

# Économie et écologie de la diversification des cultures pérennes tropicales

FRANÇOIS RUF ET GÖTZ SCHROTH

## Qu'est-ce que la diversification ?

La diversification économique reflète la stratégie d'un individu pour avoir un meilleur équilibre entre les revenus espérés, les risques et les contraintes diverses (Barrett *et al.*, 2000). Elle est donc un processus d'ajustement face aux changements des coûts relatifs de la terre et de ceux du travail et du capital, de la rentabilité, des risques de marché mais aussi politiques, climatiques et environnementaux, ainsi que face aux incertitudes liées aux différentes stratégies de gain des revenus du ménage. Elle se fait par l'adoption d'activités nouvelles ou supplémentaires comme l'élevage ou par l'introduction de nouvelles cultures.

Parmi les différents moyens de diversifier, on note des activités non agricoles, comme la diversification dite « verticale » c'est-à-dire la transformation des produits agricoles, et la diversification des itinéraires techniques.

Cependant, ce livre est essentiellement consacré à la diversification dite « horizontale » c'est-à-dire la diversification des cultures. Elle concerne les grandes cultures tropicales pérennes, que sont le cacaoyer, le caféier, l'hévéa, le palmier à huile et le cocotier, ainsi que les arbres fruitiers et les arbres pour la production de bois d'œuvre.

La notion de la diversification horizontale redevient un grand sujet de discussion en agriculture tropicale, mais cela n'a pas toujours été le cas. Il y a encore peu de temps en effet (dans la période 1960 à 2000), les gouvernements et les bailleurs de fonds encourageaient les agriculteurs à se spécialiser. Les cultures dont ils avaient une bonne expérience ou celles qui présentaient les meilleures perspectives de marché étaient alors privilégiées. La spécialisation dans une culture de rente était vue comme un facteur d'efficacité économique ayant des retombées politiques. Ainsi au lendemain de l'indépendance de la Côte d'Ivoire, dans les années 1960, le président Houphouët-Boigny tire les leçons des dynamiques paysannes et migratoires sur le cacao : dans l'est du pays, les planteurs se spécialisent spontanément dans le cacao et tentent de créer la « boucle du cacao » autour du bourg de Bongouanou. Le Président ivoirien accélère cette tendance en mettant en place

des politiques de migration. Il incite les paysans qui migraient vers la zone forestière à abandonner le café et à se spécialiser dans le cacao (Ruf, 1981 ; Chauveau et Léonard 1996). Au Vietnam, le processus est similaire dans les années 1980 et 1990, mais il s'appuie sur les plantations de caféiers, notamment avec des itinéraires intensifs et l'irrigation (Fortunel, 2000).

Ces dynamiques de diversification sont assez proches des concepts de l'économie classique. À un moment de leur histoire, à un niveau donné des techniques disponibles et des divers canaux d'information, les paysans, les marchands et les États perçoivent les avantages comparatifs et les exploitent.

Ces initiatives paysannes et ces politiques de spécialisation agissent sur les marchés et les dynamiques agricoles ; elles peuvent engendrer des réussites spectaculaires, au moins en termes de parts de marché. Ainsi pendant un certain temps et malgré sa taille modeste, le Vietnam ravit au Brésil la place de premier producteur mondial de café. Dès 1978, la Côte d'Ivoire devient le principal producteur de cacao aux dépens de son voisin, le Ghana : c'était précisément l'objectif politico-économique du président Houphouët-Boigny. Entre les années 1960 et 1990, la production ivoirienne double tous les 10 ans, puis augmente encore de 60 % dans les années 2000.

Mais au tournant des années 1980 et 1990, la chute des cours mondiaux des matières premières lamine les conditions de vie de millions de familles et l'économie de plusieurs pays tropicaux en raison de leur forte dépendance aux productions de café, cacao, caoutchouc ou poivre, etc. En Côte d'Ivoire, cette période marque le début d'une crise sociale profonde qui ira jusqu'à la guerre civile.

Au-delà des incertitudes liées aux prix, la spécialisation est porteuse de risques dans la gouvernance d'un pays. Au Ghana par exemple, la monoculture du cacaoyer conduit le pays au chaos dans les années 1970-1980 (Mikell, 1989). Une littérature économique se développe alors sur le thème de la « malédiction » des matières premières ou, du moins, des économies reposant sur une seule matière première, y compris agricole (Rosser, 2006). On redécouvre que la spécialisation génère des risques non seulement pour les agriculteurs, mais aussi à l'échelle de la province et de la nation. Les décennies 1970 à 2000 sont loin d'être les premières dans la longue histoire de l'effondrement des économies trop dépendantes d'une seule matière première agricole : au début du xx<sup>e</sup> siècle, l'Amazonie connut un désastre après l'essor du caoutchouc. Mais les expériences répétées à la fin du xx<sup>e</sup> siècle changent les attitudes des agriculteurs, des politiques et des bailleurs de fonds à l'égard de la diversification.

La diversification des cultures et des systèmes agricoles est un processus ambivalent demandant une analyse et une interprétation prudente. D'une part, la réduction de la dépendance des ménages et des économies régionales à une seule culture ou à une activité diminue, ou peut diminuer, leur vulnérabilité aux risques écologiques et économiques. Elle éviterait, selon l'adage populaire, de « mettre tout ses œufs dans le même panier ». D'autre part, en conformité avec les théories de l'économie classique et comme l'ont longtemps cru les politiques, la spécialisation a ses avantages en termes d'efficacité technique et économique. C'est le cas si l'activité crée des économies d'échelle, et si les producteurs ont un accès stable à un marché national ou international. Néanmoins, la diversification peut engendrer des coûts trop élevés pour commercialiser de petits volumes de produits agricoles, notamment dans les régions éloignées des marchés. Ces coûts sont autant de limites à la diversification agricole.

Prenant en compte ces réalités économiques, le planteur peut fort bien faire évoluer une diversification vers une reconversion. La nouvelle culture prendrait alors de plus en plus d'importance dans le système agricole jusqu'à reconstituer une monoculture. Le producteur se retrouverait aussi vulnérable qu'auparavant. Conversion des plantations cacaoyères en pâturages en Amérique centrale (xvi<sup>e</sup> siècle), remplacement des cacaoyers par les palmiers à huile et les manguiers en Malaisie et aux Philippines (fin du xx<sup>e</sup> siècle), ces exemples de diversification virant à la reconversion apparaissent de façon récurrente à travers le monde. Sur le plan social, de nouvelles activités agropastorales demandent certes moins de main-d'œuvre que la culture pérenne de remplacement, mais on note que non seulement l'économie du ménage et des régions reste fragile, mais que le risque de sous-emploi ou de chômage augmente également.

En fait, la distinction entre diversification et reconversion relève de l'échelle à laquelle on analyse le processus. Si les planteurs trouvent un intérêt à affecter une partie de leur main-d'œuvre ou de leur capital à une culture supplémentaire, ils ont plusieurs options. Plutôt que de replanter de jeunes cacaoyers dans les espaces d'une cacaoyère vieillissante, ils peuvent ajouter une culture supplémentaire (bananiers, arbres fruitiers, arbres forestiers ou hévéas). S'ils n'éliminent pas progressivement les vieux cacaoyers, le résultat sera une diversification au niveau de la parcelle, un système de cultures associées durant deux ou trois décennies. Les planteurs peuvent ensuite décider d'abattre les cacaoyers lorsque les hévéas ou les arbres fruitiers s'approchent de l'entrée en production, ou bien d'abattre les vieux cacaoyers dès le départ pour procéder à une plantation d'hévéas ou de tecks. Dans les deux cas, le résultat sera une monoculture à l'échelle de la parcelle, mais une diversification au niveau du ménage et de l'exploitation agricole avec une mosaïque de parcelles monospécifiques (chapitre 1 de cet ouvrage). Enfin, les planteurs d'un même village ou d'un territoire peuvent se spécialiser dans des cultures différentes. Dans ce cas, les ménages et les exploitations deviennent spécialisés, mais la diversification a lieu au niveau du terroir villageois ou régional (chapitre 10). Dans ce dernier scénario, les risques associés à la spécialisation sont réduits à l'échelle de la région, mais ils demeurent élevés à l'échelle du ménage. Les dynamiques d'une ancienne région caféière de Côte d'Ivoire ont pu être représentées grâce à des données issues d'enquêtes (voir chapitre 1, figure 1.1 page 35). L'analyse des données régionales des rythmes et de l'âge des plantations démontre un processus de diversification en cours, mais n'en précise pas l'échelle. En réalité, tous les modes de diversification mentionnés ci-dessus agissent simultanément. Ainsi, il faut bien sûr analyser la prise de décision des ménages et leurs déterminants pour comprendre le processus de diversification.

Nous présentons une revue des concepts et le cadre d'analyse appliqué aux cultures pérennes tropicales afin de comprendre les processus de diversification agricole. Vu notre domaine d'expertise, cette revue prend souvent le cacao comme modèle. L'hypothèse de départ considère que pour un paysan ou un décideur politique, la diversification peut être un outil, un objectif ou même une nécessité à un moment donné de l'histoire d'une exploitation, d'une région agricole ou d'un pays. La diversification des cultures pérennes ne va pas de soi. L'un des principaux objectifs de ce livre est donc d'expliquer pourquoi et sous quelles conditions la diversification peut avoir lieu.

Il existe parfois une confusion entre la diversification qui est une notion économique et la diversité ou la biodiversité qui sont des concepts écologiques. Comme décrit ci-dessus, la diversification peut être représentée comme une mosaïque de monocultures

au sein du ménage ou du paysage, mais elle ne garantit pas une augmentation de la biodiversité. Notre ouvrage traitant de la diversification comme processus économique, les lecteurs intéressés par le thème de la biodiversité dans les cultures pérennes tropicales et les systèmes agroforestiers sont invités à consulter l'ouvrage de Schroth *et al.* (2004).

## De la rente forêt à la diversification

Selon les économistes, les choix des investissements – et les décisions de planter, voire de diversifier les cultures – sont déterminés par les prix et les revenus actuels et anticipés (Bateman, 1965 ; Berry, 1976 ; Akiyama et Duncan, 1982 ; Trivedi, 1992 ; Gotsch et Burger, 2001). Néanmoins, les forces du marché n'expliquent pas toutes les décisions lors de la diversification. Dans le cas des zones cacaoyères en Côte d'Ivoire, la dégradation environnementale liée à la déforestation a fortement réduit la possibilité de replanter des cacaoyers. Ainsi, les migrations, l'abandon des plantations et l'implantation de cultures alternatives dans ces zones ont été fortement influencés par des changements écologiques (Ruf, 1987 ; Colin, 1990 ; Chauveau, 1995 ; Leonard et Oswald, 1996 ; Leonard et Vimard, 2006). Partout dans le monde, les dynamiques des fronts pionniers de cultures pérennes ont été déterminées par la possibilité d'accès au foncier et l'avantage comparatif entre les diverses cultures. Le cacaoyer représente une culture pionnière typique qui valorise bien le facteur de production que représente la rente forestière. Les pays disposant de forêts possèdent donc un avantage comparatif potentiel pour produire du cacao (Ruf, 1987 et 1995 ; Clarence-Smith, 1996). Il a également existé – et il existe toujours – des fronts pionniers pour des plantations de palmiers à huile, de canne à sucre, de caféiers, de pâturage, de soja, de tabac et d'autres systèmes agricoles dans divers endroits et au cours de diverses périodes historiques (Dean, 1995 ; Fortunel, 2000 ; Angelsen et Kaimowitz, 2001). Comme il sera démontré dans cet ouvrage, les anciens fronts pionniers se transforment et s'adaptent aux changements économiques et écologiques après disparition de la forêt. Ces changements se font souvent par un processus de diversification. Simultanément, de nouveaux fronts pionniers peuvent progresser au profit de la première culture, qui reste une « culture pionnière ».

Moustier et Malezieux (2005) identifient trois déterminants principaux de la diversification : les politiques publiques, les marchés et les accidents écologiques tels que l'émergence d'une maladie. Chacun de ces trois facteurs peut modifier la rentabilité comparative – voire un effondrement des revenus – ce qui peut entraîner une stratégie de diversification et changer les activités agricoles. Toutefois, l'analyse des fronts pionniers et des dynamiques post-forestières amène une vision plus structurelle et plus interdépendante.

La hausse subite d'un prix agricole et une politique économique incitative contribuent à provoquer l'essor d'une production sous forme de front pionnier. Ce phénomène est à la base de migrations et de défrichements massifs de forêts. Cet essor engendre des changements écologiques ; une dégradation de l'environnement ultérieure peut à son tour déclencher une innovation telle que la diversification sous certaines conditions (Ruf, 2000). Dans ce scénario, la dégradation des ressources naturelles (lessivage des sols, changement microclimatique, augmentation des bioagresseurs) est attribuée à l'expansion d'une monoculture dans les zones forestières. Ces dégradations déclenchent un changement structurel de l'économie antérieurement fondée sur la monoculture, celle-ci évolue vers une économie plus diversifiée après un certain délai. Les changements intervenant dans

les marchés et les politiques publiques agissent en interaction avec les déterminants écologiques, mais évoluent souvent dans le même sens. L'essor d'une production peut contribuer à une nouvelle chute des prix de la matière première, incitant aussi à la diversification. La section suivante développe ces interactions dans le contexte de la rente forestière.

Les politiques publiques tombent souvent dans le piège d'une surtaxation du produit qui a créé la richesse, risquant ainsi de « tuer la poule aux œufs d'or » (Ruf, 1995 ; Léonard et Vimard, 2006). Il existe de multiples exemples qui illustrent le rôle des politiques publiques dans les dynamiques des cultures pérennes, à différentes étapes d'un cycle de matière première. Ces politiques peuvent aussi faciliter l'accès au foncier pour des paysans migrants (Chauveau et Léonard, 1996 ; Colin, 2000 ; Ruf 1988, Fontanel, 2000) ou promouvoir l'introduction de nouvelles cultures pérennes. Ce sujet est discuté dans plusieurs chapitres de ce livre.

## La rente forêt : avant et après

Les hausses des prix de produits agricoles – comme le cacao, le café et le poivre – s'expliquent presque toujours par des fortes vagues de migration. Les paysans cherchent à accéder à la forêt tropicale, non seulement pour l'accès à la terre et à une surface agricole potentielle, mais aussi pour profiter des nombreux avantages écologiques apportés par la forêt : garantie d'une certaine fertilité des sols tropicaux souvent pauvres en matière organique et minérale, microclimat favorable, peu de maladies et ravageurs (encadré 1). Les paysans inventent et adoptent des techniques optimisant ces avantages ; ils bénéficient ainsi d'une croissance rapide des arbres sans recourir aux fertilisants. Mais lorsque la rente forêt a disparu, 15 à 30 ans après l'installation de la première culture, le coût de replantation de la même culture est souvent élevé. La différence entre ces coûts peut être assimilée à une rente différentielle au sens ricardien du terme (encadré 1).

### **Encadré 1. De la rente forêt différentielle à la diversification.**

Rappelons que le concept de rente différentielle est introduit par l'économiste britannique David Ricardo en 1815. Il observe que les paysans privilégient les terres les plus fertiles pour cultiver le blé. Puis, lorsque la population et la demande en blé s'accroissent, ils étendent leurs cultures sur les terres moins fertiles. Il en résulte une différence de coûts selon le milieu écologique. Tant que le prix du blé couvre les coûts de production dans les zones les plus difficiles, les paysans cultivant les meilleures terres en tirent un profit supplémentaire ; c'est ce que Ricardo appelle rente différentielle.

La rente forêt peut être interprétée comme une rente différentielle appliquée à un produit. Elle est définie comme la différence entre les coûts d'investissement et de production d'une tonne produite sur une exploitation établie directement après le défrichement de la forêt, et les coûts d'une tonne produite sur une replantation après une jachère ou après l'abattage de la même culture. Cette différence est directement attribuée au changement écologique et à la réduction des avantages amenés par la forêt. Il ne s'agit pas simplement d'une rente de fertilité ou d'érosion. Parmi les avantages, on compte : faible infestation par des adventices ; bonne fertilité du sol en surface liée à la matière organique ; bonne rétention de l'eau grâce à cette teneur élevée en matière organique ; faible pression des bioagresseurs ; protection contre les vents asséchants ; provision d'aliments, de bois et autres produits de la forêt nécessaires pour la subsistance pendant la phase non productive des cultures (Ruf, 1987 ; Ruf et Lançon, 2004).

Il est un fait historique que de nombreuses régions cacaoyères ont suivi un cycle d'essor et de récession, avec peu de replantation de cacaoyers (Ruf, 1995 ; Clarence-Smith, 1996). Les difficultés de replantation rendent l'investissement «aussi hasardeux qu'une loterie», disent les planteurs, du fait des risques très élevés de mortalité des jeunes cacaoyers lorsque la forêt a disparu. Ainsi, les agriculteurs préfèrent souvent abandonner leurs plantations de cacaoyers ou diversifier leurs systèmes de production en installant des cultures plus tolérantes à cette dégradation écologique. Il en résulte alors un processus de diversification (encadré 2).

#### Encadré 2. Après la rente forêt.

Si le cacaoyer valorise la rente forêt sur les marchés internationaux tout en la consommant, que se passe-t-il dans toutes ces régions et pays où les producteurs redécouvrent les difficultés de la replantation ? Placés au pied du mur, les producteurs identifient d'autres cultures et activités délaissées, d'introduction récente ou redevenues compétitives sous l'effet des changements écologique et économique. Toute la logique d'évolution réside donc dans l'augmentation des coûts de la culture de cacaoyer (au moins lorsqu'on les mesure en unités de travail) et la baisse du prix du cacao. Dans le cas des diversifications en basse Côte d'Ivoire, tout se passe comme si le marché local ou l'aide extérieure permettait de faire évoluer les systèmes vers une «diversification et intensification» à base de polyculture séparant les plantations d'hévéas, de palmiers et de manioc.

Dans un contexte de migrations, les producteurs ont tendance à utiliser l'opportunité d'une culture particulière – dont le produit a un prix élevé – qui s'impose dans les systèmes et les paysages agraires. L'objectif est de tirer des revenus immédiats le plus rapidement possible. Il y a combinaison du prix favorable et de la rente forêt. Lorsque la rente forêt s'épuise, souvent en conjonction avec une baisse de prix, les conditions peuvent être réunies pour une diversification, quasi obligée, coïncidant souvent avec une intensification pour surmonter le coût lié à la consommation de la rente forêt (Ruf, 1995 ; Ruf et Doumbia, 1995).

La variable supplémentaire est le changement de génération. La replantation, avec ou sans diversification, n'est pas forcément entreprise par le planteur initial. Dans le cas de la Côte d'Ivoire, la conversion progressive d'exploitations caféières en exploitations cacaoyères démarre par un marché des plantations à la fin des années 1970. Des autochtones âgés vendent leurs vieilles plantations de café à des migrants plus jeunes, ou les cèdent à leurs fils (tableau 1).

## Réconcilier le débat Malthus-Boserup : la courbe en U

Dans l'histoire des cultures pérennes, ce type de processus peut être analysé sous l'angle élargi du débat Malthus-Boserup (encadré 3). À quel moment les paysans

#### Encadré 3. Malthus versus Boserup.

**Le déclin malthusien.** Selon Thomas Malthus, l'accroissement de la population provoque une certaine destruction des sols. Et pour éviter la famine, les populations concernées se déplacent vers d'autres terres, qu'elles détruisent à leur tour.

**L'innovation boserupienne.** Selon Esther Boserup (1970), la pression démographique liée aux migrations massives induit une dégradation de l'environnement et le déclin de la productivité. Alors, la capacité de production diminue et la population paysanne se voit dans l'obligation d'émigrer ou d'intensifier. Mais la voie de l'intensification et de l'innovation est le plus souvent choisie par l'intermédiaire d'une augmentation du travail, en cohérence avec l'accroissement démographique.

**Tableau 1.** Mécanismes de diversification et reconversion partielle du caféier en cacaoyer au centre-ouest de la Côte d'Ivoire en 1980. (Sources : Ruf, 1981)

Point de départ	Impact de la migration	Résultat
Vieilles plantations caféières	Population croissante et pression foncière	Anciennes caféières converties en exploitations cacaoyères productives
Exploitations caféières vieilles et abandonnées	Partiellement vendues aux migrants	Défrichage des parcelles de caféiers et replantation totale en cacaoyers avec l'appui technique et financier des services de vulgarisation
		Replantation progressive de cacaoyers sous couvert des caféiers, et élimination des anciens caféiers
Vieilles exploitations caféières encore productives, mais avec de faibles rendements	Partiellement vendues aux migrants Partiellement cédées aux fils	Replantation progressive de cacaoyers - Quelques tentatives provisoires de réhabiliter les caféières en éliminant les arbres d'ombrage des arbres préservés de l'ancienne forêt lors du défrichage

innovent-ils et diversifient-ils afin de surmonter l'impact de la pression démographique sur leur environnement, leur production et leurs revenus ?

Ces deux théories ne sont pas aussi antagonistes qu'il n'y paraît. Selon Boserup (1970), la phase d'innovation-intensification pourrait suivre le début d'un déclin malthusien. Si, après des années de déclin de rendement et de revenu, des paysans abattent leurs caféiers pour investir dans l'ananas, ils doivent considérablement augmenter la quantité de travail (défrichage, préparation du terrain et plantation) et de capital (notamment le coût élevé du matériel végétal) pour innover et intensifier. Ceci est possible en situation de migration continue – ou de reprise d'immigration – et donc de croissance de la population.

Plus généralement, la notion de processus en deux temps qui « réconcilie » Malthus et Boserup est représentée par la « courbe en U » (Boissau *et al.*, 1999 ; Picouet *et al.*, 2000 ; encadré 4). Cette courbe indique la transition d'une stratégie malthusienne d'extensification – lorsque les terres sont abondantes, mais leur exploitation limitée par la disponibilité de la main-d'œuvre – à une stratégie boserupienne d'intensification et d'innovation quand les terres sont limitées et la main-d'œuvre relativement abondante. Une région dominée par une culture pionnière (par exemple le cacaoyer, le poivrier ou le cocotier) peut faire face à la dégradation du milieu, au vieillissement des plantations et des populations, voire à des conflits fonciers. Les paysans peuvent alors émigrer vers les villes pour chercher un emploi non agricole ou adopter l'une des trois stratégies suivantes :

- abandonner leurs anciennes régions et émigrer vers une nouvelle frontière forestière afin de redémarrer un cycle avec la même culture. Ils reproduisent ainsi le même cycle essor-récession. C'est la stratégie malthusienne ;
- replanter la même culture dans la même région et augmenter l'investissement en travail et en capital en employant de nouvelles techniques – comme l'ajout d'intrants – pour



compenser la disparition de la rente forêt. C'est l'innovation boserupienne générant une courbe en U en cas de réussite ;

– diversifier en plantant d'autres cultures dans la même région pour s'adapter aux changements économiques et écologiques induits par la perte de la rente forêt. C'est une courbe en U représentant la transition d'un front pionnier vers une économie agricole diversifiée.

Dans ce dernier cas, la diversification s'accompagne d'une intensification en travail ou en capital par unité de surface. C'est l'exemple d'une exploitation caféière ou cacaoyère convertie en culture d'ananas plus exigeante en main-d'œuvre et en capital. Cependant, il y a aussi des cas malthusiens dans lesquels une culture pérenne en déclin est convertie en activité agricole peu intensive en travail, comme le pâturage. Une telle évolution peut accentuer la différenciation sociale et par conséquent la pauvreté et l'émigration.

Ces trois stratégies peuvent évoluer sur plusieurs décennies et concerner plusieurs générations. La replantation et la diversification peuvent être favorisées par une nouvelle génération de paysans, mais elles sont souvent limitées par l'accès au foncier et aux droits de propriété. Picouet *et al.* (2007) insistent sur l'articulation entre les deux phases : « La transition entre les phases 1 et 2 ne se produit pas de manière automatique, elle dépend fortement de différents facteurs socio-économiques. Le changement de système de production ne peut pas être considéré de façon isolée. Il doit intégrer les facteurs sociaux, institutionnels et politiques que l'on pourra considérer comme médiateurs de la relation entre la population et l'environnement ». Les modes d'accès à la terre sont considérés comme des facteurs primordiaux dans le renversement (ou non) des dynamiques (Boissau *et al.*, 1999).

#### **Encadré 4. La courbe en U.**

L'hypothèse d'une courbe en U comporte trois caractéristiques :

- elle introduit une relation entre un environnement et une population en utilisant un indicateur de pression démographique « population/surface cultivée » ;
- elle exprime le fait qu'il n'existe pas de relation linéaire et mécanique entre la population et l'environnement, le sens de la relation dépendant de nombreux facteurs sociaux ;
- elle tente aussi d'unifier les théories malthusienne et boserupienne en leur donnant un cadre d'analyse commun (Picouet *et al.*, 2007).

Ce principe de la courbe en U s'applique au déclin et au vieillissement des cacaoyères qui sont remplacées par de nouvelles plantations d'hévéas et de palmiers à huile ou par des étangs de pisciculture. Ce remplacement permet d'augmenter la productivité du travail, notamment en Côte d'Ivoire (chapitres 1 et 8).

Les sections suivantes de ce livre recourent à ce cadre d'analyse pour comprendre les motivations des planteurs à diversifier. Pourquoi les planteurs diversifient-ils ? Vers quels types de cultures et de systèmes s'orientent-ils ? À quel moment se déclenche le processus de diversification ? Quel est le type de planteurs le plus susceptible de diversifier ? Quelles sont les contraintes à la décision de diversification ? Quelles sont les politiques publiques susceptibles d'encourager le niveau de diversification souhaité par les différents acteurs ? Les expériences acquises au cours des 15 études de cas présentées dans ce livre tentent de répondre à ces questions. Certes, parmi les pays étudiés – les deux premiers producteurs de cacao dans le monde, les deux voisins – la Côte d'Ivoire et le Ghana sont privilégiés avec les chapitres 1 à 8 (figure 8). Mais la récurrence des mécanismes de diversification, observés en Côte d'Ivoire et au Ghana, au Cameroun (chapitres 9 à 11), en Thaïlande (chapitre 7), en Malaisie (chapitre 14), en Indonésie (chapitre 15), au Vanuatu (chapitre 13) et en



Amérique centrale (chapitre 12) démontre bien le principe d'un processus général, d'un modèle pour passer d'une quasi-monoculture pérenne à une agriculture plus diversifiée à différentes échelles.



Figure 1. Localisation des zones d'étude au Ghana et en Côte d'Ivoire.

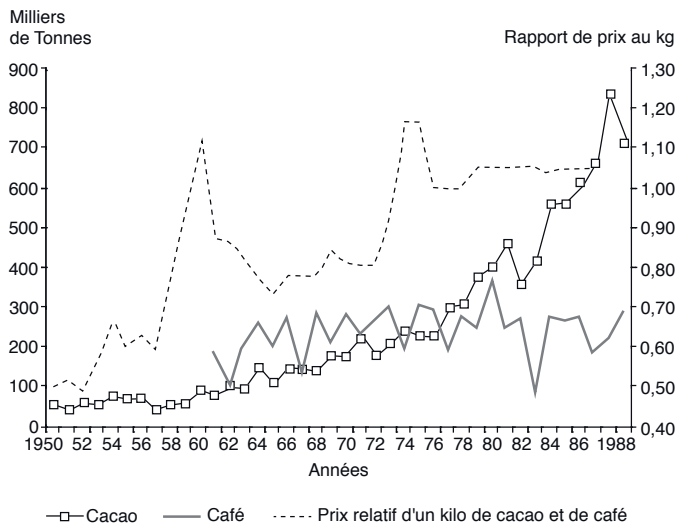
Les chiffres sur la carte correspondent aux numéros des chapitres, le chapitre 1 concerne toutes les régions sud de la Côte d'Ivoire.

## Pourquoi les paysans diversifient-ils ?

### Pour augmenter les revenus

Parmi les objectifs des paysans, celui d'augmenter leurs revenus à un niveau de risque contenu est parmi les plus importants. Les cas d'adoption d'une nouvelle culture sous l'effet d'un prix élevé de son produit sont innombrables. Ainsi, le « boum du cacao » des années 1970 en Côte d'Ivoire est assimilable à une diversification à l'échelle nationale du caféier vers le cacaoyer, fortement influencée par une baisse des cours mondiaux du café comparé au cacao, mais aussi par la régulation des prix aux producteurs qui encourage l'adoption du cacaoyer (voir figure 2 et chapitre 1).

De même, la baisse des cours mondial du café – en partie déclenchée par l'essor du café au Vietnam – encourage de nombreux planteurs de Sumatra (Indonésie) à adopter le cacaoyer (chapitre 15). Dans les années 1970 et 1980, le prix défavorable du cacao au Ghana joue un rôle dans l'émergence des exploitations diversifiées en palmiers à huile et en orangers (chapitre 4). Un même phénomène de diversification attribué à une baisse des prix du cacao (ici avec le palmier à huile, l'hévéa et la pisciculture) se reproduit dans les années 1990 et 2000 en Côte d'Ivoire (chapitres 3, 5 et 8). Dans le sud de la Thaïlande,



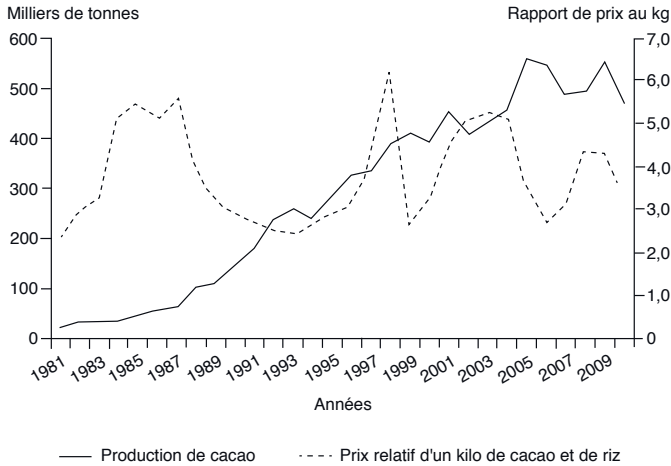
**Figure 2.** Production de cacao et de café et prix relatif cacao/café en Côte d'Ivoire de 1951 à 1990. (Sources : Production de cacao et café : Icco. Prix du cacao et du café : ministère ivoirien de l'Agriculture modifié en 1998-1989 selon les données collectées par le Cirad)

un autre cas est celui de la décision des riziculteurs de convertir une partie des rizières en plantations d'hévéas, en partie sous l'influence des bas prix du riz et des prix plus attractifs du caoutchouc (chapitre 6).

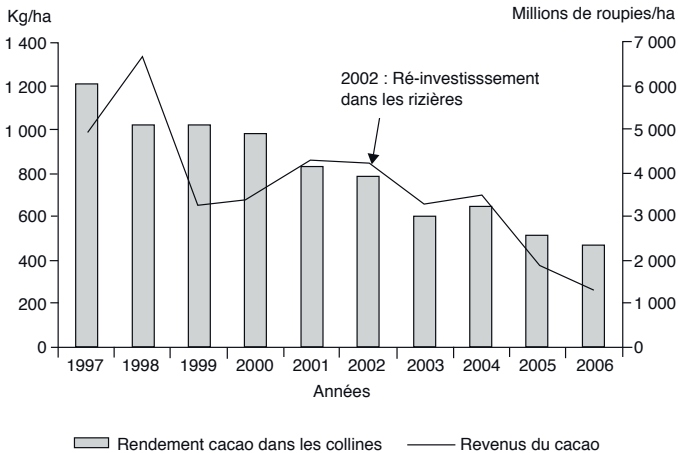
Au début des années 1980, le prix du kilogramme de cacao est passé de 2 fois le prix du kilogramme de riz à 3 fois, ce qui a contribué au déclenchement de la diversification cacaoyère à Sulawesi (Indonésie). De nombreux paysans ont vendu leurs rizières ou les ont confiées en métayage pour financer leur migration ou l'acquisition de nouvelles terres afin de planter des cacaoyers. Comme dans la transition riz-hévéa dans le sud de la Thaïlande, certaines rizières partiellement irriguées sont converties en cacaoyères. Toutefois, au cours des périodes de prix relatifs plus favorables au riz, comme au début des années 1990, la tendance ne peut plus être inversée : une fois lancée, l'adoption du cacaoyer via les migrations ne s'arrête pas à cause des fluctuations de prix sur quelques années. Cette indifférence relative à une baisse des prix sur quelques années s'explique en partie par les revenus par unité de surface et surtout par unité de travail. Du fait d'excellents rendements et des contraintes phytosanitaires faibles au début de l'essor du cacaoyer, les paysans génèrent alors un revenu bien supérieur avec le cacao comparativement au riz<sup>1</sup>. En 1992, quand le prix du cacao atteint son point le plus bas (équivalent à deux fois le prix du riz) à Sulawesi, nous avons demandé aux paysans de spécifier le moment où ils s'arrêteraient de cultiver le cacaoyer. La réponse est alors presque unanime : « tant que le prix d'un kilo de cacao reste supérieur à celui d'un kilo de riz, nous continuerons le cacaoyer ». Mais cette unanimité se dégage dans un contexte de cacaoculture en phase pionnière, encore facile, garantissant des rendements élevés sans grand problème phytosanitaire. À partir de la grave sécheresse de

<sup>1</sup> Les données de l'évolution des revenus sont plus révélatrices que les prix (chapitres 1, 6, 7 et 8). Mais elles sont plus difficiles à obtenir, car elles impliquent une bonne évaluation des rendements pour les revenus bruts, intégrant si possible les risques de production, et bien sûr une évaluation de la quantité de travail et des coûts de production pour les revenus nets.

1997 et de la propagation de l'insecte foreur de cabosses (*Conopomorpha cramerella*) dans les années 2000, les coûts de production augmentent aussi rapidement que les rendements en cacao fléchissent, engendrant la chute des revenus. Malgré la hausse du prix du cacao, de nombreux paysans ayant converti leurs rizières en cacaoyers les abandonnent alors et reviennent au riz irrigué et plus récemment au palmier à huile. Parfois, ils investissent dans de nouvelles rizières. Ces interactions entre changements écologique et économique débouchent sur la stagnation et la baisse de la production de cacao à Sulawesi à la fin des années 2000.



**Figure 3.** Prix relatif cacao/riz à Sulawesi et production de cacao en Indonésie. (Sources : Production ICCO. Prix du cacao et du riz : données collectées régulièrement par le Cirad auprès des commerçants de Sulawesi Sud depuis 1989)



**Figure 4.** Rendements par hectare de cacao et revenu brut déflaté par le prix du riz (collines de Tampumea, Sulawesi Sud, 1997-2008). (Sources : Données collectées par le Cirad à Sulawesi Sud de 1997 à 2006 auprès d'un sous-échantillon de 20 exploitations installées dans les collines)

Lors de la crise monétaire de 1997-1998, la roupie indonésienne s'effondre par rapport au dollar US. De 2500 Rp/\$ au début de 1997, on passe à plus de 15000 Rp/\$ au milieu de l'année 1998 ; à partir de 1999, la roupie se stabilise de nouveau entre 8000 et 9000 Rp/\$.

En amont, tous les facteurs porteurs d'opportunité ou de risque au regard des espérances de revenus des planteurs jouent sur leurs choix de diversification. Comme l'illustrent les 15 études de cas, les marchés et les politiques publiques offrent des opportunités et constituent des moteurs de la diversification. Mais, les aléas des marchés et des politiques publiques représentent des risques majeurs.

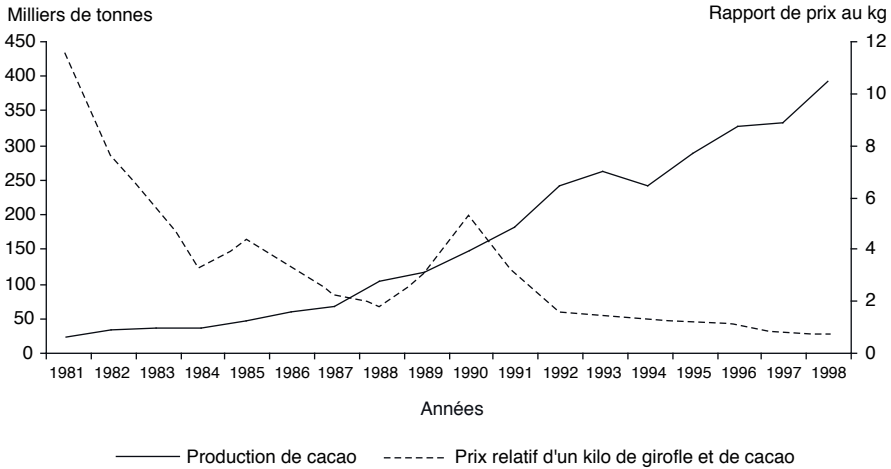
## Pour diminuer la vulnérabilité aux marchés et aux politiques publiques

En cohérence avec l'objectif de maintenir ou d'augmenter leurs revenus, les paysans cherchent aussi à réduire les risques. La volatilité des marchés internationaux – en partie liée aux cycles de croissance-récession de l'offre – représente l'un des risques encourus par des producteurs de cacao, café, hévéa, huile de palme, girofle, poivre, etc. Les fluctuations des prix aux producteurs sont également liées aux politiques nationales, en particulier les politiques de taxation. De la fin des années 1950 aux années 1980, la majorité des producteurs de café et de cacao ne sont pas soumis aux fluctuations des cours mondiaux en raison de l'intervention des caisses de stabilisation des prix. En période de hausse des cours, comme dans les années 1970, ces structures prélèvent plus de 60 % de la valeur du cacao aux dépens des producteurs. En période de baisse de prix, elles ont été parfois efficaces pour maintenir les prix pendant des périodes brèves. De 1980 et 1988 par exemple, la caisse de stabilisation maintient le prix réel du cacao aux producteurs ivoiriens alors que le cours mondial fléchit rapidement. Cette protection des planteurs encourage les migrations et les investissements dans le cacao ; elle contribue encore plus à la baisse du cours mondial.

En 1988, le système bancaire s'inquiète des finances de l'État ivoirien et abandonne la politique d'Houphouët-Boigny en bloquant les crédits à la filière, d'où une interruption des paiements aux producteurs et une chute des prix de 70 %. Dans la majorité des cas, ces structures étatiques affaiblissent les paysans. Un autre exemple classique est le Ghana des années 1970 et 1980 où la taxation et le monopole de l'office de commercialisation vont presque jusqu'à supprimer la filière cacao du pays (Bateman *et al.*, 1990).

Ces vulnérabilités face aux marchés et aux politiques publiques contribuent à la diversification des cultures pérennes tropicales. Les exploitations diversifiées peuvent mieux répondre aux chutes de prix ou aux politiques défavorables par rapport à celles qui reposent sur une seule culture. Prenons un exemple type représenté par la diversification du giroflier avec le cacaoyer à Sulawesi. Dans les années 1980, un déclin des prix du clou de girofle et une politique défavorable – l'un des fils du président Suharto instaure alors une sorte de *hold-up* de la filière girofle en établissant une «caisse de stabilisation du clou de girofle» directement sous son contrôle – incitent les planteurs à diversifier vers le cacaoyer (figure 5) ; on retrouve un mécanisme semblable à Aceh (chapitre 15). Au Cameroun, Chambon et Mokoko (chapitre 9) montrent que la diversification vers l'hévéa par les planteurs de cacaoyers relève en partie d'une stratégie antirisque sur les prix : qu'ils pensent à leur retraite ou au legs de leur patrimoine aux enfants, ils ne veulent plus être soumis à la vulnérabilité causée par un seul marché.

Toutefois, sortir de la vulnérabilité d'un seul marché suppose que les planteurs acquièrent une certaine confiance dans une nouvelle filière et dans un nouveau marché. C'est l'une des raisons pour lesquelles les planteurs de cacaoyers de Côte d'Ivoire et du Ghana maintiennent cette production pendant des décennies, même après avoir enduré de longues périodes de



**Figure 5.** Prix relatif clou de girofle/cacao à Sulawesi et production de cacao en Indonésie. La production indonésienne peut être prise comme un indicateur de la production de Sulawesi, principal centre de production de cacao du pays jusque dans les années 2000 (Ruf et Yoddang, 2001).

prix très bas. Malgré toutes les vicissitudes, ils gardent confiance dans un marché bien établi, et donc dans un capital et un patrimoine de plantation relativement sûrs. Ils savent que le prix va remonter « un jour ». C'est d'ailleurs en découvrant ces mécanismes que les économistes ont dû inventer le concept de « prix anticipé » pour expliquer pourquoi les producteurs peuvent maintenir leurs investissements quand le prix est bas. L'habitude consolide aussi la notion de valeur refuge d'une culture établie depuis un siècle. Il faut donc que la nouvelle filière puisse convaincre les planteurs de la sécurité de son marché pour que les producteurs commencent à diversifier. C'est pour cette raison que l'hévéa a mis plusieurs décennies pour émerger comme une véritable alternative au cacaoyer dans des pays comme la Côte d'Ivoire et le Ghana. La stratégie d'une compagnie privée ghanéenne pour relancer la filière caoutchouc est très éclairante sur cet enjeu : construire ou reconstruire la confiance avec les planteurs (chapitre 7). Mais au-delà des marchés, les risques sur l'environnement et donc sur la production sont encore plus déterminants.

### Pour diminuer la vulnérabilité aux risques environnementaux et aux risques de production

Comme nous l'avons vu précédemment, le modèle général des économies de plantations familiales a plusieurs conséquences : déforestation progressive, perte de la rente forêt, vieillissement des plantations et des planteurs, possibilités de tensions sur le marché du travail, émergence de problèmes institutionnels tels que les conflits sur le foncier (ce qui va provoquer le déplacement des foyers de production). Ce modèle a été construit il y a 25 ans à partir de l'observation des économies cacaoyères, mais on le retrouve à divers degrés dans d'autres cultures pérennes. Face aux contraintes écologiques et socio-économiques, les paysans répondent en migrant ou en diversifiant. Les composantes démographiques et sociales de ce modèle sont importantes. Mais nous voulons souligner ici le rôle central de la composante biologique que représente la disparition de la rente forêt.

Ainsi, la diversification de la cacaoculture vers l'hévéaculture observée en Afrique de l'Ouest, en particulier en Côte d'Ivoire, révèle surtout des risques associés à la replantation cacaoyère dans un environnement dégradé. La diversification est aussi une réponse à un risque de production devenu structurel. Pour les planteurs, ces risques sont souvent considérés comme plus importants que ceux qui sont liés aux marchés. Dans le sud-ouest de la Côte d'Ivoire, la pression de l'hévéaculture sur les paysages s'explique surtout par la dégradation des sols et les difficultés de la replantation cacaoyère sur des sols peu favorables à cette culture, dès lors que la forêt a disparu (chapitre 1).

L'un des aspects les plus visibles de la disparition de la rente forêt est l'augmentation de la pression des mauvaises herbes et celle des bioagresseurs. Ainsi, l'arbre vieillissant est moins bien alimenté et se défend mal. Par ailleurs, des insectes ou des rongeurs, privés de leur habitat forestier, peuvent trouver un substitut avec la culture pérenne qui remplace la forêt. Or les planteurs devenant plus âgés, leur capacité de réaction diminue, en même temps que leur revenu décline. Lorsque les planteurs ou leur descendance ont encore la possibilité d'investir, la diversification devient la meilleure stratégie. C'est ainsi qu'au sud du Ghana, des milliers de planteurs de cocotiers ont diversifié vers le palmier à huile, l'hévéa et le cacaoyer dans les années 2000. Le processus de diversification s'est déclenché sous les effets combinés de la propagation du jaunissement léthal du cocotier et de l'arrivée d'une nouvelle génération paysanne (chapitre 2). En Indonésie, les problèmes de maladies du giroflier ont contribué à la diversification vers le cacaoyer dans les années 1980 et 1990. Dans les années 2000, les attaques du foreur de cabosses ont favorisé la diversification vers le palmier à huile et l'hévéa (chapitre 15). D'origine amazonienne, la maladie du balai de sorcière causée par *Moniliophthora perniciosa* est introduite dans la région cacaoyère du sud de Bahia dans les années 1980. Cette région dépend alors d'une monoculture de cacaoyers, donc très vulnérable à la maladie, malgré l'ombrage d'arbres forestiers diversifiés (Schroth *et al.*, 2011). La crise cacaoyère qui en résulte engendre une diversification vers le caféier Robusta et l'hévéa. Toutefois, il s'agit bien d'une diversification et non d'une reconversion. La région de Bahia reste aujourd'hui encore dépendante du cacaoyer.

Un autre changement écologique induit par la conversion d'une région de forêt en plantations, certes moins tangible, serait l'évolution vers un climat ou un microclimat plus sec ; cela pourrait aggraver les difficultés liées à la replantation de cultures exigeantes en humidité comme le cacaoyer. Partout dans le monde, beaucoup de paysans évoquent des changements pluviométriques après des années de déforestation (Léonard et Oswald, 1996 ; Brou, 2000). Dans plusieurs régions cacaoyères de Côte d'Ivoire, du Ghana, du Cameroun et d'Indonésie, les paysans plantent l'hévéa et le palmier à huile, l'anacardier et le teck. Ces cultures supportent mieux ces changements climatiques que le cacaoyer (chapitres 1 à 10 et chapitre 15 de cet ouvrage). Les changements climatiques accroissent la vulnérabilité d'une monoculture, et rendent plus crédible le principe de diversification agricole. Ils attirent une attention particulière au niveau international, surtout dans les régions exposées à des incidents météorologiques fréquents ou extrêmes. Par exemple, le café Arabica est cultivé en altitude où les basses températures contribuent à sa qualité. L'élévation des températures et la hausse de la fréquence des incidents météorologiques extrêmes menacent cette culture dans plusieurs régions d'Amérique latine. La diversification devient alors une stratégie majeure pour réduire la vulnérabilité des populations et des économies régionales (Schroth *et al.*, 2009).

## Pour compenser la phase improductive des jeunes arbres

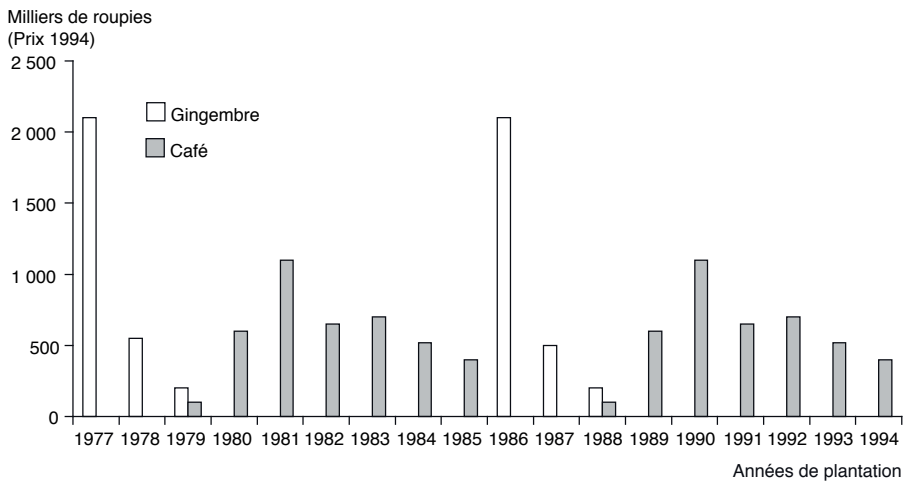
De la plantation à la première récolte, il faut deux à six années selon les cultures et le milieu. L'association des cultures vivrières aux cultures pérennes, comme le bananier plantain aux jeunes cacaoyers, hévéas ou cocotiers, permet d'assurer la sécurité alimentaire et quelques revenus pendant cette phase d'investissement (chapitre 13). En même temps, ces cultures vivrières rendent des services écologiques aux jeunes cultures pérennes. Les bananiers plantains créent de l'ombrage temporaire aux jeunes plants de cacaoyers au stade où ils en ont le plus besoin. Le labour et le désherbage de la couverture végétale du sol contrôlent les populations d'adventices qui pourraient augmenter la mortalité des jeunes cacaoyers. Jagoret *et al.* (chapitre 11) expliquent que dans les interfaces forêt-savane du Cameroun, les paysans parviennent à cultiver les cacaoyers sur des terres de savanes en éliminant les peuplements d'*Imperata* qui concurrencent fortement les jeunes plants. Les paysans labourent et installent des cultures vivrières annuelles ou pluriannuelles pour ensuite implanter les jeunes cacaoyers après cinq à six ans. Une autre stratégie consiste à planter des palmiers à huile – parfois en les associant aux manguiers – à forte densité pour inhiber la repousse des plantes herbacées. Après huit à neuf ans, les paysans peuvent alors couper une partie des palmiers pour produire du vin de palme et implanter les jeunes cacaoyers sous les palmiers restants. Des arbres fruitiers ou destinés au bois d'œuvre sont ensuite plantés ou préservés pour éventuellement créer une canopée d'ombrage permanente, laquelle maintient la fertilité du sol et fournit une diversité de produits autre que le cacao (chapitre 11).

En Côte d'Ivoire, les planteurs associent presque toujours des cultures vivrières aux jeunes cacaoyers. Malgré l'interdiction des services de vulgarisation, les paysans associent aussi les cultures vivrières aux jeunes hévéas. Depuis, la recherche a démontré que les paysans avaient raison. Plutôt que l'installation des plantes de couverture conseillées ou imposées, les associations des cultures vivrières avec les cultures pérennes génèrent des revenus sans réduire les rendements futurs des cultures pérennes (Keli, 2001). Les cultures vivrières peuvent aussi jouer un rôle important vers la fin d'un cycle de cultures pérennes ; au fur et à mesure que des espaces apparaissent dans la canopée vieillissante de cocotiers par exemple (chapitre 13). Parfois, les producteurs peuvent bénéficier d'un marché très favorable pour une culture annuelle. Ces revenus permettent de financer la replantation, et donc l'articulation entre deux cycles de cultures pérennes. C'est par exemple le cas au sud de Sumatra : les producteurs de café diversifient avec le gingembre exporté au Japon et à Taïwan pour financer la replantation de caféiers (figure 6). À Sulawesi, les cultures de piments, soutenues par une forte demande domestique, financent la replantation des cacaoyers (Ruf et Lançon, 2004). En 2010-2011, le nilam (huile de patchouli), très recherché par l'industrie du parfum, prend le relais. En Afrique de l'Ouest, les fronts pionniers et les revenus du cacao génèrent des surplus vivriers considérables, souvent mal utilisés en raison d'une population urbaine encore limitée et surtout faute d'infrastructures pour les commercialiser (Chaléard, 1996). Au début du XXI<sup>e</sup> siècle, la croissance de la population urbaine a généré une demande alimentaire soutenant le marché domestique des produits vivriers. Cela a facilité la décision de replanter les cultures pérennes (Ruf, 1993 ; Temple et Fadani, 1997). Au paroxysme de la crise postélectorale ivoirienne de 2010 par exemple, des dizaines de milliers d'Abidjanais ont fui la capitale économique. Le pire a été évité en partie parce que beaucoup de villages, engagés dans un processus de replantation, disposaient de produits vivriers en abondance. Autre exemple, lorsque le



Cocobod (office de commercialisation qui joue encore un rôle important dans la filière cacao au Ghana, malgré une libéralisation partielle) entreprend d'abattre les cacaoyères touchées par le virus de la maladie du gonflement des rameaux – *swollen shoot* – et d'aider les villageois à replanter les cacaoyers, les villages regorgent bientôt de plantains, améliorant ainsi les revenus. Cette opportunité ou cette stratégie d'association temporaire avec des cultures vivrières est importante.

En définitive, de longs cycles de vie de cultures pérennes, susceptibles de donner une image de durabilité, peuvent augmenter le risque d'insécurité alimentaire, comme dans certains cas au Pérou (Rey de Arce, 2007). La stratégie de rotation plus rapide des cultures pérennes avec des cultures vivrières bénéficiant d'un marché porteur, comme l'ont imaginée et construite les planteurs de caféiers du sud de Sumatra, mérite l'attention des développeurs.



**Figure 6.** Modèle d'exploitation en cycle de rotation court de caféiers associés au gingembre, Sud-Sumatra (Indonésie). (Source : Synthèse des données collectées par le Cirad en 1990-1992 auprès de 20 exploitations caféières à Curup; Ruf, 2007b).

### Pour répartir les revenus et le travail sur l'année

La diversification des cultures aide à mieux distribuer les revenus et le travail sur l'année ; cela permet de réduire les contraintes liées à la main-d'œuvre en période de pic de travail comme la récolte. Dans les systèmes qui associent le cocotier et le cacaoyer au Vanuatu, les calendriers de travail sont complémentaires au cours de l'année ; sauf en septembre, lorsque les périodes de récolte coïncident (chapitre 13). De même, dans les systèmes de culture au sud du Ghana, l'association de différentes cultures pérennes (cacaoyer, palmier à huile et oranger) et annuelles permet aux paysans d'obtenir un revenu plus régulier et d'étendre leurs activités tout au long de l'année (chapitre 5).

Lorsque la culture de diversification est suffisamment rentable, un planteur peut recourir à la main-d'œuvre extérieure. En Côte d'Ivoire et au Ghana, même les petits planteurs qui se diversifient vers l'hévéaculture engagent un manœuvre pour récolter le caoutchouc, tandis que la cacaoyère est entretenue plutôt par la main-d'œuvre familiale (chapitre 7).

## Pour tenir compte du cycle de vie de l'arbre et du cycle de la famille

Le cycle de vie des cultures pérennes coïncide souvent avec les cycles de vie familiaux. Cette conjonction joue sur le processus de diversification des systèmes agricoles. Par exemple, les jeunes palmiers à huile et cocotiers sont facilement récoltés par des jeunes planteurs. Mais les difficultés s'accroissent lorsque les arbres prennent de la hauteur, alors que les planteurs vieillissent. Par exemple, au début des années 1980, les planteurs ont installé des cacaoyers sous leurs cocotiers dans la région de Teluk Intan (péninsule malaisienne). L'objectif était d'augmenter les revenus de la famille et surtout, en amont, de retenir les fils sur l'exploitation, indispensables pour la récolte des cocotiers auxquels il faut grimper. Mais sans le revenu du cacao, ils seraient partis rechercher un emploi dans l'industrie en forte croissance du pays (chapitre 14 ; Dupraz et Lifran, 1995).

Dans les années 1980, la diversification vers la banane douce incite les fils des vieux planteurs de caféier à rester sur les exploitations à Madagascar. Ici, les caféiers et leurs revenus appartiennent aux pères, tandis que les bananiers associés aux caféiers sont la propriété des fils (Blanc-Pamard et Ruf, 1987). Un changement de génération est souvent lié à un changement de cultures ; car, qu'ils soient héritiers ou acheteurs, les jeunes planteurs ont leurs propres objectifs.

Dans le sud de la Côte d'Ivoire, la diversification du caféier vers le cacaoyer, puis vers l'hévéa correspond souvent à un changement de génération. Les planteurs des années 1950 et 1960 sont plutôt caféiculteurs que cacaoculteurs. À partir des années 1970, ils ont abandonné leurs vieilles exploitations de caféiers pour migrer vers l'ouest, dans des régions forestières où le cacaoyer est privilégié. Dans les années 1980, ils sont suivis par leurs fils et neveux qui deviennent alors cacaoculteurs avant de s'intéresser à l'hévéa dans les années 2000-2010. En plus du changement de générations, la replantation et la diversification partielle des régions cacaoyères vers l'hévéa sont aussi accompagnées de problèmes fonciers et de l'accaparement des terres (encadré 5). En caricaturant, le grand-père était planteur de caféier et le père planteur de cacaoyer, alors que le fils devient planteur d'hévéa dans beaucoup de villages ivoiriens.

### **Encadré 5. Un planteur combinant les stratégies de défrichement de la forêt et de diversification progressive en Côte d'Ivoire.**

En 1953, le père migre depuis le centre de la Côte d'Ivoire vers la région forestière d'Agboville où il négocie avec les autochtones pour obtenir 25 ha de forêt. Entre 1953 et 1970, il défriche les 25 ha et les convertit en plantations de caféiers. En 1983, une grande partie de l'exploitation déjà vieillissante est touchée par la sécheresse et les incendies. Les tentatives de replantation échouent.

En 1984, le père et le fils migrent dans la région ouest de Soubré et négocient avec les autochtones pour obtenir 30 ha de forêt. Le père transfère aussitôt 18 hectares à son fils. En 1999, les 18 ha sont défrichés et convertis en plantation de cacaoyers. Entre-temps, le père est décédé. Dans la première région de migration, celle d'Agboville, les autochtones tentent de profiter de ce décès pour reprendre les 25 ha partiellement abandonnés. Le fils réussit à sauver 10 hectares et recrute immédiatement un manœuvre pour les replanter en caféiers, cacaoyers et hévéas. L'un des objectifs principaux est de sécuriser ces 10 ha après la négociation avec les autochtones. En revanche à Soubré, les autochtones n'ont pas encore tenté de renégocier la cession initiale des 30 ha cédés en 1984, probablement parce qu'ils reconnaissent l'existence d'une transaction financière. À Agboville, la cession de forêt relevait plus du don en échange d'un cadeau symbolique comme une bouteille d'alcool et un casier de vin.

## Pour valoriser la diversité des sites

Il y a aussi des raisons plus prosaïques qui sont à l'origine de la diversification. En effet, les exploitations peuvent être implantées dans un bassin-versant ayant des aptitudes de culture différentes. Dans ce cas, le choix de la diversification s'impose. Dans la région Est du Ghana, Michel-Dounias et ses collègues (chapitre 4) montrent que les cacaoyers, les palmiers à huile et les orangers occupent des segments et des sols différents sur une pente cultivée. Les cacaoyers et les orangers sont localisés dans les zones médianes et hautes, tandis que les palmiers à huile sont cultivés dans les bas-fonds. Dans une autre région du centre-sud du Ghana, Ollivier *et al.* (chapitre 2) décrivent une utilisation similaire des terres : les cocotiers (avant l'apparition de la maladie du jaunissement mortel) et les palmiers à huile se concentrent dans les vallées et les plaines, tandis que les orangers sont cultivés sur les hauteurs. Dans l'ouest du Ghana, les paysans choisissent également les cultures pérennes en fonction de la toposéquence, ils gardent les bas-fonds pour les palmiers à huile (chapitre 7).

## En raison de l'histoire de la parcelle et des techniques

Dans bien des cas, le niveau de diversification reflète l'histoire de l'implantation d'une culture pérenne. Si la culture est mise en place après un défrichement partiel de la forêt, en plantant sous la couverture des arbres conservés, la plantation adulte aura un étage naturel d'arbres forestiers diversifiés au-dessus de l'étage des cacaoyers. Simultanément ou alternativement, des arbres fruitiers sont souvent complantés. Ce fut longtemps le cas des plantations de cacaoyers et parfois de caféiers. Cette diversification peut s'expliquer par une contrainte au défrichement (par exemple, avant l'arrivée de la tronçonneuse), mais aussi par une dimension économique. Les fruits sont consommés par la famille et les ouvriers, tandis que certains arbres peuvent être vendus pour leur bois. Dans la région de Bahia au Brésil, beaucoup d'arbres présents dans les plantations de cacaoyers ont été vendus illégalement pour compenser la perte de revenu lors de la crise du cacao dans les années 1990 (Alger et Caldas, 1996).

Dans la plupart des cas, les arbres forestiers conservés dans les plantations lors du défrichement ne sont pas gérés dans une perspective de revenus continus. Dans quelques cas comme dans plusieurs pays d'Amérique centrale, notamment au Costa Rica et au Guatemala, des paysans diversifient leurs exploitations caféières et cacaoyères en plantant de nouveaux arbres forestiers (chapitre 12). Toutefois, cette possibilité de revenus par la vente de bois d'œuvre est bloquée par l'État dans de nombreux pays ; ce dernier dénie aux paysans tous droits sur la valeur du bois. C'est l'une des raisons de l'abattage systématique des arbres ces dernières décennies en Afrique de l'Ouest et du Centre (Boni, 2005 ; Ruf, 2011). La législation commence à évoluer, mais elle reste peu connue des paysans ou rarement appliquée. Au Ghana, on observe quelques expériences de diversification vers les arbres forestiers par plantation plutôt que par conservation (Basterrecha *et al.*, 2011).

La présence d'une forte densité d'arbres habituellement associés aux cultures pérennes, et qui se sont régénérés spontanément, résulte des périodes d'abandon ou de négligence pour des raisons économiques. Par exemple, une forte densité de jacquiers (*Artocarpus heterophyllus*) et de pruniers mombins (*Spondias mombin*) – deux espèces qui se régénèrent facilement – dans les cacaoyères de Bahia est en partie liée à la crise du cacao des vingt dernières années (Sambuichi *et al.*, 2012). De même dans les années 1990,

les palmiers à huile spontanés deviennent surabondants dans les cacaoyères négligées ou provisoirement abandonnées en Côte d'Ivoire. Les palmiers sont éliminés quelques années plus tard, quand le prix du cacao augmente et quand la parcelle retrouve un héritier ou un acheteur. Mais pour le repreneur, le vin de palme tiré lors de l'abattage des palmiers génère aussi un revenu non négligeable (Ruf, 2007b).

### **Pour répondre à la demande des marchés émergents, aux projets gouvernementaux et aux bailleurs de fonds**

Les paysans ont donc tendance à diversifier vers la culture qui rapporte le plus, offre un marché assez sûr et ne requiert pas un investissement en capital trop élevé. L'ouverture de nouveaux débouchés peut inciter les paysans à diversifier vers d'autres cultures ou activités agricoles. Ces opportunités sont encouragées par des projets publics ou publics-privés tels que ceux qui sont mis en place pour développer le palmier à huile et l'hévéa en Côte d'Ivoire (chapitres 1 et 3) et au Ghana (chapitres 4 et 7). Ces projets incitent de nombreux paysans à diversifier leurs cacaoyères en leur fournissant du matériel végétal, du capital et de l'information sous forme d'assistance technique. Ils octroient aussi un crédit à long terme qui ramène le coût d'investissement apparent proche de zéro. C'est ici que les grands bailleurs de fonds jouent un rôle majeur : c'est le cas pour l'hévéa en Côte d'Ivoire et au Ghana (chapitre 7).

Les projets qui s'appuient sur la participation d'un industriel garantissent aussi un débouché commercial décisif dans la décision de diversification des planteurs. Mais les déterminants de la confiance dans le marché et la filière sont réversibles. Au Cameroun, des problèmes occasionnent des délais de paiement aux producteurs de caoutchouc, qui reviennent alors vers le cacao et surtout l'huile de palme qui offrent désormais des débouchés plus diversifiés (chapitre 9). Au Ghana, les difficultés entre les plantations industrielles et l'agriculture familiale contribuent à faire revenir une partie des planteurs villageois vers le cacaoyer.

Indépendamment des politiques, on a vu que la croissance des marchés urbains en Afrique augmente la demande de produits alimentaires, y compris les aliments de base (les céréales, les tubercules, l'huile, les légumes, les fruits, etc.). Pour profiter de cette opportunité, les planteurs ayant accès aux marchés modifient leurs systèmes agricoles en les diversifiant. Dans la région densément peuplée du Sud-Ouest Cameroun par exemple, les cacaoculteurs introduisent de nouvelles cultures pérennes (oranger, safoutier et palmier à huile), des cultures vivrières (manioc et plantain) et des cultures maraîchères (tomate et autres légumes) (chapitre 10). Aux alentours de Yaoundé, Sonwa *et al.* (2007) montrent que les cacaoculteurs remplacent l'ombrage des arbres forestiers par celui des arbres fruitiers. Ce phénomène de diversification économique se traduit par une simplification biologique des agroforêts de cacaoyers.

### **Pour tenir compte des évolutions structurelles du milieu écologique et de la localisation des parcelles**

Les conditions écologiques du moment déterminent les options de diversification envisageables. Dans le monde tropical humide, le cacaoyer est devenu l'une des grandes cultures privilégiées après le défrichement de forêt, tandis que les surfaces déjà cultivées ou laissées en jachères sont plantées avec des cultures moins exigeantes comme l'hévéa

ou le palmier à huile (chapitre 1 et 9). Ainsi, les cultures telles que l'hévéa deviennent plus intéressantes au fur et à mesure que la déforestation et la dégradation environnementale s'amplifient. Dans la région du Moyen-Cavally (Côte d'Ivoire) où les sols sont peu propices au cacaoyer, les paysans ont initialement planté des caféiers malgré les prix moins intéressants et le déclin des superficies consacrées à cette culture dans le reste du pays. Depuis les années 1990, un nombre croissant de planteurs villageois adoptent l'hévéa qui supporte des sols plus acides et moins fertiles (chapitre 1, figure 7).

Les distances contribuent aussi au choix de la diversification. Au sud-ouest du Cameroun, les planteurs préfèrent installer le palmier à huile sur les parcelles plus rapprochées des villages pour limiter les coûts de transport et pour réduire le vol des fruits. Dans les parcelles plus éloignées, ils plantent des cacaoyers ; même s'ils ne s'intéressent pas spécialement à cette culture (chapitre 9). Au Ghana, on retrouve le même type de raisonnement sur le couple teck-cacaoyer. Pour faciliter la commercialisation, mais aussi pour éviter les risques de vols et d'abattages clandestins la nuit, les parcelles de teck sont sur la piste menant au village. Quant aux jeunes cacaoyères, elles sont reléguées plus loin où, par ailleurs, la végétation forestière est un peu moins dégradée.

Enfin, lorsque les surfaces cultivables sont très nettement réduites, le choix peut se limiter aux cultures qui peuvent être rentables sous cette contrainte comme le maraîchage.

### Pour la régularité des revenus

Un des avantages de l'hévéa est de générer un revenu continu sur toute l'année. En plus, il reste productif pendant 30 ans environ (chapitre 9)<sup>2</sup>. Faisant du planteur un « fonctionnaire », cette régularité est l'une des raisons de l'adoption massive de l'hévéa par les cacaoculteurs ivoiriens (chapitre 1). En 2002, 54 % des planteurs d'hévéas indiquent l'avoir adopté dans le sud-ouest de la Côte d'Ivoire principalement pour bénéficier d'un revenu continu sur l'année. Seuls 15 % évoquent l'augmentation du revenu. Mais l'enquête a eu lieu quand le cours du caoutchouc était relativement bas (chapitre 5). Le palmier à huile est l'autre culture préférée pour sa production régulière sur l'année (chapitres 3 et 9). Par contre, le cacaoyer a l'avantage d'entrer en production plus rapidement que l'hévéa (3 à 4 ans au lieu de 6 à 7 ans).

### Pour la diversité des débouchés

Les paysans apprécient les cultures ayant plusieurs débouchés commerciaux. L'avantage du palmier à huile est que les fruits peuvent être vendus aux usines locales, à des unités informelles ou transformés à la maison pour la vente d'huile ou pour l'autoconsommation. En outre, les palmiers abattus lors de la replantation génèrent un revenu par la vente de vin de palme en Afrique. Ce revenu peut couvrir un problème familial imprévu ou financer la replantation (chapitre 1 et 3). En 2011, un palmier spontané se vend entre 500 et 1 000 Fcfa en Côte d'Ivoire, un palmier hybride entre 2 000 et 3 000 Fcfa. Pour une palmeraie de 150 palmiers hybrides par hectare, l'abattage permet donc de réaliser un capital de 300 000 à 450 000 Fcfa par hectare (450 à 700 euros par hectare).

Le cocotier représente une autre culture valorisée pour ces usages multiples, comme aliment ou matériel de construction (chapitre 13).

---

<sup>2</sup> La durée de vie d'une plantation est de 30 ans, sous réserve d'une saignée soigneuse des hévéas. En Côte d'Ivoire, des cas de saignées destructrices de l'arbre peuvent faire craindre des durées de cycles de vie économique nettement inférieures (Ruf, 2011).

## Par imitation

Enfin, les choix de diversification sont influencés par les comportements des voisins. Ce principe d'imitation s'applique notamment aux cultures pérennes ; les innovateurs prennent un risque proportionnel à la durée de la phase improductive. La majorité d'entre eux attend les résultats, puis copie si les innovateurs démontrent leur réussite. C'est le cas de l'adoption du cacaoyer en Indonésie (Burger et Pomp, 1995). Ce processus d'imitation amplifie l'impact des projets des politiques publiques lorsque ceux-ci donnent de bons résultats, le temps d'entraîner des « imitateurs ». C'est le cas du palmier à huile au Ghana (chapitre 4), de l'hévéa en Côte d'Ivoire (chapitre 6) et au Ghana (chapitre 7) ; ainsi que de l'hévéa, du palmier à huile et des orangers au Cameroun (chapitre 9).

## Facteurs affectant le calendrier de la diversification

### La disponibilité en capital

Si l'espoir d'une augmentation de revenus était le seul facteur de la diversification, les paysans diversifieraient quand les prix de leurs cultures sont au plus bas comparés aux prix des nouvelles cultures (Trivedi, 1992). Mais ce n'est pas toujours la réalité. Pour expliquer les cas de longs délais dans la diversification vers un produit B, alors que le prix relatif B/A paraît très en faveur de B, on a déjà évoqué plus haut l'interaction d'autres facteurs tels que :

- les habitudes ;
- la confiance établie dans le marché de A ;
- le temps nécessaire pour acquérir la confiance dans le marché de B ;
- les anticipations des prix qui peuvent être très différentes des prix relatifs du moment ;
- les revenus disponibles.

En réalité, Berry (1976) a bien montré que la période d'investissement est souvent déterminée par les revenus disponibles. Les mêmes facteurs – confiance, prix anticipés et niveau de revenu, donc de l'épargne – permettent d'expliquer le processus inverse : c'est-à-dire, pourquoi la diversification vers le produit B progresse rapidement alors que le prix relatif B/A retombe.

Au cours des années 1990 et au début des années 2000, le taux d'adoption de l'hévéa par les planteurs de cacaoyers est corrélé positivement au prix courant du cacao dans le département de Gagnoa, en Côte d'Ivoire. Cela suggère que les revenus rapportés par le cacao sont directement investis dans la plantation d'hévéas (chapitre 7). Le taux d'adoption de l'hévéa est même plus élevé quand le prix relatif cacao/caoutchouc augmente. L'explication réside en partie dans la confiance acquise dans la filière caoutchouc. Les planteurs sont désormais certains du marché du caoutchouc et convaincus de l'intérêt de l'hévéa. Une éventuelle remontée du prix du cacao ne suffit plus à ralentir la diversification (Ruf, 2012 ; chapitre 7).

### Les catastrophes écologiques

Comme évoqué plus haut, la diversification est souvent induite par une épidémie ou une pullulation de ravageurs. Ces facteurs biotiques lamentent la rentabilité de la culture initiale ou la déciment. Ainsi, l'infestation de grandes plantations cacaoyères par l'insecte

foreur de cabosses en Malaisie a déclenché leur conversion en palmiers à huile dans les années 1990 (Ruf, 2000). Certaines régions d'Indonésie commencent à suivre le même mouvement (chapitre 15). L'apparition de la maladie mortelle du jaunissement des cocotiers au sud du Ghana contraint les paysans à adopter le palmier à huile et l'oranger (chapitre 2). En revanche, Michel-Dounias *et al.* (chapitre 4) expliquent que dans l'est du Ghana, le virus de la maladie du gonflement des rameaux – *swollen shoot* – des cacaoyères n'a pas eu de rôle dans l'adoption du palmier à huile; un autre changement écologique a été plus important : la destruction de nombreuses cacaoyères par les incendies de 1983. Plus globalement, ces incendies ont déclenché une vague massive d'adoption du palmier à huile, de l'hévéa et, dans une moindre mesure, des étangs de pisciculture en Afrique de l'Ouest. Ils sont autant d'alternatives à la replantation cacaoyère devenue difficile dans un environnement dégradé (chapitres 1, 3, 4, 7 et 8).

### Le retour des jeunes au village

Une partie des jeunes paysans tentent leur chance dans les villes. Mais en période de crise économique, ils n'ont plus aucune occasion de trouver un emploi. Ils finissent par revenir au village et à la plantation, avec un niveau d'éducation plus élevé que la moyenne villageoise. Certains ne s'adaptent pas, d'autres tentent de capter une rente. Néanmoins, au moins une fraction d'entre eux revient avec une mentalité innovante et ouverte aux changements. Chambon et Mokoko (chapitre 9) décrivent cette situation au Cameroun où la libéralisation du secteur cacao se traduit par une forte augmentation du prix ; elle incite les jeunes à retourner dans leurs villages pour créer des plantations. Ces jeunes amènent un nouveau dynamisme dans les vieilles exploitations cacaoyères qu'ils diversifient avec de nouvelles cultures comme le palmier à huile et l'hévéa. On retrouve aussi ce processus en Côte d'Ivoire avec le palmier à huile dans les années 1990 (chapitre 3).

### Le temps des cadres, les nouveaux acteurs

Une nouvelle culture porteuse de revenus très attractifs, comme l'hévéa, n'attire pas que les jeunes au chômage, mais toute une frange des cadres du pays. Après un siècle d'hévéaculture en Thaïlande, il est rare de rencontrer un professeur d'université qui ne soit pas aussi planteur d'hévéa. En Côte d'Ivoire, dix ans de crise politico-militaire ont paradoxalement favorisé l'émergence de cadres militaires et civils comme nouveaux acteurs de la diversification agricole.

### L'accès au matériel végétal

Les conditions d'accès au matériel végétal amélioré peuvent-elles contraindre les choix de diversification? La réponse dépend de la culture et de la qualité du matériel végétal reçue par les planteurs. Au Cameroun, le palmier à huile représente la seule culture pérenne pour laquelle les planteurs fondent leurs décisions sur la disponibilité de matériel végétal amélioré et, donc, sur le capital nécessaire pour l'acheter. Concernant l'hévéa, ils reçoivent des jeunes plants greffés. Mais ils utilisent aussi des plantules et des plants non greffés s'ils n'ont pas d'autres options. En revanche, ils plantent uniquement les variétés locales de cacaoyers prises dans les plantations villageoises (chapitre 9). En Indonésie, la diversification vers le palmier à huile peut être limitée par l'impossibilité d'accéder au matériel hybride, considéré comme supérieur et incontournable par les planteurs (chapitre 15).



En Côte d'Ivoire, le palmier hybride est le champion de la préférence paysanne pour le matériel végétal sélectionné (tableau 2).

**Tableau 2.** Répartition des planteurs selon l'accès au matériel végétal en Côte d'Ivoire (observations réalisées en 2006). (Sources : enquêtes réalisées dans 1 045 exploitations par le Cirad et A&C-Vie en 2006 pour le compte de l'Union européenne)

<b>Matériel végétal</b>	<b>Cacaoyer</b>	<b>Caféier</b>	<b>Palmier</b>	<b>Hévéa</b>
Plants non sélectionnés (%)	75	48	7	21
Plant présumé sélectionné (source informelle, type pépiniériste local) (%)	3	4	16	36
Plant sélectionné fourni par une institution reconnue (%)	21	46	76	40
Plant d'origine inconnue informel car la plantation a été héritée ou achetée (%)	1	1	1	0

## Quels paysans diversifient ?

### L'âge du paysan

On suppose souvent que les jeunes paysans sont plus innovateurs et auraient davantage tendance à diversifier leurs cultures (ou celles de leurs pères). Mais les vérifications empiriques sont moins fréquentes et plus ambivalentes. L'étude menée au sud-est du Ghana montre que les vieux paysans ont des exploitations moins diversifiées que les jeunes, qui sont les premiers à adopter l'oranger et le palmier à huile (chapitre 4). À l'opposé, les exploitations les plus diversifiées appartiennent aux vieux planteurs dans le sud-ouest du Cameroun. Peut-être parce que leurs cacaoyères étant également plus anciennes, ils se sont affrontés plus tôt aux problèmes de replantation les ayant conduits à la diversification (chapitre 10). Sayam et Cheyns (chapitre 3) suggèrent qu'en Côte d'Ivoire, les retraités réinvestissent leurs pensions dans leurs exploitations, souvent en les diversifiant vers le palmier. À la fin des années 2000, c'est l'hévéa qui attire les retraités (chapitre 1). Au Cameroun, Chambon et Mokoko (chapitre 9) montrent que les jeunes et les vieux diversifient de manières différentes. Pour les paysans âgés, la diversification est effectivement attribuée au vieillissement de leurs cacaoyères, tandis que les jeunes retournant aux villages opèrent le chemin inverse. Ils commencent par l'hévéa ou le palmier à huile et les orangers, puis viennent au cacaoyer quelques années plus tard.

À Axim (Ghana), l'une des régions de culture des cocotiers touchées par la maladie du jaunissement mortel, on retrouve la même dynamique. Si le niveau de diversification est évalué par le nombre de cultures pérennes pratiquées dans l'exploitation, le degré de diversification des planteurs âgés est légèrement supérieur à celui des jeunes (1,8 contre 1,5) qui n'ont pas de cocotiers, la culture initiale. Si le niveau de diversification est évalué par les surfaces plantées en palmiers, cacaoyers et hévéas, les planteurs âgés sont, là aussi, un peu plus diversifiés, car ils ont un accès plus facile aux terres. Mais si l'on détermine la diversification par la capacité à s'émanciper du cocotier, et donc à générer des revenus par d'autres cultures pérennes, les jeunes ont radicalement reconverti et diversifié avec le cacaoyer, l'hévéa et le palmier (Ruf, observations non publiées).

## La taille de l'exploitation et le rôle des femmes

Au sud-ouest du Cameroun, les facteurs qui déterminent les planteurs qui diversifient sont la taille de l'exploitation – les plus grandes sont plus diversifiées que les petites – et les caractéristiques démographiques du ménage. Les ménages ayant plus de femmes actives sont plus diversifiés en cultures vivrières et maraîchères, probablement parce que dans cette société, les femmes ne sont pas responsables des cultures pérennes (chapitre 10). En Côte d'Ivoire, les grandes exploitations, souvent associées également à des ménages polygames, sont plus diversifiées, car elles ont un accès facilité à la terre, à l'information, aux moyens financiers et aux structures d'encadrement (Ruf, 1992a et 1992b).

Les femmes ont la maîtrise technique des cultures vivrières et jouent un rôle clef dans la diversification vivrière d'une exploitation à base de cultures pérennes. Elles pourraient aussi jouer un rôle croissant dans l'adoption des cultures pérennes. En Côte d'Ivoire et au Ghana, elles sont souvent parmi les plus réactives face aux projets de développement des cacaoyers, des palmiers et d'hévéas (chapitres 1 et 7).

## Les planteurs disposant de revenus non agricoles et les urbains

Les revenus non agricoles permettent à des non-agriculteurs ou des agriculteurs – y compris des fonctionnaires – disposant de revenus non agricoles d'investir dans des cultures de diversification dont le matériel végétal est coûteux. Ils disposent de plus de facilité que les planteurs villageois qui vieillissent et dont les revenus issus de leur culture principale déclinent (chapitres 1, 3 et 10).

## Les facteurs freinant la diversification ou l'ajustement des sols à de nouvelles conditions

Dans le sud-ouest de la Côte d'Ivoire, le manque de capital ou de crédit représente la contrainte majeure à la diversification vers l'hévéa pour 56 % de paysans enquêtés en 2002. Les difficultés d'accès au foncier comptent pour 20 %, le manque ou le coût trop important de la main-d'œuvre pour 14 % (chapitre 5). Le manque de terres est dû en partie à la forte proportion de zones inondables peu propices à l'hévéaculture (chapitre 5). Mais les problèmes fonciers freinent l'adoption des cultures autres que le cacaoyer. Dans certains cas, comme dans la région de Tabou, les autochtones refusent le droit aux immigrants – même ceux qui sont installés depuis longtemps – de planter de l'hévéa en arguant que le droit d'usage de la terre a été cédé uniquement pour planter des cacaoyers (Ruf, 2008 ; Colin, 2010).

## Le rôle des activités et revenus non agricoles

Si la diversification non agricole n'est pas étudiée comme stratégie dans ce livre, son rôle dans la diversification agricole est abordé dans au moins deux pays : la Côte d'Ivoire (chapitres 1 et 3) et le Cameroun (chapitre 10). Des études ont été menées sur l'adoption du palmier en Côte d'Ivoire en 2000 (Nai Nai, 2000 ; Nai Nai *et al.*, 2001), et sur l'accès des planteurs ivoiriens au matériel végétal des principales cultures pérennes (en 2006 pour le compte de l'Union européenne). Elles démontrent clairement que les premiers qui se procurent le matériel végétal sélectionné de palmier et d'hévéa sont les cadres. Parmi les planteurs villageois, les premiers adoptants sont les retraités touchant effectivement

une pension, s'il n'y a pas de projet en soutien. En effet, ces retraités peuvent financer l'achat de matériel végétal eux-mêmes (Ruf, 2006a et b). On retrouve ici les questions posées par Barrett *et al.* (2000) :

- Si les activités non agricoles sont typiquement corrélées aux revenus globaux du ménage, faut-il les considérer comme le processus de diversification clef pour sortir de la pauvreté?
- Au contraire, cette corrélation suggère-t-elle que l'individu, commençant pauvre en terre et en capital, ne pourra jamais franchir les barrières de l'investissement dans des activités non agricoles?

D'un côté, l'histoire du cacao et du café offre de magnifiques exemples de *success story*; elle illustre à merveille le processus de cristallisation du travail en capital. L'arbre cacaoyer est alors une source de nouveaux revenus et de diversification vers l'immobilier locatif ou l'économie des transports avec l'achat de taxis, de véhicules de transport public ou de produits agricoles (Ruf et Yoddang, 2001).

D'un autre côté, l'exemple des barrières à l'investissement dans le matériel végétal sélectionné du palmier hybride et de l'hévéa clonal montre aussi le fossé entre ces deux itinéraires : les personnes qui partent de l'agriculture pour tenter de diversifier leurs activités et les revenus issus des activités urbaines qui se diversifient dans l'agriculture.

## Conclusion

La diversification des cultures pérennes tropicales apparaît comme une nécessité incontournable. Même si la diversification risque d'engendrer une diminution des économies d'échelles, elle est une réponse valable aux risques des marchés, aux politiques publiques, aux changements écologiques et institutionnels. Cette recherche menée autour de la diversification améliore globalement la compréhension de l'évolution des économies de plantations familiales de ces dernières années.

En point de départ de ce chapitre introductif, les définitions de la diversification empruntées à la littérature économique évoquent plutôt un processus d'ajustement conjoncturel pour répondre aux changements des prix et des politiques ou bien aux divers changements incitatifs.

Conformément à l'hypothèse centrale du livre, les 15 chapitres confirment que dans le domaine des cultures pérennes tropicales, la diversification est souvent une réponse structurelle au déroulement d'un cycle de migration associé à une matière première et à une culture pérenne dominante : vieillissement des plantations, vieillissement des migrants, changement de génération, pression sur la terre, dégradation de l'environnement attribuée à la déforestation et à des décennies de présence d'une culture comme le cacaoyer sans grande gestion du capital sol.

Le maintien ou plutôt, la reconstruction d'un capital naturel apparaît donc comme un objectif incontournable des politiques agricoles en zone tropicale humide. En comparaison d'une monoculture, la diversification des cultures pérennes constitue déjà la première étape.

Parmi les mesures de soutien à la diversification, la seconde étape est de réduire les contraintes financières, par des subventions, pour réinvestir dans l'arbre planté, mais aussi dans le sol et l'environnement. Elle prend tout son sens avec et pour les exploita-

tions familiales. Ce type de politique, nécessairement de long terme, doit être réfléchi dès les premiers signes d'adoption d'une nouvelle culture pérenne. Reconnu comme tel par les planteurs, le matériel végétal amélioré, accessible au plus grand nombre, est la troisième étape contribuant à une meilleure productivité, à la résistance aux ravageurs et aux maladies et à des produits de bonne qualité.

Dans plusieurs régions du monde, la question des conflits fonciers est tout aussi importante que le capital sol. Les planteurs migrants innoveront et investiront souvent sans garanties et sans sécurité foncière. Mais ils le feront d'autant plus efficacement qu'ils auront confiance dans leur possibilité de rester, eux-mêmes et leurs enfants, sur leurs terres d'adoption. Une telle approche suppose aussi de prendre en compte les intérêts des planteurs villageois, tant autochtones que migrants, et de garder la mesure vis-à-vis de la conquête des terres par les cadres et les multinationales.