



Evaluation intégrée des politiques liées au commerce et les implications en termes de diversité biologique dans le secteur agricole en République du Cameroun

Le secteur cacao

Programme des Nations Unies pour l'environnement (PNUE)

Avril 2009

Copyright © Programme des Nations Unies pour l'environnement, (2009)

A condition d'en mentionner la source, la présente publication peut être reproduite intégralement ou en partie sous quelque forme que ce soit à des fins pédagogiques ou non lucratives sans autorisation spéciale du détenteur du copyright. Le Programme des Nations Unies pour l'environnement souhaiterait recevoir un exemplaire de toute publication produite à partir des informations contenues dans le présent document.

L'usage de la présente publication pour la vente ou toute autre initiative commerciale quelle qu'elle soit est interdite sans l'autorisation préalable écrite du Programme des Nations Unies pour l'environnement.

Avertissement

Les termes utilisés et la présentation du matériel contenu dans la présente publication ne sont en aucune façon l'expression d'une opinion quelconque par le Programme des Nations Unies pour l'environnement à propos de la situation légale d'un pays, d'un territoire, d'une ville ou de son administration ou de la délimitation de ses frontières ou de ses limites. De plus, les opinions exprimées ne représentent pas nécessairement la décision ou la politique officielle du Programme des Nations Unies pour l'environnement, de même que la mention de marques ou de méthodes commerciales ne constitue une recommandation.

Remerciements

Les principaux auteurs de cette étude étaient Jean Pierre Mvondo (AWONO), Etienne Assoumou (EBO), Amadou Wassouni et Jean Ambassa (MVE).

L'évaluation intégrée de l'impact de la libéralisation du secteur cacao sur la biodiversité a nécessité la participation d'institutions et de personnes appartenant à des domaines de compétence variés. En effet, il fallait s'assurer de diverses collaborations afin d'accéder aux données et informations de base nécessaires et de recueillir des avis variés lors des analyses. Au préalable, il a fallu nous initier au processus d'évaluation intégrée. Notre formation dans ce domaine a été assurée par le PNUE et des personnes ressources commises à cet effet. Ainsi, le travail effectué a bénéficié de l'appui de nombreuses personnes et institutions que nous voulons à tout prix remercier. Il ne nous sera pas possible de nommer toutes mais nous tenons à remercier particulièrement :

- le PNUE pour l'opportunité qui nous a été offerte de réaliser cette évaluation et pour l'encadrement dont nous avons bénéficié ;
- les membres du staff du PNUE : M. Hussein Abaza, Mme Vera Weick, M. Benjamin Simmons, Mme Mireille Perrin Decorzent, Mme Nathalie Olsen, ainsi que les stagiaires : Bente Everts, Edward Naval, Theresa Schmitt et Bin You, pour leurs contributions fondamentales nous ayant permis de comprendre le processus d'évaluation intégrée ;
- le groupe d'experts internationaux composé de M. Cornelius Kazoora, M. Jan Joost Kessler, M. Markus A. Lehmann, M. Alberto Longo, M. Orlando Venn, M. Michel A. Bouchard et M. Clive George pour sa contribution à notre formation et l'évaluation périodique du travail effectué ;
- toutes les personnes ayant régulièrement participé aux Comités de pilotage, Mme FOSI (MINEP), M. NGALA ISRAEL (MINEP), Pr. MPOAME MBIDA (Université de Dschang), Dr. ZEH NLO'O Martin (PNUD), M. LEMA André Marie (CICC), M. ETOGA Pierre (Producteur), Mme LEBEGA NKOA Florentine (IADER), M. BEYEGUE DJONKO Honoré (CEDC), Dr. MBONDJI MBONDJI (SODECAO), Mme EKOBO Colette Edith (MINADER), Dr. MOULENDE Thérèse, épouse FOUDA (Université de Dschang, CRESA Forêt - Bois), Dr. TCHAMBA N. Martin (WWF), Dr. SONWA Denis (CIFOR), Mme TEMFEMO Adidja (MINCOMMERCE), M. Maurice TADJUIDJE (UICN), M. MBA ESSONO (Producteur, Chef de village), M. FOTSO KEMADJOU Bayard (CDE International), Mme ASSOUMOU Hermine (MINEP) et Mme OSSENDE Florence (MINEP), pour leurs contributions.

Nos remerciements s'adressent particulièrement à Mme Mireille Perrin Decorzent et M. Markus Lehmann (CBD) pour leur encadrement, leur participation active aux sessions des Comités de pilotage tenues à Yaoundé au Cameroun en 2007 et 2008, respectivement et pour la relecture de notre manuscrit.

Nous voulons aussi remercier :

- Les autorités camerounaises du MINEP, MINCOMMERCE, MINADER, MINESUP et MINRESI qui nous ont facilité l'accès à l'information ;
- Les institutions et ONG internationales : PNUD, UICN, WWF, SNV, CRESA Forêt-Bois, pour la participation de leur personnel aux différentes assises ;
- Les populations de la zone cacaoyère pour leur accueil et leur disponibilité.

- Mr BAYIHA Albert, Mr MBEA NDJOCK et Mr CHOKONA Hilaire, pour leur participation active à la collecte de l'information sur le terrain.

Que toutes les personnes qui, de près ou de loin, ont participé à cette étude et que nous n'avons pas citées, trouvent ici, l'expression de notre profonde gratitude.

Nos regrets éternels à l'intention de M. Omgba Marcel Marie qui fut désigné comme Représentant MINCOMMERCE dans le cadre de cette étude mais qui nous est quitté dans des conditions tragiques en 2007.

Préface

En juillet 2005, le Programme des Nations Unies pour l'environnement (PNUE) a lancé une initiative visant à réaliser des évaluations intégrées des politiques commerciales et de la biodiversité dans le secteur agricole, dans le but de soutenir la mise en œuvre de la Convention sur la diversité biologique (CBD). L'objectif global de cette initiative était de renforcer les capacités des organismes nationaux et gouvernementaux à évaluer, concevoir et mettre en œuvre des politiques qui favorisent les progrès en matière de développement qui découlent des politiques commerciales tout en minimisant les répercussions sur la biodiversité agricole. L'initiative est une réponse directe à la décision VI/5 de la Conférence des Parties de la Convention sur la diversité biologique (CBD), qui demandait une évaluation des impacts de la libéralisation du commerce sur la diversité biologique agricole. Elle visait tout particulièrement à cerner les effets possibles de l'accord de partenariat économique entre l'Union européenne et les pays de la zone Afrique, Caraïbes et Pacifique (ACP). Six pays ACP ont pris part à l'initiative en réalisant des projets d'évaluation au niveau national. Il s'agit de la Jamaïque, de l'Île Maurice, du Cameroun, de la Papouasie Nouvelle-Guinée, du Madagascar et de l'Ouganda.

En s'appuyant sur les évaluations intégrées qu'il avait effectuées auparavant, l'UNEP a lancé cette initiative en élaborant un manuel d'analyse des politiques en matière d'agriculture, commerce et biodiversité. Cet ouvrage se concentre particulièrement sur les effets sur la biodiversité et les possibilités qui en découlent. Le manuel, qui s'adresse à un large éventail d'intervenants, analyse les liens entre les politiques commerciales, le secteur agricole, les écoservices et la biodiversité et présente un processus détaillé pour mener des évaluations intégrées qui tiennent compte de la biodiversité. Les six études de pays ont suivi le manuel et ont tenté de soutenir l'élaboration de méthodologies efficaces en cernant, dans un contexte national, les répercussions des politiques commerciales dans le secteur agricole sur la biodiversité.

Tout au long de la durée de cette initiative du PNUE, l'accent a été mis sur les impacts des politiques commerciales sur le secteur agricole, sur les réponses stratégiques nationales et sur les effets de ces politiques sur la diversité biologique. Les objectifs spécifiques des projets de pays étaient de :

1. favoriser une meilleure compréhension des liens entre le commerce, le développement et la biodiversité;
2. renforcer les capacités à l'échelle nationale, organisationnelle et gouvernementale de mener des évaluations intégrées des impacts environnementaux, sociaux et économiques des politiques commerciales dans le secteur agricole, en accordant une attention particulière à la protection de la biodiversité;
3. accroître la capacité des responsables des orientations politiques des gouvernements, des décideurs du secteur privé et de la société civile d'élaborer et de mettre en œuvre des approches intégrées pour les politiques nationales qui permettent de trouver un équilibre entre les objectifs de commerce, de développement et de conservation de la biodiversité;
4. élaborer et perfectionner des méthodes d'évaluation de la biodiversité dans le secteur agricole et des indicateurs adaptés aux circonstances particulières de chaque pays; évaluer la contribution de la biodiversité (et de son utilisation) dans le secteur agricole à la réduction de la pauvreté;

5. permettre aux pays ACP d'inclure la gestion durable de la biodiversité et d'autres ressources naturelles dans la négociation et la mise en œuvre des accords de partenariat économique avec l'Union européenne;
6. accroître la participation de la société civile aux évaluations intégrées et aux processus décisionnels concernant la mise en œuvre de la CBD et des accords de partenariat économique.

Les pays ACP qui ont participé à l'initiative ont reçu de l'aide technique et financière de l'UNEP pour mener leurs évaluations intégrées. Du financement supplémentaire est également fourni pour aider les pays participants à effectuer un suivi des résultats des études et à commencer la mise en œuvre des politiques recommandées à la suite de ce processus. Cette étape devant mener à la mise en œuvre devrait permettre de renforcer les résultats attendus des évaluations intégrées et soutenir une meilleure capacité pour la coordination entre organismes et la participation des intervenants à l'échelle nationale. Au bout du compte, cela devrait permettre de s'assurer que la libéralisation du commerce se fait de manière à favoriser la durabilité et la mise en œuvre de la CBD.

L'initiative a reçu l'appui financier de l'Union européenne et de l'Agence internationale de coopération de développement du gouvernement suédois.

Programme des Nations Unies pour l'environnement

Le Programme des Nations Unies pour l'environnement (PNUE) est l'organe qui assure la coordination globale des activités environnementales du système des Nations Unies. Il a pour mission de montrer la voie à suivre en matière de protection de l'environnement et d'encourager la coopération en la matière, en étant une source d'inspiration et d'information pour les peuples et les nations ainsi qu'un instrument de facilitation leur permettant d'améliorer la qualité de leur vie sans compromettre celle des générations futures. A cette fin, le PNUE a pour mandat d'observer, de surveiller et d'évaluer l'état de l'environnement mondial, d'améliorer nos connaissances scientifiques sur les changements environnementaux et d'examiner la façon dont ces changements peuvent être gérés par des politiques nationales et des accords internationaux tournés vers l'action. Aussi, les activités de renforcement des capacités menées dans le cadre du PNUE visent-elles essentiellement à aider les pays à mieux gérer les questions environnementales, notamment celles liées à la gestion des ressources en eau douce et en terres, à la conservation et à l'utilisation durable de la diversité biologique, à la gestion des écosystèmes marins et côtiers, ainsi qu'à sensibiliser les décideurs industriels à recourir à des techniques de production moins polluantes et éco-efficentes.

Le PNUE, dont le siège se trouve à Nairobi (Kenya), a fêté ses 35 ans en 2007. Au cours de cette période et en partenariat avec un groupe mondial d'organisations, il a donné une impulsion substantielle au développement de la politique et du droit de l'environnement au niveau international, à la surveillance continue et à l'évaluation de l'environnement, de même qu'à la compréhension scientifique des changements planétaires. Ces activités ont contribué à la bonne élaboration et mise en œuvre des conventions environnementales mondiales importantes. A cet égard, le PNUE administre, parallèlement à ces activités, divers accords environnementaux multilatéraux (AEM), notamment la Convention de Vienne pour la protection de la couche d'ozone et le Protocole de Montréal relatif à des substances qui appauvrissent la couche d'ozone, la Convention sur le commerce international des espèces de faune et de flore sauvages menacées d'extinction (CITES), la Convention de Bâle sur le contrôle des mouvements transfrontières de déchets dangereux et de leur élimination (SBC), la Convention de Rotterdam sur la procédure de consentement préalable en connaissance de cause applicable dans les cas de certains produits chimiques et pesticides dangereux qui font l'objet du commerce international (Convention de Rotterdam, procédure PIC), le Protocole de Cartagena sur la prévention des risques biotechnologiques (ou Protocole sur la biosécurité) relatif à la Convention sur la diversité biologique (CBD) ainsi que la Convention de Stockholm sur les polluants organiques persistants (POP).

Division Technologie, Industrie et Economie

La Division Technologie, Industrie et Economie (DTIE) du PNUE encourage les autorités nationales et locales ainsi que les décideurs industriels à élaborer et à adopter des politiques, stratégies et pratiques plus propres, plus sûres et faisant une utilisation efficiente des ressources naturelles; à garantir une gestion écologiquement rationnelle des produits chimiques et à limiter la pollution et les risques pour les êtres humains et l'environnement; à permettre l'application des conventions et des accords internationaux; et à internaliser les coûts environnementaux. A cette fin, la stratégie adoptée par la Division consiste à influencer les décisions qui sont prises par l'établissement de partenariats avec d'autres organisations internationales, les administrations publiques, les milieux d'affaires et industriel, et les organisations non gouvernementales (ONG); à faciliter l'acquisition et la divulgation des

connaissances au moyen de l'établissement de réseaux; à soutenir la mise en œuvre des conventions; et à travailler en étroite collaboration avec les bureaux régionaux du PNUE. La DTIE, dont le Directeur et le bureau de direction se trouvent à Paris, comprend un centre et cinq services répartis entre Paris (France), Genève (Suisse) et Osaka (Japon).

Service économie et commerce

Le Service économie et commerce (SEC) est un des cinq services de la DTIE. Ses activités visent à favoriser « l'environnementalisation » de l'économie en renforçant les capacités des gouvernements, des milieux d'affaires et des entreprises ainsi que de la société civile à intégrer les considérations environnementales dans les politiques et pratiques économiques, commerciales et financières. Dans ce but, le SEC concentre ses efforts en matière de :

1. incitation des investissements dans les secteurs économiques verts
2. promotion de l'évaluation et de l'élaboration intégrées des politiques
3. renforcement de la gestion de l'environnement par la réforme des subventions
4. la promotion de politiques commerciales et environnementales qui se renforcent mutuellement
5. la consolidation du rôle du secteur financier dans le développement durable.

Au cours de ces dix dernières années, le SEC a été le chef de file dans le domaine de l'évaluation de la politique économique et commerciale grâce à ses projets et à ses activités visant à renforcer les capacités nationales à entreprendre des évaluations intégrées, c'est-à-dire à appliquer un processus pour analyser les effets économiques, environnementaux et sociaux des politiques en vigueur et futures, examiner les liens entre ces effets et élaborer un ensemble de stratégies de réponse et des mesures visant à promouvoir le développement durable. Les activités du SEC ont fournis aux pays les informations utiles et les analyses nécessaires pour limiter et réduire les conséquences négatives des politiques économiques et commerciales, et accroître leurs effets positifs. Les techniques et les outils d'évaluation élaborés au fil du temps sont actuellement appliqués pour assister les pays à s'engager sur la voie de l'économie verte.

Pour de plus amples informations sur le programme de travail général du SEC, veuillez contacter :

*Service économie et commerce (SEC)
Division Technologie, Industrie et Economie (DTIE)
Programme des Nations Unies pour l'environnement (PNUE)
11-13, Chemin des Anémones
CH-1219 Châtelaine/Genève
Tél.: +41 (0)22/917 82 43
Fax: +41 (0)22/917 80 76
www.unep.ch/etb*

Abréviations et acronymes

ACDIC	Association citoyenne de défense des intérêts collectifs
ACP	Pays de l'Afrique-Caraïbes-Pacifique
AFVP	Association Française des Volontaires du Progres
APICA	Association pour la Promotion des Initiatives Communautaires Africaines
ASB	Alternatives au « <i>slash and burn</i> »
ASPA	Appui aux stratégies paysannes et à la professionnalisation de l'agriculture
CBD	Convention sur la Diversité biologique
CEDC	Centre d'étude de l'Environnement et du développement au Cameroun
CERFAP	Centre européen de recherche sur la famille et les personnes
CFPC	Conseil des Fédérations Paysannes du Cameroun
CICC	Conseil interprofessionnel du cacao et du café
CIFOR	Center for International Forestry Research
CIRAD	Centre de Coopération Internationale en Recherche Agronomique pour le Développement
COPAL	Alliance des pays producteurs du cacao
FAC	Fonds d'aide et de coopération
FAO	Food and Agriculture Organization
FCFA	Franc CFA
FMI	Fonds monétaire international
FODECCC	Fonds de développement des filières cacao et café
FONADER	Fonds national de développement rural
FORCE	Confédération des organisations rurales pour le Cameroun économique
GIC	Groupement d'initiative commune
GIE	Groupement d'intérêt économique
GTZ	Gesellschaft für technische zusammenarbeit
ICCO	Organisation internationale du cacao
IITA	International Institute of Tropical Agriculture
IRAD	Institut de Recherche Agricole pour le Développement
OCISCA	Observatoire du changement et de l'innovation sociale au Cameroun
ONCC	Office National du Café et Cacao
ONCPB	Office National de Commercialisation des Produits de Base
ONG	Organisation non gouvernementale
MINADER	Ministère de l'agriculture et du développement rural
MINAGRI	Ministère de l'agriculture
MINCOMMERCE	Ministère du commerce
MINEF	Ministère de l'environnement et des forêts
MINEP	Ministère de l'environnement et de la protection de la nature
MINFOF	Ministère des Forêts et de la Faune
NPA	Nouvelle politique agricole
PDCPA	Programme de Développement de la Compétitivité des Produits Agricoles
PDEA	Programme de Développement des Exploitations Agricoles
PDOPA	Programme de Développement des Organisations Professionnelles Agricoles
PFL	Produit forestier ligneux
PFNL	Produit forestier non ligneux

PIB	Produit intérieur brut
PMIS	Production and Marketing Information System
PNUD	Programme des Nations Unies pour le Développement
PNUE	Programme des Nations Unies pour l'Environnement
PNVCA	Programme National de Vulgarisation et de Conseil Agricole
PNVRA	Programme National de Vulgarisation et de Recherche Agricole
PSCC	Projet Semencier Café/Cacao
SNPA-DB	Stratégie nationale et plan d'action sur la Biodiversité
SNV	Organisation néerlandaise pour le Développement
SODECAO	Société de Développement du Cacao
SPIR	Spectrométrie Proche Infrarouge
STABEX	Système de Stabilisation des Exportations
STCP	Sustainable Tree Crop Program
UE	Union européenne
UICN	Union internationale pour la conservation de la nature
UPAC	Union Phytosanitaire d'Afrique Centrale
USAID	Agence des Etats-Unis pour le développement international

Résumé exécutif

La présente étude rentre dans le cadre de l'initiative du programme des Nations Unis pour l'Environnement (PNUE) visant l'incorporation de la biodiversité dans l'évaluation intégrée de l'impact des politiques commerciales sur l'environnement. L'objectif de cette initiative est de renforcer la capacité des pays ACP à élaborer des recommandations qui préservent la diversité biologique tout en maximisant les avantages du développement durable tirés de la libéralisation du commerce dans le secteur agricole.

Au Cameroun, pays très riche sur le plan de la biodiversité, l'étude s'est focalisée sur la libéralisation de la filière cacao par la loi N° 2004/025 du 30 décembre 2004 modifiant et complétant certaines dispositions de la loi N° 95/11 du 27 juillet 1995 portant sur l'organisation du commerce du cacao et du café. Le but de cette étude est l'évaluation intégrée des impacts environnementaux, sociaux et économiques de la libéralisation de la filière cacao résultant de la mise en application de cette loi.

Le modèle conceptuel utilisé dans cette étude est inspiré du « *Millennium Ecosystem Assessment* ». Il met en relation la loi N° 2004/025 du 30 décembre 2004 portant sur la cacaoculture, la biodiversité et les services des écosystèmes, et le bien être des producteurs. Cette loi et d'autres politiques ont permis de légiférer l'activité commerciale et de libéraliser le commerce du cacao. Le concept des services des écosystèmes a été au centre de cette analyse.

L'impact de la libéralisation de la filière cacao s'est manifesté en plusieurs phases, en ce qui concerne la production. Dans la première phase, on a observé un déclin général de la production, de la productivité et de la qualité et donc des revenus monétaires des producteurs. Une relance de ces indicateurs est observée depuis quelques années, constituant ainsi la deuxième phase de l'impact économique. Les stratégies adoptées par les producteurs ont permis de caractériser la situation actuelle. Les autres aspects de la production concernent les produits forestiers ligneux et non ligneux, l'offre d'emploi, la rentabilité économique et l'organisation des producteurs.

La libéralisation de la filière et du prix du cacao, ainsi que l'abandon des subventions aux intrants (insecticides et fongicides) ont entraîné une forte baisse de la consommation des intrants et une modification des techniques de production. Les conséquences immédiates ont été la baisse des rendements et de la production (de 118 860 tonnes en moyenne entre 1982 et 1990 à 86 315 tonnes en moyenne entre 1991 et 1994), ainsi qu'une chute drastique des devises au niveau national. A la baisse de la production se greffait la mauvaise qualité du cacao exporté résultant d'un produit mal fermenté et insuffisamment séché. L'exportation d'un produit de mauvaise qualité a eu pour effet la décote du cacao d'origine camerounaise sur le marché international.

Le niveau de vie des cacaoculteurs a considérablement baissé et la pauvreté rurale a été accentuée. La production cacaoyère constitue l'une des principales sources de revenus monétaires des populations dans les zones de production. Dans les années 80, elle contribuait entre 50 % et 75 % du budget total de 90 % des ménages du Centre-Sud Cameroun. Lors de la campagne de 1983-1984, près de sept milliards de FCFA ont été versés aux seuls « planteurs » du département de la Lekié. L'argent issu de la vente de cacao permet aux producteurs de combler les besoins importants de la famille : mariage, scolarité des enfants, construction d'une maison et traitement des maladies, parmi d'autres.

La dévaluation de la monnaie nationale de 50 % en 1994 a permis le doublement du prix d'achat du cacao. L'illusion monétaire qui en a résulté a fait croire, dans un premier temps, à une augmentation réelle du revenu, mais les planteurs se sont aperçus par la suite que le doublement du prix des intrants affectait aussi leur revenu final. La seule consolation était la tendance à la hausse des prix sur le marché mondial qui se répercute à l'achat du cacao. Depuis quelques années, il y avait un regain de production suite au redressement des cours sur le marché international. Le prix au producteur était passé de 420 FCFA/kg en 1988/1989 à 250 FCFA/kg en 1989/1990 pour atteindre 150 FCFA/kg en 1993/1994. Depuis lors, le prix n'a pas cessé d'augmenter. Dans la région du Centre, le prix moyen payé aux producteurs pour la campagne de 2006-2007 a oscillé entre 650 et 700 FCFA/kg ; en 2008, il a augmenté à plus de 1 000 FCFA/kg.

Les revenus provenant des ressources forestières ligneuses et non ligneuses en provenance des cacaoyères atteignent des proportions parfois très significatives. La kola (*Cola accuminata*) surtout plantée dans les cacaoyères a été commercialisée à hauteur de 221 990 000 FCFA et 94 656 000 FCFA en 1995 et 1996, respectivement. Les cacaoyères renferment des espèces de bois d'œuvre (*Terminalia superba*, *Chlorophora excelsa*, *Triplochiton scleroxylon*) dont l'exploitation clandestine procure des revenus importants aux ménages. Dans la contrée d'Ebolowa, 19,1 % des ménages reconnaissent que les PFNL constituent leur première source des revenus non agricoles contre 3,3 % et 11,7 % dans les contrées de Mbalmayo et Yaoundé, respectivement.

Les besoins en main d'œuvre sont relativement élevés dans les cacaoyères, ce qui permet à la cacaoculture de résorber une partie importante de la force de travail disponible dans les villages. On estime à 148 jours/hectare/an le temps nécessaire pour la mise en place d'une cacaoyère et à 97 jours/hectare/an le temps dont on a besoin pour l'entretien en cacaoculture intensive avec fruitiers. Le déficit en main d'œuvre résultant du peu d'intérêt pour la cacaoculture et l'exode rural seraient à l'origine de l'implication des enfants dans la production de cacao.

En effet, la participation des enfants à la réalisation des travaux de production du cacao a été reconnue par 26 % des ménages. Cette mise en évidence a été faite dans l'utilisation des pesticides et le défrichage des cacaoyères, travaux considérés potentiellement dangereux pour les enfants. Les extrapolations faites suggèrent une implication de 4 000 et 19 000 enfants de moins de 15 ans dans l'application des pesticides et le défrichage des cacaoyères, respectivement. Les jeunes sont recrutés au même moment que les adultes pour faire ce travail à temps partiel. Cependant, sur les 13 cas identifiés, les enfants ne recevaient que 42 % du montant payé aux adultes.

La cacaoyère appartient à l'homme d'où il tire les revenus pour résoudre les problèmes qui se posent à l'ensemble de la famille. Les femmes n'ont pas un accès direct aux ressources provenant de la vente du cacao ou des produits forestiers ligneux mais participent activement aux travaux des cacaoyères. La cacaoculture est la principale source d'emploi pour les cacaoculteurs qui finissent par vieillir dans ce métier. Parmi eux, 81 % n'exercent pas d'autres métiers. La majorité des producteurs ont dépassé 50 ans et ne peuvent plus réaliser des travaux sur le terrain. La relance de la production se traduit par de nombreux modes d'emploi, en fonction des zones de production et des possibilités des producteurs.

La libéralisation de la filière cacao affecte de nombreux paramètres déterminants pour la rentabilité des systèmes de culture. De ce point de vue, les systèmes les plus intéressants sont : le système de palmier à huile planté sur forêt ou sur jachère de longue durée et le système intensif de cacaoyers avec arbres fruitiers d'ombrage plantés sur jachère de courte durée. Ces deux systèmes ont aussi les meilleures rentabilités. Par contre, la cacaoculture extensive sans fruitiers est le système d'utilisation des terres le moins rentable.

Avec la reprise des cours et l'accroissement des revenus, de nombreux changements sont observés dans la vie des producteurs, les plus visibles étant l'amélioration de l'habitat, le paiement régulier et intégral des frais de scolarité des enfants et la participation aux activités de la communauté (cotisation pour des réalisations communautaires, mariages, baptêmes). Ainsi, des revenus accrus permettent aux cacaoculteurs d'améliorer leurs conditions de vie et d'avoir une vie sociale accomplie.

La libération du secteur cacao a amené les producteurs à se regrouper au sein de nouvelles coopératives, dans les groupements d'initiative commune (GIC) ou dans d'autres types d'associations, pour mieux faire face aux autres acteurs de la filière comme les acheteurs de cacao et les vendeurs d'intrants. L'adhésion des producteurs aux organisations rurales, bien qu'encourageante, reste faible puisque seulement 36,6 % en sont des adhérents. Une autre étude révèle qu'environ 25 % des cacaoculteurs sont membres de GIC et qu'un autre quart appartient à des associations informelles qui existent dans les villages. Afin de renforcer leurs capacités, de nombreux GIC et associations arrivent aujourd'hui à confédérer leurs organisations.

Les impacts de la libéralisation sur les fonctions de soutien ont surtout porté sur l'espace forestier (conversion, mobilisation, menace de déséquilibre dans la gestion, fragmentation de l'habitat de la faune sauvage et menace de disparition des espèces). La diversité biologique est particulièrement affectée par la mise en place des cacaoyères (plantes indicatrices des cacaoyères, diversité génétique du cacao, biodiversité agricole et biodiversité non agricole). Les agroforêts cacaoyères conservent la diversité végétale et faunique. La conservation des sols, le renouvellement de la fertilité, les exportations d'éléments nutritifs sont des facteurs d'impact importants. Les systèmes de culture ont une importance particulière sur la conservation de la biodiversité.

La relance de la cacaoculture se fonde sur la réhabilitation des plantations existantes et la création de nouvelles plantations. Selon le cas, elle propose de relancer la production d'une plantation déclinante encore exploitée dans un contexte de concurrence avec d'autres productions ; de récupérer une plantation plus ou moins laissée à l'abandon et soumise à la cueillette ; de créer ou d'étendre une cacaoyère dans une exploitation déjà existante ; ou de créer une plantation nouvelle, dans le cadre d'un processus d'installation sur des terres disponibles (front pionnier). Dans tous les cas, le cacaoculteur mobilise la terre pour planter ou replanter. L'objectif d'atteindre une production de 320 000 tonnes à l'horizon 2015 impose la réhabilitation et la création de plus de 100 000 hectares de cacaoyers, si les rendements actuels ne sont pas améliorés. Accroître la taille ou le nombre d'exploitations cacaoyères équivaut à accélérer la dégradation de l'environnement et de la biodiversité, surtout en l'absence d'une réglementation qui en assure la conservation. Les besoins exprimés auprès de la Société de Développement du Cacao (SODECAO) par 11 478 « planteurs demandeurs » de matériel végétal dont 2,5 % de femmes, permettraient la mise en place d'une superficie globale d'environ 34 505 hectares.

L'expansion de la cacaoculture a pour effet immédiat la mobilisation des terres qui ne peuvent plus servir à d'autres usages, pour une période relativement longue. Dans certaines zones de production comme dans le département de la Lékié, il y a une tendance à réserver les bonnes terres au cacaoyer et le reste aux cultures vivrières. Dans ces zones, la production vivrière ne suffit pas pour les besoins annuels de la population. La relance de la cacaoculture pourrait alors menacer la sécurité alimentaire si la tendance en faveur du cacaoyer pour les meilleures terres était maintenue.

La propriété foncière étant dispersée à travers la forêt, la mise en place des parcelles individuelles se traduit par une fragmentation importante du paysage. Cette fragmentation rompt le *continuum* de l'habitat des espèces de faune. Des zones qui étaient autrefois recouvertes de forêts avec des clairières sporadiques deviennent des terres agricoles parsemées de forêts. Cela a pour conséquence une baisse importante de la population de certaines espèces comme les oiseaux car la fragmentation réduit la nidification et, inéluctablement, la descendance.

En rapport avec les écosystèmes adjacents, la cacaoculture se traduit par une perte de biodiversité importante. On a inventorié 71 espèces d'arbres dans la forêt jouxtant les cacaoyères. A l'intérieur de ces dernières, il y avait seulement 44 espèces parmi lesquelles neuf sont des espèces fruitières introduites. Le risque de disparition d'espèces végétales est exacerbé par l'élimination systématique d'espèces non compatibles avec le cacaoyer dans les plantations. La réalisation de grandes plantations présente aussi un risque important de disparition pour les espèces qui ont un *préférendum* écologique, contrairement aux espèces ubiquistes. En zone de forêt, la présence simultanée d'un certain nombre d'espèces végétales dans le paysage est indicatrice des zones favorables à la culture du cacaoyer. Il s'agit principalement de l'ayous (*Triplochiton scleroxylon*), le limba (*Terminalia superba*), le fromager (*Ceiba pentandra*) et d'autres arbres aux affinités semblables comme le bété (*Mansonia altissima*) et l'acajou (*Khaya anthoteca*).

Le matériel végétal utilisé dans les cacaoyères au Cameroun est très varié. Il comprend trois principales souches de cacaoyers sélectionnées à partir de 1959 : des clones SNK (de type *Trinitario* et *Forastero*) ; des clones ICS (de type *Trinitario* très évolué et voisin de *Criollo* pur) ; et des clones UPA. En outre, le matériel végétal comprend des nouvelles introductions faites à partir de 1965 constituées de clones amazoniens repérés à Tiko, ainsi que quelques clones provenant du Ghana où ils ont été sélectionnés à la station de recherche cacaoyère de Tafo (clones T). Les croisements entre ces souches, suivis de l'étude du potentiel productif et du comportement des hybrides obtenus, ont permis de repérer les meilleures combinaisons qui ont été plantées en champs semenciers. Ils produisent le matériel hybride actuellement diffusé auprès des cacaoculteurs. Toutefois, on estime que le verger camerounais est constitué à 75 % de cacaoyers d'origine traditionnelle et à 25 % des variétés hybrides des champs semenciers.

La déprime du secteur cacao qui a suivi le processus de libéralisation de la filière cacao a suscité ou accentué une diversification des productions agricoles. Un souci grandissant est de gérer, à l'intérieur des cacaoyères, d'autres espèces végétales qui permettent l'amélioration des revenus des producteurs, réduisant ainsi l'impact des fluctuations du prix du cacao sur les marchés mondiaux. Les cacaoyers sont alors associés à un nombre de plus en plus élevé de plantes vivrières à l'instar du bananier, du manioc et du macabo. L'ombrage des arbres résiduels est souvent complété par celui des arbres fruitiers mis en place après le défrichement. Les arbres fruitiers que les paysans préfèrent introduire dans leurs cacaoyères sont : le safoutier (*Dacryodes edulis*), l'avocatier, le manguier et l'oranger. D'autres espèces

communément introduites sont : le palmier à huile et le kolatier (*Cola accuminata*).

Dans les cacaoyères, la présence d'arbres forestiers est importante. Tout en procurant l'ombrage nécessaire aux cacaoyers, ils doivent avoir d'autres utilisations pour les paysans. C'est le cas des espèces *Irvingia gabonensis* ou *Ricinodendron heudelotii* dont les fruits servent de condiments. Les cacaoyères deviennent alors des milieux idéaux de gestion et de conservation des produits forestiers ligneux et non ligneux. Le maintien d'une biodiversité non agricole abondante réduit parfois le rendement des cacaoyers et augmente l'incidence des maladies cryptogamiques et des pestes. Cependant, elle permet de bénéficier d'autres services des écosystèmes, en particulier des ressources ligneuses et non ligneuses. Le degré d'ombrage optimal qui gère de la manière la plus effective les avantages et les inconvénients de la présence d'une biodiversité non agricole est estimé à 30 %.

La production du cacao dans les systèmes agroforestiers est plus durable car elle entretient ou améliore la structure du sol, sa teneur en matière organique et sa capacité de rétention d'eau. La litière produite par les feuilles des cacaoyers et des arbres associés qui se déposent engendre un renouvellement d'éléments nutritifs et la formation d'humus qui améliorent des conditions du sol. Le renouvellement de la fertilité dans les cacaoyères est assuré par le fonctionnement des cycles bio-géo-chimiques qui se mettent en place, à la base du renouvellement de la fertilité. Les 6 à 8,5 tonnes de litière (feuilles, bois, fleurs et fruits) tombent par an dans les cacaoyères de production intensives, semi intensives et extensives. Des systèmes de cueillette ont été mis en évidence par endroit.

Les impacts de la libéralisation sur les fonctions de régulation concernent la conservation, le piégeage, le contrôle de l'érosion et la contamination du milieu. Au Cameroun, la forêt renferme en moyenne 275 tonnes de carbone/hectare (t/C/hectare). Au stade adulte, les cacaoyères conservent 65 % du carbone de la forêt primaire. L'établissement d'une cacaoyère sur des jachères de courte durée peut permettre de sauver 95 t/C/hectare. L'accumulation de carbone dans les systèmes impliquant des jachères atteint une valeur maximale de 167 t/C/hectare dans le cas des jachères de longue durée. Cette quantité est réduite à 76 t/C/hectare si la jachère est réduite à 11 ans ; elle n'est plus que de 12 t/C/hectare pour les jachères à *Chromolaena odorata* de quatre ans.

L'érosion des sols devient quasi nulle dans les cacaoyères et le ruissellement pratiquement inexistant. Le couvert végétal absorbe l'énergie des gouttelettes d'eau. En outre, la litière qui recouvre la surface du sol des cacaoyères joue un rôle d'éponge. L'emploi de fongicides dans la lutte contre la pourriture brune et des insecticides contre les capsides ou mirides, et des autres prédateurs du cacao a constitué l'un des principaux facteurs d'accroissement de la production et de la productivité de la cacaoculture au Cameroun. Sans l'appui des services d'encadrement, les cacaoculteurs ont développé eux-mêmes des méthodes traditionnelles de lutte intégrée basées sur l'utilisation d'extraits de plantes mélangés aux pesticides conventionnels pour contrôler les pestes du cacaoyer. Ces méthodes sont connues de près de 62 % des personnes interrogées dans le Centre et le Sud Cameroun. Plus de la moitié des personnes connaissant ces extraits les utilisent. Les extraits utilisés proviennent du cannabis (*Cannabis sativa*) et des espèces *Guibourtia tessmannii* et *Erythrophleum ivorense*. L'utilisation des méthodes traditionnelles se heurte à de nombreuses contraintes à l'instar de l'interdiction du cannabis.

Les impacts sur les fonctions culturelles concernent les valeurs spirituelles, les valeurs sociales (statut social particulier, héritage) et la valeur de récréation. Les rencontres familiales

d'importance ont généralement lieu dans les cacaoyères. Le sous-bois bien dégagé et l'ombrage offert par les cacaoyers et les autres espèces présentes offrent un cadre agréable pour les palabres. En outre, on compte sur la présence et l'inspiration spirituelle de l'ancêtre ou du parent bienfaiteur, créateur de la cacaoyère. Le cacaoyer confère à l'exploitant le statut de « planteur » dans sa société traditionnelle. Ce statut lui assure une reconnaissance qu'il entretient sous des formes multiples de redistribution ostentatoire au moment des travaux en groupe, des activités communautaires et des fêtes traditionnelles. Cette générosité excessive explique en partie la difficulté de ces « planteurs » à accumuler de l'argent pour réinvestir dans la cacaoculture ou pour subvenir aux besoins de la famille pendant toute l'année.

Socialement, les cacaoyères sont perçues comme appartenant à la famille. Dans la zone de forêt humide du Sud Cameroun, 97 % des cacaoculteurs sont des natifs du terroir et la moitié des cacaoyères sont héritées. La cacaoyère est le principal bien qu'on lègue à sa descendance masculine, exclusivement. Les cacaoyères sont de plus en plus utilisées comme des espaces de récréation par leurs propriétaires. Il s'agit surtout des élites qui s'offrent des randonnées contemplatives dans ces cacaoyères.

L'identification des impacts de la libéralisation du secteur cacao sur la biodiversité au Cameroun a été suivie d'une analyse des mesures pouvant être mises en œuvre pour limiter les impacts négatifs et optimiser les impacts positifs. En effet, plusieurs options sont envisageables pour relancer la production, renforcer les fonctions de soutien, de régulation et culturelles.

Les options pour une production durable intègrent :

- la reconnaissance de la cacaoculture comme production stratégique ;
- l'encadrement et l'organisation des producteurs ;
- les mesures d'amélioration de la production, de la productivité et de la qualité ;
- le développement de la transformation locale ;
- l'utilisation des sous-produits du cacao ;
- l'accroissement de la consommation ;
- l'application des traités internationaux et plus d'engagement de l'Etat ;
- l'amélioration du cadre réglementaire et la recherche d'une efficacité de fonctionnement de la filière ;
- le renforcement du cadre de concertation ;
- la diffusion de l'information ;
- le financement de la filière ;
- l'amélioration de la gouvernance.

Le renforcement des autres fonctions des écosystèmes à base de cacaoyers a surtout relevé l'intensification pour la préservation de la biodiversité, la promotion des agroforêts cacaoyères, la rationalisation de la collecte des produits forestiers ligneux (PFL) et des produits forestiers non ligneux (PFNL), la rationalisation de l'utilisation des pesticides, la fertilisation du cacaoyer, la vulgarisation du petit élevage, l'aide à la gestion des revenus et l'amélioration de l'accès au foncier.

Plusieurs recommandations ont été faites sur les politiques et leur mise en œuvre éventuelle. Elles touchent l'amont et l'aval du secteur cacao (renforcement des capacités dans les institutions de formation agricole et professionnelle, prise en compte de la biodiversité dans les objectifs d'aménagement). Certaines politiques proposées sont liées au commerce : la promotion d'une économie cacaoyère durable et équitable, le label ou certification, l'arrimage

aux mécanismes de développement propre et les avantages financiers aux cacaoculteurs respectueux de l'environnement. Les politiques non liées au commerce sont relatives à l'amélioration de la tenure foncière, l'accès à la biodiversité et le renforcement institutionnel.

Au-delà des options visant à limiter les impacts négatifs ou d'optimiser les impacts positifs de la libéralisation du commerce du cacao, la mise en œuvre des recommandations ci-dessus nécessite des efforts faisant intervenir une synergie institutionnelle et l'application effective de la réglementation en vigueur, ainsi que des encouragements pour les initiatives et pratiques respectueuses de l'environnement, à l'instar des agroforêts cacaoyères. Dans ces dernières, il serait opportun de développer une gestion plus rationnelle qu'intuitive de la biodiversité. L'enjeu de la pérennité de la biodiversité dans les zones de production du cacao réside dans la détermination de stratégies de développement triplement gagnantes aux plans sociaux, économiques et environnementaux. En effet, la question de la conservation de la biodiversité est intimement liée à celle du système de culture. Le choix d'un mode particulier de production du cacao est par conséquent, inséparable d'un mode d'aménagement du territoire et donc de la gestion des écosystèmes et de la biodiversité.

L'expérience camerounaise démontre que les liens entre la libéralisation du secteur cacao et la biodiversité sont à la fois multiples, complexes et importants. La libéralisation du secteur cacao ne joue pas en soi pour ou contre l'environnement ou le développement durable. Cependant la libéralisation du secteur cacao n'a pas été accompagnée de politiques spécialement conçues pour amortir les chocs de la restructuration. Ceci explique probablement pourquoi elle est allée à l'encontre de la croissance, de l'emploi, de la réduction de la pauvreté, de la protection de l'environnement et des autres composantes du développement durable. La loi 2004 comporte de nombreuses prescriptions qui, mises en œuvre, permettraient d'augmenter significativement les bénéfices économiques, environnementaux et sociaux.

L'un des principaux avantages de cette évaluation intégrée tient à ce que l'analyse est faite de manière holistique, incluant la vision des différents ministères sectoriels, des organisations non gouvernementales, des représentants de la société civile et des producteurs. Il appartient au gouvernement et aux acteurs concernés de déterminer la portée, les limites et l'orientation à donner à cette évaluation en fonction des priorités actuelles de développement et des considérations environnementales, économiques et socio-culturelles. En attendant, il est proposé d'organiser les recommandations faites en une réponse intégrée et de formuler un plan d'action pour sa mise en œuvre.

Table des matières

Résumé exécutif	ix
1 Introduction	1
1.1 Contexte de l'étude	1
1.2 Objectifs.....	1
2 Aperçu sur la biodiversité et la dégradation des écosystèmes.....	3
2.1 Biodiversité et efforts de conservation	3
2.1.1 Diversité biologique au Cameroun.....	3
2.1.2 Conservation de la biodiversité	4
2.1.3 Services offerts par les écosystèmes	5
2.2 Aperçu sur la déforestation et dégradation des forêts et des habitats de la faune.....	5
2.2.1 Principales causes de la déforestation et la dégradation des forêts	5
2.2.2 Installation des cacaoyères sur des écosystèmes forestiers.....	6
2.2.3 Influence du système de production.....	6
2.3 Agroforêts cacaoyères	6
2.3.1 Culture ombragée du cacao et naissance des agroforêts	6
2.3.2 Importance de la biodiversité dans les agroforêts cacaoyères.....	7
3 Présentation du secteur cacao	8
3.1 Historique et propagation de la culture.....	8
3.1.1 Avènement de la production cacaoyère	8
3.1.2 Expansion de la cacao-culture	9
3.2 Bassins de production cacaoyère et caractéristiques du verger cacaoyer.....	11
3.2.1 Bassins de production	11
3.2.2 Caractéristiques générales des milieux de production	11
3.2.3 Caractéristiques du verger cacaoyer.....	13
3.2.4 Evolution de la production de cacao	14
3.2.5 Contribution du cacao à l'économie.....	15
3.3 Principaux acteurs de la filière cacao	16
3.3.1 Producteurs.....	16
3.3.2 Organismes étatiques et para étatiques.....	16
3.3.3 Société civile.....	17
3.3.4 Fournisseurs d'intrants et prestataires techniques.....	17
3.3.5 Acheteurs, transporteurs et exportateurs	17
3.3.6 Transformateurs	18
3.3.7 Partenaires bilatéraux et multilatéraux	18
3.3.8 Recherche	19
3.3.9 Partenariat intégré Recherche – Etat - Privé	19
3.4 Processus de libéralisation du secteur cacao	20
3.4.1 Situation avant la libéralisation.....	20
3.4.2 Effondrement du dispositif sous contrôle étatique.....	20
3.5 Autres politiques ayant un impact sur le secteur cacao	21
3.5.1 Le 6 ^e Accord international sur le cacao.....	21

3.5.2	Ajustement structurel	21
3.5.3	Nouvelle politique agricole du Cameroun	22
3.5.4	Relance de la production cacaoyère	22
4	Methodologie et approche conceptuelle	23
4.1	Modèle conceptuel.....	23
4.1.1	Présentation du modèle	23
4.1.2	Composantes et facteurs d'analyse de l'accroissement de la production.....	24
4.1.3	Composantes et facteurs d'analyse des services de l'écosystème.....	25
4.2	Méthodologie et déroulement de l'étude	26
4.2.1	Sources d'information	27
4.2.2	Collecte des données.....	27
4.2.3	Indicateurs	29
4.2.4	Analyse des données	30
5	Impacts de la libéralisation de la commercialisation du cacao	30
5.1	Impacts sur la production.....	30
5.1.1	Production de cacao	30
5.1.2	Autres sources de revenus et revenus non monétaires	37
5.1.3	De l'emploi.....	39
5.1.4	Rentabilité économique.....	42
5.1.5	Organisation des producteurs	46
5.2	Impact sur les fonctions de soutien.....	47
5.2.1	Impacts sur les espaces forestiers.....	47
5.2.2	Mise en place des cacaoyères et diversité biologique	51
5.2.3	Impacts sur les sols et les cycles d'éléments nutritifs	56
5.2.4	Influence du système de culture dans la relance de la cacaoculture	57
5.3	Impact sur les fonctions de régulation	60
5.3.1	Séquestration du carbone	60
5.3.2	Contrôle de l'érosion.....	61
5.3.3	Risques de contamination du milieu	61
5.4	Impact sur les fonctions culturelles	62
5.4.1	Conservation des valeurs spirituelles	62
5.4.2	Maintien des valeurs sociales.....	62
5.4.3	Valorisation des connaissances traditionnelles	62
5.4.4	Recreation ou utilisation d'espaces de détente.....	63
6	Options pour limiter ou optimiser les impacts	67
6.1	Options pour une production durable	68
6.1.1	Reconnaissance de la cacaoculture comme production stratégique.....	68
6.1.2	Encadrement et organisation des producteurs.....	68
6.1.3	Mesures d'amélioration de la production, de la productivité et de la qualité	69
6.1.4	Application des traités internationaux et plus d'engagement de l'Etat.....	70
6.1.5	Amélioration du cadre réglementaire et recherche d'une efficacité de fonctionnement	71
6.1.6	Renforcement du cadre de concertation	72

6.1.7	Diffusion de l'information	72
6.1.8	Financement de la filière et amélioration de la gouvernance.....	73
6.2	Renforcement des autres fonctions des écosystèmes à base de cacaoyers	73
6.2.1	Intensification agricole pour la préservation de la biodiversité	73
6.2.2	Promotion des agroforêts cacaoyères.....	74
6.2.3	Rationalisation de la collecte des PFL et des PFNL	74
6.2.4	Rationalisation de l'utilisation des pesticides	74
6.2.5	Fertilisation du cacaoyer	75
6.2.6	Vulgarisation du petit élevage.....	75
6.2.7	Aide à la gestion des revenus	75
6.2.8	Amélioration de l'accès au foncier.....	76
7	Recommandations de politiques	76
7.1	Principales recommandations	76
7.1.1	Politiques touchant l'amont et l'aval du secteur cacao	76
7.1.2	Politiques liées au commerce	77
7.1.3	Politiques non liées au commerce.....	79
7.2	Orientations pour la mise en œuvre des recommandations	80
7.2.1	Synergie institutionnelle.....	80
7.2.2	Renforcement de la mise en œuvre des mesures réglementaires	81
7.2.3	Encouragement pour l'innovation et les pratiques en faveur de la biodiversité	81
7.3	Elaboration d'une réponse intégrée et de plans d'actions stratégiques	83
7.3.1	Objectifs de la réponse intégrée	83
7.3.2	Composantes de la réponse intégrée	83
8	Conclusion.....	84
	Références bibliographiques.....	88
	Annexe 1 : Principales étapes dans l'aménagement des agroforêts cacao au Sud Cameroun	94
	Annexe 2 : Rôle des principales parties prenantes	95
	Annexe 3 : Etapes de la mise en œuvre du projet.....	96
	Annexe 4 : Revenus non agricoles classés par les paysans dans la zone de référence des lisières forestières du Sud Cameroun comprenant les contrées de Mbalmayo, Ebolowa et Yaoundé.....	98
	Annexe 5 : Espèces ligneuses inventoriées dans les cacaoyères du Mbam et Kim et raisons de leur présence	99
	Annexe 6 : Principales espèces fruitières introduites dans les cacaoyères dans la région de l'Est, leur origine, les principales utilisations et le pourcentage des communautés où on les rencontre parmi les 27 étudiées	101

Annexe 7 : Espèces ligneuses inventoriées dans la forêt environnant les cacaoyères dans le département du Mbam et Kim	102
Annexe 8 : Liste de quelques espèces animales identifiées dans les cacaoyères des principaux bassins de production de cacao au Cameroun	104
Annexe 9 : Espèces aquatiques disponibles à l'intérieur des cacaoyères et dans les forêts adjacentes aux cacaoyères	105
Annexe 10 : Estimation des proportions de biodiversité en fonction des types d'utilisation des terres	106

Liste des tableaux

Tableau 1 : Evolution des exportations de cacao brut en fèves et de pâte de cacao de 1990 à 2007.....	14
Tableau 2 : Evolution des exportations de beurre de cacao, du chocolat et autres préparations à base de cacao de 1990 à 2007	15
Tableau 3 : Contribution du cacao au PIB et aux recettes d'exportations en milliards de francs CFA (FCFA)	15
Tableau 4 : Localités de collecte d'information	28
Tableau 5 : Principaux indicateurs utilisés pour évaluer les impacts économiques, sociaux et environnementaux de la libéralisation du secteur cacao	29
Tableau 6 : L'abandon des cacaoyères par les producteurs et la proportion de ceux ayant converti leurs exploitations en d'autres modes d'utilisation des terres	33
Tableau 7 : Activités ayant contribué au revenu familial (en % des producteurs qui les pratiquent)	34
Tableau 8 : Contribution des activités de production au revenu familial (en % du revenu total)	34
Tableau 9 : Comparaison entre les revenus provenant du cacao et des cultures vivrières et fruitières (plantées dans les agroforêts cacaoyères) dans 27 villages de l'Est Cameroun (en % des communautés où les facteurs considérés ont augmenté)	38
Tableau 10 : Nombre de travailleurs de moins de 18 ans parmi la main-d'œuvre occasionnelle et les principales tâches effectuées	40
Tableau 11 : Paramètres économiques de l'étude comparée des systèmes de cultures pérennes et vivrières.....	43
Tableau 12 : La rentabilité, la valeur actualisée nette, le ratio coût : revenus et le coefficient de protection des systèmes agroforestiers cacaoyères du Sud Cameroun.....	45

Tableau 13 : Rentabilité et hiérarchisation des systèmes d'utilisation des terres.....	45
Tableau 14 : Appartenance des producteurs agricoles (en %) aux organisations rurales.....	47
Tableau 15 : Nombre de demandeurs de matériel végétal auprès de la SODECAO et superficies en cours de mobilisation pour la cacaoculture dans des départements et arrondissements du Centre, du Sud et de l'Est Cameroun en 2006-2007	48
Tableau 16 : Evolution du nombre de producteurs et des superficies cultivées dans 27 villages de l'Est Cameroun (en % des communautés où les facteurs ont augmenté)	49
Tableau 17 : Répartition (en %) de l'utilisation des terres entre les cacaoyères, les autres systèmes de production et la forêt dans des zones de production.	50
Tableau 18 : Changements enregistrés dans la richesse spécifique lors de la transition des forêts primaires et secondaires en cacaoyères	51
Tableau 19 : Nombre et proportion d'espèces autres que le cacaoyer dans des plantations du Centre, du Littoral, du Sud et du Sud-Ouest.....	54
Tableau 20 : Exportations d'azote (N), de phosphore (P) et de potassium (K) des systèmes d'utilisation des terres.....	56
Tableau 21 : Densité apparente et teneurs en carbone des sols sous différents systèmes d'utilisation des terres.....	57
Tableau 22 : Caractéristiques de quelques systèmes de culture à base de cacaoyers rencontrés au Cameroun.....	60
Tableau 23 : Synthèse des impacts de la libéralisation du secteur cacao sur les fonctions de production.....	63
Tableau 24 : Synthèse des impacts de la libéralisation du secteur cacao sur les fonctions de soutien.....	65
Tableau 25 : Synthèse des impacts de la libéralisation du secteur cacao sur les fonctions de régulation	67
Tableau 26 : Synthèse des impacts de la libéralisation du secteur cacao sur les fonctions culturelles	67

Liste des figures

Figure 1 : Principaux bassins de production de cacao au Cameroun	12
Figure 2 : Modèle conceptuel des liens entre la libéralisation du secteur cacao, la cacaoculture, la biodiversité et les services de l'écosystème et le bien-être des producteurs	23
Figure 3 : Principaux facteurs d'accroissement de la production cacaoyère et leurs effets sur l'environnement	25
Figure 4 : Facteurs d'analyse des changements dans la biodiversité et les services de l'écosystème forestier	26
Figure 5 : Principales situations dérivant de la relance de la production cacaoyère	58

Liste des photos

Photo 1 : L'entrée d'une agroforêt cacaoyère en périphérie de Yaoundé dans la région du Centre Cameroun où on distingue nettement un manguier, un safoutier et un palmier à huile.	7
Photo 2 : Canopée au dessus des plants de cacaoyers	8
Photo 3 : Plant de cacaoyer portant des cabosses à proximité de Biakoa au département du Mbam et Kim dans la région du Centre Cameroun	10

1 Introduction

1.1 Contexte de l'étude

La présente étude s'est focalisée sur la libéralisation du secteur ou de la filière cacao au Cameroun. Les fèves de cacao sont une source de revenus pour les ménages et l'un des principaux postes de recettes d'exportation pour le pays. Le Cameroun exporte surtout les fèves en l'état. Elles peuvent cependant être transformées en de nombreux produits dérivés (liqueur, pâte, beurre, tourteau et poudre) ou en chocolat, principal produit final.

La libéralisation de la filière cacao est intervenue à l'issue d'un processus ayant duré près d'une décennie à partir de la campagne 1988-1989. C'est pendant la même période que le pays était frappé par une crise économique ayant entraîné la dévaluation de la monnaie nationale, le franc CFA (FCFA). La crise économique résultait d'une modification brutale de l'équilibre entre la production et la consommation du cacao au niveau mondial qui s'est traduite par une chute des cours sur les marchés internationaux. La dévaluation de 50 % du FCFA visait le rétablissement de la balance commerciale et des finances publiques, tout en relançant la production pour l'exportation (Ndembou 2000).

La libéralisation de la filière cacao avait pour but de permettre au marché intérieur de mieux s'ajuster au marché international. Elle a d'abord été partielle, puis totale par la loi 95/11 du 27 juillet 1995 portant organisation du commerce du cacao et du café. Cette loi sera ensuite modifiée et complétée par la loi N° 2004/025 du 30 décembre 2004 qui consacre la libéralisation des filières cacao et café au Cameroun.

Le processus de libéralisation du secteur cacao a profondément marqué la cacaoculture camerounaise au cours des deux dernières décennies et ses effets sur la production et les milieux de production sont avérés. En effet, dans un premier temps, la libéralisation du Secteur cacao a été suivie par une déprime de l'économie cacaoyère, avec l'abandon de nombreuses plantations. Subséquemment, la reprise des cours a suscité une relance de la production. Cette relance était réalisée par densification des plantations existantes, par installation des cacaoyers sur des parcelles déjà exploitées pour d'autres cultures et sur des jachères ou encore, par défrichement de la forêt existante.

Les écosystèmes affectés par cette activité abritent une faune et une flore très diversifiées. Toutefois, les conséquences de la libéralisation du secteur cacao n'ont pas souvent été suffisamment prises en compte par les décideurs ou les producteurs. Cette situation est probablement due à l'absence d'études examinant le lien entre la libéralisation du secteur cacao et la biodiversité au Cameroun. La présente étude a mis à contribution l'expertise de plusieurs disciplines afin de mieux appréhender les impacts économiques, sociaux et environnementaux associés à la libéralisation du secteur cacao.

1.2 Objectifs

Le but de cette étude est l'évaluation intégrée des impacts environnementaux, sociaux et économiques de la libéralisation de la filière cacao consacrée par la loi N° 2004/025 du 30 décembre 2004.

Cette étude est en adéquation avec les dispositions de la Convention sur la diversité biologique (CBD), notamment les articles 1, 7 et 14 relatifs aux objectifs de la convention,

aux études d'impact et à la réduction des effets nocifs. En outre, elle s'insère dans le cadre de la Stratégie nationale et plan d'action sur la diversité biologique (SNPA-DB) du Cameroun en ce qui concerne le renforcement des capacités dans le domaine de la gestion durable des ressources naturelles.

Plus spécifiquement, cette étude vise à :

- évaluer les impacts environnementaux, sociaux et économiques de la relance de la cacaoculture ;
- examiner les facteurs qui mènent à la perte de la biodiversité dans le cadre de la cacaoculture résultant de la mise en oeuvre de la libéralisation de la filière cacao et les répercussions sur les services de l'écosystème ;
- identifier et analyser les stratégies adoptées par les différents acteurs face à la libéralisation du commerce du cacao et comment elles affectent la biodiversité.

Au-delà des aspects analytiques visant l'incorporation de la biodiversité dans l'évaluation intégrée, la conduite de l'étude a permis de manière concomitante à :

- renforcer les capacités institutionnelles nationales pour une meilleure appréciation des impacts environnementaux, sociaux et économiques des politiques commerciales sur la biodiversité ;
- sensibiliser les acteurs de la filière cacao sur les enjeux des politiques commerciales sur l'environnement ;
- développer et affiner les méthodologies pour l'évaluation intégrée de l'impact des politiques commerciales sur la biodiversité ;
- appuyer la mise en œuvre de la CBD par une meilleure connaissance des facteurs qui mènent à la perte de la biodiversité dans le cadre de la cacaoculture.

Le rapport d'étude est présenté en huit principales parties incluant l'introduction (première partie et la conclusion (huitième partie). L'introduction situe le contexte de l'étude et en présente les objectifs. La deuxième partie est un aperçu sur la biodiversité et la dégradation des écosystèmes ; elle présente succinctement l'importance de la biodiversité et les principales causes de la déforestation et de la dégradation des forêts au Cameroun. La troisième partie présente le secteur cacao ; elle retrace l'historique de cette culture d'exportation, donne l'importance de la cacaoculture et décrit les caractéristiques des principaux bassins de production. La quatrième partie décrit la méthodologie et l'approche conceptuelle utilisées pour atteindre les objectifs de l'étude. Les impacts de la libéralisation de la commercialisation du cacao font l'objet de la cinquième partie. La sixième partie présente les options susceptibles de limiter les impacts environnementaux, sociaux et économiques de la libéralisation du secteur cacao au Cameroun. La septième partie regroupe les principales recommandations et suggère des voies pour la mise en œuvre des politiques suggérées.

Finalement, les Annexes 2 et 3 fournissent des détails sur les personnes et les organismes qui ont formé l'équipe de projet et le comité de pilotage qui a orienté ce travail. De plus, on pourra y consulter des détails supplémentaires sur la méthodologie, notamment les grands défis auxquels l'équipe de projet a dû faire face et des réussites particulières.

2 Aperçu sur la biodiversité et la dégradation des écosystèmes

2.1 Biodiversité et efforts de conservation

2.1.1 Diversité biologique au Cameroun

Le Cameroun présente une grande diversité de paysages végétaux en raison de sa situation géographique, sa topographie et ses conditions écologiques variées. En effet, le pays s'étend entre le 2^e et le 13^e degrés de latitude Nord et est soumis aux influences équatoriales et tropicales qui conditionnent l'existence, d'une part d'un vaste massif méridional de forêt de quelques 200 000 km², et d'autre part d'une étendue septentrionale de savanes et de steppes d'environ 250 000 km². La flore présente dans ces deux grands ensembles est riche par le nombre élevé des espèces, en raison de la grande variété régionale du pays qui, du golfe de Bénin au lac Tchad, comprend des forêts denses humides de plusieurs types, des forêts de montagne, des forêts claires, des savanes boisées et des steppes boisées (Letouzey 1968 ; 1985).¹

La faune camerounaise est l'une des plus riches et des plus variées d'Afrique. Avec une superficie représentant 1,6 % du continent, les forêts camerounaises contiennent sur le plan de la faune, près de 40 % des espèces animales africaines. Par rapport à la faune rencontrée sur le continent, certaines investigations montrent que le Cameroun compte 54 % d'espèces d'oiseaux (849 espèces dénombrées dont 21 endémiques), 48 % d'espèces de mammifères (409 espèces dénombrées dont 23 endémiques), 50 % d'espèces d'amphibiens (190 dénombrées dont 27 endémiques), entre 30 et 75 % d'espèces de reptiles (183 espèces dénombrées) et de 25 à 50 % d'espèces de papillons (39 espèces dénombrées). Dans les eaux douces de la seule zone forestière humide, on rencontre 294 espèces de poissons parmi les 542 identifiées au Cameroun dont 78 sont endémiques. Le nombre d'espèces de poissons identifiées au Cameroun est plus de deux fois plus élevé que celui de toute l'Europe (Essama-Nssah et Gockowski 2000).

En fait, le Cameroun est parmi les pays les plus riches sur le plan de la diversité biologique en Afrique et se trouve au cinquième rang après la République Démocratique du Congo, l'Afrique du Sud, le Madagascar et la Tanzanie. Le pays renferme près de 90 % des écosystèmes africains, aussi l'identifie-t-on souvent comme l'Afrique en miniature. Dans la multitude d'écosystèmes présents, la production de cacao a surtout lieu en zone forestière, véritable refuge de biodiversité. Contrairement à d'autres pays africains, la forêt tropicale camerounaise serait restée intacte pendant le refroidissement de l'époque du Pléistocène, ce qui explique sa richesse exceptionnelle (IUCN 1994).

¹ Okigbo (1994) a estimé à plus de 10 000 le nombre d'espèces de plantes au Cameroun. Satabié (1995) évalue le nombre d'espèces endémiques à plus de 160 dans les familles des plantes les plus importantes : Orchidaceae (30), Podestemaceae (18), Lauraceae (17), Melastomataceae (14) et Cesalpiniaceae (11). Plusieurs membres des classes de moisissures, lichens, fougères, gymnospermes et angiospermes sont présents. On estime à 277 le nombre d'espèces de moisissures et de lichens parmi lesquels 257 ont été décrits botaniquement dans l'ouvrage « Flore du Cameroun ». Les gymnospermes sont relativement moins présentes mais elles sont représentées par les espèces *Gnetum africanum* et *G. bulcholzianum* qui ont une grande valeur économique et alimentaire. Le nombre d'espèces de gymnospermes est estimé entre 8 000 et 10 000 dont 2 150 ont été décrites en détail.

2.1.2 Conservation de la biodiversité

La conservation de la biodiversité est une préoccupation majeure du gouvernement camerounais. La loi N° 94/01 du 20 janvier 1994 portant régime des forêts, de la faune et de la pêche consacre son titre II à la protection de la nature et de la biodiversité. Des efforts sont engagés par le gouvernement afin d'arriver à la mise sous protection de 30 % du territoire national.

L'intérêt du gouvernement camerounais pour la conservation de la diversité biologique s'est aussi manifesté à travers son adhésion à la CBD. Dans le cadre de la mise en œuvre de cette convention, la SNPA-DB a été élaborée et adoptée en 2002, puis révisée en 2006. En effet, l'article 6 de la CBD requiert de chacune des parties qu'elle élabore des stratégies, plans ou programmes nationaux tendant à assurer la conservation et l'utilisation durable de la diversité biologique ou qu'elle les adapte à ces fins et qu'elle intègre, dans toute la mesure du possible et comme il convient, la conservation et l'utilisation durable de la diversité biologique dans ses plans, programmes et politiques sectoriels ou intersectoriels pertinents (PNUE 2008).

Lors de l'atelier régional de renforcement des capacités pour l'Afrique Centrale sur les stratégies et plans d'action nationaux pour la diversité biologique et sur l'intégration de la diversité biologique dans les politiques transversales tenu à Limbé au Cameroun en 2008, les pays concernés ont examiné les caractéristiques principales de leurs stratégies et plans d'action nationaux pour la biodiversité. En ce qui concerne le Cameroun, une analyse à la fois des causes immédiates et sous-jacentes de la perte de biodiversité et la dégradation des écosystèmes au Cameroun a abouti à l'adoption de trois objectifs stratégiques :

- i) Réduire et/ou arrêter la perte de biodiversité et la dégradation des écosystèmes à court et à moyen terme, et inverser la tendance actuelle de la dégradation des écosystèmes et la perte de biodiversité, à long terme, par l'intermédiaire de systèmes de gestion appropriés à l'environnement, socialement bénéfiques et économiquement viables de la diversité biologique ;
- ii) Promouvoir les valeurs connues de la biodiversité et de ses éléments et évaluer les valeurs inconnues de manière à sensibiliser sur l'importance de la biodiversité, tirer des incitations et accroître la sensibilisation afin que toutes les parties prenantes puissent s'engager à conserver et utiliser durablement la diversité biologique et ses composantes ;
- iii) Mettre au point et/ou renforcer les capacités pour la planification, la mise en œuvre et le suivi des programmes et projets de la biodiversité à tous les niveaux de la société, en particulier, au niveau des communautés locales.

L'évaluation intégrée de la libéralisation du secteur cacao sur la biodiversité contribuera à l'atteinte de chacun de ces objectifs stratégiques. En effet, les impacts économiques, sociaux et environnementaux de la libéralisation du secteur cacao constitueront des éléments de base à partir desquels des stratégies seront proposées pour réduire la perte de la biodiversité dans les zones de production, promouvoir les valeurs connues de la biodiversité et de ses éléments, et proposer des systèmes de production du cacao qui préservent au mieux la biodiversité.

2.1.3 Services offerts par les écosystèmes

L'une des principales raisons justifiant la conservation des écosystèmes est la multitude des services économiques, culturels et environnementaux qu'ils procurent. La disparition des écosystèmes naturels se traduit par des pertes difficiles à compenser. Le Cameroun est reconnu pour la diversité de ses paysages et sites naturels attrayants par leur beauté rare des touristes et des amateurs de la nature. Leur dégradation conduirait inéluctablement à la diminution de cet attrait.

Les écosystèmes forestiers qui sont prisés pour la production du cacao permettent à la fois aux entreprises industrielles et aux communautés locales de satisfaire leurs besoins économiques car elles sont des sources de nombreux produits ligneux ou non ligneux, aux utilisations variées. De nombreuses espèces végétales ou animales inventoriées dans les écosystèmes naturels (biodiversité non agricole) ou dans les espaces cultivés (biodiversité agricole) permettent aux populations de satisfaire leurs besoins alimentaires et d'assurer une importante part de leurs revenus monétaires. Des espèces présentes dans la forêt sont aussi des sources de médicaments ou de matières premières pour des procédés domestiques ou industriels.

Les cacaoyères qui sous-tendent la présente étude sont des milieux complexes qui tendent à préserver ou à reproduire l'ensemble des services des écosystèmes forestiers, en fonction de leur composition. Il est donc important d'appréhender les conditions qui permettent la meilleure expression de ces services dans les cacaoyères.

2.2 Aperçu sur la déforestation et dégradation des forêts et des habitats de la faune

2.2.1 Principales causes de la déforestation et la dégradation des forêts

Le taux de déforestation au Cameroun est estimé entre 0,4 et 1 % du territoire national (Essama-Nssah et Gockowski 2000). Les principales causes de la dégradation des forêts et de la déforestation sont : l'exploitation forestière, l'agriculture itinérante sur brûlis, la conversion en grande plantations et les prélèvements de bois de chauffe. L'importance relative des causes de la dégradation des forêts est plus difficile à apprécier, bien que l'exploitation forestière soit souvent la plus indexée.

En ce qui concerne la déforestation en particulier, on estime que l'expansion agricole en est responsable entre 85 à 95 % au Cameroun (Essama-Nssah et Gockowski 2000). En zone forestière, la mise en place des plantations à l'instar des cacaoyères est à l'origine d'une préoccupation majeure en matière de conservation de l'écosystème forestier.

2.2.2 Installation des cacaoyères sur des écosystèmes forestiers

Les cacaoyères sont installées préférentiellement dans la forêt et elles occupent des espaces de plus en plus importants. Sonwa (1999) rapporte que ces plantations occupaient 139 651 hectares en 1991 dans les deux provinces du Centre et du Sud.² La mise en place des cacaoyères affecte de manière substantielle les écosystèmes présents. Les facteurs qui influencent cette mise en place à l'instar des politiques commerciales ont donc un impact sur la biodiversité qu'il est important d'appréhender. On mentionne cependant des effets variés, selon le système de production implanté.

2.2.3 Influence du système de production

Le système de production fait référence à l'ensemble structuré des facteurs de production combinés entre eux pour assurer une production cacaoyère en vue de satisfaire les objectifs du producteur. Cette notion prend en compte l'exploitant agricole et sa famille (composition de la famille, goûts, compétences), l'histoire et l'évolution de l'exploitation (exploitation héritée ou non, conflits familiaux), le système de gestion des moyens de production (mobilisation de la terre et de la main-d'œuvre), le système technique de production (choix du matériel végétal, itinéraires techniques) et les relations avec l'environnement (physiques ou socio-économiques).

Il en résulte que les cacaoyères sont des systèmes extensifs, intensifs ou des combinaisons de ces deux systèmes. Dans les cacaoyères extensives, la productivité du sol n'est pas maximisée et on cultive des vastes étendues. En cacaoculture intensive, on cherche à maximiser la production par rapport à différents facteurs, qu'il s'agisse de la main-d'œuvre, du sol ou des autres moyens de production. La cacaoculture intensive repose sur l'usage abondant d'engrais chimiques et de pesticides (herbicides, fongicides et insecticides). Les impacts sur l'environnement et la biodiversité varieront selon le système de production.

En ce qui concerne particulièrement le système technique de production, l'un des facteurs discriminants des types de plantation est le niveau d'ombrage. En effet, le cacao peut être produit avec ou sans ombrage. Le choix de maintenir ou non l'ombrage a des implications environnementales importantes. En effet, conduire son exploitation sous ombrage implique une biodiversité plus abondante (présence d'autres arbres que le cacaoyer) et des services d'écosystème plus diversifiés et abondants (que procurent les autres espèces en sus).

2.3 Agroforêts cacaoyères

2.3.1 Culture ombragée du cacao et naissance des agroforêts

Depuis son introduction en milieu paysan, la production cacaoyère est faite à l'ombre d'arbres. En outre, d'autres espèces végétales sont introduites dans les plantations. Que ce soit avec les arbres laissés lors de la mise en place ou ceux qui sont introduits par la suite, il se crée avec le temps, une atmosphère de forêt dans les plantations, d'où l'appellation

² Dans la zone de référence établie dans ces deux provinces pour rechercher des solutions durables de gestion des ressources naturelles, Gockowski et Dury (1999) ont estimé que 24,8 % des terres sont utilisées à des fins agricoles ; les cacaoyères à elles seules occupaient 48 % de l'espace cultivé.

« agroforêts cacaoyères » (Sonwa *et al.* 2001a). De loin, on dirait une forêt banale ; ce n'est qu'en se rapprochant qu'on découvre qu'il y a des cacaoyers à l'intérieur (*cf.* Photos 1 et 2).

Les agroforêts cacaoyères côtoient des formations forestières et se trouvent elles-mêmes sur des terres précédemment forestières. Initialement, les « planteurs » ont pris la peine de laisser quelques arbres pour procurer de l'ombre aux jeunes cacaoyers. Ensuite, les cacaoculteurs du Cameroun maintiennent des plantes présentes et permettent ainsi la conservation dans un même espace des espèces de différentes formations végétales (forêt semi caducifoliée, forêt toujours verte, savanes intra forestières).³

2.3.2 Importance de la biodiversité dans les agroforêts cacaoyères

Lorsque les plantations vieillissent, un certain équilibre s'établit et permet la persistance du couvert forestier avec des éléments caractéristiques de la forêt, d'où l'appellation de « forêt domestiquée » que leur donne Villiers (1995). Les principales étapes dans l'aménagement des agroforêts cacaoyères au Sud Cameroun sont présentées dans l'Annexe 1. En outre, bien qu'étant des espaces de production agricole, les agroforêts cacaoyères abritent une faune importante. Ces espaces deviennent de fait des milieux de gestion et de conservation des produits forestiers ligneux et non ligneux.

Photo 1 : L'entrée d'une agroforêt cacaoyère en périphérie de Yaoundé dans la région du Centre Cameroun où on distingue nettement un manguier, un safoutier et un palmier à huile



³ Au lieu de détruire complètement les recrûs forestiers pour avoir des cacaoyères de plein soleil comme en Afrique de l'Ouest.

Photo 2 : Canopée au dessus des plants de cacaoyers



3 Présentation du secteur cacao

3.1 Historique et propagation de la culture

3.1.1 Avènement de la production cacaoyère

Les premiers colonisateurs européens du Cameroun furent les allemands qui effectuèrent de gros investissements dans le domaine agricole dans ce pays dès 1884 (Assoumou 1977). Ils introduisirent le cacaoyer (*cf.* Photo 3) en 1886 dans la région du mont Cameroun (Victoria) et dans les environs de Kribi, sous forme de grandes plantations mobilisant une main d'œuvre salariale abondante extérieure aux zones de production, en provenance des régions du Centre et du Nord-Ouest, et même du Nigeria (MINAGRI 1988). L'occupation allemande s'acheva en 1922, date à laquelle la Société des Nations mit le Cameroun sous mandat français et anglais. Un nouvel ordre se mit en place qui influencera par la suite l'évolution des structures économiques et sociales dont l'agriculture fait partie intégrante.

Aux grandes plantations cacaoyères détenues par les colons allemands vont se juxtaposer progressivement de petites exploitations familiales (Assoumou 1977). En effet, de 1919 à 1924, l'administration coloniale française, en passant par les chefs qui recevaient gratuitement des cabosses, incita les paysans (parfois sous contrainte) à s'adonner à la culture du cacao dans la partie francophone. Pendant cette même période, les autorités anglaises prenaient le contrôle de l'économie cacaoyère dans le Sud-Ouest et encourageaient (parfois par la force),

la culture du cacaoyer au sein des structures d'exploitation familiale. Depuis 1920, la cacaoculture est pratiquée plus ou moins entièrement par les petits paysans (Gockowski et Dury 1999).

3.1.2 Expansion de la cacaoculture

La propagation du cacao dans l'ensemble de la zone de production a été faite à partir de deux grands bassins qui se sont ensuite différenciés selon le système de culture (Assoumou 1977). Il s'agit du bassin de la zone forestière littorale (dans la région du Sud-Ouest) et du bassin de la zone forestière centrale (dans les régions du Centre et du Sud).

La mise en valeur de la zone forestière littorale a d'abord été marquée par le développement des plantations coloniales allemandes sur tout le pourtour du mont Cameroun, de Tiko à Muyuka, de Limbé au cap Debunsha et de Mukonje/Tombel à Mbonge et à Mundemba. Puis l'expansion a eu lieu en direction de Kumba et de Mamfé, de Douala et d'Edéa. Jusqu'à l'indépendance en 1960, dans les régions du Sud-Ouest et du Littoral, se juxtaposaient de grandes plantations européennes et de petites exploitations familiales.

L'introduction du cacao dans la zone forestière centrale s'est faite le long de l'axe Lolodorf - Ebolowa - Sangmelima - Mbalmayo - Yaoundé, à partir des plantations situées à proximité de la Guinée Equatoriale. La grande région productive actuelle du Centre et du Sud n'aurait pas connu le cacao avant 1910 (Assoumou 1977). Dans cette zone, les possibilités d'extension des cacaoyères sont limitées par la force de travail familial disponible et la disponibilité des terres.

Actuellement, le cacaoyer est présent dans sept des 10 régions du Cameroun. Les régions productrices sont regroupées en six grands bassins comprenant : trois bassins de grande production, deux bassins de moyenne production et un bassin situé dans la zone marginale de production (Mbondji, communication personnelle).

Photo 3 : Plant de cacaoyer portant des cabosses à proximité de Biakoa au département du Mbam et Kim dans la région du Centre Cameroun



3.2 Bassins de production cacaoyère et caractéristiques du verger cacaoyer

3.2.1 Bassins de production

Les trois bassins de grande production (*cf.* Figure 1) sont : les bassins du Centre, du Sud et du Sud-Ouest. Les deux bassins de moyenne production sont ceux de l'Est et du Littoral. La zone marginale de production comprend le bassin de l'Ouest et du Nord-Ouest.

Le bassin du Centre compte environ 142 500 hectares de cacaoyers. La culture du cacao y est surtout pratiquée dans les départements de la Lekie et des deux Mbam (Mbam et Inoubou ; Mbam et Kim). En dehors de ces zones à forte production, plusieurs départements contribuent aussi à la production du cacao : Haute Sanaga ; Nyong et Kellé ; Nyong et So'o ; Nyong et Mfoumou ; Mefou et Akono ; Mefou et Afamba ; et Mfoundi.

Le bassin du Sud regroupe les départements du Dja et Lobo, la vallée du Ntem, la Mvila et l'Océan. Les cacaoyères y occupent une superficie d'environ 76 670 hectares.

Le bassin du Sud-Ouest a un très fort potentiel de production et regroupe actuellement deux départements cultivant le cacaoyer : les départements de la Mémé (premier producteur au plan national) et de Koupé Manengouba. Il occupe une superficie d'environ 103 900 hectares.

3.2.2 Caractéristiques générales des milieux de production

Le cacaoyer est surtout produit dans la zone forestière. Les estimations de la superficie forestière au Cameroun varient de 155 000 km² (33 % du territoire national) à 206 000 km² (44 % du territoire national), en fonction de la classification utilisée et de la méthode d'estimation (Essama-Nssah et Gockowski 2000).⁴ La pluie assure la production du cacao.⁵ Dans les régions productrices du Centre, du Sud et de l'Est Cameroun, la pédologie est dominée par des sols ferrallitiques rouges, argileux, très poreux et très pauvre en humus et en éléments nutritifs. Les sols sont acides et fragiles (Mullet et Gavaud 1979). Dans le Sud-Ouest, les sols sont d'origine volcanique et relativement plus fertiles.

⁴ L'estimation de la FAO (1995) reconnaît une superficie totale des forêts de 196 000 km². Elles comprennent plusieurs types de formations végétales : la mangrove, les forêts atlantiques, la forêt semi caducifoliée, les forêts montagnardes et les forêts congolaises.

⁵ Dans la zone forestière du Sud Cameroun, les précipitations annuelles sont comprises entre 1 500 et 2 000 mm. A Yaoundé et à Ebolowa, il tombe en moyenne 1 654 mm et 1 876 mm de pluie, respectivement (Gockowski *et al.* 1998). Dans les régions du Centre, du Sud et de l'Est, le régime pluviométrique est bimodal avec un premier pic de pluie en avril-mai et un second en octobre. Dans les régions du Littoral et du Sud-Ouest, le régime des pluies est à tendance monomodale. Les régions proches de la mer ou en altitude reçoivent des précipitations relativement plus élevées. La zone de Campo près de la côte reçoit des précipitations annuelles variant entre 1 800 et 2 500 mm.

Figure 1 : Principaux bassins de production de cacao au Cameroun



3.2.3 Caractéristiques du verger cacaoyer

Etendue du verger. Le verger cacaoyer camerounais a atteint une superficie de 452 000 hectares en 1988-1989 (Ajab Amin 1995). Les exploitations se caractérisent par des petites surfaces de 0,5 à 2 hectares pour un à trois actifs. Dans le Sud-Ouest où il y a une certaine concentration foncière, 50 % des surfaces plantées appartiennent à des exploitations de plus de cinq hectares. La situation est relativement plus diversifiée dans le Sud-Ouest en raison de l'existence d'un flux migratoire qui a permis le développement d'un salariat agricole et de certaines formes de métayage.

Age des plantations et des exploitants. L'âge élevé des plantations et des chefs d'exploitations est une caractéristique majeure de la cacaoculture camerounaise. Plus de la moitié des plantations ont plus de 30 ans (surtout dans le Centre et le Sud où 40 % du verger a été planté avant 1950). Les plantations les plus anciennes se situent dans le Sud, et les plus récentes dans le Mbam, la Sanaga Maritime et la Haute Sanaga. Dans le Sud-Ouest, 20 % des plantations auraient plus de 30 ans. Cette situation s'explique par un exode rural élevé et par les difficultés associées à la transmission du capital foncier.

Rendement. Le rendement moyen est de l'ordre de 354 kg/hectare. Ce rendement plutôt faible est surtout dû au vieillissement des plantations, à la faible proportion des variétés améliorées, à la gestion souvent extensive des systèmes de production et à l'augmentation des pertes dues aux différents fléaux en raison de la chute des traitements phytosanitaires depuis la fin des années 80. Cependant, le rendement du cacao varie d'une région à l'autre ; il est plus élevé (600 kg/hectare en moyenne) dans la zone forestière littorale (Sud-Ouest) et plus bas à l'Est, où il atteint à peine 200 kg/hectare (Soniia 2007).

Systèmes de production. Le cacaoyer est produit dans des systèmes qui se distinguent par de nombreux facteurs parmi lesquels on trouve les particularités régionales liées à l'histoire cacaoyère (date d'introduction, modalités de diffusion) et l'environnement institutionnel (organisation des marchés, distribution des intrants, soutien technique, information). D'autres éléments discriminants concernent la localisation des villages par rapport aux axes de commercialisation et des facteurs sociologiques (organisation du travail dans le ménage, représentation de la richesse dans la société). Toutefois, le contraste est surtout établi entre les modes de production de la zone forestière littorale et ceux de la zone forestière centrale.

Dans la zone forestière littorale, les exploitations se distinguent de celles de la zone forestière centrale par un recours quasi-systématique à une main-d'œuvre salariée. Les exploitations se caractérisent aussi par un mode d'accès à la terre spécifique. En effet, si la plupart des planteurs ont hérité d'une plantation au cours de leur installation, ils sont nombreux à avoir acheté des terres pour étendre leurs cacaoyères dans le Sud-Ouest. Pour rentabiliser le capital foncier investi, le recours à la main-d'œuvre salariée est devenu impératif. Dans la zone forestière centrale et au Sud, l'expansion des plantations a surtout eu lieu sur les terres familiales.

3.2.4 Evolution de la production de cacao

La production est passée de 75 000 tonnes en 1961 à environ 125 000 tonnes en 2000. Aujourd'hui, le Cameroun occupe le cinquième rang mondial avec une production d'environ 180 000 tonnes qui représente 5 % de la production mondiale. Le Tableau 1 présente l'évolution des exportations des fèves et de pâte de cacao de 1990 à 2007. Le Tableau 2 donne l'évolution des exportations de beurre de cacao, de chocolat et d'autres préparations à base de cacao. Les exportations de fèves de cacao ont évolué de façon irrégulière, avec des augmentations et des diminutions sporadiques, en fonction de la production. Les résultats d'ensemble sont médiocres, parce que les arbres sont vieux, conséquence d'une insuffisance des plantations nouvelles et des remplacements.

Tableau 1 : Evolution des exportations de cacao brut en fèves et de pâte de cacao de 1990 à 2007

Année	Cacao brut en fèves		Pâte de cacao	
	Quantités (tonnes)	Valeur (milliers de FCFA)	Quantités (tonnes)	Valeur (milliers de FCFA)
1990	104 445	36 671	14 526	6 128
1991	81 260	27 254	9 654	3 319
1992	78 568	27 273	4 889	1 618
1993	101 021	31 239	8 664	2 508
1994	79 270	44 615	6 546	4 296
1995	105 400	68 625	10 654	7 175
1996	122 432	77 537	15 768	10 484
1997	91 580	73 534	12 064	9 290
1998	95 890	86 073	18 285	18 686
1999	104 402	78 121	20 256	18 304
2000	77 381	51 910	20 433	17 093
2001	109 796	82 868	26 095	22 262
2002	129 210	133 263	21 759	29 329
2003	126 805	104 032	22 040	35 459
2004	158 037	113 248	15 216	17 752
2005	163 701	111 041	17 172	18 598
2006	168 159	115 562	17 890	19 267
2007	131 127	87 954	15 089	16 744

Source : Direction de la Statistique et de la Comptabilité Nationale.

De 1993 à 2007, la valeur des exportations des produits transformés représente 24,3 % de celle des fèves brutes. Malgré les grandes fluctuations observées, il y a une tendance à l'augmentation des exportations des produits transformés (pâte de cacao, beurre de cacao, chocolat et autres préparations à base de cacao).

Tableau 2 : Evolution des exportations de beurre de cacao, du chocolat et d'autres préparations à base de cacao de 1990 à 2007

Année	Beurre de cacao		Chocolats et autres préparations à base de cacao	
	Quantités (tonnes)	Valeur (milliers de FCFA)	Quantités (tonnes)	Valeur (milliers de FCFA)
1990	4 802	3 798	-	-
1991	3 595	3 140	-	-
1992	2 149	973	-	-
1993	2 149	1 549	373	250
1994	1 934	3 099	147	215
1995	3 886	6 222	196	304
1996	3 509	5 290	408	479
1997	3 423	5 989	282	403
1998	3 132	7 075	457	791
1999	2 266	4 008	322	570
2000	3 283	4 773	398	689
2001	192	279	534	1 009
2002	462	930	1 746	1 150
2003	518	1 056	1 946	1 036
2004	403	597	401	735
2005	230	258	761	1 048
2006	826	891	942	1 324
2007	2 335	2 823	2 810	4 057

Source : Direction de la Statistique et de la Comptabilité Nationale.

3.2.5 Contribution du cacao à l'économie

La contribution du cacao au produit intérieur brut (PIB) de l'économie nationale a été obtenue auprès du ministère du Commerce (MINCOMMERCE) (*cf.* Tableau 3).

Tableau 3 : Contribution du cacao au PIB et aux recettes d'exportations en milliards de francs CFA (FCFA)

PIB, différentes recettes et contributions	Années				
	2003	2004	2005	2006	2007
PIB	7 916	8 333	8 749	9 387	9 881
Recettes exportation cacao	104	121	111	115	87
Recettes totales d'exportation	1 318	1 256	1 509	1 868	1 757
Contribution du cacao au PIB (%)	1,31	1,45	1,26	1,23	0,89
Contribution du cacao aux exportations (%)	7,89	9,65	7,35	6,18	5,00

Source : MINCOMMERCE.

3.3 Principaux acteurs de la filière cacao

3.3.1 Producteurs

Le cacao est à ce jour presque exclusivement produit par des unités familiales (Gockowski *et al.* 1998). On recense près de 400 000 à 600 000 « planteurs » de cacao dans le pays. Avec l'insécurité sociale liée à la précarité de l'emploi et à la gestion moins rigoureuse des épargnes retraites ou des pensions, de nombreux citoyens, fonctionnaires, révoqués et retraités ne manquent pas de miser de plus en plus sur la culture du cacao. Dans les campagnes, certaines cacaoyères sont leur propriété. La gestion de ces cacaoyères revient aux cadets, à d'autres membres de la famille ou à des employés recrutés à cet effet. Une autre catégorie de propriétaire se recrute parmi les fortunés qui achètent de vastes étendues de terres et qui utilisent le cacaoyer, davantage comme un marqueur foncier.

3.3.2 Organismes étatiques et para étatiques

La production et la commercialisation du cacao sont soutenues par des initiatives de plusieurs ministères dont le Ministère de l'Agriculture et du Développement Rural (MINADER), le MINCOMMERCE et le Ministère de la Recherche Scientifique et de l'Innovation (MINRESI), à travers l'Institut de Recherche Agricole pour le Développement (IRAD). En général, le développement de la cacaoculture a été le fait de nombreuses structures mises en place par l'Etat à l'instar de la Société de Développement du Cacao (SODECAO) et de l'Office National de Commercialisation des Produits de Base (ONCPB).

La SODECAO a été créée en 1974 avec l'appui de la Banque mondiale, du Fonds d'aide et de coopération (FAC) et de la Caisse centrale de coopération économique (Santoir 1995). Elle était chargée de la régénération, la plantation avec du matériel végétal sélectionné, l'amélioration des conditions de la commercialisation, l'octroi des crédits avec l'aide du Fonds national de développement rural (FONADER), la formation, le recyclage et l'encadrement technique, la mise en place d'organismes pré coopératifs, l'animation rurale, le développement des cultures vivrières associées à la cacaoculture et l'amélioration des pistes rurales. En 1991, les activités de la SODECAO ont été revues et officiellement, elle ne s'occupe plus que de l'encadrement des « planteurs », la vulgarisation et la diffusion du matériel végétal.

L'ONCPB, a été créée en 1976 pour contrôler le conditionnement du cacao sur le marché local et l'écoulement de la production sur les marchés internationaux. A travers le prélèvement sur le tonnage exporté de différents droits, il garantissait le prix d'achat aux producteurs et les frais de fonctionnement. L'ONCPB a été dissout en le 28 janvier 1991, suite aux recommandations du Fonds monétaire international (FMI) et de la Banque mondiale.

Ainsi, l'Etat camerounais intervient de moins en moins directement dans la gestion de la filière cacao. Il est remplacé par des associations rurales, des organisations non gouvernementales (ONG) et le secteur privé. A cet égard, l'Office National du Café et Cacao (ONCC), le Conseil Interprofessionnel du Cacao et du Café (CICC), le Fonds de Développement des Filières Cacao et Café (FODECCC) et les sociétés de contrôle de la qualité du cacao à l'exportation sont devenus des acteurs importants de la filière.

3.3.3 Société civile

La société civile apporte sa contribution au secteur cacao dans les domaines de l'organisation, la formation et l'encadrement des planteurs, ainsi que la commercialisation du produit. La loi de 1992 relative aux sociétés coopératives, groupements d'initiative commune (GIC) et groupements d'intérêt économique (GIE) a redynamisé le mouvement associatif au Cameroun, même dans le Centre et le Sud où les populations semblaient répugner les groupes structurés. Plus de 10 000 organisations rurales sont inscrites aux registres des coopératives, GIC et GIE. Leur répartition est cependant inégale selon les régions : Centre (29 %), Littoral (18 %), Sud (17 %), Est (8 %), Nord-Ouest (7 %), Ouest (6 %) et Sud-Ouest (3 %).

Les organisations rurales à la base reçoivent l'encadrement ou l'appui d'autres instances à l'instar du Conseil des Fédérations Paysannes du Cameroun (CFPC) qui est supporté par d'autres intervenants comme le SAILD et la coopération Suisse. Le CFPC travaille également avec d'autres ONG (APICA, CERFAP, AFVP) et d'autres agences internationales dont la GTZ et les coopérations néerlandaise (SNV) et canadienne.

Afin de renforcer leurs capacités, de nombreux GIC et associations arrivent à confédérer leurs organisations pour mieux partager leurs expériences, commercialiser leurs produits et négocier des partenariats avec des bailleurs de fonds bilatéraux et multilatéraux.

3.3.4 Fournisseurs d'intrants et prestataires techniques

Depuis le désengagement de l'Etat du secteur cacao, les fournisseurs d'intrants prolifèrent et les prestataires techniques sont très demandés. Les principaux distributeurs des produits circulant au Cameroun ont une représentation professionnelle. Il s'agit de l'Union Phytosanitaire d'Afrique Centrale (UPAC) qui regroupe les représentants des firmes étrangères et la plupart des importateurs-distributeurs : AGREVO, CBA-NOVARTIS devenu SYNGENTA, Afric Aware, RHÔNE-POULENC, ADER, AGROCHEM, FIMEX, FME et JACO. Les membres de cette représentation sont tenus de respecter le code international de la FAO pour la distribution et l'utilisation des pesticides.

Outre ces professionnels, de nombreux autres acteurs interviennent plus ou moins légalement dans le secteur de l'approvisionnement en intrants. Ces derniers écument les zones frontalières et le marché informel.

3.3.5 Acheteurs, transporteurs et exportateurs

La commercialisation du cacao est ouverte aux opérateurs économiques ayant régulièrement souscrit la déclaration d'existence, aux organisations créées par les producteurs, conformément aux lois et règlement en vigueur et aux unités locales de transformation. Lorsque le secteur était organisé par l'Etat, des zones de production étaient attribuées à des acheteurs spécifiques. La libéralisation de la filière cacao a donné lieu à une prolifération d'acheteurs sur le terrain et, surtout, à une course effrénée à la fève, chacun voulant s'en procurer plus que les autres. Parmi les acheteurs figurent particulièrement des acteurs véreux appelés « coxeurs » dont les pratiques douteuses ont contribué à la détérioration de la qualité du cacao en provenance du Cameroun sur le marché international.

C'est souvent l'insuffisance de la fermentation qui réduit la qualité du lot de cacao concerné. En effet, les « coxieurs » plus que les acheteurs réguliers ou leurs mandataires, ont encouragé des transactions portant sur des fèves de cacao fraîches (non fermentées) ou insuffisamment séchées auprès de producteurs, au mépris des normes de qualité. Le cacao insuffisamment séché développe des moisissures. Les propriétés anti-oxydantes des fèves de cacao qui ont un impact positif sur la santé sont dues en grande partie aux composés phénoliques et, en particulier, aux flavonols. Ces composés sont impliqués dans l'astringence du chocolat et leur teneur dépend du niveau de fermentation. Des outils de diagnostic comme la spectrométrie proche infrarouge (SPIR) permettent de reconnaître le niveau de fermentation quelque soit le génotype ou l'origine à partir des teneurs en flavonols (Davrieux *et al.*). En outre, les précurseurs d'arôme spécifiques au cacao sont générés par des réactions enzymatiques au cours de la fermentation comme la dégradation des protéines de stockage pour former des peptides et des acides aminés libres par des protéases (Niemenak *et al.*).

Les transporteurs des produits à l'intérieur du territoire national sont les exportateurs, les acheteurs eux-mêmes, ou des transporteurs sollicités à la tâche. Les exportateurs sont approvisionnés par leurs mandataires ou par les acheteurs sus évoqués. Une vingtaine de sociétés ont exporté le cacao au cours de la campagne 2007-2008, sur les 70 opérateurs inscrits au fichier des exportateurs ouvert à cet effet au MINCOMMERCE.

3.3.6 Transformateurs

La transformation des fèves de cacao en beurre de cacao, poudre de cacao et masse de cacao est pour l'instant le monopole de la SIC-CACAOS, société privée filiale de la multinationale BARRY-CALLEBAUT. Elle transforme annuellement environ 21 000 tonnes de fèves de cacao. Grâce à la libéralisation, SIC-CACAOS est devenu un grand acheteur de fèves en milieu rural, notamment dans le Sud-Ouest.

Des organisations des producteurs du « *natural cocoa butter* », à l'instar de ATOK-KEKA, ASSOPPS, MARMEN, transforment des quantités marginales de fèves en beurre de cacao. La consommation domestique des produits transformés du cacao est encore marginale ; ils sont majoritairement exportés.

3.3.7 Partenaires bilatéraux et multilatéraux

Sur le plan bilatéral, juste après l'indépendance du Cameroun en 1960, la culture du cacao a bénéficié des financements provenant de l'aide occidentale dans la lutte contre la pourriture brune et les mirides (capsides). La coopération bilatérale va permettre à de nombreux chercheurs français et camerounais de travailler dans les stations de recherche de Nkoemvone (créée en 1949) et Nkolbisson (créée en 1953), et d'aider à la promotion de la cacaoculture au Cameroun (Champaud 1966).

Dans le cadre de la coopération multilatérale et du mécanisme du Système de stabilisation des exportations (STABEX) mis en place par la Communauté économique européenne dans les pays de l'Afrique-Caraïbes-Pacifique (ACP), l'Union européenne (UE) a fortement appuyé la filière cacao. Ce système consiste à compenser les cours mondiaux en reversant aux pays adhérent, les pertes de recettes calculées sur les recettes moyennes annuelles des six dernières années (Alary 1996).

De 1987 à 1993, environ 57 % des fonds STABEX ont été gérés dans la filière cacao. Dans le cadre du STABEX 91, par exemple, l'appui à la recherche a bénéficié d'une dotation de 3 500 millions de FCFA dont un peu plus de 181 millions de FCFA ont été consacrés à la multiplication des semences de café et de cacao. Dans ce même STABEX 91, l'entretien des pistes rurales a bénéficié d'une dotation importante. A travers le STABEX également, le programme de réhabilitation des séchoirs à cacao (de septembre 1998 au juin 2006) dans la région du Sud-Ouest et le département du Mounjo dans la région du Littoral a bénéficié d'une dotation de 2 273 millions de FCFA. L'appui de l'UE a joué un rôle important dans la promotion des organisations rurales en favorisant l'émergence des associations de producteurs.

La Banque mondiale a aussi financé des projets sur la cacaoculture dans les régions du Centre et du Sud pour mieux réduire la dépendance vis-à-vis des forêts (Essama-Nssah et Gockowski 2000). Dans les années 70 et 80, la Banque mondiale a mis l'accent sur le développement intégré de la cacaoculture en appuyant la création de la SODECAO et de l'ONCPB. La Banque mondiale a aussi joué un rôle déterminant dans la libéralisation du secteur cacao.

3.3.8 Recherche

Les premiers travaux de recherche ont surtout porté sur les maladies, l'amélioration des méthodes culturales et du matériel végétal. Les travaux contemporains prennent en compte le système de production tout entier, alliant ainsi les préoccupations de production cacaoyère à un souci de diversification des revenus dans la parcelle et de conservation pour une gestion durable des écosystèmes. Toutefois, les enquêtes menées dans les différents bassins de production montrent un écart considérable entre les recommandations et les pratiques paysannes effectives.

3.3.9 Partenariat intégré Recherche – Etat - Privé

La division Afrique de l'USAID a lancé le « *Sustainable Tree Crop Program* » (programme STCP) en Afrique de l'Ouest et en Afrique Centrale, en association avec d'autres partenaires. C'est le cas des fabricants de chocolat qui s'intéressent de plus en plus à la traçabilité de la matière première qu'ils achètent. Les consommateurs sont de plus en plus soucieux de s'assurer qu'en achetant du chocolat, ils contribuent à réduire la pauvreté des paysans, et à protéger l'environnement.

Le programme STCP pour la zone l'Afrique de l'Ouest et l'Afrique Centrale a pour objectif d'améliorer le bien-être des paysans à travers le développement d'un système durable qui augmente la productivité, accroît les revenus, protège l'environnement, conserve la biodiversité, offre un développement stable et une incitation économique durable.

3.4 Processus de libéralisation du secteur cacao

3.4.1 Situation avant la libéralisation

La filière cacao a connu jusqu'à la fin des années 80, un contrôle étroit de la part de l'Etat. Sur le plan commercial, l'ONCPB avait pour mission première de stabiliser les revenus des planteurs en fixant un prix d'achat annuel. Il lui appartenait de conclure des marchés avec des intermédiaires aux bourses du cacao à Londres et à New York et d'organiser l'achat, le transport, le stockage, le contrôle et la vente du cacao. Avec les recettes, il entendait soutenir les cours et garantir des prix avantageux aux planteurs.

En ce qui concerne la production, l'encadrement et la formation technique, ainsi que la fourniture de différents services phytosanitaires ou des intrants agricoles étaient offerts par des organismes publics (comme le ministère de l'Agriculture ou MINAGRI) et parapublics.

3.4.2 Effondrement du dispositif sous contrôle étatique

Le dispositif sous contrôle étatique s'est effondré en chaîne à partir de la campagne 1986-1987 du fait de la chute des cours internationaux du cacao et de l'incapacité du système de stabilisation de l'ONCPB à passer en situation de soutien (Alary 1996 ; Kom 1996 ; Varlet 1997). Compte tenu des tensions financières qui existent déjà dans l'économie, l'ONCPB ne peut ni recouvrer ses créances, ni mobiliser les capitaux qu'elle a placés dans l'économie, ni bénéficier de transferts publics. Au cours de la campagne 1988-1989, l'exploitation des produits de base se fait en accumulant de considérables impayés envers les producteurs, les exportateurs et les coopératives.

A partir de la campagne 1989-1990, les perturbations observées dans la filière cacao et celles des autres produits de base imposent de procéder à des réformes. Celles-ci vont permettre d'effectuer des ajustements financiers et institutionnels importants. Entre autres, l'ONCPB a été supprimé par une ordonnance présidentielle. D'autres organismes étatiques intervenant dans la gestion de la filière cacao ont disparu ou ont fortement réduit leurs activités.

En 1994, on a assisté à la création de deux organismes l'ONCC et le CICC qui assurent une forme de co-gestion de la filière des produits de base. L'ONCC est un établissement public administratif chargé du suivi des statistiques commerciales, de la promotion de l'origine « Cameroun », de la représentation internationale, du suivi des activités de contrôle de la qualité, de l'agrément des installations de transformation et de stockage, ainsi que des études sur les filières qui lui sont confiées par le gouvernement. Le CICC est une association constituée de quatre collèges professionnels (producteurs, usiniers/acheteurs, exportateurs et transformateurs locaux). Il est investi d'un rôle consultatif et de représentation des opérateurs des filières cacao et café.

Le dispositif institutionnel mis en place a été complété avec la création du FODECCC en 2006 et de la cellule technique de suivi et de coordination des filières cacao et café en 2007.

3.5 Autres politiques ayant un impact sur le secteur cacao

3.5.1 Le 6^e Accord international sur le cacao

Le Cameroun est membre fondateur de l'Alliance des pays producteurs du cacao (COPAL) et membre de l'Organisation Internationale du Cacao (ICCO). L'ICCO a été fondée pour administrer les accords internationaux sur le cacao pour le compte des pays membres. C'est dans ce cadre qu'il a successivement administré les six accords internationaux sur le cacao de 1972, 1975, 1980, 1986, 1993 et 2001. Ce dernier a été mis en œuvre par le Cameroun en 2003.

Les conventions internationales sur le cacao étaient censées stabiliser les cours mondiaux et, par là même, procurer aux planteurs des revenus assurés. Elles sont restées sans effet pour la plupart, en raison notamment d'une surproduction de cacao chronique et d'intérêts antagoniques entre pays producteurs et consommateurs. Le 6^e Accord international sur le cacao conclu en mars 2001 ne contient cependant aucune clause économique et aucun mécanisme de régulation des prix, qui reste soumis aux lois du marché.

Le 6^e Accord international sur le cacao est concerné par cette étude, compte tenu de la diversité des secteurs qu'il touche (régulation du marché, recherche, environnement, social) et de son influence sur la juridiction nationale. En effet, cet accord a inspiré la loi de 2004/025 du 30 décembre 2004 en plusieurs points. C'est le cas en ce qui concerne la libéralisation du secteur cacao (Article 1), la qualité du produit, les statistiques, la diffusion de l'information et la fiscalité (Article 2), la commercialisation des produits (Article 3), la promotion du développement et/ou la relance de la filière cacao et la promotion de la consommation des produits à base de cacao et de ses dérivés, ainsi que la collecte, l'analyse et la diffusion des statistiques sur la filière (Article 18).

3.5.2 Ajustement structurel

Le Cameroun a été sous ajustement structurel imposé par le Fonds monétaire international (FMI) et la Banque mondiale depuis 1988. Cet ajustement s'est traduit notamment par des mesures affectant la monnaie, les privatisations et les réformes fiscales. Ainsi, la dévaluation du FCFA intervenue en janvier 1994 et imposée par le FMI avait atteint le taux de 50 %. Elle visait à rendre plus compétitives les exportations des 14 pays de la zone FCFA pour augmenter les rentrées de devises nécessaires au remboursement de la dette.

Dans la pratique, une explosion du prix des produits importés sur le marché intérieur au Cameroun a plutôt déprimé la production intérieure parce que les coûts de production ont augmenté significativement. Les prix des produits phytosanitaires essentiellement importés et indispensables pour le traitement des cacaoyères avaient connu une progression de 72 %, menant ainsi la plupart des agriculteurs à l'abandon du traitement de leurs plantations.

Depuis 1999, les politiques d'ajustement structurel ont été rebaptisées « Cadre stratégique de lutte contre la pauvreté ». L'un des objectifs annoncés est d'améliorer la situation des petits producteurs privés du secteur agricole afin de les inciter à produire davantage. L'ajustement structurel et les mesures qui l'ont accompagné, loin de favoriser les agriculteurs en général et les petits paysans en particulier, les ont affectés négativement, en contribuant à la réduction de leur pouvoir économique déjà faible. L'accès aux intrants et au crédit ne s'est pas amélioré et les prix des produits agricoles n'ont pas connu d'amélioration sensible.

3.5.3 Nouvelle politique agricole du Cameroun

Pour faire face à la crise économique engagée depuis 1986/1987 avec la baisse des cours mondiaux des produits agricoles et aggravée par les dysfonctionnements dans la gestion des sociétés publiques et parapubliques du secteur agricole, le gouvernement camerounais a adopté en 1990 une nouvelle stratégie de développement. Cette nouvelle politique agricole (NPA) se situait dans la logique du premier programme d'ajustement structurel soutenu par le FMI, la Banque mondiale et les principaux bailleurs de fonds du Cameroun. Elle avait retenu comme principales orientations : la privatisation progressive des activités de production, la responsabilisation accrue des producteurs et la diversification des productions (MINAGRI, 1999).

Les cinq objectifs prioritaires retenus dans le cadre de la NPA sont :

- la modernisation de l'appareil de production ;
- la maîtrise de la sécurité alimentaire ;
- la promotion de la diversification de la production et des exportations ;
- le développement de la transformation des produits agricoles ;
- la restructuration des principales filières de production.

Le secteur cacao a surtout été marqué par les mesures visant la modernisation de l'appareil de production et la promotion de la diversification de la production et des exportations de même que la restructuration des principales filières de production.

Le diagnostic réalisé en vue de l'actualisation du Document de stratégie de développement du secteur rural a recommandé des programmes répartis en fonction d'objectifs stratégiques (MINADER 2005). Ainsi, l'objectif stratégique visant le développement des productions agricoles a vu la création de quatre programmes pouvant appuyer la cacaoculture : le Programme de Développement des Exploitations Agricoles (PDEA), le Programme de Développement de la Compétitivité des Produits Agricoles (PDCPA), le Programme de Développement des Organisations Professionnelles Agricoles (PDOPA) et le Programme National de Vulgarisation et de Conseil Agricole (PNVCA).

3.5.4 Relance de la production cacaoyère

La relance de la production cacaoyère peut être perçue comme un produit de la libéralisation de la filière cacao et une application de la NPA. En effet, suite à la stagnation ou au déclin de la production du cacao résultant du démarrage du processus de libéralisation, le MINADER a initié une politique de redressement et de relance de la production. L'objectif quantitatif est d'augmenter la production pour atteindre 320 000 tonnes à l'horizon 2015. Sur le plan qualitatif, il s'agit de se conformer aux normes du FAO sur les grades et aux normes phytosanitaires de l'UE en ce qui concerne les résidus des pesticides.

Les actions à mener pour assurer la relance de la production cacaoyère concernent l'intensification des pratiques culturales, et la régénération ou l'extension de la cacaoculture. Dans le cadre de l'intensification des pratiques culturales pour l'augmentation de la production, le gouvernement camerounais a pris des dispositions pour un appui phytosanitaire au verger cacaoyer existant à travers le Projet d'Appui à la Protection des Vergers Cacao/Café qui apporte des appuis directs et indirects aux producteurs.

Le vieillissement des plantations et leur perte de productivité imposent une régénération et/ou une extension du verger cacaoyer si le Cameroun veut maintenir ou améliorer sa production. En effet, le Cameroun possède des atouts importants pour une relance de sa production de cacao parmi lesquels on compte des réserves foncières abondantes (régions de l'Est, du Sud et du Sud-Ouest et dans les départements du Mbam et du Nkam), des systèmes de production à faible coût monétaire, un bon savoir-faire des producteurs, une bonne dynamique d'organisation des acteurs de la filière, des circuits de commercialisation et de première transformation opérationnels, ainsi que des champs semenciers où est conservé le matériel végétal amélioré *in situ*.

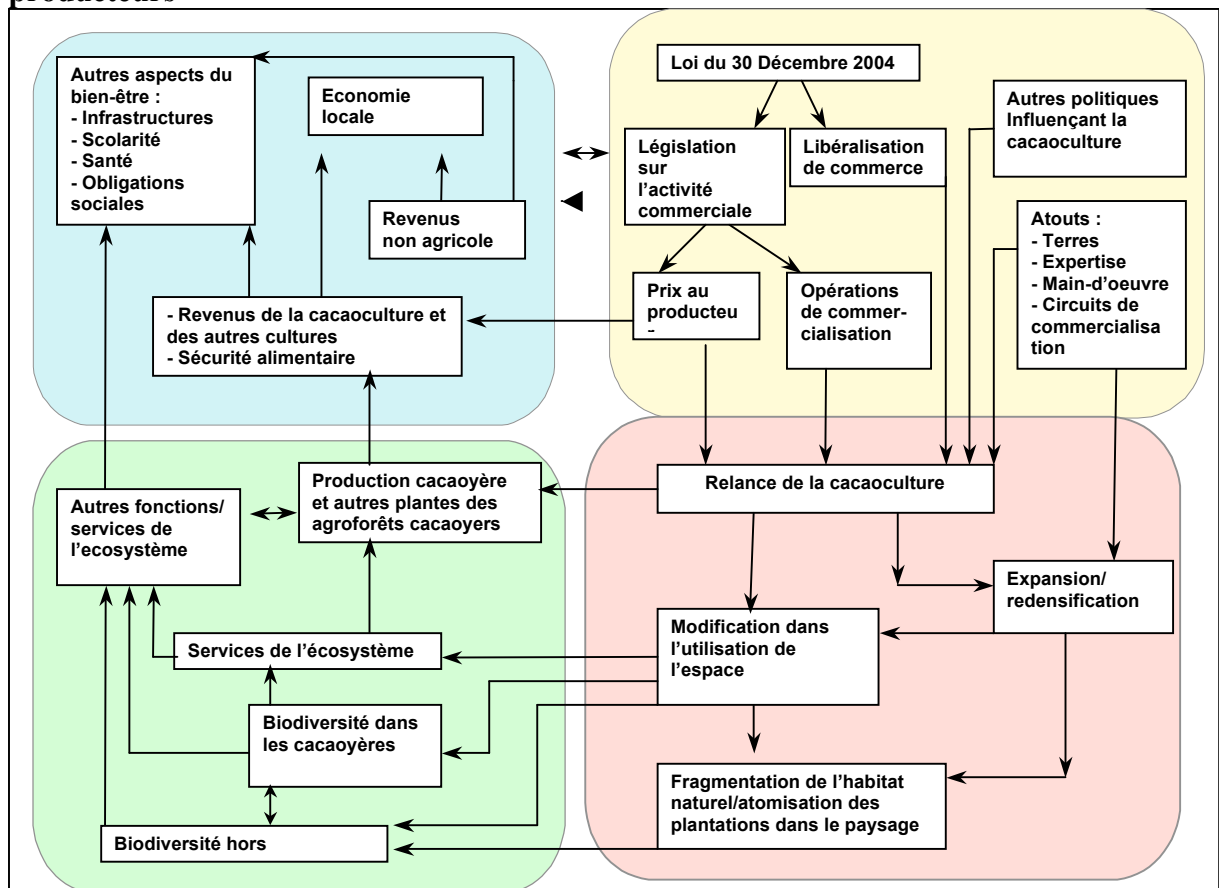
4 Méthodologie et approche conceptuelle

4.1 Modèle conceptuel

4.1.1 Présentation du modèle

Le modèle conceptuel utilisé est inspiré du « *Millennium Ecosystem Assessment* » (cf. Figure 2). Il met en relation la loi N° 2004/025 du 30 Décembre 2004 avec la cacaoculture, la biodiversité et les services de l'écosystème et le bien-être des producteurs. Cette loi et d'autres politiques ont permis de légiférer l'activité commerciale et de libéraliser le commerce du cacao ce qui s'est traduit, entre autres, par la relance de la cacaoculture.

Figure 2 : Modèle conceptuel des liens entre la libéralisation du secteur cacao, la cacaoculture, la biodiversité et les services de l'écosystème et le bien-être des producteurs



La relance de la cacaoculture est aussi favorisée par la revalorisation du prix payé aux producteurs de cacao, la prescription et l'application des règles pour les opérations de commercialisation et l'existence de nombreux atouts comme la disponibilité des terres et le prix peu coûteux d'une main-d'œuvre relativement disponible.

La relance de la cacaoculture se fait par l'abattage de la forêt sur les fronts pionniers, par la replantation dans les cacaoyères existantes ou par les mises en place sur des terres exploitées pour d'autres cultures. Ces stratégies s'accompagnent de modifications spécifiques dans l'utilisation de l'espace et elles affectent la biodiversité à l'intérieur et à l'extérieur des cacaoyères. La fragmentation de l'habitat par atomisation des plantations dans le paysage est l'un des facteurs qui affectent la biodiversité.

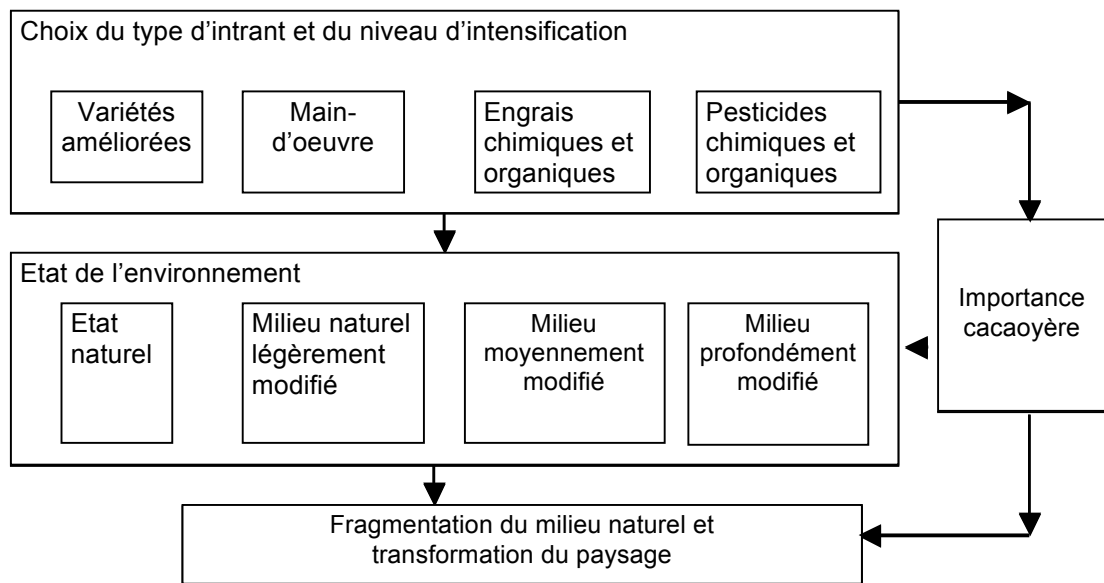
La biodiversité à l'intérieur des cacaoyères est constituée de cacaoyers, de plantes fruitières, de cultures vivrières, de plantes médicinales et d'arbres forestiers résiduels ou plantés. Les changements dans la biodiversité affectent les services de l'écosystème et notamment les fonctions de production qui assurent des revenus et la sécurité alimentaire aux producteurs. L'ensemble des revenus issus des agroforêts cacaoyères contribue significativement au bien être des cacaoculteurs et à l'économie locale et nationale. Les autres fonctions et services des écosystèmes, à l'instar de la régulation ou du soutien, sont aussi affectés.

Les producteurs sont satisfaits lorsqu'ils sont à mesure de bien se loger, de payer la scolarité de leurs enfants et leurs soins de santé et de faire face aux différentes obligations sociales qui les interpellent. C'est le cas des contributions exigibles pour de multiples événements sociaux comme les mariages, les deuils et les cotisations.

4.1.2 Composantes et facteurs d'analyse de l'accroissement de la production

L'accroissement de la production cacaoyère est fortement influencé par le niveau d'intensification (*cf.* Figure 3). Les facteurs pouvant être concernés sont notamment les variétés, la main-d'œuvre ou les intrants (engrais et pesticides). Leur choix ou niveau d'utilisation affecte la production cacaoyère et l'état de l'environnement et de la biodiversité. Le milieu naturel subit des modifications pouvant être légères ou plus prononcées. L'implantation des cacaoyères se traduit alors par la fragmentation du milieu naturel et des changements dans le paysage.

Figure 3 : Principaux facteurs d'accroissement de la production cacaoyère et leurs effets sur l'environnement

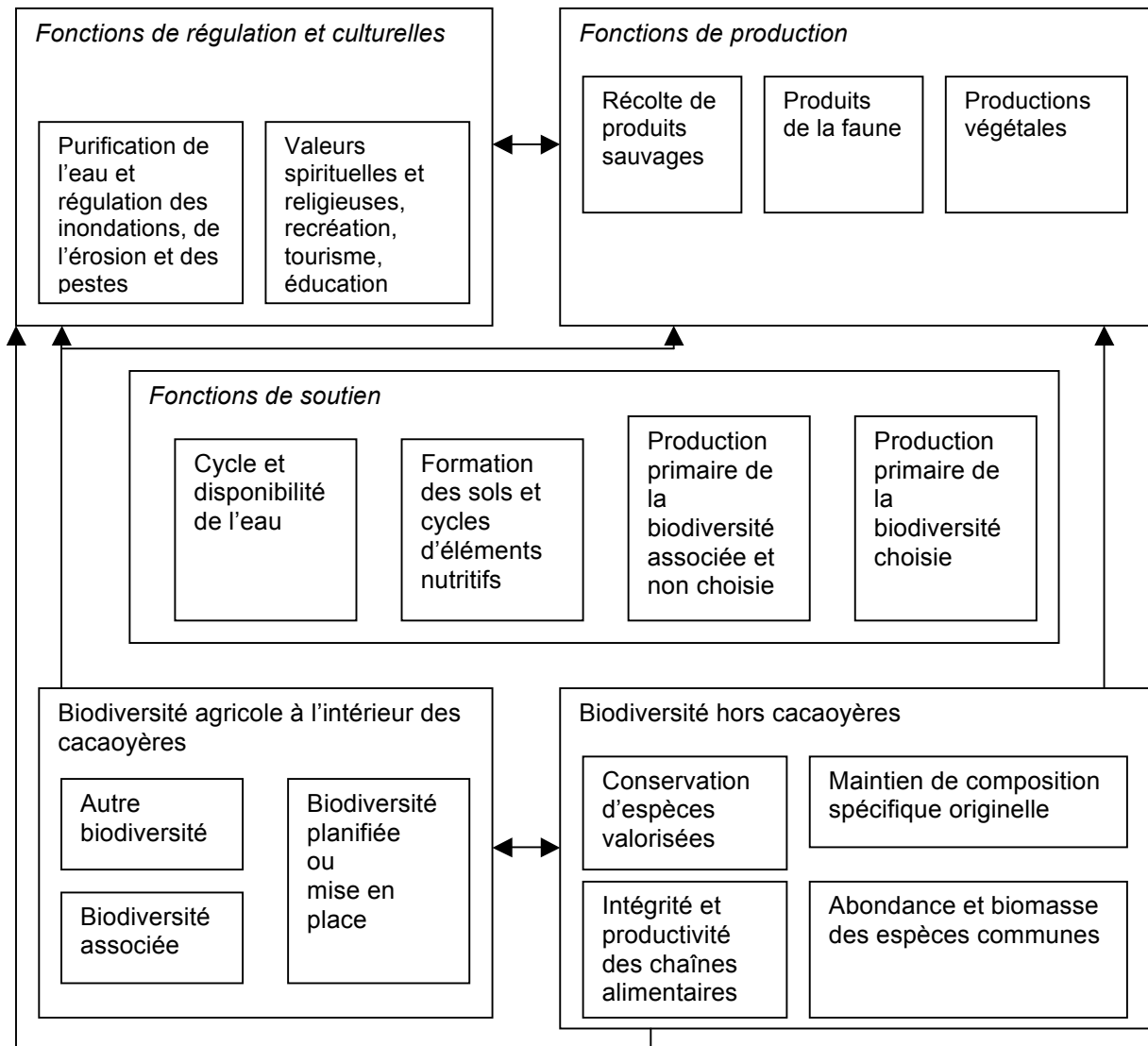


4.1.3 Composantes et facteurs d'analyse des services de l'écosystème

Les écosystèmes forestiers naturels offrent de nombreux produits et services à leurs utilisateurs (*cf.* Figure 4). Ils assurent notamment des fonctions de production, de régulation, de soutien et culturelles. L'implantation des cacaoyères affecte le potentiel de ces milieux. En outre, la biodiversité et les différentes fonctions des écosystèmes sont en perpétuelle interaction.

Le concept des services des écosystèmes sera utilisé ultérieurement pour lier la libéralisation du secteur cacao aux aspects environnementaux, économiques et sociaux. Cette approche permettra de réaliser une analyse intégrée de ces aspects et l'impact de la libéralisation du secteur cacao sur la biodiversité.

Figure 4 : Facteurs d'analyse des changements dans la biodiversité et les services de l'écosystème forestier



4.2 Méthodologie et déroulement de l'étude

La réalisation de cette étude a fait intervenir de nombreuses parties prenantes dont les principales sont des ministères, des institutions de recherche, des sociétés de développement et organismes para étatiques, des institutions et ONG internationales, des organisations de la société civile et des producteurs. L'apport de chacune de ces parties prenantes est présenté à l'Annexe 2.

Le projet a été élaboré par le MINEP, avec la collaboration du CEDC et le conseil du groupe d'experts internationaux mis en place par le PNUE. La procédure utilisée pour mettre en place et conduire l'étude est inspirée des recommandations du PNUE pour les évaluations intégrées par des institutions nationales. Les principales étapes du déroulement du projet sont présentées dans l'Annexe 3.

4.2.1 Sources d'information

Littérature disponible. Une littérature abondante est disponible sur différents thèmes traitant du cacao au Cameroun. Les publications du MINADER et du programme STCP ont été largement exploitées. Le STCP est le programme pour le développement durable des cultures pérennes. Il s'agit d'un programme de recherche mettant en partenariat les secteurs public et privé et dont le but est de promouvoir le développement durable des petits producteurs en Afrique de l'Ouest et en Afrique Centrale. Il est mis en œuvre par l'IITA avec l'appui de l'USAID et des compagnies de chocolat. Ce programme a produit de nombreuses publications sur les agroforêts à base de cacaoyers. Des documents d'autres sources comme OCISCA ont permis de réaliser l'état des lieux du commerce du cacao face aux enjeux de la préservation de la biodiversité. Plus particulièrement, les aspects institutionnels et législatifs, socio-économiques et écologiques dans le secteur cacao, ainsi que les principaux facteurs d'influence ont été approfondis.

Etudes de terrain. Malgré l'existence d'une littérature abondante, il a été nécessaire d'examiner la réalité dans les milieux de production afin d'avoir une vue actuelle de la situation. En effet, le secteur cacao dans son ensemble est très changeant et les stratégies mises en place par les producteurs pour atteindre leurs objectifs varient significativement avec le temps et d'un lieu à l'autre. En outre, les études disponibles n'avaient pas les mêmes objectifs. Une collecte d'information complémentaire a été menée auprès des producteurs dans quelques milieux de production de cacao au cours du premier semestre de l'an 2008. Les principaux objectifs de cette collecte étaient : de compléter les informations bibliographiques et celles obtenues lors des précédentes descentes de terrain sur la cacoculture au Cameroun ; d'avoir une meilleure appréciation de la biodiversité dans les agroforêts cacaoyères et des revenus tirés de ces écosystèmes ; et de rendre complet l'information sur les stratégies des cacaoculteurs face à la libéralisation du secteur cacao.

4.2.2 Collecte des données

Lieux de collecte et échantillonnage. La collecte de l'information a eu lieu dans les régions du Centre, du Sud, du Littoral et du Sud-Ouest. Le Tableau 2 présente les départements et les localités ayant fait l'objet de la collecte des données. Mis à part le Littoral où se trouve la zone portuaire à partir de laquelle s'effectuent les exportations de cacao, la collecte a suivi le découpage en quatre ensembles relativement homogènes que l'on distingue habituellement au Cameroun pour la production cacaoyère et se fait sur la base de la densité humaine et des caractéristiques agro écologiques (Gockowski et Mva Mva 2001).⁶

Le choix des localités a aussi tenu compte des études effectuées antérieurement et de leur réputation en ce qui concerne la production du cacao. Au total, 74 plantations ont été visitées sur les 134 prospectées (cf. Tableau 4) et leurs propriétaires interviewés. Il était souhaitable de retrouver dans l'échantillon différents types de producteurs et quelques unes des personnes ayant participé à une étude antérieure du CIRAD sur les cacaoculteurs (Sanchez 2001) qui ont permis d'apprécier la mise en œuvre des stratégies évoquées antérieurement.

⁶ Il s'agit de la région d'immigration du Sud-Ouest avec des sols relativement fertiles ; les départements des deux Mbam (Mbam et Kim et Mbam et Inoubou) dans la zone de transition savane-forêt avec une faible densité de population ; le département de la Lékié, l'une des zones de production les plus anciennes de cacao au Cameroun avec une densité de population relativement élevée ; et l'ensemble des autres départements du Centre et du Sud moins densément peuplés et aux sols ferallitiques moins fertiles.

Une typologie a été réalisée au préalable avec des personnes ressources de la localité concernée. Quelques uns des critères discriminants étaient : l'âge de la plantation, le niveau d'entretien, le rendement et les stratégies face à l'évolution des prix. Dans chaque localité, au moins quatre cacaoculteurs ont été interviewés. En effet, sur la base du témoignage de personnes ressources, plusieurs plantations ont été visitées. On n'en retenait ensuite au moins quatre correspondant aux quatre catégories ci-après, pour en préciser les caractéristiques : plantation en expansion, plantation bien entretenue, plantation moyennement entretenue et plantation abandonnée.

En ce qui concerne l'âge de la plantation, on a pu retrouver dans les échantillons des plantations anciennes, des plantations d'âge moyen et là où elles existent, des nouvelles plantations en expansion.

Tableau 4 : Localités de collecte d'information

Province	Département et/ou arrondissement	Localité	Nombre de plantations prospectées	Nombre de plantations visitées
Centre	Lekié	Nkoltomo III (Monatéle)	11	4
		Efok (Obala)	8	4
		Ondondo et Nkolevodo (Sa'a)	9	6
	Mbam et Kim	Ebina	5	5
		Mont Tama	15	15
Littoral	Sanaga Maritime (Ndizangue)	Pongo-Si, Pongo-Piti, Mevia, Songuelan	8	4
	Sanaga Maritime (Edéa)	Mbengue, Toumba, Nkonde	8	4
	Sanaga Maritime (Pouma)	Habe-Pouma, Dikonop, Songwoga	8	4
	Sanaga Maritime (Ngambe)	Hebai-ngambe, Sonlibai, Sonlibon	8	4
Sud	Dja et Lobo	Minko et Nkolenyeng	10	4
	Mvila	Nkoemvone et Assoosseng	10	4
	Vallée du Ntem	Okong, Mebem, Okong IV et Meyos II	10	4
Sud-Ouest	Mémé (Kumba)	Barombi Mbo	8	4
	Mémé (Bongue)	Small Ekombe	8	4
	Mémé (Kougne)	Eclewindi	8	4
Total			134	74

Outils de collecte. La collecte de l'information était effectuée lors d'entretiens semi structurés avec les producteurs identifiés initialement de manière aléatoire. La sélection finale était faite selon le processus de stratification. Un guide d'entretien a été élaboré pour harmoniser l'information recueillie sur les différents sites. Ce dernier a permis de recueillir l'information sur les producteurs et les caractéristiques des plantations (superficies, modes d'acquisitions, les densités).

Le guide d'entretien a aussi permis de mieux appréhender les objectifs de production des cacaoculteurs, ainsi que les stratégies mises en œuvre pour les atteindre. Les informations sur les possibilités d'expansion des plantations de cacao ont été obtenues mais il a été difficile d'obtenir des informations sur les ventes auprès des producteurs. Ces informations ne sont pas consignées par écrit et les risques de confusion sont importants.

Des inventaires ont permis l'identification et le dénombrement des cacaoyers et des autres espèces présentes dans les plantations ou dans les écosystèmes adjacents. Les densités des cacaoyers ont été estimées dans des carrés de 20 m x 20 m (soit 400 m²), à raison de trois par plantation. Des placettes de 50 m x 50 m ont permis l'estimation des arbres présents dans les cacaoyères. Les distances ont été estimées par des pas étalonnés. Les tiges comptées à l'intérieur des placettes étaient progressivement marquées pour éviter un double comptage ou d'ignorer certains plants.

Les arbres à l'intérieur de la plantation étaient identifiés, ainsi que ceux des forêts environnant la plantation. Sur une bande (ou largeur) d'environ 20 m et une longueur de près de 50 m, les arbres étaient identifiés en dialecte local par les propriétaires des plantations et les noms scientifiques étaient ensuite retrouvés dans la littérature.

4.2.3 Indicateurs

De nombreux indicateurs ont été utilisés pour mieux apprécier les impacts sociaux, économiques et environnementaux (cf. Tableau 5). Ils n'ont pas tous été quantifiés mais l'analyse des tendances a permis d'avoir une meilleure appréciation de la situation.

Tableau 5 : Principaux indicateurs utilisés pour évaluer les impacts économiques, sociaux et environnementaux de la libéralisation du secteur cacao

Champ	Aspects	Indicateurs
Economique	Revenus	Revenu du cacao
		Proportion des ventes du cacao dans le revenu des ménages
		Proportion des ménages tirant des revenus du cacaoyer
		Revenu des PFL et PFNL
		Rentabilité
	Productivité	Productivité du travail
		Productivité de la terre
		Besoins en main d'œuvre
Offre du travail		
Social	Sécurité alimentaire	Niveau de production des vivriers
	Organisation des producteurs	Associations/Confédérations/Unions
	Déplacement des populations	Exode rural
		Ruée vers les zones de faible densité
	Travail des jeunes	Enfants mineurs participants aux travaux
		Rémunération du travail des jeunes
Travail de la femme	Participation de la femme aux travaux des cacaoyères	
Environnemental	Espace	Taux de conversion
		Occupation des terres
	Intrants	Emploi des pesticides
		Emploi d'engrais
		Besoins en plants
	Biodiversité	Biodiversité agricole
		Biodiversité non agricole
		Espèces indicatrices des sols favorables
Pourcentage d'hybrides dans le verger cacaoyer		

	Régulation	Espèces non favorables au cacaoyer
		Séquestration du carbone
		Restitution des nutriments
		Exportation de nutriments

4.2.4 Analyse des données

Analyse de la chaîne de causalité. L'analyse de la chaîne de causalité a permis d'identifier les relations de cause à effet entre les textes libéralisant le commerce du cacao et leurs effets sur les plans économique, social et environnemental. En suivant la chaîne des causes à effets, les parties prenantes et surtout les concepteurs des politiques commerciales et des lois nationales comprendront plus facilement l'origine des impacts décrits et la nécessité de faire des amendements qui tiennent compte de la préservation de la biodiversité.

Elaboration et application d'une matrice d'impacts. L'utilisation d'une matrice d'impacts inspirée de la matrice de Léopold a aussi contribué à l'identification des interactions entre les aspects de la loi du 30 décembre 2004 et les éléments de l'environnement.

Analyse des options. L'analyse des options ou des scénarios a permis de reconnaître et d'identifier des impacts suite à la description de certaines situations. L'évaluation étant du type Ex-post a surtout permis l'identification des mesures pour mitiger les impacts négatifs et optimiser les impacts positifs.

Analyse des tendances. L'analyse des principales tendances observées pour la relance de la cacaoculture a été essentielle pour appréhender les impacts suite aux variations et développements intervenus dans les domaines législatifs et institutionnels.

L'analyse des informations recueillies ont permis de mieux apprécier les impacts économiques, sociaux et environnementaux de la libéralisation du secteur cacao.

5 Impacts de la libéralisation de la commercialisation du cacao

5.1 Impacts sur la production

5.1.1 Production de cacao

L'impact de la libéralisation de la filière cacao s'est manifesté en deux phases. Dans la première phase, on a observé un déclin général de la production et de la productivité, ainsi qu'une baisse de revenus pour les producteurs. Une relance de ces indicateurs est observée depuis quelques années, constituant ainsi la deuxième phase de l'impact économique. Les stratégies adoptées par les producteurs permettent de caractériser la situation actuelle.

Première phase : Déclin de la production, de la productivité et des revenus

Le désengagement de l'Etat et la libéralisation de la filière cacao furent les principales mesures d'ajustement interne visant à rendre l'appareil de production agricole plus performant (Alary, 1996 ; Kom, 1996 ; Varlet, 1997). Ils ont cependant entraîné une forte baisse de la consommation des intrants et une modification des techniques de production avec des répercussions sur la productivité et la qualité des produits.

Une conséquence immédiate de la libéralisation a été la baisse de la production de cacao qui est passée de 118 860 tonnes en moyenne entre 1982 et 1990 à 86 315 tonnes en moyenne entre 1991 et 1994, soit une diminution de 27 % (Ndembou 1994). En même temps que l'Etat décidait de libéraliser la filière et les prix, il se retirait de l'encadrement rural qu'il avait longtemps pris en charge. Les producteurs de cacao se sont donc retrouvés seuls, face à leurs problèmes techniques et financiers.

A la baisse de la production se greffait la mauvaise qualité du cacao exporté. En effet, avec la libéralisation du secteur cacao, on a assisté à un déploiement quasi anarchique des agents d'achat des exportateurs, et également des « coxeurs » (acheteurs opportunistes et sans scrupules revendant au plus offrant mais maîtrisant mal les exigences du marché international des produits de base). La libéralisation de la filière s'est effectuée pendant une période où les marchés mondiaux connaissaient un déficit structurel de l'offre par rapport à la demande. Cela a entraîné une pression sur le produit qui s'est révélée peu favorable à la fourniture d'un cacao de bonne qualité.

Le cacao camerounais possède de bonnes caractéristiques qui lui avaient conféré une place de choix sur le marché international. Les fèves ont une grosseur appréciable et permettent un rendement industriel élevé ; leur teneur en beurre est correcte et la poudre qui en dérive est de très bonne qualité. Celle-ci a une belle couleur (brun rougeâtre), un fort pouvoir colorant prisé des industriels et un pouvoir aromatique important. Malgré ces qualités, une teneur en triglycérides poly insaturés élevée procure au beurre une dureté relativement faible et la poudre a le défaut d'être astringente. Ces deux caractéristiques imposent une utilisation du cacao camerounais en mélange avec du cacao d'autres origines.

Pressés par diverses contraintes sociales immédiates et par les acheteurs, les producteurs ont de plus en plus consenti à vendre du produit de mauvaise qualité. De façon générale, ils ne respectent plus que rarement les règles relatives à la cueillette à bonne date, de repos en tas des cabosses, d'écabossage soigneux, de fermentation suffisante avec plusieurs brassages, de séchage suffisant et de traitement phytosanitaire. La qualité du produit commercialisé est souvent diminuée par les fèves noires résultant des traitements insuffisants, les fèves mal fermentées ou insuffisamment séchées et les fèves qui ont le goût de fumée.

L'exportation d'un produit de mauvaise qualité a eu pour effet la décote du cacao d'origine camerounaise sur le marché international et la perte de certains marchés traditionnels. Les beurriers néerlandais qui achetaient 84 % des fèves de cacao du Cameroun étaient devenus très critiques vis-à-vis de l'origine Cameroun. On a ainsi observé la suppression des marchés à terme pour le cacao camerounais au profit des ventes en spot qui ont entraîné des pertes de plusieurs milliards de FCFA aux exportateurs (Kom 1996).

Antérieurement, le pré-contrôle permettait de différencier le prix en fonction de la qualité. La pratique d'un prix unique avec la libéralisation n'incite pas les producteurs à faire des efforts supplémentaires pour assurer la production d'un cacao de qualité. En fait, les cours du cacao ne sont pas différenciés sur une base qualitative. Tout en se lamentant sur le déclin de la qualité, les exportateurs ne sont pas prêts à payer plus cher un produit supérieur. La réponse du marché national à la libéralisation, d'amont en aval de la filière a été la livraison d'un produit de qualité « passable », fruit d'une production passable ou de mélanges entre des produits de qualité très différents. Le bon (« *good fermented* ») est ainsi mélangé avec l'inférieur (« *hors standard* ») pour fournir du moyen (« *fair fermented* »). Les efforts que fournissaient les producteurs pour obtenir le passage de leur cacao à la session de pré-contrôle

démontrent que la demande pour un produit de qualité modifie de façon substantielle la façon de produire.

L'exportation du cacao de qualité médiocre a marginalisé l'industrie locale de transformation, puisque les fèves de mauvaise qualité étaient déjà exportées. Dans le passé, tout le cacao de qualité inférieure (« hors standard ») identifié lors du contrôle de qualité était destiné à l'industrie locale de transformation dominée par l'entreprise SIC-CACAOS. C'est cette stratégie de transformation locale de tout le cacao « hors standard » qui permettait d'assurer la qualité jadis appréciée du cacao camerounais sur le marché international.

La libéralisation impliquait l'abandon des subventions aux intrants (produits phytosanitaires). Les planteurs de cacao avaient été habitués à recevoir gratuitement ces intrants. Ces privilèges ont disparu avec la libéralisation et les « planteurs » ont perdu autant en termes de revenus que de services d'assistance. Dans certains cas, les effets conjugués de la baisse du prix du cacao et de la libéralisation de la filière ont entraîné un abandon des opérations d'entretien et des traitements phytosanitaires.

Folefack et Gockowski (1994) ont documenté une tendance baissière générale à l'utilisation des intrants et révélé que 20 % des producteurs n'utilisaient plus aucun intrant dans leurs exploitations. Cette situation a entraîné une réduction des rendements et des revenus des cacaoculteurs, ainsi qu'une chute drastique des devises au niveau national. Le niveau de vie des cacaoculteurs a considérablement baissé et la pauvreté rurale a été accentuée. Les planteurs qui n'ont pas pu faire les traitements phytosanitaires nécessaires ont perdu près de 40% de leur production en 1995 (SODECAO 1996). De nombreux producteurs ont abandonné leurs plantations (*cf.* Tableau 6).

L'abandon des cacaoyères par les producteurs s'inscrivait toutefois dans une stratégie de gestion de l'incertitude et du risque pour réduire les charges et les investissements et faire face à une situation dans laquelle la rentabilité de la production n'était plus certaine. Avec de faibles revenus, les producteurs ne pouvaient plus recruter la main-d'œuvre ou faire les investissements nécessaires pour accroître la productivité (*cf.* Tableau 6). En fait, la chute du prix du cacao a renforcé la tendance à l'exode rural, phénomène néfaste pour la santé des collectivités et des institutions rurales. L'exode rural réduit aussi les ressources humaines qui auraient contribué à l'exploitation des terres à long terme.

Le soutien à la cacaoculture était plus fort dans les régions où régnaient les sociétés de développement comme la SODECAO dans le Centre et le Sud et la ZAPI à l'Est. Dans les autres régions (Ouest, Littoral et Sud-Ouest), c'était plutôt le secteur privé qui se chargeait de ces tâches. Par conséquent et selon les régions, la politique de libéralisation a été perçue de façon différente. Dans les régions fortement encadrées (le Centre et le Sud), elle fut considérée comme un abandon. Ailleurs, le retrait de l'Etat a surtout été ressenti par l'absence de fixation des prix.

La productivité du travail et de la terre a connu des fluctuations en fonction de la période d'observation.⁷

⁷ Une étude réalisée chez les producteurs de cacao par le MINAGRI et rapportée par Ajab Amin (1995) révèle qu'en 1985-1986 la productivité du travail était de 519 kg/personne pendant que la productivité de la terre était de 283 kg/hectare. En 1990-1991, les productivités du travail et de la terre n'étaient plus que de 506 kg/personne et 248 kg/hectare, respectivement.

Tableau 6 : L'abandon des cacaoyères par les producteurs et la proportion de ceux ayant converti leurs exploitations en d'autres modes d'utilisation des terres

	Producteurs ayant abandonné leurs cacaoyères (% des producteurs)			
	Sud-Ouest (n=402)	Mbam (n=121)	Lekié (n=156)	Sud (n= 324)
Nombre de personnes ayant abandonné leurs plantations	9	18	6	29
	Principales raisons évoquées pour justifier l'abandon (% des producteurs ayant abandonné)			
	Sud-Ouest (n=37)	Mbam (n=22)	Lekié (n=9)	Sud (n=93)
Faible prix d'achat	8	23	11	39
Faible productivité	19	32	44.5	27
Manque de main-d'oeuvre	24,5	45.5	33.5	46
Autres	30	18	33.5	24
	Fréquence des producteurs ayant converti leurs cacaoyères en d'autres modes d'utilisation des terres (% des producteurs ayant abandonné)			
	Sud-Ouest (n=37)	Mbam (n=22)	Lekié (n=9)	Sud (n= 93)
% des producteurs	24	4.5	0	15

Source : IITA (2001).

La production cacaoyère constitue l'une des principales sources de revenus monétaires des populations dans les zones de production. Dans la décennie 80, elle contribuait pour 50 à 75% du budget total de 90 % des ménages du Centre-Sud Cameroun (Leplaideur 1985). Lors de la campagne 1983-1984, près de 7 milliards de FCFA ont été versés aux seuls planteurs du département de la Lekié (Leplaideur 1985). L'argent issu de la vente de cacao permet aux producteurs de pourvoir aux besoins de la famille, comme le mariage, la scolarité des enfants, la construction d'une maison et le traitement des maladies.

Une enquête effectuée en 2001 révèle l'importance des revenus issus du cacao dans les ménages du Sud-Ouest (aux départements du Mbam et de la Lékié) et du Sud (IITA 2003). Les Tableaux 7 et 8 présentent les activités ayant contribué au revenu familial, ainsi que la proportion relative de chacune des contributions. Il ressort que 90 % des producteurs tirent des revenus du cacao et presque une moitié, de la vente des produits vivriers (*cf.* Tableau 7). Ces activités représentent 50 et 12 % du revenu familial, respectivement, si la valeur des produits forestiers ligneux et non ligneux n'est pas prise en compte.

L'importance économique du cacao justifie donc l'intérêt que les cacaoculteurs ont pour leurs plantations et le désarroi qui les anime lorsque les revenus issus de ces plantations fluctuent ou ne leur permettent plus de couvrir certains besoins élémentaires, comme ce fut le cas lors de la crise économique de la fin des années 80 et des premiers moments de la libéralisation du secteur cacao.

Initialement, les cacaoculteurs ont réagi en « gestionnaires de l'incertitude », d'abord par la réduction des dépenses d'entretien des plantations, notamment les traitements contre la pourriture brune et les mirides (capsides). Malheureusement, cette stratégie a amorcé la spirale bien connue de la baisse des rendements, et donc des recettes moindres, qui se traduisent lors de la campagne suivante par une nouvelle réduction des dépenses d'entretien.

C'est la chute récurrente des rendements et des revenus qui pousse souvent les producteurs à la diversification agricole.

Tableau 7 : Activités ayant contribué au revenu familial (en % des producteurs qui les pratiquent)

Activités	Région ou Département				
	Sud-Ouest (n = 402)	Mbam (n = 121)	Lekié (n = 156)	Sud (n = 324)	Total (n = 1003)
Vente de cacao	96	90	94	82	90
Vente de café	21,5	22	0	4,5	13
Vente de noix	24	0	0	0,5	10
Vente autres produits	59	35,5	11	26,5	38
Vente d'animaux	48,5	83,5	80	87	70
Dons des membres famille	6	33	27,5	35	22
Revenus hors champ	31	4	2,5	10,5	17
Vente de vivres	77,5	31,5	20,5	34	49

Source : IITA (2003).

Tableau 8 : Contribution des activités de production au revenu familial (en % du revenu total)

Activités	Région ou Département				
	Sud-Ouest (n = 402)	Mbam (n = 121)	Lekié (n = 156)	Sud (n = 324)	Total (n = 1003)
Vente de cacao	52,5	48	60	42	50
Vente de café	6	5	0	2	3,5
Vente de noix	1,5	0	0	0	0,5
Vente autres produits	8,5	7	2	4	6
Vente d'animaux	6	25	27	34,5	21
Dons des membres famille	1	6	3,5	5	3
Revenus hors champ	8	1	0,5	2	4
Vente de vivres	16,5	8	7	10,5	12

Source : IITA (2003).

La lutte contre la précarité rurale conduit à prôner une certaine diversification des productions agricoles. Mais elle passe aussi par l'existence et la croissance d'un revenu monétaire significatif chez les paysans que procure le cacao. Ce revenu qui fut à l'origine de l'amélioration du contexte économique et social des producteurs milite en faveur de la relance de cette culture. Pourtant, le cacao est d'un intérêt alimentaire local marginal et l'industrie de transformation implantée surtout en Europe s'accapare de l'essentiel de la valeur ajoutée. La libéralisation de la filière cacao tend à aggraver les inégalités qui bénéficient davantage aux pays du Nord, ce qui va à l'encontre des objectifs de développement durable (PNUE 2001).

En plus des mesures de la libéralisation, la dévaluation de la monnaie nationale, le FCFA, a permis le doublement du prix d'achat du cacao. Dans un premier temps, l'illusion monétaire qui en a résulté a fait croire à une augmentation réelle du revenu. Par la suite, les « planteurs » se sont aperçus que le doublement du prix des intrants affectait aussi leur revenu. Leur seule consolation était la tendance à la hausse des prix sur le marché mondial.

Deuxième phase : Relance de la production et des revenus

Après la période de léthargie due aux effets de la libéralisation et puis le redressement des cours sur le marché international, on observe un regain de production depuis quelques années. Le prix au producteur était passé de 420 FCFA/kg en 1988-1989 à 250 FCFA/kg en 1989-1990 pour atteindre 150 FCFA/kg en 1993-1994. Depuis lors, le prix n'a pas cessé

d'augmenter. Dans la région du Centre, le prix moyen payé aux producteurs pour la campagne de 2006-2007 a oscillé entre 650 et 700 FCFA/kg. L'augmentation relative du prix d'achat aux producteurs a encouragé la reprise des plantations abandonnées et l'extension des cacaoyères. En 2002, cet engouement s'est traduit par un accroissement de 154 % par rapport à 2001 de la demande effective en cabosses sélectionnées pour la création ou la régénération des cacaoyères.

L'embellie observée s'est confirmée avec un prix payé aux producteurs de cacao égal ou supérieur à 1 000 FCFA/kg en 2008. Elle pourrait même se consolider dans la perspective de la promotion de la consommation du cacao dans les pays producteurs et sur les marchés non traditionnels et émergents tels que la Chine et l'Inde. Des accords Sud - Sud sont explorés, par exemple entre le Cameroun et la Malaisie en ce qui concerne la transformation des fèves de cacao. La Malaisie dispose d'une industrie de transformation dont la capacité est nettement supérieure à sa production actuelle. La conclusion d'une entente permettrait d'orienter une partie de la production camerounaise vers l'industrie de transformation malaisienne.

La SODECAO demeure l'instrument privilégié de relance de la cacaoculture du gouvernement camerounais. La nouvelle équipe dirigeante de cette structure mise en place le 25 janvier 2006 s'est donnée trois défis à relever : produire du matériel végétal performant et le mettre à la disposition du public ; innover par l'exemple, c'est à dire mettre en place des plantations d'expérimentation et de démonstration dont elle peut vendre les produits ; et s'engager progressivement vers la valorisation maximale du cacao. Il est question de ne plus se contenter d'exporter uniquement la fève, mais de créer des plus value en exploitant la cabosse, la fève et tous les autres sous produits du cacao.

En somme, la relance de la cacaoculture suite à la libéralisation se traduit par l'augmentation des revenus des producteurs. Après la vente, ils peuvent acheter du poisson ou de la viande au marché. Les non producteurs de cacao sont plus dépendants de la nature et doivent compter sur des poissons des cours d'eau ou des animaux de la forêt pour s'alimenter en protéines animales. En sus de ces disparités personnelles, les revenus provenant de la cacaoculture présentent d'importantes disparités régionales.

Dans les villages étudiés de la vallée du Ntem (région du Sud), la production cacaoyère est en régression chez la plupart des planteurs. La production moyenne par cacaoculteur lors de la dernière décennie est inférieure à une tonne. Des productions de moins de 100 kg/an sont enregistrées chez 30 % des producteurs rencontrés. Pendant la dernière décennie, le prix du cacao a varié de 300 FCFA/kg en 1998 à 575 FCFA/kg en 2007. Pourtant, le prix moyen a dépassé rarement 475 FCFA/kg. Cependant, au cours d'une même année, on enregistre des fluctuations importantes.

Le prix du cacao a fluctué entre 400 et 650 FCFA/kg dans les localités étudiées dans le département du Dja et Lobo (région du Sud). Les recettes moyennes annuelles provenant de la vente du cacao se situent entre 196 000 et 840 000 FCFA. En effet, la production moyenne fluctue entre 390 et 1470 kg/an/producteur. De 1998 à 2007, la production annuelle sur plus de trois ans consécutifs a dépassé une tonne chez 37,5 % des « planteurs ».

Depuis 10 ans dans la Mvila (région du Sud), les recettes moyennes annuelles provenant de la vente du cacao sont inférieures à 500 000 FCFA chez 90 % de « planteurs ». La production annuelle moyenne du cacao fluctue entre 94,5 et 1050 kg et le prix est resté inférieur à 600 FCFA/kg. De 1998 à 2007, seulement 20 % des « planteurs » ont vu leur production

atteindre une tonne pendant deux ou trois ans consécutifs. Pendant la même période, environ 60 % des « planteurs » ont eu une production annuelle inférieure à 500 kg.

Dans le département du Mbam et Kim (région du Centre), le prix à l'achat a varié de 600 à 800 FCFA/kg entre 2002 et 2007. Lors de la campagne cacaoyère 2007-2008, le prix moyen a été de 600 à 800 FCFA/kg, permettant à certains producteurs d'avoir un revenu annuel dépassant 6 000 000 FCFA. Dans cette zone d'expansion, le revenu annuel moyen des plantations entrées en pleine production est de 3 270 000 FCFA.

Stratégies adoptées par les producteurs

La relance de la cacaoculture se traduit par l'adoption d'un certain nombre de stratégies par les producteurs pour accroître la production. Ces stratégies comportent des mesures techniques et des ajustements fonciers. Parmi les mesures techniques se trouvent le réglage de l'ombrage, l'entretien des plantations, les associations avec d'autres cultures, l'utilisation des variétés améliorées et la recherche d'une qualité meilleure. Les ajustements fonciers portent sur un meilleur entretien des superficies, l'augmentation des superficies, l'acquisition de nouvelles terres et l'expansion d'autres cultures. Ces stratégies sont à la base des options qui seront développées dans cette EI.

Le réglage de l'ombrage se fait en diminuant ou en augmentant la couverture végétale au dessus des cacaoyers. La diminution de l'ombrage est réalisée par élagage ou destruction des arbres. L'augmentation de l'ombrage s'obtient par la mise en place d'espèces à croissance rapide qui produiront de l'ombrage aux cacaoyers. L'élimination des arbres pour réduire l'ombrage se traduit par une perte de biodiversité. Par contre, les enrichissements accroissent la biodiversité, nonobstant la tendance à mettre en place des espèces fruitières ou des plantes dont les usages sont connus.

L'entretien des plantations consiste généralement au défrichage du sous bois, un certain nombre de fois par an, selon la tendance à l'embroussaillage de la cacaoyère. Le défrichage régulier empêche le développement d'espèces non désirées. C'est lors de cette activité que l'on sélectionne parmi les espèces qui apparaissent spontanément, celles qu'on laisse se développer. L'entretien des plantations regroupe aussi l'ensemble des mesures réduisant la prolifération des maladies et des pestes du cacaoyer. C'est le cas notamment de la récolte sanitaire qui réduit le niveau d'inoculum du *Phytophthora*, agent causal de la pourriture brune des cabosses du cacaoyer.

L'association du cacaoyer avec d'autres cultures offre une opportunité d'enrichissement sur le plan de la diversité biologique. Toutefois, le spectre de cette diversification reste très limité du fait qu'on choisit des espèces dont l'utilité est connue.

L'utilisation de variétés améliorées augmente la diversité des cacaoyers dans les régions productrices. Cette diversité est souhaitable lorsqu'elle permet d'améliorer la production ou les caractéristiques du produit, tout en favorisant le maintien des cycles bio-géo-chimiques. Dans un contexte où les cacaoyères ne sont pas fertilisées, une production élevée engendrerait une spirale décroissante du cycle des éléments nutritifs. L'utilisation des variétés à hauts rendements devrait s'accompagner d'initiatives visant à retourner aux milieux de production, les éléments nutritifs prélevés chaque année.

La recherche de la qualité se manifeste par l'adoption des bonnes pratiques qui ont fait la renommée du cacao camerounais. Mais la demande sur le marché mondial pour un produit

indifférencié de qualité moyenne (« *bulk* »), risque à décourager les producteurs. La qualité du produit devrait être primée.

Le maintien des superficies permet l'atteinte des objectifs des producteurs lorsqu'il s'accompagne d'une amélioration de la productivité. En investissant sur l'entretien des cacaoyères dans les plantations actuelles, de nombreux producteurs reconnaissent récolter plus de cacao de bonne qualité. Les producteurs augmentent leurs revenus en investissant sur l'entretien des cacaoyères, sans en augmenter la superficie.

Dans les zones colonisées, l'augmentation des superficies des cacaoyères pour avoir une production plus importante et des revenus plus élevés réduit la biodiversité. Comme le confirme la collecte d'information effectuée sur le terrain, l'implantation d'une cacaoyère se traduit par une perte de la forêt existante qui ne peut pas être conservée en totalité parce que certains arbres sont plus compatibles avec le cacaoyer que d'autres.

L'acquisition des terres localement ou ailleurs pour la mise en place de nouvelles plantations produit le même effet sur le plan global que l'augmentation des superficies. En effet, l'impact sur la biodiversité est déplacé d'une région à l'autre. Les effets peuvent même être plus négatifs si l'on se déplace vers des zones à écologie plus fragile. Actuellement on observe une ruée des producteurs du département de la Lékié vers le département du Mbam et Kim. L'impact environnemental de l'implantation des cacaoyères dans le Mbam et Kim est relativement plus négatif parce qu'on se trouve dans une zone de transition. La biodiversité des forêts jouxtant la savane est détruite alors que sa reconstitution est plus difficile.

L'expansion des autres cultures de rente ou commerciales a un effet plus dévastateur sur la biodiversité. La plupart des autres cultures s'accommodent peu de l'ombrage plutôt nécessaire au cacaoyer. C'est le cas des vergers, des parcelles maraîchères ou des plantations d'hévéa et de palmier à huile.

5.1.2 Autres sources de revenus et revenus non monétaires

Produits forestiers ligneux et non ligneux

Les revenus provenant des ressources forestières ligneuses et non ligneuses atteignent des proportions parfois très significatives chez les cacaoculteurs. Des données publiées par la FAO (2001) permettent de mieux appréhender l'importance des PFNL et leur relation avec les cultures pérennes comme le cacao. D'après les projections, la kola (*Cola acuminata*), qui est surtout plantée dans les cacaoyères, a été commercialisée à hauteur de 221 990 000 FCFA (soit 509 000 kg) et 94 656 000 FCFA (soit 127 400 kg) en 1995 et 1996, respectivement.

Les cacaoyères renferment des espèces de bois d'œuvre comme les espèces *Terminalia superba*, *Chlorophora excelsa* et *Triplochiton scleroxylon* dont l'exploitation clandestine procure des revenus importants aux ménages. L'exploitation de ces essences est souvent frauduleuse car la loi forestière de 1994 impose l'obtention d'une autorisation préalable que peu de cacaoculteurs sollicitent. Les revenus provenant de la vente ou de l'exploitation de ces essences sont gérés par les hommes pendant que les femmes et les enfants s'occupent de la collecte des PFNL, faisant ainsi des cacaoyères des espaces où prévaut une certaine répartition des tâches et des revenus.

L'étude monographique réalisée par l'IITA dans la zone de référence des lisières forestières du Sud-Cameroun comprenant les territoires de Mbalmayo, Ebolowa et Yaoundé, révèle des

revenus non agricoles importants chez les producteurs agricoles (Gockowski *et al.* 2004). Au total, huit principales sources de revenus non agricoles ont été identifiées : la vente du bois de feu, la vente de gibier, la vente de poisson, la vente d'animaux, la vente de vin de palme, la vente des fruits sauvages, le petit commerce et les petits travaux. Les ménages ont pu classer ces différentes sources de revenus (Annexe 4).

L'étude de Gockowski *et al.* (2004) révèle que les populations de la contrée d'Ebolowa tirent plus de revenus des PFNL que les autres. Dans cette contrée, 19,1 % des ménages reconnaissent que les PFNL constituent leur première source des revenus non agricoles contre 3,3 % et 11,7 % dans les contrées de Mbalmayo et Yaoundé, respectivement.⁸ Toutefois, les PFNL indiqués ne sont pas prélevés uniquement dans les cacaoyères.

Revenus du cacao en relation avec les autres sources de revenus

Avant la crise cacaoyère, le cacao était la principale source de revenus en zone cacaoyère. En général, les revenus du cacao étaient supérieurs à ceux obtenus des autres productions agricoles. Dans une étude réalisée à l'Est du pays (Sonwa *et al.* 2006), les revenus du cacao étaient supérieurs à ceux des autres productions dans 95 % des communautés et dans 100 % en ce qui concerne les plantes fruitières (*cf.* Tableau 9). Après la crise, cette tendance a baissé, en ce qui concerne les cultures vivrières notamment. Malgré la crise, le cacao est resté la principale source de revenus dans 96 % des communautés.

Tableau 9 : Comparaison entre les revenus provenant du cacao et des cultures vivrières et fruitières (plantées dans les agroforêts cacaoyères) dans 27 villages de l'Est Cameroun (en % des communautés où les facteurs considérés ont augmenté)

Facteur considéré	Période en rapport avec la crise cacaoyère		
	Avant la crise (avant 1989)	Pendant la crise (1989 à 1994)	Après la crise (après 1994)
Les revenus du cacao sont supérieurs à ceux des cultures vivrières	95	27	23
Les revenus du cacao sont supérieurs à ceux des fruits récoltés des agroforêts	100	96	96

Source : Sonwa *et al.* (2006).

Très peu d'informations existent sur la gestion et la productivité des plantes compagnes des cacaoyers. Parmi les PFNL, les espèces *Dacryodes edulis*, *Ricinodendron heudelotii* et *Irvingia Gabonensis* ont des densités moyennes de 4,1 à moins d'un (0,46 à 0,82) arbres/hectare, avec des productivités moyennes de 1,5, 1,87 et 0,65 sacs/arbre, respectivement (Ondo 1998). Ndoye (1995) estime à 68 kg, 84 kg et 56 kg, respectivement, le poids d'un sac de *Dacryodes*, *Ricinodendron* et *Irvingia*. Au Sud Cameroun, une combinaison de ces deux sources d'informations montre que ces trois PFNL ont des productivités de 408, 157 et de moins de 37 kg/hectare/an, respectivement.

Les espèces exotiques, comme l'avocatier (*Persea americana*) et le manguier (*Mangifera indica*), sont les plus plantées par les cacaoculteurs. Elles ont des densités moyennes de 22 pieds/hectare dans les cacaoyères de la bordure nord du bassin du Congo (Gockowski et Dury 1999) et présentent des productivités moyennes de 13 à 14 kg/arbre (Massein 2000).

⁸ Ils constituent la deuxième source de revenus non agricoles dans 17 %, 11,1 % et 23,8 % des ménages dans les contrées de Mbalmayo, Ebolowa et Yaoundé, respectivement. Les PFNL représentent la troisième source de revenus de 42,8 %, 22,7 % et 40 % des ménages dans les contrées de Mbalmayo, Ebolowa et Yaoundé, respectivement.

Le bois de chauffe provenant des cacaoyères est généralement issu de la chute des branches et des arbres. En étudiant la chute de litières sous cacaoyers au Sud Cameroun, Boyer (1973) obtient une production annuelle de bois de 1360 à 2450 kg/hectare/an. Cette estimation est probablement en dessous de la production réelle, si l'on tient compte du bois prélevé sur les arbres morts.

Parmi les bois d'œuvre issus des cacaoyères, l'espèce *Terminalia superba* est l'une des plus abondantes. L'association des cacaoyers avec *Terminalia ivorensis* peut permettre une productivité de 91,5 m³/hectare au bout de six ans (Jimenez et Beer 1999). Cependant, la tentative de densifier l'espèce *Terminalia ivorensis* dans les années 70 s'était soldée par un échec. La rareté de l'information sur la gestion et la productivité des plantes compagnes des cacaoyers souligne l'importance des efforts à fournir par la recherche pour proposer une gestion durable de l'ensemble des ressources des cacaoyères.

5.1.3 De l'emploi

Les sept principales tâches auxquelles font face les producteurs de cacao sont : le défrichage (entretien), l'application des pesticides, la récolte, l'écabossage, le transport des fèves, la fermentation et le séchage. Ces travaux sont principalement assurés par les propriétaires, la main d'œuvre salariée occasionnelle, les groupes de travail, les conjointes et les enfants.

Importance des besoins en main-d'œuvre et des emplois offerts dans les cacaoyères

Les besoins en main d'œuvre sont relativement élevés dans les cacaoyères, ce qui permet à la cacaoculture de résorber une partie importante de la force de travail disponible dans les villages avoisinants. Toutefois, les besoins en main-d'œuvre varient avec le niveau d'intensification de la production. Pour la cacaoculture intensive avec fruitiers, on estime à 148 jours/hectare/an le temps nécessaire pour la mise en place de la cacaoyère et à 97 jours/hectare/an le temps pour l'entretenir (ASB 2000). Pour la cacaoculture extensive sans fruitiers, ces besoins ne sont que de 123 jours/hectare/an et 43 jours/hectare/an, respectivement.

La relance de la cacaoculture suite à la libéralisation se traduit par une offre de travail plus importante et des possibilités d'amélioration des conditions de vie réelles. Les informations recueillies indiquent que selon la région, le défrichage d'un hectare de sous-bois de forêt coûte entre 25 000 et 35 000 FCFA. L'abattage et le tronçonnage reviennent environ à 70 000 FCFA/hectare. Les travaux de nettoyage, de trouaison et de mise en place augmentent le coût de création d'une cacaoyère qui varie de 475 000 à 522 000 FCFA (ASB 2000).

Les emplois offerts sont plus nombreux à mesure que la superficie des cacaoyères augmente. Cependant, dans un contexte où l'exode rural est important et en présence d'activités supposées plus valorisantes comme l'exploitation de motos taxis, les besoins en main-d'œuvre ne sont pas toujours comblés. La cacaoculture est aussi perçue comme une production difficile et ingrate, avec un profil incertain (CICC 1999). Il faut d'importants moyens financiers pour planter ou réhabiliter et rajeunir de vieilles plantations. Il faut ensuite attendre au moins quatre ans pour voir la première récolte importante et, si les cours le permettent, à commencer à récupérer son investissement. Le manque de main-d'œuvre résultant du peu d'intérêt pour la cacaoculture et l'exode rural seraient à l'origine de l'implication des enfants dans la production de cacao.

Recours à la main-d'œuvre juvénile

Une investigation sur le travail des enfants dans les cacaoyères des principales régions productrices du cacao⁹ met en évidence l'exploitation des enfants au sens de la Convention 182 (de l'Organisation internationale de travail) relative à l'élimination du travail des enfants (Gockowski et Mva Mva 2001).

La participation des enfants de la famille à la réalisation des travaux de production du cacao a été reconnue par 26 % des ménages (Gockowski et Mva Mva 2001). Toutefois, il s'agit d'une assistance des enfants à leurs parents en milieu rural. Selon les traditions, initier et faire participer les enfants aux différents travaux dans la communauté fait partie de leur formation et les prépare pour l'avenir. Gockowski et Mva Mva (2001) relèvent la participation de quelques enfants à l'application des pesticides (dans 1,8 % des ménages) et au défrichage des cacaoyères (dans 8,5 % des ménages). Ces travaux sont considérés potentiellement dangereux pour les enfants au sens de la Convention (Article 3(d)). Les extrapolations faites suggèrent une implication respective de 4 000 et 19 000 enfants de moins de 15 ans dans l'application des pesticides et le défrichage des cacaoyères.

L'utilisation des enfants de moins de 18 ans dans la main-d'œuvre salariée occasionnelle concerne 7 % des ménages étudiés, principalement dans les départements des deux Mbam et la région du Sud-Ouest. Les jeunes sont recrutés au même moment que les adultes. Cependant, les enfants recevaient 42 % du montant payé aux adultes dans les 13 cas identifiés par Gockowski et Mva Mva 2001. On estime aussi que l'utilisation d'enfants dans la main-d'œuvre salariée occasionnelle est relativement peu importante en rapport avec le nombre d'enfants présents dans les familles.

La présence des enfants dans les cacaoyères est essentiellement saisonnière et à temps partiel (IITA 2003). La principale tâche qui leur est confiée est l'écabossage. Ceci apparaît nettement dans les résultats obtenus par l'IITA dans le cadre de l'étude de base réalisée en 2001 (*cf.* Tableau 10). La main-d'oeuvre salariale occasionnelle vient en complément de la main-d'œuvre familiale.

Tableau 10 : Nombre de travailleurs de moins de 18 ans parmi la main-d'œuvre occasionnelle et les principales tâches effectuées

Types de travaux	Employés occasionnels de moins de 18 ans	Nombre d'employés occasionnels
Défrichage	9	294
Application de pesticides	2	65
Récolte de cabosses	7	133
Ecabossage	35	362
Transport au village	13	214
Séchage	1	4

Source : IITA (2003).

Aucun cas d'utilisation permanente de mineurs dans la main-d'œuvre n'est rapporté dans l'étude de Gockowski et Mva Mva (2001). La fréquence du travail occasionnel des enfants

⁹ L'investigation a eu lieu aux départements des deux Mbam et de la Lékié dans la région du Sud-Ouest et aux départements dans les régions du Centre et du Sud.

varie en fonction de plusieurs facteurs dont la région, la productivité et la taille de la plantation :¹⁰

- le travail des enfants est plus utilisé dans les fronts pionniers du Mbam (36 % des ménages) et moins dans le Sud (28 % des ménages) ;
- la main d'œuvre juvénile est moins utilisée dans les petites exploitations (23 % des cas) par rapport aux exploitations plus grandes (32 % des cas) ;
- environ 31 % des plantations à faible productivité utilisent la main d'œuvre juvénile contre 21 % dans les plantations à grande productivité. L'augmentation de la productivité se traduirait ainsi par une diminution de la demande de la main-d'œuvre juvénile.

Implication de la femme dans la cacaoculture

La cacaoyère appartient à l'homme d'où il tire les revenus qui l'aideront à combler les besoins de la famille. La femme n'a pas un accès direct aux ressources provenant de la vente du cacao ou des produits forestiers ligneux. Cependant, les femmes participent activement aux travaux des cacaoyères. Elles interviennent particulièrement lors de l'implantation des cacaoyères. Au cours des premières années, elles produisent les cultures vivrières en association avec les cacaoyers, ce qui permet d'assurer leur entretien.

Plus tard lorsque les cacaoyers entrent en production, les femmes sont très actives pendant la cueillette. Elles assurent le ramassage des cabosses détachées des arbres par les hommes. Elles les transportent ensuite jusqu'à l'endroit où sera réalisé l'écabossage auquel elles participent. Les femmes assurent aussi le transport des fèves jusqu'au village.

Vieillesse des exploitants

La cacaoculture est la principale source d'emploi pour les cacaoculteurs qui finissent par vieillir dans ce métier. Parmi eux, 81% n'exercent pas d'autres métiers (Sonwa *et al.* 2001). Comme indiqué plus haut, la majorité des producteurs ont dépassé 50 ans (Kom 1996) et on ne peut plus compter sur eux pour la réalisation des travaux sur le terrain. Les observations récentes confirment cette tendance, à l'exception des zones d'expansion.¹¹

Le vieillissement des cacaoculteurs et des plantations qu'ils ont créées est un phénomène somme toute normal. En outre, la création de nouvelles plantations est beaucoup plus attractive et rentable pour les plus jeunes plutôt que la reprise de vieilles plantations. Le manque des terres dans les anciennes zones de production amène les jeunes à s'installer sur les fronts pionniers. Leur dynamisme quoique freiné par le manque de moyens financiers, explique l'expansion rapide de la cacaoculture dans ces nouvelles zones de production.

La relance de la production se traduit par de nombreux modèles d'emploi, en fonction des zones de production et des possibilités des producteurs. Sur les fronts pionniers dans le département du Mbam et Kim, les « planteurs immigrés » font régulièrement appel à des ouvriers agricoles afin de mieux valoriser les terres disponibles. Les « planteurs de la catégorie des doubles actifs » confient leurs plantations à des métayers alors que les

¹⁰ Gockowski et Mva Mva (2001) recommandent des visites inopinées dans les plantations pendant la période des pics de travaux pour une meilleure appréciation de ce qui se passe effectivement sur le terrain. Ils estiment en effet qu'il y aurait une sous estimation de la participation effective des enfants mineurs aux travaux non recommandés dans les cacaoyères.

¹¹ En effet, dans les zones d'implantation ancienne (Mvila, Dja et Lobo, vallée du Ntem), les cacaoculteurs ont presque tous dépassé la cinquantaine et les plantations ont toutes plus de 20 ans et les plus âgées dépassent 70 ans. Par contre, dans les zones d'expansion dans le département du Mbam et Kim, les cacaoculteurs rencontrés ont moins de la cinquantaine et toutes les plantations ont moins de 30 ans.

« planteurs autochtones » font recours à des groupes d'entraide ou à des ouvriers saisonniers locaux (jeunes sans emploi et sans terre) pour les opérations de défrichage ou de récolte.

5.1.4 Rentabilité économique

Plusieurs systèmes de culture sont pratiqués au Cameroun mais les plus répandus sont les systèmes de culture à base de plantes pérennes, comme les cacaoyers et les palmiers à huile, et les systèmes de culture à base de plantes vivrières. Dans l'analyse qui suit, huit systèmes sont étudiés et les quatre systèmes impliquant le cacaoyer (systèmes 1 à 4) reflètent les différences d'intensification. Ils sont pratiqués par 75 % des ménages et ont une superficie moyenne de 1,3 hectare par ménage.

Les arbres fruitiers sont présents dans toutes les cacaoyères. Mais en termes de rentabilité, il faut faire une distinction entre les agroforêts ayant accès aux marchés pour leur production de fruits et celles qui n'ont pas cet accès. C'est seulement dans les zones ayant accès aux marchés que les fruits ont une valeur économique. Les systèmes de culture examinés représentent 87 % des superficies cultivées dans la zone étudiée du Centre et du Sud Cameroun. Les systèmes impliquant le palmier à huile sont des options dont l'adoption est en nette progression.

Rentabilité des systèmes à base de plantes pérennes et de plantes vivrières

Des matrices d'analyse ont été utilisées pour déterminer la rentabilité économique et les distorsions des principaux systèmes de culture (Gockowski *et al.* 1998 ; ASB 2000). Le Tableau 11 présente un extrait des résultats obtenus. Les systèmes à base de plantes pérennes (systèmes 1 à 4 pour le cacaoyer et systèmes 5 et 6 pour le palmier à huile) et les systèmes à base de plantes vivrières (systèmes 7 et 8) ont ces principales caractéristiques :

- 1) *Système intensif de cacaoyers avec arbres fruitiers d'ombrage plantés sur jachère de courte durée.* L'utilisation des pesticides (fongicides et insecticides) est la plus élevée sur le gradient d'intensification applicable aux agroforêts cacaoyères dans la zone étudiée. Ce système est surtout présent dans les zones où la pression foncière est relativement élevée. L'ombrage des cacaoyères est surtout constitué d'arbres fruitiers dont les espèces dominantes sont l'avocatier, le manguier, le safoutier (*Dacryodes edulis*) et les agrumes (l'oranger et le mandarinier). Le rendement du cacao est en moyenne de 500 kg/hectare et celui des fruits de 920 kg/hectare.
- 2) *Système intensif de cacaoyers plantés sur jachère de courte durée.* Ce système est similaire au système 1) à la seule différence que les fruits ne sont pas pris en compte à cause d'un accès limité aux marchés.
- 3) *Système extensif de cacaoyers avec arbres fruitiers d'ombrage plantés sur forêt ou sur jachère de longue durée.* Il s'agit du système le plus caractéristique des endroits relativement peu peuplés de la zone étudiée, avec un bon accès aux marchés. L'utilisation des fongicides est d'environ la moitié de système 1) et la lutte anti capsides n'est pas effectuée. Le rendement des fruits (920 kg/hectare) est quasiment le même que dans le système 1), mais celui du cacao est estimé à environ 265 kg/hectare. Plusieurs producteurs intensifs se sont rabattus sur ce système lorsque le prix du cacao s'est effondré en 1989.

- 4) *Système extensif de cacaoyers plantés sur forêt ou sur jachère de longue durée.* Ce système est similaire au système 3) à la seule différence que les fruits ne sont pas pris en compte à cause d'un accès limité aux marchés.
- 5) *Palmier à huile planté sur jachère de courte durée.* Les hybrides de palmier à huile « Tenera » sont plantés à une densité de 143 pieds/hectare. L'implantation se fait sur des jachères à *Chromolaena odorata*, avec mise en place d'une association composée d'arachide, du maïs, des légumes feuilles et du macabo pendant la saison d'ouverture. Le rendement à maturité est estimé à 7 500 kg/hectare.
- 6) *Palmier à huile planté sur forêt ou sur jachère de longue durée.* Les hybrides de palmier à huile « Tenera » sont plantés à une densité de 143 pieds/hectare. La conversion de la forêt se fait par implantation d'une association de plantain, macabo et concombre (*Cucumeropsis manni*). Le rendement à maturité est estimé à 8 000 kg/hectare.
- 7) *Association d'arachide et de manioc sur jachère de courte durée.* Il s'agit du système de production vivrière dominant dans la zone étudiée. De nombreuses cultures vivrières sont présentes (arachide, manioc, macabo, légumes feuilles, plantain). Ce système est principalement géré par les femmes. Il est surtout destiné à produire des vivres pour l'autoconsommation de la famille. Seuls les excédents sont commercialisés. Toutefois, l'importance des vivres est d'autant plus grande que les marchés sont accessibles.
- 8) *Association de concombre, plantain et macabo sur jachère de longue durée.* Les jachères concernées ont environ 15 ans. Hommes et femmes sont tous impliqués dans ce système mais les revenus monétaires sont contrôlés par les hommes. Ce type d'exploitation à base de cultures vivrières est devenu une alternative majeure aux cacaoyères après l'effondrement des prix du cacao en 1989.

Tableau 11 : Paramètres économiques de l'étude comparée des systèmes de cultures pérennes et vivrières

Systèmes d'utilisation des terres	Ratio coût : revenus des ressources locales	Coefficient de protection	Rentabilité (FCFA/ha)	Rentabilité du travail (FCFA/jour)
1) Cacaoculture intensive avec fruitiers sur jachère courte	0.49	0.90	877 500	1 180
2) Cacaoculture intensive sans fruitiers sur jachère courte	0.58	0.89	618 000	975
3) Cacaoculture extensive avec fruitiers sur forêt ou sur jachère longue	0.68	0.90	568 000	1 065
4) Cacaoculture extensive sans fruitiers sur forêt ou sur jachère longue	0.54	0.93	308 000	815
5) Palmier à huile sur jachère courte	0.62	0.90	491 000	905
6) Palmier à huile sur forêt ou sur jachère longue	0.48	0.92	827 000	1 220
7) Association culturale sur jachère courte	0.69	1.00	322 000	895
8) Association culturale sur jachère longue	0.73	1.00	144 000	850

Source : Gockowski *et al.* (1998).

Influence de la libéralisation sur quelques paramètres de rentabilité

La libéralisation de la filière cacao affecte de nombreux paramètres déterminants pour la rentabilité des systèmes de culture. C'est notamment le cas du ratio coût : revenus des ressources locales, du coefficient de protection ou de la rentabilité du travail. Plus le ratio coût-revenus est bas, plus la rentabilité est élevée ; plus le coefficient de protection est élevé, plus le système est protégé.

Pour les systèmes étudiés, l'analyse effectuée par Gockowski *et al.* (1998) démontrent un ratio coût-revenus des ressources locales inférieur à un (1), ce qui signifie qu'ils sont tous rentables (*cf.* Tableaux 11 et 12). Les systèmes les plus intéressants en termes de leur ratio coût-revenus des ressources locales sont : le système 6) avec palmier à huile planté sur forêt ou sur jachère de longue durée (0,48) ; et le système 1) de culture intensive de cacaoyers avec arbres fruitiers d'ombrage plantés sur jachère de courte durée (0,49). Ces deux systèmes ont aussi les meilleures rentabilités. Le coefficient de protection est plus élevé pour les systèmes impliquant les cultures vivrières car ils ne connaissent pas de distorsions et peu d'intrants et aucune taxe d'importation n'y étant impliqués. Ils sont donc mieux protégés. Par contre, les systèmes les moins protégés sont ceux à base de cacao qui utilisent des pesticides et d'autres intrants importés, dont les coûts ont augmenté avec la libéralisation.

Gockowski et Dury (1999) ont aussi comparé les distorsions et la rentabilité du travail et de la terre de cinq systèmes agroforestiers à base de cacaoyers au Sud Cameroun (*cf.* Tableau 12).¹² Cette étude démontre que le coefficient de protection est plus élevé lorsque le système est intensif et plus diversifié (systèmes avec fruitiers).

En outre, la rentabilité du travail est nettement plus élevée dans les systèmes intensifs ou les systèmes avec une diversité biologique élevée. La rentabilité du travail est surtout déterminante dans une région comme le Sud Cameroun où il y a peu de main-d'œuvre mais beaucoup de terres. Les agroforêts cacaoyères plus diversifiées (à l'instar de celles de l'arrondissement d'Obala) procurent des revenus plus élevés par rapport aux coûts que les autres systèmes. Il ressort de la même étude que la pauvreté affecte négativement l'adoption des technologies nouvelles, à cause de l'aversion du risque face à la rentabilité différée des investissements à long terme.

¹² La valeur actualisée nette (VAN) des coûts et des revenus a été calculée sur une trentaine d'années en utilisant un taux d'actualisation de 10 % et un coût d'opportunité de la main-d'œuvre familiale d'environ 600 FCFA/personne/jour.

Tableau 12 : La rentabilité, la valeur actualisée nette, le ratio coût : revenus et le coefficient de protection des systèmes agroforestiers cacaoyères du Sud Cameroun

Systèmes d'utilisation des terres	Rentabilité du travail (FCFA/j)	Valeur actualisée nette (VAN) (FCFA/ha)	Ratio coût : revenus des ressources locales	Coefficient de protection
Agroforêts cacaoyère d'intensification moyenne avec fruitiers	1 180	877 500	0.49	0.90
Agroforêts cacaoyère d'intensification élevée avec fruitiers	1 800	1 843 500	0.56	0.95
Agroforêts cacaoyères très diversifiées de la région d'Obala	1 635	1 302 500	0.38	0.95
Agroforêts cacaoyères extensives avec fruitiers	1 070	471 500	0.54	0.93
Cacaoyères extensives	815	212 000	0.68	0.93

Source : Gockowski et Dury (1999).

Rentabilité de quelques systèmes d'utilisation des terres

La rentabilité économique des principaux systèmes d'utilisation des terres a été évaluée (ASB 2000) et les calculs effectués ont permis de distinguer trois groupes de rentabilité : élevée, moyenne et faible (cf. Tableau 13). A l'intérieur de chacun des groupes, une hiérarchie a été établie. La présence des fruitiers est un facteur important de rentabilité. La production intensive de cacao avec fruitiers est le système le plus rentable. La cacaoculture extensive avec fruitiers est plus rentable que la cacaoculture intensive sans fruitiers. Par contre, la cacaoculture extensive sans fruitiers est le système d'utilisation des terres le moins rentable.

Tableau 13 : Rentabilité et hiérarchisation des systèmes d'utilisation des terres

Rentabilité élevée	Rentabilité moyenne	Faible rentabilité
1) Cacaoculture intensive avec fruitiers	1) Cacaoculture extensive avec fruitiers	1) Association culturale avec arachide sur jachère courte
2) Palmier à huile sur forêt ou sur jachère longue	2) Cacaoculture intensive sans fruitiers	2) Palmier à huile sur jachère courte
		3) Plantation vivrière du type plantain (<i>Cucumeropsis</i>)
		4) Cacaoculture extensive sans fruitiers

Source : ASB (2002).

Les niveaux de rentabilité établis dans cette étude masquent cependant la fluctuation des prix du cacao. En 1997, le prix a varié entre 600 et 700 FCFA/kg ; en 1996, il était de 350 à 400 FCFA/kg. A 400 FCFA/kg de cacao, la rentabilité du travail et la rentabilité totale ne sont que de 790 FCFA et 392 500 FCFA, respectivement. Pour le système de cacaoculture intensive avec fruitiers, la rentabilité du travail et la rentabilité totale sont 1 180 FCFA et 877 500 FCFA, respectivement.

Amélioration des conditions de vie

Avec la reprise des cours actuelle et l'accroissement des revenus, de nombreux changements positifs sont observés dans la vie des producteurs ; les plus visibles étant l'amélioration de l'habitat, le paiement régulier et intégral des frais de scolarité des enfants et la participation aux activités de la communauté (cotisation pour des réalisations communautaires, mariages,

baptêmes). Des revenus accrus permettent aux cacaoculteurs d'avoir une vie sociale accomplie.

Dans le Sud-Ouest où l'exploitation repose plus qu'ailleurs sur la main-d'œuvre salariée, la relance de la production cacaoyère se traduit par une amélioration générale des conditions de vie des employés dans les cacaoyères. Des jeunes qui travaillent dans les cacaoyères au département de la Mémé ont déclaré d'avoir tiré des revenus de plus de 50 000 FCFA par mois. Dans les régions du Centre et du Sud où le profil d'exploitation typique est à forte mobilisation de travail familial, une amélioration des conditions de vie des travailleurs est aussi perceptible.

5.1.5 Organisation des producteurs

Regroupement des producteurs en associations

La loi N° 92/006 du 14 août 1992 constitue le cadre institutionnel pour les sociétés coopératives et GIC. Cette loi a rendu libre la constitution et la gestion des coopératives et/ou des GIC. L'Etat n'intervient plus dans ces organisations. La libération du secteur cacao a amené les producteurs à se regrouper au sein de nouvelles coopératives, dans les GIC ou dans d'autres types d'associations, pour mieux faire face aux autres acteurs de la filière comme les acheteurs de cacao et les vendeurs d'intrants. Le regroupement des producteurs a aussi eu pour effet de favoriser les échanges entre eux et d'engager le dialogue avec les pouvoirs publics et les autres professionnels de la filière.

La création d'associations pour la commercialisation et/ou l'achat d'intrants agricoles est dans une phase dynamique. Face aux acheteurs, la vente groupée est une stratégie efficace pour la négociation des prix. Dans le passé, le manque de discipline de groupe et l'incapacité de résister à la vente rapide dans l'attente d'un éventuel bon payeur, n'ont pas été de nature à favoriser la vente groupée. La baisse des prix du cacao et la loi de 1992 relative aux sociétés coopératives et aux GIC ont favorisé la création de mouvements associatifs du Centre et du Sud Cameroun (Oyono 1999).

L'étude de base réalisée par l'IITA dans les régions du Sud, du Sud-Ouest et du Centre (dans les départements des deux Mbam et de la Lekié) révèle que l'adhésion des producteurs aux organisations rurales reste faible (*cf.* Tableau 14). Seulement 36,6 % parmi eux en sont des adhérents (IITA 2003).¹³ Grâce aux associations auxquelles ils appartiennent, les cacaoculteurs ont accès à plus d'information sur les marchés, peuvent mieux commercialiser leur cacao et acheter plus aisément des produits phytosanitaires à des prix concurrentiels.

¹³ Une autre étude réalisée au Sud Cameroun, Sonwa *et al.* (2002) révèle que environ 25 % des cacaoculteurs sont membres des GIC et qu'un autre quart appartient à des associations informelles qui existent dans les villages. Plus on avance vers le sud, moins les personnes sont intéressées par l'appartenance à de nouvelles associations.

Tableau 14 : Appartenance des producteurs agricoles (en %) aux organisations rurales

Appartenance à des groupes	Région ou Département				
	Sud-Ouest (n = 402)	Mbam (n = 121)	Lekié (n = 156)	Sud (n = 324)	Total (n = 1003)
Membre d'organisation rurale	30,5	64,5	37,8	32	36,3
Membre d'un groupe formel (n = 364)	44,7	82	73	75	66
Membre d'un groupe informel (n = 364)	67,5	15,4	27	25	36,2

Source : IITA (2003).

Confédération des associations des producteurs

Afin de renforcer leurs capacités, de nombreux GIC et associations arrivent à confédérer leurs organisations pour mieux partager leurs expériences, commercialiser leurs produits et négocier des partenariats avec des bailleurs de fonds bilatéraux et multilatéraux.

A titre d'exemple d'une confédération, l'Union Mbanga dans le département du Mbam et Kim est composée de 13 GIC rassemblant 700 « planteurs » et produit en moyenne 500 à 600 tonnes de cacao par an. En 2004, l'Union a produit 800 tonnes de cacao. Un autre exemple d'association active au Sud Cameroun est la Confédération des associations rurales pour le Cameroun économique (FORCE). Cette confédération est née de la fusion de 25 associations. Elle couvre une superficie cacaoyère de 350 000 hectares et regroupe 300 GIC et environ 20 000 « planteurs » (FORCE 1997).

5.2 Impact sur les fonctions de soutien

5.2.1 Impacts sur les espaces forestiers

Conversion et diminution des espaces forestiers

La relance de la cacaoculture suite au processus de libéralisation se fonde sur la réhabilitation des plantations existantes et la création de nouvelles plantations. Selon le cas, elle propose de relancer la production d'une plantation déclinante encore exploitée dans un contexte de concurrence avec d'autres productions ; de récupérer une plantation plus ou moins laissée à l'abandon et soumise à la cueillette ; de créer ou d'étendre une cacaoyère dans une exploitation déjà existante ou de créer une plantation nouvelle, dans le cadre d'un processus d'installation sur des terres disponibles (front pionnier).

Dans tous les cas, le cacaoculteur devra mobiliser la terre pour planter ou replanter. La relance de la production par la mise en place de nouvelles cacaoyères a pour effet d'accroître les superficies forestières défrichées. Le phénomène est principalement observé dans les régions du Sud et de l'Est, ainsi que dans le département du Mbam et Kim du Centre Cameroun. On observe aussi ce phénomène dans la région du Littoral et particulièrement au district de Nyanon dans le département de la Sanaga-Maritime. L'objectif d'atteindre une production de 320 000 tonnes par an à l'horizon 2015 impose la réhabilitation et la création de plus de 100 000 hectares de cacaoyers, si les rendements actuels ne sont pas améliorés.

Accroître la taille ou le nombre d'exploitations cacaoyères équivaut à accélérer la dégradation de l'environnement et de la biodiversité, surtout en l'absence d'une réglementation qui en assure la conservation. Pour limiter le processus de colonisation de nouvelles terres, on observe une intensification de la production. C'est dans cet esprit que la mission a été confiée

à la recherche scientifique pour développer des variétés hautement productives adaptées, et pour proposer des solutions pour sédentariser les cultures, renouveler les vergers vieillissants et améliorer la durabilité de la production. C'est aussi dans cette optique que la SODECAO et l'IITA font le relais sur le terrain pour la cacaoculture durable.

En ce qui concerne les acheteurs et les exportateurs de cacao, leurs stratégies privilégient une relance différentielle de la production de cacao. La tentation est grande d'atteindre une meilleure efficacité en concentrant les achats dans les zones les plus proches et les plus accessibles depuis Douala, principal port d'embarquement du cacao. En effet, avant la libéralisation, l'ONCPB fixait des prix d'achat identiques de telle sorte que le cacao produit à Yokadouma à environ 800 km de Douala était théoriquement payé au producteur au même prix que celui en provenance de Mbangà à 60 km de la ville. La libéralisation a mis fin à cette pratique qui a été remplacée par la prise en compte des charges réelles. Ceci décourage la relance de la production dans les zones enclavées qui se trouvent loin de la côte et des ports.

Mobilisation de l'espace

L'expansion de la cacaoculture a pour effet immédiat de mobiliser des terres qui ne peuvent plus servir pour d'autres usages pour une période relativement longue. Au cours de la campagne 2006-2007, la SODECAO a entrepris un mouvement de sensibilisation et de mobilisation des cacaoculteurs. Elle a aussi démarré une opération visant la création de pépinières décentralisées et multi locales pour la production de plants sélectionnés de cacaoyers dans divers départements et arrondissements de sa zone d'intervention dans les régions du Centre, du Sud et de l'Est. Ces deux actions ont suscité un nouvel engouement des cacaoculteurs, ce qui se traduit par la régénération des vieilles cacaoyères et la création de plantations nouvelles. Les besoins exprimés auprès de la SODECAO se sont chiffrés à plus de 40 millions de plants dans 17 localités (SODECAO 2008). Au total, 11 478 « planteurs demandeurs » de matériel végétal dont 2,5 % de femmes, sont concernés. Les plants sollicités permettraient la mise en place d'une superficie globale d'environ 34 505 hectares dont 27 151 hectares en plantations nouvelles et 7 354 hectares en régénération (cf. Tableau 15).

Tableau 15 : Nombre de demandeurs de matériel végétal auprès de la SODECAO et superficies en cours de mobilisation pour la cacaoculture dans des départements et arrondissements du Centre, du Sud et de l'Est Cameroun en 2006-2007

Nombre de producteurs	Implantations sur écosystèmes forestiers (hectares)	Régénération sur des écosystèmes déjà exploités (hectares)	Total (hectares)
11 478	27 151 (78,7 %)	7 354 (21,3 %)	34 505 (100 %)

Source: SODECAO (2008).

Les données présentées au Tableau 15 indiquent que 78,7 % de l'espace est concerné par la création de nouvelles plantations. Toutefois, le pourcentage des espaces concernés par la réhabilitation ou par la création des plantations varie d'une localité à l'autre. Dans les anciens bassins de production, les superficies concernées par la réhabilitation des anciens champs sont relativement plus faibles. C'est le cas notamment à Ambam, Ebolowa et Mfou où la régénération représente environ 51 %, 43 % et 42 % des superficies plantées, respectivement. Les superficies des parcelles en création aux dépens de la forêt sont par contre plus élevées dans les zones d'expansion de la région du Centre comme à Mbangassina (95 %) et Ngoumou (100 %) ou celles de la région de l'Est comme à Bertoua (92 %) et Batouri (94 %) (SODECAO 2008).

Evolution du nombre de producteurs et des superficies des plantations de cacao

Sonwa *et al.* (2006) ont examiné l'évolution du nombre de producteurs et des superficies des plantations de cacao avant, pendant et après la libération du secteur cacao dans 27 villages de la zone forestière de l'Est Cameroun. Le nombre de producteurs et les superficies cultivées étaient à la hausse avant la crise cacaoyère ; au moment de cette dernière, on a eu un arrêt puis une reprise (*cf.* Tableau 16).

Tableau 16 : Evolution du nombre de producteurs et des superficies cultivées dans 27 villages de l'Est Cameroun (en % des communautés où les facteurs ont augmenté)

Facteur considéré	Période en rapport avec la crise cacaoyère		
	Avant la crise (avant 1989)	Pendant la crise (1989 à 1994)	Après la crise (après 1994)
Superficies cultivées	100	9	57
Production	100	0	36
Nombre de cacaoculteurs	95	0	36
Revenus	100	0	36
Application de pesticides	100	0	5
Utilisation de main-d'œuvre non familiale	94	12	47

Source : Sonwa *et al.* (2006).

Menace de déséquilibre dans la gestion de l'espace

Dans certaines zones de production comme dans le département de la Lékié, il y a une tendance à réserver les bonnes terres au cacaoyer et le reste aux cultures vivrières. Dans ces zones, la production vivrière ne suffit pas pour les besoins annuels de la population. Les insuffisances avérées dans la gestion des revenus des cacaoculteurs ne leur permettent pas de faire face aux besoins alimentaires annuels, surtout en période de soudure. En effet, les cacaoculteurs ont tendance à être trop généreux pendant la campagne cacaoyère. C'est aussi au cours de cette période qu'ils doivent résoudre la plupart de leurs problèmes financiers. Il leur reste relativement peu de ressources à consacrer à leur alimentation pour le reste de l'année.

La relance de la cacaoculture pourrait alors menacer la sécurité alimentaire si le biais en faveur du cacaoyer pour les meilleures terres est maintenu. Cette situation serait surtout exacerbée dans le Centre et le Sud où le cacaoyer occupe par endroit plus de 60 % des surfaces agricoles utiles (Folefack et Gockowski 1994). Le département de la Lékié dans la Région du Centre serait plus vulnérable à ce point de vue, puisqu'on y atteint la saturation foncière.

L'importance de la cacaoculture en termes d'occupation des terres varie d'une zone de production à l'autre (*cf.* Tableau 17). Les informations obtenues dans le cadre de cette étude révèlent des taux d'occupation des terres par le cacaoyer de l'ordre de 10 % à 20 % dans le Dja et Lobo ; de 7 % à 42 % dans la Mvila et de 3 % à 52 % dans la vallée du Ntem. Lorsque rapportées à la superficie utilisée, ces proportions deviennent considérables. Il y a lieu de maintenir un équilibre entre les différentes productions agricoles dans les zones cacaoyères.

Tableau 17 : Répartition (en %) de l'utilisation des terres entre les cacaoyères, les autres systèmes de production et la forêt dans des zones de production.

Zones* d'investigation	Cacaoyères	Autres systèmes de production	Forêt** restante
Sud	29	39	32
Littoral	41	20	39
Sud-Ouest	63	26	11
Mbam (Centre)	70	11	19
Lekié (Centre)	73	18	9

* Des localités ont été choisies à l'intérieur de ces zones. ** Forêts primaires et secondaires.

Fragmentation de l'habitat de la faune sauvage

La propriété foncière étant dispersée à travers la forêt, la mise en place des parcelles individuelles se traduit par une fragmentation importante du paysage. Cette fragmentation rompt le *continuum* de l'habitat des espèces de faune. Des zones qui étaient autrefois recouvertes de forêts avec des clairières sporadiques deviennent des terres agricoles parsemées de forêts. Le résultat est une baisse importante de la population de certaines espèces comme les oiseaux, car la fragmentation réduit la nidification et, inéluctablement, la descendance. La diminution drastique de la population du Picatharte chauve, une espèce d'oiseau endémique des monts Mbaminkom en périphérie de Yaoundé, serait en partie due à la fragmentation du massif forestier par l'implantation de cacaoyers et d'autres cultures à but commercial (Beyegue Djonko, communication personnelle).

Toutefois, les agroforêts à base de cacao permettent parfois d'observer une continuité de cacaoyères entrecoupées par d'autres modes d'occupation du sol. De vastes habitats non fragmentés devraient être maintenus pour des fins de conservation d'espèces. Dans ce sens, les efforts du gouvernement camerounais ont abouti à la création de plusieurs catégories d'aires protégées destinées à la conservation de la biodiversité en zone forestière. On note parmi ces aires protégées des forêts de production, des parcs nationaux, des réserves de faune et des sanctuaires.

Menace de disparition des espèces

En rapport avec les écosystèmes adjacents, la cacao-culture se traduit par une perte importante de la biodiversité. L'un des phénomènes identifiés sur le terrain est l'acquisition de vastes étendues de terres par des individus qui choisissent de les convertir en cacaoyères ou en exploitations d'autres cultures pérennes de rente. Les parcelles défrichées dans ce contexte ont plusieurs dizaines d'hectares de superficie. L'existence de ces vastes étendues déboisées augmente le risque de perte des espèces.

La richesse spécifique diminue avec la mise en valeur commerciale de la forêt (*cf.* Tableau 18). Dans la zone d'expansion du département du Mbam et Kim, on a inventorié 71 espèces d'arbres dans la forêt jouxtant les cacaoyères (Annexe 5). A l'intérieur des cacaoyères, on a recensé seulement 44 espèces parmi lesquelles neuf sont des espèces fruitières introduites (Annexe 6). L'extérieur des cacaoyères renferme les espèces indigènes, les espèces ayant survécu au passage de l'exploitation forestière ou qui se sont développées après.

Le risque de disparition d'espèces végétales est exacerbé par l'élimination systématique dans les plantations d'espèces non compatibles avec le cacaoyer comme le parasolier. La réalisation de grandes plantations présente aussi un risque important de disparition pour les

espèces qui ont un *préférendum* écologique, contrairement aux espèces ubiquistes. Elles sont les plus sensibles à la dégradation, à la fragmentation et à la destruction de leur habitat. C'est le cas du Picatarthe chauve, dont l'habitat implique la présence de rochers, de grottes, d'insectes et d'une végétation de sous-bois.

Tableau 18 : Changements enregistrés dans la richesse spécifique lors de la transition des forêts primaires et secondaires en cacaoyères

Zones* d'investigation	Changement (en %) de la richesse spécifique comparé à la forêt primaire	Changement (en %) de la richesse spécifique comparé à la forêt secondaire
Sud	- 43	+ 19
Littoral	- 62	- 21
Sud-Ouest	- 76	- 48
Centre (MBam)	- 72	- 42
Centre (Lékié)	- 36	- 25

La disparition d'espèces végétales résulte parfois de l'évolution même des systèmes de production. Essama-Nssah et Gockowski (2000) rapportent deux exemples relatifs au département de la Lékié où la densité de la population est de plus en plus élevée. Dans le premier cas, la plante qui s'appelle Ngon (*Cucumeropsis mannii*) est devenu plutôt rare parce qu'elle ne s'accommode pas aux systèmes de culture sur jachère courte. Cette espèce laisse de plus en plus la place à une plante de la même famille appelée Omgbalag (*Cucumis sativa*) qui s'adapte bien aux systèmes de jachère d'une courte durée.

L'autre exemple évoqué est celui de l'igname, une plante vivace et grimpante. Les semences ne pouvant pas être conservées hors champs pendant longtemps, l'igname doit régulièrement être mise en place sinon le risque de disparition de l'espèce est élevé. Le déclin de la production de l'igname a pu être relié à la modification de la structure familiale qui ne favorise plus la polygamie. La monogamie s'accompagne d'une diminution de la force de travail de la famille et les cultures exigeantes en main-d'œuvre sont quasiment éliminées.

5.2.2 Mise en place des cacaoyères et diversité biologique

Relation entre cacaoculture et biodiversité

La relation entre la cacaoculture et la biodiversité commence par le choix de l'espace où l'on compte mettre en place la plantation. En zone de forêt, ce choix est souvent orienté par les espèces végétales en présence, elles-mêmes déterminées par les caractéristiques du sol en place. En effet, certaines espèces végétales permettent d'estimer de manière indirecte le potentiel de fertilité des sols sous jacents, lorsque les repères climatiques (température et précipitations) varient peu pour l'ensemble de la zone considérée.

La présence simultanée d'un certain nombre d'espèces végétales dans le paysage est indicatrice des zones favorables à la culture du cacaoyer. Il s'agit principalement de l'ayous (*Triplochiton scleroxylon*), le limba (*Terminalia superba*), le fromager (*Ceiba pentandra*) et d'autres arbres aux affinités semblables comme le bété (*Mansonia altissima*) et l'acajou (*Khaya anthoteca*). Ces espèces au comportement voisin de celui du cacaoyer sont des indicateurs fidèles des sols fertiles favorables au développement d'essences exigeantes (Guillot, 1992). En l'absence d'autres indices, l'apparition simultanée de ces espèces a souvent guidé les producteurs dans la recherche des sols aptes à la cacaoculture.

Une fois l'espace choisi, la mise en place de la parcelle cacaoyère est obtenue par le défrichage d'une partie de la végétation existante. Quelques arbres sont épargnés pour procurer de l'ombre aux jeunes cacaoyers. Il y a toutefois lieu d'observer que certaines espèces végétales, comme le parasolier, sont systématiquement éliminées lors du défrichage. Certaines espèces d'arbres favorisent le développement des pestes. Les plantes des familles *Sterculiaceae* et *Bombacaceae* stimulent le développement des capsides. Les plantes de la famille des *Sterculiaceae*, à l'instar du kolatier, sont connues comme des hôtes de prédilection des *Loranthacées* qui parasitent les cacaoyers.

Diversité génétique du cacao

Le matériel végétal utilisé au Cameroun est très varié. Il comprend trois principales souches de cacaoyers sélectionnées à partir de 1959 : les clones SNK (de type *Trinitario* et *Forastero*) ; les clones ICS (de type *Trinitario* très évolué et voisin de *Criollo* pur) ; et les clones UPA. En outre, le matériel végétal comprend des nouvelles introductions faites à partir de 1965 et constituées de clones amazoniens repérés à Tiko, ainsi que quelques clones provenant du Ghana où ils ont été sélectionnés à la station de recherche cacaoyère de Tafo (clones T).

Les croisements entre ces souches, suivis de l'étude du potentiel productif et du comportement des hybrides obtenus, ont permis de repérer les meilleures combinaisons qui ont alors été plantées en champs semenciers. Le Cameroun dispose à l'heure actuelle d'environ 75 hectares de champs semenciers dans quatre centres de production : Nkoemvone, Mengang, Abong Mbang et Barombikang. Ils produisent le matériel hybride actuellement diffusé auprès des cacaoculteurs. On estime que le verger camerounais est constitué à 75 % de cacaoyers d'origine traditionnelle et à 25 % des variétés hybrides des champs semenciers (ONCC 2000). La proportion de variétés hybrides serait la plus basse parmi les principaux producteurs de cacao en Afrique de l'Ouest et en Afrique Centrale.

Les hybrides ont surtout été sélectionnés pour des caractères spécifiques comme la résistance à la pourriture brune ou la productivité élevée. Dans le cadre de la relance de la production cacaoyère l'accent est mis sur le volume de la production, sans recommandation particulière pour certaines qualités tel que l'arôme. En effet, les variétés présentes dans les premières exploitations allemandes au Cameroun produisent un cacao fin très apprécié pour la grosseur de ses fèves, son beurre, sa couleur rouge et son arôme. Les croisements subséquents avec des cacaoyers d'autres origines et le mélange des produits contribuent à diminuer la qualité de cet arôme. La perte d'arôme a contribué à la décote du cacao du Cameroun.

Le Projet semencier café/cacao (PSCC) mettait à la disposition des producteurs un matériel végétal performant dans les conditions locales. Avant l'aggravation de la crise en 1989, le PSCC et la SODECAO distribuaient près d'un million de cabosses par an (Kom 1996). La libéralisation du secteur cacao devrait entraîner la privatisation de la production des semences de cacao et de café. Mais, du fait de la complexité de cette activité, de son coût et de l'insuffisance de financement public, cette privatisation est difficilement envisageable.

Pour relancer la production, les cacaoculteurs ont besoin d'un matériel végétal de qualité qui est aussi productif et résistant aux fléaux qui prévalent dans les bassins de production. Les difficultés de création d'un réseau de producteurs privés de semences de cacao de qualité sont dues à de nombreux facteurs, comme l'insuffisance des producteurs de semences formés pour assurer la relève du PSCC, la préparation insuffisante des acteurs à la production de matériel

végétal sélectionné, l'absence de réglementation sur la qualité des semences et l'absence de ressources financières (crédit agricole adapté). La stratégie pour assurer la pérennité de la production semencière semble privilégier la production du matériel végétal par le secteur privé à partir du matériel de base fourni par le PSCC, en collaboration avec l'IRAD.

Biodiversité agricole

La déprime du secteur cacao qui a suivi le processus de libéralisation de la filière a suscité ou accentué une diversification des productions agricoles. En effet, un souci grandissant est de gérer, à l'intérieur des cacaoyères, d'autres espèces végétales qui peuvent permettre l'amélioration des revenus et mettre ainsi les producteurs à l'abri des fluctuations du prix du cacao sur le marché international.

Les cacaoyers sont alors associés à un nombre de plus en plus élevé de plantes vivrières à l'instar du bananier (*Musa spp*), du manioc (*Manihot esculenta*) et du macabo (*Xanthosoma sagittifolium*). Les plantes vivrières que les producteurs mettent en place en dehors des cacaoyères pour compléter les revenus de la vente du cacao à l'Est Cameroun ont été identifiées par Sonwa *et al.* (2006).¹⁴

L'ombrage des arbres résiduels est souvent complété par celui des arbres fruitiers mis en place après le défrichage. Les arbres fruitiers que les paysans préfèrent introduire dans les cacaoyères sont le safoutier (*Dacryodes edulis*), l'avocatier (*Persea americana*), le manguier (*Mangifera indica*) et l'oranger (*Citrus sinensis*). Ces espèces sont plantées, respectivement, par 83 %, 77 %, 71 % et 56 % des cacaoculteurs de la zone de forêt humide (Sonwa 2002b). D'autres espèces communément introduites sont le palmier à huile (*Elaeis guineensis*) et le kolatier (*Cola acuminata*). Les cacaoyers morts sont souvent remplacés par des plantes de ces espèces.

Les plantes introduites dans les cacaoyères de l'Est Cameroun sont présentées dans l'Annexe 7. En somme, la libéralisation du secteur cacao a renforcé la biodiversité agricole à l'intérieur des cacaoyères.

Biodiversité non agricole

Dans les cacaoyères, la présence d'arbres forestiers est souvent importante (*cf.* Tableau 19). Tout en procurant l'ombrage nécessaire aux cacaoyers, les arbres dans les cacaoyères doivent avoir d'autres utilisations pour les paysans. C'est le cas des espèces *Irvingia gabonensis* ou *Ricinodendron heudelotii* dont les fruits servent de condiments. Les cacaoyères deviennent alors des milieux idéaux de gestion et de conservation des produits forestiers ligneux et non ligneux.

En dehors des arbres fruitiers, la plupart des espèces ligneuses retrouvées n'ont pas été plantées par les cacaoculteurs. On les retrouve généralement dans les écosystèmes voisins non perturbés. Cependant, dans les zones de saturation foncière, le nombre et la densité des espèces ligneuses dans les cacaoyères est nettement supérieur à celui qu'on observe dans les écosystèmes adjacents (*cf.* Tableau 19).

¹⁴ Ces cultures sont (en ordre d'importance) : le manioc (*Manihot esculenta*), l'arachide (*Arachis hypogaea*), le bananier plantain (*Musa paradisiaca*), le macabo (*Xanthosoma sagittifolium*), le maïs (*Zea mays*), le concombre (*Cucumeropsis mannii*), les ignames (*Dioscorea spp*) et la banane douce (*Musa sapientium*).

Les arbres qui précèdent la mise en place des cacaoyères sont surtout destinés à produire l'ombrage nécessaire aux jeunes cacaoyers. Quelques uns sont des essences forestières précieuses car pouvant fournir du bois de service. D'autres arbres sont laissés en place pour des raisons médicinales ou culinaires. En effet, les écorces, les racines, les feuilles, la sève et les graines d'arbres sont utilisées dans la pharmacopée traditionnelle ou pour assaisonner des mets. Enfin, certains arbres s'imposent dans la plantation, car leur gigantisme rend leur élimination difficile.

Le maintien d'une biodiversité non agricole abondante réduit parfois le rendement des cacaoyers et augmente l'incidence des maladies cryptogamiques et des pestes. La nature, la densité et la structure des arbres d'ombrage influencent le développement des maladies et des pestes (Sonwa *et al.* 2002c). Une structure très ombragée est propice au développement de la pourriture brune qui pose un problème dans les plantations du Sud Cameroun où les agroforêts sont fortement ombragées et les capsides très répandues dans la zone de transition forêt/savane des départements de la Lékié et des deux Mbam. Un ombrage faible est susceptible de favoriser les attaques des capsides.

Tableau 19 : Nombre et proportion d'espèces autres que le cacaoyer dans des plantations du Centre, du Littoral, du Sud et du Sud-Ouest

Zones d'investigation	Superficie* (hectares)	Nombre d'espèces autres que le cacaoyer	Proportion d'espèces non plantées
Sud	64,5	91	82%
Littoral	99,5	60	74%
Sud Ouest	58,0	39	55%
Centre (Mbam)	121,5	44	82%
Centre (Lekié)	35,9	57	33%

* Il y a eu une forte tendance à surestimer les superficies.

D'autre part, le maintien d'une biodiversité non agricole abondante permet de bénéficier d'autres services de l'écosystème, en particulier des ressources ligneuses et non ligneuses. En fonction de la zone d'implantation, il s'agit de trouver un degré d'ombrage optimal qui gère de la manière la plus effective les avantages et les inconvénients de la présence d'une biodiversité non agricole. Une structure multi étagée très importante est propice aux rongeurs ou aux singes consommateurs des cabosses de cacaoyer. Un ombrage faible permet un développement abondant des mauvaises herbes dans les plantations. Il est généralement conseillé de maintenir un ombrage qui laisse passer 70 % de la lumière naturelle.

Mise en place des agroforêts cacaoyères

Comme il l'a été expliqué plus tôt, la production cacaoyère est faite à l'ombre d'arbres et elle est accompagnée par l'introduction d'autres espèces végétales. C'est notamment le cas des arbres fruitiers. La préoccupation à gérer sur une même parcelle plusieurs plantes est compatible avec l'utilisation durable des ressources. Cette approche paysanne d'intégration des arbres dans les cultures, pour diversifier et soutenir durablement la production du ménage en vue d'augmenter les bénéfices d'ordre social, économique et environnemental, correspond à la définition de l'agroforesterie (Leakey 1996 ; Sonwa *et al.* 2002c).

Le souci de diversifier les cacaoyères en nombre d'espèces et de tenir compte de la diversité des individus permet non seulement de répondre aux besoins du producteur, d'augmenter son revenu et de minimiser les risques, mais aussi de conserver la biodiversité *ex situ* et *in situ* (FAO 2002). L'étude des agroforêts à base de cacaoyers révèle un certain nombre de leçons

sur les plans socio-économique et écologique (FAO 2002). Quelques uns des rôles des agroforêts cacaoyères sont mentionnés ci-après.

Sur le plan socio-économique :

- les agroforêts à base de cacao restent la principale source de revenus des ménages dans les zones de productions de cacao ;
- la création et la gestion d'une agroforêt visent le marquage foncier, la constitution d'un capital retraite/vieillesse et l'entretien d'un outil de production ;
- les différentes composantes de la famille sont impliquées dans la gestion du système, ce qui concourt à renforcer l'équité au sein des ménages ;
- les plantes maintenues dans les parcelles contribuent également à la satisfaction de différents besoins socio-économiques des ménages ;
- l'utilisation de plusieurs espèces comme arbres d'ombrage permet de minimiser le risque économique (dépendance à un seul produit qui peut perdre de sa valeur) et écologique (perte massive en cas d'attaque par des pestes).

Sur le plan écologique :

- le maintien des arbres dans les agroforêts contribue à donner à ces formations une structure multi stratifiée et multi spécifique plus ou moins semblable à celle des forêts ;
- dans les espaces où la forêt est fortement dégradée, les agroforêts cacaoyères peuvent permettre la conservation d'une faune sauvage locale importante ;
- la fertilité du sol est maintenue par les cacaoyers et les arbres associés ;
- la présence de l'ombrage réduit l'incidence des mauvaises herbes et n'incite pas à l'utilisation d'herbicides ;
- parmi les modes d'occupation du sol autres que la forêt primaire, ces systèmes sont ceux qui possèdent plus de carbone par unité de surface ;
- la gestion des agroforêts telle qu'elle est faite actuellement permet de répondre aux exigences de sauvegarde de biodiversité, conformément à la convention sur la biodiversité, et de lutter contre le réchauffement planétaire comme souhaité dans le cadre de la convention sur le changement climatique ;
- de nombreuses pratiques d'aménagement issues des agroforêts cacaoyères sont aujourd'hui perçues comme durables et donc reproductibles ailleurs.

Les agroforêts cacaoyères sont ainsi des espaces qui conservent la biodiversité. Cependant, il s'agit d'une biodiversité choisie au départ lors de l'implantation de la cacaoyère. Par la suite, on assiste à l'élimination des espèces non désirées ou dont l'utilité n'est pas connue et à l'enrichissement avec l'introduction d'autres espèces (*cf.* Tableau 19). Certaines localités se particularisent par leur préférence pour certaines plantes. Le village de Ntsan dans le département de la Lekie s'est spécialisé dans la production des mandarines dans les cacaoyères (Sonwa 2002b). La constitution d'agroforêts préserve surtout la biodiversité choisie.

Biodiversité animale

Le gibier procure près de 90 % des protéines animales des populations rurales en zone de forêt (Fa *et al.* 2003) et plus de 120 mammifères sont menacés d'extinction (IUCN Red List 2006). Bien que la conversion de la forêt soit considérée comme l'une des principales menaces de la biodiversité, certains systèmes agraires incorporent des éléments d'habitats qui leurs permettent d'assurer la conservation de nombreuses espèces.

Un gradient de densité d'espèces faunique a été trouvé de la périphérie de Yaoundé aux confins de la région du Sud où les massifs forestiers sont peu perturbés. On note surtout l'absence de grands mammifères dans les écosystèmes perturbés près de Yaoundé. La liste des principales espèces de faune rencontrées est présentée dans l'Annexe 8 (Weinbaum *et al.* 2007). Les ressources halieutiques disponibles à l'intérieur des cacaoyères et dans les cours d'eau des forêts adjacentes aux cacaoyères figurent dans l'Annexe 9.

5.2.3 Impacts sur les sols et les cycles d'éléments nutritifs

Conservation des sols. La production du cacao dans les systèmes agroforestiers est plus durable car elle entretient ou améliore la structure du sol, sa teneur en matière organique et sa capacité de rétention d'eau. La litière produite par les feuilles des cacaoyers et des arbres associés engendre un renouvellement d'éléments nutritifs et la formation d'humus qui améliorent des conditions du sol.

Renouvellement naturel de la fertilité. Le mode de plantation sous ombrage met le cacaoyer dans une situation moins exigeante en engrais chimiques. Le renouvellement de la fertilité est assuré par le fonctionnement des cycles bio-géo-chimiques qui se mettent en place. En effet, la litière qui se dépose est à la base du renouvellement de la fertilité. Ainsi, 6 à 8,5 tonnes de litière (feuilles, bois, fleurs et fruits) tombent par an dans les cacaoyères du Sud Cameroun. Cette chute procure au sol annuellement 50 à 55 kg d'azote, 3,5 à 4 kg de phosphore, 35 à 40 kg de potassium, environ 90 kg d'aluminium et 25 kg de magnésium (FAO 2002).

Exportation d'éléments nutritifs. Les exportations d'éléments nutritifs sont déterminées à partir des produits récoltés et des résidus des récoltes qui sont enlevés des champs. Le Tableau 20 montre que les exportations d'azote, de phosphore et de potassium sont relativement plus élevées dans les systèmes agroforestiers à base de cacaoyers.

Tableau 20 : Exportations d'azote (N), de phosphore (P) et de potassium (K) des systèmes d'utilisation des terres

Systèmes d'utilisation des terres	N (kg/ha/an)	P (kg/ha/an)	K (kg/ha/an)
Association de cultures vivrières sur jachère courte	8,5	1,3	4,9
Association de cultures vivrières sur jachère longue	1,3	0,2	1,0
Cacaoculture intensive avec fruitiers sur jachère courte	18,6	3,9	13,3
Cacaoculture intensive sur jachère courte	18,3	3,9	13,0
Cacaoculture extensive avec fruitiers sur forêt	10,0	2,1	7,3
Cacaoculture extensive sur forêt ou sur jachère longue	9,7	2,1	7,0
Palmier à huile sur jachère courte	17,0	3,0	16,6
Palmier à huile sur forêt ou sur jachère longue	17,2	3,0	17,6

Source : ASB (2002).

Les restitutions de nutriments devraient être envisagées pour assurer la durabilité de production. Le déficit en nutriments est de l'ordre de 9,5 à 18,6 kg d'azote/hectare/an, de 2,1 à 3,9 kg de phosphore/hectare/an et de 7 à 13,3 kg de potassium/hectare/an. Cette information devrait justifier la fertilisation des cacaoyères.

Densité apparente et carbone organique des sols. La densité apparente est un indicateur de la compaction des sols. La densité des agroforêts cacaoyères est plus élevée (1,29) par rapport à celle des sols de forêt (1,20) qu'elles ont remplacées. La différence s'explique par l'élimination fréquente du sous-bois et des passages multiples pour la réalisation des

opérations culturales (cf. Tableau 21). Cette différence n'est observée que pour l'horizon superficiel (0-15 cm). Dans les systèmes d'utilisation des terres qui ont été étudiés, les teneurs en carbone sont plus élevées dans les vieilles jachères où domine l'espèce *Chromolaena odorata*. Toutefois, les différences de carbone observées entre ces systèmes ne sont pas significatives.

Tableau 21 : Densité apparente et teneurs en carbone des sols sous différents systèmes d'utilisation des terres

Systèmes d'utilisation des terres	Densité apparente	Carbone organique
Forêt secondaire (> 15 ans)	1,20	1,56
Cacaoyère	1,24	1,47
Vieille jachère à <i>Chromolaena odorata</i> (> 8 ans)	1,10	1,72
Jeune jachère à <i>Chromolaena odorata</i> (2 à 4 ans)	1,24	1,49
Plantation vivrière	1,19	1,62

Source : ASB (2002).

5.2.4 Influence du système de culture dans la relance de la cacaoculture

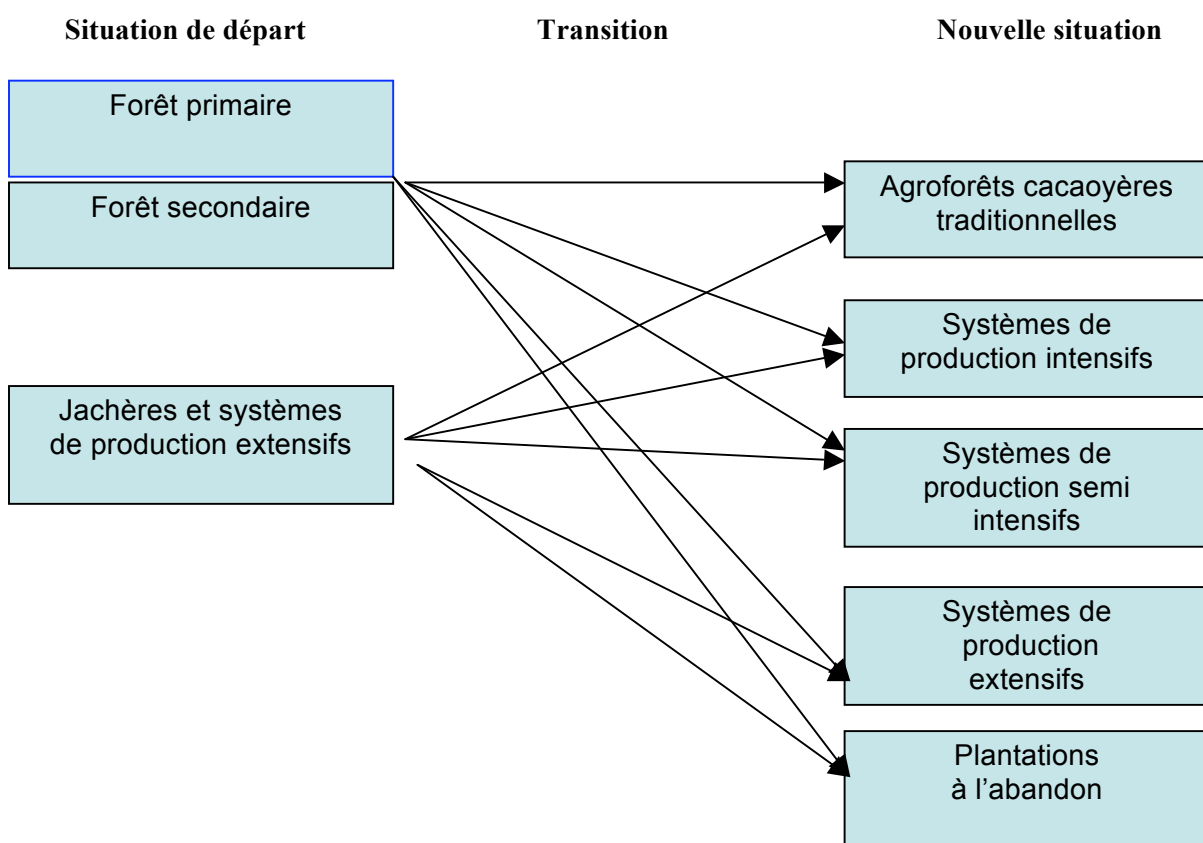
Une stratégie de relance a été élaborée par le Ministère en charge de l'Agriculture. Elle porte sur la régénération des anciens vergers fortement dégradés du manque d'entretien et de leur vieillissement, la replantation dans les zones abandonnées ou arrachées, l'extension dans les zones de fronts pionniers, la mise en place d'une recherche d'accompagnement destinée à optimiser les variétés et les conditions d'exploitation.

Compte tenu de ces différents contextes, les actions de relance se traduiront par des situations environnementales variées. On arrive donc à différents scénarios de conversion à partir de trois principaux états de départ (cf. Figure 4). Ces états concernent la forêt primaire et la forêt secondaire de même que les jachères et systèmes de production extensifs. A travers diverses transitions ou formes de mise en valeur, on aboutit à des situations nouvelles dont l'impact sur la biodiversité est variable. Il s'agit des agroforêts cacaoyères traditionnelles et des systèmes de production intensifs, semi intensifs et extensifs. Des systèmes de cueillette ont été mis en évidence par endroit. Le Tableau 22 caractérise les principaux systèmes de culture à base de cacaoyers.

Ces systèmes comportent en eux-mêmes de nombreuses variantes. Les nuances portent surtout sur les pratiques d'entretien ou le type de main-d'œuvre dominante (familiale ou salariée). On distingue ainsi le système semi intensif du Centre de celui du Sud-Ouest sur la base de l'utilisation de la main-d'œuvre. Le système intensif peut utiliser la pulvérisation ou l'atomisation ou une combinaison des deux.

Les systèmes de cueillette sont surtout présents dans le Sud où il s'agit de plantations quasiment à l'abandon. Les systèmes extensifs abondent dans toute la zone cacaoyère. Les systèmes semi intensifs sont surtout localisés dans le Centre (aux départements des deux Mbam et de la Lekié) et dans le Sud-Ouest où ils ont été décrits à Mbonge, Kumba et Mamfé. Les systèmes intensifs sont surtout présents dans le Sud-Ouest et dans le Centre.

Figure 5 : Principales situations dérivant de la relance de la production cacaoyère



Systèmes extensifs à faible productivité

Le cacaoyer dans les systèmes extensifs a de très faibles rendements du fait de la faible utilisation d'intrants agricoles. L'emploi des intrants se limite généralement aux pesticides indispensables pour assurer un minimum de production. Lorsque les prix du cacao ont été au creux de la vague, de nombreux producteurs ont abandonné leur utilisation. Mais la suppression de l'application des pesticides s'accompagne d'un effondrement des rendements que les cacaoculteurs tentent de circonscrire par la diversification des productions agricoles. Très souvent, ils se tournent vers les fruitiers, le maraîchage, l'élevage de la volaille ou des porcs et la pisciculture.

Les systèmes de production extensifs ont peu de considération pour la conservation de la biodiversité. Globalement ils se traduisent par :

- peu de biodiversité ;
- peu de séquestration de carbone ;
- peu de services/produits forestiers ;
- des faibles revenus du cacao ;
- des faibles revenus additionnels provenant des cacaoyères.

Systèmes intensifs et semi intensifs

Il y a une intensification dans les systèmes de production lorsque le producteur assure un accroissement dans la quantité et/ou la qualité des facteurs de production pour augmenter la productivité. Les facteurs considérés incluent la main-d'œuvre, le matériel végétal, les amendements du sol, les pesticides, le capital et les connaissances scientifiques. L'un des indicateurs clés pour déterminer l'intensification est le rendement. Ce dernier permet

d'apprécier la productivité du système concerné. L'accroissement de la productivité relevant de l'intensification des facteurs de production permet de ralentir le taux de déforestation par rapport aux systèmes extensifs. C'est dans ce sens que Gockowsky et Sonwa (2008) estiment que l'intensification est un facteur important de conservation de la biodiversité.

Dans les cacaoyères où l'intensification est adoptée, on observe généralement :

- moins de biodiversité ;
- moins de séquestration de carbone par rapport à la forêt primaire ;
- moins de services/produits forestiers ;
- plus de revenu additionnel provenant de la vente du cacao ;
- peu d'autres revenus additionnels en dehors du cacaoyer.

Systèmes agroforestiers

Dans les systèmes agroforestiers, les arbres présents dans les cacaoyères, tout en procurant l'ombrage nécessaire aux cacaoyers, offrent d'autres opportunités de revenus et de services aux paysans. Les revenus tirés des autres espèces végétales permettent notamment aux « planteurs » d'être à l'abri des fluctuations du prix d'achat du cacao. Les agroforêts cacaoyères sont le produit d'un savoir endogène qui se traduit par un savant dosage du cacaoyer et d'autres espèces. Cette association permet aux planteurs de varier les services de ces écosystèmes en préservant mieux l'environnement. Ces écosystèmes se traduisent par :

- la présence simultanée de plusieurs espèces ;
- une séquestration de carbone relativement moins importante par rapport à la forêt primaire mais beaucoup plus importante par rapport aux autres systèmes agraires ;
- des services et produits forestiers plus importants ;
- plus de revenu du cacao par rapport au système conventionnel ; et
- des revenus additionnels provenant des autres espèces que les cacaoyers.

La richesse spécifique des agroforêts cacaoyères en fait des écosystèmes plus respectueux de l'environnement. Deux principales catégories de biodiversité y sont distinguées : la biodiversité planifiée et la biodiversité associée. La biodiversité planifiée ou biodiversité agricole comprend l'ensemble des espèces qui sont introduites volontairement dans les cacaoyères par les producteurs. La biodiversité associée comprend les espèces choisies et maintenues au moment de l'implantation des cacaoyères et celles qui y apparaissent spontanément par la suite.

Kessler *et al.* (2007) a proposé une estimation de la biodiversité par type d'utilisation des terres. Les formations primaires renferment 100 % de biodiversité et cette dernière diminue en fonction de la mise en œuvre effectuée (*cf.* Annexe 10). Sur la base de ces estimations, on peut estimer la biodiversité perdue en fonction de la transition suivie. Dans les agroforêts, la biodiversité conservée avoisine 50 % de celle originellement présente dans la forêt primaire.

Tableau 22 : Caractéristiques de quelques systèmes de culture à base de cacaoyers rencontrés au Cameroun

Système de culture	Densité cacaoyers (pieds/ha)	Quantité d'intrants (nombre sachets/l)		Main d'œuvre (jours de travail)		Production moyenne (kg/ha)
		Fongicides	Insecticides	Familiale	Salariée	
Systèmes de cueillette	1 000	0	0	16,5	0	120
Systèmes extensifs	1 200	21	0	39	0	264
Systèmes semi intensifs (Centre)	1 200	64	2 litres	43	35,5	480
Systèmes semi intensifs (Sud-Ouest)	1 200	120	12 sachets	46	38,5	576
Systèmes intensifs (pulvérisation)	1 200	320	24 sachets	44	59	1 008
Systèmes intensifs (pulvérisation et atomisation)	1 200	174	2 litres	42	40,5	624
Systèmes intensifs (atomisation)	1 200	208	2 litres	40	40,5	624

5.3 Impact sur les fonctions de régulation

5.3.1 Séquestration du carbone

Au Cameroun, la forêt renferme en moyenne 275 tonnes de carbone/hectare (t/C/hectare) (Nolte *et al.* 2001). Une bonne partie de ce carbone séquestré dans les tissus végétaux est libérée lors de l'implantation des cacaoyères, particulièrement lors du brûlis avant l'installation des parcelles. Toutefois, au stade adulte, les cacaoyères conservent 65 % du carbone de la forêt primaire. L'implantation d'une cacaoyère sur des jachères de courte durée peut permettre de sauver 95 t/C/hectare (Gockowski et Dury 1999).

Les études menées par le Projet ASB ont comparé la séquestration du carbone de cinq systèmes d'utilisation des terres : la forêt secondaire (> 15 ans), la vieille jachère à *Chromolaena odorata* (> 8 ans), la jeune jachère à *Chromolaena odorata* (2 à 4 ans), la cacaoyère et la plantation vivrière (ASB 2000). Les résultats obtenus pour les systèmes à jachères démontrent que l'accumulation de carbone atteint une valeur maximale de 167 t/C/hectare pour les systèmes à jachères de longue durée. Cette quantité est réduite à 76 t/C/hectare sur jachère de 11 ans ; elle n'est plus que 12 t/C/hectare pour les jachères à *Chromolaena odorata* de quatre ans. Avec une moyenne de 89 t/C/hectare, les cacaoyères, renferment environ 43 % du carbone des forêts qu'elles ont remplacées.

Une étude effectuée dans les départements de la Lékié, Mefou, Nyong et So'o et Ntem indique que le stock de carbone diminue avec le niveau d'intensification. Dans le Ntem où le niveau d'intensification est le plus faible, le stock de carbone représente 89 % du stock de la forêt originelle contre 36 % dans la Lékié où l'intensification est plus élevée (Essama-Nssah et Gockowski 2000). En outre, la proportion de carbone séquestré dans les systèmes de culture avec des plantes pérennes augmente avec l'intensification. C'est ainsi qu'on retrouve plus de carbone dans les agroforêts cacaoyères que dans les systèmes de cultures à jachères courtes.

La conservation du carbone déjà stocké dans les agroforêts cacaoyères et le piégeage de nouvelles quantités de carbone par la création de ces agroforêts sur les terres dégradées sont autant de possibilités qui se présentent et qui peuvent aider à satisfaire les besoins des paysans et les exigences environnementales globales (FAO 2002).

5.3.2 Contrôle de l'érosion

Dans les cacaoyères, l'érosion n'est observable que pendant les premières années qui suivent leur mise en place. Une fois le couvert végétal fermé, l'érosion des sols devient quasi nulle dans les cacaoyères et le ruissellement pratiquement inexistant. En effet, quelle que soit la pente du terrain, l'abondance et l'intensité des précipitations, la chute des gouttes d'eau est considérablement atténuée par le couvert végétal. Ayant perdu leur énergie cinétique, les gouttes d'eau arrivent au sol à très faible vitesse. En outre, la litière qui recouvre la surface du sol des cacaoyères joue un rôle d'éponge.

5.3.3 Risques de contamination du milieu

Incidence de l'intensification de la production

La relance par intensification de la production de cacao s'accompagne d'une utilisation abondante de pesticides dont l'environnement sera de plus en plus contaminé. Dans le Sud-Ouest, les producteurs réalisent 12 passages de traitements de pesticides par an, contre 8 à 10 dans le Centre. L'emploi de fongicides dans la lutte contre la pourriture brune et des insecticides contre les capsides ou mirides et des autres prédateurs du cacao a constitué l'un des principaux facteurs d'accroissement de la production et de la productivité de la cacaoculture au Cameroun. Les producteurs qui arrivent à maîtriser ces pestes ont des productions satisfaisantes aux plans qualitatif et quantitatif.

La fourniture des pesticides aux producteurs gratuitement par l'Etat a favorisé leur utilisation abondante avant la libéralisation. Actuellement on recommande des traitements basés sur une approche de lutte intégrée et l'utilisation du matériel végétal résistant. Les quantités de pesticides utilisées ont considérablement baissé, compte tenu de ces mesures et du fait que le producteur doit s'en procurer à ses frais. Toutefois, les pesticides utilisés sont des biocides plus ou moins spécifiques dont la mauvaise utilisation provoque inéluctablement des modifications dans les écosystèmes cacaoyers. Le spectre des dégâts n'a cependant pas encore été appréhendé dans le verger cacaoyer camerounais.

Développement de pesticides à base de matières locales

Avec la libéralisation des filières cacao et pesticides et la dévaluation du FCFA, les paysans font face au coût élevé des intrants agricoles. Sans l'appui des services d'encadrement, ils ont développé eux-mêmes des méthodes traditionnelles de lutte intégrée basées sur l'utilisation d'extraits de plantes pour contrôler les pestes du cacaoyer (Sonwa *et al.* 2002). Ces méthodes sont connues de près de 62 % des personnes interrogées dans le Centre et le Sud Cameroun et plus de la moitié des personnes connaissant ces extraits les utilisent effectivement (Coulibaly *et al.* 2002).

En effet, les extraits du cannabis (*Cannabis sativa*) et des écorces des espèces *Guibourtia tessmannii*, *Erythrophleum ivorense*, *Ceiba pentandra*, *Pachyelasma tessmannii*, *Carica papaya* et *Nicotiana tabacum*, parfois en mélange avec des pesticides synthétiques, sont utilisées dans la lutte contre la pourriture brune et les capsides. Ils sont de nature à limiter l'impact négatif associé à l'utilisation massive des pesticides de synthèse (Coulibaly *et al.*

2002 ; FAO 2002). Le développement de pesticides à partir de ces essences n'était pas possible avant la crise cacaoyère car les pesticides de synthèse étaient distribués gratuitement.

L'utilisation des méthodes traditionnelles se heurte toutefois à de nombreuses contraintes à l'instar de l'interdiction du cannabis. En outre, les espèces *Guibourtia tessmannii* et *Erythrophleum ivorense* dont les écorces sont sollicitées font partie des espèces ligneuses de très haute valeur. Le prélèvement abusif des écorces tue les arbres sur pied. L'utilisation d'extraits de plantes comme pesticide présente le risque d'extermination des espèces concernées.

5.4 Impact sur les fonctions culturelles

5.4.1 Conservation des valeurs spirituelles

Les rencontres familiales d'importance ont généralement lieu dans les cacaoyères. Le sous bois bien dégagé et l'ombrage offert par les cacaoyers et les autres espèces présentent un cadre agréable pour les palabres. En outre, on compte sur la présence et l'inspiration spirituelle de l'ancêtre ou du parent bienfaiteur, créateur de la cacaoyère.

En effet, le choix de la cacaoyère n'est pas laissé au hasard. Il s'agit le plus souvent d'une plantation ayant appartenu à une personne exceptionnelle et ayant joué un rôle bienfaiteur dans la famille.

5.4.2 Maintien des valeurs sociales

Statut social particulier. Le cacaoyer confère à l'exploitant le statut de « planteur » dans sa société traditionnelle (Alary 1996). Ce statut lui assure une certaine reconnaissance qu'il entretient sous des formes multiples de redistribution ostentatoire au moment des travaux en groupe, des fêtes traditionnelles ou des événements communautaires. Cette générosité excessive explique en partie la difficulté de ces « planteurs » à accumuler de l'argent pour réinvestir dans la cacaoculture ou pour subvenir aux besoins de la famille pendant toute l'année.

Héritage. Socialement, les cacaoyères sont perçues comme appartenant à la famille. Dans l'ensemble de la zone de forêt humide du Sud Cameroun, 97 % des cacaoculteurs sont des natifs du terroir et la moitié des cacaoyères sont héritées (Sonwa *et al.* 2000). La cacaoyère est le principal bien qu'on lègue à sa descendance, un héritage qui bénéficie à la descendance masculine.

5.4.3 Valorisation des connaissances traditionnelles

Les pratiques traditionnelles de gestion des agroforêts à base de cacao se sont développées de manière endogène. Pendant longtemps, l'approche paysanne a été considérée inappropriée (Champaud 1966). Elle a même parfois été combattue par les moniteurs agricoles. Actuellement, les pratiques traditionnelles de gestion des agroforêts sont perçues comme facteurs clés ayant permis aux producteurs de tirer de ces écosystèmes des produits alimentaires, des plantes médicinales, des plantes pour la fabrication d'objets d'art et des revenus issus principalement de la vente du cacao (FAO 2002).

Le dynamisme des connaissances traditionnelles s'est traduit, entre autres, par le développement des méthodes de lutte contre la pourriture brune et les capsides par mélange de pesticides synthétiques à des produits de fermentation de parties de végétaux du terroir. Ces pratiques de lutte intégrée sont perçues comme étant moins dommageables à l'environnement que l'application massive des pesticides de synthèse. Malheureusement, la globalisation, le snobisme, la disparition des personnes âgées et parfois la planification verticale des projets de recherche et de développement concourent à l'érosion de ces pratiques résultant de générations d'expérience, d'observations attentives et de tâtonnements (FAO 2002).

5.4.4 Recréation ou utilisation d'espaces de détente

Les cacaoyères et d'autres plantations de cultures pérennes sont de plus en plus utilisées comme des espaces de récréation et de détente par leurs propriétaires. Il s'agit surtout des élites qui s'offrent des randonnées contemplatives dans ces plantations lorsqu'elles veulent s'éloigner des milieux urbains.

Les Tableaux 23, 24, 25 et 26 récapitulent les impacts résultant de la libéralisation du secteur cacao, ainsi que leurs principales tendances. Les impacts sont présentés selon les fonctions des écosystèmes affectées, à partir des indicateurs qui ont été préalablement choisis.

Tableau 23 : Synthèse des impacts de la libéralisation du secteur cacao sur les fonctions de production

Indicateurs	Description des tendances observées
Organisation des producteurs	<ul style="list-style-type: none"> Après la mise en place de la loi coopérative de 1992, des actions de promotion des organisations de base et de leurs fédérations et unions ont été menées et appuyées. Les producteurs s'organisent pour mieux vendre et acheter les intrants qui leur sont nécessaires. Près de 25 % des cacaoculteurs du Sud Cameroun sont membres de GIC et 25 % appartiennent à des associations informelles existant dans les villages.
Revenu du cacao	<ul style="list-style-type: none"> L'accroissement des revenus dépend du prix, des quantités produites et de la qualité de la production. Le prix est passé de moins de 250 FCFA/kg pendant la crise (en 1989) à plus de 1 000 FCFA/kg (en 2008). La production nationale a fluctué de 86 315 tonnes en moyenne entre 1991 et 1994 à 187 000 tonnes en moyenne en 2006-2007. La réponse des producteurs à la libéralisation a été la livraison d'un produit de qualité « passable ». La qualité tend à s'améliorer grâce à la sensibilisation effectuée par les associations de producteurs et le gouvernement.
Proportion des ménages tirant des revenus du cacaoyer	<ul style="list-style-type: none"> Plus de 90 % des ménages tirent leurs revenus du cacaoyer.
Proportion des ventes du cacao dans le revenu du ménage	<ul style="list-style-type: none"> Dans la décennie 80, les revenus du cacao contribuaient de 50 à 75 % du budget total de 90 % des ménages du Centre et du Sud Cameroun.
Revenu des PL et PFNL	<ul style="list-style-type: none"> Les produits forestiers ligneux et forestiers non ligneux issus des cacaoyères varient suivant le niveau d'intensification. Les revenus provenant de la collecte peuvent être jusqu'à 16 %, et de la chasse jusqu'à 50 % du revenu total dans le Sud.
Rentabilité	<ul style="list-style-type: none"> Des paramètres de rentabilité permettent de comparer les systèmes de culture. Le système intensif avec arbres fruitiers sur jachère de courte durée est le système le plus rentable impliquant le cacaoyer.

	<ul style="list-style-type: none"> • La cacaoculture extensive sans fruitiers est le système le moins rentable.
Productivité du travail	<ul style="list-style-type: none"> • La rentabilité du travail est nettement plus élevée dans les systèmes intensifs avec une diversité biologique élevée, surtout là où il y a beaucoup de terres et peu de main-d'œuvre comme dans la région du Sud. • En 1985-86 (avant la crise), la productivité du travail était de 519 kg/personne ; en 1990-1991 (pendant la crise), elle était de 506 kg/personne.
Productivité de la terre	<ul style="list-style-type: none"> • La productivité de la terre a fluctué en fonction de la période d'observation. • De 283 kg/hectare avant la crise, elle est tombée à 248 kg/hectare en 1990-1991 dans des localités du Sud.
Emplois offerts	<ul style="list-style-type: none"> • La cacaoculture offre de nombreux emplois qui contribuent à résorber le chômage en milieu rural. • On a besoin de 148 jours/hectare/an pour mettre en place une cacaoyère et de 97 jours/hectare/an pour l'entretien. • La relance de la cacaoculture se traduit par une offre de travail plus importante et des possibilités d'amélioration des conditions de vie réelles.
Niveau de production vivrière	<ul style="list-style-type: none"> • La tendance est de consacrer les meilleures terres aux cacaoyers et non aux cultures vivrières. • La sécurité alimentaire est menacée là où le cacaoyer domine dans les systèmes agraires. • Dans les régions étudiées, 49 % des ménages tirent des revenus de la vente des produits vivriers qui contribuent 12 % au revenu familial.
Exode rural	<ul style="list-style-type: none"> • Lorsqu'il y a peu d'emplois ou lorsque ces derniers sont mal rémunérés, les jeunes partent des campagnes. • Le déficit en main-d'œuvre et l'exode rural seraient à l'origine de l'implication des enfants dans la production de cacao.
Travail des jeunes	<ul style="list-style-type: none"> • La participation des enfants de la famille à la réalisation des travaux de production du cacao a été reconnue par 26 % des ménages. • Certains enfants participent à l'application des pesticides (1,8 % des ménages) et au défrichement des cacaoyères (8,5 % des ménages), travaux considérés potentiellement dangereux pour les enfants. • On estime que 4 000 et 19 000 enfants de moins de 15 ans sont impliqués dans l'application des pesticides et le défrichement des cacaoyères, respectivement. • L'utilisation des enfants de moins de 18 ans dans la main-d'œuvre salariée occasionnelle concerne 7 % des ménages. • La rémunération des jeunes qui travaillent occasionnellement représente 42 % de ce qui est payé aux adultes.
Travail de la femme	<ul style="list-style-type: none"> • Les femmes participent à l'implantation des cacaoyères, à la récolte du cacao et à son transport. • Les femmes n'ont pas un accès direct aux ressources provenant de la vente du cacao ou des produits forestiers non ligneux.

Tableau 24 : Synthèse des impacts de la libéralisation du secteur cacao sur les fonctions de soutien

Indicateurs	Description des tendances observées
Taux de conversion	<ul style="list-style-type: none"> Le taux de déforestation au Cameroun est estimé entre 0,4 et 1 % du territoire national. La relance de la cacaoculture se traduit par une conversion plus importante de la forêt. La création de nouvelles plantations occupe 78,7 % de l'espace. L'objectif d'atteindre une production de 320 000 tonnes par an à l'horizon 2015 impose la réhabilitation et la création de plus de 100 000 hectares de cacaoyers, si les rendements actuels ne sont pas améliorés.
Occupation des terres	<ul style="list-style-type: none"> Les taux d'occupation des terres par le cacaoyer sont de l'ordre de 10 à 20 % dans le Dja et Lobo, de 7 à 42 % dans la Mvila et de 3 à 52 % dans la vallée du Ntem. Les cacaoyères occupent jusqu'à 48 % des superficies agricoles du Centre et du Sud. La superficie occupée par les cacaoyères atteint 60 % chez certains producteurs du département de la Lekié.
Besoins en plants	<ul style="list-style-type: none"> Les besoins en plants ont augmenté avec la relance ayant suivi la libéralisation. Dans 17 localités du Centre, du Sud et de l'Est, la SODECAO a enregistré une demande de près de 40 millions de plants de cacaoyers de la part de 11 478 planteurs pouvant assurer une mise en place sur 34 505 hectares.
Fragmentation de l'habitat	<ul style="list-style-type: none"> Des zones autrefois recouvertes de forêts avec des clairières sporadiques deviennent des terres agricoles parsemées de forêts. La diminution drastique des effectifs de certaines espèces d'oiseaux à l'instar du Picatharte chauve, espèce endémique des monts Mbaminkom en périphérie de Yaoundé, serait en partie due à la fragmentation du massif forestier pour l'implantation de cacaoyères et autres espèces agricoles.
Emploi des pesticides chimiques	<ul style="list-style-type: none"> L'utilisation des pesticides varie avec le niveau d'intensification et les cours du cacao. Les traitements ont été réduits ou abandonnés pendant la crise. Dans le Sud-Ouest où le système est plus intensif, on réalise en moyenne 12 traitements par an contre moins de six dans les autres régions.
Développement des pesticides à base des produits naturels	<ul style="list-style-type: none"> Les producteurs ont développé des méthodes traditionnelles de lutte intégrée basées sur l'utilisation d'extraits de plantes mélangés aux pesticides conventionnels pour contrôler les maladies et pestes du cacaoyer. Les méthodes traditionnelles de lutte sont connues de près de 62 % des personnes dont la moitié les utilisent.
Emploi d'engrais	<ul style="list-style-type: none"> Les engrais pourraient contribuer à la durabilité des systèmes, compte tenu des exportations et du bilan nutritif négatif. Les engrais sont peu utilisés dans la cacaoyère camerounaise.
Biodiversité agricole	<ul style="list-style-type: none"> L'introduction des plantes agricoles dans les cacaoyères permet d'y accroître la biodiversité. La libéralisation du secteur cacao s'accompagne d'un renforcement de la biodiversité agricole dans les systèmes agraires. Les cultures vivrières les plus rencontrées sont le bananier, le macabo et le manioc. Le safoutier, l'avocatier, le manguier et l'oranger sont plantés, respectivement, par 83 %, 77 %, 71 % et 56 % des cacaoculteurs de la zone de forêt humide.
Pourcentage d'hybrides dans le verger cacaoyer	<ul style="list-style-type: none"> Le verger camerounais est constitué à 75 % de cacaoyers d'origine traditionnelle contre 25 % des variétés hybrides issues des champs semenciers.
Biodiversité non agricole	<ul style="list-style-type: none"> Par rapport à la forêt initiale, la biodiversité non agricole diminue l'ombrage et élimine les plantes non compatibles. On a inventorié 71 espèces d'arbres dans la forêt jouxtant les cacaoyères contre 44 à l'intérieur des cacaoyères parmi lesquelles neuf sont des espèces fruitières introduites. La biodiversité non agricole est plus élevée dans les agroforêts cacaoyères ; la proportion d'espèces non plantées dans les cacaoyères varie de 33 à 82 %.
Espèces indicatrices pour les sols favorables au cacaoyer	<ul style="list-style-type: none"> L'ayous (<i>Triplochiton scleroxylon</i>), le limba (<i>Terminalia superba</i>), le fromager (<i>Ceiba pentandra</i>), le bété (<i>Mansonia altissima</i>) et l'acajou (<i>Khaya anthoteca</i>).
Espèces non	<ul style="list-style-type: none"> Espèces des familles des <i>Sterculiaceae</i> et <i>Bombacaceae</i>.

favorables au cacaoyer	
Perte de biodiversité	<ul style="list-style-type: none"> Le risque de disparition d'espèces végétales est exacerbé par l'élimination systématique d'espèces non compatibles avec le cacaoyer dans les plantations comme le parasolier et la création de vastes plantations.
Création d'agroforêts cacaoyères	<ul style="list-style-type: none"> La mise en place d'agroforêts cacaoyères correspond à l'approche paysanne : d'intégration des arbres dans les cultures ; de diversification et de soutien durable de la production ; et d'augmentation des bénéfices d'ordre social, économique et environnemental.
Ombre optimal	<ul style="list-style-type: none"> Ombre laissant passer 70 % de lumière.
Restitution des nutriments	<ul style="list-style-type: none"> La litière en se décomposant libère des nutriments. Les 6 à 8,5 tonnes de litière qui tombent par an dans les cacaoyères du Sud Cameroun procurent au sol de 50 à 55 kg d'azote, de 3,5 à 4 kg de phosphore, de 35 à 40 kg de potassium, d'environ 90 kg d'aluminium et de 25 kg de magnésium.
Exportation de nutriments	<ul style="list-style-type: none"> La récolte des fèves et d'autres produits exporte des nutriments. En tenant compte des apports par la litière et des exportations, le déficit en nutriments est de 9,7 à 18,6 kg d'azote/hectare/an, de 2,1 à 3,9 kg phosphore/hectare/an et de 7 à 13,3 kg potassium/hectare/an. Sur le plan nutritif, la cacao culture pratiquée sans restitution n'est pas durable.
Biodiversité animale	<ul style="list-style-type: none"> Le gibier procure près de 90 % des protéines animales des populations rurales en zone de forêt. Plus de 120 mammifères sont menacés d'extinction. Certains systèmes agraires à l'instar des agroforêts cacaoyères incorporent des éléments d'habitats qui leur permettent d'assurer la conservation de nombreuses espèces.

Tableau 25 : Synthèse des impacts de la libéralisation du secteur cacao sur les fonctions de régulation

Indicateur	Description des tendances observées
Contrôle de l'érosion	<ul style="list-style-type: none"> • L'érosion n'est observable que pendant les premières années suivant la mise en place des cacaoyères. • Une fois la canopée fermée, il n'y a pratiquement plus d'érosion.
Séquestration du carbone	<ul style="list-style-type: none"> • La proportion de carbone séquestré dans les systèmes de culture avec des plantes pérennes augmente avec l'intensification. • Au stade adulte les cacaoyères conservent 65 % du carbone de la forêt primaire. • L'établissement d'une cacaoyère sur des jachères courtes permet de sauver 95 tonnes de carbone/hectare.
Contamination du milieu	<ul style="list-style-type: none"> • Il y a eu une tendance baissière à l'utilisation des pesticides avec la libéralisation, puisque les producteurs doivent maintenant les acheter. • On assiste aussi à une utilisation accrue des pesticides à base de plantes naturelles.

Tableau 26 : Synthèse des impacts de la libéralisation du secteur cacao sur les fonctions culturelles

Indicateurs	Description des tendances observées
Ressourcement spirituel	<ul style="list-style-type: none"> • Les cacaoyères sont des lieux utilisés pour les rencontres familiales d'importance. • On compte sur la présence et l'inspiration spirituelle de l'ancêtre ou du parent bienfaiteur, créateur de la cacaoyère. • Le choix porte sur une plantation ayant appartenu à une personne exceptionnelle dont le rôle auprès de la famille est jugé positif.
Statut social particulier	<ul style="list-style-type: none"> • Le cacaoyer confère à l'exploitant le statut de « planteur » dans sa société traditionnelle. • Le maintien de ce statut social particulier est entretenu sous des formes multiples de redistribution ostentatoire au moment des travaux en groupe ou des fêtes traditionnelles. • La générosité excessive des « planteurs » pendant la saison cacaoyère ne favorise pas l'épargne ou le réinvestissement dans la cacaoculture. • La période de soudure est particulièrement difficile pour les cacaoculteurs.
Héritage	<ul style="list-style-type: none"> • La cacaoyère est le principal bien qu'on lègue à sa descendance. • Les cacaoyères ne bénéficient qu'à la descendance masculine.
Recréation	<ul style="list-style-type: none"> • Les cacaoyères sont aussi utilisées comme des espaces de récréation par leurs propriétaires. • Il s'agit surtout des élites qui s'y offrent des randonnées contemplatives.
Tenure foncière	<ul style="list-style-type: none"> • Les terres sont gérées par les chefs coutumiers et les chefs de ménages autochtones. • La vente de terres est mal appréciée au sein des communautés rurales. • L'accès à la terre n'est pas aisé pour ceux qui veulent investir dans la cacaoculture, même dans les zones de faible densité de population.

6 Options pour limiter ou optimiser les impacts

L'évaluation intégrée de l'impact de la libéralisation du secteur cacao sur la biodiversité au Cameroun est une évaluation du type ex-post. L'analyse des scénarios ou des options sera davantage orientée vers l'identification des mesures pouvant être mises en œuvre pour limiter les impacts négatifs et optimiser les impacts positifs. En effet, plusieurs options sont envisageables pour relancer la production et renforcer les fonctions de soutien, de régulation ou culturelles.

6.1 Options pour une production durable

6.1.1 Reconnaissance de la cacaoculture comme production stratégique

Le contexte actuel, bien que meilleur par rapport à celui qui avait immédiatement suivi la libéralisation, ne semble pas toujours favoriser la décision d'investir sur le moyen ou le long terme à cause de l'existence d'alternatives de production intéressantes. En ce qui concerne la cacaoculture, l'outil de production a reculé face à d'autres spéculations comme les cultures vivrières, les cultures maraîchères et les plantes fruitières qui procurent des revenus importants, réguliers et avec une visibilité saisonnière sur un marché local mieux maîtrisé. Cependant, la lutte contre la précarité rurale passe aussi par l'existence et la croissance d'un revenu monétaire significatif chez les paysans que procure le cacao.

Les revenus provenant de la cacaoculture ont été à l'origine de l'amélioration de la situation économique et sociale des producteurs, ainsi que de l'accès aux devises étrangères par le pays. Le développement de la filière cacao devient alors un élément majeur, en termes macro économiques, du développement du pays. Le cacao reste ainsi un produit stratégique et générateur de revenus utilisables pour le développement. C'est ce qui milite en faveur de la relance de cette culture.

La relance de la production cacaoyère ne pourrait être assurée de manière durable que si un certain nombre de préalables sont satisfaits. Parmi ces derniers se trouvent : l'encadrement et l'organisation des producteurs ; les mesures d'accroissement de la production, de la productivité et de la qualité du cacao ; le développement de la transformation locale ; l'utilisation des sous-produits du cacao ; l'accroissement de la consommation ; l'application des traités internationaux et plus d'engagement de l'Etat ; l'amélioration du cadre réglementaire et la recherche d'une efficacité de fonctionnement de la filière ; le renforcement du cadre de concertation ; et la diffusion de l'information pertinente. L'amélioration de la gouvernance pourrait aussi accroître l'efficacité de la filière.

6.1.2 Encadrement et organisation des producteurs

Encadrement des producteurs

L'encadrement des producteurs n'a plus jamais atteint le niveau d'avant la libéralisation du secteur cacao. Les activités du PNVRA (chargé de la vulgarisation agricole) sont au ralenti et par conséquent il ne peut plus apporter le soutien tant attendu à la cacaoculture. Pourtant, les producteurs ont besoin d'un appui technique sous forme de conseils et d'informations leur permettant de résoudre leurs problèmes de production. Ils ont aussi besoins d'un appui financier afin d'accéder aux intrants nécessaires.

Le principal objectif de l'encadrement envisagé est le renforcement de l'activité de base qu'est la production. La filière cacao semble davantage privilégier les intérêts des exportateurs. Un équilibre est nécessaire afin de restaurer la confiance nécessaire et de fixer des objectifs de développement, en accord avec l'ensemble des acteurs concernés, afin que chacun puisse trouver son compte dans la filière cacao.

L'encadrement des cacaoculteurs devrait surtout faire émerger des dynamiques de production endogènes. Ces dernières sont généralement structurantes, s'inscrivent dans la durée et sont difficiles à infléchir.

Organisation des producteurs

L'un des constats pour expliquer l'insuffisance de l'implication des producteurs dans la gestion de la filière cacao est leur atomisation. Des efforts ont été entrepris pour structurer et organiser le milieu rural à tous les niveaux, des groupements de base jusqu'au niveau fédératif, surtout après la mise en place de la loi coopérative de 1992. Ces efforts méritent d'être poursuivis. Malgré l'enregistrement d'un nombre de plus en plus élevé d'organisations, très peu sont celles qui fonctionnent effectivement et qui permettent à leurs adhérents de bénéficier des appuis mis à leur disposition par l'Etat et la communauté internationale. Des associations de producteurs fonctionnelles sont nécessaires donc l'organisation des producteurs s'avère nécessaire.

En outre, il est également nécessaire que les producteurs soient bien représentés dans les instances où ils sont attendus. Les producteurs sont souvent représentés par des présidents ou des directeurs des unions, des fédérations de GIC ou de coopératives dont certains ne sont pas représentatifs de l'ensemble des producteurs de leurs zones d'intervention respectives. On constate aussi souvent un manque d'organisation et une insuffisance de préparation de ces délégués. Par la suite, les intérêts des producteurs sont mal défendus par rapport à ceux des autres acteurs de la filière. Une bonne structuration des organisations des producteurs et le renforcement des capacités de leurs représentants sont nécessaires, surtout qu'on compte parmi eux de plus en plus des personnes d'un bon niveau intellectuel.

6.1.3 Mesures d'amélioration de la production, de la productivité et de la qualité

Accroissement de la production et de la productivité

L'accroissement de la production et de la productivité est la résultante d'un ensemble de mesures techniques et financières. Sur le plan technique, les options présentées plus haut concernent le réglage de l'ombrage, l'entretien des plantations, les associations avec d'autres cultures, l'utilisation des variétés améliorées et la recherche d'une qualité meilleure.

En ce qui concerne le financement des activités de production dans un contexte libéral, les producteurs devraient s'adresser au secteur privé. Mais il n'existe pas d'institution acceptant de financer les activités agricoles au Cameroun. Ainsi, le dénuement de la plupart des cacaoculteurs, surtout pendant la période culturale, ne leur permet pas de réaliser les investissements nécessaires. Des appuis sont nécessaires pour soutenir la production agricole, afin que la libéralisation ne soit pas ultimement l'abandon des producteurs.

Amélioration de la qualité

Le problème de qualité qui avait pris une ampleur inquiétante lors des campagnes ayant suivi la libéralisation est en train d'évoluer positivement. Entre temps, il y a eu des projets et programmes comme la réhabilitation des séchoirs dans le Littoral et le Sud-Ouest, les multiples opérations de sensibilisation et ateliers régionaux essentiellement axés sur la qualité, et la proposition des mesures réglementaires et des politiques de commercialisation susceptibles d'avoir un impact positif sur la qualité.

Toutefois, ces efforts restent insuffisants puisque le cacao originaire du Cameroun n'a pas retrouvé son appréciation d'antan sur le marché international. Il y a lieu de mettre en œuvre une véritable politique d'amélioration de la qualité. Le point de départ à ce point de vue serait

la multiplication et la vulgarisation des variétés traditionnelles dont l'arôme est tant apprécié, après amélioration préalable de leur productivité.

L'amélioration de la qualité du cacao dépend aussi de l'application des mesures techniques adéquates, comme l'entretien des cacaoyères et les traitements phytosanitaires appropriés, ainsi que le respect des règles relatives à la cueillette à bonne date, au repos en tas des cabosses, à l'écabossage soigneux, à la fermentation suffisante avec plusieurs brassages et au séchage complet. Avec la pression des non professionnels en moins, les producteurs pourraient respecter ces règles sans contrainte particulière.

Le problème d'irrégularité qualitative des stocks en provenance du Cameroun est un aspect important à régler. Le goût de fumée provenant des techniques paysannes de séchage est l'un des problèmes les plus rédhibitoires parce qu'il est particulièrement difficile d'extraire la senteur de fumée de la poudre de cacao (contrairement au beurre). Les mesures visant l'amélioration du séchage du cacao dans le Littoral et le Sud Ouest soutenues dans le passé par les fonds STABEX (UE), l'entreprise SIC CACAOS et d'autres, devraient être renforcées. Le problème de résidus des pesticides devrait aussi être résolu avant la mise en application des directives de l'UE qui le concerne.

Le Cameroun a plus à gagner en accroissant vigoureusement la qualité de son cacao. Une politique de qualité est nécessaire et elle constitue un préalable à la mise en place d'accords privilégiés avec des partenaires commerciaux. La présence effective de l'Etat peut être un atout particulier, malgré le rôle minimal que certains voudraient le voir jouer.

6.1.4 Application des traités internationaux et plus d'engagement de l'Etat

Application des traités internationaux

Assurer le respect des traités internationaux est fondamental, en ce qui concerne notamment les normes de qualité. Le non respect des normes pénalise l'ensemble de la filière. En effet, chaque opérateur de la filière cacao a une activité qui répond à des critères généraux relevant de l'activité de production (producteurs) et de l'activité commerciale (acheteurs/exportateurs) ou industrielle (usinières). Il est donc soumis aux réglementations régissant chacune des professions, tant sur le plan intérieur que sur le plan extérieur où il se retrouve face aux normes et exigences du marché international. Les sanctions à ce niveau sont immédiates et les exportateurs camerounais en ont fait la triste expérience en enregistrant de lourdes pertes pour avoir mis sur le marché du cacao de qualité moyenne.

Le Cameroun s'est engagé par la loi du 30 Décembre 2004 à assurer le suivi des accords internationaux sur les produits (Article 2), notamment le 6^e Accord International sur le cacao. La mise en application de la loi de 2004 et de ces traités devrait permettre de résoudre les problèmes relatifs à la qualité du produit, les opérations d'achat et le traitement et l'exportation.

Plus d'engagement de l'Etat

Le désengagement de l'Etat a parfois pris le sens de l'abandon et la libéralisation celui d'inorganisation. La libéralisation du secteur cacao a été conçue selon les principes de la libre entreprise et de la libre circulation, l'administration ne faisant que superviser le processus par le contrôle et la normalisation dans ce secteur stratégique. Cependant, l'Etat ne devrait pas se contenter d'une simple application de la réglementation générale ou encore des sanctions

proposées par le marché et qui pénalisent les producteurs à posteriori, les privant de revenus substantiels.

Face à un secteur cacao en constante mutation depuis 1989, des actions et mesures de soutien et d'accompagnement sont nécessaires. Elles peuvent porter sur l'application des traités internationaux, la recherche d'une efficacité de fonctionnement, l'amélioration du cadre réglementaire, la redynamisation des cadres de concertation, l'information et le financement. D'autres mesures pourraient concerner le développement de la transformation locale, l'utilisation optimale des sous-produits du cacao et l'accroissement de la consommation.

6.1.5 Amélioration du cadre réglementaire et recherche d'une efficacité de fonctionnement

Amélioration du cadre réglementaire

Le décret d'application de la loi du 30 décembre 2004 a été élaboré. Il s'agit du décret N° 2005/PM du 27 avril 2005 réglementant le conditionnement et la commercialisation des fèves de cacao. La loi du 30 décembre 2004 et son décret d'application ont pour but la normalisation du commerce du cacao et l'assainissement des pratiques pour la production d'un cacao de qualité. L'existence de cette législation ne permet pas encore d'atteindre les objectifs escomptés. Toutefois, selon les dispositions du décret d'application, les textes promulgués en début de chaque campagne par le MINCOMMECE permettent déjà d'anticiper sur les disfonctionnement éventuels qui pénalisent surtout les producteurs de cacao. Mais il y a plus à faire pour assainir la filière.

En effet, les producteurs sont encore pour une grande partie, à la merci des acheteurs/exportateurs et des non professionnels (« coxeurs ») qui écument le secteur. Au regard du bon comportement actuel du cacao sur le marché international, les producteurs ne semblent pas bénéficier des retombées. Leurs produits ne sont pas achetés à juste prix. Les pouvoirs publics se préoccupent du problème en organisant des caravanes itinérantes pour accompagner les producteurs et les acheteurs pendant les groupages afin de s'assurer de l'application des prix raisonnables. Il y a lieu de reconnaître que ces caravanes ne peuvent pas être présentes partout, surtout en l'absence d'un calendrier de vente/achat connu à l'avance.

La planification organisant la collecte du cacao à l'échelle de chaque commune est indispensable. En outre, un véritable plan d'action est nécessaire pour bouter hors de la filière les non professionnels. Lors du lancement de la campagne cacaoyère chaque année, les mêmes promesses sont faites par les pouvoirs publics sans qu'on observe un réel changement sur le terrain. Ces derniers devraient s'assurer que la filière cacao est effectivement sous le contrôle de professionnels agréés. D'autres mesures visant à compléter le cadre réglementaire existant concernent l'élaboration d'un code de commerce pour le cacao allant au-delà des textes organisant les campagnes saisonnières, la mise en place d'un tribunal de commerce et la réglementation de la concurrence.

Recherche d'une efficacité de fonctionnement de la filière

L'efficacité de la filière de production et d'exportation est nécessaire afin d'assurer sa survie, voire son développement. L'Etat devrait se doter d'instruments complémentaires et prendre des actions spécifiques pour assurer l'amélioration de la gestion de la filière. En effet, la loi du 30 Décembre 2004 libéralisant la commercialisation du cacao et son décret d'application font des prescriptions dans ce sens. Ces textes tardent à avoir des implications réelles sur le terrain.

La loi du 30 Décembre 2004 prescrit que la gestion des filières cacao et café devrait mettre en collaboration toutes les institutions et acteurs qui y participent. La convention récemment signée par le MINCOMMERCE et le FODECC pour l'assainissement du circuit de commercialisation et la mise en place de brigades de contrôle mobiles constituées des agents du MINCOMMERCE, du MINADER, de l'ONCC et du CICC est un exemple de cette nécessaire collaboration.

6.1.6 Renforcement du cadre de concertation

Les fonctions assurées par les divers opérateurs de la filière cacao sont relativement simples et distinctes :

- la production est assurée en grande majorité par de petits producteurs ;
- la collecte primaire, le pré-conditionnement et le transport sont assurés par des intermédiaires, des agents des exportateurs ou des groupements de producteurs ;
- le conditionnement export par les exportateurs ;
- l'utilisation industrielle (produits non conformes pour l'exportation surtout) par les unités de transformation.

Les opérateurs de la filière peuvent se regrouper autour d'objectifs communs et privilégier le dialogue entre professions. A cet effet, le CICC constitue le cadre de concertation au sein duquel tous les acteurs des filières cacao et café devraient interagir. Cette structure devrait recevoir plus de soutien de l'Etat pour l'appui à ses initiatives. C'est le cas en ce qui concerne notamment l'initiative visant à réserver exclusivement l'achat du cacao aux détenteurs de la déclaration d'existence délivrée par le MINCOMMERCE et la carte professionnelle qui est signée par le CICC.

Le CICC peut aussi devenir un lieu de concertation privilégié entre les professions et l'Etat. Une telle évolution devrait être encouragée afin d'arriver à une meilleure synergie des efforts visant l'amélioration de la filière cacao dans son ensemble.

6.1.7 Diffusion de l'information

Plusieurs organisations tentaient de mettre à la disposition des producteurs et du public les prix pratiqués sur le marché international, les offres de certains acheteurs, ainsi que les prix payés sur le terrain. C'est le cas du système d'information de l'ONCC ou du CICC. Les informations relayées par ces structures restent cependant très partielles et ne sont disponibles qu'avec beaucoup de retard. Kom (1996) proposait une autonomisation complète du système d'information et son évolution vers une collecte statistique plus large. L'organisme en charge du système devrait pouvoir fournir toutes les informations de base sur la filière.

Actuellement, il est difficile d'avoir des informations fiables sur la filière cacao en dehors de celles qui sont obtenues à l'exportation. La réorganisation des marchés du cacao permettra de mieux apprécier et documenter les quantités produites et commercialisées.

6.1.8 Financement de la filière et amélioration de la gouvernance

Financement de la filière cacao

Le financement de la filière cacao est nécessaire. Toutefois, il devrait s'éloigner du système de primes et de subventions qui prévalait avant la libéralisation de la filière cacao et qui s'était manifesté par le développement d'une mentalité d'assistés chez les cacaoculteurs. Cette attitude s'est traduite par une absence chronique d'initiatives individuelles chez ces producteurs.

En ce qui concerne le financement des activités de production dans un contexte libéral, les producteurs devraient aussi s'adresser au secteur privé à l'instar des institutions de micro finance. Actuellement, il n'existe pas d'institution de financement des activités agricoles au Cameroun. Ainsi, le dénuement de la plupart des cacaoculteurs, surtout pendant la période culturale, ne leur permet pas de réaliser les investissements nécessaires en vue de la campagne suivante. Des appuis sont nécessaires pour soutenir la production agricole afin que la libéralisation ne soit pas ultimement l'abandon des producteurs.

Amélioration de la gouvernance

Le secteur cacao ne semble pas échapper aux pratiques de mauvaise gouvernance décriées au Cameroun. En effet, lorsqu'on met en relation les programmes d'appui aux producteurs avec les financements qui sont supposé les accompagner et les réalisations effectives sur le terrain, on est souvent surpris par les écarts observés. En fait, très peu des appuis destinés aux producteurs agricoles leur parviennent effectivement.

Les résultats de l'enquête sur le projet d'appui à la filière maïs au MINADER par ACDIC révèlent des comportements troublants de la part des fonctionnaires, des agents de l'Etat et des organisations non gouvernementales vis-à-vis des ressources mises à la disposition du gouvernement et de la communauté internationale. La filière cacao plus ancienne qui draine plus de ressources ne semble pas avoir échappé aux mauvaises pratiques qui sont révélées aujourd'hui en ce qui concerne la filière maïs. Tant que des ponctions seront effectuées au passage sur les ressources destinées aux producteurs par des fonctionnaires et agents de l'Etat véreux, la relance de la cacaoculture ne sera qu'un vœu pieu.

6.2 Renforcement des autres fonctions des écosystèmes à base de cacaoyers

6.2.1 Intensification agricole pour la préservation de la biodiversité

L'intensification de la production cacaoyère devrait permettre d'assurer une préservation accrue de l'espace et de la biodiversité. La biodiversité est plus élevée dans les écosystèmes naturels. En produisant mieux sur des terrains relativement réduits, on préserve des espaces de biodiversité plus élevée.

Les rendements faibles enregistrés dans les cacaoyères camerounaises suggèrent qu'il y a des possibilités réelles pour leur accroissement. Les études réalisées ont démontré que l'accroissement de la production par l'extension des superficies n'est pas la meilleure option. On devrait plutôt chercher à intensifier la production du cacao.

Bien qu'elle soit souhaitable dans toutes les zones de production, l'intensification est surtout nécessaire dans les zones de saturation foncière. Lorsque le cacaoyer domine les systèmes agraires, très souvent la production vivrière est insuffisante. La mauvaise gestion des revenus

du cacao, qui intervient pendant une période relativement courte de l'année, fragilise le fonctionnement des ménages. En intensifiant la production cacaoyère, on s'assure de laisser suffisamment d'espace pour la production vivrière et la biodiversité.

6.2.2 Promotion des agroforêts cacaoyères

Les agroforêts cacaoyères sont des écosystèmes assez proches des forêts qu'elles ont remplacées. Leur promotion devrait réduire substantiellement les phénomènes tels que la perte de biodiversité, la fragmentation de l'habitat des espèces de faune et le changement climatique.

L'introduction des plantes agricoles dans ces agro écosystèmes permet d'augmenter les revenus globaux des exploitations tout en assurant une meilleure répartition de ces derniers dans le temps.

6.2.3 Rationalisation de la collecte des PFL et des PFNL

L'objectif que se sont assignés la plupart des producteurs de cacao après la libéralisation est l'augmentation des revenus globaux de leurs exploitations et non pas seulement ceux provenant du cacao. Dans ce contexte, l'exploitation des produits forestiers ligneux et des produits forestiers non ligneux devrait être rationalisée afin qu'elle soit elle-même durable. En l'absence de normes, on tend à surexploiter ces ressources. A titre d'exemple, les essences ligneuses prélevées ne sont jamais remplacées.

La durabilité de la collecte des PFNL profitera davantage aux femmes puisqu'il s'agit d'une activité qui leur est réservée. En augmentant le revenu des femmes, on assure une amélioration plus rapide du bien être de la famille. La femme rurale réinvestit généralement tous ses revenus dans la famille, ce qui n'est pas le cas pour l'homme qui a de nombreuses sollicitations hors du ménage.

6.2.4 Rationalisation de l'utilisation des pesticides

La rationalisation de l'utilisation des pesticides concerne à la fois les substances chimiques et ceux qui sont développés à partir des extraits de plantes. L'utilisation abusive des pesticides issus de l'industrie chimique contamine les milieux et engendre des résidus qui affectent la qualité du produit récolté.

Des initiatives de traitement des pestes avec des méthodes et des produits naturels sont développées par les cacaoculteurs de la zone de forêt humide du Sud Cameroun. Ces méthodes utilisent des extraits fermentés d'écorces, de feuilles et d'espèces telles que l'essingan (*Guibourtia tessmannii*), l'elon (*Erythrophleum ivorense*), le doum (*Ceiba pentandra*), l'eyeck (*Pachyelasma tessmannii*), le papayer (*Carica papaya*) et le tabac (*Nicotiana tabacum*), dont certaines se retrouvent dans les cacaoyères (Sonwa *et al.* 2002). L'initiative est encourageante parce qu'elle permet de traiter les cacaoyers avec des substances naturelles au lieu des substances synthétiques, dont l'impact négatif sur l'environnement est connu. Mais le mode d'exploitation (extraction des écorces) est de nature à compromettre la survie des arbres. Un accent devrait être mis sur ces aspects pour l'optimisation de la gestion des extraits végétaux dans l'atténuation des effets des pestes du système agroforestier à base de cacaoyers.

6.2.5 Fertilisation du cacaoyer

Un déficit en éléments nutritifs a été mis en évidence dans les cacaoyères. A long terme, les déficits annuels peuvent créer des carences ou des déséquilibres nutritifs importants. Il serait opportun d'envisager la fertilisation du cacaoyer, après examen de la rentabilité d'une telle pratique. En effet, comme tous les autres intrants agricoles, les engrais sont de plus en plus chers, aussi est-il important d'avoir une réponse précise sur leur rentabilité.

Sur le plan technique, plusieurs modalités sont envisageables pour fertiliser les cacaoyères. L'une des possibilités est de recourir aux engrais de fond à base de phosphore et de potassium. Les engrais de fond sont susceptibles d'assurer la fourniture de ces éléments à long terme. L'apport d'oligo éléments par voie foliaire serait une alternative très intéressante dans la mesure où les formulations actuelles sont miscibles aux fongicides et insecticides disponibles.

En ce qui concerne le retour de la biomasse dans les cacaoyères, toutes les feuilles qui tombent contribuent à la litière. Par contre, les cabosses vides après extraction des fèves sont entassées, parfois à l'extérieur des cacaoyères où elles se décomposent librement. Ces cabosses vides, puisqu'elles sont rassemblées au même endroit, peuvent être compostées. Le compost ainsi produit peut être appliqué dans les plantations pour renforcer les effets de la litière des feuilles et pour limiter les exportations de nutriments.

6.2.6 Vulgarisation du petit élevage

La faune qui se réfugie dans les cacaoyères et espaces adjacents est en danger permanent. En effet, le dégagement réalisé dans les plantations rend la poursuite et la capture des animaux aisée. La vulgarisation du petit élevage d'animaux domestiques (poules, moutons, chèvres), l'élevage des escargots et petits rougeurs, tel le rat de Gambie, et la création d'étangs piscicoles devraient permettre aux cacaoculteurs de se détourner de la faune sauvage pour la satisfaction de leurs besoins en protéines.

Des référentiels techniques pour la production d'espèces faunistiques domestiquées sont de plus en plus disponibles. La vulgarisation de la production de certaines espèces de la faune forestière à l'instar des aulacodes devrait être envisagée dans les zones cacaoyères où la faune est en déclin.

6.2.7 Aide à la gestion des revenus

Le retrait de l'Etat après la libéralisation de la commercialisation du cacao a fait replonger les cacaoculteurs dans le cycle présentant une période de soudure très difficile à traverser. Du temps de l'ONCPB, les producteurs de cacao recevaient une ristourne proportionnelle au tonnage de cacao commercialisé. Le paiement de cette ristourne intervenait pendant la période de soudure, ce qui permettait aux cacaoculteurs d'avoir un revenu en dehors de la saison cacaoyère.

En attendant la mise sur pied d'institutions financières pouvant soutenir les producteurs de cacao, un renforcement des capacités de gestion de ces derniers est nécessaire. Il s'agirait davantage d'une sensibilisation pour une meilleure gestion des revenus de la cacaoculture. Les revenus provenant des autres activités ou de la vente d'autres produits devraient aussi être considérés.

6.2.8 Amélioration de l'accès au foncier

Le foncier n'est pas accessible à ceux qui veulent investir dans la cacaoculture, à cause de l'existence de systèmes traditionnels peu favorables à la cession des terres à des individus n'appartenant pas à la tribu. En outre, la vente des terres est mal vue. Le gouvernement devrait prendre les mesures nécessaires pour favoriser l'accès à la terre aux investisseurs potentiels, tout en préservant les intérêts des populations autochtones.

7 Recommandations

Les options examinées dans le chapitre précédent étaient orientées vers la limitation des impacts négatifs ou l'optimisation des impacts positifs de la libéralisation du secteur cacao. Des recommandations spécifiques peuvent être formulées en vue de leur mise en œuvre.

7.1 Principales recommandations

7.1.1 Politiques touchant l'amont et l'aval du secteur cacao

Renforcement des capacités dans les institutions de formation agricole et professionnelle

Il est apparu nécessaire d'assurer un encadrement des producteurs. On ne peut y arriver véritablement qu'en formant des vulgarisateurs et producteurs compétents capables de diagnostiquer les problèmes et de proposer des solutions appropriées. C'est la raison pour laquelle il est important de renforcer les capacités des institutions de formation agricole et professionnelle pour que leurs produits soient bien outillés.

Dans les institutions de formation agricole actuelles, le cacao et sa production sont surtout enseignés dans les modules d'agriculture spéciale qui traitent ces sujets selon des approches conventionnelles. Les diplômés actuels ne sont donc pas suffisamment préparés pour des interventions ou le conseil pour une cacaoculture durable. Des modules spécifiques à ce sujet devraient être développés pour les élèves et étudiants des institutions de formation agricole (techniciens d'agriculture et ingénieurs agronomes). Dans un contexte plus global, les approches d'éco-agriculture et d'éco-foresterie devraient être suffisamment développées dans les programmes.

En formation professionnelle, il s'agirait de renforcer les capacités des personnes concernées afin qu'elles soient à mesure d'assurer les transitions souhaitées vers des systèmes durables respectueux de l'environnement. La formation professionnelle concernerait les techniciens d'agriculture, les ingénieurs agronomes et les producteurs ayant le background nécessaire. Aux producteurs, il serait particulièrement utile de leur fournir des connaissances sur les technologies appropriées et celles leur permettant de mieux gérer les ressources naturelles et la biodiversité au sein des agroforêts cacaoyères. Tous les acteurs devraient être au faite de l'information en ce qui concerne les exigences de la qualité du produit recherchée pour les différents usages de la fève de cacao et les exigences environnementales de la communauté internationale.

Prise en compte de la biodiversité dans les objectifs d'aménagement

Une exploitation agricole s'intègre dans un contexte régional (bassin versant, zone agro écologique). Cet ensemble cohérent correspond à des réalités sociales, économiques et environnementales. La politique d'aménagement du territoire devrait préciser les objectifs attendus en matière de biodiversité dans les zones de production du cacao où la biodiversité est importante.

Les objectifs d'aménagement du territoire devraient favoriser des espèces sauvages particulières ou emblématiques, encourager la pratique d'une agriculture durable et renforcer le réseau écologique. Une fois établis et admis par les acteurs locaux, ces objectifs peuvent orienter d'autres objectifs plus spécifiques par exploitation pour une meilleure conservation de la biodiversité au sein des cacaoyères.

L'aménagement envisagé ici est fondamental car la propriété foncière est très atomisée. On ne saurait laisser à chacun le libre choix du système d'exploitation. Dans le cas contraire, les menaces en termes de perte de biodiversité et d'habitat seront plus importantes.

7.1.2 Politiques liées au commerce

Promotion d'une économie cacaoyère durable et équitable

La promotion des agroforêts cacaoyères permettrait d'assurer des revenus durables aux populations. Les données recueillies auprès des producteurs ont révélé que le cacao est la principale source de revenus pouvant être planifiée. La production du cacao dans les systèmes agroforestiers peut engendrer des revenus plus importants. Les prix plus élevés proviendraient des clients qui consentiraient à payer un prix plus élevé pour un produit plus respectueux de l'environnement. En plus du cacao, il y a de nombreux produits forestiers ligneux, non ligneux et agricoles dans les agroforêts qui peuvent être récoltés et vendus.

L'investissement dans la création des agroforêts cacaoyères est très faible en finances et en temps comparé aux projets de foresterie classique (ASB 2000). Une estimation économique montre que le système agroforestier reste malgré la crise cacaoyère, financièrement rentable si l'on ne tient pas compte uniquement du cacaoyer. En effet, le bois d'oeuvre issu des cacaoyères contribue à la construction des cases au niveau du terroir et alimente le commerce local en bois d'oeuvre. Les revenus issus de ces plantations sont distribués au sein des ménages et servent à résoudre les besoins élémentaires d'une multitude de paysans du Sud Cameroun, contrairement aux revenus de l'exploitation forestière concentrés aux mains de quelques opérateurs économiques, parmi lesquels les étrangers détiennent 63 % des 2 800 m³ produits annuellement (Eba'a Atyi 1998).

Toutefois, une économie cacaoyère durable devrait assurer des recettes équitables à tous les acteurs de la filière cacaoyère, compte tenu des principes et objectifs d'un développement durable tel qu'énoncés dans le programme Action 21, adopté par la Conférence des Nations Unies sur l'environnement et le développement (CNUCED) (Sonwa *et al.* 2002b). Un effort est nécessaire afin que tous les acteurs de la filière puissent obtenir une juste part des richesses produites dans ce secteur d'activité. Les discussions au sein du CICC pourraient contribuer à la pratique du juste prix.

Label ou certification

La commercialisation des produits à l'échelle mondiale, longtemps régulée par des normes biophysiques (pour protéger la santé des consommateurs), est accompagnée aujourd'hui d'un certain nombre de règles d'éthique régissant la production et la chaîne des produits. Le consommateur essaie donc d'être plus exigeant sur l'origine et la traçabilité des produits qu'il achète. Il est prêt à payer plus cher s'il est sûr que ses dépenses ne contribueront à violer les droits de l'homme ni à détruire l'environnement, mais aideront plutôt à réduire la pauvreté, à améliorer les conditions de vie des minorités et à gérer rationnellement les ressources naturelles.

Quelques marchés éthiques ou biologiques du cacao et du café existent déjà pour des produits issus des plantations d'Amérique latine (IIED 1997 ; FAO 2001). Les agroforêts cacaoyères du Sud Cameroun, réputées comme l'un des meilleurs modes de production durable en Afrique Centrale et de l'Ouest, n'ont pas jusqu'ici fait l'objet d'une promotion pouvant permettre aux industriels et/ou consommateurs d'encourager les producteurs dans la gestion durable de ces écosystèmes (FAO 2002).

Sur le plan écologique, les agroforêts à base de cacaoyers sont moins dommageables à l'environnement que les autres formes de gestion des sols en zone de forêt humide au Sud Cameroun (Gockowski *et al.* 1998 ; Gockowski et Weise 1999 ; Kotto Same 2000). Parmi les différentes formes de gestions des terres au Sud Cameroun, les agroforêts cacao sont celles qui sont les plus semblables aux forêts qu'elles ont remplacées.

Il y a donc lieu de développer un label ou un plan de certification pour le cacao produit dans des agroforêts. La mise en place de cette option nécessite la réalisation d'un certain nombre de préalables :

- le développement de normes environnementales spécifiques aux agroforêts cacaoyères ;
- un consensus sur la liste d'intrants autorisés pour la fertilisation du sol et la protection des cacaoyers ;
- des mesures favorisant l'importation ou la fabrication des intrants concernés ;
- l'exploration des possibilités de labellisation ou de certification de groupe ;
- l'encouragement pour une transition des agroforêts cacaoyères traditionnelles vers des systèmes de production durables plus élaborés, comme la production organique du cacao.

Globalement, une politique d'encouragement pour du cacao produit de manière respectueuse de l'environnement peut être mise en place. Les concepts comme les appellations d'origine protégées (AOP), les indications géographiques protégées (IGP) et les spécialités traditionnelles garanties (STG), ainsi que le label de cacaoculture produit dans les agroforêts, sont des outils qui peuvent être développés dans le cadre d'une politique recherchant la qualité.

A l'instar des produits agricoles issus de l'agriculture biologique, le cacao produit dans des agroforêts cacaoyères pourrait faire l'objet d'un cahier des charges ayant force légale et donnant accès à un « label » bénéficiant d'une prime. Le différentiel positif sur le prix pourrait être calculé sur la base de la biodiversité présente ou conservée.

Un projet pilote d'information sur la production et la commercialisation, « Production and Marketing Information System » (PMIS), couvrant environ 5 % de la production nationale est actuellement en cours au Sud Cameroun (Sonwa *et al.* 2002c). Il y a lieu de l'amplifier par une initiative d'envergure. L'élargissement du PMIS aux autres composantes du système agroforestier à base de cacao permettrait de mieux aider à la commercialisation des produits issus de ces écosystèmes particuliers et contribuerait à mieux aider les cacaoculteurs dans leur gestion durable.

Arrimage avec les mécanismes de développement propre

L'aptitude des agroforêts cacaoyères à séquestrer le carbone et à contribuer au ralentissement du changement climatique devrait être reconnue par les mécanismes de développement propre. Des financements provenant de ces systèmes devraient contribuer à une adoption quasi généralisée de la production du cacao dans les agroforêts de conservation de la biodiversité.

Avantages financiers aux cacaoculteurs respectueux de l'environnement

Des avantages financiers pourraient être accordés aux cacaoculteurs pour les aider à créer ou entretenir des plantations avec un accent sur la conservation de la biodiversité. Des appuis pourraient aussi viser à renforcer une orientation technico-économique qui soit favorable à l'environnement. Par exemple, ils concerneraient les cacaoculteurs qui consentiraient à appliquer des techniques ou des pratiques favorables à la conservation de la biodiversité. Les primes ou subventions seraient proportionnelles à la quantité de biodiversité préservée. Pour cela, un appui des organisations de producteurs à l'affiliation au réseau du commerce équitable est nécessaire.

Des exemptions de taxes ou des contraintes financières pourraient aussi être appliquées sous conditionnalité environnementale. D'autres avantages fiscaux concerneraient l'exemption des droits de douane (réalisée en partie), la suspension de la taxe de valeur ajoutée (TVA) pour l'acquisition du matériel de production et l'assistance pour le marketing.

Ces mesures sont favorables au principe de l'éco-conditionnalité. Ce dernier conditionne l'accès aux aides et avantages financiers qui sont conformes avec les exigences environnementales. Toutefois, on devrait réfléchir sur les niveaux d'éco-conditionnalité. Un premier niveau correspondrait à celui d'un seuil plancher défini par les normes. Un deuxième prendrait en considération les bonnes pratiques agricoles favorables à la biodiversité. Le troisième niveau correspondrait à une cacaoculture véritablement intégrée à l'environnement.

Les systèmes entre le seuil plancher et les cacaoyères intégrées à l'environnement sont ceux qui pourraient bénéficier des aides et avantages financiers proportionnels à l'importance de la biodiversité conservée. Par contre, les systèmes qui se situeraient à des niveaux inférieurs aux seuils planchers ne devraient prétendre à aucun avantage financier.

7.1.3 Politiques non liées au commerce

Amélioration de la tenure foncière

L'accès plutôt difficile à la propriété foncière dans certaines zones de production est l'une des contraintes majeures à l'expansion de la cacoculture. Plusieurs personnes désireuses de

bénéficiaire de la libéralisation du secteur cacao sont contrariées à cause du manque de terres. Le gouvernement devrait prendre des mesures appropriées pour favoriser l'implantation des producteurs dans les régions relativement peu peuplées.

Au Cameroun, des initiatives de repeuplement des zones relativement vides de population ont eu lieu dans le passé. La plupart se sont soldées par des échecs car elles n'ont pas été accompagnées des mesures pour assurer leur désenclavement et l'insertion harmonieuse des migrants dans les territoires d'accueil.

L'aménagement des zones ciblées, la sensibilisation et l'adhésion des populations des zones d'accueil et des compensations significatives sont des préalables incontournables pour l'implantation de cacaoculteurs dans les milieux favorables à cette culture. Des compensations sont nécessaires pour aider les populations autochtones à investir, au moins au même niveau que les populations qu'elles accueillent.

Accès à la biodiversité

La loi forestière de 1994 classe les forêts en forêt permanente et en forêt non permanente sur lesquelles peuvent se pratiquer les spéculations agricoles (comme la culture du cacao). Dans ces plantations, l'exploitation des essences forestières exige une autorisation préalable du responsable local en charge des forêts. La loi forestière de 1994, qui est en cours de révision, devrait intégrer la possibilité d'exploitation des ligneux présents dans les cacaoyères par les personnes qui en assurent la mise en place ou l'entretien. Une telle mesure favoriserait la valorisation de la biodiversité par les producteurs dans leurs plantations cacaoyères, par rapport à l'exploitation dérobée actuelle qui leur profite beaucoup moins.

Renforcement institutionnel

Le renforcement institutionnel est surtout attendu au niveau professionnel. Il s'agit de faciliter l'émergence d'associations de producteurs pour une agriculture respectueuse de l'environnement.

7.2 Orientations pour la mise en œuvre des recommandations

Au-delà des options visant à limiter les impacts négatifs ou d'optimiser les impacts positifs de la libéralisation du commerce du cacao, la mise en œuvre des recommandations ci-dessus nécessite des efforts faisant intervenir une synergie institutionnelle, l'application effective de la réglementation en vigueur et des encouragements pour les initiatives et pratiques respectueuses de l'environnement.

7.2.1 Synergie institutionnelle

Depuis la crise de 1989 et la faillite du système de gestion basé sur la stabilisation, la production de cacao n'apparaît plus comme une production stratégique et génératrice de surplus importants. Une synergie est nécessaire entre les différentes institutions intervenant dans la gestion de la production et de la commercialisation du cacao afin que ce produit reprenne sa place stratégique dans l'économie.

En effet, les plantations cacaoyères possèdent en leur sein le cacaoyer, espèce dont la gestion dépend du MINADER, pendant que la commercialisation des fèves relève plutôt du

MINCOMMERCE. La gestion des essences forestières présentes dans les cacaoyères relève du Ministère des Forêts et de la Faune (MINFOF). Le Ministère de l'Environnement et de la Protection de la Nature (MINEP) a la charge des questions environnementales et de la biodiversité.

Il faut cependant noter que la loi 2004 et son décret d'application N° 2005/1212/PM du 27 avril 2005 ne font pas allusion à la conservation de la biodiversité. Il est donc souhaitable que les arrêtés et instructions élaborés par le MINCOMMERCE à chaque début de campagne fassent ressortir l'aspect concernant la conservation de la biodiversité. Ainsi, la synergie institutionnelle souhaitée devrait permettre une fluidité dans la filière cacao et surtout, limiter les effets négatifs relevant d'une prise de décision non concertée.

Les études d'impact offrent une opportunité où s'exercerait la synergie entre institutions. Le décret N° 2005/0577/PM du 23 février 2005 fixant les modalités de réalisation des études d'impact environnemental et l'arrêté N° 0070/MINEP du 22 avril 2005 fixant les différentes catégories d'opérations dont la réalisation est soumise à une étude d'impact environnemental, apportent une contribution à la réduction des dégâts liés à la déforestation. C'est ainsi que la mise en place d'une exploitation agricole d'une superficie supérieure à 100 hectares exige une étude d'impact environnemental. Une telle étude trouve son fondement dans le souci de la protection de la biodiversité. Toutefois, elle ne règle pas le problème des mosaïques ou de plusieurs exploitations contiguës dont la superficie totale serait supérieure à 100 hectares. Une synergie fonctionnelle est possible à ce niveau entre les structures d'encadrement du MINADER et les structures réglementaires du MINEP.

7.2.2 Renforcement de la mise en œuvre des mesures réglementaires

De nombreuses dispositions réglementaires permettraient de limiter les incidences des politiques commerciales sur la biodiversité si elles étaient appliquées. C'est le cas du zonage, notamment. Le Cameroun méridional dispose en effet d'un plan de zonage dans lequel on retrouve des forêts de production, des forêts de protection, des unités forestières d'aménagement (UFA), des forêts communautaires, des forêts communales, des forêts des particuliers, d'autres aires protégées, des zones agroforestières et d'autres types d'affectation des terres (Côté 1993). L'extension des cacaoyères suite à la libéralisation de la filière doit tenir compte dudit plan d'affectation des terres afin de limiter les dégâts sur les ressources forestières.

7.2.3 Encouragement pour l'innovation et les pratiques en faveur de la biodiversité

Les innovations et les pratiques en faveur de la biodiversité proviendraient en partie d'une meilleure connaissance du fonctionnement des systèmes agroforestiers à base de cacaoyers et de la rationalisation des pratiques visant la conservation de la biodiversité au sein des cacaoyères. La compréhension de l'influence de la fragmentation des écosystèmes serait très utile pour limiter ses effets négatifs dans un contexte où l'expansion de la cacaoculture s'effectue dans un milieu où la propriété foncière est dispersée. En outre, il est essentiel de trouver des solutions pour une lutte efficace contre les maladies et pestes du cacaoyer, sans avoir recours à une application massive de pesticides. L'amélioration variétale et la fertilisation chimique et organique sont aussi des aspects importants. Tous ces arguments militent en faveur du renforcement de la recherche et de l'innovation dont les résultats permettraient la mise en place d'exploitations qui conservent la biodiversité.

Intégration de toutes les composantes des exploitations à base de cacaoyers

Pendant longtemps, la gestion de l'espace s'est concentrée sur le cacaoyer au détriment des autres composantes. Du fait de la crise cacaoyère, de la libéralisation du secteur cacao, de l'intérêt porté à la gestion et à la conservation *in situ* des plantes indigènes, ainsi que du souci croissant d'allier sur des mêmes espaces conservation et production, l'accent est mis aujourd'hui sur la prise en compte de toutes les composantes dans la gestion des exploitations cacaoyères. L'effort entrepris dans ce sens devrait être renforcé pour une meilleure connaissance du fonctionnement des systèmes agroforestiers cacaoyers à base de cacaoyers avec une prise en compte de toutes les composantes de ces systèmes.

Valorisation du savoir local développé dans les agroforêts cacaoyères

Les agroforêts cacaoyères jouissent de la réputation d'être des systèmes de production durables. La gamme des systèmes de production du cacao varie au sein des agroforêts qui se développent de manière intuitive. Les pratiques et les standards varient d'une région et d'un producteur à l'autre. On observe toutefois une récurrence qui relève de la pratique et dont on pourrait dériver des normes.

L'exploration et la valorisation du savoir local serait l'une des étapes en vue de la rationalisation des pratiques dans les agroforêts cacaoyères. En effet, l'analyse des pratiques indigènes conduisant à l'établissement des agroforêts cacaoyères et l'examen de la composition de ces agroforêts permettraient de mieux comprendre les fondements de cette pratique et d'identifier des possibilités pour son amélioration. Il s'agit en quelque sorte de favoriser la recherche participative en partenariat avec les producteurs.

Les pratiques traditionnelles de gestion des agroforêts sont perçues comme des facteurs clés ayant permis au fil du temps de modeler un système qui est aujourd'hui reconnu durable. Elles ont permis aux paysans pendant des décennies, de tirer de ces écosystèmes des produits alimentaires, des plantes médicinales, du bois et des lianes pour la fabrication d'objets d'art, et des revenus issus principalement de la vente des fèves de cacao.

Compréhension de l'influence de la fragmentation des écosystèmes

Dans le processus d'évaluation des impacts, il est nécessaire d'approfondir les aspects liés à la fragmentation des écosystèmes, en précisant les conséquences et les aspects les plus affectés. Entre autres, la fragmentation des écosystèmes et des habitats peut (ou pourrait) empêcher une ou plusieurs espèces vivantes de se déplacer comme elles le pourraient en l'absence d'une fragmentation. Il s'agit d'une des causes de disparition d'espèces et de régression de la biodiversité. Dans la zone forestière du Sud Cameroun, ce mode de déforestation serait à l'origine de la régression des populations de primates et de leurs parasites.

Les SIG offrent des outils appropriés pour mieux appréhender la fragmentation des écosystèmes due à l'implantation des cacaoyères en zone forestière. En effet, l'exploitation des images satellitaires obtenues à plusieurs dates dans une zone de production permet de quantifier et d'apprécier l'importance de la destruction du couvert végétal et des mosaïques de forêts résiduelles. Elles permettent aussi d'avoir une meilleure appréciation des paramètres comme le taux de conversion des forêts. Une bonne résolution d'images est nécessaire pour

obtenir un résultat intéressant. En effet, les images Landsat et Spot n'ont pas une résolution permettant de distinguer les couverts d'agroforêts cacaoyères de la forêt environnante.

Lutte contre les maladies et pestes

La pourriture brune, les capsides et, dans une moindre mesure, les attaques par les rongeurs et les *Loranthacées*, sont les principales contraintes en matière de pestes dans la production du cacao. Dans un contexte marqué par de faibles subventions des pesticides, les paysans sont incapables d'appliquer les doses recommandées. Il en résulte une prolifération des maladies et pestes, ce qui explique en partie les faibles rendements.

Toutefois, le dynamisme des connaissances traditionnelles s'est traduit récemment par le développement des méthodes de lutte contre la pourriture brune et les capsides par mélange de pesticides synthétiques à des produits de fermentation de parties de végétaux du terroir ou par l'ajustement de la densité des arbres (Coulibaly *et al.* 2002 ; Sonwa *et al.* 2001b). Ces pratiques de lutte intégrée sont régulièrement perçues comme étant plus durables que l'application massive de pesticides. La récolte des extraits des plantes devrait toutefois être durable.

7.3 Elaboration d'une réponse intégrée et de plans d'actions stratégiques

L'évaluation intégrée effectuée ci-dessus a permis d'identifier les impacts de la libéralisation de la filière cacao sur les fonctions et services des écosystèmes. Des propositions ont été faites afin de limiter les impacts négatifs et d'optimiser les impacts positifs. Pour y arriver, de nombreuses recommandations ont été faites. Il est cependant important de les organiser en une réponse intégrée et de formuler un plan d'action.

7.3.1 Objectifs de la réponse intégrée

L'objectif d'une réponse intégrée est de favoriser une production de cacao durable par l'amélioration des aspects réglementaires et institutionnels d'une part et par l'élaboration et la mise en œuvre de plans d'actions stratégiques spécifiques d'autre part, pour une meilleure prise en compte des liens entre la libéralisation de la filière cacao et la biodiversité.

7.3.2 Composantes de la réponse intégrée

La réponse intégrée peut avoir deux principales composantes. L'une des composantes se rapporterait aux aspects législatifs tandis que l'autre serait relative aux plans d'actions stratégiques spécifiques.

Aspects réglementaires et institutionnels

L'évaluation intégrée effectuée révèle que la réglementation concernant la libéralisation de la filière cacao ne fait aucune référence à la conservation de la biodiversité. La composante législative de la réponse intégrée devrait identifier tous les textes de loi concernés (lois, décrets, arrêtés) et proposer des amendements permettant la prise en compte des liens entre la libéralisation de la filière cacao et la biodiversité. Les acteurs concernés devraient bénéficier d'une formation au cours de laquelle les résultats de l'évaluation intégrée seront présentés.

De nombreuses recommandations ont porté sur des aspects institutionnels parmi lesquels l'amélioration de la tenure foncière, le renforcement de la synergie entre institutions et l'engagement de l'Etat. Il s'agit d'aspects fondamentaux pour une convergence des actions entreprises par les différents acteurs de la filière cacao et de leur efficacité.

Plans d'actions stratégiques

Les plans d'actions stratégiques devraient prendre en compte toutes les recommandations. Cependant, les recommandations qui ont été faites couvrent des domaines très variés. Il est important que les plans d'actions stratégiques soient bien cadrés et cohérents, afin qu'ils puissent répondre à la préoccupation majeure qui est de prendre en compte la biodiversité dans les politiques commerciales. On pourrait ainsi développer :

- un plan d'action stratégique pour promouvoir le cacao produit dans les agroforêts cacaoyères ;
- un plan d'action stratégique pour l'intensification de la production du cacao ;
- un plan d'action stratégique pour une utilisation durable des écosystèmes adjacents des cacaoyères ;
- un plan d'action stratégique pour les innovations et pratiques en faveur de la biodiversité.

Chacun des plans d'action devrait faire l'objet d'un développement préalable et d'une validation auprès des acteurs concernés. Le ministère en charge de l'Environnement pourrait piloter l'élaboration et la mise en œuvre de la réponse intégrée, assisté des ministères en charge du Commerce et de l'Agriculture.

8 Conclusion

La libéralisation de la filière cacao suite à la mise en application de la loi N° 2004/025 du 30 décembre 2004 s'accompagne d'impacts économiques, sociaux et environnementaux importants. En adoptant une démarche fondée sur les services des écosystèmes, on est parvenu à une analyse plus intégrée de ces impacts. En ce qui concerne la fonction principale de production. Dans une première phase, on a observé un déclin général de la production, de la productivité et de la qualité et donc des revenus monétaires des producteurs. Une relance de ces indicateurs est observée depuis quelques années, constituant ainsi la deuxième phase de l'impact économique. Les stratégies adoptées par les producteurs ont permis de caractériser la situation actuelle. Les autres aspects de la production concernent les produits forestiers ligneux et non ligneux, l'offre d'emploi, la rentabilité économique et l'organisation des producteurs.

Les impacts de la libéralisation sur les fonctions de soutien ont surtout porté sur l'espace forestier (conversion, mobilisation, menace de déséquilibre dans la gestion, fragmentation de l'habitat de la faune sauvage, menace de disparition des espèces). La diversité biologique est particulièrement affectée par la mise en place des cacaoyères (plantes indicatrices des cacaoyères, diversité génétique du cacao, biodiversité agricole, biodiversité non agricole). Les agroforêts cacaoyères conservent la biodiversité végétale et faunique. La conservation des sols, le renouvellement de la fertilité, les exportations d'éléments nutritifs sont des facteurs d'impact importants. Les systèmes de culture ont une influence particulière sur la conservation de la biodiversité.

Les impacts de la libéralisation sur les fonctions de régulation concernent la séquestration du carbone, le contrôle de l'érosion, la contamination du milieu. Les impacts sur les fonctions culturelles concernent les valeurs spirituelles, les valeurs sociales (statut social particulier, héritage) et la valeur de récréation.

Somme toute, la libéralisation de la filière cacao se traduit par l'augmentation des revenus des producteurs, une offre d'emplois plus importante et des possibilités réelles d'amélioration des conditions de vie des producteurs. Une meilleure structuration des groupements des producteurs est de plus en plus perceptible. La maîtrise de la gestion de l'ensemble de l'espace agricole est aussi nécessaire pour un équilibre optimal entre les différentes spéculations. L'expansion des cacaoyères au détriment de la forêt se présente comme une menace importante pour la conservation des paysages et de la biodiversité. Les petites parcelles atomisées dans le paysage par les petits paysans ou les vastes cacaoyères des grands producteurs contribuent à la fragmentation des habitats et à la perte de la biodiversité. Les agroforêts cacaoyères permettent une augmentation significative de la biodiversité agricole et une meilleure conservation du carbone, par rapport aux autres écosystèmes agricoles.

Les producteurs ont tous pour ambition l'amélioration de leurs conditions de vie. L'atteinte de cet objectif passe par des revenus accrus et bien gérés. Les stratégies adoptées par les producteurs de cacao pour avoir une production et des revenus élevés comportent entre autres des mesures techniques (réglage de l'ombrage, entretien des plantations, association avec d'autres cultures, utilisation des variétés améliorées) et des ajustements fonciers (maintien des superficies actuelles, augmentation des superficies, acquisition de nouvelles terres, expansion d'autres cultures) et de manière encore marginale la production artisanale du beurre de cacao.

L'analyse économique révèle que tous les systèmes de culture impliquant le cacaoyer ou les cultures vivrières sont rentables. Le système intensif de cacaoyers avec arbres fruitiers d'ombrage plantés sur jachère de courte durée est l'un des plus diversifiés et intéressants. Ce système a aussi l'une des meilleures rentabilités. Globalement, la rentabilité du travail est nettement plus élevée dans les systèmes intensifs ou avec une diversité biologique élevée.

Au regard des situations de départ (forêt primaire, forêt secondaire et jachères et systèmes de production extensifs), et des situations nouvelles (forêt primaire, systèmes organiques, agroforêts cacaoyères traditionnelles et systèmes de production intensifs conventionnels), plusieurs trajectoires sont possibles mais elles contrastent par leurs impacts environnementaux. Les agroforêts cacaoyères en particulier méritent une attention particulière car il s'agit d'espaces qui conservent la biodiversité végétale et animale.

Les options pour une production durable et respectueuses de l'environnement intègrent :

- la reconnaissance de la cacaoculture comme production stratégique ;
- l'encadrement et l'organisation des producteurs ;
- les mesures d'amélioration de la production, de la productivité et de la qualité ;
- le développement de la transformation locale ;
- l'utilisation des sous-produits du cacao ;
- l'accroissement de la consommation ;
- l'application des traités internationaux et plus d'engagement de l'Etat ;
- l'amélioration du cadre réglementaire et la recherche d'une efficacité de fonctionnement de la filière ;
- le renforcement du cadre de concertation ;
- la diffusion de l'information ;

- le financement de la filière ;
- l'amélioration de la gouvernance.

Le renforcement des autres fonctions des écosystèmes à base de cacaoyers a surtout relevé l'intensification pour la préservation de la biodiversité, la promotion des agroforêts cacaoyères, la rationalisation de la collecte des PFL et des PFNL, la rationalisation de l'utilisation des pesticides, la fertilisation du cacaoyer, la vulgarisation du petit élevage, l'aide à la gestion des revenus et l'amélioration de l'accès au foncier.

Plusieurs recommandations ont été faites sur les politiques et leur mise en œuvre éventuelle. Elles touchent l'amont et l'aval du secteur cacao (renforcement des capacités dans les institutions de formation agricole et professionnelle, prise en compte de la biodiversité dans les objectifs d'aménagement). Certaines politiques proposées sont liées au commerce : la promotion d'une économie cacaoyère durable et équitable, le label ou la certification, l'arrimage aux mécanismes de développement propre et les avantages financiers aux cacaoculteurs respectueux de l'environnement. Les politiques non liées au commerce sont relatives à l'amélioration de la tenure foncière, l'accès à la biodiversité et le renforcement institutionnel.

Au-delà des options visant à limiter les impacts négatifs ou d'optimiser les impacts positifs de la libéralisation du commerce du cacao, la mise en œuvre des recommandations ci-dessus nécessite des efforts faisant intervenir une synergie institutionnelle, ainsi que l'application effective de la réglementation en vigueur et des encouragements pour les initiatives et pratiques respectueuses de l'environnement, à l'instar des agroforêts cacaoyères.

Parmi les différentes formes de gestions des terres au Sud Cameroun, les agroforêts cacaoyères sont celles qui sont les plus semblables aux forêts qu'elles ont remplacées. Elles permettent de répondre aux exigences de sauvegarde de la biodiversité, conformément à la convention sur la biodiversité, et de lutter contre le réchauffement planétaire comme souhaité dans le cadre de la convention sur le changement climatique. Les principaux éléments de la CBD que les agroforêts permettent d'adresser concernent : la conservation *in* et *ex situ* des espèces sauvages et domestiques, la formation de sites pouvant servir pour la recherche, l'éducation et la formation, la reconnaissance et le développement des savoirs traditionnels. A l'instar de l'agriculture biologique, la cacaoculture sous agroforêts pourrait faire l'objet d'un cahier des charges ayant force légale et donnant accès à un label. Toutefois, le cacao produit dans ces espaces de biodiversité n'a pas fait jusqu'ici, l'objet d'une promotion pouvant permettre aux industriels et/ou consommateurs de les encourager.

On devrait au préalable parvenir à une gestion plus rationnelle qu'intuitive de la biodiversité dans les agroforêts à base de cacaoyers. L'enjeu de la pérennité de la biodiversité dans les zones de production du cacao réside dans la détermination de stratégies de développement triplement gagnantes aux plans social, économique et environnemental. La question de la conservation de la biodiversité est imbriquée à celle du système de culture. Le choix d'un mode particulier de production du cacao est par conséquent, inséparable d'un mode d'aménagement du territoire et donc de la gestion des écosystèmes et de la biodiversité.

L'expérience camerounaise démontre que les liens entre la libéralisation du secteur cacao et la biodiversité sont à la fois multiples, complexes et importants. La libéralisation du secteur cacao ne joue pas en soi pour ou contre l'environnement ou le développement. On peut cependant observer que la libéralisation du secteur cacao n'a pas été accompagnée de

politiques spécialement conçues pour amortir les chocs de la restructuration. C'est probablement pourquoi dans un premier temps, elle est allée à l'encontre de la croissance, de l'emploi, de la réduction de la pauvreté, de la protection de l'environnement et des autres composantes du développement durable.

L'un des principaux avantages de cette évaluation intégrée tient à ce que l'analyse est faite sous une vision holistique, incluant le regard des différents ministères sectoriels, des organisations non gouvernementales, des représentants de la société civile et des producteurs. Il appartient au gouvernement et aux acteurs concernés, de déterminer la portée, les limites et l'orientation à donner à cette évaluation en fonction des priorités actuelles de développement et des considérations environnementales, socio-économiques et culturelles. En attendant, il est proposé d'organiser les recommandations faites en une réponse intégrée et de formuler un plan d'action pour sa mise en œuvre.

Références bibliographiques

- Ajab Amin, A. The effects of structural adjustment programme on Cameroon's major exports cacao, coffee and cotton. Les cahiers d'Ocisca N°17.
- Alary, V. La libéralisation de la filière cacaoyère vue et vécue du planteur du les pair Cameroun. Revue Région & Développement N°4.
- ASB. 2000. Alternatives to slash-and-burn: *Summary report and synthesis of phase II in Cameroon*. ASB Coordination Office, ICRAF-Nairobi.
- Assoumou, J. 1977. L'économie du cacao. Jean-Pierre Delarge, Paris.
- Brugière, J. M. 1954. Prospections pédologiques dans le district de Souanké. O.R.S.T.O.M., Brazzaville.
- Brunner, J. et Ekoko, F. 2000. *La réforme de la politique forestière au Cameroun: enjeux, bilan, perspectives*. WRI.
- Champaud, J. 1966. L'économie cacaoyère du Cameroun. *Cah. Orstom, ser. Sci. hum.*, III(3): 107-124.
- CICC. 1999. Propositions de relance des productions de cacao et de café. Texte adopté par l'Assemblée Générale du 8janvier 1999.
- Côté, S. 1993. « Plan zonage du Cameroun du Méridional ». Agence Canadienne de Développement International et Ministère de l'Environnement et des Forêts.
- Coulibaly, O., D. Mbila, D. J. Sonwa, A. Adesina, et J. Bakala. 2002. Responding to economic crisis in sub-Sahara Africa: New farmer-developed pest management strategies in cocoa-based plantations in southern Cameroon.
- Davrieux, F., R. Boulanger, S. Assemat, E. Portillo et E. Cross. Détermination du niveau de fermentation et des teneurs en Flavan-3-OLS du cacao marchand par spectrométrie proche infrarouge. 15^{ème} Conférence internationale sur la recherche cacaoyère. Recueil des résumés.
- Eba'a Atyi, R. 1998. *Cameroon's Logging Industry: Structure, Economic Importance and Effects of Devaluation*. Center for International Forestry Research Occasional Paper Number 14. Center for International Forestry Research, Indonesia.
- Essama-Nssah, B. et J. J. Gockowski. 2000. *Cameroon forest sector development in a difficult political economy*. Operations Evaluation Department, World Bank., Washington.
- FAO. 2001. Les produits forestiers non ligneux comestibles utilisés dans les pays africains francophones. FAO-Non-Wood News. N°8.
- FAO/OMS. 2001. Directives concernant la production, la transformation, l'étiquetage et la commercialisation des aliments issus de l'agriculture biologique, version révisée. Commission du Codex Alimentarius.

- FAO. 2002. Etude de cas d'aménagement forestier exemplaire en Afrique centrale : les systèmes agroforestiers cacaoyers, Cameroun. Par Denis J. Sonwa, octobre 2002. Document de travail FM/12F. Service de la mise en valeur des ressources forestières, Division des ressources forestières. FAO, Rome (non publié).
- Folefack, D. P. et J. Gockowski. 2004. Libéralisation et système de commercialisation du cacao.
- FORCE. 1997. Document de projection des axes prioritaires de la base. FORCE, Yaoundé.
- Gockowski, J. et S. Dury. 1999. The economics of cocoa-fruit agroforests in Southern Cameroon. In F. Jiménez and J. Beer, eds. *Multi-strata Agroforestry Systems with Perennial Crops*, p. 239-241. Turrialba, CATIE.
- Gockowski, J. et J. Mva Mva. 2001. Labor practices in the cocoa sector of Cameroon with a special focus on the role of children. Findings from a 2001 survey of cocoa producing households. IITA/ODECO/ILO.
- Gockowski, J., D. Baker, J. Tonye, S. Weise, M. Ndoumbé, T. Tiki-Manga, and A. Fouaguégué. 1998. "Characterization and Diagnosis of Farming Systems in the ASB Forest Margins Benchmark of Southern Cameroon." Yaoundé, IITA Humid Forest Ecoregional Center.
- Gockowski, J., J. Tonye, D. Baker, C. Legg, S. Weise, M. Ndoumbé, T. Tiki-Manga, and A. Fouaguégué. 2004. Characterization and diagnosis of farming systems in the forest margins benchmark of Southern Cameroon. IITA Social Sciences Working Paper N°1. Ibadan, Nigeria.
- Guillot, B. 1982. Rendements de la cacaoculture et formations végétales. Essai d'écologie pratique des forêts de la Sangha (Congo) et du Sud-Est Cameroun. Cah. O.R.S.T.O.M., sér. Sci. Hum., vol XVIII, n 1, 63-106.
- ICCO. 2006. Etude de marché sur le cacao biologique. Cent trentième réunion du Comité Exécutif tenu à Londres du 1^{er} au 15 septembre 2006.
- IFOAM. 2006. *The world of organic agriculture: statistics & emerging trends*.
- IIED. 1997. Changing consumption and production patterns, Unlocking trade opportunities. Case studies of export success from developing countries. Nick and Sarah (eds). IIED. London.
- IITA. 2003. Overview of the cocoa sector in Cameroon: findings from the STCP baseline survey conducted in 2001.
- IUCN. 1994. *Forest Atlas of Africa*. Gland, Switzerland.

- Kessler, J-J., T. Rood, T. Tekelenburg, and M. Bakkenes 2007. Biodiversity and Socioeconomic Impacts of Selected Agro-Commodity Production Systems. *The Journal of Environment and Development* 2007 ; 16 ; 131. Sage publications. <http://jed.sagepub.com/cgi/content/abstract/156/2/131>.
- Kom. 1996. Situation et perspectives de la cacaoculture au Cameroun. SAILD.
- Kotto-Same, J., P. L. Woome, A. Moukam, and L. Zapfack. 1997. "Carbon Dynamics in Slash-and-Burn Agriculture and Land Use Alternatives of the Humid Forest Zone in Cameroon." *Agriculture, Ecosystems & Environment* 65(3) : 245–56.
- Leakey, R. 1996. Definition of agroforestry revisited. *Agroforestry Today*, 8(1): 5-7.
- Leplaideur, A. 1985. *Les systèmes agricoles en zone forestière, les paysans du Centre et du Sud Cameroun*. IRAT, Yaoundé.
- Letouzey, R. 1968. Etude phytogéographique du Cameroun. Paul Chevalier, Paris.
- Letouzey, R. 1985. *Notice de la carte phytogéographique du Cameroun*. Institut de la Carte Internationale de végétation, Toulouse, France.
- Losch B., J. L. Fusillier, P. O. Dupraz, et J. Ndoya. 1991. Stratégies des producteurs en zone caféière et cacaoyère du Cameroun : Quelles adaptations à la crise ? *Collection DSA No 12*. DSA-CIRAD.
- Maljean, J. F. et A. Peeters. 2002. Agriculture intégrée et biodiversité : impacts et mesures politiques. Stratégie paneuropéenne de la diversité biologique et paysagère. Conférence paneuropéenne à haut niveau sur l'agriculture et la biodiversité du 5 au 7 juin 2002 à Paris. Maison de l'Unesco, France.
- MINAGRI. 2001. Programme Cacao et Café Robusta. DEPA.
- MINAGRI. 1999. Programme sectoriel Cafés et Cacao. DEPA,
- MINAGRI. 1998. Résultats de l'enquête agricole, campagne 1986-1987. Yaoundé Cameroun. Ministère de l'Agriculture, Direction des enquêtes agro économiques et de la planification agricole.
- MINAGRI. 1999. Politique agricole – Nouveaux défis. Ministère de l'Agriculture.
- MINADER. 2005. Document de stratégie de développement du secteur rural. Actualisation de 2005.
- MINEF (Ministère de l'environnement et des forêts). 1995a. *Plan d'action forestière*. Vol. II: *Rapport de Synthèse*. Yaoundé.
- MINEF. 1995b. La politique forestière du Cameroun. Document de politique générale. Ministère de l'environnement et des forêts.

- MINEF (Ministère de l'environnement et des forêts). 1996. *Plan National de gestion de l'environnement au Cameroun (PNGE): Volume II: Analyses sectorielles*. Yaoundé.
- Mullet, J. P., et M. Gavaud. 1979. Les sols *in* Jeune Afrique (ed). Atlas de la République Unie du Cameroun.
- Ndembou, S. 1994. Les planteurs de café et de cacao du Sud Cameroun dans le tourbillon de la crise, de la libéralisation et de la dévaluation. Les Cahiers d'Ocisca N°12.
- Ndoye, O. 1995. Commercialization and diversification opportunities for farmers in the humid forest zone of Cameroon : The case of Non Timber Forest Products. Consultancy for ASB Project Cameroon. Yaoundé, IITA Humid Forest Station.
- Niemenakn N., C. Rohsius, L. Stoll et R. Lieberei. Les activités enzymatiques résiduelles dans des échantillons de cacao commercialisé et leur intérêt pour la transformation du cacao et sa qualité. 15^{ème} Conférence internationale sur la recherche cacaoyère. Recueil des résumés.
- Nolte, C., J. Kotto-Same, A. Moukam, P. S. Thenkabail, S. F. Weise, L. Zapfack. 2001. *Land use characterization and estimation of carbon stock in the alternative to slash and burn benchmark area in Cameroon*. Resource and crops management research Monograph No 28. IITA, Ibadan.
- Ntangsi, J. 1987. *The Political and Economic Dimensions of Agricultural Policy in Cameroon*. World Bank MADIA Paper 673-04. Washington, D.C.
- Okigbo, B. N. 1994. "Conservation and Use of Germoplasm in African Traditional Agriculture and Land Use System." In A. Putter, ed., *Safeguarding the Genetic Basis of Africa's Traditional Crops*. CTA, the Netherlands/IPGRI, Rome.
- Ondo, O. B. 1998. Stratégies d'intégration des fruits locaux (*Dacryodes edulis*, *Irvingia gabonensis*, *Ricinodendron heudelotii*) dans les systèmes de production en zone forestière humide de basse latitude du Camroun : cas des départements de la Lekié et de la Vallée du Ntem. Université de Dschang.
- Sanchez, S. 2001. Analyse stratégique de dix exploitations agricoles à base cacao, Région Centre-Cameroun. CIRAD/IRAD, Yaoundé, Cameroun.
- Santoir, C. 1995. Les cultures industrielles: cacao, café. *In* Santoirs C & Bopda A. (Coordinateurs): Atlas Régional Sud-Cameroun. ORSTOM-Paris.
- Satabié, V. 1995. "The Biodiversity of Cameroonian Flora." Paper presented at the Workshop on Biodiversity Prospecting for Cameroon, Madagascar, and Ghana, April 24-May 2, Cameroon, by Bioresources Development and Conservation Programme, USAID Washington.
- SODECAO. 2008. Production des semences sélectionnées de cacaoyer : rehabilitation et creation des champs semenciers multilocaux. SODECAO/DAC.

- Sonwa, D., S. F. Weise, A. A. Adesina, M. Tchatat, O. Ndoye, et B. A. Nkongmeneck. 1999. Dynamics of diversification of cocoa multistrata agroforestry system in Southern Cameroon. *In Annual report 1999. Farming Systems diversification*. IITA-Ibadan, Nigeria.
- Sonwa, D. J., S. F. Weise, M. Tchatat, A. B. Nkongmeneck, A. Adesina, O. Ndoye et J. Gockowski. 2000. *Les agroforêts cacao: espace intégrant développement de la cacaoculture, gestion et conservation des ressources forestières au Sud-Cameroun*. Paper presented at the second Pan African Symposium on The sustainable use of Natural resources in Africa. Ouagadougou, Burkina Faso, 24-27 July 2000.
- Sonwa, D. J., S. F. Weise, O. Ndoye, et M. J. J. Janssens. 2001a. Initiatives endogènes d'intensification et de diversification à l'intérieur des agroforêts cacao au Sud Cameroun : leçons pour une foresterie participative dans les systèmes à base de cultures pérennes en Afrique centrale et de l'Ouest. Contribution pour la deuxième rencontre internationale sur la foresterie participative en Afrique. Arusha (Tanzanie) du 18 au 23 février 2002. FAO et GTZ.
- Sonwa, D. J., O. Coulibaly, A. Adesina, S. F. Weise et M. Tchatat. 2001b. Lutte intégrée dans les agroforêts cacao au Sud-Cameroun : contraintes et opportunités. Papier présenté lors de la conférence organisée par le CIRAD à Yamoussoukro (Côte d'Ivoire) en octobre 2001 sur 'l'avenir des cultures pérennes : investissement et durabilité en zones tropicales humides'.
- Sonwa, D. J., O. Coulibaly, A. Adesina, S. F. Weise, D. M. Tchatat. 2002a. Integrated pest management in cocoa agroforests in southern Cameroun: Constraints and overview. *Integrated Pest Management Reviews* 7: 191-199.
- Sonwa, D. J., M. Tchatat, A. Adesina, S. F. Weise, A. B. Kongmeneck, O. Ndoye, et D. Endamana. 2002b. Domestication dans les agroforêts cacao de la zone de forêt humide du Sud-Cameroun: caractéristiques et préférence des cacaoculteurs pratiquant la sylviculture de *Dacryodes edulis*. *In J. Kengue, C. Kapseu et G.J. Kayem, eds. 3ème Séminaire international sur la valorisation du safoutier et autres oléagineux nonconventionnels. Yaoundé, Cameroun, 3-5 octobre 2000*. Presses Universitaires d'Afrique, Yaoundé.
- Sonwa, D. J., D. N. D. Wandji, J. J. Gockowski, S. F. Weise et C. Legg. 2002c. Conservation de la biodiversité et développement d'un système pilote d'information sur la production et la commercialisation des agroforêts cacao du Sud-Cameroun. Contribution pour le séminaire organisé par l'OCDE (Organisation de coopération et de développement économique) à Dakar, Sénégal, du 25 au 27 juin 2002 sur le thème 'International workshop on incentives for biodiversity conservation and sustainable use'.
- Sonwa, D. J., S. F. Weise, A. A. Adesina, M. Tchatat, O. Ndoye et D. Endamana. 2006. Adaptation of cocoa and coffee farmers' communities in the heart of remnant pristine forest of east Cameroon to institutional changes. Pages 339-347 Dans, *Patterns and processes in forest landscapes. Consequences of human management*. R. Laforzezza et G. Sanesi (eds) Academia Italiana di Science Forestali.

- United Nations Environment Programme (UNEP). 2007. Incorporating biodiversity into integrated assessments of trade policy in the agricultural sector, Volume 1: A practical step-by-step guide (working document). Geneva.
- UNEP. 2007. Incorporating biodiversity into integrated assessments of trade policy in the agricultural sector, Volume II: A reference manual (working document). Geneva.
- Varlet, F. 1997. Réforme des institutions dans les filières cacao et café au Cameroun. Chronique des années 1990 à 1997, CIRAD-SAR, Documents n°11, Montpellier, France.
- Villiers. 1995. La végétation. In C. Santoir, A. Bopda, eds. Atlas regional Sud-Cameroun. ORSTOM&MINREST, Cameroun.
- Weinbaum, K., D. Sonwa, S. Weise, J. Brashares and W. M. Getz. 2007. Wildlife Diversity in Cocoa/Agricultural Mosaics at the Congo Basin Margin. STCP Working paper Series 3 (Version December 2007). International Institute of Tropical Agriculture.

Annexe 1 : Principales étapes dans l'aménagement des agroforêts cacao au Sud Cameroun

(1) Identification et préparation du terrain

- (a) Terrain choisi généralement en forêt/vieille jachère (en se servant des arbres indicateurs de fertilité et en tenant compte de l'accessibilité)
- (b) Abattage sélectif des arbres forestiers (en utilisant la hache, machette et/ou tronçonneuse)
- (c) Défrichage du sous-bois à l'aide d'une machette
- (d) Ebranchage des arbres abattus par la machette
- (e) Mise en place d'un champ « d'essep » (parfois suivi d'un « afub ewondo » (facultatif))
- (f) Piquetage et trouaison
- (g) Mise en place de jeunes bananiers pour servir d'ombrage (1 an avant le cacaoyer)

(2) Réalisation d'une pépinière de jeunes cacaoyers (généralement un an avant la création de la plantation)

- (a) Défrichage du site de la pépinière
- (b) Construction d'une ombrière à partir de matériaux locaux (pas très courant) (pépinière généralement réalisée auprès d'une rivière ou d'un bas fond)
- (c) Fèves mises dans des sachets préalablement préparés
- (d) Arrosage régulier de la pépinière et traitement éventuel avec des insecticides

(3) Mise en place des jeunes cacaoyers

- (a) Installation des jeunes plants (ou des semis directs) dans des trous préparés à l'avance
- (b) Désherbage régulier et paillage autour du jeune plant pour le protéger
- (c) Maintien de l'ombrage (utilisation de bananiers et/ou d'arbres retenus sur la parcelle)

(4) Entretien de la cacaoyère

- (a) Désherbage régulier (fréquence de deux fois par an)
- (b) Remplacement des jeunes pieds de cacaoyers manquants
- (c) Plantes à croissance rapide installées dans les vides
- (d) Utilisation des pesticides synthétiques et/ou des extraits d'écorce de plantes fermentés (pour prévenir/lutter contre les pestes de cacaoyers)
- (e) Elimination des gourmands des cacaoyers, des branches mortes et des arbres tombés
- (f) Récolte sanitaire régulière.

(5) Intensification et diversification des plantes compagnes

- (a) Protection des plants d'arbres forestiers (qui existaient avant la création de la plantation)
- (b) Protection des jeunes plants qui poussent dans la plantation
- (c) Introduction des nouvelles diaspores dans la cacaoyère (parfois issues des plants sélectionnés)
- (d) Régulation de l'ombrage (pour une bonne croissance du cacaoyer et de la gestion des pestes)

Source : Sonwa (2002).

Annexe 2 : Rôle des principales parties prenantes

Ministères

Le rôle dévolu au secteur public s'articule autour des fonctions suivantes : la définition de la politique et des stratégies sectorielles ; la coordination, le suivi et l'évaluation de la mise en œuvre ; la formation, l'éducation et l'information des producteurs, la coordination de l'investissement public et l'élaboration d'un cadre législatif et réglementaire. Ainsi, le MINEP a la charge des questions environnementales et est le point focal de toutes les conventions relatives à l'environnement au Cameroun. Le MINEP assure la coordination de cette étude. Sur le plan institutionnel et opérationnel, l'action du MINEP est complétée par le MINFOF.

Le MINCOMMERCE a la charge de la définition et de la mise en œuvre de la politique commerciale au Cameroun. Ce Ministère gère la réforme du secteur cacao depuis 1989, du strict point de vue de la commercialisation, sans avoir assez de ressources matérielles et humaines pour appréhender l'ensemble de la filière. Dans le cadre de cette étude, le MINCOMMERCE, membre du comité de pilotage, contribue aussi par la fourniture et l'analyse des textes de politique commerciale, et des données statistiques du secteur cacao.

Le MINADER est le ministère sectoriel en charge de la réalisation des programmes gouvernementaux relatifs à l'agriculture. La SODECAO qui relève du MINADER a pour missions essentielles : l'appui au développement de la cacaoculture, l'appui à la structuration et la professionnalisation du monde rural et l'atteinte des objectifs de production.

Institutions de recherche

Le CEDC est intervenu comme institution de recherche gestionnaire du projet et membre du comité de pilotage. Il contribue aussi à la production des différents rapports. Le CEDC est une institution interuniversitaire spécialisée en recherche et formation dans les domaines de l'environnement et du développement. L'IRAD relève du Ministère de la Recherche Scientifique et de l'Innovation (MINRESI). De nombreux chercheurs de cette institution ont fourni une information très utile.

Sociétés de développement et organismes para étatiques

Le CICC est membre du comité de pilotage. Il contribue au projet par la fourniture de données statistiques et des informations relatives à l'organisation de la filière cacao. Actuellement, la SODECAO est surtout chargée de l'encadrement technique des planteurs, la multiplication du matériel végétal sélectionné, la vulgarisation et la diffusion des intrants. La SODECAO est représentée au sein du Comité de pilotage.

Institutions et ONG internationales

Les institutions et ONG internationales qui contribuent à ce projet sont : le PNUD, l'UICN, le WWF, la SNV, et le CRESA. Elles sont invitées aux comités de pilotage et aux réunions nationales.

Organisations de la société civile

Les organisations de la société civile nationale sont impliquées à travers des représentants des coopératives et unions des producteurs de cacao. Ces derniers assistent aux comités de pilotage.

Producteurs

Les producteurs ont été régulièrement consultés lors de la collecte des informations et des études de terrain. Les producteurs sont représentés lors des sessions du comité de pilotage.

Annexe 3 : Etapes de la mise en œuvre du projet

1. Désignation d'une institution de recherche nationale

Le CEDC ayant participé à l'élaboration du projet a été retenu pour la mise en œuvre de ce dernier. La participation du CEDC a permis l'atteinte des objectifs du projet et notamment la recherche et la synthèse de l'information, l'organisation de réunions, la préparation des rapports d'avancement et la gestion des fonds alloués à l'étude.

2. Elaboration des protocoles de partenariat et sélection d'un consultant

Des protocoles de partenariat ont été élaborés et ratifiés par le PNUE et le MINEP d'une part et le PNUE et le CEDC d'autre part. Ces protocoles précisent les actions à mener dans le cadre de l'étude, les ressources disponibles et leur allocation, les responsabilités des partenaires impliqués. Les protocoles élaborés ont été complétés par un plan de travail. En outre, conformément aux recommandations du PNUE, un consultant a été sélectionné. Ce dernier a organisé et réalisé les descentes de terrain pour la collecte de l'information. Il a aussi préparé et modéré les différentes rencontres du comité de pilotage et les restitutions.

3. Mise en place et fonctionnement d'un comité de pilotage

La mise en place du comité de pilotage a eu lieu en janvier et février 2007. Le choix des membres de ce Comité a tenu compte de l'expertise et des fonctions de chacun. Les personnes choisies sont en réalité des spécialistes de leurs domaines respectifs ou des points focaux permettant d'atteindre un plus grand nombre d'acteurs. C'est par exemple le cas des chefs traditionnels qui aident pour la préparation des descentes de terrain en permettant d'atteindre effectivement leurs administrés. La mise en place du comité de pilotage a été suivie d'une phase de préparation de l'atelier de lancement du projet national et de celui de renforcement des capacités. La première rencontre du comité de pilotage a eu lieu le 5 mars 2007. D'autres ont suivi les 14 novembre 2007, 4 juin 2008 et 30 septembre 2008.

4. Ateliers de lancement et de renforcement des capacités

L'atelier de lancement du projet national s'est tenu le 6 mars 2007 sous le patronage du Secrétaire Général du MINEP. L'ouverture a été suivie de la présentation du projet et du Comité de pilotage. Le Plan Stratégique du Cameroun sur la Convention de la biodiversité a fait l'objet d'une présentation. L'exposé de circonstance de la représentante du PNUE a examiné les relations entre les politiques liées au commerce et leurs impacts environnementaux.

L'atelier de renforcement des capacités a immédiatement suivi celui de lancement du projet. Il avait pour objectif de renforcer les capacités des participants pour une meilleure appréciation des impacts environnementaux, sociaux et économiques des politiques commerciales sur la diversité biologique. Cet atelier a permis aux participants d'avoir : une meilleure connaissance des méthodologies d'évaluation intégrée des impacts environnementaux, sociaux et économiques ; une connaissance effective des différents accords commerciaux sur l'agriculture et principalement sur le cacao et une meilleure appréciation des enjeux des politiques commerciales et des composantes de la biodiversité.

5. Identification des politiques commerciales liées au secteur d'étude

L'examen des politiques commerciales et des textes réglementaires qui s'appliquent au secteur cacao au cours du tout premier Comité de pilotage a permis de reconnaître que la loi N° 004/025 du 30 décembre 2004 modifiant et complétant certaines dispositions de la loi N° 95/11 du 27 juillet 1995 portant organisation du commerce du cacao et du café est celle qui consacre la libéralisation du commerce du cacao et du café au Cameroun. La loi de 2004 a été suivie par son Décret d'application N° 2005/1212 du 27 avril 2005 réglementant le conditionnement et la commercialisation des fèves de cacao. Ces textes s'appuient au niveau international sur le 6^e Accord International de 2001 sur le

Cacao. Il a été convenu que l'étude devrait principalement examiner l'impact de cette loi de 2004 libéralisant de secteur cacao sur la biodiversité

6. Elaboration du chronogramme et mise en œuvre des activités

Un chronogramme des activités du projet a été élaboré. Ce dernier identifie les activités et propose des dates pour leur réalisation. Il y a lieu d'observer que toutes les activités programmées ont été effectivement réalisées. Elles ont été régulièrement ponctuées par des rapports d'étapes. Une collecte préalable d'information sur des thèmes validés par le premier comité de pilotage a permis de rassembler et de prendre connaissance des principaux textes relatifs aux politiques commerciales dans le Secteur cacao et ceux régissant le pays sur le plan environnemental. Les principaux acteurs dans ce secteur ont été identifiés au cours de cette étape. Il y a lieu de mentionner la collaboration subséquente fructueuse de tous les acteurs de la filière cacao dans le cadre de cette étude.

Le modèle conceptuel a été ensuite développé pour mieux comprendre les liens entre les politiques commerciales examinées et la biodiversité, dans le contexte du secteur cacao. Les lois et textes consacrant la libéralisation du secteur cacao ayant déjà été promulgués, il s'agit ici d'une évaluation du type *Ex-post*. En plus de la compréhension des relations entre les différentes composantes du modèle, il permet d'identifier les mesures à prendre pour mitiger les impacts négatifs et amplifier les impacts positifs de la libéralisation du commerce du cacao. Avant de procéder à l'évaluation, des critères et indicateurs ont été identifiés.

L'analyse des documents disponibles a permis d'identifier les besoins d'information et d'orienter la collecte des données pour l'évaluation intégrée. La zone cacaoyère étant relativement grande, il a été convenu, tout en gardant une vision holistique, de mettre l'accent sur les provinces du Centre, du Sud, du Littoral et du Sud-Ouest. Ainsi, des descentes sur le terrain ont permis de compléter l'information puisée dans la littérature.

7. Supervision par le groupe d'experts internationaux

Les experts fournis par le PNUE ont notamment contribué à l'élaboration du projet, au renforcement des capacités de l'expertise locale et à l'encadrement des différentes phases de l'étude. La contribution de ces experts était maximale lors des rencontres internationales.

8. Participation aux rencontres internationales

Les membres de l'équipe du Cameroun ont participé à toutes les rencontres organisées à Genève. Ces rencontres permettaient aux experts présents d'apprécier l'état d'avancement de l'étude et de faire des recommandations pour la suite.

9. Rapport d'étude

L'information recueillie au cours des différentes étapes a été synthétisée et elle a fait l'objet de plusieurs séances d'analyses et de discussions entre le consultant, les enquêteurs et les membres de l'équipe ayant mené l'étude. Les discussions étaient parfois élargies aux membres du comité de pilotage. Les versions préliminaires ont fait l'objet de révision par les membres du comité de pilotage et les experts internationaux. L'ensemble du processus était itératif, continu et participatif. Le rapport final reflète la vision collective des parties prenantes.

Annexe 4 : Revenus non agricoles classés par les paysans dans la zone de référence des lisières forestières du Sud Cameroun comprenant les contrées de Mbalmayo, Ebolowa et Yaoundé

Sources de revenus non agricoles	Rang	Pourcentage des ménages reconnaissant les activités comme sources de revenus par localités			Moyenne
		Mbalmayo	Ebolowa	Yaoundé	
Bois de feu	1 ^{er}	3,3	4,4	18,3	8,5
	2 ^e	0	19,1	9,5	5,3
	3 ^e	0	2,3	8	3,1
Vente de bois de feu	1 ^{er}	13,1	17,6	5	12,2
	2 ^e	19,1	25,4	7,1	18,4
	3 ^e	7,1	9,1	0	6,2
Vente de poisson	1 ^{er}	3,3	5,9	3,3	4,2
	2 ^e	4,3	14,3	0	7,2
	3 ^e	17,9	11,4	0,4	11,3
Vente d'animaux	1 ^{er}	11,5	11,8	16,7	13,2
	2 ^e	6,4	17,5	14,3	13,2
	3 ^e	10,7	22,7	16	17,5
Vente de vin de palme	1 ^{er}	45,9	8,8	16,7	23,3
	2 ^e	25,5	14,3	19	19,1
	3 ^e	10,7	22,7	16	17,5
Petit commerce	1 ^{er}	6,6	11,8	6,7	8,5
	2 ^e	17	9,5	9,5	11,8
	3 ^e	7,1	6,8	12	8,2
Petits travaux	1 ^{er}	8,2	17,6	15	13,8
	2 ^e	8,5	1,6	14,3	7,2
	3 ^e	0	0	0	0
Produits forestiers non ligneux	1 ^{er}	3,3	19,1	11,7	11,6
	2 ^e	17	11,1	23,8	16,4
	3 ^e	42,8	22,7	40	33

Source : IITA (2004).

Annexe 5 : Espèces ligneuses inventoriées dans les cacaoyères du Mbam et Kim et raisons de leur présence

Espèce		Période d'introduction		Raison de présence
Nom commun ou vernaculaire	Nom scientifique	Avant plantation	Après plantation	
Ayous	<i>Triplochiton scleroxylon</i>	X		Ombrage, bois de service
Iroko	<i>Milicia excelsa</i>	X		Ombrage, bois d'oeuvre
Sapelli	<i>Entandrophragma cylindricum</i>	X		Ombrage, bois d'oeuvre
Lotofa	<i>Sterculia rhinopetala</i>	X		Ombrage
Eyong	<i>Eribroma oblongum</i>	X		Ombrage
Essessang	<i>Ricinodendron heudelotii</i>	X	X	Culinaire
Fromager	<i>Ceiba pentandra</i>	X		Ombrage
Diama	<i>Celtis tessmanii</i>	X		Ombrage
Koto	<i>Pterygota bequaertii</i>	X		Ombrage
Poki	<i>Pachystela msolo</i>	X		Ombrage
Limba/fraké/Akom	<i>Terminalia superba</i>	X		Ombrage
Kolatier		X	X	Fruits comestibles
Moambe jaune	<i>Enantia chloranta</i>	X		Ombrage
Safoutier / Sa	<i>Dacryodes edulis</i>		X	Fruits comestibles
Nding	<i>Isolana hexaloba</i>	X		Pharmacopée
Avocatier	<i>Percia americana</i>		X	Fruits comestibles
Akouk		X		Ombrage
Palmier	<i>Elaïs guineensis</i>	X		Huile et vin de palme
Eto / Sougue	<i>Parinari excelsa</i>	X		Ombrage et fruits comestibles
Mbete / Mansonia	<i>Mansonia altissima</i>	X		Ombrage, bois d'oeuvre
Kinkéliba			X	Pharmacopée
Oranger			X	Fruits comestibles
Mandarinier			X	Fruits comestibles
Ebaye / Mubala	<i>Pentaclethra macrophylla</i>	X		Ombrage
Papayer	<i>Carica papaya</i>		X	Fruits comestibles
Ndamba/ Mutondo	<i>Funtumia elastica</i>	X		Ombrage
Kotibé	<i>Nesogordonia papaverifera</i>	X		Ombrage
Ebène	<i>Diospyros crassiflora</i>	X		Essence rare
Tilupier du Gabon	<i>Spathodea campanulata</i>	X		Ombrage
Diania / Odou	<i>Celtis adolfi-friderici</i>	X		Ombrage
Difou	<i>Morus mesozygia</i>	X		Ombrage
Onié / Bita kola	<i>Garcinia kola</i>	X		Ombrage, fruits comestibles
Evoul	<i>Koula edulis</i>	X		Ombrage, fruits

				comestibles
Parassolier	<i>Musanga cecropioides</i>	X	X	Ombrage, bois d'oeuvre
Eyem / Movingui	<i>Distemonanthus benthamianus</i>	X		Ombrage
Mbel / Padouk	<i>Pterocarpus soyauxii</i>	X		Ombrage
Ekong / Amvut	<i>Trichoscypha acuminata</i>	X		Ombrage
Njoc / Doussié	<i>Azelia bipindensis</i>	X		Ombrage
Ntot		X		Ombrage
Casmanga			X	Ombrage, fruits comestibles
Bikong		X		Ombrage
Meseu		X		Ombrage
Edou	<i>Magnistipula zenkeri</i>	X		Ombrage
Goyavier	<i>Psidium guajava</i>		X	Fruits comestibles

Annexe 6 : Principales espèces fruitières introduites dans les cacaoyères dans la région de l'Est, leur origine, les principales utilisations et le pourcentage des communautés où on les rencontre parmi les 27 étudiées

Nom commun	Nom scientifique	Famille	Origine	Principale utilisation	% de communautés utilisatrices
Avocatier	<i>Persea americana</i>	Lauraceae	Exotique	Fruit	96
Manguier	<i>Mangifera indica</i>	Anacardiaceae	Exotique	Fruit	96
Safoutier	<i>Dacryodes edulis</i>	Burseraceae	Locale	Fruit	88
Oranger	<i>Citrus sinensis</i>	Rutaceae	Exotique	Fruit	81
Djangsang	<i>Ricinodendron heudelotii</i>	Euphorbiaceae	Locale	Condiment	50
Mandarinier	<i>Citrus reticula</i>	Rutaceae	Exotique	Fruit	50
Manguier sauvage	<i>Irvingia gabonensis</i>	Irvingiaceae	Locale	Fruit Condiment	35
Colatier	<i>Cola sp</i>	Sterculiaceae	Locale	Stimulant	31
Palmier à huile	<i>Elaeis guineensis</i>	Arecaceae	Locale	Production d'huile	23
Ananas	<i>Ananas comosus</i>	Bromeliaceae	Exotique	Fruit	19
Bananier	<i>Musa spp</i>	Musaceae	Exotique	Fruit	12
Cassemanga	<i>Spondias cyathea</i>	Anacardiaceae	Exotique	Fruit	8
Papayer	<i>Carica papaya</i>	Caricaceae	Exotique	Fruit	8
Moabi	<i>Baillonella toxisperma</i>	Sapotaceae	Locale	Fruit Production d'huile	4
Goyavier	<i>Psidium guajava</i>	Myrtaceae	Exotique	Fruit	4

Source : Sonwa *et al.* (2006).

Annexe 7 : Espèces ligneuses inventoriées dans la forêt environnant les cacaoyères dans le département du Mbam et Kim

Nom commun	Nom vernaculaire	Nom scientifique
Nkonguelé	Nkonguelé	<i>Polyscias fulva</i> ou <i>P. furruginea</i>
Sobu	Avom	<i>Cleistopholis glauca</i>
Onzabili	Angongui	<i>Antrocaryon klaineanum</i>
Kumbi	Ekoa	<i>Lannea welwistchii</i>
Ebom	Ebom	<i>Anonidium mannii</i>
Moambe jaune	Mfo	<i>Enantia chloranta</i>
Otungui	Otungui	<i>Polyalthia suaveolens</i>
Emien	Ekouk	<i>Alstonia boonei</i>
Mutondo	Ndamba	<i>Funtumia elastica</i>
Edjujongo	Edjujongo	<i>Fernadoa adolfi-friderici</i>
Tilupier du gabon	Essoussouk	<i>Spathodea campanulata</i>
Kapokier	Esodum	<i>Bombax buonopozense</i>
Fromager	Doum	<i>Ceiba pentandra</i>
Cordia d'Afrique (Mukumari)	Ebé	<i>Cordia platythyrsa</i>
Aiele	Abel	<i>Canarium schweinfurthii</i>
Doussié	Njoc	<i>Azelia sp</i>
Lati	Edjin	<i>Amphimas pterocarpoides</i>
Faro	Nsou	<i>Daniellia sp</i>
Mambode	Allelelé, amouk	<i>Detarium macrocarpum</i>
Eyoum	M'fan	<i>Dialium sp</i>
Movingui	Eyen	<i>Distemonanthus benthamianus</i>
Tali	Elon	<i>Erythrophleum ivorensis</i>
Tola	Sinedon	<i>Gossweilerodendron balsamiferum</i>
Mvanda	Mvanda	<i>Hylodendron gabunense</i>
Osanga	Sikon	<i>Pteleopsis hylodendron</i>
Limba / fraké	Akom	<i>Terminalia superba</i>
Essessang	Essessang	<i>Ricinodendron heueolotii</i>
Rikio	Assam	<i>Uapaca guineensis</i>
Kisose	Nom onié	<i>Pentadesma butyracea</i>
Alep	Oman	<i>Desbordesia glaucescens</i>
Andok (manguier sauvage)	Andok	<i>Irvingia gabonensis</i>
Andongwé	Andongwé	<i>Irvingia grandifolia</i>
Essia	Abing	<i>Petarsianthus macrocarpum</i>
Kosipo	Atom-assié	<i>Antandrophragma candollei</i>
Sapelli	Assié	<i>Antandrophragma cylindricum</i>
Bossé clair	Ebangbemva	<i>Guarea cedrata</i>
Dibetou	Bibolo	<i>Lovoa trichilioides</i>
Ebangbemva oswe	Ebangbemva oswe	<i>Trichilia welwitschii</i>
Mepepe	Saliemo	<i>Albizia adianthifolia</i>

Essak	Esak	<i>Albizia glaberrima</i>
Okuro	Angoyen	<i>Albizia zygia</i>
Nom eseng	Nom eseng	<i>Aubrevillea kerstingii</i>
Okan	Adoum	<i>Cylicodiscus gabunensis</i>
Mubala	Ebé	<i>Pentaclethra macrophylla</i>
Dabema	Atui	<i>Piptadeniastrum africanum</i>
Iroko	Abang	<i>Milicia excelsa</i>
Akpa	Akpa	<i>Tetrapleura tetrapteure</i>
Parasolier	Asseng	<i>Musanga cecropioides</i>
Osomzo	Osomzo	<i>Trilepisium madagascariense</i>
Ilomba	Eteng	<i>Pycnanthus angolensis</i>
Azobe	Okoka	<i>Lophira alata</i>
Engame	Engame	<i>Erythrina excelsa</i>
Padouk d'Afrique	Mbel	<i>Pterocarpus soyauxii</i>
Abura	Elolom	<i>Hallea stipulosa</i>
Bilinga	Akondok	<i>Nauclea diderrichii</i>
Olonvogo	Bongo	<i>Fagara tesmannii</i>
Aningre	Abam fusil	<i>Aningeria altissima</i>
Longhi	Abam	<i>Gambeya sp</i>
Poki	Pachy	<i>Pachystela msolo</i>
Eyong	Eyong	<i>Eribroma oblongum</i>
Mansonia	Bété	<i>Mansonia altissima</i>
Kotibé	Ovoé	<i>Nesogordonia papaverifera</i>
Koto	Efok ayus	<i>Pterygota bequaertii</i>
Lotofa	Nkanang	<i>Sterculia rhinopetala</i>
Efok afum	Efok afum	<i>Sterculia tragacantha</i>
Obeche	Ayous	<i>Triplochiton scleroxylon</i>
Akak	Akak	<i>Duboscia macrocarpa</i>
Bang	Bang	<i>Celtis philippensis</i>
Diania	Odou	<i>Celtis adolfi-friderici</i>
Kékélé	Ahep	<i>Holoptelea grandis</i>
Evoula	Evoula	<i>Vitex sp</i>

Annexe 8 : Liste de quelques espèces animales identifiées dans les cacaoyères des principaux bassins de production de cacao au Cameroun

Cricetomys emini
Thryonomys swinderianus
Atherurus africanus
Phataginus tricuspis
Manis gigantea
Atilax paludinosus
Civettictis civetta
Cephalophus monticola
Cephalophus spp
Tragelaphus spekei
Cephalophus silvicultor
Nandinia binotata
Cercopithecus nictitans
Cercopithecus cephus
Miopithecus ogouensis
Gorilla gorilla gorilla
Pan troglodytes
Potamochoerus porcus
Loxodonta africana cyclotis
Perodicticus potto
Mandrillus sphinx
Dendrohyrax arboreus
Varanus niloticus

Source: Weinbaum, K., D. Sonwa, S. Weise, J. Brashares et W. M. Getz (2007).

Annexe 9 : Espèces aquatiques disponibles à l'intérieur des cacaoyères et dans les forêts adjacentes aux cacaoyères

Famille	Genre et espèce
Osteoglossidae	<i>Heterotis niloticus</i>
Mormyridae	<i>Mormyrus tapirus</i>
	<i>Campilomormyrus phantasticus</i>
	<i>Mormirus deliciosus</i>
	<i>Petrocephalus simus</i>
Alestidae	<i>Hydrocynus vittatus</i>
	<i>Alestes macrophthalmus</i>
	<i>Brycinus macrolepidotus</i>
	<i>Micralestes sp</i>
Citharinidae	<i>Citharinus distichodus</i>
	<i>Citharinus sp</i>
Cyprinidae	<i>Labeo sp</i>
	<i>Barbus sp</i>
Bagridae	<i>Paranchenoglanis sp</i>
Clarotidae	<i>Chrysichthys sp</i>
	<i>Chrysichthys maurus</i>
Schilbeidae	<i>Schilbe mystus</i>
Mochokidae	<i>Synodontis sp</i>
Channidae	<i>Parachanna obscura</i>
Centroponidae	<i>Lates niloticus</i>
Cichlidae	<i>Hemichromis fasciatus</i>
	<i>Oreochromis sp</i>
Mastacembelidae	<i>Mastacembelus sciteri</i>
Clariidae	<i>Clarias gariepinus</i>
	<i>Clarias jaensis</i>
Orchidae	<i>Rana esculenta</i>
Chelonidae	<i>Chelonia mydas</i>
Crustacea	<i>Cragon vulgaris</i>
	<i>Carcinus maenas</i>
	<i>Cancer pagurus</i>
Ostreacae	<i>Ostrea ssp</i>
Delphinidae	<i>Eleotris pisonis</i>
Libellulidae	<i>Orthetrum ssp</i>
Nepidae	<i>Ranatra ssp</i>
Hemerodrominae	<i>Hemerodromia sp</i>
Anguidae	<i>Anguis fragilis</i>

Annexe 10 : Estimation des proportions de biodiversité en fonction des types d'utilisation des terres

Types d'utilisation des terres	Sous - Catégories	Description	Biodiversité (%)
Forêts	Végétation (forêt) primaire	Perturbation minimale ; abondance des espèces floristiques et fauniques proches de la forêt primaire	100
	Forêt peu perturbée ou aménagée	Exploitation sélective de gibier et d'espèces forestières	70
	Plantation forestière	Forêt plantée d'espèces exotiques	20
Arbustes et graminées	Végétation primaire de graminées et d'arbustes	Végétation dominée par les graminées ou les arbustes (steppe ou savane)	100
	Pâturages naturels	Faune sauvage remplacée par animaux d'élevage sur graminées	70
	Pâturages créés	Forêts converties en pâturages	10
Mosaïque de plantations et de forêt	Agroforesterie	Productions agricoles associées avec arbres natifs	50
Plantations et espaces aménagés	Agriculture à faibles intrants	Utilisation extensive des ressources et d'intrants	30
	Agriculture intensive	Utilisation abondante d'intrants et/ou de l'irrigation	10

Source : Adapté de Kessler (2007).

A propos de la Division Technologie, Industrie et Economie du PNUE

La Division Technologie, Industrie et Economie du PNUE aide les autorités nationales et locales et les décideurs de l'industrie à élaborer et mettre en œuvre des politiques et des pratiques axées sur le développement durable.

La Division s'attache à promouvoir :

- > des modes de consommation et de production durables
- > l'utilisation efficace des énergies renouvelables,
- > la gestion adéquate des produits chimiques,
- > l'intégration des coûts environnementaux dans les politiques de développement.

De Paris, le bureau de direction coordonne les activités menées par :

- > **Le Centre international d'éco-technologie** - IETC (Osaka, Shiga), qui met en œuvre des programmes de gestion intégrés des déchets, de l'eau et des catastrophes, en Asie principalement.
- > **Le service Production et Consommation** (Paris), qui encourage des modes de consommation et de production durables afin de contribuer au développement de la société par le marché.
- > **Le service Substances chimiques** (Genève), qui catalyse les efforts mondiaux destinés à assurer une gestion des produits chimiques respectueuse de l'environnement et à améliorer la sécurité relative à ces produits dans le monde.
- > **Le service Energie** (Paris), qui favorise des politiques de développement durable en matière énergétique et de transport et encourage les investissements dans les énergies renouvelables et l'efficacité énergétique.
- > **Le service Action Ozone** (Paris), qui, dans le cadre du Protocole de Montréal, soutient les programmes d'élimination progressive des substances appauvrissant la couche d'ozone dans les pays en développement et les pays en transition.
- > **Le service Economie et Commerce** (Genève), qui aide les pays à intégrer les considérations d'ordre environnemental dans les politiques économiques et commerciales et mobilise le secteur financier pour intégrer le développement durable dans ses stratégies.
- > **L'unité Environnement urbain** (Nairobi), qui participe à l'intégration des questions environnementales de portée locale et internationale dans la réflexion sur l'urbanisme.

Les activités de la Division sont axées sur la sensibilisation, les transferts d'information et de connaissances, le renforcement des capacités, l'appui à la coopération technologique, les partenariats et la mise en œuvre des conventions et accords internationaux.

Pour en savoir plus,
consultez le site **www.unep.fr**