à un verger constant "dont le planteur renouvelle 1/20^{ème} chaque année".

planteurs ont en tout cas intérêt, en termes de valorisation du travail, à pratiquer un système de production sur précédent forêt plutôt que sur précédent friche. Il apparaît même préférable au-delà de 35 ans de garder une vieille plantation plutôt que d'y effectuer une régénération.

b) La recherche de la rente forêt comme moteur de l'avancée des fronts pionniers

Tant qu'il existe des forêts, l'installation des plantations après défrichage par le feu apparaît donc comme la technique qui valorise le mieux le travail, et il est peu probable de voir adopter des systèmes plus intensifs. Cette logique peut expliquer l'échec des conseils prodigués par les structures d'encadrement technique en matière d'itinéraires intensifs en pleine phase pionnière. Les contraintes de main d'œuvre et de calage dans les calendriers agricoles qu'implique l'intensification⁴⁷ sont autant de motivations à rester dans une mise en valeur agricole extensive de la forêt. Ce sont donc essentiellement les limites techniques et économiques de la replantation une fois la rente forêt consommée avec le vieillissement des plantations et la diminution des rendements, qui conduisent les paysans à défricher de nouveaux pans de forêt. Ruf (1991, 1995) construit ainsi un modèle déterministe du cycle de production du cacao, basé sur des facteurs biologiques (la durée de vie limitée du cacao) et démographiques (l'offre de travail liée aux migrations). Le cycle de production se renouvelant difficilement sur le même espace, le paysan est conduit à se déplacer. Ce modèle agroéconomique au niveau de l'exploitation agricole est valable selon Ruf à toute autre échelle, celle du village, de la région ou du pays⁴⁸

Au niveau d'un village, une fois les réserves de forêt épuisées localement, les paysans ont intérêt à se déplacer vers de nouveaux espaces forestiers, afin de reproduire le système de front pionnier et profiter d'une nouvelle rente forêt. Les paysans se déplacent ainsi sans cesse sur la zone forestière, à la recherche de nouvelles parcelles de forêt, en fonction du cycle de production du cacao, dès que les rendements des plantations commencent de décliner. L'économie de plantation, dans ces conditions, ne peut être que grande consommatrice d'espace, ou plus précisément de forêt et de sa rente différentielle. Au niveau régional, le déplacement relatif des foyers de production est également lié au facteur biologique de vieillissement des plantations. L'évolution de la production nationale masque les "jeux de compensation entre régions en croissance exponentielle, régions de peuplement accéléré, et

⁴⁷D'autant que l'association des cultures pérennes et vivrières demande déjà un effort de complémentarité dans les temps de travaux et dans l'espace.

⁴⁸ Au niveau mondial, ce même schéma global du cycle de production du cacao déterminerait les cycles du marché et les bords du cacao.

régions en déclin, cacaoyer et parfois démographique" (Ruf, 1991 : 91)⁴⁹.

Un certain nombre de nuances sont cependant apportées par Ruf à son modèle déterministe, qui peuvent notamment expliquer le maintien de la production dans l'Est. Le cycle endogène de la production cacaoyère lié à la consommation de la rente forêt dépend en particulier des choix techniques, qui permettent de prolonger parfois au-delà de 100 ans la durée de vie du capital plantation. Si la consommation de la rente forêt liée à la déforestation est avérée au niveau national, cette consommation devient relative au niveau local. La déforestation laisse toujours ici et là "des reliques de forêts défrichables, voire des forêts secondaires reconstituées sur de vieilles caféières et cacaoyères abandonnées et redéfrichables" (Ruf, 1991 : 98). Dans l'Est, autour d'Abengourou, l'abandon des parcelles conduit à une "régénération forestière". Le cycle de production est structurel, mais son ampleur et sa durée peuvent également varier en fonction de facteurs conjoncturels comme l'évolution des prix du cacao. Le modèle enfin, ne s'appuie pas seulement sur le cycle endogène de production. La rente forêt est sans doute la principale raison des déplacements, mais le cycle est aussi d'un processus démographique. Des migrations renouvelées peuvent permettre de prolonger le cycle et à l'inverse la production d'une région peut régresser et stagner faute d'apport en travail.

Au-delà de ce schéma basé essentiellement sur des facteurs biologiques, on retrouve les nuances régionales mises en évidence dans l'approche sociologique du système d'échange terre/ travail. Comme dans l'approche sociologique également, l'évolution de la disponibilité locale des réserves forestières est à l'origine de la dynamique agricole endogène et de la conversion extensive des forêts. La "saturation forestière" actionne donc à la fois la contradiction interne de l'échange terre/ travail et la fin du cycle de production basé sur la rente forêt. Elle conduit dans les deux cas à la migration, la reproduction de la dynamique endogène étant conditionnée par l'existence de disponibilités de forêt, plus loin sur la frontière agricole.

Les politiques publiques peuvent intervenir sur l'utilisation de la rente forêt et sur la dynamique endogène. Les politiques publiques foncières d'encouragement aux migrations jouent sur la saturation foncière et peuvent de nouveau influencer sur la dynamique. Les

⁴⁹ La régression puis la stagnation de la production dans la région de Dimbokro dans les années 1980, après avoir connu un cycle de production dans les années 1950 -- 60, coïncide avec la montée des productions dans les régions de Gagnoa et du Sud-Ouest.

politiques forestières d'exclusion de l'accès aux forêts apparaissent à l'inverse impuissantes face aux intérêts agroéconomiques des planteurs de profiter de la rente forêt. De même, les recommandations en matière d'intensification pèsent peu devant l'efficacité du système de production extensif. L'importance de la rente forêt dans les logiques paysannes révèle à cet égard les insuffisances des politiques d'encadrement agricole, qui n'ont pas su proposer des itinéraires techniques économiquement viables.

* * *
*

Lorsqu'on examine du point de vue microéconomique des paysans la déforestation ivoirienne, celle-ci apparaît encore davantage comme une concurrence progressive entre agriculture et forêt, avec des phases plus ou moins rapides suivant les régions. Nous avons montré que les logiques des villageois étaient encore marquées au début du siècle par un "respect" vis à vis de la forêt, qui s'il était surtout d'ordre religieux, culturel et non pas lié à des motivations écologiques, imposait de fait une utilisation prudente de la forêt. Ces logiques s'inscrivaient dans une régulation villageoise de l'accès et de l'usage de la forêt, celle-ci étant considérée comme la propriété commune de l'ensemble du village. Le système de culture itinérante sur brûlis enfin, pratiqué pour répondre aux besoins vivriers et dans un contexte d'économie de cueillette et de faible densité démographique, apparaissait relativement neutre sur le milieu forestier. De ce point de vue, la déforestation reflète un profond bouleversement des logiques villageoises. Elle témoigne en particulier de ce que la forêt est désormais vue comme un espace à mettre en valeur, et non plus comme un patrimoine à gérer et à conserver.

Le développement des cultures de rente café et cacao, indépendamment de l'action publique, introduit inévitablement des changements dans les logiques villageoises. Leur caractère pérenne notamment, autorise une forme d'appropriation foncière individuelle qui va à l'encontre de la propriété commune des terres. Les politiques publiques participent cependant aussi de ce bouleversement. Elles ont incontestablement favorisé l'agriculture de plantation, par des prix incitatifs, des conditions libérales d'accès à la terre et au travail. Bien plus que les politiques agricoles, nous avons montré que la politique de gestion des forêts, qui s'est traduite par l'exclusion des populations villageoises de cette gestion, a marqué une rupture dans les rapports de ces populations à la forêt. Cantonnées à l'agriculture, ces populations ont progressivement considéré la forêt comme un espace à se réapproprier rapidement par sa mise

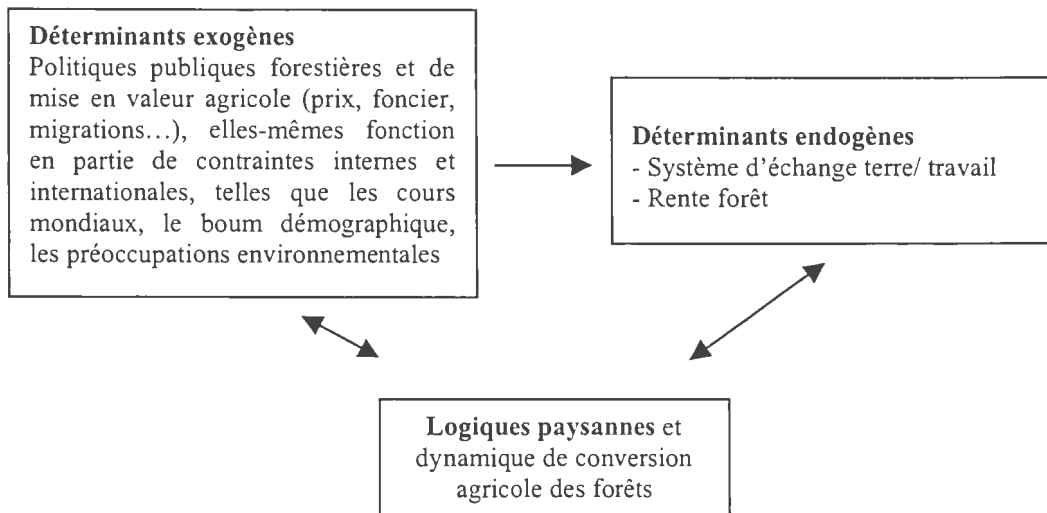
en valeur agricole extensive.

D'autres déterminants, dits endogènes, permettent également d'analyser les logiques paysannes et la dynamique extensive de conversion agricole des forêts. Les logiques paysannes sont à comprendre dans le cadre d'une économie de plantation qui fonctionne sur la base d'un système d'échange terre/ travail. Ce système se reproduit par la migration au fur et à mesure de l'évolution endogène des facteurs terre et travail et constitue un moteur interne de l'avancée des fronts pionniers. Les paysans ont par ailleurs mis au point un système de production particulièrement performant en termes de productivité du travail, mais aussi grand consommateur d'espace, basé sur l'utilisation des avantages agroéconomiques de la forêt ("rente forêt"). La recherche de la "rente forêt" au fur et à mesure de l'évolution endogène des disponibilités locales de forêt est un deuxième moteur de l'avancée des fronts pionniers. Suivant que l'on met l'accent sur l'échange terre/ travail ou sur la "rente forêt", on privilégie le déterminant endogène de nature sociologique ou agroéconomique.

Les politiques publiques interviennent sur les déterminants endogènes, en jouant sur les disponibilités locales des facteurs de production terre, forêt et travail. Elles déterminent ainsi le contexte dans lequel évoluent les logiques paysannes et en fonction duquel les paysans utilisent le système d'échange terre/ travail et la rente forêt. Le contexte historique particulier, dans lequel se développe l'économie de plantation pour chacune des trois grandes régions de production, contribue ainsi à expliquer les différences régionales dans les formes du système d'échange terre/ travail. La durée du salariat est plus ou moins prolongée, la vitesse du système plus ou moins rapide en fonction de facteurs tels que la démographie, les activités exercées, l'organisation sociale... Ces facteurs diffèrent d'une région à l'autre pour des raisons historiques liées aux politiques publiques. Quelle que soit la région cependant, les logiques paysannes restent de défricher la forêt pour cultiver le café et le cacao et répondre aux besoins familiaux, et la dynamique endogène de conversion agricole des forêts reste la même. Les politiques publiques ne constituent donc pas un moteur de cette dynamique, mais peuvent contribuer à l'accélérer ou la freiner. En tant que déterminants exogènes, elles influencent la dynamique de conversion agricole des forêts de manière directe et indirecte, via les déterminants endogènes.

En définitive, la déforestation s'explique par une conjonction de déterminants "exogènes" et "endogènes", qui renvoient respectivement aux politiques publiques et aux disponibilités

locales des facteurs de production. Le schéma suivant synthétise les impacts de ces deux types de déterminants sur les logiques paysannes et sur la dynamique de conversion agricole des forêts.



Soulignons que les logiques paysannes et la dynamique agricole agissent également sur les déterminants exogènes et endogènes. Nous avons montré dans le chapitre précédent que les objectifs des politiques publiques étaient en permanence réorientés, afin de prendre en compte et de rattraper la dynamique agricole qu'elles n'arrivaient pas à guider. Suivant leur réaction aux politiques publiques, les paysans utilisent le système d'échange terre/ travail et la rente forêt de diverses façons, plus ou moins rapides.

La phase pionnière de la dynamique agricole est aujourd'hui quasiment terminée avec la fin des disponibilités de forêt. L'Etat ivoirien affiche plus que jamais sa volonté de renverser la dynamique de conversion agricole des forêts pour reconstituer en partie le patrimoine forestier national. Comment ont évolué de leur côté les logiques paysannes vis à vis de la forêt ? Les pratiques actuelles dans l'utilisation de la forêt vont-elles dans le sens d'une diminution de la concurrence agriculture - forêt ? Quels sont les moteurs des innovations en cours ? Dans la perspective de réfléchir aux moyens que l'Etat peut mettre en œuvre pour atteindre son objectif, le chapitre VI étudie les pratiques actuelles des planteurs.

CHAPITRE VI.

INNOVATIONS PAYSANNES ET PERSPECTIVES

DE REVERSIBILITE DE LA DYNAMIQUE FORESTIERE

Depuis les années 1980, le système de production café - cacao qui s'est reproduit sur l'ensemble de la zone forestière et a conduit à la "déforestation" connaît des innovations importantes dans son mode de fonctionnement comme dans ses caractéristiques techniques. Ces innovations sont sans doute révélatrices d'une évolution des logiques paysannes vis à vis de la forêt - de la même façon que le système de production en phase pionnière était le signe d'un bouleversement de ces logiques. Elles se caractérisent par une utilisation plus prudente des parcelles de forêt résiduelles, des formes de gestion du patrimoine foncier et semblent ainsi aller vers une réduction de la concurrence agriculture - forêt.

Ce chapitre VI s'attache à étudier les innovations actuelles des planteurs de café - cacao, en quoi leurs logiques diffèrent de celles qui ont caractérisé la phase pionnière et par rapport à quels déterminants elles ont évolué. Nous mettrons de nouveau particulièrement l'accent sur les déterminants liés aux politiques publiques. L'objectif est de tenter d'apprécier les possibilités d'une diminution de la concurrence agriculture - forêt et le rôle de l'Etat dans cette perspective.

Nous disposons pour cela des résultats d'une enquête récente menée auprès des planteurs de cacao par Freud et al. (1996a,b), ainsi que de nos propres observations de terrain menées lors d'enquêtes légères auprès des planteurs (1995)¹. Précisons que ces enquêtes n'ont pas été effectuées pour répondre exactement à notre problématique sur les logiques paysannes actuelles vis à vis de la forêt. La première avait pour but d'examiner la compétitivité de la cacaoculture en Côte d'Ivoire et au Ghana, par rapport aux nouvelles sources de production d'Asie du Sud-Est. Nos enquêtes qualitatives avaient pour objectif d'étudier les réponses des planteurs de café et cacao à la hausse combinée des prix, aux producteurs et des coûts de

¹Voir en annexe les informations relatives à ces dispositifs d'enquête et observations de terrain.

production suite à la dévaluation du FCFA. Si l'utilisation de ces enquêtes comporte en conséquence des limites évidentes, il est toutefois possible d'en dégager des tendances sur les innovations paysannes en cours et des indications sur les facteurs socio-économiques et institutionnels associés à ces innovations. Les informations ont en outre l'intérêt d'être récentes - post dévaluation - et différenciées suivant les trois régions de l'économie de plantation. Nous nous aiderons par ailleurs de la littérature récente sur l'économie de plantation, notamment celle qui se réfère aux années de crise économique.

Dans un premier temps, nous analyserons les grandes tendances des innovations paysannes en cours depuis le milieu des années 1990, en tentant de préciser leurs implications pour la concurrence agriculture - forêt (section 6.1.). Puis, nous nous attacherons à identifier les moteurs et les conditions de ces innovations, en particulier ceux sur lesquels l'Etat peut intervenir en matière de prix agricoles, de foncier et de gestion des forêts (section 6.2.).

6.1. Innovations paysannes et concurrence agriculture - forêt

Nous avons vu dans le chapitre V que les logiques paysannes se déterminaient par rapport à des facteurs exogènes, liés aux politiques publiques, et des facteurs qui évoluent essentiellement de façon endogène suivant la disponibilité relative des facteurs de production. Depuis les années 1980, on observe des changements dans les facteurs exogènes et endogènes: - la réduction de la zone forestière à une mosaïque de massifs et l'arrivée des fronts pionniers dans les derniers massifs du Sud-Ouest remet en cause la reproduction de la dynamique agricole. Celle-ci s'est construite sur l'existence de vastes disponibilités forestières, utilisées pour leur rente en termes de productivité du travail, en tant que réserves de terre et comme moyen de mobiliser la main d'œuvre sur les plantations. Les planteurs sont désormais confrontés à deux types de contraintes : (1) ils ne peuvent plus profiter aussi facilement de la rente forêt, mais seulement de façon marginale sur les massifs résiduels; (2) ils ne peuvent plus mobiliser de la main d'œuvre extérieure en la rémunérant par une promesse d'accès futur à la terre, et le coût de la main d'œuvre augmente dès que les planteurs font appel à d'autres systèmes de contrats (Chauveau et Léonard, 1995).

- une reprise en main des forêts classées de la part de l'Etat.
- une forte pression foncière liée à la densification démographique et à certaines migrations inverses ville - campagne essentiellement de la part des jeunes, qui engendre une compétition pour l'accès à la terre (forêt, friche, jachère...) et pour leur usage (plantation, vivrier). Les

tensions entre les acteurs sont en outre marquées par un antagonisme ethnique croissant et aiguïté dans le contexte politique récent du multipartisme.

- la saturation foncière, caractérisée entre autres par une individualisation totale du foncier disponible (la "moindre brousse a un propriétaire"), devient la norme en zone forestière.
- une tendance à des migrations de retour de la main d'œuvre étrangère vers leurs pays d'origine, qui pose des problèmes d'accès à la main d'œuvre extérieure.
- une augmentation des prix aux producteurs liée aux mesures d'accompagnement de la dévaluation (1994). Elle vient après une baisse brutale en 1989 et s'inscrit aujourd'hui dans un contexte de libéralisation des filières et de suppression du soutien étatique.
- l'augmentation du prix des intrants agricoles suite à la suppression des subventions dans le cadre de l'ajustement structurel d'une part et aux conséquences de la dévaluation d'autre part.
- un délabrement des institutions agricoles en matière de crédit et d'encadrement technique.

L'ensemble de ces changements joue à la fois sur le mode de fonctionnement du système de production café - cacao, basé sur l'échange terre/ travail et la rente forêt, ainsi que sur l'incitation même à défricher la forêt pour le café - cacao. Nous pouvons ainsi distinguer trois grands types d'innovations paysannes :

- des innovations que l'on qualifie d'institutionnelles et qui portent sur les modalités d'accès aux facteurs de production.
- des innovations techniques concernant l'utilisation de la rente forêt et des terres en général
- des innovations en matière de diversification des activités.

Les premières influent sur les disponibilités des facteurs de production et conditionnent donc les secondes.

6.1.1. Innovations institutionnelles dans les modes d'accès aux facteurs de production

Nous avons vu que le système d'échange terre/ travail, qui s'est généralisé à l'ensemble de la zone forestière et a constitué le moteur de l'économie de plantation, a pu suivant ses formes entraîner une conversion agricole des forêts rapide et massive. Aujourd'hui, il apparaît que son fonctionnement ne peut se poursuivre, faute de forêts disponibles pour la migration et l'avancée du front pionnier. Le système d'échange terre/ travail se pratique désormais sur d'autres terres que les forêts et, surtout, a laissé place à une diversification des relations sociales et des modes d'accès à la terre. Les nouveaux modes d'accès à la terre se caractérisent par un recours croissant au marché, et instaurent de nouvelles relations sociales dans le cadre d'une régulation coutumière encore prégnante. Aujourd'hui, cette combinaison de dimensions

marchandes et coutumières dans la diversité des modes d'accès à la terre marque la fin d'une situation d'accès facile à la terre.

a) De l'échange terre/ travail à la multiplication des "arrangements institutionnels"²

Le système d'échange de la terre forestière contre du travail et des prestations limitées, qui prévalait encore dans le Centre-Ouest au cours des années 1970 par exemple, a disparu à peu près partout sur la zone forestière (Chauveau, 1997). Au-delà des différences régionales dans son mode de fonctionnement, ce système s'était diffusé sur l'ensemble de la zone forestière et s'était imposé comme le modèle d'accès aux facteurs terre et travail. Avec la fin des disponibilités forestières et des possibilités de migration, il n'apparaît plus faisable aujourd'hui. Le temps des stratégies d'occupation foncière, comme celles des Baoulés consistant à s'installer librement hors du contrôle autochtone, est également fini. Les planteurs ont alors multiplié les initiatives permettant de diversifier les modes d'accès à la terre.

1. Une tendance à la monétarisation de l'accès aux terres...

Au fur et à mesure de la raréfaction des forêts et de la saturation foncière, les détenteurs des terres ont pris conscience de la "valeur" de ces terres et n'entendent plus les céder "gratuitement"³. La terre fait désormais l'objet de transactions marchandes et l'on peut parler d'une tendance à la monétarisation du foncier, concomitante de l'individualisation du foncier liée au système d'échange terre/ travail entre deux individus. Cette monétarisation et l'augmentation du coût d'accès aux terres, au lieu des cessions contre des cadeaux symboliques, limitent nécessairement l'extensivité de la conversion agricole.

Les autochtones ne cèdent par ailleurs leurs terres forestières que par absolue nécessité de revenus, souvent lorsqu'ils sont dans une situation d'endettement et pour faire face à des dépenses exceptionnelles en cas de maladie, funérailles, frais de scolarisation (Chauveau, 1993). Oswald (1996) observe dans le Centre-Ouest que les parcelles de forêts obtenues des Baoulés aux autochtones Bété restent de petite taille, comprises entre 0,5 et 1 hectare. La vente est considérée par les planteurs autochtones comme une décapitalisation et ils lui préfèrent généralement le système de "mise en garantie". Ce système se pratique le plus souvent entre autochtones et allochtones (Burkinabés essentiellement). Il consiste pour l'autochtone à céder

²L'expression est empruntée à Chauveau (1997), qui entend par là "l'existence de formes de coordination socialement reconnues qui se traduisent par des actions collectives".

³ Chauveau et Richard (1977) présentent l'évolution dans les années 1950 et 60 du système d'échange terre/ travail vers les transactions marchandes de terres dès qu'une zone arrive à saturation foncière, dans le cas de

une partie de sa plantation (plus ou moins grande et pour longtemps) au prêteur, en échange d'un prêt (non remboursé) et de l'entretien de la parcelle. Le prêteur y gagne généralement car le rapport de la terre cédée est supérieur au montant du prêt (Ruf, 1982; Chauveau, 1993). Cette formule de crédit s'est considérablement développée depuis le milieu des années 1970 et on la retrouve dans les trois grandes régions de l'économie de plantation (Ruf, 1992; Chauveau, 1997)⁴.

Les ventes de vieilles plantations ou de jachères tendent à se substituer aux ventes de forêt. Elles représentent aujourd'hui l'essentiel des transactions foncières dans l'Est et le Centre-Ouest, et se réalisent surtout entre allogènes et précisément entre étrangers burkinabé. Nos enquêtes dans deux villages du Centre-Ouest et Sud-Ouest vont dans le même sens : aucune vente de forêt n'a été indiquée, et la grande majorité des cessions de terres sont des locations et des prêts. La nature des terres louées et prêtées reflète les différences écologiques entre les deux villages. Dans le Centre-Ouest, les locations portent surtout sur des jachères, bien moins sur des forêts secondaires et l'on a comptabilisé quelques prêts de parcelles de "savanes"⁵. Dans le Sud-Ouest au contraire, dernière zone de front pionnier où il reste encore des forêts, les locations et prêts portent essentiellement sur des parcelles de forêts secondaires.

Les terres à vivrier font également l'objet d'une forte demande lorsque l'ensemble des réserves foncières ont été plantées en caféiers et cacaoyers, comme souvent chez les migrants burkinabé. Un véritable marché de la location des terres à finalité vivrière (bas-fonds, friches de courte durée, jachères) s'est ainsi développé ces dernières années, instaurant une nouvelle utilisation des terres et de nouvelles relations entre autochtones et migrants. Ces terres étaient restées longtemps en marge du marché foncier en raison de leur mauvaise aptitude aux cultures pérennes, ou n'étaient pas mises en valeur par manque de main d'œuvre (Chauveau et Léonard, 1995). Pour les migrants, la location de terres à vivrier permet de compenser le déficit vivrier entraîné par la logique de spécialisation dans le café - cacao et d'occupation de l'espace par ces cultures de rente. Pour les détenteurs des terres, en grande partie autochtones, la location annuelle ou semestrielle de ces terres (bas-fonds, terres de plateaux) pour des

Bodiba, village de la région Centre-Ouest.

⁴Elle renouvelle une forme ancienne de mise en garantie ou mise en gage de la plantation, suivant laquelle le propriétaire donnait sa terre en gage s'il ne remboursait pas le prêt accordé. Cette forme de mise en garantie était un moyen pour le prêteur d'accéder à la propriété dans la mesure où le propriétaire remboursait rarement (Ruf, 1982; 1992). La formule renouvelée a supprimé le remboursement et peut s'assimiler à un contrat de location d'une parcelle de plantation en production, à un prix très avantageux pour le preneur (op.cit.).

⁵Le terme de "savane", comme celui de "forêt noire" reprend la terminologie des planteurs. Il évoque un milieu

cultures vivrières commercialisées ou non, représente une aubaine financière. Cette opportunité de revenu ou "rente foncière", constitue désormais un élément clé de stabilité et de reproduction des exploitations autochtones (Chauveau et Léonard, 1995; Oswald, 1996). Les propriétaires autochtones peuvent ainsi compenser en partie le départ de leurs manœuvres et freiner la décapitalisation de leurs plantations, entraînés par la dégradation ou la vente des plantations⁶.

La "marchandisation" des terres s'accompagne d'une augmentation des prix de la terre. Les prix sont différenciés suivant le type de terre, par exemple entre les prix de vente de forêts secondaires et de vieilles plantations, et tendent à se standardiser. Pour la région Centre-Ouest, Chauveau (1995) souligne également que les prix semblent cohérents avec la surface et l'état des parcelles pour chaque type de terre⁷. Dans cette même région on relève aujourd'hui les prix suivants pour un hectare de terre, en fonction de la nature de la terre (Oswald, 1996) :

- entre 100 et 200 000 FCFA l'hectare pour une forêt,
- entre 50 et 75 000 pour une friche,
- entre 30 et 100 000 pour un bas fond.

L'augmentation des prix de vente des terres peut atteindre des niveaux prohibitifs. En 1980/81, Ruf (1982) constatait dans le Centre-Ouest, dans la région d'Ourahio, des prix pouvant aller respectivement jusqu'à 100 000 et 200 000 FCFA/ha pour une plantation de café et de cacao. Freud et al (1996b) observent dans des gros campements baoulé de la même région, que la forêt est parfois disponible, mais à un prix dissuasif pour les migrants, entre 170 000 et 200 000 FCFA l'hectare. La tendance à la monétarisation de la terre pour des prix croissants rend évidemment plus difficile la création d'une plantation. Le migrant ne peut plus compter sur sa seule force de travail pour obtenir de la terre et est obligé d'acheter des plantations, des jachères ou éventuellement des parcelles de forêt. Pour le planteur qui n'a plus suffisamment de terres à céder, l'existence d'un revenu apparaît également nécessaire pour rémunérer la main d'œuvre, elle aussi de plus en plus coûteuse⁸.

qui n'est plus aussi humide que la forêt et n'est surtout plus approprié à la culture du café et du cacao.

⁶Les Burkinabé sont les plus actifs sur ce marché de la location de terres à vivrier, mais les Baoulé, qui produisaient souvent igname et banane en surplus, recourent de plus en plus dans le Centre-Ouest, à la location de terres pour assurer leur consommation.

⁷Ce que soulignait également Ruf (1982) pour la même région. L'observation de cette cohérence des prix tranche avec les analyses de Raulin (1957), qui faisait part dans une étude des problèmes fonciers de Daloa et Gagnoa, de son incompréhension des prix pratiqués pour les terres, brousses ou forêts.

⁸Ruf (1982) remarque dans le Centre-Ouest que les contractuels ne pouvant plus se faire payer en terre, ils exigent des rémunérations monétaires plus élevées.

L'accès à la terre passe donc de plus en plus par un marché de la terre et on peut y voir les prémises d'un marché foncier concurrentiel. En réalité cependant, on est loin d'une marchandisation parfaite. La régulation coutumière est encore prégnante et encadre le développement des relations de clientèle.

2. ... en même temps qu'une régulation coutumière réaménagée

Certes les instances coutumières régulant l'accès à la terre, comme les maîtres de terre ou sacrificateurs aux génies lignagers, sont affaiblies depuis longtemps. On a vu que l'appropriation étatique des forêts et des terres en général avait conduit à une délégitimation de la régulation coutumière villageoise. Le système d'échange terre/ travail, qui instaure des relations individualisées⁹ entre chef d'exploitation et migrant, et l'individualisation de l'appropriation foncière liée à la nature pérenne des cultures ont aussi affaibli les instances coutumières (Chauveau, 1997; Pescay, 1994). Cependant, la régulation coutumière domine de nombreux aspects de l'accès à la terre, en particulier :

- la valeur socioculturelle des terres et des forêts reste forte. La représentation coutumière des forêts conduit à des condamnations systématiques des pratiques les plus dégradantes pour l'environnement, comme les feux incontrôlés par exemple (Léonard et Oswald, 1994).

- la nature familiale de la terre et le contrôle familial sur sa destination (nature des cultures, cession éventuelle à des étrangers) demeurent affirmés, au delà des "manœuvres" employées par les membres de la famille pour sélectionner les ayant-droits (Chauveau, 1997).

- les prix de vente ou de location des terres peuvent varier selon le degré ou la profondeur des relations entre locataire et détenteur des terres. Oswald (1996) montre dans le Centre-Ouest que le prix augmente avec l'éloignement relationnel. Le paiement du loyer peut s'effectuer en espèces mais aussi en nature (sacs de riz, bâtons d'ignames...) et en travail (nettoyage, sarclage d'un hectare de plantation, défrichement d'un hectare de recrû...); ce qui renouvelle le système d'échange terre/ travail, excepté que la terre n'est plus aliénée.

- les obligations sociales implicites de l'acheteur vis à vis du vendeur autochtone se maintiennent dans les transactions foncières marchandes. L'acte d'achat d'une parcelle de

⁹L'individualisation traduit la réduction des contrôles exercés par la communauté sur l'utilisation des terres et la distribution et le renforcement à l'inverse des droits individuels du paysan (Bruce, 1986, in Platteau, 1995).

terre contre versement d'argent ne libère pas l'acheteur de ses obligations envers le détenteur coutumier. La relation de dépendance entre demandeur et détenteur coutumier de terre évolue dans sa nature, mais perdure et tend même à se renforcer. Dans le Centre-Ouest, les "tuteurs" autochtones imposent de plus en plus des contrats de mise en garantie à "leurs" étrangers, plutôt que des ventes. Dans le cadre de la relation de clientèle ancienne, les planteurs étrangers redoublent leur dépendance par leur besoin de terres pour le vivrier (Chauveau, 1997). Les obligations sociales peuvent être au besoin réactivées et remettre en cause la convention foncière¹⁰. Heath (1993) à partir d'enquêtes de terrain menées par Hecht dans les années 1970 dans la zone forestière de Divo, souligne que le motif de la vente de terre était moins la contrepartie monétaire que l'établissement d'une emprise personnelle sur l'acheteur (in Karsenty, 1996)¹¹. La terre s'obtient pour les plantations comme pour le vivrier à condition d'accepter une véritable relation de soumission à l'égard du détenteur coutumier des terres (Oswald, 1996). Les migrants baoulé qui obtiennent les plus grandes surfaces de terres pour leurs plantations sont ceux qui fournissent le plus de jours de travail dans la semaine pour les autochtones bété¹². Le besoin de terres pour le vivrier est cependant tel que le locataire de friche accepte souvent d'être corvéable et forcé de fournir un travail qui dépasse les termes du contrat de location. La prise de conscience par les détenteurs autochtones de la baisse de légitimité et autorité de la coutume semble les pousser à ne céder leurs terres que s'ils sont sûrs du respect qu'on leur devra et que le contrat et les obligations sociales seront honorés¹³. Les difficultés d'accès à la terre se font surtout ressentir pour les étrangers et pour les jeunes.

On observe donc, certes, une évolution vers une individualisation et une monétarisation du foncier, mais elle n'est pas complète et n'aboutit pas en conséquence à une disparition des modes de régulation coutumière (Chauveau, 1998). Les relations de clientèle entre les individus restent inscrites dans des relations sociales plus larges. La marchandisation de l'accès à la terre et la hausse des prix de cession rendent l'accès au facteur terre plus coûteux

¹⁰ Chauveau (1997) rappelle que, pour sa région d'étude dans le Centre-Ouest, le système d'obligations fondant la relation de clientèle entre autochtones et allochtones a commencé de se transformer d'une assistance en nature, en travail ou en argent en un système de redevances monétaires annuelles dans les années 1950.

¹¹ Heath (1993) observe également que les migrants ne sont pas sûrs de pouvoir transmettre à leur descendance les terres acquises. Ces terres pouvaient revenir au lignage vendeur au décès de l'acheteur si celui-ci n'avait pas de descendance, ou les droits de l'acheteur pouvaient être contestés par les descendants du vendeur.

¹² La nature du contrat les liant aux Bété spécifie également qu'ils ne peuvent prétendre à aucune propriété, la terre pour les plantations leur est confiée pour 25 ans et la terre pour le vivrier est louée (Oswald, 1996).

¹³ A cet égard, Oswald (1996) observe que les cessions de friches aux allogènes du Nord, essentiellement les Burkinabé, sont fréquentes parce que ces derniers sont connus pour le potentiel de travail qu'ils représentent et pour être des migrants respectueux des détenteurs coutumiers, honorant sans difficultés les sollicitations qu'ils reçoivent. Des lambeaux de forêts peuvent également être cédés, en raison de la dépendance qu'elles créent au niveau des acquéreurs pour des terres de vivrier.

et jouent nécessairement sur les contraintes relatives en facteurs de production. Cette évolution des contraintes conduit à des innovations de nature plus technique, en particulier dans l'utilisation des terres.

6.1.2. De nouvelles utilisations des terres

Le coût d'accès plus élevé aux forêts relativement à celui des autres types de terres diminue nécessairement la rente forêt qui faisait l'attrait des plantations de café et cacao sur précédent forestier. Il devient en définitive aussi rentable d'acheter de vieilles plantations pour en réaliser de nouvelles, si tant est que les acheteurs disposent d'une main d'œuvre suffisante pour compenser le surplus de travail demandé par un précédent non forestier. La dissolution de la rente forêt et le rapprochement des rentabilités des différents précédents donnent lieu à de nouvelles utilisations des terres : défrichage de précédents non forestiers, reconstitution partielle de la rente forêt, stabilisation du vivrier et développement de l'intensification des plantations.

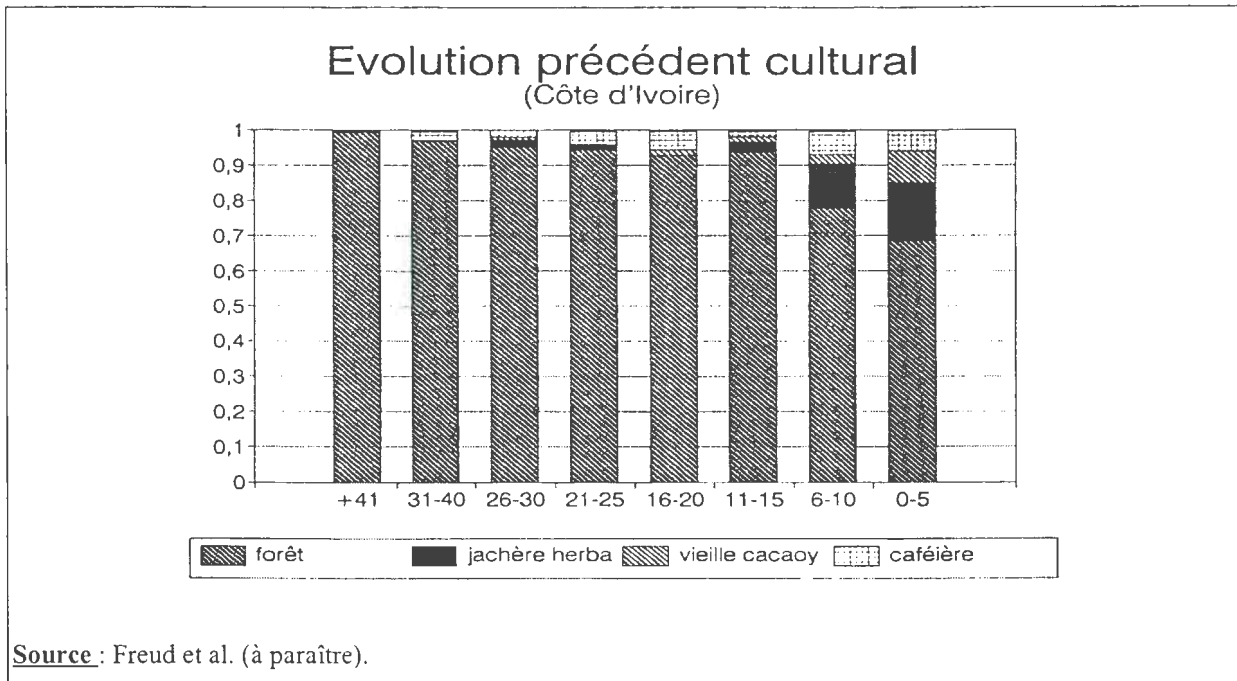
a) La (re)plantation sur "jachères"¹⁴... à défaut de "forêts noires"

La diversification de l'économie de plantation se traduit par l'utilisation de friches, de jachères, de vieilles plantations et non plus seulement des forêts. Aujourd'hui, le verger cacaoyer exploité est quasiment entièrement planté sur précédent forestier, mais dans les trois régions, et particulièrement dans l'Est, la tendance est à l'utilisation de précédents non forestiers. D'après la structure par âge des plantations, la quasi totalité des plantations de cacao âgées de plus de 41 ans sont réalisées sur forêt et plus d'un quart des jeunes plantations (entre 0 et 5 ans) sont sur précédents non forestiers (Freud et al., à paraître). Les jachères herbacées et les vieilles cacaoyères sont les plus utilisées et leur part augmente depuis 15 ans environ. Elles sont désormais préférées aux caféières, qui représentaient le principal précédent des plantations de cacao il y a 40 ans¹⁵. Cette tendance à la replantation des vieilles plantations peut être considérée comme une recapitalisation au sens où la plantation constitue un "capital" (Ruf, 1988; Chauveau, 1995).

¹⁴Chauveau (1993) souligne pour le Centre-Ouest que les acteurs parlent communément de remise en culture des "jachères" en désignant par ce terme les anciennes parcelles vivrières comme les vieilles caféières et cacaoyères non entretenues.

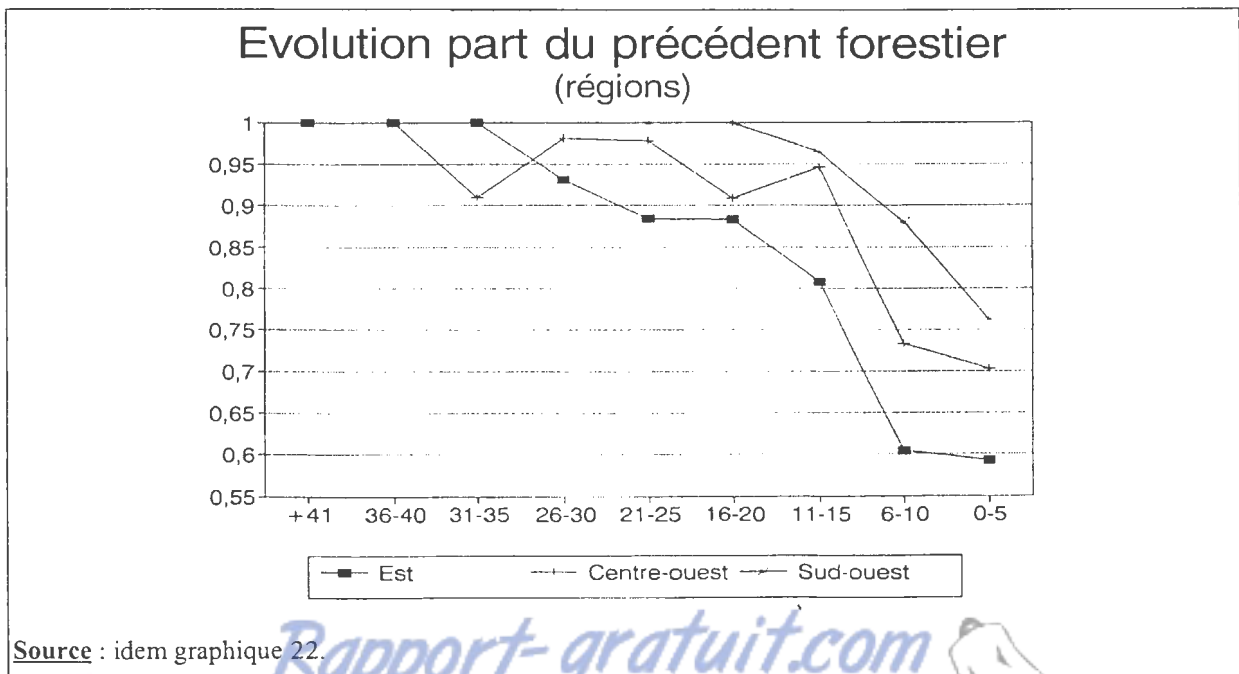
¹⁵Vieilles cacaoyères et caféières offriraient un précédent pour le cacao quasi similaire à celui d'une forêt secondaire, lorsque les cacaoyères ont été réalisées sous ombrage et les caféières abandonnées à un recru (Freud et al. (1997).

Graphique 22.



La différenciation par région montre que la diminution des précédents forestiers est plus marquée à l'Est, où elle a commencé depuis environ 30 ans, alors qu'elle apparaît seulement depuis une dizaine d'années dans les régions Centre-Ouest et Sud-Ouest. Les précédents forestiers représentent aujourd'hui environ 60 % des précédents des jeunes plantations à l'Est contre respectivement 70 % et 75 % des précédents des jeunes plantations. Rappelons que l'Est représente la première zone de développement du café et cacao, le problème de la replantation des vergers de café et cacao s'est donc posé plus tôt.

Graphique 23.



Actuellement sur les trois régions, 88 % environ du verger cacaoyer est réalisé sur précédent forestier : d'abord sur forêt "noire" (81 %), puis sur forêt secondaire, plantations de café, jachères à *C. Odorata* et vieilles cacaoyères (Freud et al., à paraître).

Tableau 12. Situation du verger cacaoyer actuellement exploité, par régions

(en % des ha)	Est	Centre-Ouest	Sud-Ouest	Côte d'Ivoire
Forêt primaire	57,1	84,4	87,3	81
Forêt secondaire	20,4	2,4	7,1	6,7
Vieux cacao	4	1,2	1,6	1,8
<i>C. Odorata</i>	5,8	1,5	3,8	2,9
Autres jachères	2,5	0	0,2	0,5
Cacao brûlé	0	0	0	0
Café	9,7	7,4	0	5,4
Autres	0,5	3,1	0	1,7

Source : Freud et al. (à paraître).

Le tableau 11 montre que la région Est se distingue par une utilisation de forêt "noire" inférieure à celle des régions Centre-Ouest et Sud-Ouest. L'ensemble des précédents forestiers (forêt primaire et secondaire) représente 78 % du verger cacaoyer dans l'Est, contre 94 % dans le Sud-Ouest. Dans cette dernière région et dans le Centre-Ouest, les (re)plantations, surtout de cacao, s'effectuent généralement sur de petites surfaces (moins de 0,5 ha)¹⁶. Le tableau 11 indique également que la diversification des précédents est la plus forte à l'Est : huit types de précédents sont utilisés dans cette région, contre sept dans le Centre-Ouest et six dans le Sud-Ouest. Après la forêt, l'ordonnancement des préférences des planteurs pour les terres de "classe inférieure" varie suivant les régions. Dans le Sud-Ouest, les planteurs préfèrent utiliser les jachères à *C. Odorata* aux vieilles cacaoyères et les précédents plantations de café sont marginaux dans cette région de quasi-monoculture en cacao. Dans l'Est et le Centre-Ouest, où des caféières ont été plantées à l'époque du boom caféier, les vieilles plantations de café constituent au contraire le deuxième précédent après la forêt, et les jachères à *C. Odorata* sont moins utilisées¹⁷.

Nos enquêtes confirment l'existence d'une relation qui se dégage entre l'ancienneté du front pionnier et l'importance des replantations d'une part et le type de précédent non forestier d'autre part. Dans les deux villages, on constate généralement peu de replantations sur

¹⁶"Le planteur met en valeur la terre comme un jardin, où il associe des plants de cacao, semés en pépinière et ensachés, à une grande variété de cultures vivrières" (Léonard et Oswald, 1994: 11).

¹⁷ Ruf (1992) confirme que dans l'Est, les producteurs préfèrent défricher et abattre une vieille caféière plutôt que de revenir sur une jachère à *C. Odorata*, quitte à l'"abandonner" au préalable quelque temps pour que s'y développe un recrû arbustif. Seuls les planteurs qui n'ont pas d'autres choix tentent les plantations sur les jachères à *C. Odorata*.

précédents non forestiers. On en recense toutefois davantage dans le Centre-Ouest (9 sur 25) que dans le Sud-Ouest (3 sur 25). Même si les chiffres sont faibles, notons que dans ce dernier village, deux des trois replantations ont été réalisées sur forêt secondaire et une sur jachère à C. Odorata. Dans le village du Centre-Ouest au contraire, huit des neuf replantations ont été réalisées sur jachères à C. Odorata pour du café et du cacao. L'ancienneté du front pionnier dans la zone d'enquête de ce village du Centre-Ouest et le processus de savanisation qu'il a entraîné ont accentué une différenciation écologique avec la région Sud-Ouest, qui joue sur le type de terres utilisées comme précédents culturels.

Une autre grande tendance, liée à la raréfaction des forêts, dans le système de production et d'utilisation des terres consiste pour les planteurs à gérer leurs différentes réserves foncières et en particulier à recréer sur certaines d'entre elles, une partie de la rente forêt. De vieilles plantations et des jachères sont ainsi "mises en défens" (ni cédées, ni cultivées) jusqu'à ce qu'un précédent culturel proche de celui de la forêt se reconstitue. Ce qui peut apparaître souvent comme un abandon de plantations correspondrait au contraire à une stratégie de replantation à moyen terme (Ruf, 1992). Cette pratique témoigne sans doute de la capacité des paysans à utiliser avec prudence et à gérer le couvert forestier. Elle peut de ce point de vue se révéler particulièrement favorable à la diminution de la concurrence agriculture - forêt, si tant est que les conditions de disponibilité des réserves foncières et de sécurité sur ces réserves soient réunies.

b) La reconstitution partielle et la gestion de la rente forêt

L'objectif de la mise en défens des terres est de préserver (lorsqu'il s'agit de forêt), ou de restaurer un couvert boisé de type forêt secondaire (pour les autres terres), afin de créer de nouvelles plantations (Oswald, 1996; Chauveau et Léonard, 1995). Une fois la rente forêt au moins en partie reconstituée, elle est désormais utilisée avec plus d'attention que pendant la phase pionnière. Pour le Centre-Ouest par exemple, Oswald (1996) observe que les planteurs gèrent leur rente forêt en étalant les défrichements sur plusieurs années. Les planteurs choisissent généralement de favoriser la restauration d'un couvert arboré avec des arbres comme le fromager et le framiré dans les parties les moins productives de la plantation (Léonard et Oswald, 1993). L'intégration d'une phase préalable de reconstitution puis de gestion du couvert boisé, ainsi que de certains arbres sur l'exploitation, sont autant de caractéristiques qui rapprochent le système de production d'un système agroforestier. Les nouvelles plantations peuvent s'effectuer sur les îlots de forêt secondaire ainsi recréés, au

besoin en réactivant sous une forme renouvelée l'échange terre - travail entre propriétaire et main d'œuvre (Chauveau et Léonard, 1995).

La pratique de la mise en défens peut cependant être motivée par d'autres objectifs que celui de la plantation. Elle peut répondre à une stratégie de spéculation foncière. Les précédents forestiers étant de plus en plus convoités, la mise en défens de terres pendant un temps permet d'en tirer une plus value à la vente, ou une rente foncière lorsqu'elles sont mises en location (Oswald, 1996). La mise en défens de vieilles plantations permet également à leur détenteur de "geler" le foncier. L'abandon et le vieillissement des plantations, signe d'une décapitalisation relative refléteraient la volonté de se constituer des réserves foncières sûres et non une impuissance technico-financière (Ruf, 1987)¹⁸. La perspective de pouvoir céder ces réserves foncières à leurs descendants constitue également pour le propriétaire un moyen de contrôle sur les descendants et le devenir de l'exploitation.

La pratique de la préservation ou "thésaurisation" des parcelles de forêt se retrouve dans les trois régions. Pour l'Est, Ruf (1992) montre qu'elle se réalise surtout dans les zones anciennes où il reste essentiellement des jachères, alors que la dynamique pionnière continue de fonctionner dans les zones de forêt. Dans les premières zones, "les grandes exploitations (plus de 25 ha) qui disposent encore d'un îlot de forêt de l'ordre de quelques hectares manifestent une tendance à le conserver, 'pour préserver l'avenir'. Il s'agit toujours d'un îlot approprié sans ambiguïté, ceinturé de plantations... Malgré la tentation de défricher pour obtenir aisément et rapidement de bons rendements, les planteurs résistent compte tenu de leur sécurité foncière". Dans le Centre-Ouest et Sud-Ouest, la mise en défens pour la reconstitution d'une rente forêt semble également conditionnée par l'existence de droits fonciers clairement définis (Léonard et Oswald, 1994). Elle est surtout réalisée par des "propriétaires" de terres (lignages autochtones majeurs, héritiers des premiers pionniers). Outre l'absence de litige autour de la propriété, la mise en défens n'est possible qu'en situation de faibles contraintes foncières. Le propriétaire doit disposer de réserves suffisantes, afin de pouvoir en placer auparavant une partie en sole vivrière. Soulignons que cette stratégie de gestion de la rente forêt est surtout commune aux jeunes (héritiers), sans doute plus sensibilisés aux questions de gestion de la fertilité du sol (Oswald, 1996).

¹⁸La tendance à la décapitalisation des plantations chez de nombreux producteurs âgés peut aussi être reliée, selon Ruf, au cycle de vie du producteur. Après une phase d'investissement, et la construction de la propriété foncière étant acquise, le planteur estime qu'il peut ralentir ses efforts d'entretien et adopter un comportement

c) L'intensification du vivrier et de nouvelles organisations spatiales avec les plantations

Pendant la phase pionnière, le vivrier était le plus souvent associé aux cultures pérennes les premières années de la plantation. Le besoin de terres pour le vivrier, une fois les cultures pérennes entrées en production, motivait le défrichement d'une nouvelle parcelle de forêt et guidait ainsi la conversion agricole des forêts. Aujourd'hui, l'association vivrier/ cultures pérennes évolue vers des systèmes de production variés dans la nature des spéculations et dans l'organisation spatiale avec les plantations, en fonction des contraintes relatives en terre et en main d'œuvre. La tendance générale est cependant à l'intensification et à la stabilisation du vivrier¹⁹.

En cas de faibles contraintes foncières, des cultures vivrières exigeantes en fertilité des sols peuvent être cultivées : les disponibilités foncières autorisent des rotations suffisamment longues pour la reconstitution de la qualité du sol (Léonard et Oswald, 1994). On observe également une tendance à la séparation, avec d'un côté des cultures vivrières et de l'autre des plantations, dans la mesure où le vivrier n'a pas besoin de la rente forêt et peut être cultivé sur d'autres types de terres comme les bas-fonds. Cultures annuelles et cultures pérennes sont ainsi indépendantes dans la majorité des exploitations, sauf au moment de la replantation de vieilles plantation durant lequel se réactualise l'association vivrier/ jeunes cacaoyers (Chauveau, 1995; Oswald, 1996).

Des contraintes foncières fortes imposent en revanche des recrûs plus courts et d'autres systèmes de production. Les cultures peu exigeantes en travail et cultivables sur des sols pauvres (maïs, manioc) sont ainsi caractéristiques de fortes contraintes foncières et en travail. Les allogènes du Nord, souvent confrontés à des contraintes foncières, mais disposant d'une main d'œuvre abondante, tendent à raccourcir la longueur des friches voire à les supprimer. Cette forme d'intensification²⁰ du vivrier sur friches implique une diminution de la valorisation du travail mais peut s'expliquer par la volonté d'économiser les frais de location des friches (Oswald, 1996). L'intensification en bas-fonds exige un transfert de travail important (aménagement, aplanissement, diguettes, canaux), qui ne peut se réaliser qu'à la condition de disposer d'une main d'œuvre abondante et d'une organisation du travail efficace.

"rentier" en se contentant d'une rémunération juste correcte (Ruf, 1987).

¹⁹Il convient de souligner que si le développement d'une intensification et d'une stabilisation vivrière peut avoir des effets positifs sur la concurrence agriculture - forêt en allégeant la pression sur les forêts, d'autres problèmes peuvent apparaître comme l'érosion et la dégradation des sols. Ils sont surtout liés aux cultures vivrières annuelles et pouvaient être évités avec les cultures pérennes arbustives.

²⁰Elle correspond à la définition proposée par Boserup (1970) et Ruthenberg (1980).

La culture continue pluriannuelle (cultures irriguées de variétés à haut potentiel) nécessite quant à elle l'apport d'engrais. L'intensification vivrière se traduit donc aussi par une stabilisation, surtout visible à la périphérie des grandes villes.

Lorsque l'accès aux terres de vivrier pour les planteurs est limité, une autre forme d'intensification est la réalisation des cultures vivrières dans les plantations, à l'ombrage des cultures de rente et non plus en association avec les plants (Léonard et Oswald, 1994)²¹. Les trous de plantation sont ainsi replantés avec des pieds de cultures pérennes et vivrières, comme si les planteurs cherchaient à occuper au maximum l'espace disponible pour accroître leur productivité du travail. Dans ce cas, l'intensification n'aboutit pas à une segmentation spatiale entre cultures pérennes et annuelles, mais au contraire à une intégration des différentes cultures. Cette coexistence au sein du même espace de spéculations aux fonctions diverses se rapproche là encore de systèmes agroforestiers²².

d) L'intensification et la régénération des plantations

Recommandation récurrente des services agricoles pour améliorer les rendements du café et cacao, mais aussi des services forestiers pour diminuer la concurrence l'agriculture vis à vis de la forêt, l'intensification des plantations est en réalité pratiquée depuis longtemps en Côte d'Ivoire. Mais elle ne correspond pas entièrement aux recommandations des instituts publics de recherche et de vulgarisation, et elle n'aboutit pas nécessairement à moins de défrichements (Freud et al., 1996a, 1997). La tendance à l'intensification se renforce néanmoins avec la saturation foncière progressive de l'ensemble de la zone forestière²³. D'après les enquêtes de Freud et al. (à paraître), l'intensification du système de production porte surtout sur l'installation de la plantation (types de semences, modes de mise en place, ombrage), et moins sur l'entretien de la plantation (application d'intrants chimiques, conduite de la plantation).

1. L'augmentation des rendements par les semences améliorées et le plein soleil

Les planteurs ont en effet largement adopté les innovations sur les semences, en passant de la variété traditionnelle de cacao (Amelonado) à des variétés issues d'arbres sélectionnés et

²¹Cette évolution est liée à l'introduction de variétés nouvelles de vivrier, en particulier l'igname cocoa-ase. Les variétés de cultures vivrières traditionnelles (igname bete-bete, manioc, riz, banane plantain), sont cultivées dans les espaces manquants des vergers, les inter-rangs (Léonard et Oswald, 1993; 1994).

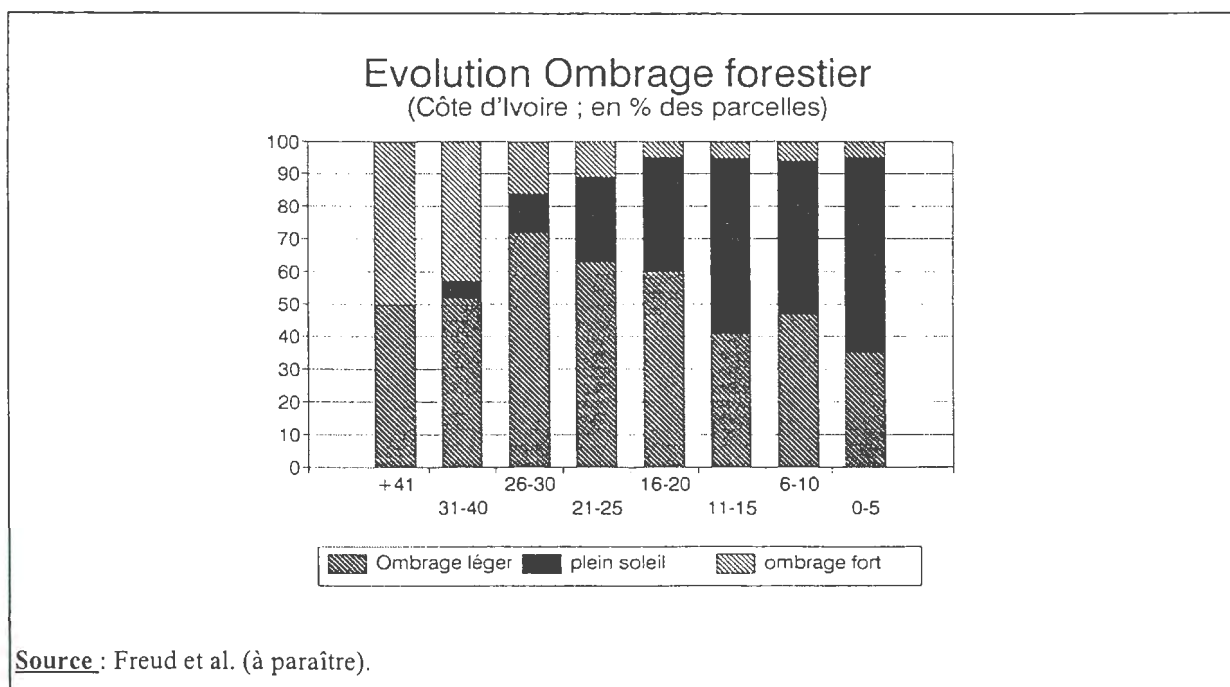
²²Il s'agit d'un système agroforestier dans la mesure où la composante ligneuse ne renvoie pas nécessairement aux "arbres forestiers", mais aussi à des "arbres agricoles" comme les caféiers et cacaoyers.

²³Pour Ruf (1988), si l'extensif a pu marquer l'économie de plantation durant la période pionnière 1920-1980,

hybrides permettant d'augmenter les rendements et la précocité des plants de cacao²⁴. L'utilisation de la variété traditionnelle concerne seulement un quart des surfaces de cacao sur l'ensemble des trois régions, alors que les semences issues d'arbres sélectionnés sont utilisées sur la majorité des plantations. La région Est se distingue par une utilisation relativement élevée de la variété hybride (18,6 % du verger cacaoyer), alors qu'elle est encore marginale dans le Sud-Ouest (5,6 %).

La méthode de plantation en plein soleil²⁵ tend également à se substituer à la méthode de l'ombrage - un fort ombrage ayant un effet négatif sur les rendements (Freud et al., 1996a). Sur l'ensemble de la Côte d'Ivoire, près de 40 % du verger cacaoyer actuellement exploité est cultivé en plein soleil et les 60% restants sont essentiellement sous ombrage léger. La pyramide des âges du verger cacaoyer montre l'inversion entre ombrage fort et plein soleil sur environ 40 ans. La moitié des plantations âgées de plus de 41 ans sont plantées sous ombrage fort et aucune en plein soleil, tandis que 60 % des jeunes plantations sont aujourd'hui réalisées en plein soleil et seulement 5 % sous ombrage fort (Freud et al., à paraître).

Graphique 24.



un processus d'intensification spontané est ainsi aujourd'hui observable.

²⁴Les clones de café Robusta sont également largement utilisés aujourd'hui par les planteurs, qui reconnaissent leur potentiel de rendement (Ruf, 1987).

²⁵ Cette méthode développée spontanément par les planteurs, en particulier les migrants du Centre-Ouest, est ensuite recommandée par l'IRCC à partir des années 1970. Dans l'optique de l'IRCC elle doit être réalisée en association avec l'utilisation de fertilisant pour favoriser la croissance des plants de cacao, mais les fertilisants sont en pratique peu appliqués (Freud et al., 1997).

L'évolution vers le plein soleil au niveau national semble venir en grande partie de la généralisation de cette pratique dans le Sud-Ouest, dernière zone de front pionnier qui a émergé dans les années 1970 en même temps que les recommandations de l'IRCC. Dans la région Est, première zone de front pionnier, le verger s'est développé au contraire à une époque où l'ombrage était la pratique courante.

Tableau 13. Ombrage sur le verger actuellement exploité par régions

En % des ha	Est	Centre-Ouest	Sud-Ouest	Côte d'Ivoire
Plein soleil	14,9	34,1	56,6	38,2
Ombrage léger	52,5	43,3	39,9	43,6
Arbres fruitiers	23,3	10,5	0,3	9,3
Ombrage fort	9,4	12,1	3,2	8,9

Plein soleil : 0 arbre à l'ha; Ombrage léger : 1 à 10 arbres à l'ha; Arbres fruitiers : 1 à 10 arbres à l'ha mais spécifiquement fruitiers; Ombrage fort : > à 10 arbres à l'ha.

Source : idem graphique 24.

Le plein soleil, comme l'utilisation de semences améliorées, permet d'augmenter les rendements et surtout de les maintenir élevés plus longtemps. On peut en déduire que le besoin de créer de nouvelles plantations se fait moins sentir dès que les rendements diminuent. En réalité cependant, défrichements et intensification ne sont pas nécessairement substituables. Les décisions des planteurs ne se simplifient pas à une dichotomie entre soit défricher, soit améliorer les rendements. S'ils disposent encore de réserves forestières ou de précédents culturaux se rapprochant de la rente forêt, il est plus probable qu'ils choisissent de défricher en utilisant des méthodes leur assurant les meilleurs rendements, quitte ensuite à fournir plus de soin à la plantation. Dans ce cas, l'effet sur le milieu forestier d'une méthode comme le plein soleil est au contraire plutôt négatif, avec un défrichage plus profond et homogène autorisant moins les possibilités de multi-usages que l'ombrage. La conversion agricole apparaît dès lors plus concurrente à l'égard de la forêt lorsqu'elle est intensive.

2. L'entretien de la plantation

Au niveau des traitements apportés à la plantation, le système de production demeure peu intensif. L'entretien annuel se limite essentiellement aux traitements anti-capsides et aux travaux de désherbage et d'égourmandage. Le nombre de traitements est généralement à un niveau inférieur à celui recommandé sur la plupart des plantations. La fertilisation reste également marginale (10 % des exploitations enquêtées par Freud et al. sur les trois régions). Notons que dans le Sud-Ouest, l'entretien apparaît plus intensif que dans les autres régions, sans doute parce que les vergers y sont plus jeunes et que les soins sont appliqués en priorité aux jeunes plantations. L'utilisation de fertilisants est en revanche plus élevée dans l'Est, où il

s'agit de compenser, sur des vergers plus anciens, la dissolution de la rente forêt : 18 % des exploitations ont déjà utilisé de l'engrais, contre 10 % dans le Centre-Ouest et 5 % dans le Sud-Ouest.

Les possibilités d'augmenter les rendements des plantations apparaissent ainsi encore fortes au niveau de l'entretien apporté aux plantations. C'est sans doute aussi à ce niveau qu'il faut attendre de l'intensification qu'elle prolonge les temps de culture et diminue le besoin de nouveaux défrichements. La tendance à la régénération, autre forme d'intensification, semble aller dans ce sens et aurait donc des effets favorables sur la gestion des réserves foncières et forestières.

3. Régénération, plutôt que plantations sur précédents non forestiers

La réhabilitation ou régénération des plantations existantes tend à être préférée à la (re)plantation sur précédents non forestiers. Les planteurs sont prêts à accepter le surcroît de travail qu'exige la replantation dans les trous de plantation, par exemple, afin de maintenir les rendements et prolonger le cycle de production, plutôt que de défricher sur précédents non forestiers (Ruf, 1987).

D'une manière générale, l'intensification du travail sur des plantations existantes peut se substituer à des défrichements effectués sur des terres non forestières, mais rarement à des défrichements de forêt. La rente forêt est en effet trop puissante pour que les planteurs qui disposent de réserves forestières s'interdisent de les utiliser et travaillent davantage sur leurs plantations. On observe en revanche qu'ils utilisent avec prudence et gèrent cette rente, dans le temps comme dans l'espace, au niveau de l'exploitation. L'intensification du travail effectué sur une plantation existante peut permettre de laisser se reconstituer une forêt secondaire sur une jachère. Chauveau (1995) constate pour le Centre-Ouest que l'extension des parcelles de cacao est généralement compensée par l'abandon de vieilles parcelles laissées à un recru forestier. En définitive, le caractère intensif ou extensif du système de production, et donc l'ampleur des défrichements, apparaît secondaire. En revanche, la façon dont sont réalisés les défrichements, la gestion des réserves foncières et de la rente forêt sur l'exploitation est sans doute révélatrice d'une évolution du rapport des planteurs à la forêt.

La dissolution de la rente forêt, en plus de favoriser des pratiques de gestion et de reconstitution de cette rente, a pu aussi conduire les planteurs à se désintéresser partiellement du café - cacao et à développer d'autres activités.

6.1.3. Vers une diversification des activités

Une tendance au vivrier marchand et aux activités urbaines et périurbaines, salariées ou informelles, s'est ainsi développée, même s'il s'agit plus d'un frémissement que d'une réorientation des exploitations (Chauveau et Léonard, 1995). Cette tendance a été confirmée avec la chute des cours mondiaux de café et cacao, répercutée sur les prix aux producteurs à la fin des années 1980. Elle est aussi à relier avec la dynamique structurelle de l'urbanisation. L'évolution des rapports ville/ campagnes peut à cet égard contribuer à diminuer la concurrence agriculture - forêt. La préservation des arbres situés sur les parcelles agricoles pour la vente auprès des exploitants forestiers, envisagée comme une autre possibilité de diversification, est également susceptible de limiter la concurrence agriculture - forêt au niveau de l'offre de bois. Pour l'instant cependant, les revenus des activités de diversification sont loin de rivaliser avec ceux du cacao. La rente forestière tirée des ventes des bois sur pied ne constitue qu'un revenu ponctuel et marginal.

a) Le développement du vivrier marchand

C'est une conjonction de facteurs structurels et conjoncturels qui ont poussé, à la fin des années 1980, de nombreux planteurs à se concentrer sur le vivrier²⁶. Ce choix répond autant au souci d'assurer l'autosuffisance alimentaire, que de diversifier les sources de revenus lorsque le vivrier est commercialisé (Léonard et Oswald, 1993). Le vivrier marchand, activité traditionnellement réalisée par les migrants du Nord, en particulier chez les étrangers burkinabé, s'est ainsi généralisé à l'ensemble des groupes avec la fin des disponibilités en forêt (Chauveau, 1997). Le vivrier tient parfois une place significative dans la mobilisation de la main d'œuvre, des terres et dans les revenus. La force de travail peut être transférée sur le vivrier, les superficies vivrières peuvent atteindre trois ou quatre hectares et représenter la moitié du produit brut, voire donner un revenu supérieur à celui des plantations²⁷.

²⁶ Chaléard (1997) a orienté ses travaux sur la problématique vivrière, comme modèle alternatif au modèle café et cacao.

²⁷"La replantation n'est alors envisagée que comme une culture associée aux productions vivrières, un sous-produit dont l'échec n'a que peu d'incidence sur l'équilibre économique de l'exploitation" (Léonard et Oswald, 1993).

Le tableau suivant montre qu'auprès des planteurs de cacao enquêtés dans les trois régions, la diversification reste globalement encore faible. Le cacao domine largement comme première source de revenu : il constitue la première source de revenu pour 92,6 % des planteurs de cacao sur les trois régions. Le Sud-Ouest se distingue comme une région de quasi monoculture de cacao. Dans le Centre-Ouest la diversification apparaît plus importante et orientée essentiellement sur le vivrier (première et deuxième source de revenu respectivement pour 7 % et 38 % des producteurs). A l'Est, la diversification porte d'abord sur le café puis le vivrier²⁸.

Tableau 14. Diversification des sources de revenus

en %	Première source				Deuxième source				Troisième source			
	Est	Centre -Ouest	Sud-Ouest	Total	Est	Centre -Ouest	Sud-Ouest	Total	Est	Centre -Ouest	Sud-Ouest	Total
Cacao	92,2	87,5	97	92,6	6,8	4	1	3,3	1	2,8	0,5	1,4
Café	5,8	4,6	0	2,9	58,8	25	5,4	23,9	5,8	0,6	0,5	1,7
Vivrier	1	7,3	2,5	3,9	20,6	37,5	22,6	27,7	28,2	29,6	4,4	18,7
Autres pérennes	0	0	0	0	0	0	2	0,8	1,9	1,7	0	0,9
Horticulture	1	0	0	0,2	2	1,1	0	0,8	3,9	1,7	0,5	1,7
Hors agriculture	0	0,6	0,5	0,4	11,8	32,4	69	43,5	59,2	63,6	94,1	75,6
Total	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100

Source : Freud et al. (à paraître).

La diversification vivrière dépend par ailleurs du niveau de l'activité cacaoyère : les paysans ne développent le vivrier, que si les revenus du cacao ne leur permettent plus de subvenir à leurs besoins. Lorsque les planteurs ont encore la capacité de maintenir les rendements du cacao et de faire face aux surcoûts, "la diversification sur le vivrier apparaît moins nécessaire" (Léonard et Oswald, 1993). Elle est donc associée, comme toute autre culture de diversification, aux difficultés de poursuivre la cacaoculture, à cause par exemple de problèmes écologiques comme la savanisation²⁹ ou de la faible disponibilité des facteurs terre et travail. Elle est généralement mise en œuvre par des acteurs dont l'accès à la terre est le plus précaire et qui sont conduits à louer des terres à vivrier (Chauveau et Léonard, 1995). Les zones du Centre-Ouest, situées à la limite de la savane et particulièrement touchées par la sécheresse depuis le milieu des années 1980, offrent des conditions écologiques plus favorables aux cultures de savane qu'à l'agriculture de forêt; d'autant que ces zones sont souvent délaissées et confrontées à des problèmes de main d'œuvre (Chauveau, 1993). Dans l'ancienne boucle du cacao, le vivrier est souvent associé au coton, culture caractéristique du Nord du pays.

²⁸Soulignons que l'horticulture représente à l'Est une activité bien plus importante que dans les autres régions (troisième source de revenu pour près de 4 % dans l'Est contre 1,5 % et 1,7 % dans le Centre-Ouest et le Sud-Ouest).

²⁹La diversification des cultures peut à cet égard servir d'indicateur des modifications écologiques du milieu.

Les activités non agricoles apparaissent également marginales comme première source de revenus auprès des planteurs de cacao. Elles comptent en revanche davantage comme deuxième et troisième source de revenus (tab. 13). Le tableau 14 suivant précise l'importance du revenu non agricole par rapport au revenu du cacao suivant les régions.

Tableau 15. Importance du revenu non agricole par rapport au revenu du cacao (en %)

	Centre Est	Centre-Ouest	Sud-Ouest	Total
Part des planteurs ayant au moins un revenu non agricole pour chaque région	53	47	38	45
Revenu non agricole > revenu cacao	9	29	18	20
Revenu non agricole < revenu cacao	91	71	82	80

Source : Freud et al. (à paraître).

Sur les trois régions, presque la moitié (45 %) des ménages déclare avoir au moins une source de revenu non agricole, mais celle-ci reste inférieure à celle tirée du cacao pour 80 % d'entre eux. Les planteurs du Centre-Ouest et Sud-Ouest sont moins nombreux à déclarer un revenu non agricole que ceux de l'Est. Ce revenu est en revanche plus fréquemment supérieur au revenu du cacao, en particulier dans le Centre-Ouest. Dans cette dernière région, les planteurs s'orientent soit vers le cacao, soit vers des activités non agricoles, tandis qu'à l'Est la diversification reste davantage circonscrite au domaine agricole. La diversification vers les activités non agricoles s'observe surtout parmi les migrants étrangers, en particulier burkinabé. Ils sont impliqués essentiellement dans la commercialisation des produits de plantation, le crédit, le transport, la location de logement dans les gros bourgs ruraux³⁰. La recherche d'activités non agricoles peut conduire par ailleurs les planteurs à combiner, dans le cycle d'activité annuel, les activités de production agricole villageoise et les activités salariées ou informelles urbaines et péri-urbaines (Chauveau et Léonard, 1995). Une telle diversification implique une recomposition des rapports entre ville et campagne qui peut se traduire par l'installation en ville.

En définitive, les activités de diversification, agricoles ou non, ne rivalisent pas encore avec le cacao. Cette spéculation demeure le pivot des exploitations en termes de revenus et de critère de décision pour la diversification. L'effondrement de son prix d'achat et la libéralisation de la commercialisation ne semblent pas avoir diminué l'attrait du cacao (Chauveau, 1993; 1995). En réalité cependant, les planteurs se résignent au cacao plus qu'ils ne le choisissent,

³⁰Depuis la faillite de la BNDA et donc la disparition du système de crédit formel, le crédit privé s'est développé à l'initiative des Burkinabé, qui pour le Centre-Ouest, sont désormais les principaux prêteurs auprès des autres communautés (Chauveau, 1993).

quitte à investir davantage de travail et à gérer leur patrimoine foncier avec parcimonie. La cacaoculture représente souvent "la moins mauvaise des solutions" faute d'alternatives notamment hors agriculture, en raison de l'échec des stratégies de sortie de l'agriculture (par la scolarisation par exemple) et des impacts de la crise sur l'économie urbaine. Notons que la tendance lourde liée à l'urbanisation, lorsqu'elle se traduit par un fort exode de la main d'œuvre, n'est pas nécessairement synonyme de réduction de la concurrence agriculture - forêt. Elle peut aussi bloquer la mise en œuvre d'innovations favorables à la gestion de la forêt.

b) Le caractère marginal de la rente forestière

D'une manière générale, les arbres disséminés sur les parcelles agricoles (plantation diffuse) peuvent remplir de multiples fonctions, lesquelles semblent davantage reconnues depuis la dissolution de la rente forêt (Léonard et Oswald, 1994). Pour la région Est autour de Abengourou, Ruf (1992) observe, mais ne chiffre pas, la présence d'arbres d'ombrage sur les plantations. Rappelons toutefois que la méthode d'installation des plantations en plein soleil tend globalement à se généraliser au détriment des arbres d'ombrage (Freud et al., 1996a).

Les arbres plantés en haies ont un rôle de brise-vent qui permet de protéger les vergers des vents asséchants. Constitués en "bocage" autour des parcelles, essentiellement à partir d'arbres fruitiers et de palmiers, ils peuvent servir de clôture contre les prédateurs et/ou délimiter la propriété - bien que cette dernière motivation soit rarement évoquée (Ruf, 1992). Les trous de plantation peuvent être replantés avec des arbustes à fonction utilitaire ou commerciale comme les arbres fruitiers, les plantes médicinales. Ces fonctions utilitaires semblent particulièrement recherchées depuis la crise économique (Léonard et Oswald, 1994). Les bois peuvent être vendus sur les marchés locaux ou auprès des exploitants forestiers et donner lieu à une "rente forestière". Ruf (1992) constate par exemple dans l'Est que de nombreux planteurs déclarent être conscients de l'avenir du marché des planches. De ce point de vue, les planteurs situés à proximité de marchés urbains ou péri-urbains bénéficieraient d'une "rente de situation" (Lecomte, 1990). L'existence de ventes d'arbres sur pied aux exploitants forestiers - malgré l'interdiction de la réglementation forestière - mérite une attention particulière. Il s'agit de savoir dans quelle mesure cette rente forestière peut répondre à une diversification de l'utilisation des parcelles de forêt, orientée non plus seulement vers la conversion des terres, mais vers la valorisation des ressources ligneuses.

Il est tout d'abord difficile d'apprécier par des comptages l'importance et l'évolution des pratiques de vente d'arbres situés sur les exploitations des planteurs, en raison de leur illégalité et du rapport de force existant entre exploitants et forestiers dans les transactions. Les exploitants forestiers se plaignent généralement d'avoir des "droits de passage et d'extraction" élevés et incohérents, à payer à plusieurs interlocuteurs (le chef du village, le planteur...). De l'autre côté, les paysans observent que les exploitants ont les moyens techniques de pénétrer sur leurs exploitations et d'en extraire les grumes souhaitées, quelles que soient les conditions de prix qu'ils tentent d'imposer. Les propos de nos interlocuteurs sur cette question, aussi bien du point de vue des planteurs que des forestiers, soulignent généralement l'ancienneté de ces pratiques, l'absence d'évolution remarquable et leur caractère marginal. La généralisation du plein soleil irait même plutôt en sens contraire du maintien des arbres sur l'exploitation. Les planteurs peuvent obtenir des revenus de la vente d'arbres au moment du défrichage, mais ne laissent généralement pas les arbres en place dans une logique commerciale. De fait, Lecomte (1990) constate dans le Centre-Ouest qu'il subsiste très peu de ligneux sur les parcelles qu'il visite. Les rares arbres trouvés sont des fruitiers domestiques, quelques palmiers et parfois des cocotiers implantés sur les bas de pentes sableux.

Pour se faire une idée, même approximative, de ce que peut représenter le niveau de la rente forestière relativement à d'autres rentes comme celles tirées du cacao, nous avons pu utiliser les données d'enquêtes de Oswald (1996) dans le Centre-Ouest. Les relevés de vente ont été effectués dans le village de Abohiri, situé dans le canton Guébié³¹ du département de Gagnoa. Huit planteurs sur les quinze interrogés ont déclaré avoir réalisé des ventes de bois auprès des exploitants forestiers. Les raisons de ces ventes sont essentiellement liées aux inconvénients de l'ombrage (trop d'humidité, risque de pourriture, nécessité de libérer les pieds de cacao). Elle sont surtout réalisées par les autochtones, qui se réservent d'ailleurs le droit de vendre des bois sur des friches qu'ils louent aux migrants; d'où l'émergence de conflits lorsque ces derniers coupent les bois sur "leurs" friches sans les en avertir. Les autochtones se disent davantage intéressés par les arbres situés sur des friches que par les arbres disséminés sur les plantations, mais ils semblent en même temps peu enclins à réaliser des plantations forestières sur leur exploitation (Oswald, com. pers.).

³¹Ce Canton se distingue par une histoire particulièrement perturbée et violente. Il se caractérise aujourd'hui par une densité relativement faible et des réserves foncières et forestières encore importantes relativement aux autres cantons enquêtés par Oswald (1996).

Les ventes ont rapporté 52 125 FCFA en moyenne par planteur pour un nombre de bois vendus variant entre un et cinq en 1994 et/ ou 1995. Le Samba apparaît comme la principale espèce vendue (cinq fois citée) aux environs de 5 000 FCFA, vient ensuite le Framiré (trois fois cité) puis, à niveau égal, le Sipo, l'Iroko et le Fromager. Le calcul de la rente forestière et la comparaison avec d'autres rentes se basent sur les hypothèses suivantes :

- concernant la rente forestière, nous supposons (hypothèse haute) que cinq arbres sont préservés sur un hectare de friche et vendus en une seule fois. Le renouvellement des essences s'étale sur vingt ans et autorise donc deux ventes en vingt ans. Nous supposons que ces arbres sont des Samba et chacun d'entre eux est vendu 5 000 FCFA.
- une rente foncière est calculée à partir de la location d'un hectare de friche pour vivrier à 10 000 FCFA pour deux ans, soit 100 000 FCFA pour dix cycles de loyer sur vingt ans.
- une rente cacao est calculée sur la base d'un rendement moyen sur vingt ans de 250 kg pour un hectare (hypothèse basse) et du prix aux producteurs de 1996, soit 325 FCFA/kg.

Le tableau suivant synthétise les trois rentes ainsi calculées. Il apparaît qu'il est bien plus rentable pour les paysans de produire du cacao ou de louer des friches pour du vivrier, que de vendre quelques arbres préservés à l'hectare aux exploitants, même en cas d'hypothèse haute pour la rente forestière et basse pour la rente cacao.

Tableau 16. Comparaison des rentes forestière, foncière et cacao(par ha et par an)

Rente forestière	Rente foncière	Rente cacao
5 arbres vendus à l'ha sur friche de 20 ans à 5000 FCFA l'arbre	loyer pour un cycle de vivrier sur friche de 2 ans	rendement de 250 kg/ ha et prix au producteur de 325 FCFA / kg
25 000 FCFA/ ha, soit 50 000 FCFA pour 2 ventes en 20 ans	10 000 FCFA/ ha, soit 100 000 pour 10 cycles de loyer sur 20 ans	81 250 FCFA/ ha, soit 1 526 000 FCFA sur 20 ans

Sources : nos calculs, Oswald (1996), Léonard et Oswald (1993).

Dans ces conditions, la rente forestière ne rivalise ni avec la rente cacao ni avec la rente foncière, et ne peut constituer une véritable opportunité de diversification. Elle ne semble d'ailleurs pas être considérée comme telle par les planteurs. Ils s'attachent plus à se "débarrasser" des arbres encombrants pour la croissance des plants de café - cacao, ou à répondre à des besoins de revenus ponctuels liés à des événements tels que mariage, funérailles, problèmes de santé... Les perspectives offertes par la présence des arbres sur l'exploitation pour diminuer la concurrence agriculture - forêt apparaissent ainsi limitées. Le

potentiel ligneux sur ces exploitations reste faible en volume et les arbres exploitables, autre que les arbres fruitiers laissés pour leur fonction utilitaire et pour l'ombrage, sont rares. Par ailleurs, si ce potentiel peut contribuer, à la marge, à l'approvisionnement du secteur bois et au maintien de la fonction d'offre de bois, il peut difficilement remplir des fonctions écologiques, comme le maintien de la biodiversité du milieu forestier.

Au terme de notre présentation des grandes tendances dans les pratiques actuelles des planteurs, nous pouvons émettre deux grandes conclusions quant à leurs implications sur la concurrence agriculture - forêt et les perspectives de réversibilité de cette concurrence.

- La forêt fait globalement l'objet d'une utilisation plus prudente, relativement à la phase pionnière, qui est favorable à la diminution de la concurrence agriculture - forêt. L'accès aux parcelles de forêt résiduelles apparaît désormais difficile et coûteux. Les parcelles sont de moins en moins cédées, les prix de cession augmentent et atteignent parfois des niveaux élevés, qui peuvent être dissuasifs à l'achat. La dissolution de la rente forêt conduit à valoriser d'autres types de terre comme précédents pour les plantations, ou d'autres cultures notamment vivrières. Les pratiques culturelles montrent également un souci de gérer la rente forêt, à la fois sur le long terme par une maîtrise des défrichements et la mise en défens de jachères, ainsi que dans l'espace par un jeu de rotation de l'ensemble des réserves sur l'exploitation. Certaines réserves forestières peuvent être défrichées, pendant que des jachères sont mises en défens pour reconstituer la rente forêt. A cet égard, la tendance à l'intensification du travail sur les plantations existantes vise davantage à gérer et maintenir la rente forêt, qu'à limiter les défrichements de parcelles de forêts lorsqu'elles sont encore disponibles.
- On constate également que les cultures de rente et en particulier le cacao demeurent la motivation principale des planteurs. Les perspectives de diminuer la concurrence agriculture - forêt par la diversification apparaissent pour l'instant limitées. La gestion de la rente forêt et des réserves foncières reste effectuée dans l'optique de défrichements futurs pour installer des plantations. La diversification vers le vivrier marchand ne rivalise pas encore avec les cultures de rente café - cacao, et celle liée à la vente de ressources ligneuses reste marginale. Le niveau de la rente forestière est bien trop faible pour inciter à préserver, et encore moins à planter, des arbres sur les plantations ou sur les friches.

Après avoir ainsi souligné les innovations actuelles des planteurs dans leur utilisation de la forêt, il importe de s'interroger sur les conditions et les moteurs de ces innovations. Les conditions de prix des inputs/ outputs apparaissent secondaires dans l'émergence des innovations, relativement à l'évolution des contraintes en facteurs de production, et plus précisément à la régulation de l'accès aux facteurs de production.

6.2. Des innovations fonction de l'évolution des contraintes en facteurs de production

Le moteur des diverses innovations paysannes actuelles apparaît lié à la raréfaction des facteurs de production qui étaient nécessaires au fonctionnement du système de production pendant la phase pionnière. L'impossibilité de poursuivre ce système sur le même mode de fonctionnement conduirait aux innovations. Cette analyse des innovations, qui renvoie à l'adage "nécessité fait loi", laisse cependant de côté les planteurs qui font preuve d'anticipation. S'il est vrai que, tant qu'il reste des forêts, les planteurs tendent à poursuivre un système extensif ayant fait ses preuves, certains d'entre eux innovent sans attendre d'être dans une situation de nécessité. De manière générale, les contraintes structurelles en facteurs de production, liées à la régulation de l'accès à ces facteurs, apparaissent plus déterminantes que les évolutions conjoncturelles du contexte économique.

6.2.1. Tant qu'il reste de la forêt, profiter de la rente forêt...

La fin des disponibilités forestières et avec elle la fin des possibilités de migration, que l'on peut caractériser comme un blocage forestier, contraignent les systèmes café – cacao à évoluer. Tant que ces disponibilités existent, il est de l'intérêt des planteurs de maintenir aussi longtemps que possible leur système de production extensif en forêt plutôt que de changer leurs pratiques. Les dynamiques extensives au détriment des forêts se poursuivent donc, localement, lorsque les conditions de disponibilité des facteurs de production le permettent. On observe des défrichements locaux dans les ultimes réserves forestières pour ceux qui en possèdent, ainsi que des migrations "en sens inverse" vers l'Est, où la saturation foncière semble moins forte. Dans ce dernier cas, ce sont surtout des migrants baoulé, propriétaires de plantations disséminées le long du parcours de colonisation, qui replantent les plus vieilles d'entre elles en refaisant le chemin parcouru (Chauveau, 1995).

Les diverses innovations culturelles impliquent toutes une diminution de la productivité du travail, que les planteurs ne sont prêts à accepter que s'ils y sont contraints. Les techniques de

replantation sur précédents non forestiers par exemple sont connues et réalisables, mais ne sont adoptées que par nécessité. Dans le Centre-Ouest et encore plus dans le Sud-Ouest, seuls les planteurs qui n'ont plus de forêt en viennent à utiliser leurs réserves non forestières (Léonard et Oswald, 1994; Freud et al., 1996b). Les planteurs disposant de grandes surfaces replantent sur des vieilles cacaoyères, mais ne s'investissent réellement que sur des lambeaux de forêt qu'ils sont prêts à acquérir pour un prix assez élevé. La régénération des plantations effectuée sur forêt vise à prolonger le cycle de production et à reculer l'échéance de la replantation sur jachères. La mise en défens de forêt ou jachère n'est pratiquée que lorsque s'amenuisent les parcelles de forêt (Chauveau, 1995). Avant d'adopter des pratiques qui demandent plus de travail, les planteurs continuent donc d'exploiter la forêt suivant des pratiques qui ont fait leurs preuves. Dans cette optique, il était illusoire de voir émerger des innovations en phase pionnière, avant que la prise de conscience de la raréfaction des facteurs de production et le blocage du front pionnier. Mais fallait-il pour autant que la forêt soit quasiment disparue pour voir émerger des innovations qui vont dans le sens d'une utilisation plus prudente de la forêt ? Le caractère "fataliste" de l'adage "nécessité fait loi" rend cependant difficilement compte des capacités d'anticipation des planteurs.

6.2.2. Une anticipation conditionnée par l'accès privilégié aux facteurs de production

Lorsque les planteurs bénéficient d'un accès privilégié aux facteurs de production qui permet de contourner la raréfaction de certains d'entre eux, et que leur niveau de revenu est maintenu, ils mettent volontiers en œuvre des pratiques innovantes, sans attendre d'y être contraints. La facilité d'accès à une main d'œuvre bon marché, par exemple, peut encourager des pratiques intensives même s'il reste de la forêt, parce que le coût de l'extensif augmente et que sa rentabilité se rapproche de celle de l'intensif.

Dans le Centre-Ouest, département de Gagnoa, Freud et al. (à paraître) observent dans un campement baoulé une réhabilitation constante des plantations, alors que des massifs résiduels sont encore disponibles et que l'on pouvait s'attendre à une déforestation de ces massifs. Leur prix dissuasif, la stabilité foncière non garantie par la mise en valeur agricole, alors que la main d'œuvre salariée, elle, se trouve facilement disponible peuvent expliquer cette situation. Dans l'Est, l'accès à une main d'œuvre bon marché venant du Togo et du Ghana permet de régénérer les plantations de café par recépage, alors que subsistent des réserves foncières et forestières (op. cit.). La diversification, agricole ou non, peut être ancienne chez certains grands planteurs, dotés d'une assise financière, qui ont très tôt cherché à limiter leur

dépendance vis à vis des revenus cacaoyers (Léonard et Oswald, 1993). Ils ont notamment développé des activités de transport et d'immobilier, et participé à la commercialisation des produits de rente, soit en appartenant à un Groupement à Vocation Coopérative (GVC), soit en s'associant avec les grands commerçants des centres régionaux.

Ces divers exemples font apparaître trois grandes conditions de la capacité d'anticipation des planteurs dans la mise en œuvre des innovations :

- la disponibilité ou l'accès privilégié à au moins un des facteurs de production (terres, main d'œuvre, capital technique) permettant de compenser la raréfaction des autres facteurs par des substitutions dans le système de production.
- la sécurité financière : les innovations sont mises en œuvre uniquement si le niveau de revenu est maintenu. L'anticipation, qui se traduit dans la mise en œuvre d'innovations et dans la diversification en particulier, est surtout le fait des grands planteurs.
- la stabilité foncière joue également sur les innovations, mais pas systématiquement. La création de nouvelles plantations engage la vie du planteurs sur plusieurs décennies et constitue un investissement à long terme, qui exige une sécurité foncière. Dans ces conditions, une situation d'instabilité foncière (revendications et contestations de terres) n'encourage pas de nouveaux défrichements pour les plantations. Il vaut mieux réhabiliter les plantations existantes que les étendre ou en créer de nouvelles. Ces innovations assurent plus de flexibilité et de garantie contre le risque, que la poursuite des défrichements.

On observe par ailleurs que la disponibilité ou la facilité d'accès à tel ou tel facteur de production détermine la nature des innovations techniques. Chaque innovation répond à une combinaison particulière de contraintes en facteurs de production et mobilise les facteurs de production les plus disponibles et accessibles.

a) Des innovations techniques suivant les disponibilités des facteurs de production

Les planteurs effectuent les substitutions nécessaires en fonction de leurs propres contraintes relatives en facteurs de production.

La mise en défens de jachères en cas de faibles contraintes foncières et fortes contraintes de main d'œuvre

La mise en défens de jachères s'effectue généralement lorsque le planteur ne dispose plus de réserves de forêt, mais qu'il peut mettre de côté des réserves foncières suffisantes une fois mobilisées celles consacrées au vivrier. Le planteur veille en effet avant tout à assurer son

autosuffisance alimentaire : il n'abandonnera une partie de ses terres à la jachère et au recré forestier, que s'il ne risque pas de mettre sa subsistance en danger. Cette pratique est également privilégiée en cas de faible main d'œuvre, les terres étant "simplement laissées à l'abandon".

L'utilisation de précédents non forestiers en fonction du degré de contraintes en terre et travail

Lorsque les planteurs bénéficient d'un accès facile à la main d'œuvre, ils peuvent utiliser leurs réserves foncières comme précédents pour replanter. Ils se reportent généralement sur la terre qui, immédiatement après la forêt, procure les avantages les plus proches de la "rente forêt noire" : les forêts secondaires formées sur les vieilles plantations, les terres mises en défens, les friches âgées... Lorsque ces terres sont mobilisées pour le vivrier, les planteurs utilisent des terres de "classe" encore inférieure, comme des friches de courte durée. Plus les contraintes foncières sont fortes, plus les jachères utilisées comme précédents pour la (re)plantation requièrent une main d'œuvre importante pour faire face au surplus de travail (nettoyages, lutte contre les adventices...).

Faute de main d'œuvre familiale suffisante, il est nécessaire de pouvoir capter la main d'œuvre salariée autrement que par l'échange terre/ travail, par une rémunération monétaire qui exige un capital préalable. Le dynamisme de la (re)plantation dans la région Est viendrait à cet égard moins de l'importance des réserves foncières que de l'absence de gros problèmes de main d'œuvre (Freud et al., 1996b). Inversement, le déclin de l'économie de plantations dans l'ancienne boucle du cacao est surtout lié à une main d'œuvre insuffisante pour défricher (op. cit.). Ce sont essentiellement les jeunes, autochtones ou fils d'immigrés, défavorisés par les règles d'héritage, ainsi que ceux arrivés ou nés trop tard pour acquérir des terres forestières qui utilisent les précédents non forestiers (Léonard et Oswald, 1994).

L'intensification en cas de fortes contraintes foncières

Les planteurs n'acceptent généralement d'intensifier leur système de culture, donc de diminuer leur productivité du travail, qu'en situation de blocage foncier. Notons que la situation de "blocage forestier", entraîné par la disparition des massifs forestiers et de la rente forêt, peut se révéler plus déterminante dans le déclenchement des innovations que le "blocage foncier"³². Il est nécessaire de disposer d'une main d'œuvre suffisante pour faire face aux

³²"Car au moment où de nombreux planteurs cherchent à intensifier, il reste des centaines de milliers d'hectares de jachères..." (Ruf, 1987: 228).

surplus de travail. La poursuite de stratégies d'extensification révèle à cet égard l'absence de facteurs de production permettant d'adopter des pratiques alternatives. Elle se réalise souvent au risque d'une décapitalisation de la plantation (abandon des entretiens, diminution des rendements...).

Les groupes qui ont une forte capacité à mobiliser, contrôler et "exploiter" la main d'œuvre familiale, sont donc les mieux placés pour engager un processus d'intensification. Cette capacité à valoriser au maximum la force de travail apparaît plus importante que la densité de travailleurs, liée à la démographie du ménage et à l'embauche de la main d'œuvre salariée³³. Tant que le travail reste le facteur limitant, relativement aux disponibilités en terre, l'intensification pose des problèmes qui peuvent être dissuasifs (Ruf, 1988). L'intensification du système de production vient donc essentiellement d'un accroissement de l'effort de travail (Freud et al, 1997), ou "taux d'exploitation de la main d'œuvre" (Chauveau et Léonard, 1995). L'intensification est cependant plus forte lorsque le ménage a la capacité de recourir, en plus de la force de travail familiale, à la main d'œuvre salariée (Freud et al, 1996a). Les ménages qui combinent tous types de travail ont davantage tendance à faire de l'intensif que ceux qui ne peuvent compter que sur leur main d'œuvre familiale.

Freud et al. montrent que dans la région Est, où les ménages font davantage appel aux métayers, en plus de leur main d'œuvre familiale, que dans les deux autres régions, l'intensification est la plus forte³⁴. Nos enquêtes confirment l'absence de significativité de la relation entre le niveau des rendements et l'importance de la main d'œuvre, qu'elle soit familiale ou extérieure. Les chefs d'exploitation qui ont les plus hauts rendements de café et/ou de cacao ne disposent pas nécessairement d'une main d'œuvre familiale nombreuse et ne recourent pas plus à de la main d'œuvre extérieure que les autres chefs d'exploitation.

Dans les trois régions, les Burkinabé apparaissent comme le groupe le plus dynamique et le plus avancé dans le processus d'intensification (Freud et al., 1996a)³⁵. Nos observations de terrain dans le village du Sud-Ouest confirment ce dynamisme des étrangers, puisqu'ils ont en

³³On rappelle que la théorie de Boserup montre au contraire que l'augmentation du nombre de travailleurs sur l'exploitation est facteur d'innovation.

³⁴D'après l'indicateur cumulé de l'intensification construit par Freud et al. (1997), sur la base d'une typologie mesurant les degrés d'intensification pour les phases d'établissement et d'entretien de la plantation. Pour chaque niveau d'intensification suivant cette typologie, les rendements sont plus élevés à l'Est que dans les deux autres régions.

³⁵Les rendements sont souvent deux fois supérieurs chez les burkinabé aux moyennes observées dans les autres

moyenne des rendements supérieurs à ceux des autochtones puis des migrants. Les Burkinabé bénéficient d'un accès plus facile à une main d'œuvre bon marché, et ont surtout une plus grande capacité à la soumettre à un "taux d'exploitation" élevé. Ils ont généralement entretenu un réseau organisé de migration depuis leur village d'origine et n'ont pas développé, contrairement à de nombreux autochtones, de stratégies de sortie de l'agriculture (scolarisation, exode rural). La main d'œuvre migrante burkinabé travaille désormais sur les plantations burkinabé, et non plus pour le compte des Baoulé ou autochtones (Chauveau, 1995). Le niveau de vie et le coût de reproduction de la main d'œuvre chez les Burkinabé est également inférieur à celui des autres groupes. Enfin, les contraintes foncières auxquelles les Burkinabé sont confrontés (obligation d'acheter ou de louer la terre) participent de leurs efforts d'intensification. Ils effectuent des friches courtes, voire aucune friche faute d'espaces disponibles (Oswald, 1996), et l'acte d'achat de la terre encourage à planter et entretenir les plantations de manière plus intensive (Freud et al., 1996b).

Les autochtones et Baoulé, quant à eux, se trouvent confrontés à des problèmes de main d'œuvre familiale comme extérieure. Ces problèmes viennent de l'exode rural parmi les familles autochtones, l'accès à la propriété foncière des anciens migrants salariés agricoles et le tarissement du flux des migrants, lié à l'impossibilité de les rémunérer en terre. Les pratiques intensives, qui nécessitent de grandes surfaces d'exploitation, comme le traitement anti-capsides favorisent en revanche les autochtones (Freud et al., 1996a). Le recours au capital (intrants chimiques, outillage) est également plus élevé dans le groupe des migrants que parmi les autochtones. Dans le Centre-Ouest, les innovations techniques, comme le remplacement de la daba par la machette, sont surtout le fait des migrants (Oswald, 1996) et le taux d'utilisation des pesticides est quatre fois plus élevé chez les migrants, quelque soit leur ethnie (Freud et al., 1996a).

D'une manière générale, les avantages spécifiques des ethnies dans l'accès aux facteurs de production et dans la mise en œuvre des innovations ont conduit à un renversement des positions relatives de chacun des groupes ethniques. Le clivage autochtones - allochtones, présent dans le système d'échange terre/ travail au début de la dynamique pionnière, apparaît aujourd'hui dépassé. La majorité des Burkinabé dans le Sud-Ouest ont changé de "statut" en passant de manœuvres sur les plantations autochtones à "propriétaires" (Chauveau et Léonard,

1995). En arrière des fronts pionniers du Centre-Ouest et de l'Est, les Burkinabé sont également particulièrement actifs dans les ventes de terres et développent des stratégies de capitalisation foncière sur la moindre parcelle disponible à l'achat (Chauveau, 1993; 1995). Les transactions foncières entre allogènes leur permettent de contourner les blocages de la création de nouvelles exploitations, liés notamment aux prix prohibitifs pratiqués par les autochtones pour la préservation de leur patrimoine foncier. Les allogènes burkinabé tendent enfin à concentrer leur force de travail sur les plantations de leur "groupe" et ainsi à s'autonomiser au regard des autochtones pour l'accès aux facteurs terre et travail. De tous les groupes ethniques présents, il est le seul à accroître de manière significative ses surfaces de plantations.

L'analyse des pratiques paysannes actuelles montre donc que des innovations peuvent apparaître en fonction des disponibilités relatives en facteurs de production, avant l'épuisement de ces facteurs et notamment de la forêt. Lorsque les planteurs se trouvent en revanche "acculés" faute de possibilité d'anticipation, le contexte économique conjoncturel apparaît secondaire.

6.3.3. L'importance secondaire du contexte économique lorsque nécessité fait loi

a) Des innovations au-delà des conditions de prix au producteur

Les principales pratiques paysannes présentées ont été observées dans un contexte de reprise économique et d'augmentation des prix aux producteurs, mais il est à souligner que la crise économique qui a précédé n'a pas bloqué l'émergence des innovations. Les enquêtes menées en Côte d'Ivoire pendant la crise (Léonard et Oswald, 1993) tendent à montrer la coexistence de stratégies diversifiées : intensification et diversification en même temps qu'abandon et extensification des vergers. La chute des prix aux producteurs n'a donc pas conduit les planteurs à freiner ou reporter leurs décisions d'investissement dans l'intensification agricole. Ces décisions apparaissent moins dictées par la crise conjoncturelle que par la nécessité de faire face à une crise structurelle, qui renvoie à la fin des disponibilités de forêt. Les problèmes de trésorerie et d'endettement entraînés par la crise se sont ajoutés aux difficultés structurelles d'accès aux facteurs de production. Les planteurs ont pu abandonner ou extensifier leurs vergers au lieu d'innover, en raison de ces difficultés et moins de la crise économique.

A l'inverse, la hausse des prix aux producteurs consécutive à la dévaluation n'a pas constitué une incitation à la conversion des forêts et n'a pas relancé des dynamiques extensives. Si elle a pu régler des problèmes de trésorerie, elle n'a pas mis fin aux difficultés structurelles et les planteurs confrontés à ces difficultés ont continué de voir leur situation se dégrader. La chute des prix aux producteurs a par ailleurs marqué les esprits des planteurs (ils se sont rendu compte que le cacao "ne payait pas toujours") et cet "effet mémoire" suscite également une certaine prudence dans les défrichements agricoles. Il y avait donc peu de chances de voir se raviver une déforestation massive avec l'augmentation des prix aux producteurs après la dévaluation, alors qu'il n'existait quasiment plus de forêt à défricher. Les tendances à l'intensification et la diversification, qui sont apparues en période de crise, ont cependant pu être renforcées après la dévaluation. Celle-ci a entraîné un vaste mouvement de régénération des plantations, et de recépage des caféiers grâce aux niveaux élevés des prix aux producteurs de café.

La crise économique des années 1980, la libéralisation des filières café - cacao aujourd'hui, ont pu contribuer au développement de stratégies de diversification des sources de revenus, comme un gage de sécurité anti-risque. La crise a ainsi conduit à un repli sur le vivrier, l'autosuffisance alimentaire devenant la préoccupation principale des planteurs (Chauveau et Léonard, 1995). Au lendemain de la dévaluation, il était également intéressant de produire et vendre des cultures vivrières. La flambée des prix des produits alimentaires importés et locaux a pu faire du vivrier marchand une opportunité économique (Freud et al., 1996b). La dévaluation aurait cependant été trop éphémère pour inciter à spécialiser davantage les plantations sur du vivrier marchand (Oswald, 1996). D'autre part, le choix de diversifier ne dépend pas nécessairement des comparaisons de prix, les contraintes de facteurs conduisent parfois les agriculteurs à renoncer à une activité pour une autre. Nous avons souligné que l'évolution des conditions écologiques et en particulier le processus de savanisation de certaines zones du Centre-Ouest avait conduit les paysans à se reporter sur des cultures caractéristiques du Nord, comme le coton.

b) Des innovations au-delà des conditions d'accès aux intrants

L'augmentation du prix des intrants avec la crise puis la dévaluation a conduit à une baisse significative de leur consommation, les traitements insecticides en particulier, et donc à une diminution des rendements. Il n'y a plus de circuit organisé d'approvisionnement en intrants agricoles et seule subsiste la distribution de sachets en plastique pour les pépinières de cacao,

par ailleurs limitée par le manque de budget de fonctionnement des agents (Chauveau, 1993). L'accès subventionné aux intrants (engrais, matériels phyto-sanitaires, insecticides) est désormais laissé à l'initiative privée à un prix inabordable pour la quasi-totalité des planteurs (op. cit.). Le prix de l'outillage tel que machettes, atomiseurs, intrants industriels est également en augmentation constante (Oswald, 1996). Selon Freud et al. (1996b), un quart des planteurs n'ont jamais traité en 1996 et le quart restant a abandonné les traitements, à cause du doublement du prix des inputs avec la dévaluation. Mais ces variations de prix des intrants n'ont pas renversé la dynamique d'intensification, celle-ci n'étant pas une révolution technique et recourant peu au capital. Lorsque le prix des intrants était subventionné, ils n'étaient pas beaucoup plus utilisés. Les conditions de disponibilité en terres ne se prêtaient pas à l'époque à l'intensification. L'augmentation du prix des intrants joue donc assez peu sur le développement de pratiques intensives en travail.

c) Des innovations au-delà des conditions de crédit et d'encadrement technique

La crise des organismes de crédit (dissolution de la BNDA³⁶) et d'encadrement agricole (SATMACI) a sans doute eu des répercussions sur les décisions d'investissement, mais elle n'a pas bloqué la dynamique d'innovation. L'intensification est en grande partie spontanée, sans recours aux structures d'encadrement agricole. Les contacts avec un organisme de vulgarisation semblent jouer uniquement pour l'installation des plantations (variétés de semences, pépinières, plants ensachés...), et non pour leur entretien (Freud et al., 1996). Les planteurs qui recourent au capital sont surtout ceux qui bénéficient d'une accumulation préalable, liée par exemple aux revenus tirés de plantations anciennes, situées en arrière du front pionnier.

Les planteurs semblent donc globalement s'adapter au contexte dans lequel ils évoluent. Ils multiplient les initiatives, compensent leurs contraintes dans certains facteurs de production par l'utilisation d'autres facteurs de production, relativement plus disponibles ou pour lesquels ils bénéficient d'un accès privilégié. Cependant, ces stratégies apparaissent davantage guidées par la contrainte que résultant d'un véritable choix. C'est faute de pouvoir compter sur des organismes agricoles efficaces et de pouvoir accéder au crédit, que les planteurs engagent eux-mêmes une intensification de leur système de production. Il semble, de plus, que les structures d'encadrement et de crédit dans le processus d'intensification n'auraient pas su proposer des

³⁶Banque Nationale de Développement Agricole. Si cette forme de crédit institutionnelle n'existe plus, le crédit entre autochtones et allochtones s'est fortement développé. Dans le Centre-Ouest, les principaux prêteurs ne sont

innovations adaptées aux besoins des producteurs (Ruf, 1987). Les innovations techniques permettant de substituer du capital au travail, comme la mécanisation de la récolte de café - cacao, seraient peu nombreuses. Dans ces conditions, les planteurs n'auraient pas eu véritablement le choix d'utiliser d'autres techniques que celles intensives en travail. La dissolution de la BNDA avec la crise et la fin des actions effectuées par la SATMACI ont contribué encore davantage à une intensification en travail spontanée du système de production.

6.3.4. La régulation de l'accès à la terre et à la forêt

Les disponibilités relatives des facteurs de production sont apparues déterminantes dans l'émergence et la nature des innovations agricoles de nature technique. Ces disponibilités sont réelles, physiques, mais renvoient aussi à la régulation de l'accès aux facteurs de production. Concernant le facteur forêt et terre en général, nous avons montré que la raréfaction du facteur de production forêt et de la terre en général s'était répercuté sur leur prix de cession dans le cadre d'un marché foncier. Des formes de régulation marchande de l'accès à la forêt et à la terre, qui reflètent les conditions de rareté de ces facteurs, apparaissent donc dans les innovations paysannes de nature institutionnelle. Les conditions de rareté ne sont cependant pas exclusivement intégrées par des signaux prix de marché. La régulation villageoise, qui a été affaiblie en phase pionnière, reste malgré tout présente dans la régulation de l'accès aux forêts et aux terres. La régulation publique de l'accès aux forêts intervient également, plus fortement aujourd'hui avec la reprise en main par l'Etat des forêts classées. Les planteurs semblent davantage sensibles à cette régulation publique aujourd'hui (Chauveau, 1997).

* * *
*

Ce qu'il reste de forêt aujourd'hui n'est à l'évidence plus utilisé comme la forêt d'hier. Les innovations de nature institutionnelle dans le fonctionnement du système de production rendent plus difficile et plus coûteux l'accès aux parcelles de forêt. Les résultats d'enquêtes utilisés et les observations de terrain ont également mis en évidence de nombreuses innovations de nature plus technique, dans les pratiques culturelles et les activités des planteurs, qui sont autant d'évolutions dans l'utilisation des forêts résiduelles. Les parcelles de forêt au sein des exploitations agricoles sont désormais l'objet de toutes les attentions et des

plus les migrants baoulé mais les Burkinabé (Chauveau, 1997).

plus grands soins, afin de maintenir le plus longtemps possible la "rente forêt". Les planteurs qui ne disposent pas de réserves forestières adoptent des pratiques qui permettent de recréer au moins en partie la "rente forêt" sur les autres terres. Globalement, les grandes tendances observées dans les pratiques paysannes actuelles (utilisation de terres non forestières, gestion de la rente forêt, régénération des plantations, diversification vers le vivrier marchand) vont vers une diminution de la concurrence avec la forêt. Les perspectives de réversibilité de la déforestation par une moindre place de l'agriculture dans les activités des paysans ou par une plus grande place des ressources ligneuses sur l'exploitation agricole sont en revanche peu visibles. Les forêts restent considérées comme des terres à convertir pour les cultures de rente et c'est le mode de conversion agricole qui évolue.

Nous avons également montré que l'évolution des disponibilités relatives en facteurs de production, et en particulier la raréfaction de la forêt, avait constitué le moteur de l'émergence des innovations institutionnelles et techniques. Les conditions de rareté relative de la forêt se sont répercutées dans son coût d'accès, par l'augmentation des prix de cession. On peut alors voir dans l'émergence des innovations le résultat d'une régulation marchande de l'accès et de l'usage des forêts. Mais en Côte d'Ivoire comme dans beaucoup de pays africains, la régulation de l'accès aux facteurs de production est loin d'être exclusivement marchande. La régulation coutumière villageoise encadre encore largement les mécanismes du marché foncier et les logiques paysannes individuelles. Elle apparaît déterminante dans les conditions de disponibilité des facteurs de production qui impliquent les innovations. La régulation publique de l'accès aux forêts intervient également. C'est donc une combinaison de régulations à la fois marchande, coutumière et privée qui joue sur les contraintes relatives en facteurs de production. Celles-ci sont apparues plus déterminantes que les évolutions conjoncturelles du contexte économique, en particulier des prix au producteur, liée à la crise économique puis la dévaluation.

Conclusion

L'analyse de la déforestation dans le cas de la Côte d'Ivoire a permis de nuancer le rôle de l'Etat dans ce processus. Les politiques publiques d'incitation à la mise en valeur agricole, notamment par le soutien des prix aux producteurs et les conditions libérales d'accès à la terre et au travail, ont pu favoriser une conversion agricole extensive des forêts. Elles n'ont cependant pas été à l'origine de cette dynamique. L'impact de ces interventions publiques incitatives sur le comportement des paysans est en réalité limité et les dynamiques des agents sont en grande partie spontanées. D'autres politiques ont en revanche créé les conditions d'une dynamique agricole extensive et concurrente de la forêt. La régulation publique des forêts, en excluant les populations villageoises de la gestion forestière, a marqué une rupture dans le rapport des villageois à la forêt. Les politiques de mise en valeur agricole n'ont fait que renforcer par la suite cette rupture.

Les logiques de l'Etat à mettre en œuvre et à maintenir des politiques de mise en valeur agricole visiblement contradictoires avec la politique forestière, en même temps qu'à ne pas appliquer cette dernière avec rigueur, sont à la fois économiques et socio-politiques. L'ensemble de ces politiques, ou du moins ce qu'en ont fait les agents, ont permis au pays de connaître une période de croissance exceptionnelle pendant vingt ans après l'indépendance. C'est avec la crise des années 1980 que les orientations choisies et les mesures adoptées ont été remises en cause. Jusqu'à cette période, logiques de l'Etat et des paysans ont progressivement convergé vers une même vision de la forêt : un espace à mettre rapidement en valeur et à se réapproprier, après l'exclusion imposée par l'ordre colonial.

D'autres déterminants que ceux liés directement aux politiques publiques sont à l'origine du mode extensif et rapide de la dynamique agricole. Ces déterminants renvoient aux disponibilités des facteurs de production et notamment de la forêt. L'évolution endogène de ces disponibilités, au fur et à mesure de leur utilisation, conduit les paysans à rechercher en permanence de nouvelles disponibilités, et actionne l'avancée du front pionnier. L'utilisation des terres forestières comme rémunération du travail nécessaire à la mise en valeur amène rapidement à la saturation foncière et à la nécessité de se déplacer. L'utilisation des avantages agroéconomiques de la forêt pousse les paysans à rechercher sans cesse de nouvelles forêts. Les conditions de disponibilité des facteurs de production ne sont pas seulement physiques et renvoient à la régulation de leur accès. En jouant sur les disponibilités des facteurs forêt et

travail et en affaiblissant la régulation villageoise, les politiques publiques forestières et agricoles ont alors pu de manière involontaire et indirecte contribuer à la déforestation.

Comme en phase pionnière, les conditions de disponibilité des facteurs de production et plus encore la régulation de leur accès apparaissent ainsi déterminantes dans les pratiques paysannes actuelles. La régulation coutumière villageoise se combine avec une régulation marchande et publique et favorise une utilisation prudente de la forêt. Ces diverses régulations, qui déterminent les contraintes structurelles en facteurs de production, semblent plus déterminantes dans l'émergence des innovations que le contexte économique conjoncturel.

Rapport-Gratuit.com

TROISIEME PARTIE

L'APPROCHE STANDARD DE LA DEFORESTATION

TROPICALE EN QUESTION

TROISIEME PARTIE

L'APPROCHE STANDARD DE LA DEFORESTATION

TROPICALE EN QUESTION

Introduction

L'histoire des transformations de la forêt en Côte d'Ivoire est bien entendue singulière et ne représente qu'un cas parmi d'autres. Il est cependant possible d'en dégager un certain nombre d'enseignements, qui nous amènent à discuter le discours général sur la déforestation tropicale ainsi que l'analyse économique standard, présentés en introduction et en première partie. La finalité de cette troisième et dernière partie est de pouvoir donner des éléments de réponse à notre questionnement initial : quels moyens l'Etat peut-il mettre en œuvre pour gérer les forêts et lutter contre la déforestation tropicale ?

L'étude du cas de la Côte d'Ivoire a permis d'aborder une forme de déforestation particulièrement répandue dans le monde tropical et souvent décrite dans le discours général sur la déforestation : la concurrence agriculture – forêt. L'analyse économique "standard" de cette concurrence met en avant le rôle de l'Etat dans la déforestation, au travers des impacts de certaines politiques publiques défailtantes relativement aux mécanismes de marché. A la lumière du cas ivoirien, cependant, il s'avère tout d'abord que l'interface agriculture - forêt ne se traduit pas toujours par une situation de concurrence. La notion de déforestation est plus floue que ce qui ressort du discours général. La nécessité de gérer les forêts tropicales dans le sens d'une limitation systématique de la conversion agricole, comme l'entendent la plupart des politiques forestières, est en conséquence à discuter.

Notre lecture des transformations de la forêt ivoirienne a d'autre part largement nuancé le rôle de l'Etat dans le processus de déforestation. Elle a relativisé la toute-puissance des impacts des politiques publiques d'incitation à la conversion agricole sur le comportement des agents, et mis en revanche l'accent sur d'autres politiques et d'autres déterminants. Les effets pervers de la gestion publique forestière sont apparus au moins aussi importants dans l'analyse du mode extensif et rapide de la dynamique de conversion agricole, que les politiques incitatives elles-mêmes. L'évolution endogène de la disponibilité des facteurs de production, notamment la forêt, et la régulation de leur accès sont également déterminants dans l'avancée des fronts pionniers. Aujourd'hui, la phase pionnière terminée, les contraintes structurelles en facteurs de production jouent davantage que le contexte économique conjoncturel sur l'émergence et sur la nature des innovations paysannes actuelles.

La discussion que nous menons dans cette troisième partie, à partir du cas de la Côte d'Ivoire, porte sur l'analyse "standard" de la déforestation ainsi que sur les recommandations qui en découlent. Nous nous proposons dans le chapitre VII de revenir sur une approche "standard" de la déforestation, dans sa définition et dans son analyse économique. Nous verrons en quoi cette approche nous paraît peu adaptée à une lecture des transformations de la forêt liées aux fronts pionniers agricoles, comme dans le cas ivoirien. Dans le chapitre VIII, nous engagerons la discussion sur les moyens que l'Etat peut mettre en œuvre pour répondre aux enjeux de la gestion des forêts tropicales.

CHAPITRE VII.

LA DEFORESTATION, UN PROCESSUS SOCIALEMENT ET HISTORIQUEMENT CONSTRUIT

Nous avons présenté au début de ce travail le discours général sur la déforestation tropicale, selon lequel la conversion agricole des forêts tropicales est un facteur essentiel de leur disparition. Cette disparition inquiète en raison de l'ensemble des fonctions, aussi bien environnementales qu'économiques, remplies par ces forêts et justifie que les Etats tropicaux prennent des mesures efficaces de gestion des forêts situées sur leur territoire. Dans cette optique, la question était de savoir quelles mesures les Etats tropicaux pouvaient-ils mettre en œuvre pour lutter contre la conversion agricole des forêts. Entre temps, nous avons analysé les transformations de la forêt dans le cas de la Côte d'Ivoire. Quels enseignements tirer de notre analyse ? Confirme-t-elle les enjeux de la gestion des forêts tropicales tels que présentés dans le discours sur la déforestation ? Rejoint-elle la littérature économique dans l'analyse des déterminants et des mécanismes de la déforestation ?

L'objectif de ce chapitre VII est de répondre à ces questions. Notre étude du cas de la Côte d'Ivoire montre tout d'abord que la déforestation n'est pas une évidence a priori, dans le cas d'une conversion des forêts pour des cultures arbustives. Il ressort selon nous de l'exemple ivoirien que "le problème de la déforestation" et la nécessité de la gestion forestière renvoie à une interprétation des transformations de la forêt, qui est à la fois contextuelle et socioculturelle. La deuxième nuance apportée par notre étude concerne le rôle de l'Etat dans la déforestation au travers de certaines politiques publiques dites défailtantes par rapport aux mécanismes de marché. Ces politiques interfèrent sans cesse avec des logiques paysannes, qui ne se déterminent pas seulement par rapport aux signaux du marché et aux incitations économiques.

Dans une première section, nous discuterons donc le "problème de déforestation tropicale" dans le cas de l'interface agriculture - forêt. Nous soulignerons la nature politique et pas seulement écologique et économique des enjeux de la gestion des forêts tropicales. Nous confronterons ensuite, dans une deuxième section, les résultats de notre analyse quant aux déterminants de la déforestation avec ceux de la littérature économique.

Section 7.1. Le "problème de la déforestation tropicale" en question

Il ne s'agit pas ici de remettre en cause l'importance des fonctions assurées par les forêts tropicales ni la nécessité de gérer ces forêts, mais simplement de souligner que la conversion agricole ne menace pas systématiquement le maintien et la reproduction des forêts. L'analyse du cas de la Côte d'Ivoire a montré que la concurrence agriculture – forêt, qui est synonyme de déforestation suivant la définition standard, n'allait pas de soi. Certaines formes d'agriculture sont moins concurrentes que d'autres et la concurrence est en tout état de cause évolutive. Les controverses sont à cet égard encore nombreuses, tant sur les plans scientifiques qu'économiques, pour apprécier la gravité des transformations entraînées par l'agriculture sur les forêts. L'appréciation est d'autant plus difficile qu'elle dépend des formes locales de conversion agricole, ainsi que des échelles d'observation de ces transformations dans le temps et dans l'espace.

7.1.1. L'absence de consensus scientifique à propos de la conversion agricole des forêts

Agriculture et forêt sont le plus souvent appréhendées en termes de concurrence, de menace agricole sur les forêts et la définition de la déforestation renvoie explicitement à l'agriculture. Au-delà de cette approche globale, la concurrence agriculture - forêt dépend des formes locales de l'agriculture qui apparaissent variées suivant la formation végétale qui se substitue à la forêt et les pratiques culturelles. En Côte d'Ivoire, nous avons montré que l'agriculture itinérante telle que pratiquée pendant la période précoloniale était relativement neutre sur les forêts. De même, l'agriculture de plantation est, sans conteste, un système "consommateur d'espace", mais il peut maintenir, en partie, certaines fonctions des milieux forestiers. C'est le cas par exemple de la fonction d'offre de bois, lorsque les défrichements épargnent des bois exploitables. Nous avons souligné le paradoxe de l'approvisionnement des industries en grumes, qui se réalise essentiellement dans le domaine forestier rural, censé être quasi-entièrement déforesté par l'agriculture. Nous avons également montré que certains paysans géraient aujourd'hui leurs réserves foncières dans le souci de restituer, sur une partie d'entre elles, les avantages agroéconomiques de la forêt. La concurrence ne va donc pas de soi et

constitue une configuration possible parmi d'autres de l'interface agriculture - forêt. Notre étude sur l'histoire de la forêt ivoirienne nous amène ainsi à revenir sur les définitions mêmes de ce que l'on entend par déforestation et forêt dans le cas de l'interface agriculture - forêt.

a) Les multiples configurations de l'interface agriculture - forêt : de la complémentarité au conflit

L'interface agriculture - forêt recouvre des réalités variées, qui vont de la complémentarité à la concurrence. Certains systèmes cultivés peuvent remplir, au moins en partie et au niveau local, les fonctions environnementales généralement attribuées aux seuls milieux forestiers. Les bénéfices globaux des forêts tropicales font, quant à eux, encore l'objet d'incertitudes et de controverses. Les systèmes agroforestiers, qui intègrent arbres et/ou milieu forestier dans le système de culture, représentent sans doute la forme la plus marquante de complémentarité entre agriculture et forêt. Ils renvoient à une grande diversité de situations, mais ont généralement en commun d'entraîner une perturbation relativement faible du milieu, tout en répondant aux besoins des agriculteurs. Ils apparaissent de plus en plus depuis une quinzaine d'années comme une réponse possible à la déforestation, en contribuant à réduire la pression sur les forêts naturelles et en créant les conditions d'une reforestation. L'exemple des agroforêts à Damar en Indonésie est connu. Ces agro-forêts permettent notamment de préserver l'essentiel des potentialités du milieu forestier en matière de biodiversité (Levang et al., 1997). Les projets agroforestiers fleurissent, encouragés en particulier par les ONGs et les bailleurs de fonds internationaux (Current et al., 1995).

Le système de culture itinérante sur brûlis, souvent présenté comme destructeur de la forêt, peut en réalité, lui aussi, constituer une forme de système agroforestier, dès lors que la jachère permet au milieu forestier de se reconstituer¹. L'effet "déforestant" dépend de la durée de rotation agricole : plus les temps de jachère s'allongent, plus la végétation qui repousse est dense et haute. Lorsque la jachère dépasse trente ans, l'écosystème n'est que faiblement perturbé²; d'autant que le défrichement est généralement léger afin de ne pas gêner la recolonisation végétale, et laisse les arbres "utiles" ainsi que ceux difficiles à abattre. La conversion agricole des terres n'est donc que temporaire et peut être considérée comme un "emprunt" à la forêt (Wood, 1993). Le système est agroforestier, au sens où il n'implique pas

¹ Cochet (1993), Bahuchet et de Maret (1993), Mazoyer et Roudart (1997), entre autres, explicitent les effets nuancés sur la forêt de ce système de culture typique d'une agriculture traditionnelle.

² Lorsque la durée de la friche tombe à 6 ou 7 ans, la végétation herbacée devient prédominante et la friche herbeuse ne pouvant plus être défrichée par abattis brûlis, le système est "post-forestier" (Mazoyer et Roudart,

de réelle distinction entre cultures et forêt : c'est la forêt elle-même qui est cultivée³.

Dans le cas des cultures de rente, qui seraient à l'origine des déforestations massives en raison de leur logique marchande et non pas seulement vivrière, l'effet déforestant dépend aussi du type de spéculation et des pratiques culturelles. Le café, le cacao ou l'hévéa, par exemple, sont des cultures arbustives qui permettent de lutter contre l'érosion du sol, de maintenir un climat local humide (même s'il est différent de celui procuré par une forêt dense) et de laisser des arbres sur la plantation. Ces systèmes de culture peuvent se rapprocher des milieux forestiers lorsque les défrichements sont maîtrisés, conservent leurs caractéristiques ou quand la rotation des parcelles est organisée sur l'exploitation agricole.

L'agriculture ne constitue donc pas en soi une menace pour la forêt. Les degrés de concurrence et de complémentarité sont variables d'un mode de conversion agricole des forêts à l'autre. L'approche globalisante de la conversion agricole des forêts reflète mal la diversité des configurations de l'interface agriculture - forêt. Des travaux précisent que certaines fonctions, généralement exclusivement attribuées aux milieux forestiers, peuvent être également assurées par les milieux cultivés.

b) Des fonctions environnementales assurées par des milieux cultivés

Les milieux forestiers, tropicaux ou non, ont communément l'exclusivité d'un certain nombre de fonctions environnementales, aux niveaux local et global. D'autres couverts végétaux peuvent cependant procurer des bénéfices environnementaux, indépendamment de la canopée forestière au moins au niveau local. Angelsen (1995), par exemple, observe que les impacts de la culture itinérante sont bien plus légers que ceux de la conversion pour des cultures permanentes et pour des plantations d'arbres⁴, en matière de changement climatique, biodiversité et érosion des sols. La comparaison de différents types d'utilisations des terres pour les fonctions d'érosion des sols, de régulation des cycles hydriques, de biodiversité, montre que les milieux cultivés sont parfois proches des forêts.

Concernant l'érosion des sols, il est communément admis que les forêts constituent un frein important car les arbres permettent de fixer les sols⁵. Des systèmes cultivés comme les agroforêts, les jardins forestiers, les jachères des cultures itinérantes entraînent toutefois

1997).

³On peut parler de "forêt cultivée", ou de "système agraire forestier" (Mazoyer et Roudart, 1997).

⁴ Les plantations forestières exigent en effet souvent un défrichement préalable du couvert forestier.

⁵En France, le reboisement a d'abord été conçu pour fixer le sable des dunes de Gascogne (Larrère et

également un faible taux d'érosion des sols, qui se rapproche de celui des forêts "naturelles" (Chomitz et Kumari, 1998). Le taux est en revanche respectivement dix fois et cent fois plus élevé dans les parcelles cultivées du système itinérant et dans les plantations forestières réalisées après suppression totale du précédent herbeux et de l'humus (tableau 17).

Tableau 17. Relation entre couverture terrestre et érosion (tonnes par hectare et par an)

Type de couverture terrestre	Surface d'érosion		
	Minimum	Médiane	Maximum
Forêts naturelles	0,03	0,3	6,2
Culture itinérante, période de jachère	0,05	0,2	7,4
Plantations forestières, non perturbées ^a	0,02	0,6	6,2
Agroforêts ^b	0,01	0,1	0,15
Cultures arbustives, avec humus	0,1	0,8	5,6
Culture itinérante, période de culture	0,4	2,8	70
Agricultures intercalées dans de jeunes plantations forestières	0,6	5,2	17,4
Cultures arbustives, désherbées	1,2	48	183
Plantations forestières, humus enlevé ou brûlé	5,9	53	105

Notes : a: Forêts pour production de bois, à l'opposé des cultures arbustives

b: Système dans lequel plusieurs cultures pérennes et quelques cultures annuelles sont cultivées en même temps que les arbres.

Sources : Wiersum (1984), reproduit in Bruijnzeel (1990) et Chomitz et Kumari (1998).

Les fonctions hydrologiques comme la protection des pentes contre le ruissellement, des vallées et des plaines contre les inondations, le rôle modérateur du climat... sont également souvent attribuées exclusivement aux forêts. La liaison entre déforestation et inondation, même si la croyance populaire est forte et alimentée par des études empiriques casuelles, dépend là encore, du couvert végétal se substituant à la forêt (Chomitz et Kumari, 1998). Il est avéré qu'une déforestation en amont représente un risque d'inondation des terres et habitations situées en aval, mais des exemples de déforestations massives existent par ailleurs dans les pays tropicaux, sans que se produisent des inondations. Les effets de la déforestation sur la régulation des climats locaux (température, précipitations, formation des nuages, circulation de l'air...) sont également plus complexes que communément perçus. Ils restent sensibles aux conditions locales et leur signe positif ou négatif reste à déterminer (op.cit.).

De nombreuses controverses existent par ailleurs sur la responsabilité de la déforestation tropicale dans les phénomènes observés au niveau global. L'ampleur et la gravité de l'effet de serre ne sont pas encore bien cernées, même si le phénomène est mesuré de façon certaine depuis un siècle (Locatelli, 1996). La part des activités humaines est difficile à apprécier,

relativement à l'effet de serre naturel⁶, et les activités humaines ne sont, en outre, pas toujours négatives. Elles peuvent contribuer à un restockage de carbone par des opérations de reboisement et par l'entretien des forêts.

Les informations sont également incertaines et controversées concernant l'érosion de la biodiversité des écosystèmes forestiers tropicaux liée à la conversion agricole des forêts. D'une part, le stock réel de biodiversité de la planète ainsi que le nombre d'espèces qui disparaît et apparaît (spéciation) sont loin d'être mesurés. Les écarts de chiffres sont à cet égard révélateurs : les évaluations de la biodiversité mondiale varient de 3 millions d'espèces vivantes à 30 millions, voire 80 et 100 millions, la fourchette généralement acceptée se situant entre 7 et 10 millions (Lévêque, 1994). Le nombre d'espèces connues (dénombrées), estimé par E. Wilson (1989) à 1,4 millions, ne fait pas l'unanimité. D'autre part et comme pour l'effet de serre, le rôle des activités humaines dans l'érosion de la biodiversité n'est pas bien quantifié. L'ampleur de la perte de biodiversité dans les conversions agricoles dépend essentiellement du caractère monospécifique ou non du système de culture. Il est en outre reconnu que certaines pratiques culturales participent du maintien et de l'enrichissement de la biodiversité (Wood, 1993; Rossi, 1998).

Les bénéfices environnementaux ne sont donc pas l'apanage des milieux forestiers. Milieux cultivés et bénéfiques environnementaux peuvent être compatibles. Dans ces conditions, il peut apparaître discutable de qualifier systématiquement de "déforestation" une conversion des forêts à une autre utilisation, ce qui renvoie aux définitions mêmes de forêt et déforestation. Les définitions et les chiffres standard de la déforestation, qui mettent l'accent sur les caractéristiques du couvert végétal et son utilisation, plutôt que sur le maintien des fonctions des milieux, font l'objet de nombreuses critiques. Elles reflètent mal les nuances des configurations de l'interface agriculture - forêt. L'élaboration des définitions est cependant difficile, notamment en raison de leurs implications politiques au niveau international.

c) Une remise en cause des définitions "standard" de forêt et déforestation

Nous avons rappelé dans le chapitre introductif la définition de la déforestation donnée par la

⁶Des exercices de simulation dans le cadre de modèles globaux ont été réalisés pour analyser l'effet d'une conversion intégrale de l'Amazonie ou des forêts du Sud Asiatique vers une formation de type savanne sur le climat de la planète. Les résultats annoncent généralement une diminution des pluies et, parfois, un effet neutre, voire positif, sur les pluies. Les hypothèses sur l'échelle et la permanence de la déforestation sont toutefois le plus souvent irréalistes. Elles ne tiennent pas compte, en particulier, des recrûs forestiers dont les fonctions climatologiques sont très proches de celles des forêts "primaires" (Chomitz et Kumari, 1998).

FAO, qui fait référence et se trouve largement reprise dans la littérature sur la déforestation⁷. Cette approche est cependant critiquée par ailleurs, en raison des paradoxes qu'elle entraîne et des limites de sa méthode d'estimation des surfaces forestières.

1. Les paradoxes des définitions FAO de forêt et déforestation

La déforestation se définit, suivant les critères de la FAO, comme le passage d'une utilisation des terres Forêt à une autre utilisation des terres, par exemple agricole. La catégorie d'utilisation des terres *Forêts et terrains boisés* se réfère à "toute terre portant des peuplements naturels ou artificiels, qu'ils soient productifs ou non", et comprend "les terres déboisées mais dont le reboisement est envisagé dans un proche avenir" (FAO, 1991). La catégorie *Cultures permanentes*, comme le café et le cacao, comprend les superficies couvertes d'arbustes, d'arbres fruitiers et de vignes, mais non les terres plantées en arbres destinées à la production de bois ou de grumes. La distinction entre forêt et cultures vient essentiellement de l'utilisation qui est faite des terres : un même couvert végétal peut être qualifié de forêt ou de culture, selon qu'il est utilisé pour l'exploitation forestière ou pour des activités agricoles.

Dans l'approche FAO du paysage par classes de couverts végétaux, la déforestation représente un changement de couvert végétal parmi d'autres comme la dégradation, le morcellement, le boisement, etc. (FAO, 1993)⁸. Catégories d'utilisation des terres et couverts végétaux sont liés: un type de couvert végétal donné autorise un certain nombre d'utilisations, et la réalisation de ces dernières ou de l'une d'entre elles a des impacts sur le couvert végétal initial. La déforestation correspond à la diminution quantitative des surfaces forestières, et non à la modification qualitative du peuplement forestier (dégradation) ou à la division d'une zone forestière continue (morcellement lié, par exemple, à la construction de route ou aux défrichements)⁹. La conversion agricole des forêts peut mener à une dégradation ou à un morcellement. L'utilisation agricole des terres étant cependant considérée comme un changement radical du couvert forestier, les surfaces cultivées sont autant de surfaces forestières en moins, synonymes de déforestation.

⁷D'autres études globales sur l'évaluation des ressources forestières ont été menées comme celles réalisées en 1984 par A. Grainger et en 1990 par le World Resources Institute, mais elles dérivent généralement des estimations de "première main" calculées par la FAO.

⁸Chaque classe de végétation est caractérisée par une certaine quantité de biomasse forestière, c'est à dire la quantité totale de matière organique aérienne présente dans les arbres (feuilles, brindilles, branches, tronc principal et écorce), exprimée en tonnes de matière sèche par hectare ou par pays, région, etc. (FAO, 1993).

⁹La FAO (1997) souligne toutefois que la réduction des surfaces forestières est l'aspect le plus marquant des changements de couvert végétal, d'où la moindre attention portée aux autres aspects, notamment la dégradation

Les critères FAO permettant de discriminer la forêt de ce qui ne l'est pas, portent donc sur l'utilisation des terres et sur le couvert végétal (nature et densité). La forêt correspond à un couvert végétal spécifique et doit également faire l'objet d'utilisations forestières. Les critiques de cette approche de la forêt et de la déforestation portent essentiellement sur la vision "forestière" qu'elle véhicule. Dans cette vision, des plantations monospécifiques d'eucalyptus pauvres en biodiversité peuvent en effet être considérées comme forêt, alors que des plantations d'hévéa et des agroforêts, à vocation agricole, ne rentrent pas dans cette catégorie, même si elles maintiennent des fonctions forestières. La comptabilisation des plantations forestières comme de la forêt peut aboutir à une reforestation, alors que leur caractère monospécifique peut les rendre plus proches d'une diminution que d'une progression des forêts.

2. Une approche statique de la déforestation

Il est également souvent reproché aux critères FAO de la déforestation, de ne pas tenir compte du long terme, et de reposer sur la comparaison de deux situations forestières statiques (Durand, 1994; Wood, 1993). Cela conduit à qualifier de déforestation des systèmes de culture itinérante, alors que les périodes de cultures ne sont que temporaires et que la forêt se reconstitue après une période de jachère longue. En revanche, ne sont pas considérés comme déforestation des situations de surexploitation forestière, marquant une transformation profonde des écosystèmes forestiers, sauf en cas de coupe rase¹⁰.

3. Les imperfections des méthodes d'évaluation des surfaces de forêt

Les critiques portent enfin sur les méthodes d'évaluation des surfaces forestières. La FAO base ses données, entre autres, sur des estimations nationales de surfaces forestières. Pour son Evaluation des ressources forestières en 1990, la FAO a combiné ces informations, avec des études de cas et des données obtenues directement par télédétection. Cependant, malgré les améliorations dans la collecte des données et dans les techniques de télédétection, ces méthodes ne peuvent prendre en compte les cultures agricoles réalisées sous couvert forestier. Il en résulte une sous-estimation de la déforestation (Jepma, 1995). Elles surestiment en revanche la déforestation en ne distinguant pas les systèmes cultivés qui maintiennent les régulations des milieux forestiers.

du peuplement forestier.

¹⁰Myers (1980, 1991) intègre, dans sa définition de la déforestation, les cas de surexploitation des forêts, comme celle existant en Asie du Sud Est, en raison de la forte dégradation des écosystèmes forestiers qu'elle entraîne, de l'épuisement de la biomasse forestière et des services offerts par les écosystèmes.

L'évolution des méthodes d'estimation et l'apparition de nouvelles études peut conduire à des divergences importantes dans les estimations de la déforestation pour une même période et région. On a vu, en introduction, que la Côte d'Ivoire représentait suivant les estimations le pays connaissant la déforestation la plus forte au monde, ou se situait au contraire dans la moyenne des pays tropicaux africains. Les données de la FAO sur les surfaces de forêt et la déforestation varient également d'une édition à l'autre des mêmes rapports. En 1997, les données sur la forêt de 1980 et 1990 indiquées dans le rapport de 1993 ont ainsi été révisées à la hausse pour l'ensemble des régions tropicales (tableau 18). La déforestation annuelle moyenne sur les trois régions entre 1980 et 1990 ne serait pas de 15,4 millions d'ha, mais de 12,8 millions d'ha, correspondant respectivement à des taux annuels de déforestation non pas de 0,8 % mais de 0,66 %. Les modifications apportées et leurs implications peuvent être importantes. Pour la région Asie et Pacifique, par exemple, elles donnent une image relativement moins dramatique de la déforestation tropicale.

Tableau 18. Estimations des surfaces forestières suivant les Rapports FAO (en millions d'hectares)

	1980			1990		1995
	FAO (1981)	FAO (1993)	FAO (1997)	FAO (1993)	FAO (1997)	FAO (1997)
Afrique		569	564	528	523	505
Asie et Pacifique		349	363	311	338	322
Amérique Latine et Caraïbes		992	998	918	936	907
Total	1935	1910	1925	1756	1797	1734

Source: FAO (1993), FAO (1997).

Tableau 19. Déforestation annuelle par régions tropicales suivant les rapports FAO (milliers d'hectares et pourcentage)

	1981-85		1980-1990		1980-1990		1990-1995		1980-1995	
	FAO (1981)		FAO (1993)		FAO (1997)					
	M ha	%	M ha	%	M ha	%	M ha	%	M ha	%
Afrique	3,7	0,5	4,1	0,7	4,1	0,73	3,7	0,7	3,9	0,7
Asie et Pacifique	2,0	0,6	3,9	1,2	2,5	0,68	3,2	1,0	2,7	0,7
Amérique Latine et Caraïbes	5,6	0,6	7,4	0,8	6,2	0,62	5,7	0,6	6,1	0,6
Total	11,3	0,6	15,4	0,8	12,8	0,66	12,6	0,7	12,7	0,7

Source: Idem Tableau 18.

L'ensemble des principaux problèmes évoqués dans les critères FAO de la déforestation milite en faveur de la recherche d'autres critères d'appréciation des transformations des paysages forestiers et d'autres systèmes de collecte de données. L'enjeu est de mieux rendre compte de la diversité des situations locales. Un point de vue environmentaliste et moins

"forestier", par exemple, aura tendance à mettre en avant d'autres caractéristiques des écosystèmes forestiers que la densité des arbres, comme le maintien de la biodiversité (Jepma, 1995). On peut également s'attacher aux rapports sociaux à propos de l'usage de la forêt, et définir la déforestation en termes de ruptures dans l'évolution de ces rapports. Chaque discipline scientifique (botanique, écologie, sociologie, économie...) met l'accent sur des aspects particuliers des milieux forestiers, qui peuvent être autant de critères de définition.

Quels que soient les critères adoptés, il apparaît, en tout cas que la définition standard de la déforestation, qui conduit à qualifier de déforestation toute conversion agricole des forêts ne reflète pas la réalité. Il nous semble que l'usage des forêts, qu'il soit agricole ou non, importe peu dès lors que les caractéristiques des milieux forestiers sont en grande partie maintenues voire améliorées¹¹. Dans ces conditions, la gestion des forêts tropicales, qui consiste, suivant une démarche globale, à lutter systématiquement contre les défrichements de forêts, ne nous apparaît pas justifiée. La gestion des forêts tropicales doit enfin tenir compte du caractère évolutif des situations de concurrence entre agriculture et forêt. Les milieux forestiers sont en évolution permanente, sous l'effet ou non des activités humaines comme l'agriculture. Les pays tempérés offrent à cet égard des exemples de réversibilité possible de la déforestation après une "transition forestière".

d) L'évolution de la concurrence agriculture - forêt et le problème des échelles d'observation

1. La réversibilité de la déforestation par la transition forestière

Nous avons vu en Côte d'Ivoire que les perspectives de réversibilité de la déforestation n'étaient pas encore véritablement tangibles, mais que les modes de conversion agricole évoluaient notamment vers une gestion des recrûs forestiers. D'une manière générale, les changements dans le système de production et la place de l'activité agricole relativement à d'autres activités (par exemple industrielles, urbaines...) font évoluer la concurrence agriculture - forêt. Dans les pays tempérés comme la France, la Grande Bretagne, les Etats-Unis, les dynamiques actuelles de reforestation viennent après de longues périodes d'expansion agricole, au détriment des forêts. Ces pays auraient ainsi traversé une phase de

¹¹Notons qu'en France, les critères retenus pour apprécier l'état forestier d'un sol "ne préjugent en aucune manière, implicite ou explicite (...) des activités qui ont contribué à créer cet état ou des usages dont il est, ou pourrait être, le support" (Montgolfier et Normandin, 1990). Dans le souci de tenir compte des connotations de la terminologie employée pour désigner un couvert végétal, l'Inventaire forestier national français établit une nuance entre le terme forêt, qui se réfère couramment aux arbres et à l'exploitation des bois, et espace boisé. Ce dernier désigne "un mode d'occupation du sol ne correspondant pas à un objectif unique prédéterminé (...) à une

"transition forestière", caractérisée par la fin d'une longue période de recul des forêts et l'apparition du recrû forestier (Mather, 1992). En Europe, les dynamiques de reforestation et d'afforestation, en particulier dans les anciennes zones défrichées laissées à l'abandon par l'agriculture, ont conduit à une augmentation de la forêt de 4,1 % sur la période 1980-1995 (FAO, 1997). La concurrence agriculture - forêt apparaît donc comme un processus loin d'être linéaire, et marqué par des phases successives de recul et de progression des forêts.

Au-delà de l'impact des activités humaines, les milieux forestiers ne restent pas figés dans une situation d'équilibre (Weber, 1995). Ils montrent une certaine capacité d'adaptation face aux perturbations entraînées par ces activités - n'oublions pas qu'il s'agit de ressources renouvelables. La reforestation peut parfois surprendre par sa rapidité, comme à l'occasion des travaux de construction de la transamazonienne. Au terme de plusieurs décennies, il peut également s'avérer difficile de distinguer les forêts primaires des forêts secondaires (Wood, 1993)¹². Concernant les pays tropicaux, il est donc possible que la déforestation, qui préoccupe tant actuellement, ne soit plus qu'un souvenir dans quelques décennies. La concurrence agriculture - forêt évolue nécessairement avec les dynamiques agricole et forestière, ce qui pose des problèmes quant à l'appréciation des transformations actuelles des forêts face à différentes échelles d'observation possibles.

2. Le choix des échelles d'observation dans l'appréciation des transformations des forêts

L'évolution de la concurrence agriculture – forêt, mais aussi les différences régionales de cette concurrence, rendent particulièrement crucial le choix des échelles de temps et d'espace dans l'appréciation des transformations des forêts tropicales. L'appréciation à l'échelle du "temps économique" (jour, année) n'est pas la même que celle perçue à l'échelle de la vie biologique (le siècle ou le millénaire), et ce qui peut apparaître comme une déforestation grave à court terme, l'est moins dès que s'élargit l'échelle de temps. L'appréciation est également différente à l'échelle d'une nation ou de la planète.

Les transformations des forêts tropicales sur la période contemporaine sont essentiellement d'origine anthropique et incontestablement plus rapides que celles liées à des facteurs

mission spécifique" mais qui fournit à l'homme des biens et services multiples (op. cit.).

¹²Suivant une vision quelque peu extrémiste, on peut imaginer que la nature est plus forte que tout, et peut toujours s'adapter aux transformations que l'homme lui fait subir, y compris à ses dépens.

"naturels", qui se déroulent sur des siècles et millénaires¹³. Elles sont, en outre, plus rapides que celles des pays tempérés, et posent des problèmes d'effets de seuils et de limites des possibilités de réversibilité. Mais il apparaît difficile de dire, aujourd'hui, si la transformation des forêts tropicales est proche d'un seuil et si l'on est à la veille d'une "catastrophe globale" ou non. Concernant l'effet de serre, par exemple, suivant l'échelle de temps choisie, les changements de température sont d'une amplitude plus ou moins grande¹⁴. L'échelle d'espace joue aussi : la gravité de la déforestation tropicale est difficile à apprécier quand, par ailleurs, dans les forêts tempérées, le stock de carbone dans la biomasse augmente, notamment sur les terres agricoles abandonnées. Cela pose notamment la question de la spécificité des zones forestières et des possibilités de "substitution" entre les zones forestières. De la même façon que pour le choix des définitions, le choix de l'une ou l'autre des échelles de temps et d'espace n'est pas sans implications politiques.

Dans le débat Nord – Sud présenté en introduction, la perspective à long terme des dynamiques forestières peut donner des arguments aux pays tropicaux qui mettent en avant leurs contraintes de développement et voient la protection de l'environnement comme un luxe. Ce ne serait qu'une question de temps avant que ces pays connaissent également des dynamiques de reforestation. La déforestation ferait partie du processus normal de développement et les politiques de gestion des forêts ne pourraient être efficaces avant qu'un certain niveau de développement ne soit atteint (Grainger, 1995). Il faudrait laisser faire la "transition forestière", au risque de retarder ces transitions par des politiques de gestion inadéquates.

En définitive, les incertitudes scientifiques sont encore nombreuses sur la gravité des transformations actuelles des régions forestières tropicales, en particulier au niveau global, et sur leur caractère irréversible ou non, lié à leur rapidité et leur intensité. On ne sait pas bien si des transformations comme celles qu'a connues la Côte d'Ivoire sont réversibles ou non. L'appréciation scientifique de la gravité des transformations des forêts, dépend beaucoup des échelles d'observation. Dans ces conditions, et dans le cas de l'interface agriculture – forêt, il nous semble que l'objectif de la gestion forestière doit avant tout être de veiller à une

¹³Le Worldwatch Institute (WWI) compare la déforestation due aux activités humaines à ce que serait quelques secondes relativement aux longues minutes représentant les évolutions antérieures.

¹⁴Sur des périodes d'environ cent mille ans, la température moyenne à la surface du globe varie de 5 à 6 degrés. La variation n'est plus que de 1 degré sur des périodes de quelques milliers d'années, et de 0,1 à 0,2 degré pour des fluctuations interannuelles (Sadoury, 1992, in Locatelli, 1996).

utilisation agricole prudente de ces forêts; ce qui peut passer par l'encouragement de certaines formes de conversion agricoles dès lors qu'elles maintiennent, voire améliorent en partie le milieu forestier. Il ne s'agit pas de lutter systématiquement contre la conversion agricole des forêts, mais seulement contre certaines de ses formes les plus destructrices.

Après avoir nuancé la nécessité de gérer les fonctions environnementales des forêts tropicales en les préservant de toute occupation agricole, il convient également de s'interroger sur la pertinence du principe de gestion exclusif pour répondre à des enjeux économiques. Nous avons en effet indiqué en introduction, que par leur fonction productive, en tant que réserves de bois, la disparition des forêts représentait un enjeu économique majeur. En Côte d'Ivoire, nous avons vu que l'exploitation de la forêt avait constitué la base du développement économique, à travers à la fois le bois et l'agriculture de plantation. Ce deuxième point de discussion nous amène à souligner les controverses économiques sur la notion de développement durable et sur la gestion des forêts pour le développement.

7.1.2. Les controverses économiques sur la forêt et le développement durable

L'histoire économique de la forêt en Côte d'Ivoire a montré que la forêt pouvait faire l'objet de plusieurs modes d'exploitation, qui étaient dans une certaine mesure substituables. La forêt a d'abord été exploitée pour ses bois, puis comme réserve de terres pour l'agriculture. La diminution de la ressource ligneuse et la marginalisation progressive du secteur bois dans l'économie ivoirienne ont pu être en partie compensées par la croissance de l'agriculture de plantation. Ces possibilités de substitutions sectorielles montrent que le développement du pays peut se passer dans une certaine mesure de la forêt. Placer l'enjeu de la gestion forestière au niveau économique exclusivement autour de l'offre de bois apparaît dès lors discutable. Aujourd'hui, des substitutions entre facteurs de production semblent également possibles dans le secteur de l'agriculture de plantation, qui permettraient d'adapter le système de culture à la raréfaction des forêts et de maintenir des niveaux de production. Plus généralement, le cas de la Côte d'Ivoire permet de nuancer les justifications économiques de la gestion des forêts. Il met également le doigt sur les capacités d'anticipation des limites du mode d'exploitation de la forêt suivi, et sur la réalisation à temps des substitutions nécessaires, avant que ces limites ne soient atteintes.

Les controverses sont à cet égard encore nombreuses parmi les économistes, sur la nécessité de gérer les forêts pour la durabilité du développement économique. Les points de vue des

économistes divergent essentiellement sur le caractère spécifique ou substituable des fonctions assurées par les forêts pour assurer un développement durable. On distingue généralement trois grandes approches du développement durable : deux approches "extrêmes" respectivement économique et écologique qui définissent une soutenabilité faible et forte et une approche intermédiaire que l'on peut qualifier d'économie écologique.

L'approche économique du développement durable, qui représente de façon schématique le point de vue néoclassique, se situe dans le prolongement des théories de la croissance et de l'économie des ressources renouvelables. Suivant ces théories, la croissance peut être infinie grâce aux substitutions entre les ressources et au progrès technique commandés par les mécanismes du marché¹⁵. L'alarmisme attaché à la raréfaction des forêts n'aurait donc pas de fondement, dès lors qu'on laisserait jouer les mécanismes économiques sans intervention intempestive de l'Etat (Godard, 1992)¹⁶. Dans cette optique, le développement durable consiste à préserver, d'une génération à l'autre, un stock global de capital, quels que soient les changements dans sa composition entre le capital naturel (les ressources naturelles), le capital humain et le capital technique. Conformément à la règle d'Hartwick¹⁷, la perte de capital naturel que subissent les générations futures, par exemple, avec une déforestation irréversible, peut donc être compensée par un volume de capital artificiel (capital technique et humain) plus important. L'hypothèse d'une substituabilité infinie entre les différentes formes de capital repose, de la même façon que pour les ressources, sur les mécanismes du marché. Les changements de prix relatifs des facteurs, en fonction de leurs conditions de rareté, donnent les incitations appropriées aux agents pour l'allocation optimale des biens et services environnementaux (Faucheux et Noël, 1995).

¹⁵L'augmentation du prix de la ressource naturelle au fur et à mesure de son exploitation ferait baisser sa demande. Elle inciterait à trouver et rentabiliserait en même temps de nouveaux gisements jusque là moins accessibles, ainsi que des méthodes de production alternatives moins dépendantes de la ressource, plus capitalistiques (Vivien, 1994). Il en résulte une trajectoire optimale de l'épuisement des ressources grâce aux prises de relais entre les ressources, guidées par le système des prix et le progrès technique (Godard, 1992). Les technologies - relais ("backstop technologies") permettant les substitutions sont "gardées en réserve" tant que l'épuisement des ressources naturelles n'est pas atteint (Nordhaus, 1973; Dasgupta et Heal, 1979). Le même raisonnement vaut pour les ressources renouvelables comme la forêt.

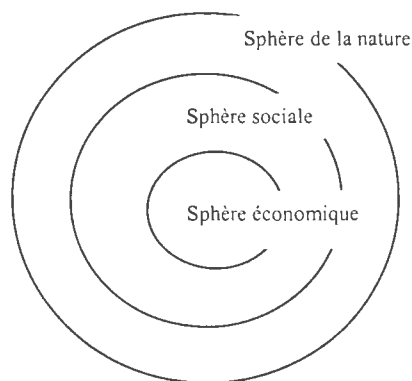
¹⁶L'épuisement de certaines ressources naturelles ne serait qu'un "événement" parmi d'autres et non une "catastrophe" (Solow, 1974a).

¹⁷La règle d'Hartwick (1977) établit que toutes les rentes issues de l'épuisement des ressources naturelles doivent être investies dans du capital reproductible, capable de se substituer aux inputs en ressources naturelles dans la fonction de production (Faucheux et Noël, 1995). Dans le cadre de l'analyse de projets, "si un projet implique des pertes pour les générations futures, il faut et suffit de mettre de côté une partie des gains tirés des

L'approche néoclassique, qu'il est d'usage de qualifier de *soutenabilité faible*, fait ainsi preuve d'un grand optimisme concernant la capacité d'innovation des hommes à repousser les contraintes de la croissance. Elle repose aussi sur une confiance absolue dans les mécanismes de marché qui, suivant les conditions de prix/ rareté des ressources naturelles, incitent à l'innovation. De ce point de vue, il n'y aurait donc pas lieu de s'inquiéter de l'évolution des forêts pour la croissance économique et le bien-être social. En matière de gestion des forêts, cette approche conduit à laisser faire les individus, sachant qu'une "main invisible" les incitera à utiliser les forêts au mieux de leurs intérêts et de l'intérêt général. L'intervention de l'Etat ne serait alors ni nécessaire, ni efficace et aurait plutôt tendance à retarder les innovations, comme celles susceptibles de mener à une "transition forestière".

A l'opposé de cette approche économique, l'approche écologique met l'accent sur les spécificités du vivant et les limites des possibilités de substitution. Les relations économie - nature sont inversées. La nature n'est plus soumise aux lois de l'économie marchande, les sphères de l'économie et de la société sont insérées dans la sphère de la nature, comme l'illustre le schéma de Passet.

Les trois sphères économiques, sociales et écologiques (Passet, 1979)



Ce courant renoue ainsi avec une pensée économique qui, depuis le dix-neuvième siècle, serait passée d'une "logique des choses vivantes" à une "logique des choses mortes" (Passet, 1979). Il met l'accent sur la finitude économique liée au caractère limité des ressources naturelles¹⁸, mais aussi et surtout depuis quelques années sur les problèmes d'environnement

ressources naturelles dans un Fonds de compensation intergénérationnel" (Tietenberg, 1984).

¹⁸Dans les années 1970, le courant néo-malthusien (Ehrlich, 1970) reprenait cette notion de finitude et mettait en évidence les dangers que font courir une croissance démographique et économique exponentielle dans un monde aux ressources naturelles limitées. Il proposait en conséquence de freiner l'activité économique par une "croissance économique 0". Les années 1980 ont cependant montré, avec la récession économique, les effets

globaux. Ces derniers sont caractérisés par le risque de l'irréversibilité que font peser les dynamiques d'accumulation et les effets de seuil. Sur le long terme et compte tenu de ce risque, "l'hypothèse de substitution entre le capital et les ressources naturelles est trompeuse. A la différence des autres facteurs de production (capital et travail), les ressources naturelles ne peuvent être produites" (Godard, 1994). Cette spécificité du vivant limite la substitution du capital naturel par d'autres formes de capital.

La substitution par le progrès technique apparaît possible pour la dimension économique des biens naturels (leur utilisation comme base de production des produits manufacturés), mais non pour leur dimension écologique (la fourniture de services environnementaux). Le bois, par exemple, peut être remplacé par des matières plastiques, mais pas les fonctions écologiques et socioculturelles des écosystèmes forestiers. Ces derniers sont des systèmes régulateurs de la planète, indispensables à la survie des hommes. En raison de l'effet asymétrique des substitutions, le développement ne peut être durable lorsqu'une partie des fruits de la croissance est utilisée à réparer ses dommages; on parle de *soutenabilité forte*. Cette interprétation du développement durable peut servir à justifier des politiques de conservation plutôt que de développement des forêts, ainsi qu'un principe de préservation plutôt que de réparation.

Entre le catastrophisme parfois sous-jacent de la soutenabilité forte et la vision optimiste de la soutenabilité faible, l'Ecole de Londres propose une position intermédiaire. Elle réaffirme le caractère multidimensionnel des biens et services environnementaux et les limites des possibilités de substitution. Le capital naturel doit être distingué des autres formes de capitaux, et le développement durable n'est assuré que si le stock de capital naturel est maintenu constant (Barbier & Markandya, 1990). Il en résulte, au contraire de la soutenabilité faible, que la croissance économique est limitée par des contraintes liées aux ressources naturelles¹⁹. Mais plutôt que la préservation systématique de la soutenabilité forte, ce courant intermédiaire propose comme solution d'utiliser des méthodes d'évaluation qui visent en fait à "économiser" ces contraintes.

d'une stagnation de la croissance économique (chômage, inflation, pollution...).

¹⁹Trois contraintes absolues pèsent sur le système économique du fait de la loi d'entropie (Pearce & Turner (1990) :

- tenir compte de la capacité d'assimilation limitée des pollutions,
- assurer substituabilité entre ressources épuisables (de stock) et ressources renouvelables,

Les méthodes d'évaluation monétaire font cependant l'objet de nombreuses critiques, aussi bien sur leurs aspects techniques que sur leur utilisation pour justifier des choix pré-établis en faveur de la conservation dans les outils d'aide à la décision du type analyse coûts-avantages. L'objectif implicite ou explicite de ces méthodes a en effet pu être de fournir des arguments économiques à la mise en oeuvre de politiques de conservation de la nature, telles que les aires protégées, au détriment des politiques de développement (Weber, 1995). Concernant les forêts tropicales, les difficultés auxquelles se heurtent ces méthodes dans des contextes peu marchands conduisent parfois à les appliquer auprès des populations occidentales plutôt que les populations locales. Or, on comprend que les représentations socioculturelles des forêts tropicales et les consentements à payer ne soient pas les mêmes entre le Nord et le Sud. De fait, les études d'évaluation de milieux forestiers tropicaux sont rares, controversées et partielles. Aucune de ces méthodes ne fait donc l'unanimité parmi les économistes. Sans compter ceux pour qui une évaluation monétaire des biens environnementaux n'a pas de sens. Le bien environnemental forêt n'est pas similaire aux autres biens dans les fonctions d'utilité des agents et donc comparable, substituable et soumis aux mêmes arbitrages économiques.

Il ressort de cette présentation que les divergences des économistes sur le développement durable renvoient à des divergences sur les anticipations plus ou moins optimistes du progrès technique, ainsi que sur des visions du monde et des relations homme - nature. On retrouve à cet égard un débat ancien sur les possibilités de croissance économique continue face à l'épuisement des ressources naturelles, qui animait déjà les réflexions des économistes anglais au dix-huitième et dix-neuvième siècle²⁰. L'optimisme de la soutenabilité faible véhicule une vision du monde dans laquelle l'homme consent à s'adapter aux transformations de la nature qu'il aura lui-même provoquées (Godard et Salles, 1991). C'est aussi la vision d'une nature qui peut être transformée et reproduite par l'homme, au point qu'elle peut devenir entièrement

- respecter le rythme de renouvellement des ressources renouvelables.

²⁰Rappelons que pour Ricardo, la rareté des ressources naturelles (les terres cultivables) constituait un facteur limitatif du progrès économique, lequel était exclusivement lié à l'accumulation du capital, c'est-à-dire en dernier ressort aux profits de l'industrie. Les rendements décroissants de la terre, en raison du caractère limité des terres cultivables, impliquaient une augmentation des rentes foncières dans le revenu national en même temps que l'augmentation de la population, au détriment des profits. Il en résultait un état stationnaire que seuls les progrès de la productivité agricole et la libre importation des denrées agricoles à bas prix permettaient de contrecarrer. Cet optimisme n'était cependant pas partagé par Malthus qui soulignait la lenteur des améliorations techniques et l'offre limitée de terre face à la croissance rapide de la population. Une troisième position, celle de Mill, faisait part d'un certain optimisme sans remettre en cause l'échéance de l'état stationnaire. Mill observait que la croissance économique n'était pas synonyme de qualité de vie et envisageait l'état stationnaire comme un état souhaitable et non comme l'aboutissement du développement économique (Barde, 1992). Il y voyait la possibilité pour les hommes de ne plus avoir à se "battre" et à transformer la nature, au point qu'elle perde son agrément, afin d'obtenir toujours plus de richesse, sans qu'ils en soient plus heureux pour autant.

artificialisée. Dans une autre vision du monde, les anticipations sur la capacité d'innovation des hommes et sur les possibilités de réversibilité des transformations de la nature peuvent être moins optimistes. L'homme ne peut entièrement reproduire la nature, les régulations naturelles échappant largement à sa maîtrise, c'est à lui de s'adapter aux contraintes de la nature. Dans une vision encore différente du monde, l'homme peut vouloir imposer des limites à ses activités et à leurs conséquences sur la nature, quand bien même ses anticipations sur le progrès technique et sur les possibilités d'artificialisation sont optimistes²¹.

Au-delà des divergences d'interprétation du développement durable, la notion même de développement durable peut être discutée en raison de la représentation de la nature qu'elle véhicule²². Elle conduit en effet à appréhender la nature comme un stock à gérer à l'optimum (l'équilibre), et à des distinctions casuistes entre soutenabilité "forte" ou "faible" (Godard, 1994; Weber, 1995). La notion de développement "viable" apparaît de plus en plus critiquée et le concept de viabilité peut lui être préféré. Issu des mathématiques, ce concept s'inscrit dans une optique non basée sur l'équilibre, ce qui lui permet de prendre en compte des dimensions spécifiques au vivant, telles que l'évolution permanente, l'incertitude, la complexité, les effets de seuil.

L'ensemble de ces différents courants économiques témoigne de l'absence de consensus sur les possibilités de substitution des fonctions exercées par les milieux naturels comme les forêts tropicales. Au niveau macroéconomique, les modes d'exploitation des forêts peuvent être en grande partie substituables. La diminution des revenus tirés du secteur bois peut être en partie compensée par les revenus de la conversion agricole des forêts, lesquels peuvent également, à terme, être remplacés par d'autres sources de revenus. Ni les économistes ni les scientifiques n'apparaissent en mesure actuellement de donner une appréciation consensuelle de la gravité de la conversion agricole des forêts tropicales, qui permettrait de guider les décisions ou de justifier des choix quant à leur gestion. On ne sait pas si les forêts

²¹ Au dix-neuvième siècle, Mill faisait part de son inquiétude et de son amertume à imaginer une terre où la nature aurait été entièrement artificialisée : "Il n'y a pas beaucoup de satisfaction à contempler un monde qui ne contiendrait plus de traces de l'activité spontanée de la nature; avec la mise en culture de chaque lopin de terre capable de faire pousser des vivres (...); avec le déracinement de chaque haie ou arbre superflus et avec rarement un endroit où un buisson ou une fleur sauvage pourraient croître sans être arrachés comme une mauvaise herbe, au nom d'une agriculture améliorée. Si la terre doit perdre cette grande part d'agrément" dans le but d'avoir toujours plus de richesses et de satisfaire les besoins d'une population croissante, qui n'en serait pas plus heureuse "j'espère sincèrement qu'elle se contentera d'être stationnaire avant que la nécessité ne la contraigne à le devenir" (J.-S. Mill, Principes d'économie politique, in Barde, 1992).

²²Le concept de développement durable trouve en effet son origine dans les modèles biologiques, qui représentent l'évolution d'une ressource exploitée par les hommes à l'équilibre, l'exploitation étant linéairement croissante (Weber, 1995;).

disparaissent vraiment avec la conversion agricole, si les transformations actuelles des forêts représentent un réel danger pour l'homme et remettent en question le développement. Dans ces conditions, on comprend qu'il n'est pas évident a priori que l'objectif de la gestion publique des forêts tropicales soit de limiter systématiquement la conversion agricole.

Les choix de gestion publique pouvant difficilement se baser et se justifier sur des critères scientifiques ou économiques, ils relèvent d'autres considérations. L'étude du cas de la Côte d'Ivoire nous permet de mettre en évidence la dimension politique de la gestion des forêts. Les choix de gestion sont avant tout des choix politiques, au sens où ils renvoient à des représentations socioculturelles de la forêt et plus largement des choix de société ou visions du monde particulières. La gestion elle-même relève du jeu politique car chacun des intervenants en forêt, y compris l'Etat, tente d'imposer sa propre représentation de la forêt et sa vision du monde. Au niveau international, comme au niveau national, les enjeux de la gestion des forêts tropicales sont bien plus politiques que scientifiques ou économiques. Ils reflètent une confrontation entre les choix de société des Etats d'une part, et l'insertion de ces Etats dans le jeu des rapports de force géopolitiques d'autre part.

7.1.3. Les enjeux politiques de la gestion des forêts tropicales

L'objectif de gestion, qui consiste à lutter systématiquement contre la conversion agricole des forêts et qui caractérise selon nous une gestion exclusive, ne trouve pas de justifications scientifiques ou économiques consensuelles. Dans ces conditions, un tel choix de gestion relève avant tout d'un choix politique de la part des autorités de gestion. Il renvoie à des représentations socioculturelles particulières de la forêt à un moment donné. Dans une situation marquée par des controverses et des incertitudes concernant la gravité des transformations de la forêt, qui correspond selon Godard (1993, 1994a) un "univers controversé", les décisions publiques ne peuvent relever que de choix politiques²³. Le problème de la gestion devient dès lors celui de la construction de ce choix politique. Il touche l'organisation même de la société et notamment la place plus ou moins grande occupée par l'Etat dans cette construction.

a) Le problème de la construction des choix politiques en matière de gestion des forêts

Notre analyse historique de la politique forestière ivoirienne a montré que les choix et objectifs de gestion publique étaient guidés par la représentation étatique des forêts. Cette

²³Il n'est de toute façon pas démontré que les décisions et les actions doivent reposer sur des bases techniques, scientifiques ou économiques : "Pour ce qui touche au très long terme, les choix politiques, donc sociaux,

représentation évolue d'une part et se confronte le plus souvent aux représentations des autres intervenants en forêt, notamment des paysans.

L'évolution des objectifs de gestion en Côte d'Ivoire reflète donc l'évolution de la représentation étatique de la forêt. La forêt a été vue par l'Etat, tour à tour, comme une réserve de bois, un support pour les mises en valeur agricole et forestière, et elle est aujourd'hui davantage perçue comme un écosystème à conserver pour ses fonctions écologiques. Les objectifs de gestion ont en conséquence consisté à assurer une exploitation rationnelle des bois, organiser les mises en valeur agricole et forestière, et depuis les années 1980, la protection de l'environnement fait partie des priorités de gestion. La représentation étatique des forêts diffère par ailleurs souvent de celle des paysans. Nous avons montré que la représentation étatique véhiculée par la politique forestière mise en place au début du siècle avait été transposée dans la colonie à partir du modèle métropolitain et s'était heurtée aux représentations des populations villageoises. A l'indépendance, en revanche, la représentation étatique de la forêt semble avoir coïncidé avec celle des paysans, à savoir, la forêt comme un espace à se réapproprier par la mise en valeur.

La gestion forestière exclusive renvoie à une représentation étatique particulière de la forêt, qui relève pour certains d'une véritable "doctrine forestière" (Larrère et Nougarede, 1993). Les bénéfices d'une forêt à la fois fragile et vitale apparaissent souvent exagérés, voire mythiques. En France, au nom de cette doctrine, l'Administration forestière s'est attachée à promouvoir des actions systématiques de conservation de l'espace forestier national, sans toujours déterminer, au préalable, si la forêt était la meilleure utilisation de l'espace (Buttoud, 1983)²⁴. A l'opposé, les pratiques traditionnelles de mise en valeur agricole ont quasi systématiquement été qualifiées de barbares, irrationnelles, et incompatibles avec une gestion rationnelle des massifs forestiers. En Côte d'Ivoire, c'est cette même "doctrine" qui prévaut au moment de la mise en œuvre de la politique forestière au début du siècle. La forêt est non seulement vue comme une réserve de bois, mais sous les tropiques, elle représente aussi une nature vierge, naturelle et extraite de l'influence des activités humaines. De manière générale en Afrique tropicale, les colons ont voulu voir dans la luxuriance des forêts le résultat de l'absence de populations, et non le témoignage de pratiques traditionnelles relativement

doivent précéder le travail scientifique, non le suivre" (Weber, 1995 : 5).

²⁴Buttoud (1983) souligne que l'Administration forestière en France a incessamment été critiquée, notamment pour son arbitraire à vouloir maintenir partout des utilisations forestières des terres.

neutres sur le milieu. Les forêts étaient en réalité quasiment partout anthropisées, et il y aurait ainsi eu, au début de la colonisation, construction puis pérennisation d'une réalité subjective autour de la notion de "forêts vierges" (Rossi, 1998)²⁵.

b) La confrontation internationale des représentations socioculturelles

Au niveau international également, les représentations socioculturelles des forêts tropicales et les choix politiques des pays sont au cœur des débats que l'on a exposé en introduction. Dans les pays du Nord, la représentation socioculturelle des forêts tropicales est encore fortement imprégnée du mythe de la forêt vierge. Elle renvoie à une quête du "paradis perdu", à toute une symbolique de la genèse largement subjective et déconnectée des réalités socio-économiques et scientifiques. Cette représentation est en outre particulièrement sensible aux effets de mode, entretenus notamment par les médias. Depuis la fin des années 1980, la médiatisation des transformations des forêts tropicales a participé de l'émoi de l'opinion publique occidentale. Les images sur l'Amazonie en flamme par exemple, ou la déforestation au Sarawak ont marqué les esprits (Barthod, 1994)²⁶. L'opinion publique a également été alertée par les chiffres sur la déforestation tropicale diffusés par les organismes internationaux. Transformations des forêts tropicales, déforestation, destruction, disparition sont devenus synonymes, et signes de catastrophes écologiques majeures pouvant menacer le développement durable au niveau de la planète. Le discours général sur la gravité des transformations des forêts tropicales et sur la notion de déforestation apparaît ainsi en grande partie socialement construit.

Les pays tropicaux sont dès lors confrontés à une demande sociale, qui s'exprime au niveau international et surtout dans les pays occidentaux, quant au devenir des forêts situées sur leur territoire, et qui renvoie à leurs propres représentations socioculturelles des forêts tropicales. La pression de l'opinion publique internationale, qui met en avant le caractère de patrimoine de l'humanité des forêts tropicales, et la configuration des rapports de force géopolitiques impliquent que les choix politiques du Nord ont tendance à s'imposer à ceux du Sud. On peut y voir une limitation à la souveraineté des pays tropicaux à l'égard de l'usage des forêts situées sur leur territoire, voire une forme d'"ingérence écologique" de la part des pays du Nord.

²⁵ Les catégories de forêts de l'Afrique de l'Ouest définies au début du siècle par le botaniste Chevalier ne seraient que des "artefacts de l'agriculture" (Bunting, 1981 in Wood, 1993).

²⁶ Godard (1994) souligne que dans un univers controversé, des événements particuliers, dits "actualisateurs," sont présentés par les médias comme particulièrement catastrophiques. Ils donnent une certaine image du futur si on ne fait rien et émeuvent en conséquence groupes d'opinion et d'intérêts.

c) Négociation et principe de précaution

Dans ces conditions, l'enjeu au niveau national comme international de la gestion des forêts tropicales consiste en ce que les différents intervenants concernés par le devenir de ces forêts s'entendent sur une représentation commune, à long terme, de ces forêts. La gestion devient affaire de négociation. Au niveau international, la coopération internationale sur la définition de ce "projet politique commun" peut aboutir à la mise en œuvre de systèmes de compensations économiques et financiers. La négociation passe sans doute également par la définition d'un principe de précaution. Au-delà des controverses scientifiques et économiques, on en sait en effet suffisamment sur les risques d'irréversibilité des modes de conversion destructeurs des forêts, pour que des actions de gestion soient mises en œuvre. Mais si le principe fait l'unanimité, il n'est pas toujours consensuel quant à ses implications concrètes.

Dans le cas de l'interface agriculture - forêt, l'enjeu de la gestion publique en définitive est moins de lutter systématiquement contre la conversion agricole des forêts, que seulement contre certaines de ses formes les plus concurrentes. Certains modes de conversion agricoles des forêts peuvent être encouragés, dès lors qu'ils sont prudents et maîtrisés dans le souci du long terme. L'enjeu est aussi de trouver les procédures permettant de construire un véritable choix politique. Après cette reformulation des enjeux de la gestion des forêts tropicales, il convient maintenant de tirer les enseignements de l'étude du cas de la Côte d'Ivoire, afin d'analyser pourquoi la conversion agricole des forêts a pu se révéler concurrente de la forêt.

Section 7.2. La déforestation, une réponse aux exclusions de la gestion forestière

Les enseignements de notre lecture des transformations de la forêt ivoirienne nous permettent ici de discuter l'analyse standard de la déforestation. Rappelons que celle-ci tend à mettre en avant les politiques d'incitation à la mise en valeur agricole. Quelques généralités peuvent tout d'abord être dégagées concernant la place même de l'Etat dans les transformations de la forêt. Nous avons, en effet, à la fois nuancé la portée de l'impact des politiques publiques sur les logiques paysannes, et la nature des politiques qui pouvaient se révéler défailtantes. Notre analyse a montré que la politique forestière exclusive des paysans, au niveau du secteur bois, et de l'appropriation des espaces forestiers, a joué un rôle dans la mise en concurrence de l'agriculture et de la forêt. Contrairement à la littérature économique toutefois, cette intervention de l'Etat ne vient pas aggraver les défauts d'une régulation marchande en termes de signaux prix et de droits de propriété de la forêt. La logique des contradictions croissantes

entre politiques forestières et agricoles est par ailleurs à chercher dans les intérêts divers que l'Etat peut tirer de ces contradictions, et dans l'ensemble des contraintes auxquelles il est confronté. Après avoir brossé le tableau des généralités concernant le rôle même de l'Etat dans la déforestation, nous verrons en quoi notre analyse de la régulation publique des forêts en Côte d'Ivoire diffère de celui qu'en donne la littérature. Puis, nous évoquerons les explications à l'origine de la mise en œuvre de cette politique.

- **Les nuances apportées à l'impact des politiques publiques défaillantes**

La première nuance apportée à l'analyse standard de la déforestation est de souligner la complexité de l'impact des politiques publiques sur les logiques paysannes et sur les transformations des forêts. Les logiques paysannes et la conversion rapide et extensive de la forêt n'apparaissent pas comme des réponses directes aux politiques publiques. Les paysans se déterminent, non pas en fonction des mesures de politiques publiques elles-mêmes, mais de l'interprétation qu'ils en font et qui n'est souvent pas celle souhaitée par les autorités politiques. Une sorte de "filtre paysan" s'interpose ainsi entre les incitations des politiques publiques et les logiques paysannes. Nous rejoignons de ce point de vue la notion de "processus de décision" développée en particulier par Weber et Reveret (1993). Elle signifie que, contrairement à la théorie standard de la décision, les paysans basent leurs décisions sur bien d'autres éléments que la comparaison des coûts et des bénéfices. "L'observation des choix finaux, tels qu'ils sont mis en œuvre sur le terrain, sont plus le fait de réactions des acteurs aux choix proposés par les autres" (op.cit.). L'adoption d'un système de culture extensif, contraire à celui recommandé par l'instance coloniale, ne signifie pas autre chose. Nous avons montré qu'elle traduisait une forme de résistance à l'ordre colonial ainsi qu'une volonté de réappropriation de l'espace forestier dont les paysans ont été exclus.

Les politiques publiques constituent, d'autre part, des déterminants parmi d'autres des pratiques paysannes, que l'on a qualifié d'"exogènes". Ces déterminants interfèrent avec des déterminants dit "endogènes", qui renvoient aux disponibilités des facteurs de production (système d'échange terre/ travail, rente forêt) et actionnent la dynamique de front pionnier. La mise en évidence d'un "filtre paysan" et de ces déterminants endogènes peut expliquer les décalages récurrents entre les intentions des politiques publiques et les pratiques paysannes. Le plus souvent, si les politiques publiques ont des effets sur ces pratiques, ceux-ci sont involontaires.

La deuxième grande nuance apportée à l'analyse standard concerne la nature des défaillances de politiques publiques. Il ressort du cas de la Côte d'Ivoire que l'Etat n'est pas nécessairement défaillant là où l'indique l'analyse standard. Les politiques d'incitation à la mise en valeur agricole, comme le soutien des prix aux producteurs et un accès libéral à la terre, ont pu contribuer à la concurrence agriculture - forêt, mais elles ne sont pas défaillantes en soi. Dans un contexte marqué par les effets pervers d'une politique forestière exclusive en revanche, elles peuvent en effet conduire à des défaillances. Il est bien sûr difficile de présager de l'impact de ces politiques dans un autre contexte. Force est de constater, cependant, que la politique forestière exclusive a profondément bouleversé les logiques villageoises vis à vis de la forêt et les a conduit progressivement à ne voir dans les forêts que des terres à convertir. Dans ce contexte, les politiques d'incitation à la mise en valeur agricole n'ont pu que renforcer ce bouleversement. C'est donc la conjonction des politiques agricoles et forestières qui a pu favoriser la concurrence entre le mode de conversion agricole et la forêt.

Nous avons montré qu'au tout début du siècle, les populations villageoises étaient impliquées dans l'exploitation des forêts. Les coupeurs de bois africains participaient comme intermédiaires dans le commerce du bois et tendaient à jouer un rôle crucial dans l'organisation de cette activité en filière. L'exploitation agricole de la forêt était, quant à elle, limitée par un système de culture itinérante sur brûlis, dont les jachères longues permettaient une reconstitution du milieu forestier, ainsi qu'une relative complémentarité avec la forêt. Nous avons insisté sur le fait que ces logiques et pratiques villageoises complémentaires de la forêt n'étaient pas immuables et auraient, de toute façon, connu des changements. La politique forestière mise en œuvre par l'Etat colonial a marqué l'exclusion des villageois de l'exploitation et de la gestion des forêts. Ils ne bénéficient désormais que de droits d'usage, exclusifs de l'exploitation commerciale des bois, et les limites autour des forêts du domaine de l'Etat s'apparentent progressivement à un cantonnement spatial de l'agriculture. Ces exclusions du secteur bois et de l'appropriation des espaces forestiers se sont, par la suite, combinées aux politiques d'incitations à la mise en valeur agricole ainsi qu'aux déterminants endogènes des logiques paysannes. L'une et l'autre de ces exclusions ont respectivement mené à un désintérêt de la ressource ligneuse et à un mode de conversion agricole extensif.

7.2.1. L'exclusion sectorielle à l'origine du désintérêt des ressources ligneuses

Dès lors que les populations villageoises ont été exclues de fait de l'exploitation commerciale des bois, parce qu'elles ne disposaient pas des moyens exigés par les nouveaux codes

forestiers, elles n'ont pas eu d'autres choix que de se reporter sur l'agriculture. L'exploitation commerciale des ressources ligneuses sur pieds devenue illégale pour les villageois, elle ne pouvait rivaliser avec les revenus procurés par la production de cacao, dont les cours augmentaient de surcroît. Les forêts ont continué d'être une source de produits forestiers, mais pour des usages domestiques, et ont de plus en plus été perçues comme des terres à convertir pour le cacao. A l'inverse, les ressources ligneuses ont perdu de leur "valeur" aux yeux des villageois, qui ont abattu et brûlé la plupart des arbres situés sur leurs terres, à l'exception des arbres "utiles".

Nous avons montré que la littérature économique sur la déforestation évoquait les effets pervers de cette politique forestière exclusive. Elle soulignait que cette politique avait constitué une désincitation à des utilisations forestières des terres, ainsi qu'à des investissements dans la forêt comme la plantation d'arbres. La dimension de long terme des forêts qui pénalise les investissements forestiers devient à cet égard secondaire : à quoi servirait aux paysans d'investir dans les arbres s'ils ne peuvent en retirer de bénéfices ? La littérature montrait également que les politiques incitatives agricoles, comme le soutien des prix aux producteurs, étaient défaillantes, car venaient aggraver les défaillances de marché dans le prix des produits forestiers et fausser les arbitrages économiques des agents.

Le cas de la Côte d'Ivoire montre cependant que les arbitrages sont moins faussés par la sous-tarifification des produits forestiers, que par le problème du partage de la rente forestière. La part de la rente forestière, dont peuvent bénéficier les paysans lorsqu'ils vendent aux exploitants des bois sur leurs champs est illégale. Elle reste d'autre part marginale et ne peut constituer une incitation forte pour les paysans à valoriser les bois. Dans ces conditions, les défaillances de marché importent peu, et le soutien artificiel des prix agricoles n'introduit aucun biais. L'attrait de la forêt comme une réserve de terre pour l'agriculture ne vient, enfin, pas seulement des conditions de prix relatifs des produits agricoles. Notre étude a montré le caractère déterminant des conditions de disponibilité et d'accès aux facteurs de production dans l'incitation des paysans à défricher les forêts et dans le mode extensif de la conversion agricole.

7.2.2. L'exclusion de l'appropriation des forêts favorable à l'agriculture extensive

a) L'accès aux facteurs de production plus déterminant que les prix aux producteurs

Sans négliger le facteur prix aux producteurs, ce sont surtout les conditions d'accès aux

facteurs de production, et notamment à la forêt, qui autorisent le caractère extensif de la mise en valeur agricole des forêts. La politique de soutien des prix aux producteurs de cacao et de café, et donc la garantie de revenus relativement élevés et stables, a participé de l'attrait de ces deux cultures pour les villageois. Elle a fait de l'agriculture de plantation en Côte d'Ivoire l'activité économique la plus rentable en milieu forestier, et a certainement incité les villageois à convertir la forêt pour le café et le cacao. Les plantations de café et cacao apportent, en outre, non seulement des revenus, mais aussi un statut social, celui du planteur, particulièrement valorisé et entretenu par le président Houphouët Boigny lui-même, "premier planteur du pays". Le mode développement extensif de l'agriculture de plantation est cependant déjà en place lorsque des mesures incitatives comme le soutien des prix aux producteurs sont appliquées. La politique des prix agricoles incitatifs n'apparaît pas aussi importante que la littérature sur la déforestation le souligne. La politique forestière exclusive au niveau du secteur bois est au moins aussi déterminante, en faisant du café et du cacao les seules opportunités économiques pour les populations villageoises.

L'existence de vastes disponibilités de forêt a, plus que les conditions de prix aux producteurs, contribué à la dynamique extensive de l'agriculture de plantation au détriment des forêts. Le système de production repose sur l'utilisation du facteur de production forêt, pour les avantages agroéconomiques qu'il procure (la "rente forêt"), et comme moyen d'échange pour accéder au facteur travail. La nécessité d'utiliser les terres forestières a sans cesse conduit les paysans à se déplacer par fronts pionniers sur la zone forestière, à la recherche de la forêt. L'évolution endogène des disponibilités locales des facteurs de production – au fur et à mesure de leur utilisation – est à l'origine du caractère extensif de la conversion agricole des forêts.

Davantage encore que les conditions de disponibilités réelles en facteurs de production, la régulation de leur accès est déterminante dans le mode de conversion agricole des forêts. L'affaiblissement de la régulation villageoise de l'accès à la terre, à travers des instances garantes de la propriété commune des terres (chef de village, chef de terres...) a facilité l'accès aux terres forestières et encouragé la dynamique extensive de l'agriculture. Cet affaiblissement renvoie au caractère pérenne des cultures arbustives, qui donne lieu à une forme d'appropriation foncière individuelle. Le système d'échange terre/ travail, sur lequel se base l'économie de plantation, instaure également des relations individualisées entre détenteurs des terres et de la force de travail, qui échappent à la régulation villageoise. Les

politiques publiques, enfin, participent de l'affaiblissement de la régulation villageoise. La politique foncière dans le cadre de la gestion forestière exclusive conduit dès le début du siècle à une délégitimation de la régulation villageoise des forêts. Plus tard, les politiques d'incitation aux migrations jouent sur la perte du contrôle foncier des populations autochtones. Contrairement à ce qu'en dit la théorie des droits de propriété privée, ce n'est donc pas la régulation villageoise de la propriété commune des terres qui entraîne la concurrence croissante entre agriculture et forêt, mais au contraire son affaiblissement. L'Etat n'est pas défaillant dans son échec à instaurer une propriété privée des terres, mais surtout dans sa contribution à l'affaiblissement de la régulation villageoise. Ceci nous amène à revenir sur une confusion dans la théorie entre accès libre et propriété commune.

b) L'affaiblissement de la régulation villageoise à confusion entre accès libre et propriété commune

L'étude du cas de la Côte d'Ivoire a montré que pendant la période pré-coloniale et dans le cadre d'une agriculture traditionnelle, la régulation villageoise de la propriété commune n'était pas synonyme d'accès libre. Il est apparu (1) que les représentations coutumières de la terre et des forêts et (2) que la régulation sociale de leur accès et usage, avaient permis de concilier propriété commune et utilisation prudente des terres et des forêts.

Les dimensions religieuses et sacrées qui entourent la terre et la forêt dans les représentations traditionnelles impliquent un respect de la terre et de la forêt synonyme d'un usage prudent. Le caractère collectif de la propriété, loin d'être une incitation à une exploitation individuelle destructrice, engage au contraire les membres de la communauté à prendre soin de ce qu'ils considèrent comme un patrimoine. Cette notion de patrimoine ne fait pas référence aux seuls vivants, "mais aussi et surtout aux générations disparues à qui il faudrait, le moment venu, rendre des comptes"²⁷. On retrouve à cet égard les aspects intergénérationnels que le développement durable entend promouvoir : les générations présentes doivent considérer l'environnement comme un patrimoine commun de l'humanité, reçu des générations passées et à léguer aux générations futures. Ici, la proximité de la relation avec les disparus, puisqu'ils sont présents parmi les vivants et habitent les lieux, apparaît déterminante dans la notion de patrimoine. La régulation coutumière de l'accès aux forêts qui relève de règles sociales, c'est-

²⁷Chaque génération tient ses droits de la génération précédente sans que celle-ci perde son droit de regard sur l'usage qui est fait du patrimoine commun. Chaque génération joue à l'égard de celle l'a précédée le rôle d'administrateur des biens collectifs et est de ce fait tenue de lui rendre compte de ses actes d'administration" (Kouassigan, 1966, in Ibo, 1999).

à-dire de règles qui guident les relations entre les hommes dans et hors communauté à propos des forêts, permet également d'éviter la situation d'accès libre et une utilisation destructrice. Les modalités d'accès individuel à la terre sont fonction du degré d'intégration ou d'assimilation de l'individu à la communauté. Elles passent par des relations de parenté, des stratégies d'alliances politiques ou matrimoniales, des relations de clientèle, des formes de réciprocité et de distribution (Lavigne Delville, 1998).

L'appropriation commune des terres et forêts n'est donc pas synonyme d'absence de régulation. La perte du sacré, l'éloignement de la relation ancestrale, l'affaiblissement du contrôle coutumier sur le foncier ont en revanche conduit à une utilisation moins respectueuse et moins prudente du foncier et des forêts en particulier. La coutume, lorsqu'elle est encore forte comme c'est le cas par exemple pour les bois sacrés²⁸, permet de limiter les transformations du milieu. Plus les perturbations de la régulation coutumière sont profondes, plus les transformations du milieu le sont également. D'une manière générale, propriété commune et accès libre sont confondus dans la théorie des droits de propriété. L'absence de propriété privée des parcelles de forêt et donc de marché pour réguler leur accès n'implique pas une absence de régulation d'accès, de responsabilisation des agents et d'horizon à long terme. De nombreux travaux récents s'attachent pour des ressources variées à démontrer la "tragédie des communs", que nous avons présenté en chapitre II, et à montrer la confusion entre accès libre et propriété commune des ressources²⁹. La situation d'accès libre aux forêts est confirmée comme une cause de surexploitation des ressources, mais les travaux soulignent que les systèmes de propriété commune ne correspondent pas à une telle situation. Ils ont démontré qu'ils pouvaient constituer une régulation suffisamment forte de l'accès aux forêts pour en assurer leur conservation.

²⁸Gastellu (1980) observe en pays Agni (Sud Est) que subsistent de nombreux bois sacrés, où sont enterrés les anciens rois.

²⁹Les travaux renvoient à des disciplines scientifiques diverses et approches hétérogènes, bien que l'on parle d'une Ecole des communs. Bromley et Cernea (1989) en particulier ont montré la confusion conceptuelle fréquemment opérée entre ressource de propriété commune et ressource d'accès libre (dont personne n'est propriétaire). Dans la lignée de l'école du Public Choice, les travaux de E & V Ostrom représentent une approche néo-institutionnaliste à l'intérieur de ce courant. Les règles, qui déterminent des droits de propriété sur l'accès, la gestion, l'exclusion et le transfert de la ressource, permettent de dépasser les comportements de type passager clandestin, et de conduire les individus à un accord (Ostrom, 1986; Schlager et Ostrom, 1992). D'autres approches montrent cependant que la notion de règles comme arrangements volontaires reflète mal la réalité, certaines de ces règles correspondant davantage à des obligations sociales loin d'être contractuelles ou volontaires (Lambert et Sindzingre, 1994). Ces approches préfèrent s'attacher à comprendre le fonctionnement des règles sociales comme moyen de réguler l'accès et le contrôle de la ressource (Weber, 1993a,b).

Notre lecture des transformations de la forêt ivoirienne a mis l'accent sur deux éléments clés des systèmes coutumiers qui apparaissent bénéfiques au regard des forêts : la représentation socioculturelle des forêts, et l'ensemble des règles sociales qui médiatisent le rapport des villageois aux forêts. Ces deux éléments sont liés : la représentation socioculturelle des forêts commande une régulation sociale particulière; la régulation sociale reflète une certaine représentation socioculturelle. Cette lecture rejoint la notion de "modes d'appropriation" développée par Weber (1994) à propos de la nature en général. Les modes d'appropriation rendent compte de la complexité du rapport d'un groupe humain à la nature et renvoient à l'ensemble des règles sociales qui existent entre les individus à propos de l'accès et de l'usage de la nature. Ils se définissent sur cinq niveaux, dont les représentations socioculturelles³⁰. Weber souligne à cet égard que la lecture en termes de défaillances de marché ou non concernant la propriété privée des ressources est réductrice. Elle ne renvoie qu'à deux niveaux des modes d'appropriation : les modalités d'accès et de transfert³¹.

Nous avons montré que certaines politiques publiques d'accès à la terre et aux forêts ont leur responsabilité dans l'affaiblissement de la régulation coutumière villageoise et dans la conversion agricole rapide et extensive des forêts. L'appropriation publique des forêts en même temps que leur accès libre de fait, l'introduction de la propriété privée, et la liaison entre mise en valeur et appropriation individuelle, sont autant de politiques défaillantes. Nous rejoignons de ce point de vue la littérature économique sur la déforestation, à la différence cependant que les défaillances ne renvoient pas pour nous à l'hypothèse théorique de la confusion entre propriété commune et accès libre.

c) Les politiques foncières défaillantes dans l'affaiblissement de la régulation villageoise

Dans le cas de la Côte d'Ivoire comme dans de nombreux pays tropicaux, l'appropriation étatique des forêts a entraîné une délégitimation de la régulation villageoise sur ces espaces. La ré-appropriation de ces espaces par la mise en valeur a été d'autant plus aisée que les forêts publiques étaient en accès libre de fait, faute de moyens de la part de l'Etat pour imposer son contrôle exclusif sur les forêts de son domaine. D'une manière générale, l'Etat s'est trouvé

³⁰Les cinq niveaux des modes d'appropriation de la nature sont les suivants :

- (1) les systèmes de représentation de la nature ;
- (2) les usages possibles de la ou des ressources;
- (3) les modalités d'accès aux ressources et de contrôle de leur accès ;
- (4) la transférabilité des droits d'accès à l'intérieur d'une génération et d'une génération à l'autre (don, vente, réseaux de parenté...);
- (5) la répartition ou le partage des ressources ou de leurs fruits au sein du groupe.

³¹ Elle est en fait indépendante des caractéristiques de la chose qui en est l'objet, ainsi que de son usage : la



doublement défaillant : d'une part dans la garantie de l'exclusivité des droits sur les forêts dont il était le propriétaire, d'autre part dans l'accès libre de fait qui a encouragé la conversion agricole extensive des forêts.

La Côte d'Ivoire est également souvent citée, au même titre que l'Amazonie brésilienne ou l'Indonésie, comme une illustration des effets pervers d'une politique reliant appropriation foncière et mise en valeur agricole. Nous avons montré comment le slogan présidentiel avait favorisé des stratégies d'appropriation foncière individuelle. Cette incitation à l'appropriation individuelle se heurte de front à la régulation villageoise de la propriété commune. L'encouragement aux migrations de main d'œuvre régionale et étrangère dans les villages conduit également à un affaiblissement de la régulation villageoise, lorsqu'elle se trouve dépassée par un rapport démographique autochtones/ migrants favorable à ces derniers. La confusion et l'insécurité foncière créées par la superposition de modes de régulation, individuel/ privé, villageois et public ont également favorisé des stratégies de sécurisation individuelle. Nous avons vu que les paysans ivoiriens avaient parfois défriché des parcelles de forêt pour "geler le foncier" et ainsi marquer leur appropriation de l'espace.

En définitive, l'étude du cas de la Côte d'Ivoire confirme la littérature économique sur certains points relativement aux impacts des politiques publiques. Les politiques d'incitation à la mise en valeur agricole comme le soutien des prix aux producteurs et les politiques d'accès libéral à la terre et aux forêts ont incontestablement encouragé les villageois à la conversion agricole des forêts. La concurrence agriculture – forêt trouve cependant son origine dans la conjonction de ces politiques avec d'autres politiques, ainsi qu'avec des déterminants endogènes de la dynamique agricole. D'autre part, les politiques publiques d'incitation à la mise en valeur agricole ne viennent pas aggraver des défaillances de marché en termes de prix des produits forestiers ou de droits de propriété des forêts. Ni le marché ni la propriété privée n'ont en effet été nécessaires pour assurer pendant un temps une utilisation agricole prudente des forêts, même s'il convient de souligner à nouveau que cette situation ne constituait pas un équilibre et aurait de toute façon évolué. La régulation coutumière villageoise apparaît de nature à encadrer les logiques individuelles et limiter dans une certaine mesure le mode extensif de la conversion agricole. Les interventions de l'Etat ont été les plus défaillantes dans l'affaiblissement de cette régulation villageoise et dans son incapacité à s'y substituer. Cette

possession d'un animal ou d'une maison ne modifie en rien les caractères de la propriété sur l'un ou l'autre.

incapacité vient certes d'un problème de moyens, mais aussi de légitimité de l'Etat ainsi que d'intérêts et de contraintes multiples, qui ont pu conduire à des interventions contradictoires.

7.2.3. Les faiblesses de la régulation publique

a) Un problème de moyens certes...

Il est clair que le manque de moyens financiers et institutionnels de l'Etat ivoirien, comme la plupart des Etats tropicaux, n'a pas permis d'assurer une gestion forestière efficace. Cette inefficacité conjuguée à la délégitimation de la régulation villageoise ont pu créer une situation d'accès libre de fait.

b) mais aussi de légitimité de l'Etat

L'absence d'une tradition étatique ancienne explique également la difficulté de l'Etat à asseoir sa légitimité et son autorité. Or, la capacité de la régulation publique apparaît conditionnée par l'autorité que représente l'Etat. Rappelons que l'Etat colonial a été imposé aux populations "indigènes" villageoises et ne signifiait rien pour elles, si ce n'est les actions coercitives... Les contradictions internes de l'Etat entre des objectifs affichés de gestion rigoureuse des forêts et ses pratiques réelles (gestion clientéliste, corruption, non application des règlements...) ont également affaibli sa légitimité et sa capacité à contrôler l'accès aux forêts. L'Etat a en définitive rarement offert une image positive aux yeux des paysans, qu'elle soit marquée par la coercition ou qu'elle soit mise à mal par les contradictions de ses interventions et par les pratiques de corruption. Aujourd'hui encore, l'Administration forestière semble avoir des difficultés à se construire une crédibilité, malgré les évolutions de ses interventions.

L'analyse historique de l'action publique ivoirienne a montré que les contradictions internes, comme le maintien de politiques forestières et agricoles concurrentes, répondaient à des intérêts et contraintes divers.

b) Les logiques de l'Etat : entre intérêts et contraintes

L'Etat ivoirien semble avoir été défaillant dans le maintien d'une politique d'incitation à la conversion agricole, alors que la politique forestière exclusive avait déjà créé une rupture dans les logiques villageoises et que le mode de conversion apparaissait concurrent de la forêt. Cette contradiction apparente répond à des logiques aussi bien économiques que socio-politiques. L'Etat a finalement trouvé des intérêts à une mise en valeur agricole rapide et extensive au détriment des forêts, même si ce caractère 'extensif ne correspond pas aux objectifs affichés d'intensification de l'agriculture et de gestion des forêts. Elle a été à

l'origine d'une croissance économique exceptionnelle et de rentrées d'argent substantielles. De ce point de vue, la littérature sur la déforestation qui considère les défaillances de politiques publiques au regard de leurs échecs économiques se vérifie peu dans le cas de la Côte d'Ivoire. La crise des années 1980 révèle en revanche les défaillances de l'Etat dans son utilisation des rentes de la mise en valeur des forêts et dans ses anticipations des cours mondiaux. La littérature se trouve également confirmée lorsqu'elle souligne les logiques socio-politiques, qui ont pu guider l'action publique et qui permettent d'expliquer les contradictions des interventions de l'Etat. L'analyse des transformations de la forêt ivoirienne d'un point de vue à la fois macroéconomique et microéconomique a permis de montrer que les diverses logiques de l'Etat ont pu coïncider avec celles des paysans dans le sens d'une mise en valeur agricole rapide de la zone forestière.

Nous avons aussi montré que les orientations de mise en valeur et de développement ne répondaient pas véritablement à des choix publics, mais résultaient le plus souvent de multiples contraintes avec lesquelles l'Etat devait composer :

- il tente sans cesse de rattraper des dynamiques paysannes imprévues et réoriente ses interventions en fonction de ces dynamiques.
- il s'accommode du poids des politiques passées, et notamment à l'indépendance de l'héritage colonial.
- il est inséré dans une organisation économique au niveau mondial globalement défavorable aux pays en développement.
- il subit les fluctuations des cours internationaux –son influence sur les cours du cacao par une politique de rétention des stocks se révèle finalement réduite.
- il est particulièrement soumis depuis quelques années aux pressions des bailleurs de fonds sur ses orientations de politiques économiques comme sur sa politique forestière. L'affichage d'une volonté politique forte et d'une rigueur en matière de gestion des forêts est de mise lorsqu'elles constituent des conditionnalités au déblocage des fonds de gestion de l'environnement. L'Etat ivoirien apparaît ainsi tiraillé entre le souci de ne pas mécontenter les bailleurs de fonds et celui de ne pas mécontenter une population paysanne qui constitue sa base politique –malgré la taxation implicite de l'agriculture.

Au vu de ces contraintes, on comprend que la marge de manœuvre de l'Etat est étroite et que la notion de défaillances de politiques publiques est peu représentative de la réalité.

* * *
*

Les discussions menées dans ce chapitre VII à partir des enseignements du cas de la Côte d'Ivoire ont remis en question à la fois le discours général sur le problème de la déforestation tropicale et l'analyse standard que nous avons dégagée de la littérature économique. La conversion agricole des forêts renvoie à de multiples configurations de l'interface agriculture - forêt, qui peuvent être tout aussi concurrentes que complémentaires. Il n'apparaît pas en conséquence justifié de préserver systématiquement les forêts de la conversion agricole. Les controverses et incertitudes encore nombreuses dans le domaine scientifique comme économique concernant la gravité de la déforestation tropicale conduisent également à la prudence en matière de justification des objectifs de gestion. Ces derniers relèvent finalement avant tout de choix politiques. Ces choix renvoient aux représentations socioculturelles de la forêt, de ses rapports avec l'agriculture et plus généralement à une interprétation socialement construite des transformations de la forêt.

Le rôle de l'Etat dans les mécanismes qui ont pu mener à la concurrence agriculture – forêt n'apparaît pas défailant en référence à une régulation marchande, elle-même défailante faute de signaux prix pour les bénéfices environnementaux et de propriété privée sur les forêts. L'absence de régulation marchande n'a pas constitué un obstacle à une utilisation prudente et à long terme des forêts. Il est en revanche confirmé que certaines politiques publiques ont pu influencer négativement sur les logiques paysannes vis à vis de la forêt et sur la régulation villageoise qui permettait d'assurer une complémentarité des usages de la forêt. La politique forestière exclusive, transposée en Côte d'Ivoire sur le modèle de gestion métropolitain, au niveau de l'appropriation des forêts comme du secteur bois a créé une rupture initiale dans les logiques paysannes.

Le mode de conversion extensif, basé sur le système d'échange terre/ travail et sur la recherche de la rente forêt, s'est par ailleurs très tôt mis en place. Les politiques agricoles et foncières d'incitation à la mise en valeur agricole, qui n'étaient sans doute pas défailantes en soi, ont, dans ce contexte, eu des impacts destructeurs pour la forêt. La concurrence agriculture - forêt s'est progressivement aggravée, en même temps que le fonctionnement endogène de l'économie de plantation et que le maintien des politiques incitatives à la mise en valeur agricole. Dans cette optique, la déforestation apparaît comme un processus historiquement construit. Tout au long de ce processus historique, deux éléments particulièrement déterminants, aussi bien dans les logiques paysannes que celles de l'Etat, ont peu à peu perdu de leur force :

- la notion de patrimoine,
- la capacité de régulation de l'accès et de l'usage des forêts, elle-même conditionnée par la légitimité de l'instance de régulation. Les logiques paysannes, insérées dans une régulation villageoise, ont pu pendant un temps permettre un certain maintien du milieu forestier, puis cette régulation s'est affaiblie avec la tentative échouée de substitution ou prise de relai de la régulation publique.

L'enjeu de la gestion des forêts aujourd'hui est de (re)trouver ces éléments, ce qui passe par la fin des exclusions des populations paysannes de cette gestion. Reste à savoir comment mettre fin à ces exclusions, par quels moyens, ce qui est l'objet du chapitre VIII.

CHAPITRE VIII. : POUR LA FIN DES EXCLUSIONS

DANS LA GESTION PUBLIQUE DES FORETS TROPICALES

Dans ce dernier chapitre, et après analyse du rôle de l'Etat dans le processus de déforestation tropicale, nous donnons des éléments de réponse à notre questionnement de départ : quels moyens l'Etat peut-il mettre en œuvre pour gérer les forêts tropicales. Nos propositions ne se veulent pas des solutions toutes faites en matière de gestion publique forestière. Nous avons simplement tenté d'identifier des pistes d'intervention publique à partir de notre lecture des transformations de la forêt ivoirienne, ainsi que d'en circonscrire les conditions d'application.

Le chapitre s'organise en quatre sections. Nous soulignons dans la première section la nécessité d'accorder la priorité aux moyens incitatifs et non à la réglementation, en particulier en ce qui concerne le respect de limites spatiales des massifs. Dans la deuxième section, nous discutons des moyens incitatifs qui peuvent mettre fin à l'exclusion des paysans de l'appropriation des forêts. La troisième section est consacrée à l'exclusion des paysans du secteur bois et aux incitations leur permettant de valoriser les ressources ligneuses. La quatrième section aborde les moyens qui interviennent sur l'utilisation des facteurs de production, comme la taxation et les prix au producteur. Auparavant cependant, il nous semble nécessaire de synthétiser, à travers quelques grands principes de gestion publique, les enseignements que l'on a pu tirer de l'étude du cas de la Côte d'Ivoire et de nos discussions du chapitre précédent.

Quelques grands principes de gestion publique

Nous énonçons ici quelques grands principes de gestion, qui ne sont pas exhaustifs et peuvent apparaître parfois évidents, mais ils découlent de notre analyse et méritent, selon nous, d'être rappelés.

- **La gestion publique des forêts dépasse le cadre du secteur forestier**

En Côte d'Ivoire comme dans la plupart des pays tropicaux, les transformations de la forêt viennent essentiellement d'activités non forestières, en l'occurrence de l'agriculture. Dans ces conditions, la gestion forestière doit sortir d'une "approche filière" axée sur le secteur forestier

et s'élargir aux domaines non forestiers. Il s'agit d'appréhender les forêts dans leur globalité, comme des espaces qui sont autant des milieux de vie, que des réserves de ressources, des supports fonciers, des écosystèmes. Dans le cas de l'interface agriculture - forêt, la gestion forestière passe donc autant par des politiques forestières, que des politiques agricoles et foncières qui s'adressent aux principaux usagers des forêts, les paysans.

- **Des mesures différentes suivant les objectifs de gestion**

Les mesures de gestion des forêts doivent être différenciées suivant les objectifs définis. On comprend que l'on ne peut appliquer les mêmes mesures à des objectifs aussi divers que la préservation de la biodiversité sur un site forestier particulier, le maintien d'un capital ligneux pour l'industrie du bois ou pour l'énergie domestique, la gestion des jachères forestières... Si des incitations au maintien par les paysans des bois exploitables situés sur leurs exploitations peuvent contribuer à l'approvisionnement du secteur bois, elles peuvent difficilement répondre à des objectifs de conservation de la biodiversité. Les mesures doivent être différenciées selon les situations locales, sachant que la biodiversité n'est pas riche partout et ne nécessite pas une conservation systématique de l'ensemble des massifs forestiers résiduels.

- **Partir des pratiques paysannes en cours**

Les pratiques paysannes complémentaires de la forêt sont en grande partie spontanées. Les paysans se déterminant en fonction d'un ensemble de facteurs, et non pas seulement des politiques publiques, la capacité de l'Etat à influencer sur ces pratiques paysannes apparaît relativement limitée. L'Etat ne peut totalement guider les dynamiques paysannes suivant ses propres objectifs de gestion. Il peut en revanche tenter de minimiser les décalages entre les objectifs de gestion et les pratiques réelles des paysans, ainsi qu'éviter de retarder l'apparition spontanée des pratiques complémentaires de la forêt. Pour cela, l'Etat doit partir des pratiques paysannes en cours et se "greffer" sur elles, plutôt que d'imposer des modèles d'utilisation des forêts, venant qui plus est de l'extérieur.

- **Associer et impliquer les divers usagers des forêts dans la gestion forestière**

Tout le monde s'accorde sur la nécessité d'intégrer l'ensemble des usagers à la gestion des forêts. Affirmer ici ce principe peut paraître enfoncer une porte ouverte. La tendance générale à la réhabilitation du niveau local dans la gestion des forêts tropicales conduit à prendre en compte, dans le cas de l'interface agriculture - forêt, les intérêts des paysans dans l'élaboration des objectifs et des moyens de la gestion. Les désaccords persistent cependant sur la façon de prendre en compte ces intérêts et en particulier sur le degré d'intégration des différents

intervenants. Les hésitations des autorités politiques en Côte d'Ivoire concernant les Commission Paysans Forêts sont à cet égard révélatrices des difficultés à concrétiser ce principe.

- **(Re)trouver la notion de patrimoine**

L'analyse des pratiques paysannes vis à vis de la forêt en Côte d'Ivoire a montré que la notion de patrimoine était un élément clé d'une utilisation prudente et respectueuse du milieu forestier. C'est aussi la perte de cette notion qui participe de la concurrence progressive entre agriculture et forêt dans les logiques paysannes comme dans celles de l'Etat. La gestion des forêts passe donc par une "patrimonialisation" au niveau des paysans et de l'Etat. Le principe d'une gestion patrimoniale, qui s'attache à réunir, pour négocier, différents intervenants en conflit sur un même espace autour de la notion de patrimoine, doit alors guider la gestion publique. Rappelons que l'ambition de la gestion patrimoniale est d'impliquer au même niveau l'ensemble des intervenants et d'aller plus loin qu'une gestion participative, laquelle relève encore d'un schéma de gestion centralisée et d'une approche descendante. La démarche patrimoniale peut être un moyen de construire un choix politique à partir d'une représentation commune du futur permettant de dépasser les divergences de représentations socioculturelles. La gestion consiste dès lors à négocier la définition d'objectifs communs de long terme et les modalités de gestion, comme le choix des outils de gestion, de l'autorité de gestion et de cadres d'obligations réciproques.

- **Une forte légitimité pour une forte capacité de régulation**

Nous avons souligné l'importance du manque de tradition étatique et des contradictions internes de l'Etat dans le non respect des réglementations forestières par les paysans. L'efficacité de la gestion publique apparaît conditionnée par la légitimité de l'instance de régulation qu'est l'Etat. La "peur du gendarme" ne fonctionne que si le "gendarme" est crédible et respecté, voire craint... Dans les pays tropicaux, les agents forestiers doivent donc œuvrer à gagner la confiance et une légitimité auprès des populations paysannes.

Ces grands principes de la gestion publique des forêts étant posés, nous pouvons aborder maintenant la discussion quant aux moyens de concrétiser ces principes et de mettre fin aux exclusions des paysans de la gestion des forêts à l'origine de leur conversion extensive.

Section 8.1. Pour des moyens incitatifs plutôt que réglementaires

L'étude du cas de la Côte d'Ivoire a montré l'inefficacité des réglementations forestières, en particulier pour imposer des limites spatiales à l'utilisation agricole des forêts, telles que la mise en réserve et le classement des massifs forestiers. L'Administration forestière ivoirienne a pu renforcer son dispositif de contrôle et de sanctions, notamment lors des "opérations coup de poing" menées contre les paysans installés en forêts classées, mais ces campagnes de répression n'ont jamais mit fin aux incursions paysannes. Elles étaient en outre ponctuelles, souvent marquées par la corruption et ressenties comme injustes par les petits paysans (les grands planteurs représentant la "clientèle politique" du pouvoir étant rarement inquiétés).

Aujourd'hui que s'exprime une volonté politique forte d'appliquer rigoureusement les réglementations et que les forêts résiduelles à contrôler sont de fait réduites, la réglementation spatiale exclusive continue d'être envisagée comme un moyen efficace. Cette perspective fait selon nous abstraction de la complexité des mécanismes qui a pu conduire aux défrichements dans les forêts classées. Elle repose sur l'hypothèse que l'inefficacité antérieure de la réglementation était essentiellement liée à l'insuffisance des capacités, notamment financières, des Etats. De ce point de vue, l'aide financière des pays occidentaux apparaît comme un des moyens permettant de lever en partie cette contrainte de coûts. La diminution des surfaces de forêt suite à la déforestation ou à de nouvelles délimitations dans des programmes d'aménagement des espaces forestiers permettrait également d'augmenter l'efficacité du contrôle. En réalité, le schéma de séparation ou segmentation que tente d'imposer la réglementation spatiale exclusive dans le cas de l'interface agriculture - forêt nécessite des conditions qui ne sont pas réunies dans la plupart des pays tropicaux comme la Côte d'Ivoire. L'expérience ivoirienne, montre (1) que la réglementation spatiale exclusive ne constitue pas un moyen efficace de diminuer la déforestation même sur des surfaces de forêt réduites, (2) que les conditions de la dissociation agriculture - forêt ne sont pas en place et que la réglementation ne participe pas de ces conditions (3) qu'il existe sans doute des possibilités pour une réglementation efficace en appui à la régulation villageoise des pratiques paysannes vis à vis de la forêt.

8.1.1. La réglementation spatiale exclusive n'est pas plus efficace sur des espaces réduits

La redéfinition des limites des forêts sous gestion publique permet, certes, de concentrer les moyens et le contrôle de l'Etat sur des espaces réduits, mais n'améliore pas pour autant l'efficacité de la gestion exclusive. L'idée est d'adapter la gestion au niveau des capacités de

l'Etat. Le constat d'impuissance de l'Etat à contrôler les surfaces de forêt sur l'ensemble du territoire et la nécessité d'adapter sa gestion à ses capacités ont pu à cet égard motiver en Côte d'Ivoire la création du Domaine forestier permanent. L'Administration forestière a également procédé à de nombreux déclassements, afin de prendre en compte les empiétements des paysans en forêts classées et d'améliorer son contrôle sur les parties restantes. Cependant, cette logique a, au contraire, contribué à légitimer les empiétements en légalisant a posteriori les parties de forêt défrichées. Une fois installés illégalement en forêt classée, le plus souvent à la suite et sous couvert de l'installation d'un "client politique", les paysans réclamaient une redéfinition des limites de la forêt classée. Au lieu de faciliter le contrôle de l'Etat, la réduction des surfaces de forêts sous gestion publique a donc eu comme effet pervers d'encourager les incursions paysannes et d'entraîner une spirale de déclassements. Même sur des espaces forestiers réduits, les nouvelles limites des forêts ont de grandes chances d'être transgressées.

Le principe des "séries" appliqué en Côte d'Ivoire par la Sodefor pour la gestion des forêts classées procède selon nous de cette même logique de partition de l'espace et apparaît de ce point de vue peu efficace. Rappelons qu'il consiste à segmenter les forêts suivant des objectifs définis en fonction des contraintes locales. Différents espaces sont ainsi constitués et affectés à des fonctions spécifiques (espace agricole, de production de bois, conservation du milieu...). Le Cameroun offre un autre exemple d'organisation de la concurrence agriculture - forêt suivant le principe de zonage administratif (Karsenty et al., 1999). La loi forestière camerounaise de 1994 prévoit la répartition des forêts en un domaine forestier permanent (forêts classées) et non-permanent (susceptible d'être affecté à d'autres utilisations que forestières). La procédure de classement s'appuie sur un plan de zonage réalisé suivant des critères physiques et socioéconomiques, tels que la répartition de la population par village, l'emplacement des villages, les défrichements futurs. Ces critères peuvent conduire notamment à définir une "zone tampon", ou marge de sécurité, entre les espaces destinés exclusivement aux activités forestières et ceux qui autorisent des activités agro-sylvo-pastorales. La constitution d'un espace "forêts communautaires" parmi les forêts du domaine non permanent et séparé des autres espaces doit permettre de prendre en compte les intérêts des populations forestières.

En Côte d'Ivoire comme au Cameroun, l'aménagement de l'espace qui consiste à délimiter des sous-espaces affectés chacun à un usage exclusif ne permet pas de changer le rapport des

paysans à la forêt. Il ne fait que recréer l'exclusion antérieure des forêts classées à une échelle spatiale plus limitée. D'une manière générale, les plans de zonage des espaces forestiers, particulièrement en vogue depuis les années 1990, n'impliquent pas nécessairement de classement ou déclassement, mais perpétuent la logique de l'exclusion spatiale. Or le schéma de la gestion exclusive n'apparaît pas efficace tant que le rapport des paysans à la forêt n'a pas évolué vers une dissociation agriculture – forêt, en supposant que l'évolution du rapport se réalise dans ce sens. L'Etat apparaît dans ce cas plus efficace à créer les conditions d'une telle évolution des logiques paysannes vis à vis de la forêt, qu'à tenter d'imposer une gestion spatiale exclusive.

8.1.2. Les conditions socioéconomiques de la réglementation spatiale exclusive

Il est difficile de savoir comment auraient évolué les pratiques paysannes et les transformations de la forêt ivoirienne si une volonté politique plus forte et des moyens plus importants avaient existé. Il apparaît cependant que l'exclusion spatiale ne constitue pas le moyen le plus efficace de susciter des innovations allant dans le sens d'une dissociation agriculture - forêt et risque davantage de retarder ces innovations. L'exemple d'un pays comme la France a montré qu'il a fallu des révolutions agricoles et industrielles, ainsi qu'un assouplissement de la gestion publique, pour que s'enclenche le schéma de la dissociation agriculture - forêt. La constance de l'Administration forestière à affirmer son autorité sur les forêts domaniales et à en exclure les ruraux n'a essentiellement servi qu'à les pousser à l'exode rural, et non à intensifier leurs pratiques agricoles dans le sens dissociation agriculture - forêt. La révolution agricole a permis l'intensification de l'agriculture et la transformation des pratiques d'élevage et donc une moindre dépendance des ruraux vis à vis des forêts pour couvrir leurs besoins vitaux. A ce moment seulement, l'Administration forestière a pu imposer des techniques de gestion du peuplement ligneux et de conservation du milieu, qui étaient incompatibles avec la poursuite des activités rurales en forêt.

En Côte d'Ivoire, ce schéma de la dissociation a été transposé dès le début du siècle, en même temps que la colonisation, sans tenir compte de l'imbrication des activités agricoles et forestières villageoises. Aujourd'hui encore, les conditions de la dissociation ne semblent pas réalisées - elles ne le seront peut-être jamais - et la gestion réglementaire exclusive se poursuit néanmoins, comme à l'occasion des plans de zonage. On attend ainsi du cantonnement spatial de l'agriculture dans des "séries" ou des "périmètres", qu'il suscite une intensification agricole

permettant d'amorcer le processus de dissociation agriculture - forêt¹. Cette logique ne fait que traduire pour certains un "paradoxe" qui est de vouloir inverser un processus historique (Karsenty et Marie, 1998).

La coïncidence dans les pratiques actuelles des planteurs ivoiriens entre l'intensification des pratiques culturales et un plus grand respect des limites des forêts classées, depuis leur reprise en main par l'Etat, ne traduit pas une relation de cause à effet. Ce respect résulte moins de la rigueur de l'Etat que des changements intervenus dans les pratiques paysannes, et ceux-ci sont essentiellement liés à l'évolution des contraintes relatives en facteurs de production, notamment la fin des disponibilités de forêt. Le contrôle des forêts classées peut aujourd'hui devenir plus efficace, dès lors que les pratiques paysannes permettent de limiter les défrichements de forêt et de reconstituer en partie les avantages du milieu forestier par la jachère. Il reste que l'outil réglementaire peut s'avérer pertinent pour d'autres utilisations que celles de contrôler un domaine forestier public et de susciter des innovations culturelles.

8.1.3. Pour une réglementation en appui à la régulation villageoise

Nous avons souligné le respect par les paysans de la régulation villageoise, notamment concernant la restriction des usages dans les forêts et bois sacrés. Dans ces conditions, une possibilité d'intervention réglementaire de l'Etat pourrait être de venir en appui à cette régulation villageoise. On conçoit qu'une telle perspective ne va pas sans poser des problèmes et peut être source de conflits dès lors qu'il s'agit d'officialiser des pratiques, de clarifier une situation comme l'identification des ayants droits et des usages. Elle a cependant le mérite d'envisager la réglementation de l'Etat autrement que dans son rôle de contrôle de l'espace forestier public.

A l'inverse de Binswanger (1991), pour qui la création d'aires protégées et un contrôle fort de l'Etat restent nécessaires, même avec les meilleures incitations, nous pensons que la meilleure police forestière reste inefficace si le rapport des paysans à la forêt ne change pas. Il est donc nécessaire de baser la gestion sur d'autres outils que les réglementations et le contrôle de l'Etat. La gestion des forêts doit reposer avant tout sur des incitations économiques. Nous rejoignons ainsi la littérature économique de l'environnement qui montrait la préférence des économistes pour des instruments économiques de gestion de l'environnement. Les

¹Karsenty et Marie (1998) observent que la conception du zonage, qui entend contraindre les agriculteurs à renoncer à leurs pratiques itinérantes, "confond l'effet (la mobilité des pratiques) et la cause (le caractère rationnel de pratiques extensives du fait de la rareté relative de la force de travail en zone de forêt)".

instruments proposés par cette littérature ne nous paraissent cependant ni gage de gestion à long terme des forêts, ni adaptés au contexte actuel des pays tropicaux africains comme la Côte d'Ivoire. Nous envisagerons tour à tour les incitations économiques permettant de mettre fin à l'exclusion de l'appropriation des forêts, à celle de la rente forestière, ainsi que de jouer sur les contraintes relatives en facteurs de production pour favoriser une complémentarité agriculture - forêt.

8.2. Des moyens pour mettre fin à l'exclusion de l'appropriation des forêts

Notre analyse des mécanismes de la déforestation dans le cas de la Côte d'Ivoire suggère que la gestion publique des forêts doit passer par la mise en œuvre de moyens incitatifs attribuant aux paysans l'appropriation et la responsabilité de l'accès et de l'usage des forêts. La propriété privée des forêts qui, d'après la littérature économique, peut être un moyen de répondre à cet objectif, ne nous paraît cependant pas appropriée. Nous avons montré dans le chapitre précédent que ce n'était pas l'absence de propriété privée qui était à l'origine de la concurrence agriculture - forêt. Le chapitre VI a par ailleurs montré que certains planteurs n'avaient pas eu besoin de droits de propriété privée sur leurs terres pour adopter des pratiques favorables à la diminution de cette concurrence. Nous soulignons ici que :

- (1) la sécurité des droits de propriété que peut amener la propriété privée est certes nécessaire pour inciter une utilisation prudente de la forêt et des formes de gestion à long terme du couvert forestier, mais elle n'est pas suffisante. Elle doit s'accompagner d'une sécurité économique.
- (2) la propriété privée n'apparaît pas adaptée aux situations des pays tropicaux africains comme la Côte d'Ivoire et ne constitue pas le seul moyen incitatif de sécuriser les agents.
- (3) d'autres moyens que la propriété privée peuvent inciter à une utilisation prudente et à long terme des forêts.

8.2.1. La sécurité des droits de propriété n'est pas un moyen incitatif suffisant

La sécurité des droits de propriété peut être remise en cause si elle n'est pas associée à une sécurité économique, indispensable à un horizon de long terme et favorisant les anticipations dans la réalisation de pratiques agricoles complémentaires des forêts. Rappelons que, suivant la littérature sur la déforestation, les politiques de sécurisation des droits de propriété sont doublement gagnantes. Elles mettent fin aux stratégies de sécurisation des droits par la mise en valeur agricole, encouragent une gestion du couvert boisé et des investissements forestiers, et elles favorisent une intensification de l'agriculture, synonyme de modernisation.

En Côte d'Ivoire, l'absence de sécurité des droits de propriété a participé des mécanismes de la déforestation en encourageant des défrichements pour "geler le foncier". Notre analyse des pratiques actuelles des planteurs a également montré que la sécurité des droits de propriété sur les réserves foncières et forestières favorisait des innovations agricoles complémentaires de la forêt. La mise en défens de terres pour favoriser un recrû forestier par exemple n'est envisageable que si les planteurs bénéficient d'une sécurité des droits sur ces terres. De manière générale, les innovations portent sur les terres dont l'appropriation ne risque pas d'être contestée. Nous avons aussi souligné que les planteurs pouvaient faire preuve d'anticipation et adopter de telles pratiques sans y être contraints, dès lors qu'ils bénéficient d'un accès privilégié à des facteurs de production et/ ou de revenus monétaires suffisants.

Les paysans n'acceptent généralement de changer leur système de production extensif que s'ils y sont contraints; ce système leur assure une forte productivité du travail, tandis que toute innovation diminue cette productivité. Tant que la forêt ne devient pas le facteur limitant, relativement aux autres facteurs, les planteurs ont tout intérêt à maintenir leur système de production. Ils peuvent anticiper la raréfaction de la forêt et mettre en oeuvre des innovations qui limitent son utilisation ou l'utilisent avec prudence, lorsqu'ils peuvent réaliser des substitutions entre les facteurs de production. Une forte main d'œuvre familiale et extérieure ou une grande capacité d'effort de travail, par exemple, permettent de limiter l'utilisation du facteur forêt. Des revenus préalables permettent d'accéder aux facteurs de production non disponibles, comme la main d'œuvre, le capital ou certaines techniques qui maintiennent la productivité du travail. Ces revenus sont une condition nécessaire à toute innovation qui diminue la productivité du travail et représente un risque.

A l'inverse, les paysans les plus pauvres et qui ont des difficultés pour recourir à d'autres facteurs de production, tendent à poursuivre une logique extensive sur leurs dernières parcelles de forêt, au risque d'une décapitalisation et d'une dégradation de leurs plantations. Confrontés à des contraintes d'endettement et à l'urgence de couvrir leurs besoins, ils font rarement une utilisation prudente de leurs réserves foncières et forestières. Ils s'engagent encore moins dans des investissements de long terme comme des plantations forestières, même si leurs droits sur ces terres sont sûrs. Compte tenu du temps qu'exige le renouvellement du milieu forestier, les investissements dont les retours sont rapides auront toujours la préférence.

D'une manière générale, la sécurité des droits de propriété sur les terres, en particulier forestières, peut être mise en défaut par des taux d'actualisation élevés. Elle n'apparaît pas une condition suffisante de la réalisation des investissements, ces derniers nécessitant également une sécurité économique. Attribuer la propriété foncière privée, dans la perspective qu'elle permettra une gestion prudente des terres ainsi que des investissements, ne s'avère donc pas suffisant pour renverser une logique de survie. Dans cette optique, Weber et Reveret (1993) soulignent que la préservation d'une ressource ou d'un écosystème dépend moins de la structure des droits de propriété privée, que du degré de mobilité du capital. Dès lors que le capital est mobile, l'intérêt pour la préservation et le long terme n'existe plus avec la seule régulation de la propriété privée, en l'absence de régulation publique (réglementaire) et/ou sociale. Le paysan a davantage intérêt à vendre ses terres forestières, afin d'investir ce capital dans un domaine où le retour sur capital est court (par exemple dans des activités urbaines), plutôt que de mobiliser son capital dans la forêt.

La sécurité des droits de propriété sur les réserves foncières et forestières ne suffit donc pas à en assurer une gestion prudente et à long terme, à limiter leur "gaspillage", en raison des problèmes que posent également les contraintes économiques. La propriété privée comme moyen incitatif de sécuriser les agents est en outre difficilement faisable dans le contexte foncier actuel des pays tropicaux africains comme la Côte d'Ivoire.

8.2.2. Les blocages à la faisabilité de la propriété privée

Les innovations de nature institutionnelle mises en œuvre par les populations rurales introduisent des aspects de propriété privée, mais elles ne doivent pas être pour autant confondues avec une transition vers la propriété privée. En Côte d'Ivoire, comme dans beaucoup d'autres pays tropicaux africains, les tendances à l'individualisation et la monétarisation du foncier ne traduisent qu'une "marchandisation imparfaite" de la terre pour les principales raisons suivantes².

- la terre ne répond pas à la définition du "bien", ou de la marchandise caractérisée par la seule valeur pécuniaire. On a vu en Côte d'Ivoire que la terre, et en particulier la forêt, restait chargée d'une forte valeur socioculturelle.

² Le Roy (1995) en particulier développe cette notion de marchandisation imparfaite, qui rend compte d'un processus de transformation d'une chose en un bien marchand. Karsenty (in Le Roy, 1996) observe que "La prégnance du schéma de la transition foncière est telle que l'individualisation des droits fonciers en Afrique est souvent confondue avec la réalisation de la propriété privée".

- l'usage, la circulation de la terre, et notamment son aliénation, ne sont pas déterminés par le marché. Elles restent sous le contrôle de la structure familiale et parfois des instances coutumières.
- les individus ne sont pas autonomes dans la transaction marchande. Les analyses de Chauveau notamment ont largement montré que les relations individuelles restaient inscrites dans le contexte global des relations sociales. Elles s'apparentent tout au plus à des relations de clientèle, qui ne peuvent être confondues avec des relations contractuelles au sens de la théorie des contrats, dans la mesure où les individus sont avant tout des acteurs sociaux soumis à des statuts. Dans le cadre de ces relations de clientèle, nous avons vu en Côte d'Ivoire l'importance des obligations sociales auquel restait soumis le migrant acheteur de terre envers le détenteur des terres.
- il n'existe pas de droit exclusif absolu sur la terre. L'achat de terre ne garantit pas pour l'acheteur la libre transférabilité de la terre, et notamment la transmission aux héritiers.

Il importe donc de ne pas se méprendre sur l'interprétation de la situation actuelle du foncier dans les pays tropicaux. Celle-ci reste éloignée du modèle de propriété privée occidentale. Le risque d'une telle interprétation est d'effectuer une nouvelle confusion, après celle entre propriété commune et accès libre. Certes, les sociétés paysannes dont le système de production est essentiellement tourné vers des cultures de rente ont intégré le marché, ainsi que des aspects de la propriété privée. Mais ces aspects sont transformés et combinés avec d'autres encore prégnants du système coutumier. Des formes de tenure individuelle peuvent ainsi co-exister avec un système coutumier de propriété collective. De manière générale, la situation actuelle est marquée par plusieurs modes de régulation et ne définit pas une propriété privée "à l'africaine" relevant d'un particularisme africain. Retenons que les systèmes coutumiers actuels se révèlent complexes³ et rendent le modèle de la propriété privée inopérant.

La faisabilité de la propriété privée dans un pays comme la Côte d'Ivoire se heurte enfin à la politisation de la question foncière, qui rend souvent difficile toute tentative de réforme. Cette

³La théorie des maîtrises foncières, développée par Le Roy, s'emploie à rendre compte et à analyser cette complexité. Elle propose une typologie des droits coutumiers qui combine dans une matrice foncière différents types de maîtrise, allant de la maîtrise indifférenciée à la maîtrise absolue et exclusive par la détention de titres officiels de propriété, en fonction de l'affectation de l'espace à des usages multiples (Le Roy, 1995, 1996). Notons également que dans le courant néo-institutionnaliste, Shlager et Ostrom (1992) proposent une autre typologie des droits coutumiers suivant leurs aspects fonctionnels (droits d'accès, de prélèvement, d'usage, de gestion, d'exclusion, de transfert et d'aliénation).

question a toujours constitué un sujet politique brûlant et la plupart des réformes foncières ont échoué dans leur tentative de clarifier la situation foncière. En Côte d'Ivoire la situation politique actuelle particulièrement tendue semble peu propice à engager de nouvelles réformes foncières, avec en particulier la question épineuse de l'accès des étrangers à la terre.

L'approche évolutionniste de la théorie des droits de propriété, reprise notamment par la Banque mondiale, envisage cependant la propriété privée comme un modèle universel qui émergera tôt ou tard dans les sociétés africaines. Les programmes de plans fonciers, comme le Plan foncier rural (PFR) ivoirien⁴ rentrent plus ou moins explicitement dans cette optique. Leur objectif est de tenter de clarifier les pratiques actuelles en toute neutralité, mais le modèle de la propriété privée reste souvent sous-jacent.

Les Plans Fonciers Ruraux (PFR)

Les PFR reposent sur un principe de reconnaissance des droits existants des ruraux et consistent à la fois à identifier, clarifier, et enregistrer officiellement leurs droits fonciers. Cet exercice est présenté comme un exercice objectif et neutre, sans modèle uniforme. Il s'agit simplement d'un document technique qui doit recenser les situations foncières actuelles (Basset, 1995; Pélissier, 1995). Il opte également pour une démarche pragmatique et prudente, et entend se positionner différemment des procédures d'enregistrement et de titres comme celles effectuées au Kenya. La cartographie est utilisée comme l'outil privilégié de toute clarification foncière et doit permettre de fixer des limites, des bornes à chaque espace villageois et chaque exploitation agricole lignagère ou familiale. La clarification foncière passe enfin par l'inscription des droits ainsi répertoriés dans un registre foncier, qui reconnaît les titres fonciers ruraux individuels mais aussi ceux au niveau des lignages et de la famille. L'objectif est d'une part de réduire les conflits fonciers, et d'autre part d'assurer une plus grande sécurité foncière aux communautés rurales par une meilleure définition des droits fonciers, favorables aux investissements agricoles (Basset, 1995; Chauveau et al., 1998). Il s'agit également entre autres de renforcer l'efficacité administrative dans la protection des forêts classées.

L'ensemble de ces "bonnes intentions" comporte en réalité de nombreux effets pervers parce qu'elles sont impossibles à tenir sur le terrain et reposent sur le schéma de la nécessaire transition. Le principe de neutralité se heurte au "pouvoir des cartes" qui ont un caractère officiel. Les cartes ont en outre le défaut de fixer un "flou foncier", qui est en réalité à la fois signe de flexibilité et de dynamisme (op. cit.). Elles véhiculent et imposent une certaine représentation de l'espace complémentaire de la propriété privée, marquée par la notion de limites géographiques, qui n'est pas celle des communautés rurales organisée à partir de lieux⁵. En raison de ce décalage de représentations, les cartes ne peuvent donner qu'une vue tronquée de la réalité et des multiples droits fonciers coutumiers⁶. Elles privilégient les droits des agriculteurs - dont l'activité est repérable sur une base territoriale - sur ceux des éleveurs, bûcherons, chasseurs... (Karsenty et Marie, 1998). Elles ne reflètent pas non plus l'imbrication des modes de régulation et constituent nécessairement une simplification.

L'objectif, finalement partial⁷, reste de transformer des droits coutumiers multiples et souples en systèmes plus restrictifs et exclusifs (Basset, 1995). Le plan constitue la première étape vers un cadastre et une modification de la législation foncière, qui représente dans l'optique des concepteurs un but essentiel et nécessaire pour le développement agricole intensif⁸. Le problème de ces plans appliqués dans des zones pilotes est enfin qu'ils ne

⁴Basset (1995) et Chauveau et al. (1998) présentent de façon détaillée le Plan foncier rural ivoirien, ses objectifs, mais aussi les enjeux qui gravitent autour et ses effets pervers.

⁵Voir au sujet des différences de représentations de l'espace entre le droit moderne et le droit traditionnel, par exemple Karsenty et Marie (1998).

⁶Le droit d'exploitation est distingué du droit de culture, lequel est moins fort que le droit de planter des arbres. A côté des cessions définitives, on trouve des cessions temporaires de droits (mise en garantie, location...).

⁷La partialité des concepteurs est manifeste dans les propos tenus par l'un d'entre eux : "la précarité des droits coutumiers est un obstacle à la réalisation d'améliorations foncières coûteuses" (Chauvet, comm. pers.).

⁸Une des finalités du Plan est la validation juridique par le droit positif des droits existants. Il s'agit de prévoir

répondent à aucune demande locale forte pour un changement de la situation foncière. Le risque est de créer plus d'insécurité foncière qu'avant les Plans en soulevant des problèmes qui n'existaient pas, ou qui restaient latents⁹. Le simple effet d'annonce du Plan peut susciter des craintes pour certains acteurs de voir leurs droits modifiés et/ou diminués ainsi que des stratégies opportunistes diverses pour faire valoir des droits.

Sans exclure l'hypothèse d'une demande sociale future pour la propriété privée, la situation actuelle en Côte d'Ivoire et dans la plupart des autres pays tropicaux africains est suffisamment éloignée de ce modèle pour ne pas que les solutions proposées s'y conforment. Il est préférable selon nous d'envisager cette structure de propriété comme une voie possible d'évolution parmi d'autres de la situation actuelle. De la même façon que pour le schéma de la dissociation agriculture – forêt, rappelons qu'elle est le fruit en Europe d'une longue évolution, qui s'étale sur plusieurs siècles et implique notamment un développement institutionnel étatique important. Là encore apparaît donc le paradoxe de vouloir imposer un processus historique inversé : on attend de la propriété privée des changements dans les pratiques paysannes, alors qu'elle en est le résultat. Rien ne dit que la situation actuelle évolue vers cette structure de propriété privée et que ce n'est qu'une question de temps pour la voir s'imposer. D'autres formes de sécurisation que la propriété privée sont actuellement envisageables et peuvent constituer des moyens incitatifs pour une utilisation prudente des forêts.

8.2.3. Des formes de sécurisation des droits alternatives à la propriété privée

La consolidation et la clarification de la situation actuelle caractérisée par la multiplicité des modes de régulation, les procédures d'immatriculation collective, les baux à long terme sont autant d'alternatives possibles à la propriété privée.

a) La multiplicité des "normes de régulation" comme une norme en soi

Si l'on adopte le point de vue de Chauveau et Mathieu, la coexistence de normes multiples (coutumière, marchande, étatique) peut constituer une norme en soi, alternative à celle de la propriété privée¹⁰. Dans cette optique, la prolifération des institutions régulant l'accès et l'usage des terres traduit une diversification des relations sociales plus qu'une confusion. La fréquence des conflits peut être interprétée comme la "partie vive" de cette nouvelle norme, le signe de sa consolidation, et non comme un défaut de régulation. La nouvelle norme peut en

les dispositions qui faciliteraient l'évolution vers l'individualisation et la propriété privée, ainsi que de participer à l'élaboration d'un Code foncier rural (Chauveau et al., 1998).

⁹ L'expression des conflits peut cependant être considérée comme un élément positif, à mettre au crédit plutôt qu'au débit du Plan (Chauveau et al., 1998).

¹⁰ Selon Mathieu (1995), "la cohabitation non régulée de normes multiples constitue en effet une forme de régulation spécifique" (in Chauveau, 1998).

autre apporter une sécurité foncière¹¹. La généralisation des relations de clientèle constitue de nouvelles procédures de règlement des litiges, des formes de sécurisation et de réduction de l'incertitude¹². Le risque existe d'une désécurisation du foncier, mais il est surtout de nature politique et renvoie aux obstacles soulignés quant à la faisabilité de la propriété privée dans le contexte actuel.

Dans ces conditions, il reviendrait à l'Etat de s'affirmer dans son rôle de régulateur et de recours en cas de conflit. Après avoir confirmé qu'il avait pu être défaillant en entretenant une certaine confusion foncière, la gestion des forêts passe donc par une nécessaire clarification. Celle-ci doit cependant s'attacher aux règles du jeu déjà existantes sur le foncier, plutôt qu'à transformer ces règles. Le système d'obligations sociales qui intervient dans les cessions foncières et dans la relation de clientèle entre le détenteur des terres et le migrant acheteur ou emprunteur constitue une de ces règles du jeu. Ce système semble commun à l'ensemble de la zone forestière ivoirienne, mais la nature des obligations est déterminée par le détenteur des terres. Les obligations peuvent donc varier beaucoup d'une relation à l'autre, et notamment suivant la profondeur de la relation de clientèle, la proximité des rapports entre les deux parties prenantes. Sans négliger les problèmes d'une clarification de cette règle du jeu par l'Etat, l'intérêt d'une telle perspective est de pouvoir jouer directement au niveau des relations sociales entre les agents et moins sur l'objet de ces relations, le foncier et notamment la forêt.

b) Des procédures d'immatriculation collective

L'immatriculation collective, plutôt qu'individuelle, représente un autre moyen incitatif de sécuriser les paysans et de réguler l'accès et l'usage des forêts au niveau villageois. Nous pouvons souligner à cet égard que la Banque mondiale s'y montre de plus en plus favorable, au moins en attendant les conditions d'émergence de la propriété privée. Ce moyen est cependant faisable lorsque les ayants droits connaissent les règles d'accès et d'usage des ressources, les approuvent et les respectent. Il nécessite également que la communauté d'individus soit bien établie, soit qu'elle existe déjà (le village par exemple) soit qu'elle procède de la création d'une institution.

¹¹ Berry (1985, 1989) montre cependant que la prolifération des institutions a pour effet pervers de détourner les acteurs des activités productives permettant une accumulation et une croissance économique.

¹² Selon Chauveau (1997), "la prolifération des arrangements institutionnels sous l'effet de la diffusion du clientélisme assure un minimum d'assurance quant à la garantie de l'accès à la terre et au caractère paisible de son exploitation".

Au Niger par exemple, une institution villageoise autonome, mais restant sous contrôle de l'Etat, les marchés ruraux de bois énergie, a été officiellement créée par l'Etat. Elle permet aux populations villageoises riveraines des massifs de se réappropriier ces massifs sans transfert de propriété, afin qu'elles puissent gérer elles-mêmes leur approvisionnement en bois énergie. La propriété privée n'est donc pas transférée, mais un contrat est passé entre les populations villageoises et l'Etat (qui reste le propriétaire des massifs). L'outil incitatif représenté par la création des marchés ruraux permet de recréer des ressources (ici le bois énergie) en propriété commune sur un modèle coutumier. Madagascar offre un autre exemple de sécurisation et de régulation par une procédure d'immatriculation à titre collectif qui laisse au groupe d'utilisateurs toute latitude d'organisation interne des rapports fonciers. Depuis que ce processus s'est engagé, une dynamique de reboisement des bassins versants semble apparaître (Karsenty, 1998; Weber et Bertrand, 1995).

Nous disposons sans doute encore de peu de recul pour juger des effets de ces expériences, qui ne recouvrent pas de surcroît exactement notre problématique de la concurrence agriculture de rente et forêt. Elles restent néanmoins intéressantes à mentionner comme initiatives, qui tentent d'envisager la gestion des ressources en sortant de la transposition du modèle de la propriété privée occidentale au contexte des pays tropicaux. En Côte d'Ivoire, une structure telle que les Commissions Paysans Forêt peut être envisagée comme le support d'une procédure d'immatriculation collective. Nous avons cependant souligné à plusieurs reprises les dysfonctionnements de cette structure, qui n'a pas été créée pour aller aussi loin dans la co-gestion des forêts. Elle doit être renouvelée, améliorée et la perspective de l'immatriculation collective pourrait participer de ce renouveau.

c) Des baux sur le long terme

La formulation de baux sur le long terme, transmissibles par filiation et garantissant un accès durable des paysans au foncier peut également être un moyen de sécuriser les paysans et de renforcer la régulation de l'accès et de l'usage des terres (Ibo et Léonard, 1996). Ce moyen permettrait à l'Etat d'éviter de se lancer dans une procédure de généralisation de la propriété privée inadaptée et socialement coûteuse.

En définitive, la propriété privée envisagée dans la littérature économique comme la seule structure de régulation efficiente de la forêt, n'apparaît pas en réalité comme le moyen incitatif le plus approprié pour mettre fin à l'exclusion des paysans de la gestion forestière.

Les solutions pour l'Etat sont à rechercher dans l'appui de formes de régulation intermédiaires, en phase avec la situation foncière actuelle marquée par la mixité. Les pistes que nous proposons dans cette optique sont autant d'incitations à freiner le mode extensif de la conversion agricole des forêts. En sécurisant les paysans, ils incitent à mettre en œuvre des pratiques complémentaires de la forêt qui engagent le long terme, comme la gestion du couvert forestier par la mise en défens, des investissements dans l'intensification agricole. Cette sécurisation est également indispensable à d'éventuels investissements dans la forêt. Notre analyse a cependant montré que le désintérêt des villageois de la ressource ligneuse vient moins d'un problème de long terme ou de prix de la ressource que de l'exclusion du secteur bois. Le partage de la rente forestière est sans doute autant efficace comme incitation à revaloriser la ressource ligneuse.

8.3. Pour un meilleur partage de la rente forestière

Les paysans montrent un intérêt à préserver des bois sur leurs terres plutôt que de les brûler, dès lors que les rendements de leurs plantations ne sont pas diminués et qu'ils en tirent des revenus par la vente auprès des exploitants forestiers, même marginaux. On observe en outre que si les paysans ne sont pas taxés lorsqu'ils brûlent et gaspillent la ressource ligneuse, ils ne sont pas non plus récompensés lorsqu'ils la maintiennent. L'existence de transactions marchandes entre paysans et exploitants suggère deux types de mesures incitatives : une légalisation des ventes et une augmentation des revenus tirés des ventes.

8.3.1. La légalisation des ventes de bois sur pied

La légalisation des ventes de bois sur pied auprès des exploitants peut favoriser le maintien des ressources ligneuses et contribuer à maintenir un potentiel ligneux en domaine rural pour le secteur bois. Cette légalisation doit cependant s'accompagner d'un contrôle de la part de l'Etat, au risque d'encourager des ventes rapides et massives et non une forme de gestion des ressources ligneuses. Le contrôle étatique peut s'effectuer par exemple en appui aux instances coutumières, qui interviennent souvent dans les transactions exploitants - paysans. Les exploitants versent une part de la rente aux instances villageoises, ainsi qu'au paysan pour pouvoir accéder aux grumes présentes sur son exploitation.

Dans le cas du Niger et des marchés ruraux de bois énergie, notons qu'une taxe est prélevée par l'institution villageoise sur le transport du bois au moment de l'achat du bois par les commerçants, et en partie reversée à l'Etat au niveau central et des collectivités. Les recettes fiscales ainsi collectées sont notamment destinées à financer des actions d'agroforesterie et de

protection de l'environnement, tandis que le reste des recettes est conservé par les populations (Laoualy et al., 1998). En Côte d'Ivoire, les Commissions Paysans Forêt peuvent de nouveau être reconsidérées comme une structure de collecte d'une part de la rente forestière (Ibo et Léonard, 1996). L'intervention de l'Etat reste toutefois nécessaire pour contrôler les prélèvements. On peut ainsi voir dans la fin de l'exclusion sectorielle un nouveau rôle de l'Etat, plus actif dans l'encadrement technique des paysans, désormais "agroforestiers".

8.3.2. Le partage de la rente forestière

Au-delà de la légalisation des ventes, le mécanisme incitatif doit jouer sur le niveau des revenus tirés de ces ventes. Il s'agit de partager la rente forestière entre l'Etat, les exploitants et les paysans. On peut considérer, par exemple, que les exploitants forestiers reversent une plus grande part de la valeur du bois sur pied aux paysans quand ils prélèvent les bois préservés sur leurs exploitations agricoles, en échange d'une diminution des taxes forestières revenant à l'Etat. Une telle remise en cause de l'exclusion sectorielle n'est cependant faisable que si l'Etat accepte de revenir sur ses propres intérêts liés à la taxation forestière¹³. Cela implique de revenir sur le fonctionnement de la filière bois et de donner la possibilité aux paysans de négocier la répartition de la rente forestière. On comprend qu'une telle perspective se heurte à des obstacles politiques importants.

La sécurisation des droits de propriété sur la ressource ligneuse apparaît également indispensable à la perspective d'investissements forestiers. En dehors de la propriété privée, l'instauration de droits d'usage clairement définis et reconnus pour les bois préservés par les paysans sur leur exploitation ou plantés peut constituer une forme d'appropriation (Karsenty et al., 1996). Au niveau du village, ces droits d'usage peuvent être concédés dans le cadre de concessions accordées aux villageois, sur le modèle des concessions forestières; celles-ci pouvant d'ailleurs se superposer partiellement (op. cit.). Des baux cédés par l'Etat à moyen - long terme et reconductibles en fonction du bon entretien des plantations forestières et d'un reboisement progressif sont également un moyen d'inciter les paysans au reboisement. Les sanctions envisagées en contrepartie des incitations pourraient se traduire par la résiliation du bail (Léonard et Ibo, 1993).

L'augmentation du prix du bois sur pied envisagée dans la littérature économique n'apparaît donc pas nécessaire quand le partage de la rente forestière peut s'avérer suffisamment

¹³Léonard et Ibo (1993, 1996) soulignent que la défriche brûlis a jusqu'à présent constitué le seul moyen pour les

incitatif. De même, le financement par l'Etat d'un système de subventions, exigeant des ressources budgétaires ainsi que des capacités et une organisation institutionnelles qui font souvent défaut, ne constitue pas le seul moyen incitatif au reboisement. Enfin, la suppression du soutien étatique des prix agricoles, envisagée dans la littérature pour renverser l'arbitrage des paysans en faveur de l'option exploitation des bois, n'est pas non plus pertinente.

L'ensemble des moyens proposés pour une gestion publique des forêts met fin aux exclusions de l'appropriation des forêts et du secteur bois. D'autres moyens sont envisageables qui jouent sur les contraintes relatives en facteurs de production et peuvent encourager des pratiques agricoles favorables à la diminution de la concurrence agriculture - forêt.

8.4. Des moyens incitatifs relatifs aux contraintes en facteurs de production

L'analyse des logiques paysannes en Côte d'Ivoire pendant la phase pionnière comme actuellement, a permis de montrer que les conditions d'accès aux facteurs de production jouaient davantage que les conditions de prix agricoles sur le mode extensif de l'agriculture. Cette analyse suggère que le principe d'une taxation au niveau de l'accès aux terres forestières, même dans le contexte de mixité des régulations, peut limiter leur utilisation comme facteur de production dans les pratiques culturales. Les substitutions entre facteurs de production nécessitent cependant soit de disposer d'un accès privilégié à au moins un autre facteur de production, soit de disposer de revenus permettant d'accéder aux facteurs de production les plus accessibles. Dans cette optique, des prix agricoles suffisamment rémunérateurs s'avèrent nécessaires. Ils ne représentent pas nécessairement, comme indiqué dans la littérature économique sur la déforestation, des incitations à la conversion agricole extensive des forêts.

8.4.1. Le principe d'une taxation au niveau de l'accès aux terres forestières

L'évolution des pratiques foncières vers une monétarisation et une individualisation du foncier milite de plus en plus en faveur d'une taxation foncière. La mise en place d'une taxe foncière levée par l'Etat et payée par les paysans, comme le suggère la littérature, ne nous paraît cependant pas adaptée au cas des pays tropicaux africains. Le principe de la taxation peut cependant être utilisé par l'Etat dans le cadre d'autres modes de régulations que celui de la propriété privée. Nous rejoignons de ce point de vue la littérature théorique en environnement, qui fait de ce principe un des grands instruments économiques de gestion.

paysans ivoiriens de s'approprier une partie de la rente forestière entre l'Etat et les exploitants forestiers.

a) Une évolution des pratiques foncières favorables au principe de taxation...

Le principe d'une taxe foncière, qui paraissait sans doute irréaliste il y a encore quelques années, rencontre aujourd'hui des arguments qui s'appuient sur l'évolution des pratiques foncières. En Côte d'Ivoire, ces arguments soulignent également la nécessité de trouver d'autres sources de taxation agricole que celle des prix aux producteurs, suite au démantèlement des caisses de prélèvement du café et cacao. A l'heure où la taxation implicite de l'agriculture de plantation que représentaient les prélèvements de la Caistab est en cours d'abandon, la taxation foncière est donc de plus en plus envisagée comme une source de revenus substituables. Bonjean et Chambas (1998) font observer que la taxe foncière est une forme d'impôt très ancienne et qu'à l'exception de l'Afrique subsaharienne, elle est d'application quasi-universelle. Les expériences de taxation foncière dans les pays d'Amérique latine et d'Asie montrent en outre que les revenus ainsi dégagés peuvent être importants.

La littérature envisage un système de taxation qui relie le niveau de la taxe à l'ampleur des défrichements de parcelles de forêt : plus les paysans défrichent de surface de forêt, plus ils paient une taxe élevée. Les paysans pourraient ainsi influencer sur le niveau de taxe à payer, sans porter à conséquence sur le niveau de production si des substitutions entre facteurs de production sont possibles. L'intervention de l'Etat dans ce domaine ne ferait qu'aller dans le sens de pratiques spontanées et aurait donc les plus grandes chances d'être efficace. La faisabilité de cet outil économique se heurte cependant encore à de nombreux obstacles.

b)... mais de nombreux obstacles à sa faisabilité

Les principaux obstacles à la faisabilité d'une taxe foncière sont en particulier :

- la capacité contributive limitée des paysans

Les paysans qui restent dans une logique d'extensification devraient être les plus fortement taxés, or nous avons montré pour la Côte d'Ivoire qu'il s'agit généralement des paysans les plus pauvres. Des systèmes d'exonération pour les paysans les plus pauvres sont toujours envisageables, mais ils remettent tout de même sensiblement en cause le principe pollueur payeur sur lequel est basée la taxe.

- les capacités institutionnelles limitées de l'Etat

La mise en place d'une taxation foncière nécessite que l'Etat puisse compter sur des collectivités décentralisées capables de collecter et gérer efficacement la taxe. L'exemple de

l'Amazonie Brésilienne a montré qu'une politique de taxation foncière peut se révéler défailante faute d'une administration et d'un contrôle efficaces. Or, cette capacité institutionnelle fait actuellement défaut dans beaucoup de pays tropicaux africains. Les difficultés de lever et de contrôler l'usage des taxes foncières ont donc de grandes chances de se répéter dans ces pays.

- les effets pervers de l'annonce d'une taxation foncière

Des stratégies diverses liées à la simple annonce d'une taxe foncière et d'une augmentation consécutive du prix des terres peuvent se mettre en place. Elles peuvent entraîner une course aux dernières parcelles de forêt, à des fins de défrichement ou de spéculation foncière.

- l'absence de marché foncier concurrentiel

L'efficacité de la taxation comme moyen de guider l'utilisation des terres est conditionnée par la différenciation des niveaux de taxe selon, par exemple, la surface de forêt défrichée, le type de terre (forêt, jachère...) ou la qualité écologique de la terre (plus ou moins dégradée). Une taxe pigovienne à un taux uniforme n'aurait pas d'effet incitatif, et pourrait au contraire être à l'origine d'une rente pour ceux dont l'activité engendre le plus de dommages sur l'environnement. Dans le contexte des pays tropicaux africains, l'absence de marché foncier "conduit à asseoir la taxe [foncière] sur le revenu potentiel de l'exploitation", et non sur le type de terre effectivement utilisé (Bonjean et Chambas, 1998). Dans ce cas, la taxe reposerait sur une base forfaitaire et le paysan ne pourrait influencer sur son niveau de taxe à payer. Elle représenterait davantage une charge fixe, qu'une incitation à modifier les pratiques d'utilisation du milieu forestier.

- la propriété privée sur les terres et les ressources forestières comme préalable à la taxation

Les mécanismes d'incitations fiscales sont généralement envisagés dans le cadre d'une structure de droits de propriété privée sur les terres et ressources forestières. L'absence d'une telle structure a jusqu'à présent constitué un obstacle majeur à l'application d'une taxation foncière en Afrique subsaharienne. Or, nous avons montré que l'individualisation et la monétarisation des terres n'étaient pas nécessairement révélateurs d'une transition vers la propriété privée et d'un alignement sur le modèle occidental.

Il est toutefois possible d'envisager l'outil taxation dans d'autres systèmes de régulation que le système marchand et individuel privé. Il reste intéressant comme incitation économique : le paysan peut défricher de grandes surfaces de forêt s'il est prêt à payer une taxe en conséquence. La relation de clientèle entre détenteur des terres et migrants peut de nouveau servir de cadre à l'instauration d'une forme de taxation.

c) Le principe de taxation dans le cadre des relations de clientèle

Une piste à creuser selon nous d'envisager le système d'obligations sociales qui accompagne les cessions de terre comme des formes de taxation des pratiques jugées destructrices pour le milieu forestier. Les obligations pourraient être différenciées suivant le type de terre, être relativement plus fortes sur les cessions de terres forestières, englober des obligations "environnementales" en matière d'ampleur des défrichements par exemple. Le migrant s'engagerait au moment de l'achat ou du prêt à effectuer une utilisation prudente et à long terme des terres forestières. Au niveau de la transaction monétaire elle-même, une partie des sommes versées par l'acheteur ou l'emprunteur au détenteur des terres peut être levée, par exemple, par des instances coutumières. Les fonds ainsi prélevés pourraient être partagés entre le village et l'Etat, et être investis dans des actions de gestion du couvert forestier – en accord avec les villageois. Un tel mécanisme n'est cependant faisable que si certaines conditions sont réunies. Il dépend en particulier de l'organisation villageoise, de l'existence d'instances coutumières acceptées par l'ensemble des villageois, légitimes et faisant autorité. Cette situation ne se vérifie pas toujours, notamment dans les villages composés d'une grande proportion, voire d'une majorité de migrants, et qui sont confrontés à de nombreux conflits fonciers. Le principe d'une taxation qui augmente le coût d'accès aux terres, nécessite également que les paysans aient les moyens de substituer le facteur terre par d'autres facteurs de production. Dans cette optique, le niveau des prix agricoles et donc de revenus est déterminant.

8.4.2. Pour des prix agricoles suffisamment rémunérateurs

Nous avons montré que pendant la phase pionnière, le soutien étatique des prix aux producteurs, certes artificiel, était en définitive secondaire dans l'analyse du mode extensif des défrichements de forêt. Les conditions faciles d'accès aux facteurs de production terre (rente forêt) et travail sont apparues plus déterminantes. Le système d'échange terre/ travail s'est mis en place et a fonctionné avant le soutien des prix aux producteurs. Nous avons vu également que la dévalorisation des ressources ligneuses était moins liée au niveau des prix relatifs agricoles et forestiers qu'au problème du partage de la rente forestière.

Aujourd'hui, alors que la phase pionnière est terminée et que l'enjeu de la gestion forestière est d'éviter le défrichement des derniers massifs ainsi que de reconstituer le patrimoine forestier, le niveau de revenus conditionne la réalisation des innovations agricoles. Nous avons vu que des revenus étaient indispensables lorsque les planteurs ne disposaient pas d'un accès privilégié à des facteurs de production autres que des réserves forestières pour effectuer les substitutions nécessaires. La sécurité économique apportée par les revenus favorise en outre un horizon à long terme et une capacité d'anticipation permettant aux planteurs de mettre en œuvre des innovations avant l'épuisement de leurs réserves forestières.

L'évolution des prix agricoles en Côte d'Ivoire, après la suppression du soutien étatique, est donc à suivre de près. Le risque est celui d'une diminution des revenus des paysans qui mette en danger leur sécurité économique. Rappelons qu'à la fin des années 1980, la réduction de moitié des prix aux producteurs de café - cacao a pu entraîner une extension des défrichements, les planteurs tentant de maintenir leur revenu en augmentant les surfaces cultivées. Les disponibilités en forêt ne sont plus les mêmes aujourd'hui et on ne peut attendre les mêmes effets d'une éventuelle diminution des prix agricoles. Nous ne disposons pas en outre du recul suffisant pour apprécier la réaction des planteurs à la libéralisation de la filière - elle vient d'être mise en place pour le café et ne le sera véritablement qu'à la prochaine campagne pour le cacao. La fin d'un revenu garanti constitue cependant nécessairement un facteur risque, qui apparaît peu favorable à des pratiques agricoles engageant le long terme. Il peut s'agir d'investissements et de pratiques complémentaires de la forêt, mais aussi des plantations qui mobilisent la terre pendant des décennies.

Dans cet ensemble de moyens envisagés pour la gestion publique des forêts, nous avons souvent évoqué la régulation villageoise. En Côte d'Ivoire comme dans beaucoup de pays tropicaux africains, cette régulation encadre les logiques paysannes individuelles. La régulation villageoise peut alors s'envisager comme une autre façon de mettre fin aux exclusions des paysans de la gestion des forêts. La faisabilité d'une gestion villageoise se heurte cependant à des difficultés, que nous n'avons fait qu'aborder comme celles de la légitimité des instances coutumières dans des villages à forte proportion de migrants. Après les bouleversements profonds, en particulier économiques, politiques et démographiques, cette question de la légitimité et du respect des instances et règles coutumières est d'autant plus cruciale qu'elle est aujourd'hui fortement politisée et conflictuelle. La gestion villageoise

ne peut donc s'envisager sans un certain nombre de conditions et sans doute dans des contextes précis.

La situation actuelle des pays tropicaux africains comme la Côte d'Ivoire apparaît de plus en plus marquée par la mixité, la co-existence de divers modes de régulation qui empruntent aussi bien au marché, au public qu'à la régulation villageoise. Le marché comme l'Etat sont peu à peu "intégrés" au niveau du village et des individus. Dans ce contexte, l'Etat nous paraît avoir entièrement sa place dans la gestion des forêts, même si son rôle doit être renouvelé. La tendance doit selon nous aller vers un "Etat - relais" des dynamiques paysannes individuelles et villageoises. Son rôle ne serait pas tant, comme l'indique la littérature, de corriger les défaillances d'un marché, qui n'a pas dans les sociétés africaines le sens qu'on lui donne dans les pays occidentaux. Mais il peut venir en appui aux initiatives spontanées et favorables à une gestion à long terme de la forêt. L'Etat reste la seule instance à pouvoir mettre en œuvre des actions qui nécessitent des budgets importants, qui dispose d'un pouvoir de légalisation, de contrôle, ou d'une capacité d'investissement à l'horizon des générations futures.

* * *
*
*

En conclusion, à partir de notre analyse du processus de déforestation en Côte d'Ivoire et des pratiques paysannes actuelles, la discussion engagée dans ce dernier chapitre sur les moyens possibles de la gestion publique des forêts s'est réalisée à deux niveaux :

- nous avons mené une critique des solutions envisagées par la littérature économique standard, qui privilégient les mécanismes de marché, les relations individuelles contractuelles et le retrait de l'Etat. Ces solutions, qu'il s'agisse de la taxation de l'utilisation des forêts ou de leur privatisation, ne trouvent pas en effet dans les pays tropicaux comme la Côte d'Ivoire des terrains d'application simple. La modification des prix relatifs des produits agricoles/ forestiers pour renverser l'arbitrage des agents en faveur d'utilisations forestières plutôt qu'agricoles, paraît également peu pertinente. Les cessions de terres tendent à se "monétariser", mais le rapport à la terre n'est pas totalement marchand. Il reste empreint d'une dimension coutumière, et la terre ne constitue pas un bien ou une marchandise comme une autre. L'appropriation des terres tend à s'individualiser, mais ne devient pas pour autant privée. Le coutumier côtoie à chaque fois

le marchand. L'augmentation des prix des terres forestières, en même temps que leur raréfaction, ne donne pas lieu à un marché foncier concurrentiel permettant l'élaboration d'une taxation foncière comme dans d'autres pays tropicaux.

- nous avons proposer des éléments de réponse alternatifs qui sont avant tout des pistes et n'ont pas la prétention de constituer des "solutions clé en main". Ces éléments de réponse se heurtent également à des limites ou nécessitent pour fonctionner des conditions qui ne sont pas toujours réunies. Ils ont néanmoins l'intérêt d'être souples, flexibles et de coller, davantage nous semble t-il que les recommandations de l'approche standard, aux complexités et réalités des pays tropicaux. Qu'il s'agisse des moyens concernant l'appropriation des forêts ou la valorisation des ressources ligneuses, l'objectif est de mettre fin à l'exclusion des paysans de la gestion des forêts, sans pour autant en faire des gestionnaires privés. L'intérêt de partir des pratiques actuelles pour réfléchir aux voies d'évolution possible de la gestion publique est également de ne pas imposer de modèles de gestion pré-conçus. Le schéma de la dissociation agriculture - forêt n'est pas le seul permettant d'assurer le maintien à long terme des forêts et n'est peut-être pas celui vers lequel tendent les pratiques actuelles. Le modèle de la propriété privée des forêts n'est pas non plus un modèle unique et universel.

Conclusion

La troisième partie avait pour objet de confronter la littérature économique "standard" concernant l'analyse de la déforestation tropicale et les moyens de la gestion publique forestière, avec les résultats de notre étude de cas sur la Côte d'Ivoire. De cette confrontation, ressortent plusieurs conclusions :

- Le "problème de déforestation" est à la fois contextuel et socialement construit. Il correspond à un moment donné où agriculture et forêt peuvent être concurrents, mais cette concurrence est évolutive. Elle renvoie également à une interprétation des transformations de la forêt, qui n'est pas seulement basée sur des critères scientifiques ou économiques, mais aussi et peut-être surtout sur des représentations socioculturelles.
- L'impact des politiques publiques sur les décisions des agents paysans est complexe. Les pratiques de ces derniers ne constituent pas des réponses directes aux incitations économiques des politiques publiques. Les logiques paysannes se déterminent bien plus en interaction avec les logiques étatiques, et les décisions des uns et des autres résultent de ce processus interactif.
- La dynamique agricole est en partie endogène. Sans changement majeur dans les conditions socioéconomiques et institutionnelles des paysans, elle a tendance à se reproduire "toute seule" sur l'ensemble de la zone forestière, à travers le système d'échange terre/ travail et la recherche de la rente forêt.
- L'action publique répond à de multiples logiques, tant économiques que socio-politiques, et s'accommode également des contraintes extérieures comme le marché international et les conditionnalités des bailleurs de fonds en matière de protection des forêts. Les orientations des autorités politiques et les politiques publiques correspondant à ces orientations ne correspondent pas en conséquence à de véritables "choix publics".
- Une gestion publique efficace des forêts, qui se rapproche le plus possible des objectifs définis, n'est possible que si la définition elle-même des objectifs s'effectue avec les principaux intervenants en forêt, les paysans.
- La définition des objectifs de gestion des forêts tropicales doit sortir des schémas de gestion occidentaux, dans lesquels les forêts tropicales sont des écosystèmes particulièrement fragiles et menacés par une agriculture, dont l'extension doit être limitée.
- La promotion de pratiques paysannes complémentaires du maintien de ces forêts rencontrera plus de succès si elle se réalise par des moyens incitatifs plutôt que réglementaires.



- Les moyens incitatifs de la gestion publique des forêts tropicales consistent à mettre fin aux exclusions des paysans de cette gestion. La place de l'Etat n'est pas pour autant remise en cause, mais elle est renouvelée. Elle se détermine davantage en appui aux initiatives paysannes que dans la volonté de les guider, voire de les contrecarrer.
- La gestion "privée" des forêts, dans laquelle les agents seraient propriétaires de leurs forêts, n'apparaît pas adaptée au contexte des pays tropicaux africains. En matière de politique foncière, les solutions flexibles, qui permettent de sécuriser les droits de propriété et qui autorisent des mécanismes de taxation dans une situation politiquement tendue, apparaissent plus appropriées. Les politiques de prix agricoles, même si la libéralisation des filières est en marche, doivent veiller à garantir une sécurité économique aux paysans, indispensables pour adopter des modes de conversion agricoles complémentaires de la forêt.

L'étude du cas de la Côte d'Ivoire est apparue ainsi riche d'enseignements. Elle ne néglige pas la pertinence de l'analyse standard de la déforestation tropicale dans certaines situations. Elle y apporte surtout des nuances et montre que les situations des pays tropicaux, notamment africains, ne correspondent pas toujours à son cadre d'analyse et aux solutions qui lui sont liées.

CHAPITRE IX : CONCLUSION GENERALE

Au départ de la thèse, le questionnement était de savoir quels moyens les Etats tropicaux pouvaient-ils mettre en œuvre pour gérer les forêts tropicales, afin de lutter contre leur disparition. Pour répondre à cette question, nous avons présenté le discours général sur la déforestation, qui affirme la nécessité de gérer les forêts tropicales, ainsi que les multiples enjeux internationaux que posent cette gestion. Il est apparu alors indispensable d'analyser le processus de déforestation dans un cas particulier. Celui de la Côte d'Ivoire constitue presque un cas d'école en matière de déforestation, et le pays bénéficie en même temps d'une certaine expérience en matière de politiques forestières. Une première approche des transformations de la zone forestière dans ce pays a permis de mettre en lumière la problématique de l'interface entre agriculture et forêt, ainsi que l'intervention de l'Etat dans le processus de conversion agricole des forêts. Notre travail a donc consisté à analyser le rôle de l'Etat dans la concurrence agriculture - forêt, synonyme de déforestation.

Nous avons dans un premier temps étudié la littérature économique théorique et empirique. Nous avons ensuite examiné le processus de conversion agricole des forêts en Côte d'Ivoire dans une perspective historique, du point de vue des logiques de l'Etat comme de celles des paysans. Nous nous sommes appuyés essentiellement pour cela sur les documents historiques qui retracent l'action publique de la période coloniale à l'indépendance, sur les travaux économiques plus récents et sur la littérature de l'économie de plantation. Ce travail de synthèse a permis de proposer une lecture de la déforestation et des éléments de réponse à notre questionnement, que nous avons pu confronter avec la littérature économique.

Dans la première partie de notre travail (chapitres II et III), nous avons donc effectué une revue de la littérature économique "standard" à la fois théorique en matière d'environnement, d'utilisation des terres et de gestion forestière, et plus empirique sur la déforestation. Le rôle de l'Etat est apparu explicitement dans cette littérature. Certaines politiques publiques sont dites "défaillantes" : elles incitent à la conversion agricole des forêts; elles aggravent les

imperfections du marché, lui-même défaillant à donner des signaux prix corrects aux agents dans leurs décisions d'utilisation des terres.

La deuxième partie, axée sur l'étude du cas de la Côte d'Ivoire, a permis de nuancer ce point de vue "standard". La perspective historique a permis de reconstruire la chaîne des événements qui ont progressivement conduit à une concurrence entre agriculture et forêt. Nous avons ainsi montré que les politiques publiques étaient loin d'avoir la "toute puissance" que leur confère généralement la littérature standard. Elles interfèrent en permanence avec des logiques paysannes, guidées par d'autres déterminants que les signaux du marché et les incitations de politiques économiques. Nous avons étudié ces logiques dans le chapitre V et mis en évidence la conjugaison de déterminants exogènes (liés aux politiques publiques) et endogènes, qui renvoient aux conditions de disponibilités des facteurs de production. Le chapitre VI a également montré l'importance de ces conditions, relativement aux conditions de prix agricoles notamment, dans l'analyse des pratiques paysannes actuelles.

La troisième partie a consisté à tirer les enseignements de l'étude du cas de la Côte d'Ivoire quant aux enjeux de la déforestation tropicale, à ses mécanismes et aux moyens à mettre en œuvre dans la gestion forestière. Le chapitre VII a souligné que la concurrence agriculture - forêt n'allait pas de soi et que le problème de la déforestation liée à l'agriculture était encore largement controversé. L'objectif de gestion des forêts tropicales visant à lutter systématiquement contre leur conversion agricole ne peut être justifié, dans ce cas, que par des choix politiques. Le rôle de l'action publique dans les mécanismes de la déforestation est apparu complexe. Ce ne sont pas tant les politiques agricoles incitatives qui ont joué sur les logiques paysannes, mais leur conjonction avec une politique forestière exclusive des paysans en matière d'appropriation des forêts et d'exploitation des bois. Dans ces conditions, les perspectives de solution proposées dans le chapitre VIII visent à mettre fin aux exclusions des paysans, ainsi qu'à faciliter leur accès aux facteurs de production autres que la forêt, pour favoriser des pratiques plus neutres sur le milieu forestier.

En définitive, la déforestation doit selon nous s'analyser dans sa durée. Dans le cas d'une conversion agricole des forêts, la déforestation n'est pas systématique. Elle dépend en particulier de la formation végétale qui se substitue à la forêt et du mode de production plus ou moins extensif, et donc "consommateur d'espace". La perspective historique met en évidence la concurrence croissante entre agriculture et forêt qui a pu mener à la déforestation,

ainsi que les interactions entre les logiques des différents intervenants en forêt qui conduisent à cette concurrence. En Côte d'Ivoire les logiques étatiques et paysannes ont progressivement coïncidé vers la représentation d'une forêt comme d'un espace à se réapproprier, après l'ordre colonial, et à mettre en valeur de manière extensive.

Les logiques paysannes se déterminent par rapport aux politiques publiques mais aussi par rapport aux disponibilités des facteurs de production nécessaires au système de production qu'ils ont adopté, à savoir la terre forestière et le travail. Les politiques publiques jouent sur la dynamique agricole, mais les moteurs de cette dynamique sont liés au système de production, basé sur l'échange de la terre contre le travail et sur la "rente forêt". Les politiques publiques ont pu accélérer cette dynamique et renforcer la concurrence agriculture - forêt, mais elles n'en sont pas à l'origine. Les logiques de l'Etat, qui a maintenu des politiques forestières, agricoles et foncière visiblement contradictoires, sont à la fois économiques et socio-politiques. La mise en œuvre de ces politiques publiques correspond cependant moins à des "choix publics", qu'à des réponses aux multiples contraintes imposées par les dynamiques des agents et par l'"extérieur" (marché international, bailleurs de fonds...).

Dans ces conditions, le renversement de la concurrence agriculture – forêt, ou le maintien d'une complémentarité, ne peut se réaliser que s'il existe une coïncidence entre logiques étatiques et paysannes dans le sens d'une utilisation prudente et à long terme du couvert boisé. En Côte d'Ivoire, les paysans ont pris conscience de la fin des disponibilités forestières et modifient leur système de production globalement dans ce sens. Ces innovations auraient sans doute pu se réaliser plus tôt si les paysans avaient eu les moyens, en termes de sécurité foncière et de revenus, d'avoir un horizon à long terme qui aurait autorisé une capacité d'anticipation. Elles peuvent aujourd'hui être accélérées si les logiques de l'Etat évoluent également. Celui-ci affiche avec vigueur, notamment sous la pression des bailleurs de fonds, sa reprise en main des forêts classées. L'évolution nécessite cependant aussi que l'Etat revienne sur certains de ses intérêts en matière de partage de la rente forestière. L'objectif est moins de se désengager, comme le préconise généralement la littérature économique, que de renouveler son rôle. La gestion publique, si elle est nécessaire et désormais acceptée par les paysans, doit cependant s'appliquer de manière plus souple par rapport aux situations locales, et être plus ouverte à l'implication des paysans qu'elle ne l'a été jusqu'à présent. La fin de l'exclusion des paysans de la gestion forestière doit se réaliser aussi bien au niveau de la construction des objectifs de gestion qu'au niveau des outils de gestion.

Notre travail a permis de rapprocher des travaux et des approches qui restent souvent cloisonnés. Il est cependant apparu limité sur certains points, qui ouvrent de nouvelles perspectives de recherche :

- au niveau méthodologique, nous avons à la fois effectué un travail de synthèse et valorisé des observations de terrain, ainsi que des enquêtes qualitatives menées par nous et des résultats d'enquêtes plus quantitatives réalisées par une équipe Cirad/ IRD. Les enquêtes de terrain personnelles auraient cependant pu être plus approfondies, afin de collecter des informations de première main et de mieux appréhender le rapport des paysans à la forêt. Nous avons d'autre part souligné les limites existant à utiliser des données d'enquêtes non directement liées à notre sujet. Un terrain prolongé permettrait aujourd'hui de mieux cerner les modalités d'application concrètes des pistes proposées en matière de gestion publique forestière, d'en définir les limites et les ajustements possibles. Il permettrait également de servir de support à d'autres perspectives de recherche.
- au niveau de la revue de la littérature économique, nous avons adopté un "parti pris", qui était de s'intéresser essentiellement aux courants "standard" et de dégager ainsi une analyse également "standard" du processus de déforestation. Ce parti pris était justifié dans notre démarche qui a consisté à confronter la littérature avec le cas de la Côte d'Ivoire. Il l'était d'autant plus que cette analyse standard sous-tend la plupart des recommandations actuelles en matière de gestion des forêts tropicales. Nous n'avons par ailleurs pas négligé les controverses existantes parmi les économistes. La part donnée aux courants économiques "non standard" reste néanmoins sans doute insuffisamment développée. Elle pourrait être particulièrement approfondie en ce qui concerne la régulation villageoise, en comparaison de celle du marché et de l'Etat.
- il serait selon nous intéressant d'apprécier dans quelle mesure les règles sociales qui guident l'accès et l'usage des forêts peuvent servir de support à des règles de gestion du couvert boisé, en particulier concernant la prise en compte du long terme. Il nous semble à cet égard que la littérature économique sur la gestion forestière a beaucoup évolué quant à la prise en compte d'objectifs autres que la gestion des bois et de la maximisation d'un revenu net actualisé. Elle a de la sorte pu appréhender d'autres types de gestionnaire que les producteurs forestiers. La réflexion s'est notamment orientée vers la définition de règles de gestion répondant à des objectifs de conservation d'un patrimoine, dans le cas d'un gestionnaire qui est un particulier. Elle a également développé des démarches

permettant de concilier des objectifs différents et de résoudre des conflits entre agents ou groupes d'agents sur des espaces multi-usages. Quelles règles de gestion envisager lorsque le gestionnaire est une communauté villageoise, et non un décideur (un particulier, un paysan, un établissement public...)? Quelles règles permettent d'éviter les situations de conflits? L'analyse des règles sociales dans les pays tropicaux africains peut constituer un champs d'investigation pour la définition de règles de gestion du milieu forestier. Reste à trouver un "terrain" caractérisé par une absence de conflit et la reproduction du milieu forestier...

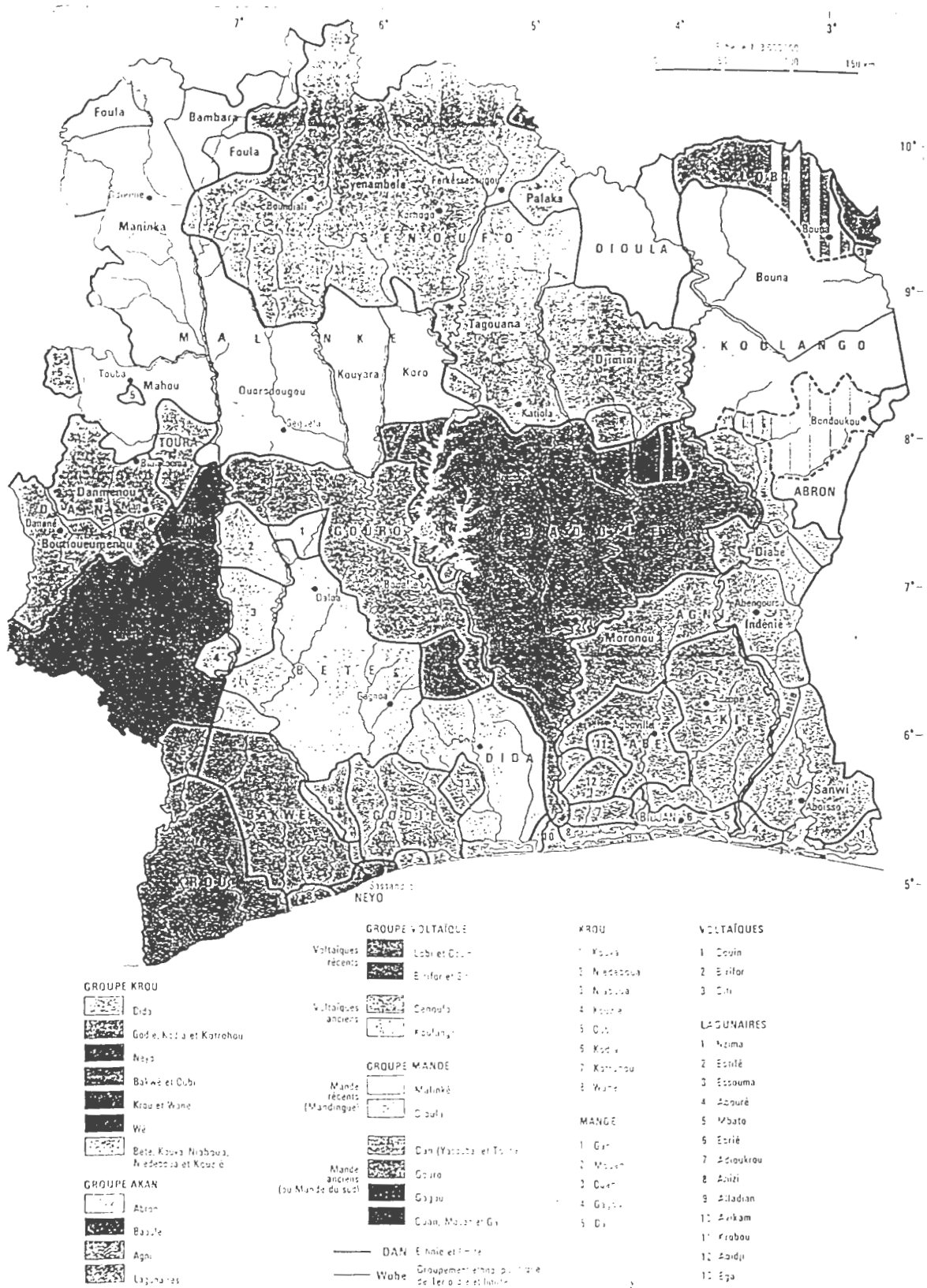
- Nous avons souligné la mixité des modes de régulation (public, marchand, villageois) qui caractérisait la situation de la Côte d'Ivoire, comme de nombreux pays tropicaux africains. Cette situation suggère de poursuivre la recherche sur la façon de combiner ces différents modes de régulation. Cela renvoie à la problématique de la "gouvernance", des différentes approches de la décentralisation, du "principe de subsidiarité". Les expériences de gestion combinant de manière officielle et institutionnalisée divers modes de régulation sont rares à notre connaissance. Nous ne disposons pas en outre du recul suffisant pour apprécier l'ensemble des résultats de celles qui sont en cours. Elles constituent cependant à notre sens la seule voie possible de la gestion des milieux, une gestion suffisamment flexible et en phase avec des situations marquées par le "métissage".

ANNEXES

LISTE DES ANNEXES

- Annexe 1. Les principaux groupes ethniques en Côte d'Ivoire
- Annexe 2. Evolution de la localisation de l'exploitation forestière et de l'industrie du bois
- Annexe 3. Une présentation graphique du modèle bioéconomique
- Annexe 4. L'économie spatiale et les théories classiques de la rente foncière
- Annexe 5. Présentation du modèle de Faustmann (1849)
- Annexe 6. Une revue des modèles économiques d'utilisation des terres appliqués à la déforestation
- Annexe 7. Le cas de l'Amazonie brésilienne dans la littérature économique sur les politiques publiques et la déforestation
- Annexe 8. Données de production de cacao par départements et par régions de 1959/60 à 1993/94
- Annexe 9. Données de production de café par départements et par régions de 1959/60 à 1993/94
- Annexe 10. Données de production de bois
- Annexe 11. Présentation des enquêtes effectuées par Freud et al. (à paraître)
- Annexe 12. Présentation de nos enquêtes de terrain

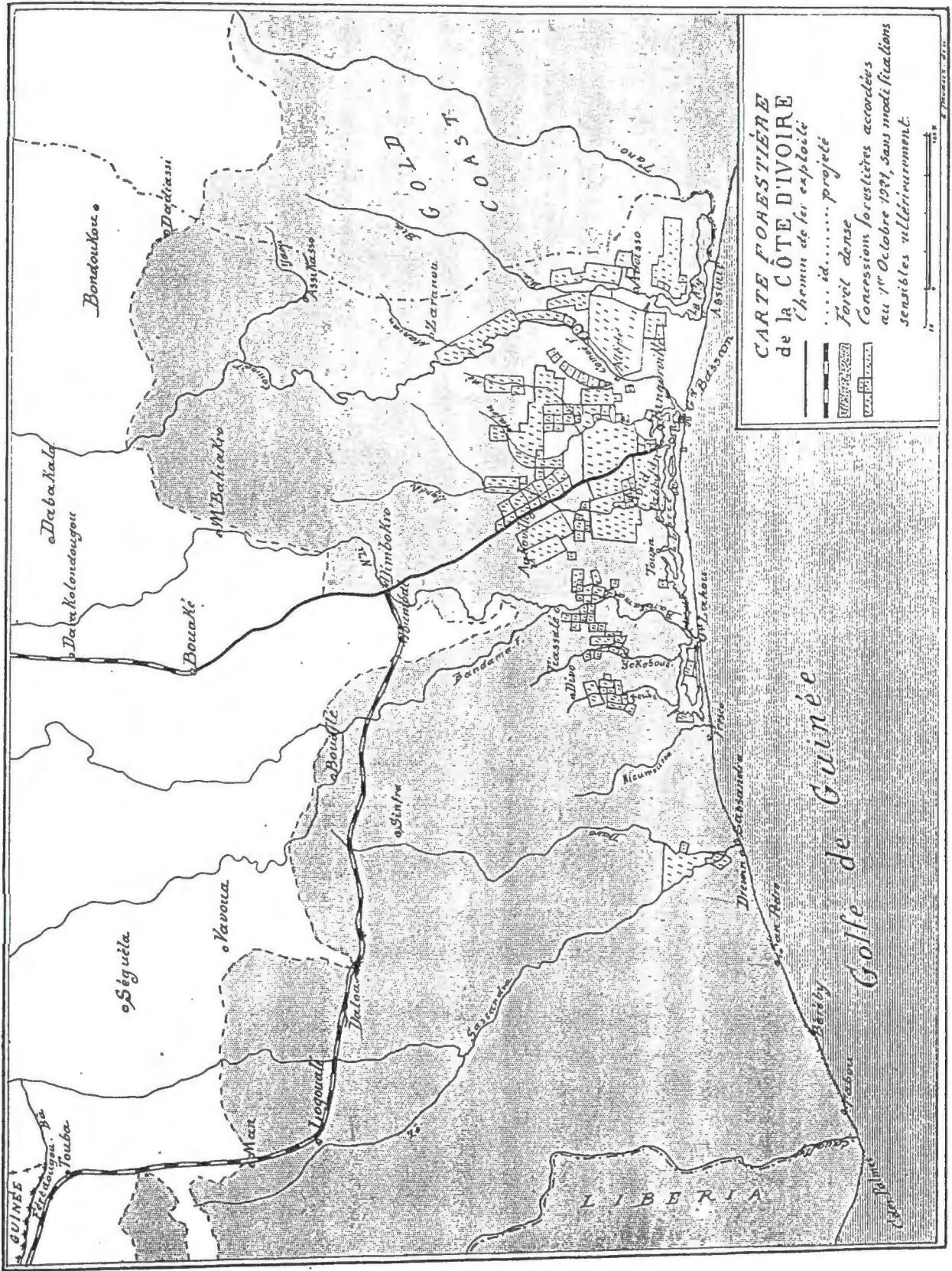
Annexe 1. Les principaux groupes ethniques en Côte d'Ivoire

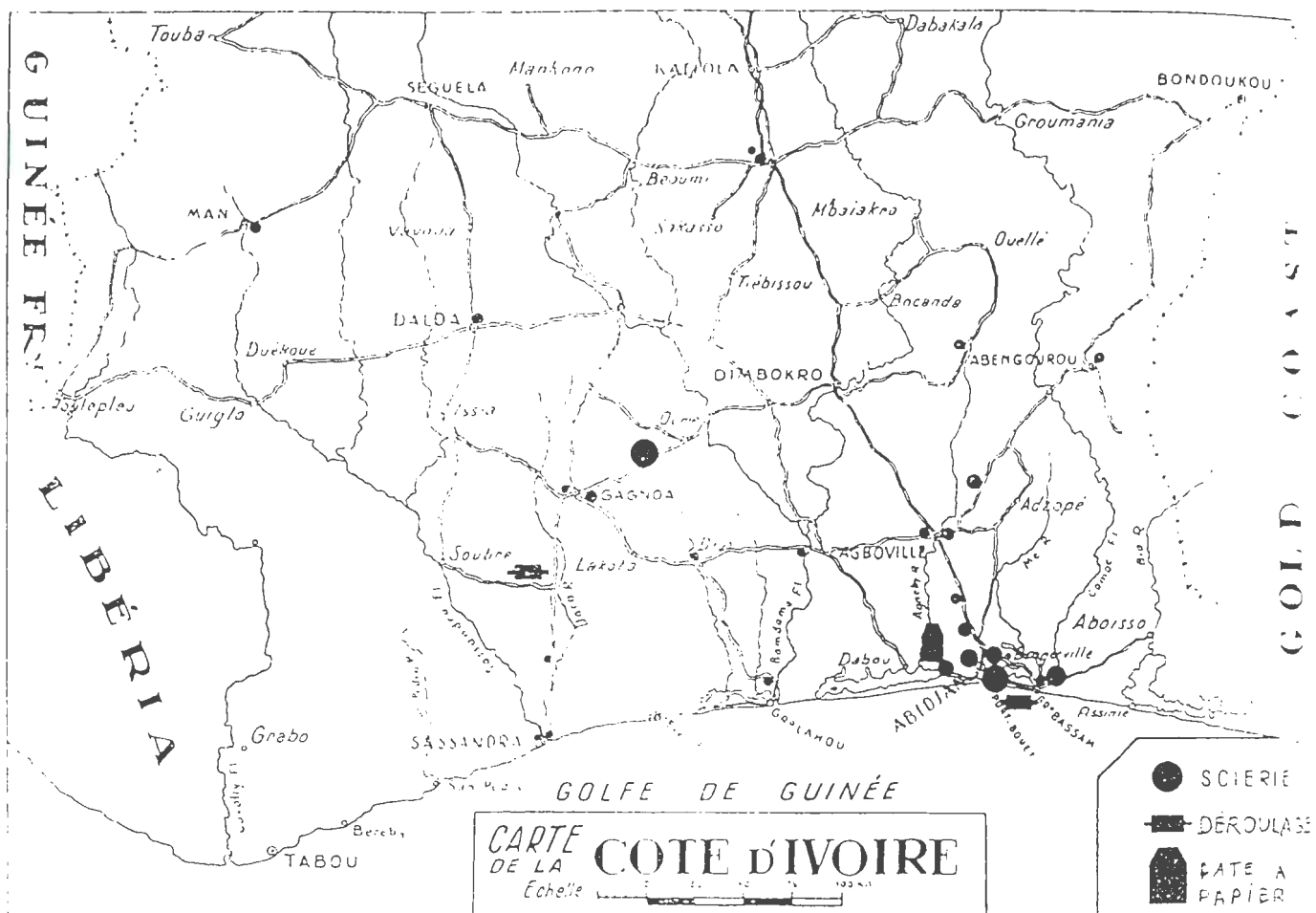


Annexe 2. Evolution des infrastructures, ainsi que de la localisation de l'exploitation forestière et de l'industrie du bois

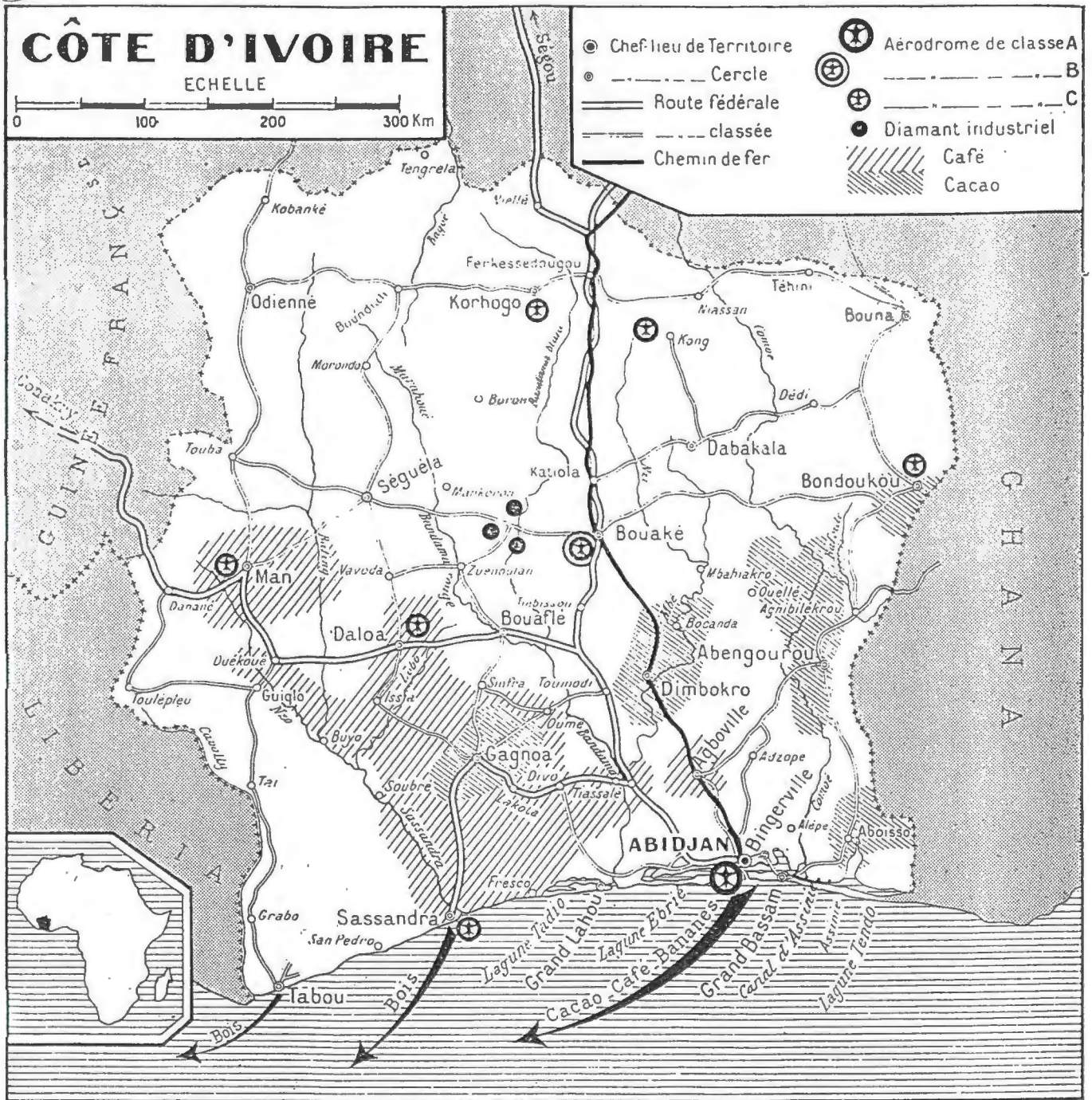
Les cartes suivantes, présentées par ordre chronologique, illustrent cette évolution :

- Carte forestière de la Côte d'Ivoire (1922).
- Carte de la localisation des industries du bois (1954).
- Carte des routes de Côte d'Ivoire (1958).
- Carte de la localisation des industries (1971).
- Carte du taux d'exploitation forestière et des industries du bois (1979).
- Carte des zones d'approvisionnement des usines de première transformation du bois (1990).
- Carte des routes de Côte d'Ivoire (1997).

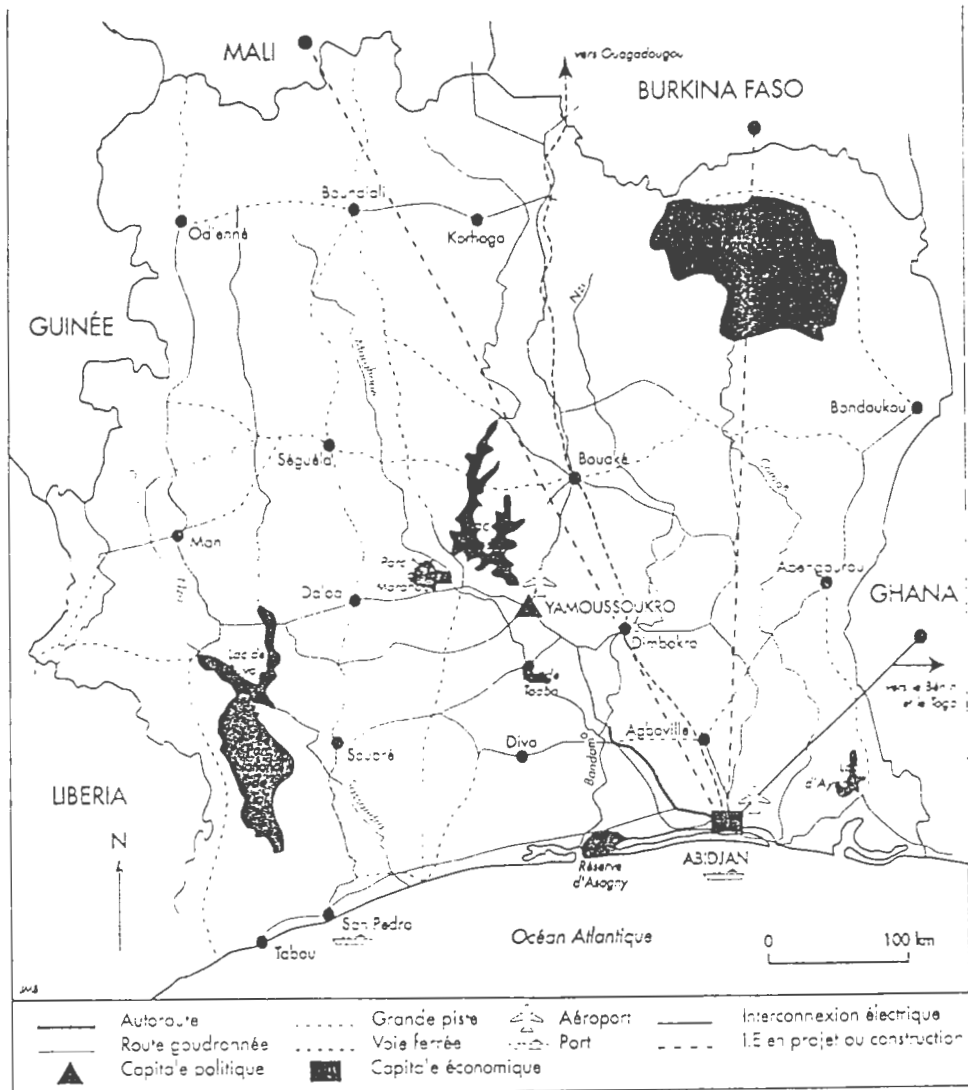




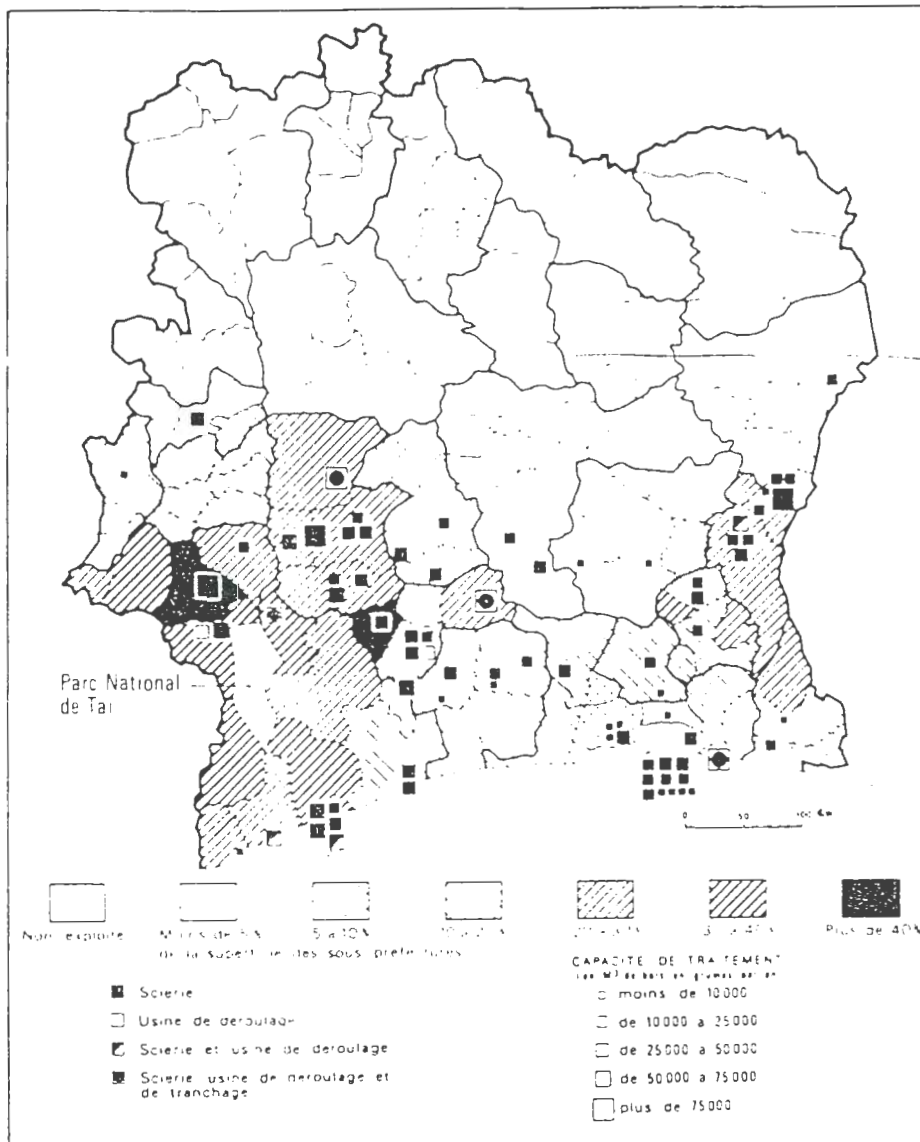
Bois et Forêts des Tropiques, n° 35, mai-juin, 1954.



La Côte d'Ivoire, L'Economie, supplément n° 465, 1958.

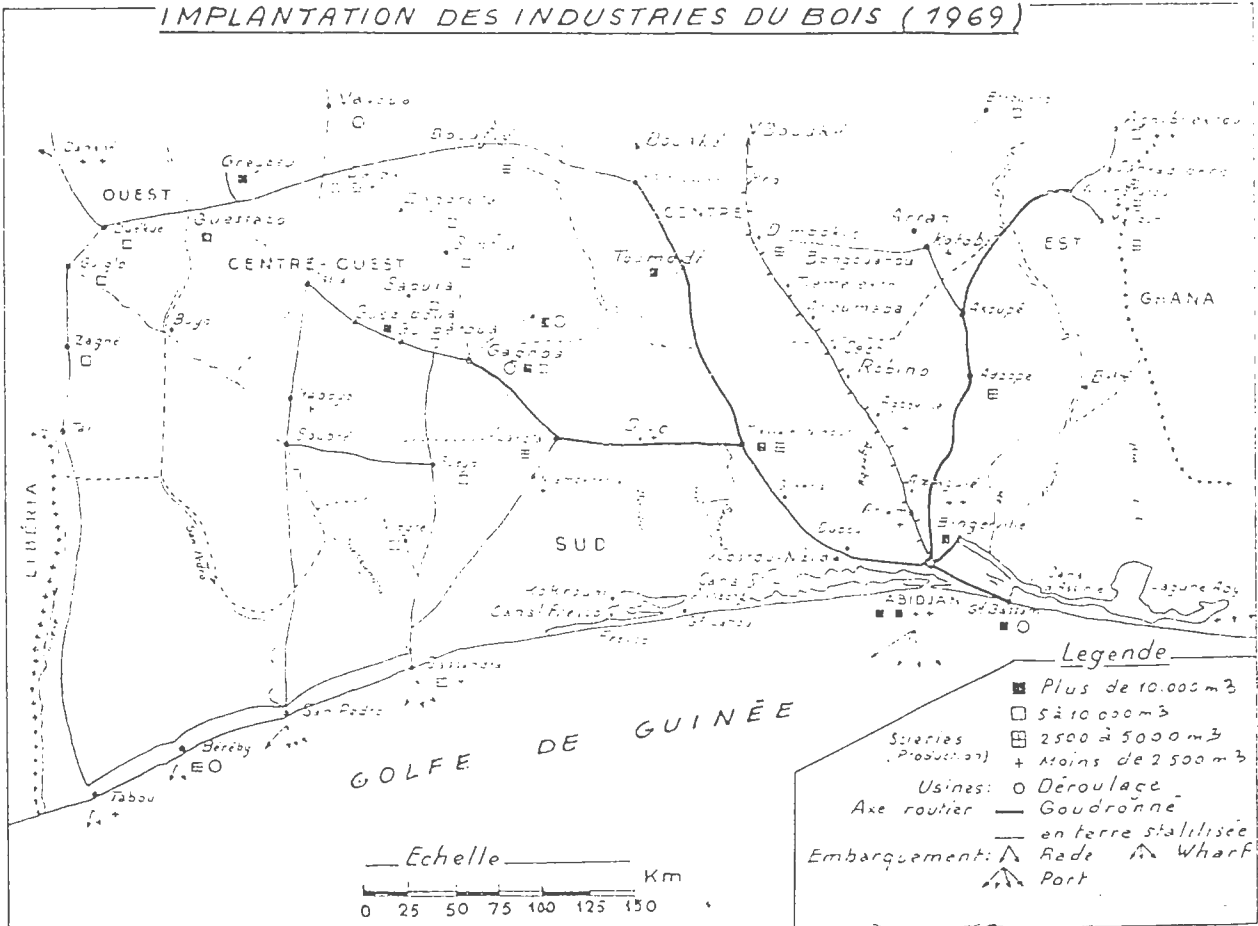


Marchés Tropicaux et Méditerranéens, n° hors série, novembre 1997.

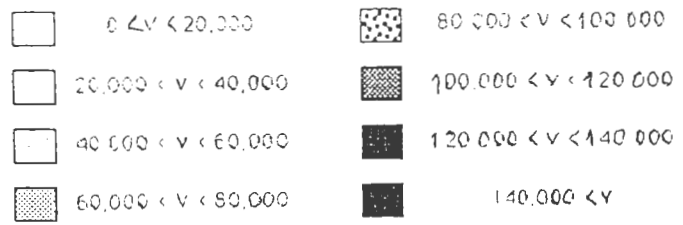
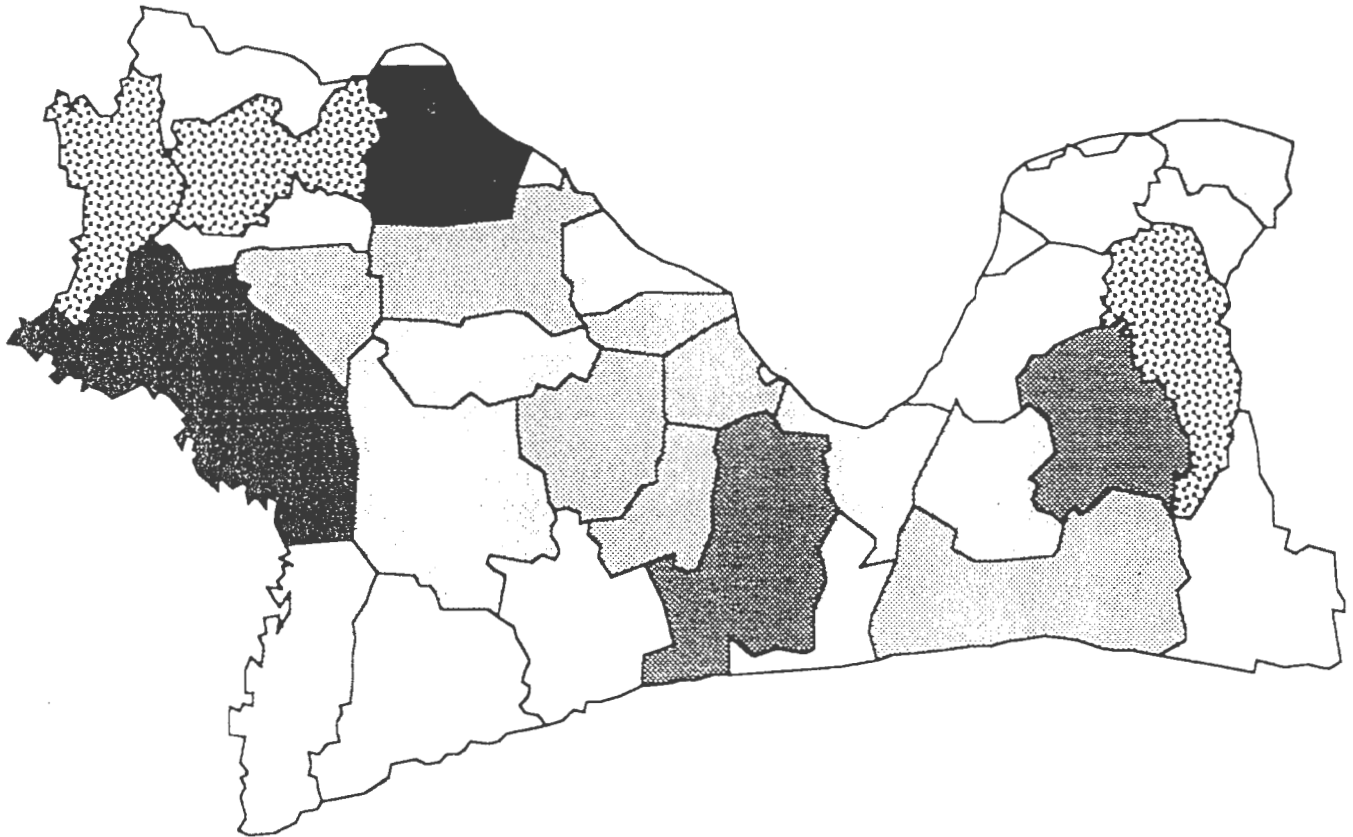


Taux d'exploitation forestière et industries du bois, Arnaud et Sourmia (1979).

IMPLANTATION DES INDUSTRIES DU BOIS (1969)



Zones d'approvisionnement des usines de lière transformation en 1990
Répartition des volumes (en m³) par département



Bilan Forêt 1955-1990, BNEDT (1993).

Annexe 3. Une présentation graphique du modèle bioéconomique

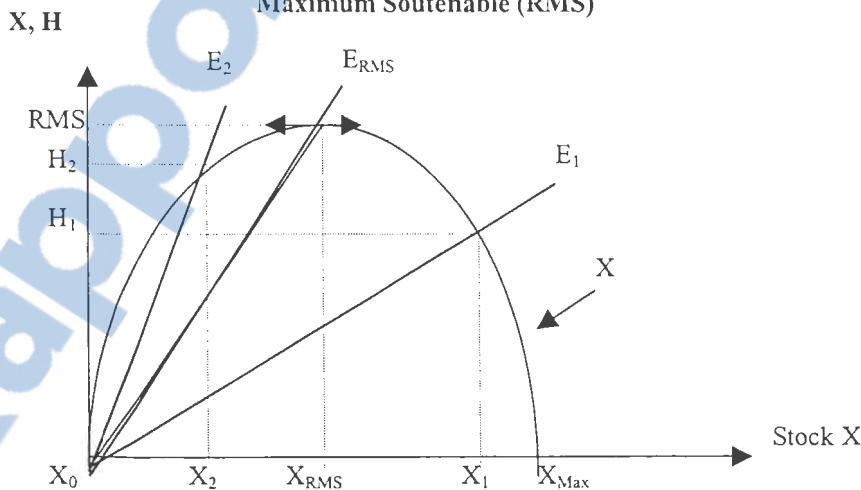
Le modèle bioéconomique correspond à la superposition de l'analyse économique néoclassique sur un modèle biologique de croissance de la ressource. La ressource renouvelable est considérée comme un stock, généralement d'arbres ou de poissons, et le niveau du stock dépend des caractéristiques propres de la ressource et de la pression humaine qui prélève la ressource. Nous présentons tout d'abord le modèle biologique, puis l'introduction de l'analyse économique dans ce modèle.

1. Le modèle biologique

Dans le modèle biologique, les critères économiques tels que les coûts et bénéfices de l'activité et des autres activités ne sont pas pris en compte. Le prélèvement de la ressource s'effectue en fonction de la dynamique naturelle de croissance de la ressource, qui prend généralement la forme d'une courbe logistique. La détermination de la fonction de croissance est basée sur les propositions de Malthus, et mathématisée en particulier par Verhulst (1838). La courbe logistique montre que tout stock de population en dessous d'un certain niveau K (X_{Max} dans le graph. 1.), offre un surplus qui peut être prélevé à perpétuité sans altérer le niveau du stock. Si le surplus n'est pas prélevé, le stock croît jusqu'à K , qui représente la capacité de charge maximum. La courbe logistique présente alors la forme caractéristique d'une courbe en S.

Le critère de gestion dans ce modèle biologique est le Rendement Maximum Soutenable (RMS), rendement calculé en l'absence de tout prélèvement effectif et qui repose sur les seules caractéristiques biologiques de la population. Il correspond à la productivité maximum de la ressource. La gestion effectuée suivant le RMS assure ainsi que le rythme de prélèvement de la ressource reste inférieur à son rythme de régénération et d'accroissement naturel (graph. 1.).

Graphique 1. Prélèvement de la ressource renouvelable au niveau du Rendement Maximum Soutenable (RMS)



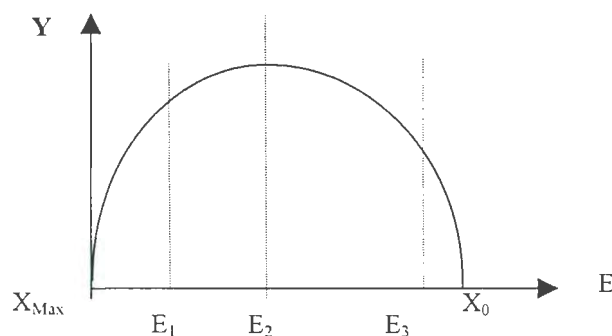
X est le taux net de croissance de la ressource ou variation du stock X , qui dépend du taux naturel de régénération ($G(X_t)$) et du taux de prélèvement du stock (H_t). H correspond au prélèvement. Le RMS se situe au niveau où le taux de croissance de la ressource atteint son maximum. Le niveau de prélèvement correspond à l'effort E_{RMS} . E_1 et E_2 correspondent à deux niveaux d'effort de prélèvement différents. E_1 , à droite de l'effort E_{RMS} , conduit à une baisse du taux de croissance de la ressource et donc du stock lui-même. Il correspond à une surexploitation biologique. E_2 , à gauche de E_{RMS} , implique au contraire une augmentation.

La règle de gestion exclusivement biologique, qui vaut pour une espèce isolée et au comportement standard, a prévalu dans les pêcheries jusque dans les années 1950. Nous présentons maintenant le modèle introduisant l'analyse économique, c'est-à-dire le modèle bioéconomique proprement dit.

2. Le modèle bioéconomique

Gordon (1954) est le premier à proposer une analyse économique pour le cas de la gestion des poissons en introduisant la dynamique humaine à travers l'effort d'exploitation. La courbe de Schaefer (1957) relie, suivant une fonction logistique, le niveau d'effort et le rendement d'équilibre, d'où son nom courbe de rendement-effort. Elle sera appliquée au modèle de Gordon pour donner lieu au modèle dit de Gordon - Schaefer (graph. 2.).

Graphique 2. La courbe de rendement - effort ou courbe de Schaefer



On suppose que le prélèvement se réalise au niveau d'un rendement soutenable ou d'équilibre Y . Le rendement Y est donc une fonction de l'effort : $Y = Y(E)$. Au stock nul X_0 correspond l'effort maximum et au stock maximum X_{Max} correspond un effort nul.

Le caractère économique de l'exploitation est réellement pris en compte avec l'introduction des coûts et bénéfices de l'activité de prélèvement. Le pêcheur, dont le comportement économique est supposé rationnel, détermine son niveau d'effort en fonction de la comparaison des rentes tirées de son activité et celles d'autres activités (profit non nul à l'équilibre)¹. Le niveau d'effort d'équilibre (Rendement Economique Maximum, REM), pour lequel le profit est maximum au niveau de l'ensemble de la pêcherie, reflète l'optimum économique. Il ne coïncide pas avec le RMS, ce qui signifie que la gestion suivant le critère du RMS n'est pas efficace d'un point de vue économique. Le RME se situant à un niveau de pression sur la ressource inférieur à celui du RMS, suggère en outre que la poursuite d'objectifs économiques est préférable d'un point de vue écologique.

Les prix de la ressource et des facteurs de production, qui sont donnés dans le cadre d'une concurrence pure et parfaite, jouent un rôle fondamental pour ce qui est de révéler la disponibilité de la ressource et de guider la pression humaine. Cependant, l'effort de prélèvement dépend aussi beaucoup, et surtout, des modalités d'exploitation. L'accès libre en particulier² peut mener à un niveau d'effort caractéristique d'une surexploitation de la ressource. Avec l'accès libre en effet, lorsque pour une pêcherie donnée le profit n'est pas nul,

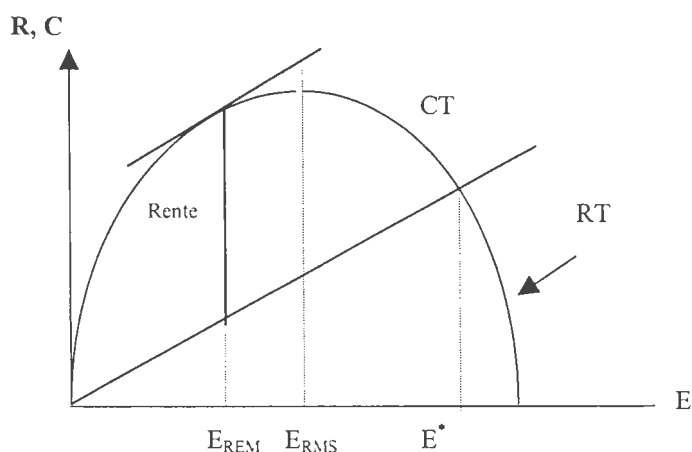
¹A l'équilibre, le flux des recettes doit être exactement égal à celui des coûts d'exploitation, c'est-à-dire que le profit est entièrement dissipé entre les exploitants.

²L'accès libre, que Gordon nomme "propriété commune", signifie que le coût d'entrée dans l'activité de prélèvement est nul.

l'existence d'une rente rend cette pêche plus rentable que les autres ou d'autres activités en termes de coût d'opportunité, et incite de nouveaux pêcheurs à rentrer dans l'exploitation.

L'entrée libre des pêcheurs dans cette pêche se réalise jusqu'à ce que le coût de l'effort de prélèvement entraîne une rentabilité équivalente à celle des autres pêcheries. L'effort augmente alors jusqu'à un niveau d'équilibre E^* , l'équilibre bioéconomique ou bionomique de Gordon. Le coût de l'effort de prélèvement entraîne une rentabilité de la pêche équivalente à celle des autres pêcheries. Les recettes sont exactement égales aux coûts d'exploitation, le profit devient nul et la rente est entièrement dissipée. L'effort de prélèvement s'établit cependant à un niveau E^* plus élevé que celui du RMS et du REM; d'où la surexploitation à la fois écologique et économique de la ressource (graph. 3.).

Graphique 3. L'équilibre bioéconomique et la surexploitation de la ressource



La rente est représentée par l'écart entre la courbe de coût total CT et de recettes totales RT. Cet écart est maximum en E_{REM} . Au-delà de E_{REM} , la pêche est en surexploitation économique et au-delà de E_{RMS} en surexploitation biologique. E^* correspond à l'équilibre d'accès libre.

La surexploitation peut aller jusqu'à l'épuisement de la ressource en fonction du rapport coûts du prélèvement/ prix de la ressource, puisqu'en situation d'accès libre le niveau d'effort de prélèvement ne dépend que de ce ratio. Lorsque le prix est élevé et le coût de l'effort de prélèvement nul (alors qu'il est généralement positif), l'exploitation va jusqu'à l'extinction de la ressource. Si le coût de prélèvement est au contraire particulièrement élevé par rapport au prix de la ressource, celle-ci peut ne pas être du tout exploitée, l'exploitation n'étant pas rentable.

Annexe 4. L'économie spatiale et les théories classiques de la rente foncière

I. Les origines de l'économie spatiale

Contrairement à la théorie économique conventionnelle généralement a-spatiale, l'économie spatiale se donne pour objet et pour ambition de dégager et d'expliquer " les grands principes qui président à la répartition et à l'interaction des activités économiques dans l'espace géographique " (Tellier, 1985 : XIX). Il s'agit d'intégrer la variable spatiale dans le raisonnement économique, de comprendre un paysage économique.

La théorie économique spatiale, souvent présentée exclusivement comme une théorie de la localisation, appelée également économie géographique, a pour objet de répondre aux questions qui (ou quoi) se localise où et pourquoi (Tellier, 1985; Fujita et Thisse, 1997). A la différence des théories de la localisation traditionnelles, l'économie géographique " se caractérise par un plus grand souci de coller à la théorie économique moderne " (Fujita et Thisse, 1997 : 39). Pour des raisons évidentes de contexte historique lié au développement agricole des pays occidentaux, les théories de la localisation ont d'abord été formulées dans le domaine de l'agriculture (Guigou, 1982). Aujourd'hui, la réflexion sur la localisation agricole semble s'éclipser au profit de l'économie urbaine, plus en phase avec les problèmes rencontrés par des économies industrialisées, dont la structure n'est plus dominée par les activités agricoles. Cependant, concernant l'utilisation des terres en milieu rural, l'économie spatiale revient à étudier les théories de la rente foncière et de la localisation agricole³ (Tellier, 1985).

Les théories de la localisation traditionnelles pourraient remonter aux premières théories du commerce international. La théorie des avantages comparatifs de Ricardo est bien une théorie de la localisation des cultures à l'échelle internationale, basée sur l'intérêt des pays à se spécialiser dans les activités pour lesquelles ils ont le meilleur avantage comparatif naturel.

Dans ses aspects microéconomiques, la théorie de la localisation a réellement débuté avec Von Thünen (1826) contemporain de Ricardo. En prenant en considération la position des lieux respectifs d'offre et demande, il a ouvert la voie à l'économie spatiale (Guigou, 1982). Il aborde, le premier, les problèmes d'organisation des cultures dans un même espace et de concurrence entre producteurs agricoles. Sa réflexion découle d'une théorie de la rente foncière qui, moins connue par les économistes que celle de Ricardo, est plus familière des géographes. Elle n'apparaît que comme une étape pour expliquer pourquoi les producteurs préfèrent s'installer à tel endroit plutôt qu'un autre pour réaliser telle culture. La rente foncière est plus ou moins élevée en fonction de la position des terres dans l'espace, précisément selon leur éloignement par rapport à la ville ou marché, et c'est à partir de ces différences spatiales qu'il est possible de déduire des règles d'affectation du sol.

Bien d'autres économistes ont étudié la rente foncière, thème classique en économie mais nous ne rappellerons ici que les analyses fondatrices, qui l'ont l'identifié comme un

³ Tellier (1985) distingue trois grands volets dans l'économie spatiale : la rente foncière, la localisation agricole et l'économie des systèmes urbains. Nous n'aborderons pas ce dernier volet, bien que la problématique urbaine ne soit pas absente de nos préoccupations, parce qu'il fait l'objet de développements importants qui concernent peu les dynamiques forestières.

déterminant de l'utilisation des terres : la rente différentielle de Ricardo, la rente de position de Von Thünen, auxquelles peuvent se raccrocher respectivement celles de Marx et Marshall.

Les théories économiques plus récentes sur le marché foncier permettent également de voir quel rôle les prix des terres peuvent jouer dans les choix de localisation. L'une et l'autre question [rente foncière et localisation] sont interconnectées (Tellier, 1985; Guigou, 1982). C'est pourquoi les théories de la rente foncière font partie intégrante de la théorie économique spatiale au même titre que la théorie de la localisation, même si le concept de rente foncière agricole fait plus référence au sol qu'à l'espace. Disons que l'espace est abordé dans sa substance concrète en tant que sol (Tellier, 1985).

II. La rente foncière recouvre le prix d'usage du sol

Si les premiers économistes à avoir étudié la rente foncière, des physiocrates aux économistes contemporains de Ricardo et Von Thünen, affirment tous que la rente est ce que paye le fermier au propriétaire des terres, ils ne s'entendent pas sur ce que recouvre ce paiement. Qu'est-ce que l'on paie et pourquoi ?

Ricardo observe que l' " on confond souvent la rente avec l'intérêt et le profit du capital, et dans le langage vulgaire, on donne le nom de rente à tout ce que le fermier paie annuellement au propriétaire " (Ricardo, 1817 : 45, in Guigou, 1982). Il donne l'exemple de " deux fermes contiguës ayant une même étendue, et un sol d'une égale fertilité ", mais dont une est pourvue des bâtiments et instruments pour l'agriculture, entourée de haies, de clôtures et de murs. Cette dernière ferme " s'avèrera plus chère que l'autre; mais dans les deux cas, on appellera rente la rémunération payée au propriétaire. Il est cependant évident qu'une partie seulement de l'argent serait **payée pour exploiter les propriétés naturelles et indestructibles du sol**, le reste représentant l'intérêt du capital consacré à amender le terrain et à ériger les constructions nécessaires pour assurer et conserver le produit " (Ricardo, 1817 : 56). Ainsi, dans son essai (1815 : 549), il notait qu' " il entre toujours dans cette somme [la rente] une quotité distincte qui représente évidemment l'intérêt du capital. Seule l'autre partie sert à payer le loyer de la puissance naturelle du sol ".

La définition de la rente foncière d'Adam Smith n'échapperait pas à la confusion entre caractéristiques du sol et ce qu'il y a au-dessus, y compris les arbres⁴. " A. Smith donne parfois au mot rente le sens rigoureux dans lequel je cherche à le restreindre, mais le plus souvent il l'emploie dans le sens vulgairement usité " (Ricardo, 1817). Pour A. Smith, les forêts de Norvège, qui ne produisaient aucune rente, ont commencé d'être affermées lorsque les demandes croissantes de bois de construction en Europe ont fait augmenter le prix du bois. Ricardo fait remarquer que le paiement d'une rente correspond dans ce cas à l'acquisition des arbres précieux qui couvrent le terrain (op. cit.).

Ricardo établit une distinction nette entre le sol et ce qui le couvre, c'est à dire les infrastructures servant à assurer et conserver le produit agricole mais aussi les arbres. La rente foncière se rapporte selon lui exclusivement au sol et non au " dessus " : " Par le mot rente, je désigne toujours la redevance payée au propriétaire pour obtenir le droit d'user de la puissance productive naturelle et inhérente à la terre " (Ricardo, 1815 : 549, in Guigou, 1982). Dans ses Principes d'Economie Politique (1817 : 45-46), il indique que " La rente est cette portion du produit de la terre que l'on paie au propriétaire pour avoir le droit d'exploiter les

⁴Cette confusion viendrait, entre autres, de ce que pour Smith, la rente est un élément du prix des marchandises (théorie des composantes) alors que Ricardo, à la suite de Malthus, s'attache à montrer que la rente est au contraire une conséquence du prix et non une explication.

facultés productives originelles et impérissables du sol”, ou encore “ les facultés primitives et indestructibles du sol ” (in Guigou, 1982).

Ricardo reconnaît l’influence de Malthus, qui considère lui aussi la rente “ comme le résultat de certaines qualités particulières du sol et de son rendement ” ; c’est la fertilité du sol qui donne le pouvoir de payer une rente (Malthus, 1820 : 119, in Guigou, 1982). En plus d’avoir bien vu ce que recouvrait la rente, Ricardo souligne que “ Malthus a défini d’une manière très exacte la rente de la terre en disant ‘qu’elle consiste dans cette fraction du produit total qui demeure aux mains du propriétaire après que tous les frais de culture, quels qu’ils soient, ont été prélevés’ ” (Ricardo, 1815 : 543).

III. L’explication de la rente foncière en termes de fertilité

Pour Malthus, la rente provient de trois sources : (i) la qualité du sol (c’est à dire le pouvoir qu’a la terre d’offrir plus de biens de subsistance que ce qui est nécessaire pour faire vivre les personnes qui la cultivent), (ii) la demande, liée au développement de la population lui même lié aux subsistances abondantes et (iii) la rareté comparative des terrains fertiles. Mais la source fondamentale de la rente est “ la rareté comparative des meilleurs terrains ”, liée au fait que “ l’étendue de la terre est limitée, ne peut s’agrandir à notre gré ” et que la fertilité n’est pas la même sur tous les terrains (Malthus, 1820 : 104).

Ricardo reprend exactement cette explication de la rente foncière : on paie une rente “ uniquement parce que la terre varie dans sa force productive, qu’elle est limitée en quantité et parce que, dans le progrès de la population, les terrains d’une qualité inférieure, ou moins bien situés, sont défrichés ”. Au lieu des arguments d’ordre moral, religieux et politique de Malthus⁵, caractéristiques de l’analyse économique au 17 et 18^{ème} siècles, Ricardo propose une théorisation de la rente véritablement intégrée dans l’analyse économique. Elle est d’abord présentée en termes “ physiques ” dans son Essai (1815), puis en valeur, avec l’introduction des prix du blé (représentant le bien de subsistance) dans les Principes (1817); ce qui ne change en rien l’explication de la rente.

Comme dans sa théorie sur les avantages comparatifs, Ricardo met l’accent pour la rente foncière sur les facteurs naturels et la lie aux différences de fertilité des terres. L’explication et la justification d’une rente correspondant au prix d’usage du sol part d’un constat : les terres ne présentent pas partout la même fertilité. Ricardo en déduit que ces différences qualitatives conduisent à des différences de coûts de production, ces derniers étant plus élevés sur les terres les moins fertiles que sur celles qui le sont moins. Les fermiers, qui paient la rente au propriétaire des terres sur lesquelles ils travaillent, reçoivent un profit, rémunération de leurs investissements en capital sur les terres, dont le niveau dépend de ces coûts de production. En cela, les fermiers peuvent être assimilés à des entrepreneurs-capitalistes.

Ricardo suppose qu’au fur et à mesure de l’augmentation de la richesse et de la population, la nécessité de répondre à la croissance des besoins alimentaires et à la demande de blé oblige à mettre en culture des “ classes de terres ” de fertilité décroissante⁶. Sans augmentation de capital et/ou de travail, le produit tiré des terres diminue du fait de rendements agricoles

⁵Malthus justifie la rente en se référant à la Nature et à Dieu : “ La qualité du sol est un don que la nature fait à l’homme (Malthus, 1820 : 105). “ Ne faut-il pas regarder la rente comme l’effet naturel d’une qualité attachée par Dieu à la terre, comme un don précieux fait à l’homme ” (op. cit. : 111).

⁶Guigou (1982 : 188) note que “ l’ordonnancement des terres selon leur degré de fertilité est tout à fait possible (...) puisqu’il s’agit d’une donnée physique bien connue par les agriculteurs qui savent distinguer de génération en génération, les bonnes et les mauvaises terres ”.

décroissants (Ricardo, 1817). La loi des rendements décroissants, commune à Malthus et Ricardo, signifie que pour doubler le produit total, il faut plus que doubler les quantités de travail et de capital. La validité de la loi des rendements décroissants relève selon Malthus et Ricardo, à la fois de l'histoire qui a montré que la croissance de la population conduit à recourir à des sols de moins en moins fertiles, et de la logique qui veut que des qualités de sols différentes soient simultanément cultivées.

Dans son Essai (1815), Ricardo montre qu'un apport de capital sur chaque nouvelle terre permet de compenser la baisse de fertilité et de maintenir un produit constant. Mais les fermiers travaillant sur les terres les moins fertiles reçoivent un profit moins élevé que ceux situés sur les meilleurs terrains, compte tenu des plus grands investissements en capital qu'ils doivent engager pour obtenir le même produit.

L'hypothèse d'un taux de profit général unique dans l'économie, celui de la terre la moins fertile, donc le plus bas, implique que les fermiers situés sur les meilleures terres reçoivent un profit moindre que le profit "normal" qu'ils auraient touché sans cette unicité du taux de profit. La différence entre le profit qu'ils touchent et le profit "normal" constitue la rente.

L'unicité du taux de profit résulte de la concurrence que se livrent entre eux les fermiers. Si un fermier veut percevoir son taux de profit "normal", le propriétaire foncier pourra toujours trouver un autre fermier, travaillant sur une terre moins fertile, pour qui il sera indifférent de gagner le faible profit que lui rapportera sa terre ou d'aller travailler sur une terre plus fertile mais de verser une rente, ou encore de placer ses capitaux ailleurs. C'est pourquoi, "Si le fermier consent à payer (...), c'est parce qu'il ne saurait en faire un emploi plus profitable" (Guigou, 1982 : 179). L'hypothèse d'un taux de profit général unique (ainsi que celle d'un taux de salaire constant) se justifie pour éviter la fuite de capitaux (et de la main d'oeuvre) de l'agriculture vers d'autres activités économiques.

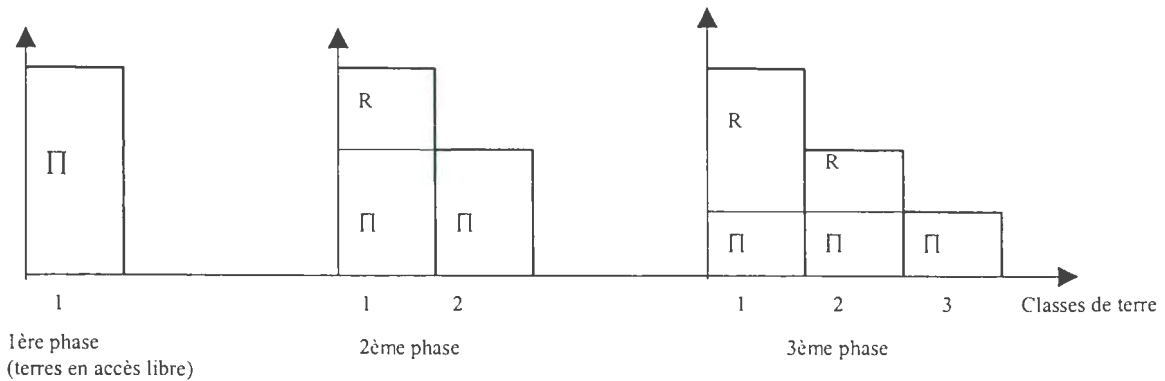
Le processus d'apparition de la rente foncière, permis par l'existence d'un taux de profit général unique, est présenté sous deux versions : une version extensive et une autre intensive mais le principe reste le même. "Lors de l'établissement primitif d'une Nation sur une terre fertile", celle-ci est en abondance et en accès libre, "chacun peut aspirer par son choix à en posséder une partie" (Ricardo, 1815 : 543). Dans ce cas, tout le produit net va au fermier et il n'y a pas de rente⁷.

Le processus d'extension se traduit par la mise en culture de classes de terre de moins en moins fertiles, qui engendre une rente pour les propriétaires des meilleurs terrains, et se poursuit jusqu'à la dernière terre dont le propriétaire ne reçoit aucune rente. Cette terre se situe à la "**marge d'extension**" : elle correspond à un seuil de fertilité en dessous duquel toute culture n'est plus rentable. Dans la version intensive, la même terre est cultivée mais le problème des rendements décroissants existe toujours. L'augmentation des coûts de production à chaque mise en culture et l'hypothèse d'un taux de profit général unique entraîne des différences de taux de profit à l'origine de la rente.

⁷Ricardo observe : "qui songerait à acheter le droit de cultiver un terrain, alors que tant de terres restent sans maître, et sont par conséquent à la disposition de quiconque voudrait les cultiver ?" (Ricardo, 1817 : 46).

Le processus d'extension des cultures

Rente (R), taux de profit (Π)



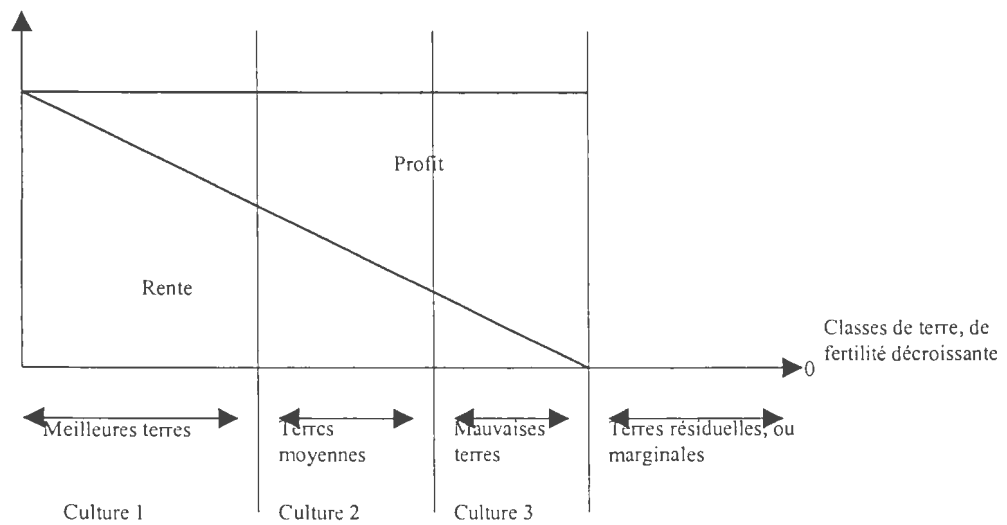
Tout le produit va au fermier. Pas de rente.

Dès qu'une classe de terre moins fertile est mise en culture, une rente est payée aux propriétaires des premières terres.

La rente des propriétaires des terres les plus fertiles est plus élevée que celle des terres de deuxième classe. Sur la troisième classe de terre aucune rente n'est payée. Il s'agit de la terre située sur la marge d'extension.

La diminution de la rente ricardienne

Rente foncière, profit



Le prix du blé croît avec l'augmentation des coûts de production liée à la mise en culture de terres de qualité décroissante afin de répondre à la demande de blé croissante de la population. Parallèlement, la concurrence entre fermiers conduit à un alignement vers le bas et un prix unique du blé. La rente représente toujours une différence, entre le prix unique du blé, correspondant à la terre la moins fertile, et le prix du blé sur les autres terres. Plus la différence de fertilité est grande, plus la rente est élevée.

Cette analyse de la rente foncière est axée sur les différences de fertilité des terres. Mais Ricardo et, avant lui, Smith et Malthus, aborde également l'idée que des différences de

localisation des terres (par rapport aux rivières, au marché...) peuvent induire des rentes pour les terres les mieux situées. Il indique que “ Si la terre jouissait partout des mêmes propriétés, si son étendue était sans bornes, et sa qualité uniforme, on ne pourrait rien exiger pour le droit de la cultiver, à moins que ce ne fût là où elle devrait à sa situation quelques avantages particuliers ” (Ricardo, 1817 : 178). Dans ces conditions, la rente provient des différences de coûts de transport entre des terres situées plus ou moins près du lieu de consommation⁸.

A. Smith explique que “ la terre située dans le voisinage d’une ville donne une rente plus élevée qu’une terre également fertile, située dans un endroit éloigné de la campagne ” (A. Smith, 1776 : 143). Malthus observe que tous les terrains “ ne peuvent pas être les plus fertiles, toutes les situations ne peuvent pas être également rapprochées des rivières et des marchés ” (Malthus, 1820). A la suite de Ricardo, Marx envisage lui aussi la rente foncière comme une rente différentielle qui provient de la fertilité du sol et de sa localisation.

Les économistes classiques intègrent donc des préoccupations spatiales dans l’explication de la rente foncière, mais elles restent secondaires alors qu’elles constituent le coeur de la rente foncière dans la conception de Von Thünen (1826).

IV. Les différences de position à l’origine de la rente thunénienne

Von Thünen note le souci de Ricardo de clarifier la définition de la rente, ce qui l’amène à souligner qu’il “ cherche à rectifier l’erreur d’A. Smith sur la rente foncière ” en séparant bien “ les intérêts du capital en bâtiments du rendement du sol ” (Von Thünen, in Huriot, 1994). Von Thünen s’accorde sur ce point avec Ricardo : “ le revenu d’un domaine est, et doit être, parfaitement distinct du produit que donne la terre. Un domaine est toujours pourvu de constructions, de clôtures, d’arbres et autres objets, dont la valeur est séparée de celle du sol; (...) Ce qui reste du rendement du domaine, après en avoir retranché l’intérêt de la valeur des bâtiments, des clôtures, et en général de tous les objets qui peuvent être séparés du sol, je l’appelle rente foncière ” (op. cit.).

Pour Von Thünen, “ il n’y a donc dans la rente foncière d’A. Smith aucune mesure pour la rente foncière ou la rente du sol proprement dite (...) du moment que d’un côté l’on divise le prix des produits en trois parties : salaire du travail, intérêt du capital et rente foncière ” (op. cit.). A la différence de Ricardo, la théorie de la localisation agricole de Von Thünen élimine tout effet d’avantage comparatif naturel : les seules difficultés de transport entre producteurs et consommateurs, qui ne sont pas localisés au même endroit, aboutissent à une différenciation poussée de l’espace agricole (Boussard, 1987).

Von Thünen affirme d’emblée que ce qui différencie le plus les terres les unes par rapport aux autres, ce n’est pas la fertilité ou leur rendement, mais leur position dans l’espace⁹. Précisément, c’est la distance relative des terres par rapport à la ville¹⁰, laquelle représente le

⁸“ En admettant même que ces terres aient une fécondité égale, la nécessité d’y consacrer plus d’ouvriers, de chevaux, etc., afin de transporter le produit des lieux de culture aux lieux de consommation conduirait indispensablement à employer une plus grande quantité de capital pour obtenir le même produit ” (op.cit.).

⁹Von Thünen ne néglige pas pour autant le fait que la rente vienne d’une différence de qualité du sol : “ La rente foncière d’un domaine résulte (...) de l’avantage qu’il possède, relativement à un autre domaine moins favorisé par le sol ou par la position ” (op.cit.).

¹⁰L’existence d’une ville-marché constitue une caractéristique de localisation parmi d’autres, lesquelles peuvent être naturelles (caractères topographiques, proximité des rivières, des voies d’eau...) ou artificielles (proximité des infrastructures). De même, la distance est le paramètre spatial le plus étudié par les économistes classiques, mais l’absence de nuisance et la présence de facteurs attractifs exceptionnels peuvent également modifier la valeur de la terre (Carlson et al., 1993).

marché des facteurs de production et de consommation finale, qui apparaît primordial. La distance “ détermine alors des différences de coûts de transport et d’accessibilité au marché qui produisent des rentes pour les terrains les mieux situés. Le niveau de la rente foncière, définie comme le revenu excédentaire à l’hectare qui reste après déduction des coûts de transport du produit, est donc mesuré par le montant des économies de transport :

$$R(\text{de position}) = R(\text{distance au centre}) = R(\text{économies de transport}).$$

La rente est une fonction décroissante de la distance au marché et des coûts de transport : plus les terres sont éloignées du marché final, plus le coût de transport augmente et influence négativement leur valeur, toute chose égale par ailleurs (Carlson et al., 1993).

V. Le modèle formel de Von Thünen

Lösch (1939) propose une formalisation de l’analyse de Von Thünen permettant d’explicitier la relation qu’il établit entre rente foncière et localisation des cultures.

Les hypothèses du modèle

H1. la zone de production agricole est une plaine homogène et continue

H2. au centre de la plaine, la ville est le seul marché de consommation et des facteurs de production

H3. la ville et la plaine constituent un Etat isolé : “ tout ce qui est produit dans la plaine est consommé par la ville et réciproquement. Il n’y a pas d’échange extérieur. C’est l’autarcie villageoise ”.

H4. les possibilités de transport sont infinies : “ de tout point de la plaine, les agriculteurs peuvent se rendre ‘en ligne droite’ au marché central ”.

H5. la demande de produits agricoles est donnée et est élastique par rapport aux prix.

H6. “ Rationnellement, on doit pratiquer, dans toutes localités, la culture qui utilise le sol de la manière la plus avantageuse, ce qui ramène à la question (...) : quel est le système de culture, qui dans le voisinage immédiat de la ville, donne la plus haute rente ”.

H7. “ Il n’y a pas de marché d’appropriation des terres mais uniquement un marché de location des terres ” qui fonctionne suivant le principe d’enchère.

Les caractéristiques d’une culture dans le modèle

Pour chaque culture, on peut définir les variables suivantes :

p_{oi} : prix de vente d’une unité de produit i sur le marché central (à distance 0 du marché)

a_i : coût total de production d’une unité du produit i , qui comprend le coût du travail et le coût du capital $a_i = pT * aT_i + pC * aC_i$

$pT * aT_i$: salaire * nombre d’heures de travail requis pour produire une unité du produit i
 $pC * aC_i$: rémunération d’une unité de capital (taux d’intérêt) * nombre d’unité de capital requis pour produire une unité du produit i

b_i : coût de transport par km d’une unité de produit i

k : distance du lieu de production au marché

q_i : quantité de produit i à l’ha (ou rendement dans Guigou)

$A_i = a_i q_i$: ensemble des coûts de production du produit i à l’ha

$p_{oi} - b_{ik}$: prix d’une unité de produit i sur le marché déduit des coûts de transport du point k jusqu’au marché. Il correspond au prix auquel est vendue l’unité de produit i au point k , c’est à dire le prix aux producteurs du produit i et situés à une distance k du marché.

Le programme de maximisation du profit des producteurs

Le profit des producteurs du produit i au lieu de production k est égal à ses revenus (définis comme le prix d'une unité de produit i au point k multiplié par la quantité produite à l'ha) moins les coûts de production à l'ha. Le programme de maximisation du profit s'écrit :

$$\text{Max } (p_{oi} - b_{ik}) q_i - A_i$$

Dans la formalisation du modèle de Von Thünen, les producteurs, supposés rationnels, cherchent à maximiser leur profit, ou minimiser leurs coûts de transport, et pratiquent, ce faisant, la culture qui dégage la rente la plus élevée pour le propriétaire des terres (Guigou, 1982; Carlson et al., 1993). Le profit des producteurs du produit i au lieu de production k est égal à ses revenus et s'écrit comme suit :

$$\text{Max } (p_{oi} - b_{ik}) q_i - A_i$$

La définition de la rente foncière

La rente foncière R_i tirée du produit i est définie comme le revenu excédentaire à l'hectare qui reste après déduction des coûts de production et de transport du produit i . Elle peut être notée de la même façon que le profit, dans la mesure où il est positif :

$$R_i = (p_{oi} - b_{ik}) q_i - A_i \geq 0$$

Mais la notation la plus courante de la rente de position thunenienne fait apparaître explicitement le coût de transport :

$$R_i = q_i p_{oi} - q_i b_{ik} - q_i a_i$$

$$R_i = q_i (p_{oi} - a_i - b_{ik})$$

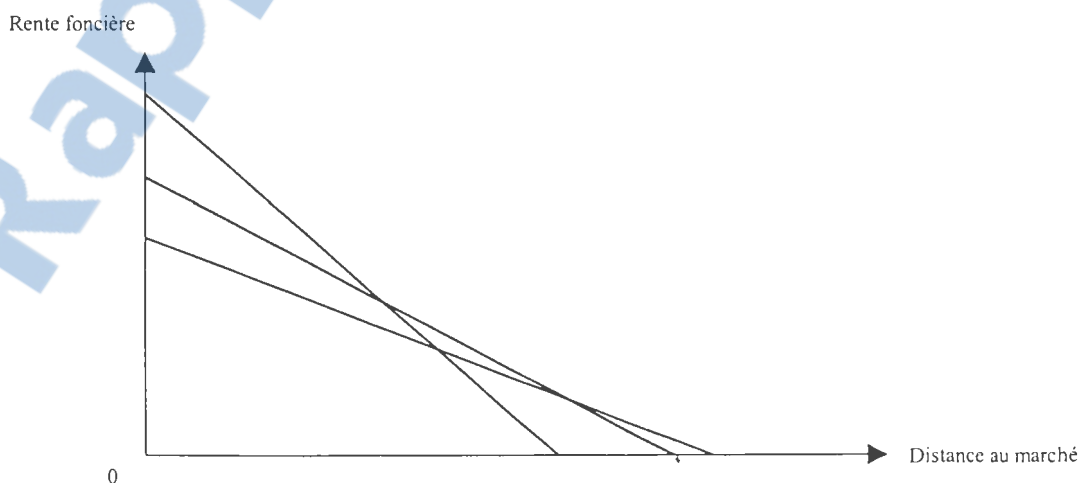
Ramenée à l'unité, la rente foncière ou "prix de la terre" peut s'écrire comme le prix du produit i moins les coûts de production et de transport de ce produit jusqu'au marché :

$$R_i = p_{oi} - a_i - b_{ik}$$

La rente est une fonction de la distance k au marché : $R = R(k)$, qui est décroissante avec k (plus on s'approche du centre ville, plus les terres dégagent une rente élevée).

La représentation graphique de cette fonction place la rente foncière R_i en ordonnée et la distance k en abscisse. La courbe de R_i est une droite dont la pente est $-b_i$ et qui touche l'axe des ordonnées au point $p_{oi} - a_i$, et l'axe des abscisses en $p_{oi} - a_i / b_i$. Le lieu des points de la fonction R_i est une "surface de rente" et la rente est constante sur la surface $A0B$.

Représentation de la rente thunenienne



La localisation des cultures

Chaque culture génère, compte tenu de ses caractéristiques, une fonction de rente spécifique. On obtient un diagramme lorsque l'on construit les courbes, ou plutôt droites associées aux fonctions de rente, de tous les produits. A une distance k du marché donnée, la courbe indique la somme maximale de rente foncière qu'un producteur d'une culture donnée peut payer pour un ha, sans entamer la partie de ses revenus consacrée à la rémunération des facteurs de production, autres que le sol (Tellier, 1985). Pour être près du marché, la culture I doit fournir une rente à l'ha supérieure à celle de la culture II et il la droite associée à la rente I doit passer au-dessus de l'autre (Guigou, 1982; Boussard, 1987)¹¹.

La force d'attraction exercée par le marché sur une culture est représentée par la pente de la droite associée à la fonction de rente. Cependant, même si la droite est très pentue pour une culture, celle-ci ne s'impose pas nécessairement sur le marché, dès lors que d'autres cultures dont les droites sont moins pentues se situent au dessus de la première (Tellier, 1985).

En prolongeant les droites associées aux fonctions de rente le modèle de Von Thünen représente la localisation des cultures sous formes de cercles concentriques autour du marché-centre. Guigou indique que le contenu des 6 premiers cercles : 1) cultures maraîchères et production de lait; 2) sylviculture; 3) cultures alternées; 4) cultures pastorales; 5) cultures triennales; 6) élevage extensif de bétail.

VI. L'utilisation des terres à travers les rentes de Ricardo et Von Thünen

L'utilisation des terres dans l'analyse de la rente foncière ricardienne

Tellier (1985) traduit l'analyse ricardienne comme une procédure d'encan de l'ensemble des terres aux fertilités différentes. Le fermier intéressé à louer une terre lors de cet encan est supposé connaître l'enchère, ou rente, maximale qu'il peut produire selon le niveau de fertilité de la terre. Il est alors possible de construire une courbe d'enchère maximale indiquant pour chaque degré de fertilité l'enchère maximale correspondante.

L'encan commence de fonctionner lorsque l'encanteur, ou propriétaire, de la terre la plus fertile offre un hectare de sa terre. Les fermiers consultent leurs courbes de rente maximale et proposent des enchères inférieures jusqu'à ce que la concurrence les oblige finalement à offrir le niveau de rente maximale. C'est au premier fermier qui proposera cette somme que reviendra l'hectare de terrain le plus fertile. Il en est ainsi pour toutes les terres de fertilité inférieure, jusqu'à la dernière terre située à la marge d'extension. A la fin du processus, la courbe des rentes foncières effectivement payées correspond à celle des enchères maximales et le taux de profit des fermiers est identique pour tous, quelque soit le degré de fertilité des terres.

Si dans l'analyse de Ricardo, la question de l'utilisation des terres n'apparaît pas, il est donc possible, en prolongeant son modèle, de montrer que les terres mises en priorité en culture sont celles qui procurent la rente la plus élevée à leur propriétaire, c'est à dire les terres les plus fertiles.

La théorie de la localisation agricole optimale de Von Thünen

L'objectif de Von Thünen est de savoir comment se répartissent les activités agricoles dans l'espace géographique et en fonction de quoi (Boussard, 1987). Selon lui, elles se répartissent

¹¹Lorsque la droite associée à la rente d'une culture donnée est en tout point dépassée par les droites des autres, les producteurs de la première culture ne pourront louer de terrain à aucun propriétaire (Tellier, 1985).

non pas d'une façon aléatoire mais selon un certain ordre, une hiérarchisation et c'est la rente foncière qui oriente cette organisation de l'espace. Il veut identifier des "lois générales de localisation, c'est à dire une formule d'application générale permettant de déterminer le prix de chaque produit agricole dans l'Etat isolé et trouver la localité où sa culture devra s'exercer" (Huriot, 1994).

Von Thünen part du constat que "toutes les activités économiques ne peuvent pas se superposer en un même lieu" (Guigou, 1982 : 307). Il s'agit donc de localiser des "points concurrents" par rapport à l'occupation de cet espace, chaque point ne pouvant être consacré qu'à une seule activité et aucun point ne pouvant coïncider avec un autre (Tellier, 1985 : 146).

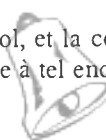
Selon le même principe d'enchère précédent, pour chaque terrain situé à une distance donnée du marché, les producteurs offrent des enchères représentant une partie des rentes qu'ils comptent réaliser sur ce terrain d'après leur fonction de rente¹². La concurrence entre les producteurs conduit à éliminer ceux qui proposent des enchères inférieures à celles que d'autres peuvent proposer et oblige à offrir le maximum de la rente. Le terrain est loué au premier producteur qui consentira à verser au propriétaire le maximum de la rente escomptée et au terme de la procédure d'encan, la courbe de rente correspond à la courbe d'enchères maximum (op.cit.).

En maximisant leur profit, ou ce qui revient au même en minimisant les coûts de transport, les producteurs, supposés rationnels, maximisent également la rente foncière et pratiquent la culture qui dégage la plus forte rente pour le propriétaire des terres (Carlson et al., 1993). La localisation des cultures dépend donc de la maximisation de la rente foncière : l'espace est occupé en tout point par la culture qui procure le maximum de rente foncière à son propriétaire. La culture donnant la plus forte rente sera localisée le plus près du centre, tandis qu'au-delà d'une certaine distance de la ville, les frais de transport étant trop élevés, la rente est nulle, les terres ne trouvent aucun preneur et aucune culture n'est pratiquée même si les terres sont libres (Boussard, 1987).

Le modèle de Von Thünen aboutit à répartir les cultures dans l'espace en cercles concentriques autour de la ville-marché. Les cercles intérieurs sont consacrés aux produits difficiles à transporter, donc grevés de coûts de transport élevés (c'est le cercle des marchandises périssables par exemple). Les cercles extérieurs sont occupés par des cultures qui peuvent être stockées et transportées facilement, à des coûts de transport relativement faibles (op.cit.).

L'idée thunénienne que la rente foncière, définie comme le prix du sol, détermine son usage, n'est pas différente du fonctionnement du marché foncier dans le cadre de la pensée néoclassique. C'est d'ailleurs un des fondateurs de cette école néoclassique, A. Marshall, qui va prolonger l'analyse thunénienne en introduisant les notions d'économie externe dans la rente de situation (Fujita et Thisse, 1997). Comme Ricardo et Von Thünen, Marshall considère la rente comme un surplus, celui " du producteur qui dépasse ce qui est nécessaire pour rémunérer le cultivateur pour son capital et pour son travail " (Guigou, 1982). Il reprend dans sa définition de la rente foncière, la rente différentielle et la rente de situation de Von

¹² Les producteurs, chacun spécialisé dans une culture, se disputent l'occupation du sol, et la confrontation des fonctions d'enchère foncière de chaque culture permet de savoir quelle culture produire à tel endroit ou distance du marché.



Thünen¹³. Mais contrairement à ce dernier, Marshall relie la rente moins à la distance au marché-centre qu'à la présence d'infrastructures de transport telles que le chemin de fer, les routes... La localisation des activités se détermine par rapport à la présence de ces infrastructures, chaque producteur voulant profiter des économies externes qu'elle induit.

Le modèle de Von Thünen et ses prolongements marshalliens proposent ainsi une organisation de l'espace, un ordonnancement des cultures qui expliquent la formation de paysages à partir de règles d'affectation du sol, liées à une théorie de la rente foncière indépendante des facteurs naturels et biologiques. " Von Thünen émet l'hypothèse que les cultures sont soumises à une force combinant une distance et une masse et attirant les cultures vers le marché central " (Guigou, 1982). Cette force n'a rien de physique mais résulte de règles d'affectation du sol économiques qui font jouer les prix des cultures, leurs caractéristiques techniques (quantité à l'ha, coût de production) et leurs coûts de transport.

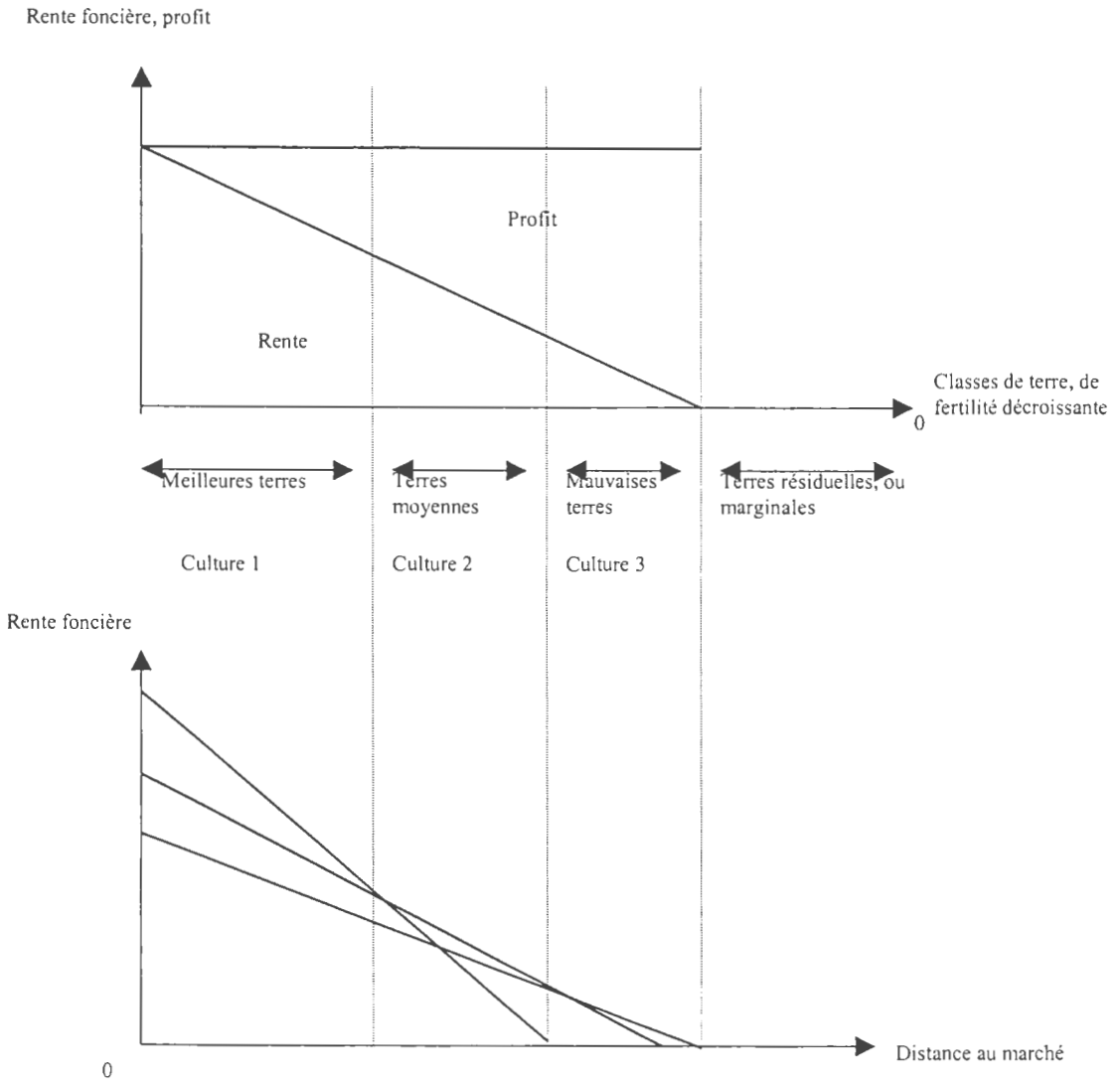
Les deux théories, de Ricardo et Von Thünen, apparaissent plus complémentaires qu'opposées : dans les deux cas, ce sont des différences de caractéristiques (naturelles ou spatiales), et l'unicité des prix sur le marché, qui expliquent que certaines terres dégagent une rente plus élevée que d'autres. Ricardo et Von Thünen s'entendent aussi sur la définition de la rente comme d'un surplus, dont bénéficient les terres les plus fertiles pour l'un, ou les terres les plus proches de la ville pour l'autre. Ce surplus représente pour les producteurs une économie de coût (de production ou de transport) et, pour le propriétaire des terres, "la rente équivaut au prix annuel de location des terres" (Guigou, 1982).

En revanche, les deux économistes se différencient quant à leurs objectifs. Ricardo inscrit son analyse de la rente foncière dans une théorie plus large de la valeur travail et de l'état stationnaire, alors que Von Thünen montre dans quelle mesure la rente foncière, qu'il assimile au prix du sol¹⁴, détermine son affectation. Seul Von Thünen va jusqu'à proposer une théorie de la localisation optimale des cultures. Mais il est possible de prolonger l'analyse ricardienne dans une présentation néoclassique, avec des offres et des demandes de terres dans un marché hypothétique de location des terres, et de se rapprocher ainsi du modèle de Von Thünen.

¹³Il introduit aussi la notion de quasi-rente qui correspond au surplus de revenu que peut donner dans le court terme l'amélioration d'un instrument de production, donc artificiel, contrairement à la rente foncière liée aux qualités naturelles du sol.

¹⁴Guigou (1982) souligne que Ricardo ne propose pas une théorie du prix de la terre mais simplement de la rente foncière.

Liaison entre la rente ricardienne et thunénienne



Annexe 5. Présentation du modèle de Faustmann (1849)

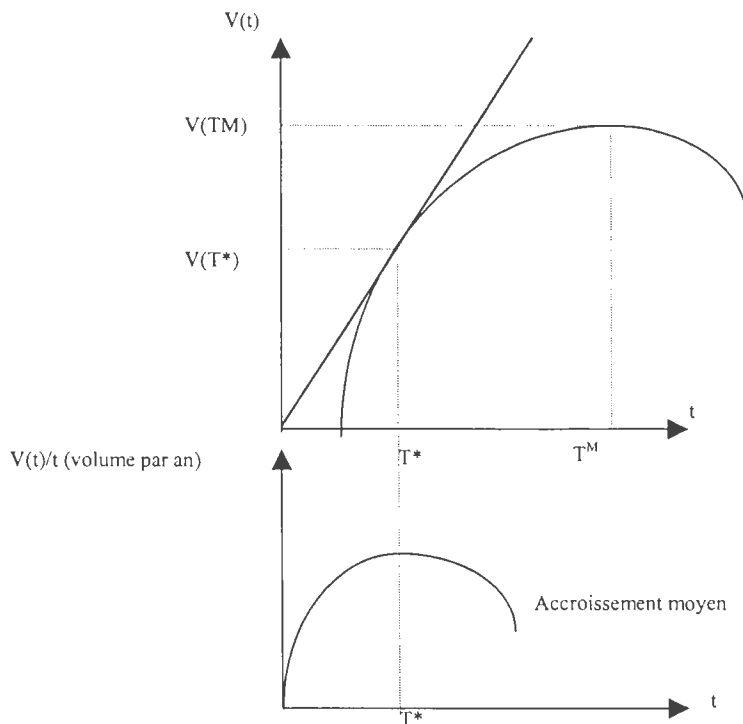
Nous proposons dans cette annexe une présentation du modèle de Faustmann. Nous commençons par une version statique de ce modèle, par simplification, puis nous en donnons la version dynamique.

1. Un modèle de gestion statique : le Rendement Maximum Soutenable (RMS)

Les modèles statiques ne font intervenir dans la décision du gestionnaire que des variables liées à l'âge de l'arbre à un moment donné. Ils ne prennent pas en compte la notion d'actualisation en n'insérant pas la décision du gestionnaire dans une perspective économique et dynamique. Si les forestiers se basent sur les seuls paramètres physiques de croissance des arbres dans leur décision de coupe, ils prennent cependant nécessairement en compte le long terme, comme l'illustre le principe de production soutenue dans l'aménagement forestier traditionnel. Dans ce cadre, les prélèvements, permettant une régénération naturelle du peuplement forestier, ne doivent pas être supérieurs à la " production ", c'est-à-dire le volume de bois correspondant à l'accroissement des arbres depuis la dernière coupe (Montgolfier et Normandin, 1990; Poupardin et Larrère, 1990).

Dans ce modèle, le volume $V(t)$ de bois sur pied à la date t s'exprime par la fonction $V(t)=f(t)$ représentée graphiquement par une courbe sigmoïdale (graph.), tendant asymptotiquement vers un maximum jusqu'à l'âge limite de longévité. Cette loi caractérise la croissance d'un peuplement monospécifique et équienné¹⁵, ou celle d'un arbre d'une espèce et d'une localisation spécifique, sachant que les valeurs de cette loi sont sensiblement différentes selon les conditions naturelles de croissance et les essences concernées (Hanley et al, 1997). Le point de tangence de la courbe $V(t)$ avec une droite passant par l'origine détermine l'âge optimal d'abattage T^* . Ce point correspond au rendement maximum soutenable et à l'âge pour lequel la production moyenne ($f(t)/t$) est maximale, et au maximum de l'accroissement moyen. On observe que le volume de bois coupé à cet âge optimal ($V(T^*)$) est inférieur au volume de bois maximum que pourrait donner le peuplement forestier ou l'arbre considéré sans la rotation : $V(T^M)$.

¹⁵Peuplement forestier composé de tiges ayant sensiblement le même âge et d'une seule espèce.



L'âge optimal peut également être calculé à partir de la maximisation du revenu que le producteur forestier retire chaque année de l'exploitation de sa forêt (Terreaux, 1997). La valeur commerciale des arbres $v(t)$ est déterminée par le volume de bois commercialisable que les arbres peuvent produire. Si on suppose la courbe $V(t)$ connue, $v(t)$ croît avec le diamètre des fûts, et suit la courbe $V(t)$, la valeur commerciale $v(t)$ des arbres peut donc s'écrire :

$v(t) = f(t)p$, où $f(t)$ est le volume de bois commercialisable qui augmente avec le temps, $f'(t) > 0$ puis dont le taux de croissance diminue passé un certain âge, $f''(t) < 0$, et p est le prix réel du bois par unité de volume, supposé constant pour chaque produit et d'une année sur l'autre.

La courbe de la fonction de croissance $f(t)$ peut donc représenter à la fois l'évolution du volume et de la valeur commerciale des arbres¹⁶. Elle montre qu'il faut attendre que les arbres aient un certain âge pour avoir une valeur commerciale, puis, le volume de bois continue d'augmenter avec l'âge jusqu'à atteindre un plateau et décliner en même temps que les arbres vieillissent et meurent. L'âge optimal résultant de la maximisation du volume de bois ou de sa valeur correspond donc au rendement maximum soutenable du bois, en volume ou en valeur (Toman et Ashton, 1996).

Le discours des ingénieurs forestiers est un discours "économique" puisqu'ils assimilent la forêt à un capital, et les activités de gestion à des décisions d'investissement ou de désinvestissement (Poupardin et Larrère, 1990 : 43). La plantation d'arbres est considérée comme un investissement et, si aucun prélèvement n'est effectué sur le peuplement en

¹⁶Dans leur spécification de la production forestière marchande, Deprès et Normandin (1997) supposent que l'évolution des prix des bois peut être assez bien représentée en fonction de l'âge des arbres par une courbe sigmoïdale du même type que celle de la croissance en volume, avec cependant une légère décroissance lorsque les arbres deviennent assez âgés.

croissance, il y a accumulation du capital. Les prélèvements au-delà du volume de “production” soutenu sont assimilés à du désinvestissement : c’est “compromettre la production ultérieure de bois en ‘sacrifiant l’avenir au présent’ ” (op.cit.).

Les économistes traitent également la décision de l’exploitant forestier comme un problème microéconomique d’investissement en capital. La forêt apparaît comme un cas de l’application de la théorie du capital aux ressources renouvelables; cas particulier lié à l’existence d’un délai entre la décision de planter l’arbre et le moment où celui-ci produit un volume de bois commercialisable (Hanley et al., 1996). Ils critiquent cependant la pratique du rendement maximum soutenable, souvent suivie par les forestiers, et développent d’autres modèles de gestion forestière permettant de prendre en compte ce délai par l’introduction du taux d’actualisation et du coût d’opportunité (Fisher, 1930). Le désaccord entre économistes et forestiers sur le principe forestier de rendement soutenu apparaît chronique (Löfgren, 1991; Samuelson, 1976).

2. Le modèle de gestion forestière dynamique

Sur une période

L’objectif de l’exploitant ou gestionnaire forestier est de maximiser le profit, estimé par la valeur actuelle de l’ensemble des dépenses et des recettes brutes intervenant au cours de la période de production (Deprès et Normandin, 1997). Celle-ci, commençant avec le début de la croissance de forêt et se terminant au moment de l’abattage, et chaque arbre abattu étant replanté, la période de production correspond aussi à une rotation de coupe. Le programme de maximisation revient à calculer la valeur actuelle nette de la forêt et permet donc d’estimer l’âge optimal de coupe ou, ce qui revient au même, la rotation forestière optimale. Sur une période, la règle de décision signifie qu’à tout moment t , le producteur forestier se pose la question d’investir son capital dans la forêt ou ailleurs, en comparant ce que pourrait lui rapporter les différents types d’investissement forestier.

Le modèle de rotation forestière le plus connu est celui de Faustmann (1849), qui considère le cas de rotations forestières infinies avec la possibilité de planter des arbres après chaque coupe, mais le raisonnement peut être conduit sur une seule rotation, correspondant au modèle de base ci-dessous. Le programme du producteur forestier s’écrit :

$$e^{-rt} [v(t)-c] \quad \text{où}$$

$v(t)$ est le revenu brut que le producteur peut obtenir de l’exploitation de son peuplement à l’année t ou la valeur commerciale du bois (voir explicitation supra)

c les coûts constants d’abattage et de plantation¹⁷

r le taux d’actualisation

La résolution du programme de maximisation aboutit à l’optimum à la règle de décision suivante :

$$v'(T^*)/v(T^*)-c = r$$

Cette règle de décision signifie que l’âge optimal de coupe T^* est atteint lorsque l’accroissement marginal de la valeur commerciale de la forêt est équivalent à ce ¹⁸ que

¹⁷ c peut représenter les seuls coûts de plantation si le prix des bois par unité de volume rentrant dans la composition de la valeur commerciale de ces bois, p , est net des coûts d’exploitation comme le supposent Hanley et al (1996).

rapporterait la recette nette de cette forêt si elle était placée au taux d'intérêt qui correspond au taux d'actualisation r (Deprès et Normandin, 1997).

Sur une infinité de périodes

La notion de coût d'opportunité apparaît également explicitement dans le modèle de Faustmann (1849) où l'objectif est de maximiser le revenu actualisé, ou valeur actuelle nette de la forêt, sur un horizon infini¹⁹. L'exploitant forestier doit tenir compte dans ce cas des impacts de sa décision de coupe, non pas seulement sur les profits de la rotation en cours, mais aussi sur ses profits ultérieurs. Il doit arbitrer entre les recettes marginales qu'il obtiendra s'il décide aujourd'hui de reporter l'abattage des arbres et les coûts marginaux liés à l'actualisation de l'attente des futures recettes (Toman et al., 1996). Reporter l'abattage permet en effet de bénéficier des gains de croissance des arbres, mais diminue la valeur actuelle des futures coupes en les remettant à plus tard. Sous l'hypothèse que la forêt est entièrement abattue puis replantée, le même problème de maximisation se pose à chaque rotation ou cycle de production forestière, pour une succession illimitée de cycle. La nouvelle règle de décision, qui correspond à la formule de Faustmann, devient :

$$v'(T^*)/v(T^*)-c = \delta / 1-e^{-\delta T^*}$$

L'âge optimal T^* auquel la forêt doit être périodiquement coupée est donc atteint lorsque l'accroissement marginal de la valeur commerciale de la forêt est équivalent à ce que rapporterait la recette nette de la forêt si elle était placée au taux d'intérêt $\delta / 1-e^{-\delta T^*}$. On remarque que ce taux d'intérêt est augmenté d'un facteur $1/1-e^{-\delta T^*}$ qui le rend supérieur au taux du modèle de base précédent construit sur une seule période; si on enlève ce facteur, on retrouve le modèle de base. Ce qui signifie que la prise en compte d'une succession illimitée de rotations diminue l'âge optimal d'abattage des arbres.

L'âge, ou la rotation forestière, optimal varie également avec le taux d'actualisation²⁰ (Bowes et Krutilla, 1985) et les effets de changements dans le prix du bois, ainsi que dans les coûts d'exploitation et de plantation, qui peuvent être étudiés conjointement à travers le ration coût / prix. La période de rotation optimale diminue avec l'augmentation du taux d'actualisation, de même qu'avec des hausses dans le prix du bois, tandis qu'elle s'allonge lorsque les coûts de replantation s'élèvent. L'équation précédente peut également s'écrire :

$$v'(T^*) = \delta [v(T^*)-c] + \delta v(T^*)-c/e^{-\delta T^*}-1$$

- les deux premiers termes de la règle de décision du modèle de base, sans rotation infinie
- le troisième terme est la valeur du site et représente la valeur actualisée de toutes les recettes nettes affectées dans le futur par la coupe des arbres à l'âge T^* .

¹⁸Le caractère évasif de la formulation, repris de Fauchaux et Noël (1995), est ici bien pratique dans la mesure où la littérature anglo-saxonne fait référence au terme " return " (Hanley et al., 1996 ; Toman et al., 1996), alors que la littérature française parle de " rente ", qui n'est pas une traduction du premier terme (Deprès et Normandin 1997).

¹⁹Contrairement au critère de Hartig (1796) qui correspondait à un problème d'optimisation statique, le critère de gestion de Faustmann (1849) est un problème d'optimisation dynamique (Terreaux, 1990).

²⁰Les manuels de F et N (1995) et de Hanley et al. (1996) présentent le graphique de Bowes et Krutilla (1985) permettant de déterminer la rotation forestière optimale pour diverses valeurs du taux d'actualisation. Hanley et al. précisent que leur graphique est construit à partir d'une estimation de la croissance de la forêt réalisée par Swallow et al. (1990) pour une forêt de pins.

Annexe 6. Une revue des modèles économiques d'utilisation des terres appliqués à la déforestation

Les modèles d'utilisation des terres ont une approche commune de la déforestation qui consiste à l'étudier comme le passage d'une utilisation des terres définie comme "Forêt" à une autre utilisation des terres "Non Forêt". Ils se différencient néanmoins sur le nombre et sur les critères de définition des différentes catégories d'utilisation des terres prises en compte. Soulignons que ces critères ne sont pas nécessairement ceux de la FAO. Un système de production de type agroforestier qualifié de déforestation par la FAO peut être qualifié de forêt avec un autre système de critères; l'important étant d'identifier un certain nombre de catégories clairement définies.

Une revue des modèles d'utilisation des terres nous permet de distinguer deux grands types de modèles, qui renvoient à des lectures différentes de l'utilisation des terres. Le premier type correspond à une entrée par la cartographie et nécessite une classification des utilisations des terres, par la détermination de catégories discrètes d'utilisation des terres. Le deuxième type correspond à des modèles "classiques", de type socio-économiques, qui peuvent être qualifiés de modèles d'utilisation des terres, dès lors qu'ils intègrent des variables spatiales.

Les modèles éco-géographiques d'utilisation des terres

Les modèles situés dans cette approche s'intéressent donc à la distribution spatiale des caractéristiques du paysage et à son évolution (Lambin et Mertens, 1997). Ils ont généralement une ambition prédictive, l'observation des pratiques actuelles d'utilisation des terres des terres permettant d'identifier les zones à risque, qui ont la plus forte probabilité d'être défrichées. Les futures dynamiques du paysage comme la déforestation peuvent ensuite être cartographiées. Les modèles d'utilisation des terres basés sur cette approche classificatoire du paysage se situent souvent à une échelle régionale. Les données désagrégées à ce niveau sont collectés grâce aux outils géographiques, tels que la télédétection, les images satellitaires, les photographies aériennes, les GIS. Les études de terrain sont surtout effectuées pour valider et compléter les premières informations.

La simple observation par ces outils géographiques des catégories d'utilisations des terres à l'échelle régionale, donne des indications sur les causes de la déforestation. Les configurations que dessinent les interfaces entre les différentes catégories d'utilisation des terres permettent d'identifier le type d'agents concernés et de mécanismes à l'oeuvre (FAO, 1997). Une typologie des processus régionaux de déforestation a pu ainsi être établie : en corridor, en îlot, diffus, géométrique, arrête et en tâche (Husson, 1995: in Lambin et Mertens, 1997).

La plupart des modèles d'utilisation des terres ne se limite toutefois pas à cette observation et se combine avec des modèles économiques statistiques, dérivés du modèle d'utilisation des terres de Von Thünen²¹. Suivant l'hypothèse que chaque parcelle de terre est affectée à l'usage qui a la rente foncière la plus élevée, les terres qui réunissent des caractéristiques physiques et spatiales favorables à l'agriculture ont le plus de chance d'être défrichées par les producteurs agricoles. Pour chaque type de processus régional, un modèle statistique peut être construit, qui mesure la corrélation entre la variable Non Forêt et des variables spatiales telles

²¹Voir les variantes théoriques du modèle de Von Thünen appliquées à la déforestation dans von Amisberg (1998), Schneider (1995), Hyde et al. (1996).

que la proximité d'une route, d'une ville, d'une frontière agricole, la fragmentation des forêts (Lambin et Mertens, 1997). D'autres modèles prennent en compte des variables non spatiales comme la densité de population, le statut des forêts (concession forestière, aire protégée...) et la qualité du sol (Chomitz and Gray, 1996). Le régime foncier, parce qu'il apporte plus ou moins de sécurité, joue sur la rente foncière et est également considéré comme variable explicative (Schneider, 1995; Hyde et al., 1996).

L'intérêt de l'utilisation de données géo-référencées et désagrégées régionalement est de rendre compte des variations spatiales des facteurs de la déforestation, ce que ne peuvent faire les modèles plus globaux (Chomitz et Gray, 1996). L'impact des incitations à exploiter ou convertir la forêt à d'autres usages n'est en effet pas le même partout dans l'espace. L'importance relative des variables spatiales varie selon le type de processus régional de déforestation (Lambin et Mertens, 1997). Une route par exemple aura beaucoup d'impact dans un processus de déforestation type "corridor" (linéaire), mais peu dans le processus "diffus" (localisé en plusieurs endroits), lequel traduit surtout une fragmentation des forêts.

Ces modèles prennent en revanche peu en compte des variables moins spatiales comme le contexte socio-économique, culturel. Lambin et Mertens (1997) par exemple font l'hypothèse que les facteurs politiques et culturels ont une influence mineure, voire n'ont pas d'importance au niveau régional²². La télédétection par exemple a sans conteste considérablement accru la capacité de cartographier les dynamiques d'utilisation des terres, mais elle laisse de côté les forces socioéconomiques qui sous-tendent les décisions des agriculteurs (Pichon, 1997). Si les modèles donnent des indications sur la localisation potentielle des futures déforestations, ils ne permettent pas d'analyser dans le temps la transformation progressive d'une utilisation des terres donnée. Ils ne rendent pas compte des phases d'évolution qui font passer un point de l'espace d'une catégorie à une autre (un système de cultures à un système agroforestier par exemple)²³.

D'autres limites tiennent à des aspects plus techniques tels que l'auto-corrélation spatiale des déterminants d'utilisation des terres, l'approche classificatoire du paysage. Cette dernière permet de décrire le paysage et son évolution en autant de catégories d'utilisation des terres souhaité, mais pose le problème des critères de définition des catégories, de leur caractère discret, exclusif et donc les problèmes de seuil entre les catégories. Moins les catégories sont nombreuses, plus le passage d'une catégorie à l'autre est "brutal" et souvent peu conforme à la réalité. La multiplication du nombre de catégories peut aider à mieux coller au terrain, mais l'analyse des dynamiques d'utilisation des terres s'en trouve alourdie. La pertinence des catégories est également difficile à maintenir dans le temps : les catégories devraient pouvoir évoluer en même temps que le paysage se transforme.

La détermination du nombre de catégories d'utilisation des terres et de leur contenu est finalement laissée à l'appréciation de l'auteur et dépend beaucoup de son objectif. S'il veut souligner l'ampleur de la déforestation, il aura tendance à réduire le nombre de catégories ou donner une définition très restrictive de la catégorie forêt. S'il veut mettre en évidence une dynamique de systèmes agroforestiers, il dépassera la dichotomie forêt/ non forêt pour créer

²²Les auteurs reconnaissent que la nature du régime foncier et l'existence de forêts sacrées par exemple influencent les décisions de défricher, mais de tels facteurs n'ont pour eux qu'un impact local et peuvent être ignorés dans le cadre d'études régionales.

²³Les informations qu'ils donnent peuvent servir comme "inputs" dans des modèles dynamiques et intégrant d'autres facteurs explicatifs que spatiaux.

une ou des catégories intermédiaires (mélange cultures pérennes et arbres/ cultures vivrières et arbustes/ plantations forestières villageoises...).

Les modèles spatiaux d'utilisation des terres sont conditionnés par la possibilité technique d'observer le paysage et de décrire ce paysage à partir d'images, de photographies. Les enquêtes de terrain viennent après, pour compléter ou valider les résultats obtenus. Enfin, des problèmes de comparaison entre les études se pose dès lors que chacune a son système de catégorisation des utilisations des terres. Lambin et Mertens (1997) définissent cinq catégories d'utilisation des terres (forêt dense, savane, agriculture, sol nu, eau). Ils classent les jachères et l'agriculture dans la catégorie forêt lorsque le couvert est boisé à plus de 30 %. Chomitz et Gray (1996) identifient pour le cas de Belize 31 catégories d'utilisation des terres qu'ils regroupent en trois classes : agriculture semi-vivrière, agriculture commerciale, végétation naturelle (dont forêt et recrûs secondaires). Ils reconnaissent que si l'approche classificatoire est commode, elle ne colle pas toujours à la réalité. Les catégories sont rarement totalement homogènes (des zones classées en semi-vivrier peuvent inclure de petits producteurs orientés vers la vente, et réciproquement).

Les modèles socio-économiques d'utilisation des terres

Contrairement aux modèles précédents, les modèles d'utilisation des terres socio-économiques ne recourent pas systématiquement aux méthodes d'observation géographiques pour obtenir des données. La plupart des modèles microéconomiques visent à expliquer les décisions d'utilisation de la forêt des producteurs agricoles. Les modèles analytiques et de simulation, qui incluent à cet égard des variables spatiales en termes de coût de transport pouvant jouer sur la rentabilité de cultiver, font généralement partie de ce type de modèles.

Au niveau mésoéconomique et régional, les modèles de régression constituent également des modèles d'utilisation des terres, lorsqu'ils abordent la déforestation par les surfaces de forêt résiduelle et défrichée (correspondant aux utilisations des terres Forêt et Non forêt). La dimension spatiale est présente avec les variables telles que la proximité d'une route ou d'un marché urbain, fréquemment prises en compte dans les analyses statistiques (Panayotou et Sungsuwan, 1994; Reis et Guzman, 1994; Southgate et al., 1991).

Les analyses de régression globales utilisent le plus souvent des variables d'utilisation des terres telles que la couverture forestière ou les surfaces cultivées comme proxies de la déforestation. Les modèles EGC se situent également dans cette approche commune de la déforestation, au sens où ils étudient la concurrence entre plusieurs secteurs de production qui donnent lieu chacun à une utilisation spécifique des terres. L'utilisation de données nationales ne permet pas cependant de rendre compte des différenciations régionales et de donner des informations sur la localisation des processus de déforestation.

Annexe 7. Le cas de l'Amazonie brésilienne dans la littérature économique sur les politiques publiques et la déforestation

Dans le cas de l'Amazonie brésilienne, la déforestation est reliée à la conversion des forêts pour des pâturages, souvent dans le cadre de grandes fermes d'élevage, et en second lieu pour des cultures agricoles annuelles réalisées de nombreux petits producteurs²⁴. Les plans ambitieux de construction de routes, les programmes de colonisation agricole, les subventions ou incitations diverses à l'élevage extensif, les législations facilitant l'accès aux terres... sont autant de politiques publiques contribuant à la déforestation. Les effets de la construction de routes, comme la Transamazonienne, sont connus. La déforestation fait partie d'un vaste projet géopolitique d'occupation de la région forestière, organisé par des organismes comme la SUDAM²⁵, l'INCRA²⁶.

- Les politiques de développement régional

La volonté publique de promouvoir le développement de l'Amazonie, notamment par la construction d'infrastructures d'importance sociale comme les routes inter-régionales, peut enclencher des flux migratoires importants, facteurs de pression sur les forêts²⁷. L'axe Nord-Sud reliant la nouvelle capitale Brasilia à Belem (embouchure de l'Amazone) en 1964 a ainsi encouragé de nombreux migrants à la recherche de terres et d'emplois à s'installer en Amazonie. Des firmes ont également été attirées dans la région pour investir dans l'élevage et profiter des bas prix de la terre ainsi que des taxes et crédits incitatifs offerts par le gouvernement (Mahar, 1990).

Des programmes d'incitations fiscales ont en effet été mis en place dans le cadre des financements de la SUDAM pour le développement de l'Amazonie. Les défaillances de cette politique de promotion de l'élevage sont écologiques. Les projets d'élevage ainsi subventionnés recouvrent une superficie considérable (24 000 ha en moyenne par ferme) et seraient responsables de 30 % de la déforestation occasionnée entre 1973 et 1983 (Browder, 1988; Mahar, 1990). Au niveau économique, malgré les "subventions" importantes accordées par l'Etat sous formes diverses (dépenses d'infrastructures, crédits fiscaux, ruraux...), les résultats attendus en matière de production sont loin d'être atteints (op.cit.). Les raisons de cet échec sont de nature administrative et technique, mais viennent surtout de la non rentabilité économique des projets d'élevage. Des analyses financières et économiques des projets financés par la SUDAM montrent que ces opérations étaient intrinsèquement non économiques: sans les subventions les projets ne sont plus rentables. La rentabilité peut augmenter avec le surpâturage mais ce dernier entraîne une dégradation de la qualité des sols. Seules les subventions gouvernementales permettent donc aux investissements dans l'élevage

²⁴L'exploitation forestière s'effectue généralement après les défrichements agricoles. Le prélèvement des bois est en outre sélectif et porte uniquement sur les essences de valeur commerciale, qui ne représente qu'une très faible part du capital forestier sur pied, faute de débouchés sur les marchés extra régionaux où elles sont peu connues (Mahar, 1990).

²⁵La SUDAM, agence de développement régional (créée en 1953 et nommée Superintendency for the Development of the Amazon en 1966) est chargée d'attirer des investissements privés dans des secteurs d'activité spécifiques en Amazonie, et, entre autres, d'organiser une politique de migration.

²⁶Institut national de colonisation et de réforme agraire.

²⁷La construction des infrastructures (routes, ponts...) ne fait pas que favoriser les migrations mais peut causer par elle-même une déforestation non négligeable. La construction du projet hydroélectrique Tucuruí par exemple a inondé 2160 km² de terres forestières (Goodland, 1985 in Browder, 1988).

d'être attractifs auprès des entrepreneurs privés, au prix d'un coût fiscal important ajouté au coût économique²⁸ et environnemental.

- Les politiques de crédit rural

Le système de crédit rural pour l'agriculture et l'élevage, par les conditions avantageuses qu'il présente en termes de taux d'intérêt et délais de grâce relativement aux prêts pour les activités non agricoles, revient à financer directement la déforestation (Browder, 1988). Cette politique de prêt préférentielle en faveur de l'agriculture, le faible coût de l'argent encourage les emprunteurs à convertir la forêt à d'autres usages et à spéculer en achetant et défrichant plus de terres que ce qu'ils peuvent immédiatement mettre en valeur. Ces terres ainsi défrichées et "laissées à l'abandon", notamment par les grands éleveurs, ont cependant pu être "squattées" et faire l'objet par la suite de revendications foncières (Binswanger, 1987, in Browder, 1988).

Les prêts accordés par le système de crédit rural également pour les projets de reforestation ont par ailleurs eu un succès limité : ils ont concerné essentiellement des plantations industrielles d'eucalyptus dans d'autres régions que l'Amazonie (Browder, 1988). Les programmes de crédit ruraux ont donc non seulement constitué d'importants catalyseurs financiers pour la conversion de forêts en Amazonie, mais ont échoué à encourager une reforestation.

- Les programmes de colonisation agricole

Orientés vers les petits producteurs plutôt que les grandes entreprises capitalistiques, les programmes de colonisation agricole mis en place par le gouvernement participent également des efforts de développement de l'Amazonie, et de sa déforestation. Dans les années 1970, le Programme d'Intégration Nationale²⁹ (PIN) est destiné à diminuer les inégalités régionales et propose avec force promesses de gains à des familles sélectionnées du Nord-Est de s'installer en Amazonie (Mahar, 1990). Il se solde cependant par un échec, salvateur pour l'environnement, avec 12 800 familles installées sur les 100 000 prévues et dont une partie seulement vient de la région pauvre du Nord-Est. La déforestation en est ainsi limitée aux seules zones situées le long de la route Trans-amazonienne.

L'impact sur la forêt est en revanche plus marqué dans la région de Rondonia, suite à la construction d'une nouvelle route à la fin des années 1960. Des vagues de migrants à la recherche de terres fertiles et en accès quasiment libre ont afflué dans cette région dans le cadre des projets de colonisation agricole³⁰ établis le long de cette route principale. L'INCRA³¹, chargée de rationaliser la distribution de titres fonciers et de planifier l'occupation de nouvelles zones de frontière sur le territoire, s'est trouvée débordée par les nombreux paysans "squatters" installés sur les terres publiques et attendant leurs titres. La

²⁸Le coût d'opportunité social des pâturages comprend notamment la perte de la valeur des arbres situés sur les terres des éleveurs. Ces derniers ne reçoivent en effet aucune incitation de la part de l'Etat pour vendre les arbres et les détruisent pour réaliser leurs pâturages. Ce coût d'opportunité atteindrait déjà un à deux milliards uniquement sur les projets financés par la SUDAM (Browder, 1988).

²⁹Dans le cadre de ce PIN, les ressources sont débloquées pour construire la Transamazonienne, route reliant l'est et l'ouest du pays, ainsi qu'une route Nord - Sud afin de quadriller la région.

³⁰L'exacerbation des inégalités dans le système de tenure des terres, les sécheresses à répétition dans certaines régions peuvent inciter au départ.

³¹L'INCRA devait distribuer des lots agricoles sur les terres du Rondonia, appartenant par définition à l'Etat. Devant l'ampleur des migrations, la distribution officielle des modules de 100 hectares dans les PIC (Projets intégré de colonisation) n'a pas suffi à répondre à la demande et l'action de l'INCRA s'est très vite cantonnée à légaliser les invasions de terres (Aubertin, 1996).

règle d'allocation des terres suivie par l'INCRA, qui consiste à donner un titre sur une surface de terre multiple de la superficie convertie en pâturage³², encourage en outre les individus à convertir leurs terres (Binswanger, 1987, in Browder, 1988). Les défrichements garantissent également les "propriétaires" contre les intrusions des "squatters", qui s'aventurent rarement sur des pâturages. Défaillances au sens où capacité étatique insuffisante pour maîtriser processus et se laisse dépasser.

En 1981, le programme de développement régional intégré sur le Rondonia et l'Ouest du Mato Grosso (Polonoroste) tente à la fois d'améliorer le réseau routier, de limiter les défrichements agricoles et de promouvoir l'adoption des cultures arbustives, suite aux critiques sur les impacts environnementaux des infrastructures. Les actions menées dans le cadre du programme, notamment le renforcement des services de protection de l'environnement, n'ont pas réussi à ralentir la dynamique de conversion et à modifier significativement l'utilisation traditionnelle des terres³³. Le gouvernement avait envoyé des agriculteurs conquérir le territoire, mais dans les grandes fermes comme sur les fronts de colonisation c'est l'élevage bovin qui continue de s'accaparer l'espace (Aubertin, 1996). Les colons, mal encadrés dans un milieu qu'ils ne connaissaient pas, et les sols se révélant peu fertiles et fragiles en l'absence de moyens techniques appropriés, tentent de vendre leurs lots. De nombreux colons ont ainsi abandonné leurs terres pour s'installer en villes ou pour migrer plus loin sur la frontière à la recherche de nouvelles forêts à défricher. Les raisons de cet échec sont essentiellement à rechercher dans les défaillances des politiques institutionnelles qui l'ont accompagné.

- La politique forestière

Les services forestiers se sont révélés défaillants à faire respecter la "règle des 50 %" qui interdit les propriétaires de défricher en Amazonie plus de 50 % de leurs terres (Mahar, 1990)³⁴.

- La politique de subvention des intrants

La mise en œuvre de crédits incitatifs afin d'encourager l'achat d'intrants modernes dans un but d'intensification agricole a sans doute été utile pour les petits producteurs installés sur des sols pauvres. Mais dès lors que les crédits et subventions ont diminué avec les mesures d'austérité macroéconomiques au début des années 1980, les ménages ont difficilement pu poursuivre leurs pratiques. Même lorsque les intrants étaient subventionnés, de nombreux producteurs étaient par ailleurs réticents à les utiliser en raison des risques à cultiver des cultures pérennes engageant le long terme.

- La politique foncière

L'obtention de droits de propriété sur les terres à partir de leur seule mise en valeur constitue une forte incitation aux défrichements agricoles répondant à des motivations d'appropriation et de spéculation foncière. Elle permet en outre aux producteurs agricoles d'emprunter plus facilement auprès des programmes de crédit ruraux, et donc de défricher davantage (Browder, 1988). La taxe prévue sur les gains tirés des transactions foncières³⁵ peut difficilement

³²Suivant cette règle d'allocation des terres, l'INCRA attribue à un revendiquant foncier qui vit sur la terre un titre foncier correspondant à une superficie trois fois supérieure à la superficie qu'il aura défrichée (Binswanger, 1987, in Browder, 1988).

³³Entre 1980 et 1985, les terres défrichées pour des cultures pérennes ont augmenté de 500 km² dans la région de Rondonia, alors que le défrichement pour le pâturage a augmenté de 10 000 km² (Mahar, 1990).

³⁴Cette règle est par ailleurs controversée, notamment pour son incapacité à préserver la biodiversité de parcelle de forêt non exploitée par des systèmes typiques des fronts pionniers.

³⁵25 % sur les gains (Mahar, 1990).

s'appliquer en raison de leur caractère informel et des prix volontairement sous-estimés par les vendeurs.

La taxation foncière semble également peu efficace dans la mesure où c'est aux propriétaires eux-mêmes de déclarer la valeur de leur terre et leur utilisation. Des réductions de taxe sont par ailleurs possibles, en fonction notamment de l'intensité de l'utilisation des terres; ce qui conduit à faire payer davantage les producteurs qui conservent leurs terres forestières, celles-ci étant considérées comme non utilisées, que ceux qui les défrichent. La conversion des forêts en pâturage ou en cultures devient ainsi un moyen de réduire la taxe foncière.

Les politiques de développement régional s'avèrent défailtantes aussi bien par la faiblesse des résultats économiques par rapport à ceux attendus³⁶, que pour leur coût écologique faute d'avoir suffisamment pris en compte les impacts environnementaux (Pearce et al., 1990). Les distorsions créées par ces politiques accélèrent la déforestation et mettraient en danger "l'équilibre" de l'écosystème forestier Amazonien³⁷. Elles accroissent par ailleurs les inégalités en favorisant l'accumulation de terres par les grands investisseurs et en réduisant les chances des pauvres de devenir exploitants de la terre.

³⁶La production agricole due aux fronts pionniers est peu significative par rapport à celle obtenue dans la même période par l'intensification et la modernisation de l'agriculture dans les régions anciennement occupées du Sud (Aubertin, 1996). La contribution de l'Amazonie à l'économie nationale resterait relativement faible (Pearce et al., 1990).

³⁷La déforestation augmenterait, avec des taux sélevant à 0,6 % en 1975, puis 1,5 % en 1978, 2,5 % en 1980 et 12 % du territoire légal de l'Amazonie en 1988 (Pearce et al., 1990).

Annexe 8. Données de production de cacao par départements et par régions de 1959/60 à 1993/94

Annexe 9. Production de café par département et régions de 1959/60 à 1993/1994 (en 000 tonnes) et part des régions dans la production totale (en %)																											
Régions	1959/60	1960	1961	1962	1963	1964	1965	1966	1967	1968	1969	1970	1971	1972	1973	1974	1975	1976	1977	1978	1979	1980	1981	1982	1983	1984	1985
Abidjan	1,6	10,0	1,5	3,6	3,5	12,0	12,5	15,1	18,5	10,4	11,7	11,4	14,5	15,7	12,2	15,6	18,4	17,5	14,0	16,0	13,5	24,8	19,4	16,9	8,1	21,7	20,3
Dabou	3,6		2,9	6,5	6,8																						
Grand Bassam	2,6		1,8	4,0	4,1																						
Total Abidjan	7,8	10,0	6,2	14,1	14,4	12,0	12,5	15,1	18,5	10,4	11,7	11,4	14,5	15,7	12,2	15,6	18,4	17,5	14,0	16,0	13,5	24,8	19,4	16,9	8,1	21,7	20,3
Grand Lahou																											
Tiassalé																											
Aboisso	13,4	17,5	8,1	16,1	18,2	15,0	17,5	19,1	17,5	18,8	15,3	18,4	22,8	22,4	15,7	27,0	22,9	25,3	22,9	24,0	26,6	26,9	21,0	22,6	8,1	25,7	24,1
Agboville	15,6	4,5	11,3	19,6	21,5	4,5	2,5	1,5	6,5	4,1	5,3	5,8	4,6	4,1	2,8	4,9	5,2	4,8	1,6	2,0	1,9	4,8	3,3	3,4	2,3	7,5	7,0
Adzopé		5,0				6,0	10,0	5,5	14,0	7,7	8,9	9,8	11,7	9,7	7,8	11,5	13,5	11,4	5,4	6,0	5,2	14,5	8,0	8,5	2,4	5,0	5,0
Divo	6,0	9,0	4,0	9,0	8,7	9,0	11,5	7,5	13,5	13,4	12,3	15,1	15,5	19,3	13,6	18,0	18,9	19,9	18,2	36,0	12,7	16,9	17,1	10,6	5,7	19,8	18,5
Lakota																								4,0	1,7	6,2	6,2
Sud	42,8	46,0	29,6	58,8	62,8	46,5	54,0	48,7	70,0	54,4	53,5	60,5	69,1	71,2	51,9	77,0	78,9	78,9	62,1	84,0	59,9	87,9	68,8	66,0	28,3	85,9	81,1
% Sud	32	25	30	30	24	23	20	37	24	26	19	25	26	24	26	28	26	27	32	30	24	24	28	24	33	31	31
Abengourou	9,2	15,0	7,5	16,5	23,5	14,0	25,0	9,0	28,5	12,7	25,2	21,3	18,6	15,4	20,4	21,0	26,5	23,0	12,5	16,9	16,8	30,9	15,0	14,7	6,3	16,5	16,5
Agnibitekrou																											
Centre Est	9,2	15,0	7,5	16,5	23,5	14,0	25,0	9,0	28,5	12,7	25,2	21,3	18,6	15,4	20,4	21,0	26,5	23,0	12,5	16,9	15,8	30,9	15,0	14,7	6,3	16,5	16,5
% Centre Est	7	8	8	8	9	7	9	7	10	6	9	9	7	5	10	8	9	8	6	6	6	8	6	5	7	6	6
Bondoukou	2,4	4,0	1,5	4,7	7,5	5,0	9,0	2,5	6,0	2,2	10,9	4,4	6,0	11,4	4,6	7,4	13,6	8,7	7,4	10,0	11,7	23,3	10,8	11,5	1,1	4,8	4,8
Bouna																						0,2	0,1	0,2	0,0	0,3	0,3
Tanda																											
Nord Est	2,4	4,0	1,5	4,7	7,5	5,0	9,0	2,5	6,0	2,2	10,9	4,4	6,0	11,4	4,6	7,4	13,6	8,7	7,4	10,0	11,7	23,5	10,9	11,7	1,1	5,1	5,1
% Nord Est	2	2	2	2	3	2	3	2	2	1	4	2	2	4	2	3	4	3	4	4	5	6	4	4	1	2	2
Total Est	11,6	19,0	9,0	21,2	31,0	19,0	34,0	11,5	34,5	14,9	36,1	25,7	24,6	26,8	25,0	28,4	40,1	31,7	19,9	26,9	27,5	54,4	25,9	26,4	7,4	21,6	21,6
Bouaflé	10,0	15,0	3,6	14,0	19,0	19,0	20,0	9,5	24,5	21,9	22,2	18,7	22,4	25,2	11,7	22,0	25,1	20,4	7,5	22,0	19,8	20,6	16,3	10,0	1,0	5,5	5,5
Sinfra																											
Daloa	7,4	12,0	8,3	13,0	17,0	15,0	17,5	10,5	20,5	21,4	19,4	20,7	27,8	33,7	21,9	29,3	36,8	32,1	28,0	33,0	33,5	54,2	32,6	29,6	3,5	32,4	30,3
Vavoua																											
Issia																								15,1	3,1	16,6	15,5
Zuenoula																								8,6	0,5	3,5	3,5
Gagnoa	10,8	11,0	8,8	15,0	18,5	12,0	17,0	11,0	15,5	16,1	15,9	16,6	14,6	15,9	11,1	14,8	17,5	15,6	7,5	18,5	18,5	19,3	13,5	11,4	1,7	7,0	7,0
Oumé																								5,1	0,9	4,5	4,5
Centre Ouest	28,2	38,0	20,7	42,0	54,5	46,0	54,5	31,0	60,5	59,4	57,5	56,0	64,8	74,8	44,7	66,1	79,4	68,1	43,0	73,5	71,8	94,1	62,4	79,8	10,7	69,5	66,3
% Centre Ouest	21	20	21	22	21	23	20	24	21	28	21	23	24	25	23	24	26	23	22	27	29	26	25	29	13	25	25
Man	15,0	7,0	16,0	21,0	29,0	8,0	17,0	5,0	13,0	16,0	17,8	16,3	14,7	20,0	12,7	13,0	15,2	17,8	17,1	13,5	16,9	17,0	12,8	21,1	10,2	19,3	18,1
Bangolo																											
Guiglo		4,0				4,5	6,0	7,0	4,5	5,3	4,4	5,0	4,8	6,6	5,2	4,8	4,9	6,5	5,8	6,5	4,2	10,2	9,3	12,7	4,1	16,2	15,1
Duekoue																											
Biankouma		1,0				1,0	1,4	0,2	1,8	0,7	2,4	2,4	2,6	4,9	3,4	4,2	2,8	4,4	5,7	4,8	5,8	7,1	5,3	8,9	3,7	8,4	7,8
Danane		8,0				7,0	10,0	4,5	8,0	10,9	8,2	10,5	11,5	13,4	11,6	10,2	10,8	13,7	12,5	13,0	13,1	19,1	11,6	14,7	8,4	15,2	14,2

Ouest	15,0	20,0	16,0	21,0	29,0	20,5	34,4	16,7	27,3	32,9	32,8	34,2	33,6	44,9	32,9	32,2	33,7	42,4	41,1	37,8	40,0	53,4	39,0	57,4	26,4	59,1	55,2	
% Ouest	11	11	16	11	11	10	13	13	9	16	12	14	13	15	17	12	11	15	21	14	16	15	16	21	31	21	21	
Sassandra	1,2	1,4	0,7	1,8	1,7	2,5	3,0	2,5	2,5	3,0	2,7	3,1	3,0	3,9	5,9	4,2	4,4	5,4	7,8	8,5	10,0	18,1	12,8	5,1	4,0	10,2	10,2	
Tabou																												
Soubre																								11,0	4,3	10,8	10,8	
San Pedro																												
Sud Ouest	1,2	1,4	0,7	1,8	1,7	2,5	3,0	2,5	2,5	3,0	2,7	3,1	3,0	3,9	5,9	4,2	4,4	5,4	7,8	8,5	10,0	18,1	12,8	16,1	8,3	21,0	21,0	
% Sud Ouest	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	3	2	1	2	4	3	4	5	5	6	10	8	8	
Dimbokro	10,2	34,0	4,2	11,5	20,0	36,0	43,0	10,0	50,0	22,2	61,7	35,6	45,1	50,1	25,9	40,2	40,0	39,6	11,1	23,0	18,3	22,8	9,7	3,7	0,9	3,4	3,4	
Bocanda	18,0		13,2	28,0	42,0																							
Total Dimbokro	28,2	34,0	17,4	39,5	62,0	36,0	43,0	10,0	50,0	22,2	61,7	35,6	45,1	50,1	25,9	40,2	40,0	39,6	11,1	23,0	18,3	22,8	9,7	3,7	0,9	3,4	3,4	
Daoukro																												
Bongouanou																								5,5	1,7	4,7	4,7	
Toumodi																												
Yamoussoukro																												
Centre Sud	28,2	34,0	17,4	39,5	62,0	36,0	43,0	10,0	50,0	22,2	61,7	35,6	45,1	50,1	25,9	40,2	40,0	39,6	11,1	23,0	18,3	22,8	9,7	9,2	2,6	8,1	8,1	
% Centre Sud	21	18	18	20	24	18	16	8	17	11	22	15	17	17	13	15	13	14	6	8	7	6	4	3	3	3	3	
Bouaké	6,6	25,0	3,5	10,0	19,0	30,0	46,6	10,1	40,0	22,0	32,6	22,5	24,0	28,3	8,1	21,4	29,3	23,0	9,4	20,0	20,6	28,9	24,4	11,9	1,5	9,1	9,1	
M'Bahiakro																												
Beoumi																												
Sakassou																												
Dabakala		0,0				0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,1	0,1	0,1	0,2	2,6	1,7	1,1	0,0	0,3	0,3	
Katiola	0,2	1,0	0,1	0,1	0,4	0,5	1,0	0,1	1,0	0,4	0,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,2	0,1	0,1	0,2	0,3	0,7	0,6	0,5	0,0	0,1	0,1	
Centre Nord	6,8	26,0	3,6	10,1	19,4	30,5	47,6	10,2	41,0	22,4	33,4	22,5	24,0	28,3	8,1	21,5	29,6	23,2	9,6	20,3	21,1	32,2	26,7	13,5	1,5	9,5	9,5	
% Centre Nord	5	14	4	5	7	15	17	8	14	11	12	9	9	9	4	8	10	8	5	7	8	9	11	5	2	3	4	
Centre	35,0	60,0	21,0	49,0	81,4	68,5	90,6	20,2	91,0	44,6	95,1	58,1	69,1	78,4	34,0	61,7	69,6	62,8	20,7	43,3	39,4	55,0	36,4	22,7	4,1	17,6	17,6	
% Centre	28	32	22	25	31	33	33	15	32	21	34	24	26	26	17	23	23	22	11	16	16	15	15	8	5	6	7	
Seguela	0,2	1,0	0,1	0,2	0,3	1,0	2,0	0,2	2,0	0,9	1,9	2,1	4,6	1,8	1,5	0,8	2,0	2,0	1,0	2,5	1,7	3,2	1,9	0,2	0,0	0,3	0,3	
Mankono																								1,3	0,0	1,2	1,2	
Touba		0,1				0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,2	0,7	0,5	0,7	0,0	0,9	0,9	
Nord Ouest	0,2	1,1	0,1	0,2	0,3	1,1	2,1	0,2	2,0	0,9	1,9	2,1	4,6	1,8	1,5	0,8	2,0	2,0	1,0	2,5	1,9	3,9	2,4	2,2	0,0	2,4	2,4	
% Nord Ouest	0	1	0	0	0	1	1	0	1	0	1	1	2	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	
Total RC	134,0	185,5	97,1	194,6	260,7	202,1	272,6	130,8	287,8	210,1	279,6	239,7	268,8	301,8	195,9	270,4	308,1	291,3	195,6	276,5	250,5	366,8	247,7	270,8	85,2	277,1	265,2	
Sources :	1959/60 - 1985/86 : Annuaire rétrospectif des statistiques agricoles et forestières 1900-1983 et Annuaire 1986.																											
	1986/87-1989/90 : données de Roux et Duris (1995). 1990/91, 1994/95 :DCGTx (CSSPPA), in Freud et al. (draft, 1996).																											
Notes :	L'ensemble du territoire n'est pas pris en compte : on prend 9 régions sur 10 : S, CE et NE, CO, O, SO, CS et CN, NO.																											
	Les données 1959, 61, 62 et 63 de l'Annuaire rétrospectif sont par secteurs agricoles, et non par départements.																											

1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994
12,1	10,9	12,5	14,9	9,7				4,8
12,1	10,9	12,5	14,9	9,7				4,8
1,1	1,3	1,2	2,4	2,0				0,5
4,8	2,5	2,9	6,9	3,7				1,7
23,2	18,1	22,7	26,4	20,6				17,7
4,7	1,7	4,2	4,4	2,1				2,8
11,9	5,6	9,1	8,2	15,9				11,7
11,0	7,5	8,2	11,4	7,0				7,0
3,1	2,5	3,7	3,8	2,0				5,5
72,1	50,2	64,5	78,3	63,1	0,0	0,0	0,0	51,6
27	27	30	28	30				26
28,5	8,2	9,7	12,2	15,4				11,9
				2,3				1,8
28,5	8,2	9,7	12,2	17,7	0,0	0,0	0,0	13,7
11	4	5	4	8				7
2,4	0,6	0,9	0,9	1,2				0,8
6,7	3,5	2,9	2,4	3,2				3,1
9,1	4,0	3,9	3,3	4,4	0,0	0,0	0,0	3,9
3	2	2	1	2				2
37,7	12,2	13,6	15,5	22,1	0,0	0,0	0,0	17,6
2,9	2,2	4,6	10,5	4,4				1,5
3,2	4,4	4,6	7,2	3,3				3,5
24,7	17,8	15,0	23,7	16,8				29,9
7,3	8,8	9,3	14,8	8,3				10,1
16,5	11,6	16,3	23,0	12,6				14,8
3,8	3,1	7,7	9,0	0,0				0,2
10,3	6,6	3,8	12,7	6,3				9,0
7,0	3,8	1,6	3,3	1,7				3,6
75,8	58,3	63,0	104,1	53,5	0,0	0,0	0,0	72,6
28	32	30	37	26				37
11,6	12,3	13,5	17,0	10,6				12,6
1,3	1,5	2,1	2,7	1,7				1,1
5,0	6,0	5,5	8,0	6,6				11,3
7,2	4,5	5,3	7,1	5,9				7,0
6,9	7,4	5,3	5,2	5,9				2,2
10,8	12,4	12,5	16,5	8,4				6,2

42,8	44,2	44,1	56,4	39,1	0,0	0,0	0,0	40,4
16	24	21	20	19				21
4,6	4,6	3,3	2,5	3,4				2,5
0,1	0,2	0,2	0,1	0,3				0,2
12,2	5,7	5,3	8,0	8,3				3,2
1,1	1,8	2,8	4,3	4,7				1,5
18,1	12,2	11,6	14,9	16,7	0,0	0,0	0,0	7,5
7	7	5	5	8				4
3,0	0,4	1,8	2,5	1,9				0,3
3,0	0,4	1,8	2,5	1,9	0,0	0,0	0,0	0,3
2,5	0,3	1,0	0,6	1,5				0,5
7,8	2,0	2,5	3,5	3,5				2,3
1,1	0,6	0,2	0,5	0,6				0,5
2,0	1,5	3,8	3,0	2,7				2,0
16,4	4,7	9,4	10,1	10,3	0,0	0,0	0,0	5,6
6	3	4	4	5				3
0,2	0,0	0,2	0,1	0,1				0,0
3,6	0,6	2,6	1,8	2,6				0,3
1,2	0,2	1,1	0,7	0,7				0,0
1,3	0,1	1,5	0,9	0,8				0,0
0,4	0,0	0,1	0,2	0,2				0,0
0,0	0,0	0,0	0,0	0,0				0,0
6,8	1,0	5,5	3,7	4,4	0,0	0,0	0,0	0,3
2	1	3	1	2				0
23,2	6,7	14,9	13,9	14,7	0,0	0,0	0,0	5,9
9	3	7	5	7				3
0,1	0,1	0,2	0,1	0,0				0,0
0,2	0,1	0,4	0,4	0,0				0,0
0,7	0,7	0,9	0,9	0,2				0,0
1,0	0,8	1,6	1,4	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0
0	0	1	0	0				0
270,6	183,7	213,3	284,5	209,5	0,0	0,0	0,0	195,6

Annexe 8. Production de cacao par département et régions de 1959/60 à 1993/94 (en 000 tonnes) et part des régions dans la production totale (en %)

Départements	1959/60	1960	1961	1962	1963	1964	1965	1966	1967	1968	1969	1970	1971	1972	1973	1974	1975	1976	1977	1978	1979	1980	1981	1982	1983	1984	1985	
Abidjan	2,9	11,5	3,2	4,8	3,4	13,3	10,2	13,3	12,9	15,4	12,2	7,8	14,6	7,2	14	19,9	20,6	17,3	18,8	21	44,3	28,6	31,1	24,1	13,6	24,6	19,7	
Dabou	2		2,2	3,3	2,3																							
Grand Bassam	1,9		2,1	3,1	2,2																							
Total Abidjan	6,8	11,5	7,5	11,2	7,9	13,3	10,2	13,3	12,9	15,4	12,2	7,8	14,6	7,2	14	19,9	20,6	17,3	18,8	21	44,3	28,6	31,1	24,1	13,6	24,6	19,7	
Grand Lahou																									1,5	1,8	1,1	
Tiassalé																									17,2	11,5	21,3	
Aboisso	1,3	2,1	1,4	2,1	1,5	3,7	2,3	3,2	3,3	3	6,1	9,1	11	8,7	7,5	7,8	8,2	7,9	10,6	11,5	14,6	9,4	11,4	5,9	15,6	16	14	
Agboville	6,9	1	7,7	11,5	10	2	1	1,9	2,8	2,5	3,6	4,2	5,3	3,4	4,1	5,6	5,3	4,8	6	6,5	5	5,6	6	4,1	7,2	6,8	10,4	
Adzopé		10,1				13,1	9,3	13,2	13,8	12	16,4	13,7	18,8	13,9	16,2	18	16,6	17	19,1	15	19,2	19,7	20,3	12,4	15,3	16,7	21,5	
Divo	3,3	6,2	3,5	5,7	5,7	7,5	6,6	10,6	12,3	10	17,8	21,5	30,4	23,3	32,2	36,4	30,4	31	39,8	44	52,1	58	62,9	50,2	41,2	58,3	71,3	
Lakota																									9,6	9,1	12,5	
Sud	18,3	30,9	20,1	30,5	25,1	39,6	29,4	42,2	45,1	42,9	56,1	56,3	80,1	56,5	74	87,7	81,1	78	94,3	98	135,2	121,3	131,7	96,7	121,2	144,8	171,8	
% Sud	30	33	25	30	26	28	24	28	31	30	31	31	35	30	35	36	35	34	31	31	34	29	28	27	27	26	27	
Abengourou	8	10,6	13,8	14,3	14,2	17	16	17,9	14,3	14	16,5	12,9	17,3	12,8	17,1	19,9	20,5	19,4	26,2	27	38	45,3	48,7	26,2	38,9	46,9	65	
Agnibilekrou																												
Centre Est	8	10,6	13,8	14,3	14,2	17	16	17,9	14,3	14	16,5	12,9	17,3	12,8	17,1	19,9	20,5	19,4	26,2	27	38	45,3	48,7	26,2	38,9	46,9	65	
% Centre Est	13	11	17	14	14	12	13	12	10	10	9	7	8	7	8	8	9	8	9	8	10	11	10	7	9	8	10	
Bondoukou	6,5	13,2	13,4	17	19,5	21,7	23,2	26,5	20,2	18	25,2	25	30,7	28,8	13,7	15	15,9	22	22,5	26,8	30,7	28,8	30,3	12,4	2,2	5,1	4,7	
Tanda																									8	5,6	4,7	
Nord Est	6,5	13,2	13,4	17	19,5	21,7	23,2	26,5	20,2	18	25,2	25	30,7	28,8	13,7	15	15,9	22	22,5	26,8	30,7	28,8	30,3	12,4	10,2	10,7	9,4	
% Nord Est	10	14	17	17	20	16	19	18	14	12	14	14	14	16	7	6	7	9	7	8	8	7	7	3	2	2	1	
Total Est	14,5	23,8	27,2	31,3	33,7	38,7	39,2	44,4	34,5	32	41,7	37,9	48	41,6	30,8	34,9	36,4	41,4	48,7	53,8	68,7	74,1	79	38,6	49,1	57,6	74,4	
Bouafilé	2	3,3	2,3	2,6	2,6	3,7	2,5	3,9	5,2	7,4	8,8	11,4	13,7	13,1	11,2	13	16,1	16,2	21,7	26,5	31,7	39,6	43,7	38,5	13,7	16,6	15,3	
Sinfra																									28,8	33,1	33,2	
Daloa	1,2	1,8	2	2,7	2	2,3	2,4	2,5	3,1	4	6,1	8,8	13,1	10,8	26	27,6	22,2	20,7	39,2	40,5	41,8	59,1	65,8	63,7	35,4	50,3	46,7	
Vavoua																									7,9	13,3	12,9	
Issia																									23,1	44	48,5	
Zuenoula																									0,4	1	0,9	
Gagnoa	2,6	4,5	2,8	4	5,5	9,4	7,7	11	13,7	13	18,9	19	21,2	19,9	25,7	27	24,2	24,6	29,4	24	29,2	39,3	42,1	35,7	27,4	30,8	33,7	
Oumé																									15	22,4	27,8	
Centre Ouest	5,8	9,6	7,1	9,3	10,1	15,4	12,6	17,4	22	24,4	33,8	39,2	48	43,8	62,9	67,6	62,5	61,5	90,3	91	102,7	138	151,6	137,9	151,7	211,5	219	
% Centre Ouest	9	10	9	9	10	11	10	12	15	17	19	22	21	24	30	28	27	26	30	29	26	33	33	38	34	38	35	
Man	0,2	0,2	0,3	0,2	0,1	0	0,1	0,2	0,4	0,6	0,5	0,9	0,9	0,5	0,9	1,2	1,4	1	1,8	1,6	3,2	2,9	3,2	2,8	1,7	3,1	2,9	
Bangolo																									0,8	1,6	1,3	
Guiglo						0,1	0,1	0,1	0,1	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1	0,2	0,3	0,5	0,2	0,9	1,1	1,6	3,6	3,9	4,9	3,5	6	8,7	
Duekoue																									4,2	5,7	7,1	
Biankouma		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,2	0,1	0	0,3	0,2	0,6	0,6	0,7	0,2	0,4	0,3	0,7	
Danane		0	0	0	0	0	0	0	0	0,5	0,1	0,2	0,3	0,4	0,3	0,8	0,9	0,7	2,1	2	2,4	3,4	3,9	4,1	3,7	8	8	

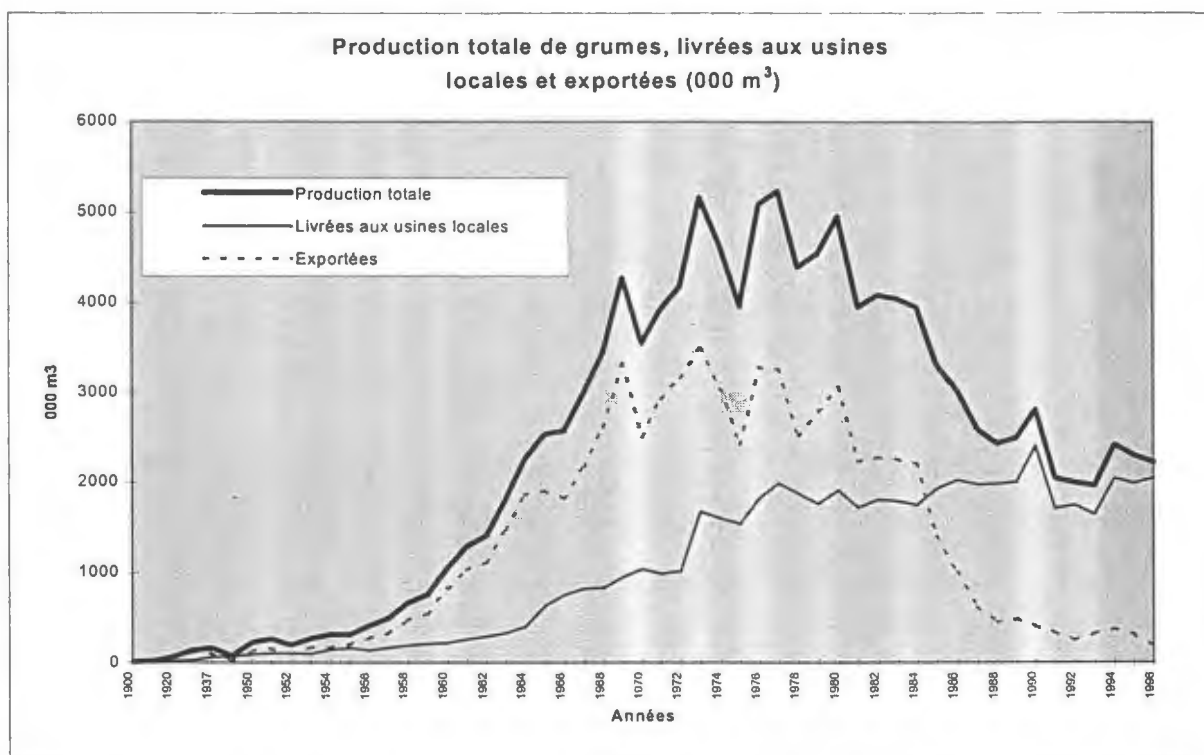
Départements	1959/60	1960	1961	1962	1963	1964	1965	1966	1967	1968	1969	1970	1971	1972	1973	1974	1975	1976	1977	1978	1979	1980	1981	1982	1983	1984	1985	
Ouest	0,2	0,2	0,3	0,2	0,1	0,1	0,2	0,3	0,5	1,3	0,7	1,2	1,3	1	1,4	2,5	2,9	1,9	5,1	4,9	7,8	10,5	11,7	12	14,3	24,7	28,7	
% Ouest	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	3	3	3	3	4	5	
Sassandra	0,1	0,6	0,1	0,1	0,1	0,8	0,6	1	1	0,8	1,1	1,2	1,7	1,9	1,6	2,5	2,6	2,5	5,6	10,7	13,4	20,4	31,9	39,8	5,8	8,4	9,5	
Tabou																									0,9	1,4	0,5	
Soubre																										55,3	72,1	72
San Pedro																										3	5,5	5,6
Sud Ouest	0,1	0,6	0,1	0,1	0,1	0,8	0,6	1	1	0,8	1,1	1,2	1,7	1,9	1,6	2,5	2,6	2,5	5,6	10,7	13,4	20,4	31,9	39,8	65	87,4	87,6	
% Sud Ouest	0	1	0	0	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	3	3	5	7	11	15	15	14	
Dimbokro	7,6	20	8,6	11	10	31,6	28,9	32,8	31,8	29	32,2	28,8	32,9	26,8	26,9	32,2	31,2	32,6	44,7	44,9	53,6	34,1	39,5	19,2	3,1	0,3	4,1	
Bocanda	14		16	19	17,5																							
Total Dimbokro	21,6	20	24,6	30	27,5																							
Daoukro																										9,2	5,9	8
Bongouanou																										21,9	18,7	24,5
Toumodi																										4,7	8	7,3
Yamoussoukro																										5,3	4	4,9
Centre Sud	21,6	20	24,6	30	27,5	31,6	28,9	32,8	31,8	29	32,2	28,8	32,9	26,8	26,9	32,2	31,2	32,6	44,7	44,9	53,6	34,1	39,5	19,2	44,2	36,9	48,8	
% Centre Sud	35	21	30	29	28	23	24	22	22	20	18	16	15	14	13	13	14	14	15	14	13	6	8	5	10	7	8	
Bouaké	1,5	8,7	1,6	1,6	1,6	12,8	10,8	11,3	11,6	14	15	14,5	13,7	13,7	10,8	14	14,3	14,3	14,6	15,1	16,4	18,8	19,4	16,2	0,5	0	0	
M'Bahiakro																										0,5	0,6	0,3
Beoumi																										0,1	0	0
Sakassou																										0	0,4	0,2
Dabakala	0					0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Katiola	0					0	0	0,2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Centre Nord	1,5	8,7	1,6	1,6	1,6	12,8	10,8	11,5	11,6	14	15	14,5	13,7	13,7	10,8	14	14,3	14,3	14,6	15,1	16,4	18,8	19,4	16,2	1,1	1	0,5	
% Centre Nord	2	9	2	2	2	9	9	8	8	10	8	8	6	7	5	6	6	6	5	5	4	5	4	4	4	0	0	0
Centre	23,1	28,7	26,2	31,8	29,1	44,4	38,7	44,3	43,4	43	47,2	43,3	46,6	40,6	37,7	46,2	45,5	46,9	59,3	60	70	52,9	58,9	35,4	45,3	37,9	49,3	
% Centre	37	31	32	31	30	32	33	30	30	30	26	24	21	22	18	19	20	20	20	19	18	13	13	10	10	7	8	
Seguela		0				0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,2	0,3	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Touba		0				0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Nord Ouest	0	0	0	0	0	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,2	0,3	0	0	0	0	0	0	0	0	0
% Nord Ouest	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Total RCi	62	93,8	81	103	96,2	139,1	121,8	149,7	146,6	144,5	180,7	179,2	225,8	185,4	208,5	241,5	231,1	232,4	303,6	318,4	397,8	417,2	464,8	360,4	446,6	563,9	630,8	
Sources :		1959-82 : Annuaire rétrospectif des statistiques agricoles et forestières 1900-1983																										
		1983-89 : CSSPPA																										
		1989-1994 :DCGTx (CSSPPA), in Freud et al. (draft, 1996)																										

Annexe 8.

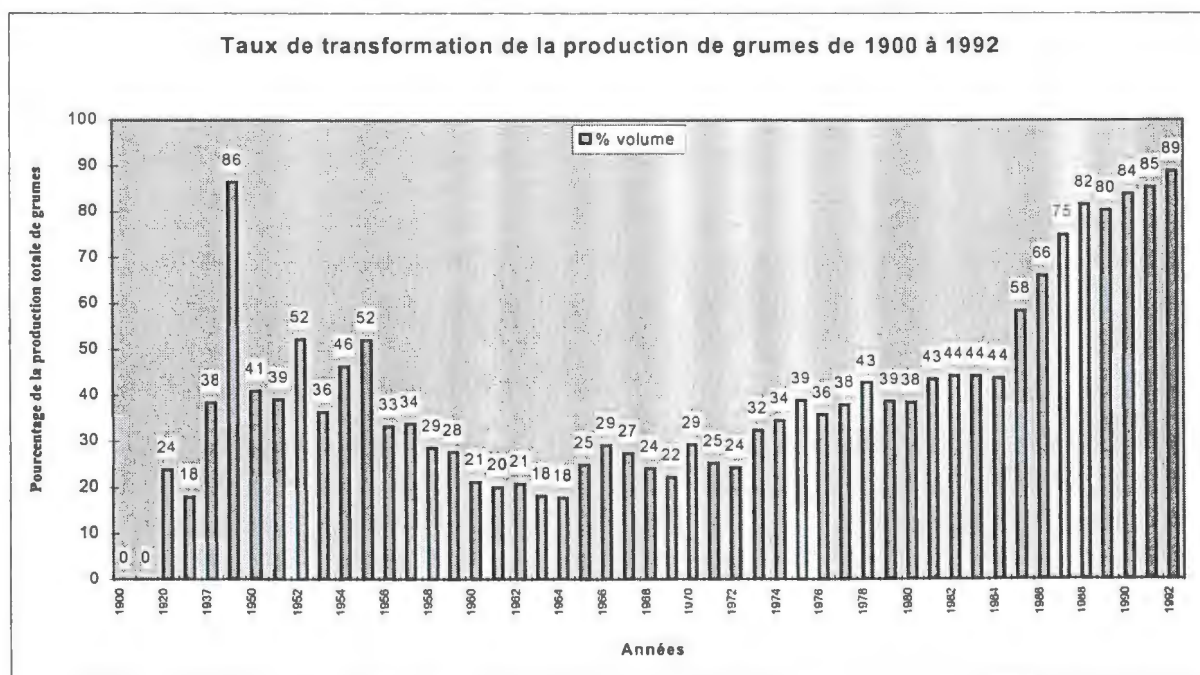
Départements	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994
Abidjan	21	16,3	29,1	23,1	23,7		16,6	20,9	
Dabou									
Grand Bassam									
Total Abidjan	21	16,3	29,1	23,1	23,7		16,6	20,9	
Grand Lahou	1,9	2,9	9,8	2,9	3,4		4,2	5,5	4,3
Tiassalé	17,2	17,6	22,7	18,4	21,2		10,8	11,5	15,7
Aboisso	16,4	15,5	21,4	16,8	18,3		19,6	20,5	18,7
Agboville	9,3	8,1	12,5	9,8	10,7		8,4	10,6	14,1
Adzopé	21,8	20	26,5	24,6	25		19,7	21,7	24,4
Divo	60,1	66,1	95,3	75,4	73,4		43	66,1	76,8
Lakota	12,6	12,3	19,3	16,8	25,2		17,5	26,9	25,8
Sud	160,3	158,8	236,6	187,8	200,9		139,8	183,7	179,8
% Sud	26	24	27	26	25		20	20	21
Abengourou	59,3	65,7	61,7	45,7	50,1		49,6	55,8	45,2
Agnibilekrou			7	2,3	7,8		0	0	7,5
Centre Est	59,3	65,7	68,7	48	57,9		49,6	55,8	52,7
% Centre Est	10	10	8	7	7		7	6	6
Bondoukou	3,8	2,6	3,1	1,8	1,3		3,9	2,3	2,3
Tanda	8,2	7,6	11,9	9,7	7,4		6,3	5,6	4,3
Nord Est	12	10,2	15	11,5	8,7		10,2	7,9	6,6
% Nord Est	2	2	2	2	1		1	1	1
Total Est	71,3	75,9	83,7	59,5	66,6		59,8	63,7	59,3
Bouaflé	12,6	17,8	18,2	19,9	18,9		14	16,5	16,2
Sinfra	35,1	32,3	30,2	27,4	31,1		23,1	30,4	27,7
Daloa	42,8	48,8	73,6	55,7	56,2		75,9	91,4	74,3
Vavoua	14,5	21,4	27,8	16,6	24,4		19,1	33,1	40,6
Issia	47,6	49,1	64,3	61,8	88,3		57,2	89,3	70,4
Zuenoula	0,9	0,7	1,5	1,1	1,8		2,1	3	1,5
Gagnoa	26,8	24,9	52,1	44,8	46		42,1	56,9	51,8
Oumé	21,9	26,3	34,1	30,1	30,3		24,1	36,2	32,7
Centre Ouest	202,2	221,3	301,8	257,4	297		257,6	356,8	315,2
% Centre Ouest	33	34	35	35	37		37	39	36
Man	2,8	2,6	6,1	3,3	3,4		10,8	9,7	5,6
Bangolo	1,9	2,5	3,2	3,5	4,3		7,4	7,6	6,3
Guiglo	10,2	15,3	25,7	19,5	26,6		29,1	32,1	42,1
Duekoue	8,7	11,7	15,6	12,4	18,1		19,7	40,1	33,6
Blankouma	0,5	0,5	0,5	0,3	0,3		0	0,3	0,2
Danane	9	10,6	10,9	8	9,2		9,5	13,4	15,6

Départements	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994
Ouest	33,1	43,2	62	47	61,9		76,5	103,2	103,4
% Ouest	5	7	7	6	8		11	11	12
Sassandra	12,3	14,6	10	10,4	12		10,3	14	17,6
Tabou	0,5	0,2	2,5	0,8	1,5		1	8	8,5
Soubre	90,8	100,2	95,2	82,9	93,1		72	103,1	111,9
San Pedro	5,2	9,2	23,8	39,7	52		53,2	65,6	48,1
Sud Ouest	108,8	124,2	131,5	133,8	158,6		136,5	190,7	186,1
% Sud Ouest	18	19	15	18	20		20	21	22
Dimbokro	2,3	1,7	1,5	1,1	0,1		0,9	0,1	0,3
Bocanda									
Total Dimbokro									
Daoukro	5,4	5,6	6,8	4,1	0,7		5,1	3,9	2,3
Bongouanou	16,6	17,1	22,3	23,3	2		8,7	9,6	10,2
Toumodi	4,5	4,6	11	3,8	3,4		4	1,3	3,3
Yamoussoukro	6,3	6,1	10	6,6	5,8		6,3	3,8	4,4
Centre Sud	35,1	35,1	51,6	38,9	12		25	18,7	20,5
% Centre Sud	6	5	6	5	2		4	2	2
Bouaké	0	0	0	0	0		0	0	0
M'Bahiakro	0,3	0,5	0,5	0,7	0,6		1,6	0,4	0,2
Beoumi	0	0	0	0	0		0	0	0
Sakassou	0	0	0	0	1,9		0	0,1	0
Dabakala	0	0	0	0	0		0	0	0
Katiola	0	0	0	0	0		0	0	0
Centre Nord	0,3	0,5	0,5	0,7	2,5		1,6	0,5	0,2
%Centre Nord	0	0	0	0	0		0	0	0
Centre	35,4	35,6	52,1	39,6	14,5		28,6	19,2	20,7
% Centre	6	5	6	5	2		4	2	2
Seguela	0	0	0	0	0,1		0	0	0
Touba	0	0	0	0	0		0	0	0
Nord Ouest	0	0	0	0	0,1		0	0	0
% Nord Ouest	0	0	0	0	0		0	0	0
Total RCI	611,1	659	867,7	725,1	799,6		696,8	917,3	864,5

Annexe 10. Données de production de bois

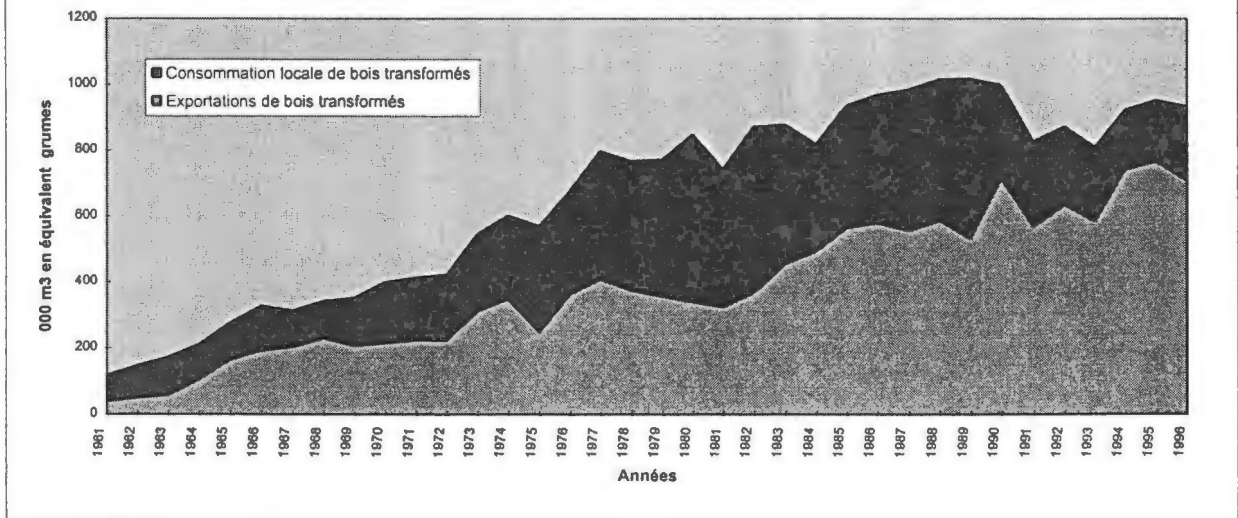


Sources : Annuaire rétrospectif de statistiques agricoles et forestières 1900-1983. Rapports FAO. Rapports International Tropical Timber Organisation (ITTO).



Sources : idem, Ministère de la coopération (1993).

Consommation locale et exportations de bois transformés



Sources : idem.

Annexe 11. Présentation des enquêtes effectuées par Freud et al. (à paraître)

L'objectif des enquêtes menées par l'équipe du Cirad était d'examiner la compétitivité de la cacaoculture ouest-africaine à l'égard des nouvelles sources de production venant de l'Asie du Sud-Est. Les enquêtes ont été réalisées en Côte d'Ivoire et au Ghana. Elles portent sur les pratiques en matière d'agronomie et de gestion du travail au niveau de l'exploitation et sur les conditions socio-économiques du ménage. Elles donnent des résultats sur les tendances à l'innovation, l'impact sur les rendements et les facteurs socio-économiques et institutionnels associés à ces innovations.

En Côte d'Ivoire, deux séries d'enquêtes ont été effectuées fin 1994/ début 1995 tout d'abord, puis en 1995/ 96. La première série d'enquête avait pour objectif de mesurer les effets immédiats de la dévaluation sur l'économie de plantation. La deuxième série d'enquêtes a consisté à retourner dans certains villages déjà enquêtés la première fois et à réaliser des enquêtes dans de nouveaux villages des mêmes régions. Au total, 482 paysans ont été enquêtés dans 20 villages sur trois régions caractéristiques du développement de l'économie de plantation : l'Est, le Centre-Ouest et le Sud-Ouest. La carte suivante indique les sites des enquêtes.

L'intérêt de ces enquêtes est à la fois de présenter une " photo " des pratiques actuelles des planteurs, mais aussi d'appréhender les aspects dynamiques, l'apparition et l'évolution de ces pratiques, par la différenciation des résultats suivant l'âge des vergers cacaoyers. Les enquêtes comportent toutefois deux limites principales : (1) seuls les villages connus et accessibles par la route ont été visités (l'enquête ne prend donc pas en compte les planteurs nouvellement installés à l'avant des derniers fronts pionniers et dans les villages enclavés); (2) les informations sont rétrospectives et tirées des déclarations des planteurs.

Répartition des effectifs par village

Régions		Sous-préfectures		Villages	Effectifs
EST	103	Abengourou	51	Eboissue	51
		Niabile	52	Angouakro	27
				Kouakou Ndramankro	25
CENTRE OUEST	176	Gagnoa	30	Abohiri + autres	30
		Ouragahio	30	Attiakro	9
				Koffikro	12
				Kouakoukro	9
		Gueyo	26	Gnatroa + autres	26
		Daloa	45	Brizeboua	15
				Konandankro	15
				Gadouan	15
Saouia	14	Sinkodi + autres	14		
Sinfra	31	Proniani + autres	31		
SUD OUEST	203	Meadji	145	Petit Bondoukou	30
				Koffi Yaokro	17
				Bonifacekro	16
				Guire	44
				Touadji	38
		San pedro	58	Touih village	36
				Touih compléments	22
TOTAL					482

Age moyen par région

Est	49
Centre-Ouest	48
Sud-Ouest	45

Note : l'âge moyen a été calculé sur 478 données (4 données manquantes).

Pourcentage des ménages possédant plus d'une parcelle de cacao par région

Est	83,5
Centre-Ouest	60,8
Sud-Ouest	57,1

Surfaces moyennes et utilisation des exploitations de planteurs de cacao suivant les régions (ha)

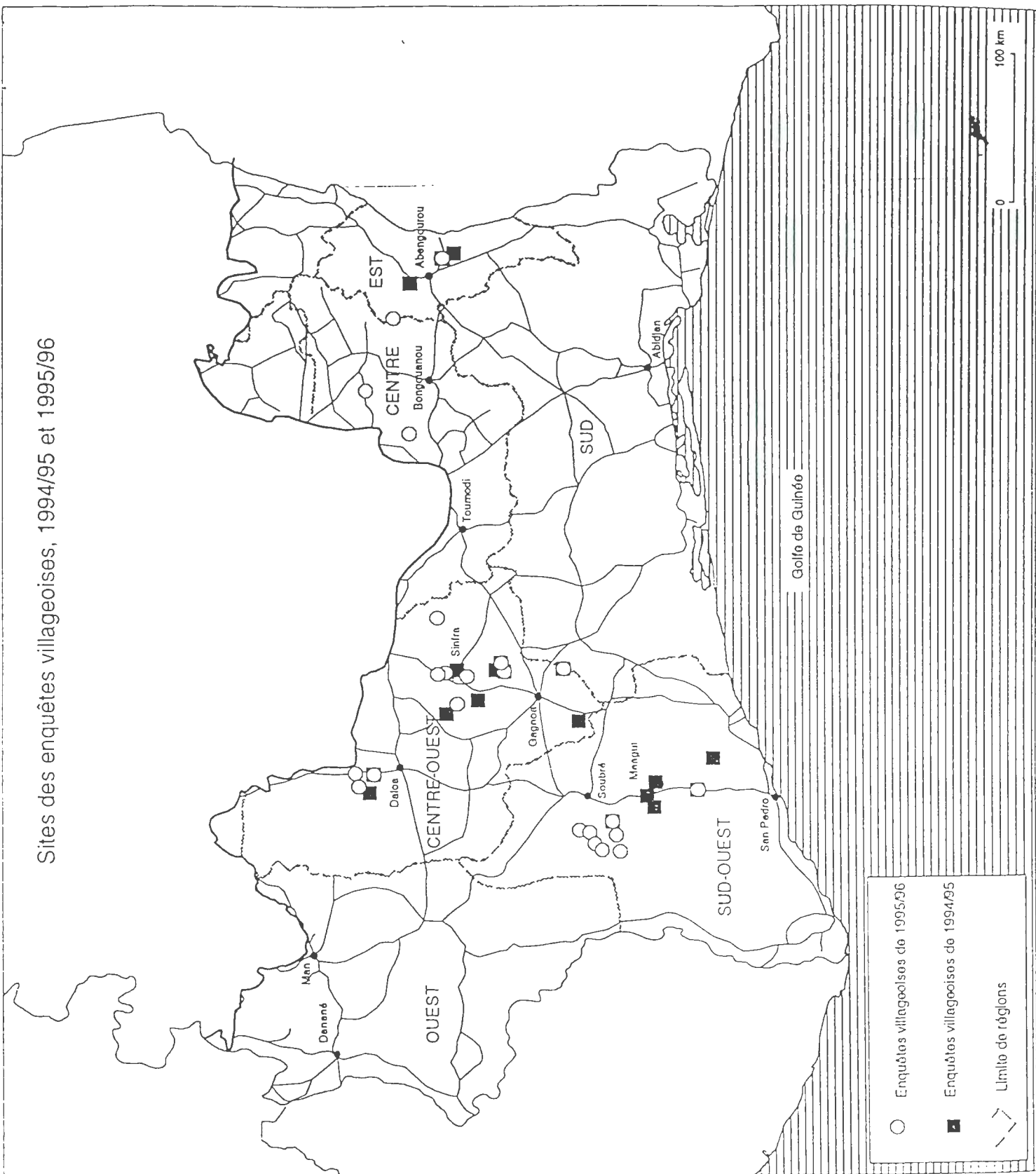
Utilisation des terres	Est	Centre-Ouest	Sud-Ouest
Cacao total :	6,7	7,2	6,1
< 5 années	1,4	0,4	1,1
>= 5 années	5,3	6,8	5
Autres cultures	6,5	3	2,3
Réserves foncières	6,6	7,4	5
Surface totale par ménage	19,8	17,6	13,4

Source : Freud E.H., Petithuguenin Ph., Richard J. (1997 : 3).

C'est dans la région Est, première zone de front pionnier, que l'on compte la plus grande proportion de ménages possédant plus d'une parcelle de cacao. Freud et al. (1997) montrent en revanche que c'est dans le Centre-Ouest que les parcelles de cacao sont les plus grandes, puis dans l'Est et dans le Sud-Ouest.

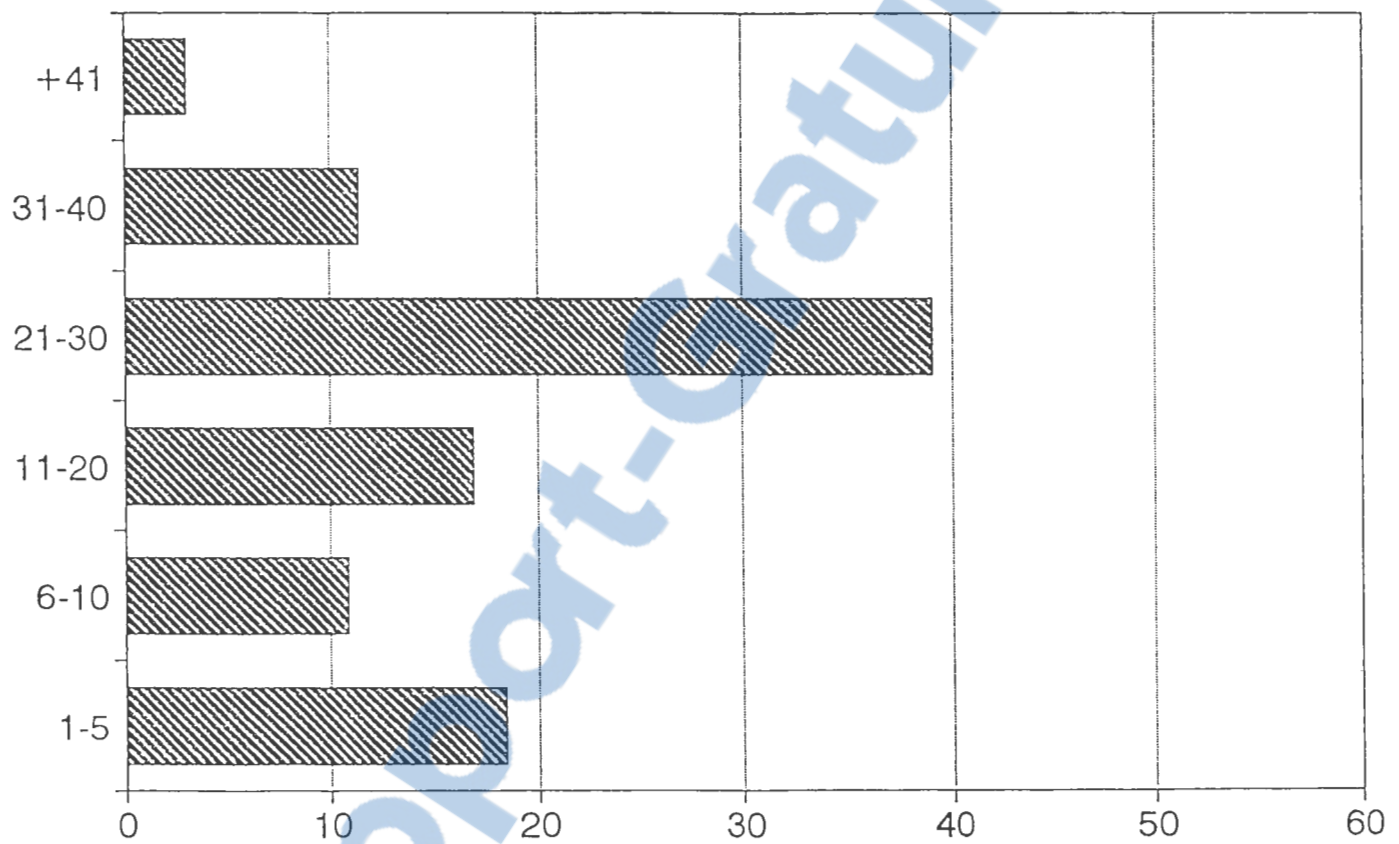
Les graphiques suivants présentant les pyramides des âges des cacaoyères par région illustrent l'avancée des fronts pionniers. C'est dans l'Est que l'on trouve la plus grande proportion de vieilles cacaoyères, puis dans le Centre-Ouest et quasiment aucune dans le Sud-Ouest, dernière zone de front pionnier. Cependant, la part des plantations les plus jeunes (de 0 à 5 ans) est la plus élevée dans l'Est également, preuve de son dynamisme. Le Centre-Ouest apparaît comme la région la moins dynamique, la grande majorité des plantations ayant entre 20 et 30 ans.

Sites des enquêtes villageoises, 1994/95 et 1995/96



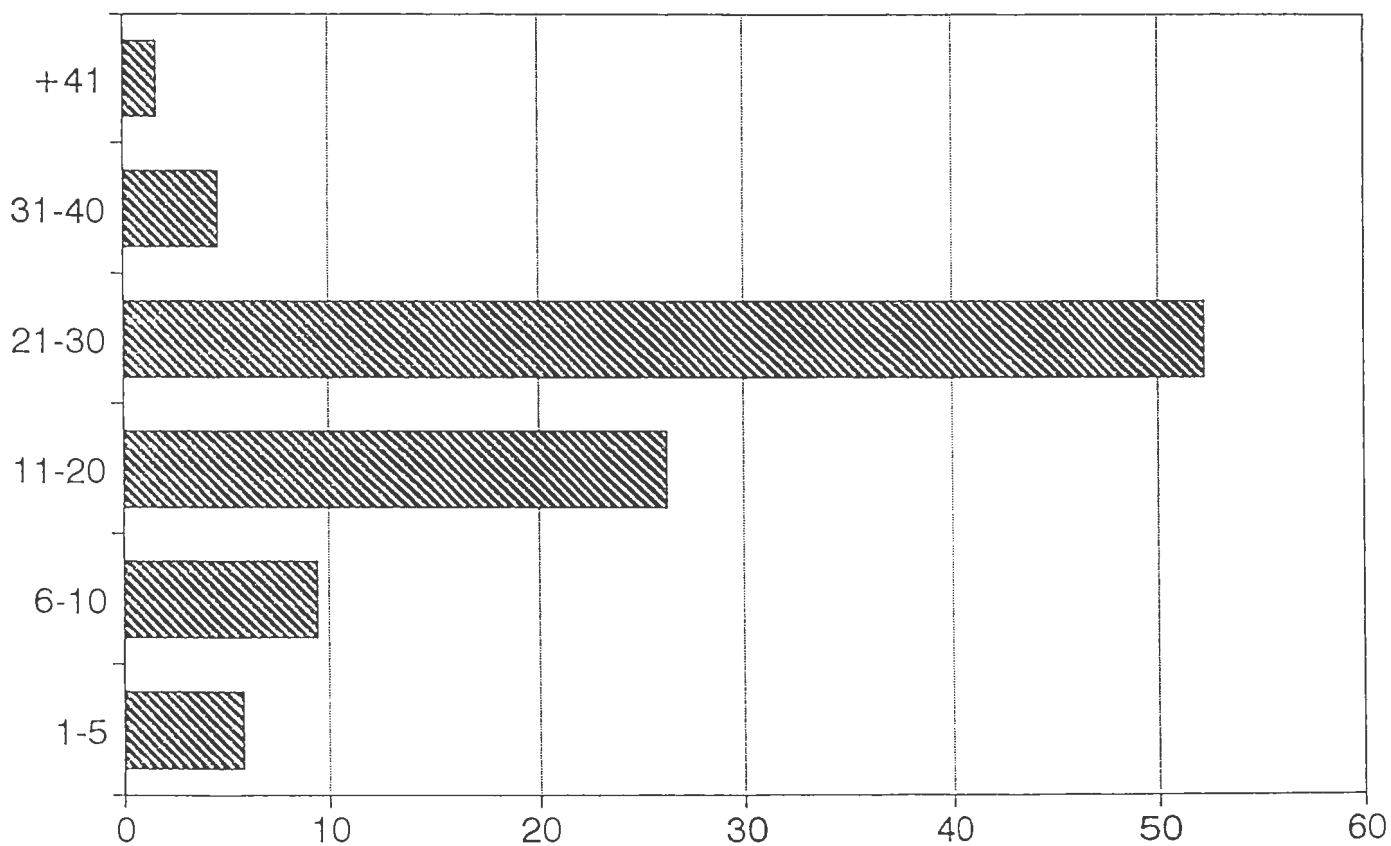
pyramides des âges des cacaoyères

(Region Est ; en %)



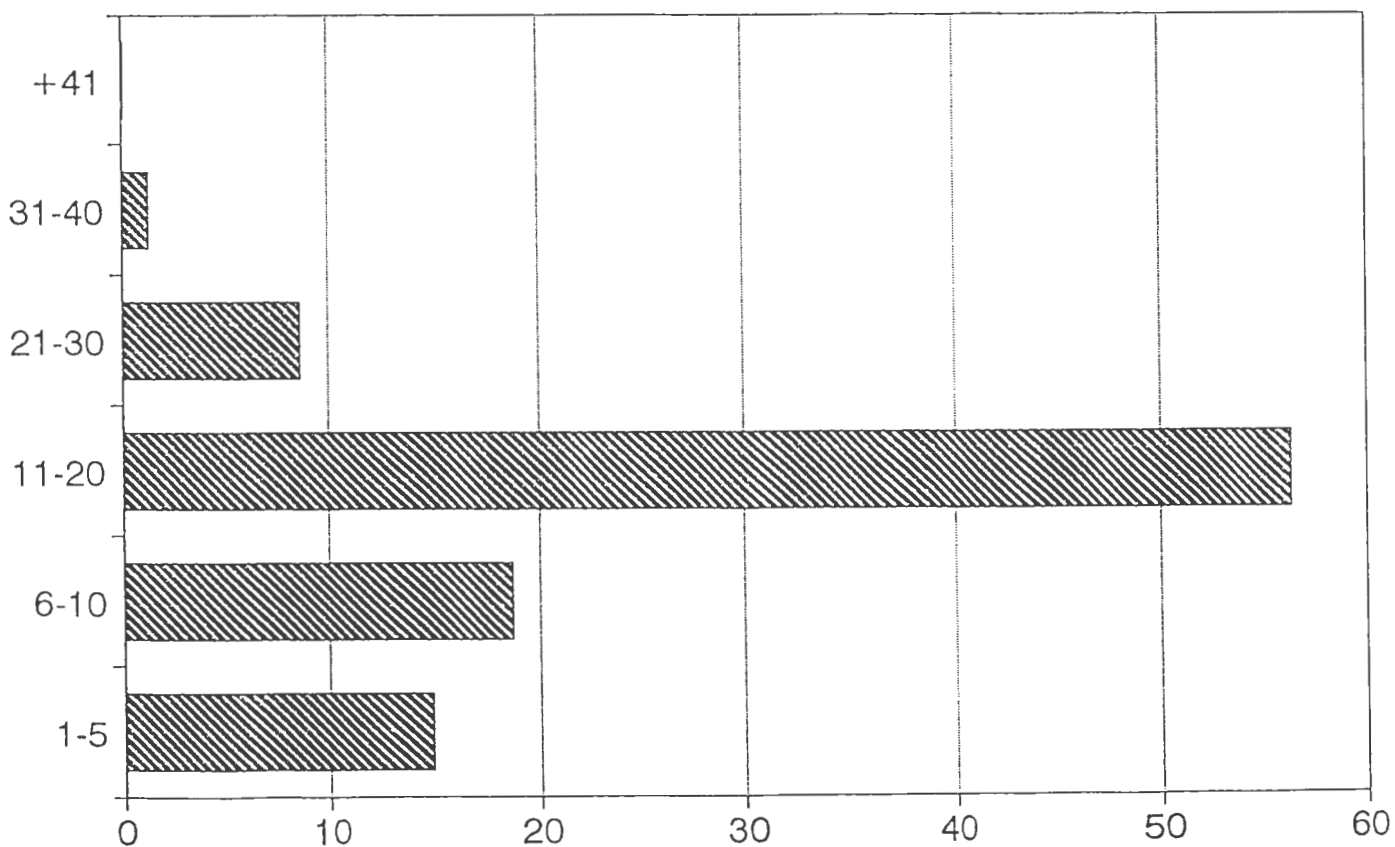
pyramides des âges des cacaoyères

(Region Centre-Ouest ; en %)



pyramides des âges des cacaoyères

(Region Sud-Ouest ; en %)



Annexe 12. Présentation de nos enquêtes de terrain

Les enquêtes qualitatives que nous avons effectuées dans le Centre-Ouest et le Sud-Ouest s'inscrivent dans le cadre d'une étude réalisée par le Bureau de la Production Agricole (BDPA), en collaboration avec le Centre Ivoirien de Recherches Economiques et Sociales (CIRES). Elles ont également été réalisées dans le Nord-Est (Bondoukou) et le Nord du pays (Korhogo).

L'objectif des enquêtes, menées en août 1995, était d'apprécier les premiers effets de la dévaluation du FCFA sur les pratiques des planteurs de café et cacao. Les enquêtes ont porté sur 25 chefs d'exploitation dans chacun des quatre villages.

Les enquêtes ont été menées sous la forme d'entretiens directifs, sur la base d'un questionnaire qui comportait 4 volets :

- des informations relatives au chef d'exploitation (structure du ménage, historique, recours au crédit)
- des informations relatives à l'exploitation (taille, spéculations, main d'œuvre, intrants, transactions sur la terre)
- les pratiques culturelles (extension, changement de cultures...)
- la perception et l'appréciation des changements écologiques.

Nous présentons les deux villages des régions Centre-Ouest et Sud-Ouest, pour lesquels nous avons donné des résultats d'enquête dans la thèse.

Gobazra pour la région Centre-Ouest

Situé à 24 km de Bouaflé, en bordure de route bitumée, il jouxte le parc national de la Marahoué. La proximité avec le parc national fait apparaître des problèmes d'infiltrations paysannes, de braconnage à l'intérieur du parc et des tensions avec les agents des Eaux et Forêts particulièrement aiguës.

Le village a été créé en 1848 selon le Chef du village et compte aujourd'hui environ 5000 personnes, dont 2/5 d'allogènes qui viennent essentiellement des pays voisins (Burkina, Mali, Guinée...); les migrants ivoiriens sont très peu nombreux. Certains migrants sont installés dans le village depuis plusieurs décennies, installés parfois par les colons qui leur attribuaient la terre avant l'indépendance. S'ils ont la plupart du temps gardé leurs coutumes et traditions ils sont aussi très bien acceptés, ils parlent Gouro. L'entente entre les différentes communautés est qualifiée de "très bonne", grâce à la protection du Chef du village qui règle tous les litiges, y compris ceux des communautés étrangères. Cependant, ces communautés se considèrent, et on les considère, toujours comme des étrangers.

Chaque communauté étrangère a son représentant. Lorsque'un étranger arrive dans le village pour s'installer, il s'adresse directement au représentant de sa communauté. C'est ce dernier qui lui attribue une terre, mais ceci ne peut se faire sans l'accord du Chef du village, qui doit être tenu au courant de toutes les transactions. Notons que certaines terres n'appartiennent pas à des particuliers mais sont communautaires. Le village étant divisé en quartier, chaque quartier gère une partie des terres communautaires de manière totalement indépendante les uns par rapport aux autres.

La surface des terres disponibles est de plus en plus réduite, car les migrants arrivent nombreux avec leur famille et les autochtones, eux, tiennent à garder une partie de leurs terres pour le retour éventuel, en cas de déscolarisation, des jeunes membres de la famille partis en ville.

Kremouye (ou campement Bernard) pour la région Sud-Ouest

Le village est situé à 8 km de San Pedro, sur l'axe San Pedro/Soubré. Le village est récent, créé en 1965, parce que les villageois savaient qu'une route allait se construire dans les environs (elle a finalement été créée en 1966 puis bitumée en 1978). On compte plusieurs vagues de migration dans le village :

- Première vague de migration dans les années 1970. 1972 marque l'arrivée du premier migrant, un malien, puis les Baoulé s'installent en 1973/74 et les Mossi en 1974/75. C'est le Chef du village (aidé par les notables, le Conseil) qui a attribué les terres aux migrants. Ces derniers venaient pour planter le café - cacao et "devenir riches", mais cette migration a aussi correspondu à une volonté de la part des autochtones de peupler le village.
- Deuxième vague de migration dans les années 1984/86. Elle a essentiellement concerné des Baoulé, venus pour profiter du cacao payé à cette période 400 FCFA/kg. Il est à souligner que les autochtones ont changé d'attitude à l'égard de ces nouveaux "étrangers" : au lieu de leur vendre pour une somme symbolique (ou un cadeau en nature) une terre de bonne qualité, comme ils l'avaient fait pour les premiers migrants, ce sont les terres les plus reculées qui ont été vendues.

Depuis cette deuxième vague de migration, plus aucun étranger ne vient s'installer car il n'y a plus de forêt à vendre. Aujourd'hui, le village compte environ 80 % d'étrangers (surtout maliens et burkinabé).

Les tableaux suivants permettent de caractériser autrement les deux villages enquêtés dans le Centre-Ouest et le Sud-Ouest.

Origine des planteurs

	Autochtones	Migrants ivoiriens	Etrangers	Total
Kremouyé	18	4	3	25
Gobazra	16	1	8	25
Total	34	5	11	25

Surface moyenne et usages de l'exploitation (ha)

	Taille de l'exploitation	Réserves de forêt	Jachères	Surfaces de café et cacao	Autres cultures
Kremouyé	15,1	2,7	3,7	5,6	3,1
Gobazra	11,8	0,8	4,1	4,2	2,7

Note : les réserves de forêts concernent indifféremment la "forêt noire" ou la forêt secondaire. Les surfaces de café et cacao ont été comptabilisées ensemble.

Soulignons que Kremouyé, situé dans la dernière zone de front pionnier, offre des exploitations plus grandes qu'à Gobazra. Les planteurs disposent également de réserves foncières plus importantes, en particulier en forêt. A Gobazra, les réserves foncières sont surtout constituées de jachères, et ne disposent quasiment plus de forêt.

BIBLIOGRAPHIE

Akindes F. (1997), "Les contradictions des politiques d'aménagement des forêts classées en Côte d'Ivoire", in : *Le modèle ivoirien en questions. Crises, ajustements, recompositions*. Contamin B. et Memel-Foté H. (eds), Karthala Orstom, pp. 293 - 311.

Albers H. J. (1996), "Modeling ecological constraints on tropical forest management: spatial interdependence, irreversibility and uncertainty", *Journal of environmental economics and management*, n° 30, pp. 73-94.

Alchian A. et Demsetz H. (1973), "The property right paradigm", *Journal of Economic History*, vol. 33, n° 1, pp. 16-27.

Allen J. C. et Barnes D. F. (1985), "The causes of deforestation in developing countries", *Annals of the Association of American Geographers*, n° 75, pp. 163-184.

Andersen L. (1996), "The causes of deforestation in Brazilian Amazon", *Journal of Environment and Development*, vol. 5, n° 3, 309-328.

Angelsen A. (1994), "Shifting cultivation expansion and intensity of production: the open economy case", *Working Paper*, n° 3, Chr. Michelsen Institute, 52 p.

Angelsen A. (1995), "Shifting cultivation and 'deforestation': a study from Indonesia", *World Development*, vol. 23, n° 10, pp. 1713-1729.

Aubertin (1996), "Heurts et malheurs des ressources naturelles en Amazonie brésilienne", *Cahiers des Sciences Humaines*, vol. 32, n°11, pp. 29-51.

Aubréville (1949), "La forêt et les bois de la Côte d'Ivoire", *Marchés coloniaux*, pp. 1363-1368.

Aubréville (1957), "A la recherche de la forêt en Côte d'Ivoire", *Bois et Forêts des Tropiques*, n° 56, nov.-déc. 1957, pp. 17-32.

Bahuchet S. et De Maret P. (1993), "Situation des populations indigènes des forêts denses et humides", Commission Européenne DG XI.

Balac R. (1994), "La dynamique des populations rurales et le développement du système d'économie de plantation en Côte d'Ivoire : les premiers éléments d'une approche historique et géographique", *Bulletin du GIDIS-CI*, n° 7, avril, pp.27-66.

Barbier E. B., Burgess J. C., Markandya A. (1991), "The Economics of Tropical Deforestation", *Ambio*, vol. XX, n° 2, April, pp. 55-58.

Barbier E. B. et Burgess J. C. (1997), "The economics of Tropical Forest Land Use Options", *Land Economics*, 73 (2), pp. 174-195.

Barbut M. et Karsenty A. (1994), "Stratégie pour une gestion des forêts tropicales dans un but d'exploitation durable", Commission des Stratégies et de la Planification de l'Environnement. Comité Français de l'UICN, 29 pages.

Barde J.-P. (1992), *Economie et politique de l'environnement*, PUF, Paris, 381 pages.

Barouch G. (1989), *La décision en miettes. Systèmes de pensée et d'action à l'œuvre dans la gestion des milieux naturels*, Ed. L'Harmattan – Logiques collectives et sociales.

Barthod C. (1994), "Le débat international sur la gestion des forêts", *Aménagement et nature*, n° 115, Automne, pp. 65-80.

Basset T. J. (1995), "L'introduction de la propriété de la terre. La cartographie et la Banque Mondiale en Côte d'Ivoire", in : *Terre, Terroir, Territoire. Les tensions foncières*, coord. Blanc-Pamard Ch. et Cambrezy L., Orstom éd., Paris, 395-420.

Baumol W. J. et Oates W. E. (1971), "The Use of Standards and Prices for Protection of the Environment", *Swedish Journal of Economics*, 31, 1, pp. 42-54.

Baumol W. J. et Oates W. E. (1988), *The Theory of environmental policy*, 2nd ed., Cambridge University Press, New York.

Bellouard P. (1954), "Forêts et question forestière en AOF. La forêt africaine", *Encyclopédie mensuelle d'outre mer*, Supplément au n° 41, 12 pages.

Berthélémy J.-C. et Bourguignon F. (1996), *Growth and crisis in Côte d'Ivoire*, World Bank, Washington D.C., 1996, 240 pages.

Bertrand A. (1991), "Les problèmes fonciers des forêts tropicales africaines. Le foncier de l'arbre et les fonciers forestiers", *Bois et Forêts des Tropiques*, n° 227, pp. 11-16.

Bertrand A. (1998), "Gestion étatique ou gouvernance locale", in : *Quelles politiques foncières pour l'Afrique rurale ? Réconcilier pratiques, légitimité et légalité*, ss la dir. de Lavigne Delville Ph., coll "Economie et développement", Ed. Karthala, Ministère de la Coopération-GRET , pp. 33-37.

Bigot Y. et Alpha A. (1999), "Les dynamiques forestières dans les rubriques bibliographiques "CAB" (1991-1997), *Autrepart : La forêt monde en question*, n° 9, pp. 137-159

Bilsborrow R. et Geores M. (1994), "Population, Land Use and the Environment in Developing Countries: What Can We Learn from Cross-National Data ?", in Brown K. et Pearce D.W. (eds), pp. 106-133.

Binswanger H. P. et Ruttan V. W. (1978), *Induced Innovation Technology, Institutions and Development*, The John Hopkins University Press, Baltimore and London, 423 p.

Binswanger H. P. (1991), "Brazilian policies that encourage deforestation in the Amazon", *World Development*, vol. 19, n° 7, 821-829.

Bureau National d'Etudes Techniques et de Développement (BNEDT) (1993), "Développement rural et préservation de l'environnement forestier. Enjeux et perspectives en zone forestière 1955-1990", République de Côte d'Ivoire, Ministère de l'Agriculture et des Ressources animales, 139 pages.

Bonjean C. et Chambas G. (1998), "Taxe foncière, taxe à l'exportation : quelle fiscalité pour l'Afrique rurale ?", in : *Quelles politiques foncières pour l'Afrique rurale ? Réconcilier pratiques, légitimité et légalité*, ss la dir. de Lavigne Delville Ph., coll "Economie et développement", Ed. Karthala, Ministère de la Coopération-GRET, pp. 187-202.

Boserup E. (1970), *Evolution agraire et pression démographique*, Flammarion, Paris, 218 pages.

Boude J.-P., Morrisset M., Revéret J.-P. (1987), "Rente et profit en matière d'exploitation des ressources halieutiques", *Cahiers d'économie et sociologie rurales*, n° 4, avril 1987, pp. 34-44.

- Boussard J.-M. (1987), *Economie de l'agriculture*, Coll. Economie agricole et agro-alimentaire, 293 pages.
- Bowes M. D. et Krutilla J. V. (1985), "Multiple use management of public forest lands", in : *Handbook of natural Resource and Energy Economics*, Kneese A.V. and Sweeney J.L. (eds), vol.II, Amsterdam, North Holland.
- Bowes M. D. et Krutilla J. V. (1989), "Socially optimal forestry : a comment", *Journal of Environmental Economics and Management*, vol. 17, n° 3, pp. 309-310.
- Brévié (1933), "La politique forestière en Afrique Occidentale Française", Circulaire du Gouverneur Général du 1er février 1933.
- Bromley D. W. et Cernea M. M. (1989), "The Management of Common Property Natural Resources : Some Conceptual and Operational Fallacies", *World Bank Discussion Papers*, n° 57, Washington D. C., The World Bank.
- Bromley D. W. (1992), The commons, common property and environmental policy, *Environmental and Resource Economics*, n° 2, jan-17.
- Browder J. (1988), "Public policy and deforestation in the Brazilian Amazon", in : *Public policies and the misuse of forest resources*, Repetto et Gillis (eds), Cambridge University Press, Cambridge, 1988.
- Brown C. et Pearce D. W. (1994), *The causes of Tropical Deforestation : the economic and statistical analysis of factors giving rise the loss of the Tropical Forest*, Vancouver U.B.C. Press, 338 pages.
- Burgess J. (1992), "Economic analysis of the causes of tropical deforestation", LEEC Discussion paper series DP 92-03, IEED, London.
- Burgess J. (1993), "Timber production, timber trade and tropical deforestation", *Ambio*, vol. 22, n°2-3, pp. 136-143.
- Buttoud G. (1983), L'Etat forestier. Politique et administration des forêts dans l'histoire contemporaine, Thèse d'Etat, Nancy II, 2 volumes.
- Buttoud G. (1994), "Les systèmes agroforestiers dans les pays en développement : quels enseignements ?", *Revue forestière française*, XLIV, n° sp., pp.152-164.
- Buttoud G. (1995), "L'évolution du commerce mondial des bois tropicaux : enjeux, stratégies, politiques", *Economie rurale*, n° 228, pp. 3-10.
- Buttoud G. (1996), "Sauver les forêts tropicales ? Les enjeux économiques et sociaux et leur traduction politique", *Economie 1996. La forêt et ses enjeux*, *Revue des presses universitaires de Perpignan*, pp.15-32.
- Capistrano A. D. (1994), "Tropical forests depletion and the changing macroeconomy", 1967-85, in : Brown K. et Pearce D.W. (eds), pp. 68-85.
- Carlson G. A., Zilberman D., Miranowski J. A. (eds) (1993), *Agricultural and environmental resources economics*, Oxford University Press, Oxford, 528 pages.
- Caron A. (1997), "La réinterprétation des externalités par la 'théorie des droits de propriété'", mimeo, 31 pages.

Castella P., Griffon M., Matéo S., Piketty M.-G. (1994), "Politiques de coopération, politiques agricoles et effet de serre : quelle politique et quelle coopération pour limiter les effets externes des fronts pionniers agricoles ?", CIRAD – Urpa, Paris.

Chamley C. (1991), "Côte d'Ivoire : The failure of structural adjustment", in : *Restructuring economies in distress : Policy reform and the World Bank*, Thomas V.E. et al., Oxford, New York, Toronto and Melbourne, Oxford University Press for the World Bank, pp. 287-305.

Chatelain C., Gautier L., Spichiger R. (1996), "A recent history of forest fragmentation in southwestern Ivory Coast", *Biodiversity and Conservation*, n° 5, pp. 37-53.

Chauveau J.-P. et Richard J. (1977), "Une 'périphérie recentrée' : à propos d'un système local d'économie de plantation en Côte d'Ivoire", *Cahiers d'études africaines*, XVII-4, n° 68, pp. 485 – 523.

Chauveau J.-P. (1985), "L'économie de plantation villageoise caféière et cacaoyère en Côte d'Ivoire : les leçons de l'histoire", *Cahiers de la Recherche – Développement*, n° 8.

Chauveau J.-P. (1993), Rapport de mission dans la région d'Oumé (Sud-Ouest, février 1993), *Bulletin GIDIS*, n° 4, Côte d'Ivoire, pp. 39-50.

Chauveau J.-P. (1995), "Pression foncière, cycle domestique et crise économique. Etude de cas en Côte d'Ivoire forestière", in : *Terre, Terroir, Territoire. Les tensions foncières*, Blanc-Pamard Ch., Cambrezy L. (eds), Orstom éditions, Paris, pp. 107-129.

Chauveau J.-P. (1997), "Jeu foncier, institutions d'accès à la ressource et usage de la ressource: une étude de cas dans le Centre-Ouest ivoirien", in : *Le modèle ivoirien en questions. Crises, ajustements, recompositions*. Contamin B. et Memel-Foté H. (eds), Karthala Orstom, pp. 325-361.

Chauveau J.-P. (1998), "La logique des systèmes coutumiers", in : *Quelles politiques foncières pour l'Afrique rurale ? Réconcilier pratiques, légitimité et légalité*, ss la dir. de Lavigne Delville Ph., coll "Economie et développement", Ed. Karthala, Ministère de la Coopération-GRET, pp. 47-54.

Chauveau J.-P. et Léonard E. (1995), "Les déterminants historiques de la diffusion de la cacaoculture et des fronts pionniers en Côte d'Ivoire", *Bulletin GIDIS*, n° 11, août, pp. 66-94.

Chauveau J.-P., Bosc P.-M., Pescay M. (1998), "Le Plan Foncier Rural en Côte d'Ivoire", in : *Quelles politiques foncières pour l'Afrique rurale ? Réconcilier pratiques, légitimité et légalité*, ss la dir. de Lavigne Delville Ph., coll "Economie et développement", Ed. Karthala, Ministère de la Coopération-GRET, pp. 337-360.

Chauveau J.-P. et Mathieu P. (1998), "Dynamiques et enjeux des conflits fonciers", in : *Quelles politiques foncières pour l'Afrique rurale ? Réconcilier pratiques, légitimité et légalité*, ss la dir. de Lavigne Delville Ph., coll "Economie et développement", Ed. Karthala, Ministère de la Coopération-GRET, pp. 155-166.

Cheung S.N.S. (1970), "The structure of a contract and the theory of a non exclusive resource", *The Journal of Law and Economics*, 13 (1), pp. 49-70.

Chomitz K. M. et Gray D. A. (1996), "Roads, Land use and Deforestation : a Spatial Model Applied to Belize", *The World Bank Economic Review*, vol. 10, n° 3, pp. 487-512.

Chomitz K. M. et Kumari K. (1998), "The Domestic Benefits of Tropical Forests : a Critical Review", *The World Bank Research Observer*, vol. 13, n° 1, pp. 13-35.

Clarck C. W. (1973), "Profit Maximisation and the Extinction of Animal Species", *Journal of Political Economy*, vol. 81, n° 4, pp. 950-961.

Clarck C. W. et Munro G. R. (1975), "The Economics of Fishing and Modern Capital Theory : A simplified Approach", *Journal of Environmental Economics and Management*, n° 2, pp. 92-106.

Clark C. W. (1990), *Mathematical bioeconomics : The Optimal Management of renewable Resources*, John Wiley & Sons Inc., 2nd ed., New York.

Clawson M. et Knetsch J. L. (1966), *The Economics of Outdoor Recreation*, John Hopkins Press, Resources for the Future.

Clément J. (1997), "Le développement de la pensée et des actions forestières tropicales depuis 1946", *Bois et Forêts des Tropiques*, n° 252 (2), pp. 5-23.

Cléroux I. et Salles J.-M. (1997), "Modélisation économique de la dynamique des forêts tropicales : une revue de la littérature", *Cahiers d'économie et sociologie rurales*, n° 41, pp. 94-131.

Cléroux I., Motte E., Salles J.-M. (1997), "Les déterminants économiques de la préservation des forêts tropicales", *Problèmes économiques*, n°2527, pp.9-14.

CMED (1987), *Notre avenir à tous*, trad. franç., Ed. du Fleuve, Montréal, 1989.

Coase R. H. (1960), "The Problem of Social Cost", *Journal of Law and Economics*, t. III., pp. 1-44.

Cochet H. (1993), "Agriculture sur brûlis, élevage extensif et dégradation de l'environnement en Amérique Latine", *Revue Tiers Monde*, XXXIV, n° 134, pp. 281-303.

Cogneau D. et Mesple S. (à paraître), "La Côte d'Ivoire est-elle un pays émergent ? (titre provisoire), OCDE en cours de publication, 150 pages.

Coquery-Vidrovitch C. (1982), "Le régime foncier rural en Afrique noire", in : *Enjeux fonciers en Afrique Noire*, Le Bris E., Le Roy E., Leimdorfer F. (eds), Karthala, Paris.

Côte d'Ivoire, Gouvernement Général de l'AOF (1931), *La Côte d'Ivoire. Exposition coloniale 1931*, Société d'Édition Géographique, Maritimes et Coloniales, Paris, 131 pages.

Côte d'Ivoire (1933), "La politique forestière en AOF. Circulaire du Gouverneur Général du 1er février 1933", *Bulletin mensuel de l'Agence économique de l'AOF*, 35-42.

Côte d'Ivoire, Gouvernement Général de l'AOF (1947), *Plan de développement économique de la Côte d'Ivoire*, Abidjan, 166 pages

Côte d'Ivoire (1984), *Annuaire rétrospectif des statistiques agricoles et forestières 1900-1983*, Ministère de l'agriculture et des Eaux et Forêts.

Côte d'Ivoire, *Comptes de la Nation Côte d'Ivoire 1966 – 1995*.

Cropper M. L. et Oates W. E. (1992), "environmental Economics : A Survey", *Journal of Economic literature*, vol. 30, n° 2, pp. 675-740.

Cropper M. et Griffiths C. (1994), "The Interaction of Population Growth and Environmental Quality", *American Economic Review*, AEA Papers and Proceedings, 84 (2), pp. 250-254.

Cruz W. et Repetto R. (1992) *The environmental effects of stabilization and adjustment programs : the Philippines case*, World Resources Institute, Washington D.C..

Current D., Lutz E., Scherr S. J. (1995), "The costs and benefits of agroforestry to farmers", *The World Bank Research Observer*, vol. 10, n° 2, pp ; 151-180.

Cubrilo M. (1993), *Droit forestier étatique et droit foncier endogène en Côte d'Ivoire : un rendez-vous manqué ?*, Mémoire de DEA d'Etudes Africaines, Université Paris I, 57 pages.

Dales J. (1968), *Pollution, Property and Prices*, University of Toronto Press, Toronto.

Dasgupta P. S. et Heal G. M. (1979), *Economic Theory and Exhaustible Resources*, Cambridge University Press, Cambridge.

De Fina C. (1997), "Rapports de pouvoir, relations clientélistes et conventions dans l'accès aux facteurs de production en agriculture de plantation villageoise", in : *Le modèle ivoirien en questions. Crises, ajustements, recompositions*. Contamin B. et Memel-Fotê H. (eds), Karthala Orstom, pp. 361-379.

De Montgolfier J. et Natali J.-M. (1987), *Le patrimoine du futur. Approches pour une gestion patrimoniale des ressources naturelles*, Economica, Paris , 248 pages.

De Schazo R. P. et De Schazo J. R. (1995), "An economic model of smallholder deforestation : a consideration of the shadow value of land on the frontier", *Management of tropical forests : towards an integrated perspective*, Centre for Development and the Environment, University of Oslo, pp.153-165.

Deacon R. T. (1994), "Deforestation and the rule of law in a cross-section of countries", *Land Economics*, vol. 70, n° 4, pp.414-430.

Deacon R. T. (1995), "Assessing the relationship between government policy and deforestation", *Journal of Environmental Economics and Management*, vol. 28, n° 1, pp. 1-18.

Demsetz H. (1967), "Towards a theory of property rights", *American Economic Review*, vol. 57, n° 2, Papers and Proceedings, pp.347-359.

Deprès A. et Normandin D. (1997), "Les services d'environnement fournis par la forêt : évaluation et régulation", *Cahiers d'économie et sociologie rurales*, n° 41, pp. 62-91.

Desaigues B. et Point P. (1993), *Economie du patrimoine naturel : la valorisation des bénéfices de protection de l'environnement*, Economica, Paris, 317 pages.

Dian B. (1985), *L'économie de plantation en Côte d'Ivoire forestière*, Les nouvelles éditions africaines, Abidjan, Dakar et Lomé, 458 pages.

Diomande K. (1997), "Finances publiques et poids des interventions de l'Etat dans l'économie ivoirienne", in : *Le modèle ivoirien en questions. Crises, ajustements, recompositions*. Contamin B. et Memel-Fotê H. (eds), Karthala Orstom, pp. 109-123.

Dozon J.-P. (1981), "Ethnicité et histoire. Productions et métamorphoses sociales chez les Bété de Côte d'Ivoire", Thèse de troisième cycle, spécialité sociologie, Paris I, 631 pages.

Dozon J.-P. (1985), *La société Bété. Côte d'Ivoire*, Orstom-Karthala, Paris, 367 pages.

Durand F. (1994), *Les forêts en Asie du Sud-Est. Recul et exploitation. Le cas de l'Indonésie*, L'Harmattan, Paris, 411 pages.

Durufle G. (1988), *L'ajustement structurel en Afrique, cas du Sénégal, de la Côte d'Ivoire et de Madagascar*, Karthala, pp. 89-150.

Ehrlich P. et A. (1990), *The population bomb*, Simon & Schuster, New York.

Ehui S. K. et Hertel T. W. (1990), "Deforestation and agricultural productivity in Côte d'Ivoire", *American Journal of Agricultural Economics*, n° 71, pp.703-711.

Ehui S. K., Hertel T. W., Preckel P. V. (1990), "Forest resource depletion, soil dynamics and agricultural productivity in the Tropics", *Journal of Environmental Economics and Management*, vol. 18, pp.136-154.

Ekanza S-P (1997), "Pillage, fraude et corruption sur la filière bois", in : *Le modèle ivoirien en questions. Crises, ajustements, recompositions*. Contamin B. et Memel-Fotê H. (eds), Karthala Orstom, pp. 191-205.

F.A.O. (1991), Série informatique FAO sur Land Use

F.A.O. (1993), Forest Resources Assessment 1990.

F.A.O. (1997), State of the World's forests.

Faucheux S., Noël J.-F. (1995), *Economie des ressources naturelles et de l'environnement*, Armand Colin, Paris, 370 pages.

Faustmann M. (1849), "On the Determination of the Value which Forest Land and Immature Stands Pose for Forestry", in : *Martin Faustmann and the Evolution of Discounted Cash Flow*, Gane M. (ed.), Oxford Institute, Oxford.

Feder G., Onchan T., Chalamwong Y., Hongladaron C. (1988), *Land policies and Farm Productivity in Thailand*, The John Hopkins University Press, Baltimore.

Frayssé J., Moreaux M., Terreaux J.-P. (1990), "Actualisation et gestion forestière", *Cahiers d'économie et sociologie rurales*, n°15-16, pp. 112-125.

Freud E. H., Petithuguenin P., Richard J. (1996a), "Innovation in West African smallholder cocoa : some conventional and nonconventional measures of success", *Documents de travail en économie des filières*, n° 26, 19 pages.

Freud E. H., Richard J., Caporal H. (1996b), "Suivi de la campagne café et cacao 1995/96 en Côte d'Ivoire", CRAD, Ministère de la coopération, République française, rapport provisoire.

Freud E. H., Petithuguenin P., Richard J. (1997), "The diffusion and impact of cocoa research themes in Ghana and Côte d'Ivoire", *Documents de travail en économie des filières*, n°31, 18 pages.

Freud E. H., Petithuguenin P., Richard J. (A paraître), *Les champs du cacao . Un défi de compétitivité Afrique – Asie*, Ed. Karthala – CIRAD.

Fujita M. et Thisse J.-F. (1997), "Economie géographique, problèmes anciens et nouvelles perspectives", *Annales d'économie et de statistique*, n° 45, pp.37-87.

Garrier C. (1995), "Forêts et institutions ivoiriennes", Thèse de doctorat, Université Paris I, 718 pages.

Gastaldo S. et Delache X. (1992), "Les instruments des politiques d'environnement", *Economie et statistique*, in *Problèmes économiques*, n° 2328, 1993.

Gastellu J.-M. (1980), "L'arbre ne cache pas la forêt, ou : usus, fructus et abusus", *Cahiers Orstom, série Sciences Humaines*, vol. XVII, n° 3-4, 279-282.

Gastellu J. M. (1985), "L'Etat et les grands planteurs du Moronou", *CIRAD Etat, développement, paysans*, Actes du Colloque CIRAD-MESRU, sept. 1985, pp. 58-61.

Georgescu Roegen (1971), *The Entropy Law and the Economic Process*, Harvard University Press, Cambridge.

Gillis M. (1988), "West Africa : resource management policies and the tropical forest", in : *Public Policies and the Misuse of Forest Resources*, Repetto et Gillis (eds.), Cambridge University Press, Cambridge, pp. 299-351.

Godard O. (1992), "La science économique face à l'environnement : la 'résilience' d'une discipline", in : *Sciences de la nature, sciences de la société. Les passeurs de frontières*, ss dir. De Jollivet M., éd. CNRS, Paris, pp. 195-222.

Godard O. (1993), "Stratégies industrielles et conventions d'environnement : de l'univers stabilisé aux univers controversés", *Insée Méthodes*, n° 39-40, pp.145-174.

Godard O. (1994), "Développement soutenable et processus de justification des choix en univers controversé", in : *Modèles de développement soutenable*. Actes du Colloque C3E et Afcet, Paris, pp. 115-125.

Godard O. et Salles J.-M. (1991), "Entre nature et ociété. Les jeux de l'irréversibilité dans la construction économique et sociale du champ de l'environnement", in : *Les figures de l'irréversibilité en économie*, Ed. de l'EHESS, Paris, pp. 233-272/

Godard O. B Hubert, Humbert (1992), Potentialités, contraintes, ressources : récurrence ou renouveau bien tempéré ? in : 'Science de la nature, sciences de la société. Les passeurs de frontière, Jollivet M. (éd.), CNRS Editions, pp. 307-320.

Gordon H. S. (1954), "The economic theory of a common property resource", *Journal of political economy*, 62 pages.

Grainger A. (1993), *Controlling tropical deforestation*, Earthscan, London.

Grainger A. (1995), "Changes in land use and forest management in Southeast Asia : an evolutionary perspective", *Management of tropical forests : towards an integrated perspective*, Centre for Development and the Environment, University of Oslo, pp. 3-17

Guigou J.-L. (1982), *La rente foncière. Les théories et leur évolution depuis 1650*, *Economica*, 954 pages.

Guy (1900) *Les colonies françaises. La mise en valeur de notre domaine colonial*, Ed. A. Challamel, Paris, 643 pages

Hanley N., Shögren J. F., White B. (1996), "The Economics of forestry exploitation", *Environmental economics. In theory and practice*.

Hardin G. (1968), "The tragedy of the commons", *Science*, n° 162, pp. 1243-1248.

Hartman R. (1976), "The harvesting decision when a standing forest has value", *Economic Inquiry*, n° 14, pp. 52-58.

Hartwick J. M. (1977), "Intergenerational Equity and the Investing of Rents of Exhaustible Ressources", *American Economic Review*, vol., n° 5, pp.979-974.

Hartwick J. M. (1992), "Deforestation and National Accounting", *Environmental and Ressource Economics*, n° 2, pp. 513-521.

Hatem F. (1990), "Le concept de développement soutenable : une origine récente, une notion ambiguë, des applications prometteuses", mimeo, Commissariat au Plan, France.

Hayami Y. et Ruttan V. W. (1985), *Agricultural development : an international perspective*, The John Hopkins University Press, Baltimore.

Healy R. G. (1993), "Forests or fields. A land allocation perspective", *Land use policy*, vol. 10, n° 2, pp. 122-126, April.

Heath J. R. (1993), "Land rights in Côte d'Ivoire. Survey and prospects for project intervention", *World Bank Technical Paper*, n° 238, The World Bank, Washington DC, 53 pages.

Holden S. T. (1993), "peasant Household Modeling : Farming Systems Evolution and Sustainability in Northern Zambia", *Agricultural Economics*, n° 9, pp. 241-267.

Hotelling H. (1931), "The economics of exhaustible resources", *Journal of political economy*, vol. 39, n° 2, pp. 137-175.

Houghton R. A. (1991), "Tropical deforestation and atmospheric carbon dioxide", *Climatic Change*, 19 (1-2), pp. 99-118.

Howe C. W. (1979), *Natural Resource Economics - Issues, Analysis and Policy*, John Wiley and sons, New York.

Huriot J.-M. (1994), *VonThunen. Economie et espace*, Economica, 352 pages.

Hyde W. F. (1980), *Timber Supply, Land Allocation, and Economic Efficiency*, John Hopkins University Press, Baltimore

Hyde W. F., Newman D. H., Sedjo R. A. (1991), "Forest Economics and Policy Analysis. An Overview", *World Bank Discussion Paper*, n°134.

Hyde W. F. et Sedjo R. A. (1992), "Managing Tropical Forests : Reflections on the Rent Distribution Discussion", *Land Economics*, vol. 68, n° 3, pp. 343-350.

Hyde W.F., Amacher G.S., Magrath W. (1996), "Deforestation and forest land use : theory, evidence and policy implications", *The World Bank Research Observer*, vol. 11, n° 2, pp. 223-248, August 1996.

Ibo J. G. (1993a), "La politique coloniale de protection de la nature en Côte d'Ivoire (1900-1958)", in : *Colonisation et environnement*, ss la dir. de Pouchedass J., Société française d'Histoire d'Outre –mer, Paris, pp. 88-105.

Ibo J. G. (1993b), "La gestion coutumière de l'environnement en Côte d'Ivoire", *Bulletin du GIDIS – CI*, n°17, mars, pp. 6-36.

Ibo J. G. (1997), Litiges de forêts dans la région de Sassandra : quelles implications ? in : *Le modèle ivoirien en questions. Crises, ajustements, recompositions*. Contamin B. et Memel-Fotê H. (eds), Karthala Orstom, pp. 379-393.

Ibo J. G. et Léonard E. (1996), "L'Etat, les paysans, la forêt. Théorie et pratique d'une 'gestion participative' de la forêt en Côte d'Ivoire", in : *Gestion communautaire des ressources naturelles renouvelables et développement durable*, Colloque panafricain, Harare, Zimbabwe, 24-27 juin 1996, 15 pages.

Ilbert H. et Tubiana L. (1993), "Le vivant c'est de l'argent", *Courrier de la planète : Biodiversité, le fruit convoité*, n°19, oct.-nov. 1993, pp. 45-46.

IIED (1994), "Economic Evaluation of Tropical Forest Land Use Options. A review of methodology and applications", draft, 110 pages

Institut de Recherche en Développement (IRD) (1996), "Coût incrémental et protection de la biodiversité", Etude réalisée à la demande du Fonds Français pour l'Environnement Mondiale et du Ministère de l'Environnement, Document de travail, Avril, 141 pages + Annexes.

Jarret M. F. et Mahieu R. (1991), "Ajustement structurel en Côte d'Ivoire", *Revue Tiers Monde*, tome XXXII, n° 125, pp. 39-62.

Jepma C. J. (1995), *Tropical deforestation. A socioeconomic approach*, Earthscan Publications Ltd, London, 316 pages.

Jones D. W. et O'Neill R. V. (1994), "Development policies, rural land use and tropical deforestation", *Regional Science and Urban Economics*, n° 24, pp.753-771.

Jarrige F. (1994), "La dynamique d'offre du cacao entre marché, conditions naturelles et institutionnelles. Interprétation à partir d'une comparaison Côte d'Ivoire – Malaisie", Thèse de Doctorat, Université de Bourgogne.

Kaimowitz D. et Angelsen A. (1997), "A guide to economic models of tropical deforestation", Centre for International Forestry Research (CIFOR), draft, 78 pages.

Karsenty A. (1996), "Maîtrises foncières et gestion forestière", in : *La sécurisation foncière en Afrique. Pour une gestion viable des ressources renouvelables*, Le Roy, Karsenty, Bertrand (eds), Karthala, Paris, pp.103-125.

Karsenty A. (1998), "Entrer par l'outil, la loi, ou les consensus locaux ?", in : *Quelles politiques foncières pour l'Afrique rurale ? Réconcilier pratiques, légitimité et légalité*, ss la dir. de Lavigne Delville Ph., coll "Economie et développement", Ed. Karthala, Ministère de la Coopération-GRET, pp. 39-44.

Karsenty A. et Maître H.-F. (1994), "L'exploitation et la gestion durable des forêts tropicales", *Bois et Forêts des Tropiques*, n° 240, pp. 37-49.

Karsenty A., Mendouga Mebenga L., Pénelon A. (1997), Spécialisation des espaces ou gestion intégrée des massifs forestiers ? L'exemple de l'Est Cameroun, *Bois et Forêts des Tropiques*, n° 251, pp. 43-54.

Karsenty A. et Marie J. (1998), "Les tentatives de mise en ordre de l'espace forestier en Afrique Centrale", in : *Sociétés rurales et environnement. Gestion des ressources et dynamiques locales au Sud*, ss la dir Rossi G., Lavigne P., Delville, Narbeburu D., Karthala-Regard-Gret (eds), 153-177.

Koby Assa T. (199XXX)

Krutilla K. W., Hyde W.F., Barnes D. (1995), "Periurban Deforestation in Developing Countries", *Forest Ecology and Management*, 74, pp. 181-195.

Kummer D. et Sham C. H. (1994), "The causes of tropical deforestation : a quantitative analysis and case study from the Philippines, in : *The economic and statistical analysis of factors giving rise to the loss of tropical forests*, Brown K. et Pearce D. (eds), University College London Press, London, pp. 146-158.

Laoualy A., Montagne P., Laminou A.-M., Hamadou M. (1998), "Les marchés ruraux de bois-énergie : outils de développement rural local et de gestion durable des massifs forestiers sahéliens", in *Dynamique sociales et environnement*, Colloque Bordeaux, 9-11 septembre, pp. 183-193.

Lambert S. et Sindzingre A. (1994), "Droits de propriété et modes d'accès à la terre en Afrique", FAO, Rome, 38 pages.

Lambin E. F. (1994), "Modelling Deforestation Processes : a review", Research TREES Series B, Research Report, n° 2, European Commission / European Space Agency, Luxembourg, 113 pages.

Larrère R. et Nougarede O. (1990), "La forêt dans l'histoire des systèmes agraires : de la dissociation à la réinsertion", *Cahiers d'économie et sociologie rurales*, n° 15-16, pp. 12-38.

Larrère R. et Nougarede O. (1993), *Des forêts et des hommes*, Gallimard (coll. Découvertes), Paris, 128 pages.

Lavigne Delville P. (1998), "Privatiser ou sécuriser", in : *Quelles politiques foncières pour l'Afrique rurale ? Réconcilier pratiques, légitimité et légalité*, ss la dir. de Lavigne Delville Ph., coll "Economie et développement", Ed. Karthala, Ministère de la Coopération, GRET, Paris, pp. 25-28.

Lecomte P. (1990), "Place et intégration de l'arbre dans l'exploitation agricole ivoirienne du Centre-Ouest", Mémoire de fin d'études du CNEARC, Montpellier, 109 pages + Annexes.

Léna P. (1979), "Transformation de l'espace rural dans le front pionnier du Sud-Ouest ivoirien", Thèse de troisième cycle de l'Université de Paris X-Nanterre, multigr., 345 pages.

Léna P. (1999), "La forêt amazonienne : un enjeu politique et social contemporain", *Autrepart : la forêt monde en question*, n°9, pp. 97-121.

Léonard E. (1997), Crise écologique, crise économique, crise d'un modèle d'exploitation agricole, Ajustements et recompositions sociales sur les anciens fronts pionniers ivoiriens, in : *Le modèle ivoirien en questions. Crises, ajustements, recompositions*. Contamin B. et Memel-Foté H. (eds), Karthala Orstom, pp. 393-417.

Léonard E. et Oswald M. (1993), "Les planteurs de cacao ivoiriens face à un double ajustement structurel : réponses sociales et techniques à une crise annoncée", Version française d'une communication présentée à l'*International Conference on Cocoa Economy*, Bali, Indonésie, 19-22 oct., 14 pages.

Léonard E. et Oswald M. (1994), "Une agriculture forestière sans forêt. Transformations de l'environnement et mise en place de systèmes agricoles stables en Côte d'Ivoire forestière", mimeo, 15 pages.

Léonard E. et Ibo J. (1994), "Appropriation et gestion de la rente forestière en Côte d'Ivoire", *Politique africaine*, n° 53, pp. 25-36.

Le Bris E., Le Roy E., Mathieu P. (1991), *L'appropriation de la terre en Afrique Noire*, Karthala, Paris.

Le Roy E. (1991a), "Une conception topocentrique", in : *L'appropriation de la terre en Afrique Noire*, Le Bris E., Le Roy E., Mathieu P. (eds), Karthala, Paris.

Le Roy E. (1991b), "L'appropriation et les systèmes de production", in : *L'appropriation de la terre en Afrique Noire*, Le Bris E., Le Roy E., Mathieu P. (eds), Karthala, Paris.

Le Roy E. (1995), "La sécurité foncière dans un contexte de marchandisation imparfaite de la terre", in : *Terre, Terroir, Territoire, Les tensions foncières*, Blanc-Pamard Ch, et Cambrezy L. (eds), Orstom éditions, Paris.

Le Roy E. (1996), "La théorie des maîtrises foncières", in : *La sécurisation en Afrique, pour une gestion viable des ressources renouvelables*, Le Roy E., Karsenty A., Bertrand A.(eds), Karthala, Paris, 388 pages.

Le Roy E., Karsenty A., Bertrand A. (1996), *La sécurisation en Afrique, pour une gestion viable des ressources renouvelables*, Karthala, Paris, 388 pages.

Lesourd M. (1982), "L'émigration Baoulé vers le Sud-Ouest de la Côte d'Ivoire", Thèse de troisième cycle de l'Université de Paris X-Nanterre, 2 tomes, multigr., 526 pages.

Levang P., Michon G., de Foresta H. (1997), "Agriculture forestière ou agroforesterie ?", *Bois et Forêts des Tropiques*, n° 251 (1), pp. 29-40.

Levêque C. (1994), "Le concept de biodiversité : de nouveaux regards sur la nature", *Nature - Sciences - Sociétés*, vol. 2, n° 3, pp. 243-254.

Locatelli B. (1996), *Forêts tropicales et cycle du carbone*, CIRAD, coll. Repères, 91 pages.

Loffeier E., Affou Yapi S., Falgon C., Karsenty A. (1996), "Evaluation du projet Sodefor Sud-Est, Côte d'Ivoire", Version provisoire, Caisse Française de Développement, 188 pages.

Löfgren K.-G. (1991), "Another reconciliation between Economists and Forestry experts : OLG Arguments", *Environmental resources economics*, vol. 1, n° 1, pp.83-95.

Lopez R. (1994), *Evaluating Economy-wide policies in the presence of agricultural environmental externalities : the case of Ghana*, University of Maryland, College Park.

Losch B. (1992), "La relève incertaine de la régulation étatique dans les filières café-cacao en Côte d'Ivoire", Table ronde *Crises et ajustements structurels : les dimensions sociales et culturelles*, Bingerville, Côte d'Ivoire, 3/11 - 2/12 1992.

Losch B. (1994), "Cacaos africains. Comment la Côte d'Ivoire a devancé le Cameroun", *Plantations, recherche, développement*, vol. 1, n° 2, pp. 15-22.

Losch B. (1997), "A la recherche du chaînon manquant. Pour une lecture renouvelée de l'économie de plantation ivoirienne", in : *Le modèle ivoirien en questions. Crises, ajustements, recompositions*. Contamin B. et Memel-Fotê H. (eds), Karthala Orstom, pp. 205-231.

Lyon K. et Sedjo R. (1983), "An optimal control theory model to estimate the regional long term supply of timber", *Forest Science*, vol. 29, pp. 798-812.

Mac Neely J. A. (1993), "Economic incentives for conserving biodiversity : lessons for Africa", *Ambio*, vol. 22, n° 2-3, pp. 144-150.

- Madec J. H. (1992), "La législation forestière tropicale française : Indochine, Madagascar, Afrique", Cirad-Forêt, Nogent sur Marne, 116 pages.
- Mahar D. J. (1989), *Government policies and deforestation in Brazil's Amazon region*, The World Bank, Washington D.C.
- Mahar D. J. (1990), "Policies affecting land use in the Brazilian Amazon. Impact on the rainforest", *Land Use Policy*, vol. 7, n°1, pp. 59-69.
- Markandya A. et Pearce W. D. (1991), " Development, the Environment and the Social Rate of Discount", *The World Bank Research Observer*, vol. 6, n°2, pp. 137-152.
- Mather A. S. (1992), "The forest transition", *Area*, 24 : 367-379.
- Mazoyer M. et Roudart L. (1997), *Histoire des agricultures du monde. Du néolithique à la crise contemporaine*, Seuil, Paris, 534 pages.
- Meadows D. (1972), *Halte à la croissance ?*, Fayard, Paris.
- Mendelsohn R. (1994), "Property rights and tropical deforestation", *Oxford Economic Papers*, vol. 46, pp. 750-756.
- Mensbruge (1971), "Les industries du bois en Côte d'Ivoire. Les sciages", *Bois et Forêts des Tropiques*, n° 135, pp. 21-37.
- Mertens B. et Lambin E. F. (1997), "Spatial modelling of deforestation in southern Cameroon", *Applied Geography*, vol. 17, n° 2, 1-20.
- Michon G., De Foresta H., Levang P. (1995), "Stratégies agroforestières et développement durable, les agroforêts à damar de Sumatra", *Nature, Sciences, Sociétés*, 3 (3.), pp. 207-221.
- Mille (1900), *Les colonies françaises. La Côte d'Ivoire*. Notice pour l'exposition universelle de 1900, Ministère des colonies, 29 pages.
- Ministère de l'agriculture et de la coopération (1962) *L'agriculture ivoirienne et les impératifs de la modernisation*, République Côte d'Ivoire, 156 pages.
- Ministère de l'Agriculture et des Ressources Animales (1996), *Diagnostic du secteur bois*, Document provisoire, 66 p.+annexes
- Ministère des Eaux et Forêts, République Côte d'Ivoire (1988), *Plan Directeur Forestier 1988-2015*, République de Côte d'Ivoire.
- Ministère du Plan (1958), *Troisième Plan quadriennal de développement économique et social 1958-62*.
- Ministère du Plan (1971) *Plan quinquennal de développement économique, social et culturel 1971-1975*.
- Ministère français de la coopération (1993), *La compétitivité des bois d'œuvre africains*, Paris, 298 pages.
- Ministère français de la coopération (1994a), *Tendances récentes du marché des bois tropicaux et conséquences pour l'Afrique*, Paris, 12 pages + Annexes.

Ministère français de la coopération (1994b), Etudes de cas sur la compétitivité des principaux pays producteurs, coll. Rapport d'étude, 352 pages.

Montgolfier J. de et Natali J. M. (1987), *Le patrimoine du futur*, Economica, 247 pages.

Montgolfier J. de et Normandin D. (1990), "Le patrimoine : une lecture de la gestion des espaces boisés", *Cahiers d'économie et sociologie rurales*, n°15-16.

Moran E. F. (1983) Government-directed settlement in the 1970s : An assessment of Transamazon highway colonization, in : *The dilemma of Amazonian Development*, E. F. Moran (ed.), Boulder : Westview Press.

Munasinghe M. (1993), "Environmental Economics and Sustainable Development", *World Bank Environment Paper*, n° 3, The World Bank, Washington D.C..

Myers N. (1980), *Conversion of Tropical Moist Forests*, National Academy of Sciences, Washington D.C.

Myers N. (1981), The hamburger connection : how central America's forests became North America's hamburgers, *Ambio*,10, pp. 3-8.

Myers N. (1991), "Tropical forests : present status and future outlook", *Climatic Change*, vol. 19, pp. 3-32.

Myers N. (1992), "Population/ environment linkages : discontinuities ahead, *Ambio*, vol. 21, n°1.

Nordhaus W. D. (1973), "The Allocation of Energy Ressources", *Brooking Papers on Economic Activity*, 3, pp. 529-576.

Ostrom E. (1986), "An agenda for the study of institutions", *Public Choice*, 48, 3, pp 3-25.

Ostrom E. (1989), *Governing the commons*, Cambridge University Press, Cambridge.

Oswald M. (1997), "Recomposition d'une société au travers de plusieurs crises : la société rurale bété (Côte d'Ivoire)", Thèse de doctorat, Paris X-Nanterre.

Ozorio de Almeida A. L. et Campari J. S. (1995), *Sustainable settlement in the Brazilian Amazon*, Oxford University Press, 189 pages.

Panayotou T. et Sungsuwan S. (1994), "An econometric analysis of the causes of tropical deforestation : the case of Northeast Thailand", in : *The economic and statistical analysis of factors giving rise to the loss of tropical forests*, Brown K. et Pearce D. (eds), University College London Press, London, pp. 192-210.

Passet R. (1979), *L'économie et le vivant*, Payot, Paris.

Pearce D. W. (1991), "An Economic Approach to Saving the Tropical Forest", in : *Economic Policy towards the Environment*, Helm D. (ed), Blackwell, Oxford.

Pearce D. W., Markandya A., Barbier E. (1988), "Sustainable Development and Cost Benefit Analysis", LEEC Paper 88-03, IIED, London.

Pearce D. W. et Markandya A. (1989), *L'évaluation monétaire des avantages des politiques de l'environnement*, OCDE, Paris.

Pearce D. W., Markandya A., Barbier E. B. (1989), *Sustainable Development : Economics and the Environment in the Third World*, Elger Publishing, London.

Pearce D. W., Barbier E. B., Markandya A. (1990), *Sustainable development in the third World*, Edward Elgar and Earthscan, London.

Pearce D. W. et Turner R. K. (1990), *Economics of Natural Resources and the Environment*, London, Harvester Wheatsheaf, 378 pages.

Pearce D.W. et Brown K. eds. (1994), *The Causes of Tropical Deforestation, The economic and statistical analysis of factors giving rise to the loss of tropical forests*, London, University College London Press.

Pelissier P. (1980), "L'arbre en Afrique tropicale. La fonction et le signe", *Cahiers Orstom, série Sciences Humaines*, vol. XVII, n° 3-4, 127-130.

Pelissier P. (1995), "transition foncière en Afrique noire. Du temps des terroirs au temps des finages", in : *Terre, Terroir, Territoire, Les tensions foncières*, Blanc-Pamard Ch. et Cambrézy L. (eds), Orstom éditions, Paris, pp. 19-34.

Persson A. et Munasinghe M. (1995), "Natural resource management and economywide policies in Costa Rica : a Computable General Equilibrium (CGE) Modelling Approach", *The World Bank Economic Review*, vol. 9, n° 2, pp. 259-285.

Pescay M. (1994), "Essai de synthèse sur les transformations des systèmes fonciers en Côte d'Ivoire", in Colloque international, *Crise, ajustement et recompositions en Côte d'Ivoire : la remise en cause d'un modèle*, 28 nov.-2 déc., pp. 80-86.

Pichon F. (1997), "Settle households and land use patterns in the Amazon Frontier : farm-level evidence from Ecuador", *World Development*, vol. 25, n° 1, pp.67-91.

Pigou (1948), *The Economics of Welfare*, MacMillan, London.

Platteau J.-P. (1996), "The evolutionary theory of land rights as applied to sub-saharan africa : a critical assessment", *Development and Change*, vol. 27, pp. 29-86.

Poupardin D. et Larrère R. (1990), "la gestion forestière : rationnelle ou raisonnable ?", *Cahiers d'économie et sociologie rurales*, n°15-16, pp. 39-75.

Projet sectoriel forestier (1994), Mission de revue à mi-parcours, 13-30 juin 1994. Aide-mémoire, Côte d'Ivoire, 32 pages.

Reis E. et Guzman R. (1994), "An econometric model of Amazon deforestation", in : *The economic and statistical analysis of factors giving rise to the loss of tropical forests*, Brown K. et Pearce D. (eds), University College London Press, London, pp. 172-191.

Repetto R. et Gillis M. (eds) (1988), *Public Policies and the Misuse of Forest Resources*, Cambridge University Press, Cambridge, 432 pages.

Reste (1933), *Colonie de la Côte d'Ivoire*, Programme d'action économique, politique et sociale, 222 pages.

Ricardo D. (1847), *Essai sur l'influence du bas prix du blé (1815)*, Oeuvres complètes de David Ricardo, A. Fonteyraud, Guillaumin, Paris.

- Ricardo D. (1970), *Principes de l'économie politique et de l'impôt (1817)*, Calmann-Levy.
- Rock M. T. (1996), "The storck, the plow, rural social structure and tropical deforestation in poor countries ?", *Ecological Economics*, n° 18, pp. 113-131.
- Romagny B. (1996), "Développement durable, bio-économie et ressources renouvelables. Réflexion sur les modes d'appropriations et de gestion de ces ressources. Une remise en cause de la formalisation de la 'tragédie' de l'accès libre par le dilemme du prisonnier", Université de Nice Sophia-Antipolis, 377 pages.
- Ronez P. (1994), "Les CPF de RCI : utopie ou réalisme ?", *Le Flamboyant*, n° 29, pp. 18 -22.
- Rossi G. (1998), "A propos de quelques paysages forestiers et de leurs gestions. Essai autour de quelques interrogations", in : *Sociétés rurales et environnement. Gestion des ressources et dynamiques locales au Sud*, ss la dir. de Rossi G., Lavigne P., Delville, Narbeburu D., Karthala-Regard-Gret, 97-118.
- Rouanet R. (1959), "L'exploitation forestière. Evolution et perspectives d'avenir. Côte d'Ivoire", *Marchés tropicaux*, avril 1959, pp. 977-982.
- Roux G. et Duris D. (1995), "Etude de faisabilité de la relance caféière en République de Côte d'Ivoire", Ministère de l'Agriculture et des Ressources animales, République de Côte d'Ivoire, 27 pages.
- Rudel (1983), "Roads, speculators, and colonisation in the Ecuadorian Amazon", *Human Ecology*, vol. 11, n° 4, pp. 385-403.
- Rudel T. et Roper J. (1996), "Regionall patterns and historical trends in tropical deforestation, 1976-90 : a qualitative comparative analysis", *Ambio*, vol. 25, n° 3, pp. 160-166.
- Rudel T. et Roper J. (1997), "The paths to rain forest destruction : crossnational patterns of tropical deforestation, 1975-90", *World Development*, vol. 25, n° 1, pp. 53-65.
- Ruf F. (1982), "Les règles du jeu sur le foncier et la force de travail dans l'ascension économique et la stratification sociale des planteurs de Côte d'Ivoire", *Economie rurale*, n°147-148, pp. 111-119.
- Ruf F. (1987), "Eléments pour une théorie sur l'agriculture des régions tropicales humides. I. De la forêt, rente différentielle, au cacaoyer, capital travail", *L'agronomie tropicale*, n° 42 - 3, pp. 218 - 232.
- Ruf F. (1988), "Stratification sociale en économie de plantation ivoirienne", Thèse de doctorat, Université Paris X, Nanterre, 6 tomes, 1353 pages.
- Ruf F. (1991), "Les crises cacaoyères. La malédiction des âges d'or ?", *Cahiers d'Etudes africaines*, 121-122, XXXI, pp. 83-134.
- Ruf F. (1992), "Après la forêt, quelle stabilisation de l'agriculture de plantation ? Le cas du département d'Abengourou, Côte d'Ivoire", Rapport de mission GTz du 14/11 au 30/11/91, CIRAD-SAR, 72 pages, Février 1992/04.
- Ruf F. (1995a) *Boums et crises du cacao. les vertiges de l'or brun*, Ministère de la coopération, CIRAD-SAR, Karthala.
- Ruf (1995b), "De l'économie familiale de plantation à l'économie familiale de la replantation cacao en Côte d'Ivoire et Indonésie", in : *Fertilité du milieu et stratégies paysannes sous les tropiques humides*, Actes du Séminaire CIRAD, 13-17 novembre, Montpellier, pp. 451-463.

- Ruthenberg H. (1980), *Farming systems in the Tropics*, Clarendon Press, Oxford, 424 pages.
- Ruttan V. W. et Hayami Y. (1984), "Toward a theory of induced institutional innovation", *Journal of Development Studies*, vol. 20, 4, pp. 203-223.
- Sachs I. (1980), *Stratégies de l'écodéveloppement*, ed. "Economie et humanisme" et Editions ouvrières, Paris.
- Samuelson P. (1976), "Economics of forestry in an evolving society", *Economic Inquiry*, vol. XIV, pp. 466-492.
- Sandler T. (1993), "Tropical deforestation : markets and market failure", *Land Economics*, 69, 3, pp. 225-233.
- Sarraut J. (1923), *La mise en valeur des colonies françaises*, Payot et Compagnie, Paris, 656 pages.
- Sawadogo A. (1977), *L'agriculture en Côte d'Ivoire*, PUF, 376 pages.
- Schaefer M. B. (1957), "Some considerations of population dynamics and economics in relation to the commercial marine fisheries", *Journal of the Fisheries Research Board of Canada*, 14, 5, pp. 669-681.
- Schalger E. et Ostrom E. (1992), "Property rights regimes and natural resources : a conceptual analysis", *Land Economics*, vol. 68, n° 3, pp. 249-262.
- Schneider R. R. (1995), "The government and the economy on the Amazon frontier", *World Bank Environment Paper*, 11, The World Bank, Washington D.C..
- Scott A. (1955), "The Fishery : the Objectives of Sole Ownership", *Journal of Political Economy*, 62, 2, pp. 116-124.
- Schwartz A. (1982), "Un trésor à sauver...L'irréversible dégradation d'un milieu naturel unique au monde, la forêt de Taï (Sud-Ouest de la Côte d'Ivoire)", Communication présentée lors de la Conférence internationale sur le défrichement et le développement dans le monde tropical, 22-26 nov., Ibadan, Nigéria.
- Schwartz A. (1993), "Sous-peuplement et Développement dans le Sud-Ouest de la Côte d'Ivoire. Cinq siècles d'histoire économique et sociale", IRD, coll. Etudes et Thèses, 490 pages.
- Solow R. M. (1974a), "The economics of resources or the resources of economics", *American Economic Review*, 64, 2, pp. 1-14.
- Solow R. M. (1974b), "Intergenerational equity and exhaustible resources", *The Review of Economic Studies*, *Symposium on the economics of exhaustible resources*, pp. 29-45.
- Solow R. M. (1986), "On the Intergenerational Allocation of Natural Resources", *Scandinavian Journal of Economics*, n° 88 (1), pp. 141-149.
- Southgate D. (1990), "The causes of land degradation 'spontaneously' expanding agricultural frontier in the third world", *Land economics*, 66, pp. 93-101.
- Southgate D., Sierra R., Brown L. (1991), "The causes of tropical deforestation in Ecuador : a statistical analysis", *World Development*, vol. 19, n° 9, pp. 1145-1151.

Southgate D. (1994) "Tropical Deforestation and Agricultural Development in Latin America", in : *The economic and statistical analysis of factors giving rise to the loss of tropical forests*, Brown K. et Pearce D. (eds), University College London Press, London, pp. 134-144.

Stern D. I., Michael S. C., Barbier E. B. (1996), "Economic Growth and Environmental Degradation : The Environmental Kuznets Curve and Sustainable Development", *World Development*, vol. 24, n° 7, pp. 1151-1160.

Swallow S. K. et Wear D. N. (1993), "Spatial interactions in multiple-use forestry and substitution and wealth effects for the single stand", *Journal of Environmental Economics Management*, vol. 25, n° 2, pp. 103-120.

Tellier L.N. (1985), *Economie spatiale. Rationalité économique de l'espace habité*, Gaëtan Morin, 277 pages.

Terrasson D. (1994), "Agriculture et forêt, de la concurrence à la complémentarité", *Aménagement et nature*, n° 115, pp. 87-93.

Terreaux J.-P. (1990), "Principes de gestion des investissements en forêt", Thèse, Université de Lille.

Terreaux J.-P. (1997), "Gestion des forêts : rentabilité et durabilité sont-elles opposables ?", *Cahiers d'économie et sociologie rurales*, n° 41, pp. 134-147.

Thiele R. (1995), "conserving Tropical Rain Forests in Indonesia : A Quantitative Assessment of Alternative Policies", *Journal of Agricultural Economics*, 46 (2), pp. 187-200.

Thiele R. et Wiebelt M. (1994), "Policies to reduce tropical deforestation and degradation : A Computable General Equilibrium Analysis for Cameroon", *Quarterly Journal of International Agriculture*, 33 (2), 162-178.

Tietenberg T. H. (1984), *Environmental and Natural Resources Economics*, Glenview, Illinois, Scott, Foresman & Co.

Toman M. A. et Ashton M. S. (1996), "Sustainable forest ecosystems and management : a review article", *Forest Science*, 42, 3, pp. 366-377.

Turner R. K., Pearce D. W., Bateman I. (1993), *Environmental economics : An elementary introduction*, The John Hopkins University Press, Baltimore, 328 pages.

Verdeaux F. (1997a), "La filière bois à travers ses âges. Une coupe longitudinale dans l'économie politique de la zone forestière ivoirienne", in : *Le modèle ivoirien en questions. Crises, ajustements, recompositions*. Contamin B. et Memel-Foté H. (eds), Karthala Orstom, pp. 265-293.

Verdeaux F. (1997b), "Quand la campagne était une 'forêt vierge'... L'invention de la ruralité en Côte d'Ivoire, 1911-199...", in *La ruralité dans les pays du Sud à la fin du XXème siècle*, J.-Y. Marchal et Gastellu J.-M. (éd.), Orstom, coll. Colloques et séminaires, pp. 79-97.

Verdeaux F. (1998), "Paradoxes et rationalités de la 'déforestation' en Côte d'Ivoire", *Natures, Sciences, Sociétés*, vol. 6, n° 1, pp. 26-35.

Verdeaux F. et Alpha A. (1999), "L'économie très politique d'une mise en valeur des ressources forestières : Côte d'Ivoire, 1900-1990", *Autrepart : La forêt monde en question*, n°9, pp. 33-53.

Vivien F. D. (1994), *Economie et écologie, Repères*, coll. La Découverte, Paris, 121 pages.

Von Amsberg (1998), "Economics parameters of Deforestation", *The World Bank Economic Review*, vol. 12, n°1, pp. 133-153.

Von Thunen J. H. (1875), *The isolated state in relation to land use and national economy*, Schmaucher Zarchlin, Berlin.

Weber J. (1977), "Structures agraires et évolution des milieux ruraux. Le cas de la région cacaoyère du Centre-Sud Cameroun", *Cahiers Orstom, série Sciences Humaines*, vol. XIV, n°2, pp. 113-139.

Weber J. (1994), "Conservation, appropriation et processus de décision dans le cadre de la conservation", Biodiversité, le fruit convoité, Fonds pour le progrès de l'homme, pp. 28-37.

Weber J. (1995), "Gestion des ressources renouvelables : fondements théoriques", mimeo, 21 pages.

Weber J. (1996), "Aujourd'hui, demain le développement durable", Communication présentée lors du Colloque Science et citoyens, Poitiers, Futuroscope, Novembre.

Weber J. (1998), "Ressources renouvelables et systèmes fonciers", in : *Quelles politiques foncières pour l'Afrique rurale ? Réconcilier pratiques, légitimité et légalité*, ss la dir. de Lavigne Delville Ph., coll "Economie et développement", Ed. Karthala, Ministère de la Coopération, GRET, Paris, pp. 17-19.

Weber J. et Reveret J. P. (1993), "La gestion des relations sociétés - natures : modes d'appropriation et processus de décision", *Le Monde Diplomatique, coll. Savoirs*, n° 2, Octobre.

Weber J. et Bertrand A. (1995), "From state to local commons in Madagascar : a national policy for local management of renewable ressources", in Fifth Common Property Conference *Reinventing the Commons*, Bodo, Norway, 24-28 May.

Wilson E. (1989), "La diversité du vivant menacée", *Pour la science*, n° 145, 66-73.

Wood D. (1993), "Forests to fields. Restoring tropical lands to agriculture", *Land use policy*, vol. 10, n° 2, pp. 91-107, April.

World Bank (1994), *Economywide Policies and the environment : emerging lessons from experience*, The World Bank, Washington D.C.

World Wank (1998), World Bank Development Indicators