



Organisation des Nations Unies
pour l'alimentation
et l'agriculture



LES FORETS

AU SERVICE DE LA NUTRITION
ET DE LA SECURITE ALIMENTAIRE





Qu'entend-on par sécurité alimentaire?

Selon la définition de la FAO, la sécurité alimentaire est assurée lorsque toutes les personnes, en tout temps, ont économiquement, socialement et physiquement accès à une alimentation suffisante, sûre et nutritive qui satisfait leurs besoins nutritionnels et leurs préférences alimentaires pour leur permettre de mener une vie active et saine.

Les quatre piliers de la sécurité alimentaire sont la disponibilité, l'accès, l'utilisation et la stabilité. L'aspect nutritionnel est incorporé au concept de sécurité alimentaire.

Qu'est-ce qu'une forêt?

Une forêt est un écosystème dominé par des arbres et d'autres plantes ligneuses. La FAO définit la forêt comme une superficie d'au moins 1 ha avec un couvert arboré d'au moins 10 pour cent et des arbres adultes d'au moins 2 m de hauteur. Cette définition inclut explicitement les forêts ouvertes comme celles présentes dans le Sahel africain.

La sécurité alimentaire et nutritionnelle – un défi mondial croissant

Alimenter la population mondiale est l'un des défis les plus pressants que doit relever l'humanité au 21^{ème} siècle. La FAO estime que 925 millions de personnes dans le monde souffrent d'insécurité alimentaire, soit environ un individu sur six de la population mondiale. La montée en flèche des prix des produits alimentaires en 2006 et 2007 a provoqué des émeutes dans 22 pays du fait que les ménages pauvres avaient de plus en plus de mal à satisfaire leurs besoins alimentaires de base. Au sommet des Objectifs du Millénaire pour le développement (OMD) tenu à New York en septembre 2010, les pays ont réitéré leur engagement à les réaliser, entre autres, l'éradication de la pauvreté extrême et de la faim. Cet objectif inclut aussi l'engagement à réduire de moitié le pourcentage de personnes qui souffrent de la faim d'ici 2015.

Pour satisfaire cette ambition, il est estimé que la production alimentaire devra s'accroître de 70 pour cent au niveau mondial et doubler dans les pays en développement. Cet objectif est rendu encore plus difficile à réaliser par les impacts croissants du changement climatique, y compris les catastrophes météorologiques extrêmes (provoquant aussi bien des inondations que des sécheresses prolongées), qui menacent en particulier les ménages pauvres.

Les forêts aussi bien que les arbres dans les exploitations sont une source directe d'aliments et de revenu en espèces pour plus d'un milliard des personnes les plus pauvres au monde, leur fournissant des aliments aussi bien de base que d'appoint comme les fruits, les feuilles comestibles et les noix. Plus de 50 millions de personnes en Inde seulement, dépendent directement des forêts pour leur subsistance, alors qu'en République démocratique populaire lao, les aliments sauvages sont consommés quotidiennement par 80 pour cent de la population.

Les arbres font partie intégrante des systèmes agricoles de nombreux petits exploitants, fournissant des revenus en espèces aussi bien que des moyens de subsistance. Ces avantages viennent d'arbres qui sont plantés ou entretenus sur les exploitations,

ainsi que de ressources forestières des zones gérées par les communautés, à accès libre ou administrées par l'État.

La présente publication:

- explique comment les forêts, les terres boisées et les arbres soutiennent la sécurité alimentaire et nutritionnelle directement et indirectement;
- fournit des recommandations stratégiques sur la façon dont la contribution des forêts et des arbres à la sécurité alimentaire peut être maintenue et renforcée.

Les aliments issus des forêts

La façon la plus directe dont les forêts et les arbres contribuent à la sécurité alimentaire consiste dans leurs apports aux régimes alimentaires et à la nutrition. Les plantes et les animaux présents dans les forêts fournissent aux ménages ruraux d'importants compléments très nourrissants. Ils apportent de la variété aux régimes alimentaires et améliorent le goût et l'appétibilité des aliments de base. Les aliments provenant des forêts constituent souvent une part limitée mais essentielle de régimes alimentaires autrement fades et peu nourrissants.

Feuilles

Les feuilles, fraîches ou séchées, font partie des aliments issus des forêts les plus répandus. On les utilise souvent comme base pour la préparation des soupes, des ragoûts et des condiments qui accompagnent les aliments à base de glucides (comme le riz ou le maïs); elles ajoutent du goût et une valeur nutritionnelle aux régimes alimentaires. Les feuilles d'arbres sauvages sont souvent d'excellentes sources de vitamines A et C, de protéines et de micronutriments comme le calcium et le fer, qui manquent normalement dans les régimes alimentaires des communautés vulnérables au plan nutritionnel. Les espèces dont les feuilles sont consommées, le plus souvent dans différentes parties de l'Afrique, sont le *Gnetum africanum*, *Adansonia digitata* (baobab) et *Cassia obtusifolia*. La teneur en protéines des feuilles du baobab est d'environ 14 pour cent.



Fruits

Des milliers d'espèces de fruits sauvages sont consommés dans le monde entier. Les fruits sont particulièrement riches en minéraux et vitamines et confèrent parfois à l'organisme des quantités élevées de calories. Les fruits sont normalement consommés frais, comme collation ou aliment d'appoint. Les fruits récoltés dans les forêts sont également largement utilisés pour la fabrication de boissons, la bière en particulier. En Inde, il a été estimé que 50 millions de ménages enrichissent leur régime alimentaire avec les fruits cueillis dans la forêt et la brousse environnante.

Graines et noix

Les graines et les noix apportent des calories, des huiles et des protéines aux régimes alimentaires. Dans les pays en développement, la consommation d'huile comestible (matière grasse) est souvent faible et, dans les achats des denrées familiales, les graisses ou l'huile occupent habituellement une place importante. Il est estimé que les régimes à faible teneur en matières grasses sont préjudiciables, notamment pour les enfants qui ont besoin d'aliments fortement énergétiques. Outre l'énergie qu'elles fournissent, les graisses et les huiles sont également indispensables pour l'absorption des vitamines A, D, E et K. De nombreuses noix et graines très nutritives sont récoltées dans la forêt; parmi les plus répandues, on peut citer les noix du Brésil (*Bertholletia excelsa*), les pignons (*Pinus pinea*, *P. edulis*, *P. koreensis*), les noix de kola (*Cola edulis*) et les châtaignes (*Castanea sativa*). Les noix de coco jouent un rôle central dans de nombreuses cultures; au plan mondial, elles représentent 7 pour cent de la consommation mondiale de graisses.

Racines et tubercules

Une variété de plantes forestières (plantes grimpantes, en particulier) ont des racines et des tubercules comestibles qui fournissent des glucides et quelques minéraux. Ce sont les aliments des périodes de sécheresse et de famine, non seulement parce que l'on peut continuer à les récolter lorsque les précipitations sont faibles, mais aussi parce qu'ils représentent une réserve d'eau précieuse pendant les sécheresses prolongées ou dans les zones où les pluies sont rares et irrégulières. En outre, les racines et les tubercules sont souvent



La consommation de fruits issus de la forêt favorise la conservation

Une étude sur la consommation de fruits sauvages au Zimbabwe a constaté que, s'il était vrai que les terres communautaires étaient densément peuplées et faisaient l'objet d'une intense déforestation, il n'en demeurerait pas moins que la disponibilité et l'utilisation de trois des espèces fruitières préférées (*Diospyros mespiliformis*, *Strychnos cocculoides* et *Azanza garckeana*) n'avaient pas été atteintes. Les arbres fruitiers n'ont pas été abattus mais incorporés à dessein dans la nouvelle exploitation.

Source: Campbell, B.M. 1987. The use of wild fruits in Zimbabwe. *Economic Botany*, 41(3): 375-385.

des éléments importants des médicaments traditionnels. Au Swaziland, 10 pour cent environ des espèces sauvages consommées communément sont des bulbes ou des racines d'espèces sauvages.

Champignons

Les champignons récoltés à l'état sauvage dans les forêts et les zones boisées sont les aliments préférés de nombreuses populations et on les ajoute aux sauces et aux condiments pour mieux en relever la saveur. Dans certains cas, ils remplacent même la viande. Les champignons frais ne sont souvent disponibles que pendant de courtes saisons, mais on peut les faire sécher, ce qui permet de les vendre et de les consommer tout au long de l'année. Dans certaines cultures, la récolte de champignons est une importante activité saisonnière.



La récolte de champignons en Sibérie

En Sibérie septentrionale et centrale, 40 pour cent environ des familles autochtones se consacrent à la cueillette des champignons. Dix-huit espèces de champignons sont récoltées dans les forêts de pins et de bouleaux dans l'ensemble de la région. La plupart d'entre elles sont destinées à la consommation familiale, mais certaines personnes se consacrent à leur transformation et leur vente sur les marchés locaux. Près de 100 kg de champignons par hectare peuvent être récoltés dans les zones de grande production, bien qu'en moyenne, les ménages n'en cueillent pas plus de 5 kg par jour.

Source: Vladyshevskiy, D.V., Laletin, A.P. & Vladyshevskiy, A.D. 2002. Rôle de la faune et de la flore sauvages et des autres produits forestiers non ligneux dans la sécurité alimentaire en Sibérie centrale. *Unasylva*, 202: 46–52.



Miel

Les arbres et les autres plantes qui poussent dans la forêt jouent souvent un rôle important dans la production de miel, car ils fournissent des aliments aux abeilles tout au long de l'année grâce à leurs différentes époques de floraison. Dans certaines cultures, le miel est récolté dans des colonies sauvages, bien que la majeure partie provienne de ruches situées autour des exploitations ou sur des terres boisées ou dans les forêts avoisinantes. Le miel est une bonne source de sucre et un ingrédient primordial faisant partie de nombreux médicaments traditionnels. En Zambie, un pays qui possède de vastes terres boisées et des forêts xérophytes (appelées «miombo»), l'apiculture et la production de miel sont un aspect important des moyens d'existence en milieu rural, fournissant jusqu'à 25 pour cent du revenu annuel total de dizaines de milliers de personnes et complétant les régimes alimentaires d'au moins 250 000 ménages.

Animaux sauvages, insectes et poissons

Les espèces animales sauvages consommées comprennent les oiseaux et leurs œufs, les insectes, les rongeurs et les mammifères. Les animaux sauvages sont souvent un élément fondamental du régime alimentaire des populations vivant aux abords de la forêt et des jachères; pour certaines personnes, ils représentent la seule source de protéines animales. Dans au moins 62 pays du monde entier, la faune sauvage et les poissons fournissent au moins 20 pour cent des protéines animales entrant dans les régimes alimentaires ruraux. La consommation de gibier est étroitement liée à la disponibilité et à l'abondance des animaux sauvages, qui tendent à varier d'un endroit à un autre. De ce fait, il existe une grande variation régionale dans la consommation de viande de brousse. En Afrique de l'Ouest, où sa consommation est élevée, les espèces de gibier les plus souvent consommées sont les petits animaux (comme les rongeurs) en raison de leur abondance naturelle et des restrictions limitées frappant leur chasse. La valeur économique du commerce de la viande de brousse en Afrique centrale est élevée, les estimations allant de 42 à 205 millions de dollars EU par an. La récolte annuelle totale de viande de brousse dans cette région s'élève à plus d'un million de tonnes annuellement – l'équivalent de près de quatre millions de têtes de bétail. La chasse fournit entre 30 et 80 pour cent de la consommation

totale de protéines des ménages ruraux dans la sous-région. Malgré la contribution positive qu'apporte la viande de brousse à la sécurité alimentaire et nutritionnelle, les prélèvements dépassent souvent les niveaux durables, en raison notamment de la forte demande urbaine et de l'absence d'une réglementation stricte.

Fourrage et brout pour le bétail

De nombreuses espèces d'arbres situées dans les exploitations, ainsi que les arbres des forêts et les buissons et herbes formant le sous-bois, sont utilisés comme aliment pour les animaux – soit comme brout soit pour l'affouragement du bétail à l'étable. Il a été estimé que 75 pour cent des espèces d'arbres (de 7 000 à 10 000) d'Afrique tropicale sont utilisés comme brout. Les arbres fourragers contribuent de diverses façons à la sécurité alimentaire et nutritionnelle totale des ménages. En premier lieu, ils contribuent largement à la production du bétail domestique qui, à son tour, influence les disponibilités de viande et de lait. En deuxième lieu, le fourrage aide à maintenir les animaux de trait et à produire du fumier comme engrais organique, stimulant par là-même la production agricole. Le fourrage provenant des arbres et le brout peuvent procurer des feuilles, des brindilles, des graines, des gousses et des fruits, qui complètent les autres aliments et peuvent représenter un élément crucial du régime alimentaire du bétail durant la saison sèche, fournissant des protéines, des minéraux et des vitamines.

Le bois de feu pour la cuisson et la transformation des aliments

Le bois de feu est la principale source d'énergie pour la cuisson et la transformation des aliments dans la plupart des pays en développement. Les disponibilités en bois de feu influencent, dès lors, indirectement la stabilité, la qualité voire même la quantité des aliments consommés. L'amenuisement des approvisionnements en bois de feu, qui caractérise de nombreuses zones rurales, a des impacts de plus en plus graves sur la sécurité alimentaire et la nutrition. Des recherches menées dans le Ghana rural, par exemple, ont montré que le pourcentage des budgets familiaux dépensé pour

Les chenilles forestières – une importante contribution aux régimes alimentaires locaux

Les chenilles sont des insectes que l'on trouve communément dans la forêt, elles sont faciles à ramasser et représentent une source d'aliments abondante et populaire dans de nombreuses parties du monde. Les chenilles sont une excellente source de nutriments. Elles ont une teneur plus élevée en protéines et graisses que la viande ou le poisson et fournissent davantage de calories par unité. La recherche montre que 100 grammes d'insectes cuits satisfont plus de 100 pour cent des besoins humains quotidiens en vitamines et minéraux.

Source: FAO. 2010. *Edible forest insects – humans bite back*. Bangkok, Thailand, Bureau régional de la FAO pour l'Asie et le Pacifique.



L'achat de bois de feu s'est accru passant de 1 pour cent à plus de 15 pour cent des dépenses totales sur une période de cinq ans, en raison de l'augmentation des prix du bois de feu. De ce fait, les dépenses alimentaires des ménages ont servi aux achats de bois feu, entraînant une réduction du nombre de repas consommés par jour par les ménages pauvres.

En outre, la pénurie de bois de feu peut compromettre la qualité des aliments consommés si elle détermine une diminution du temps de cuisson et l'ingestion d'aliments mal cuits. La transformation des aliments à l'aide du bois de feu (fumage et séchage, traditionnellement) est également très importante pour la sécurité alimentaire car elle permet d'étendre les approvisionnements en ressources alimentaires jusqu'aux périodes improductives et au-delà.

Réduire la vulnérabilité des ménages pauvres

Ce sont souvent les personnes les plus déshéritées qui dépendent le plus des forêts. Les ménages vivant au seuil de la pauvreté sont exposés à l'insécurité alimentaire en certaines périodes de l'année lorsque les niveaux de revenu baissent. Cette situation peut avoir lieu durant la saison «maigre» (celle où les récoltes mûrissent dans les champs, et où les réserves de la saison précédente sont épuisées) ou en temps de famine ou de pénuries alimentaires. Pour ces familles, les forêts assurent un important dispositif de sécurité et c'est dans ces moments critiques que l'apport des aliments provenant des forêts est le plus nécessaire.

Une telle situation règne surtout dans les zones arides où les approvisionnements alimentaires sont le plus vulnérables et les pénuries vivrières très répandues. Au Sénégal, par exemple, plus de 150 espèces de fruits et de plantes comestibles sauvages sont consommées. Les espèces les plus importantes sont le baobab (*Adansonia digitata*) et *Balanites aegyptica*, dont les feuilles et les fruits fournissent de précieux nutriments et vitamines. Certains fruits sauvages comme *Boscia* spp. qui fructifie toute l'année, et *Sclerocarya birrea*, dont les fruits mûrissent à la fin de la saison sèche, sont le plus souvent utilisés pour surmonter les pénuries saisonnières en vitamines.

Les savanes-parcs dans le Sahel d'Afrique de l'Ouest

Les savanes-parcs sont des paysages où les arbres adultes sont disséminés dans les champs cultivés ou mis récemment en jachère. Dans tout le Sahel d'Afrique de l'Ouest, l'espèce *Faidherbia albida* est présente naturellement mais est activement entretenue dans un système traditionnel d'agroforesterie. L'arbre fixe l'azote grâce à ses racines et améliore la fertilité du sol. Ses gousses et ses graines sont d'importantes sources de minéraux et de nutriments pour le bétail, notamment vers la fin de la saison sèche lorsque les autres sources de brouet sont souvent épuisées.



Les entreprises forestières communautaires au Guatemala

Avec l'appui d'organisations non gouvernementales (ONG), de bailleurs de fonds et d'organismes gouvernementaux, les entreprises forestières communautaires gèrent, à l'heure actuelle, plus de 420 000 ha dans la zone polyvalente de la célèbre Réserve de biosphère de Maya. Chacune de ces entreprises gère une parcelle de terre individuelle – une concession – que le gouvernement guatémaltèque leur a cédé à bail. Leurs ventes de produits forestiers ont procuré de nouveaux emplois, des infrastructures, une cohésion sociale et des revenus à une zone ayant des taux élevés de pauvreté et peu de débouchés commerciaux. Entre octobre 2006 et septembre 2007, les concessions ont rapporté 4,75 millions de dollars EU en ventes de bois certifié et près de 150 000 dollars en ventes de produits forestiers non ligneux. Plus de 10 000 personnes bénéficient directement des concessions forestières, et 60 000 reçoivent des avantages indirects. Les employés des concessions touchent un salaire deux fois plus élevé que le salaire régional minimal. Avec la gestion villageoise, la biodiversité a prospéré et les incendies de forêts, et l'exploitation forestière et la chasse illégales ont régressé de façon spectaculaire par rapport à la situation des parcs nationaux avoisinants.

Source: Institut des ressources mondiales. 2008: *Roots of resilience – growing the wealth of the poor*.



Tirer des revenus des forêts et des arbres

L'insécurité alimentaire est normalement liée à la pauvreté et aux faibles opportunités d'emploi ou de génération de revenus. Les revenus provenant des forêts et des arbres présents sur les exploitations peuvent contribuer largement au bien-être des ménages ruraux et à leur sécurité alimentaire. Certains ménages du Mozambique, par exemple, tirent 30 pour cent de leurs revenus de la vente de produits forestiers non transformés comme le bois de feu, les fruits, les champignons, les insectes, le miel et les plantes médicinales.

Les femmes jouent un rôle de premier plan dans la transformation des produits tirés des arbres et de la forêt. Étant donné qu'elles sont chargées de garantir la sécurité alimentaire au niveau du ménage dans de nombreuses parties du monde, le revenu dégagé de ces activités est souvent un important moyen d'assurer une source de nourriture à la famille.

Ironiquement, dans de nombreux cas, les zones tropicales qui sont les plus riches en ressources forestières sont aussi les plus pauvres à cause de leur éloignement et des faibles investissements extérieurs. La collecte, la transformation et la vente des produits forestiers (ou les activités prévoyant l'utilisation non consommable des forêts comme l'écotourisme) sont souvent parmi les rares occasions de réaliser des revenus dans ces zones.

La création de petites ou moyennes entreprises forestières peut assurer un meilleur accès au marché et gagner une plus grande part de ce dernier, ou ajouter de la valeur aux produits récoltés. De nombreuses petites entreprises reposent sur l'exploitation des produits forestiers non ligneux (PFNL). Ces produits sont particulièrement importants dans les zones arides et semi-arides où la production agricole est plus vulnérable aux menaces extérieures comme la sécheresse ou des événements météorologiques extrêmes. La collecte et la vente de gomme arabique (tirée d'*Acacia senegal* et d'*Acacia seyal*) dans 17 pays situés dans les zones arides d'Afrique est un exemple de la façon dont les PFNL s'intègrent de manière croissante dans les marchés mondiaux. Quatre industries de trans-

formation aux États-Unis d'Amérique et en Europe absorbent 70 pour cent environ du commerce mondial de gomme brute, qui est ensuite transformée et revendue comme additifs alimentaires ou pour les industries de la boisson. Entre 2003 et 2007, l'Union européenne en a importé 200 000 tonnes d'une valeur estimée à 432 millions de dollars EU à peu près. L'établissement de mesures locales de transformation et d'augmentation de la valeur pourrait aider les pays producteurs à s'approprier une part accrue du marché de ce commerce lucratif.

Pour être durable, la récolte des PFNL doit être gérée et réglementée. Cependant, les règlements régissant la récolte des produits forestiers, ainsi que les permis, licences et taxes connexes, sont souvent complexes dans le but d'instaurer une concurrence efficace, les petites industries doivent souvent opérer sans les documents exigés. La mise en application faible ou sélective des règlements existants risque d'encourager la récolte incontrôlée des PFNL et de favoriser l'instauration d'une concurrence injuste pour les petites entreprises.

Les petites entreprises forestières opèrent normalement dans le secteur informel et leur contribution à l'économie est souvent «occulte», contrairement aux activités réalisées sur une plus grande échelle par le secteur privé comme l'exploitation forestière. Les communications et les statistiques nationales sur la foresterie ou le commerce tiennent rarement compte de la contribution des PFNL. D'après l'Évaluation des ressources forestières mondiales 2010, la valeur de la récolte de PFNL s'est élevée à 18,5 milliards de dollars EU en 2005 mais elle note que ce chiffre pourrait sous-estimer fortement sa valeur réelle.

L'emploi dans les industries forestières et la gestion et la conservation des forêts assure du travail à près de 10 millions de personnes dans le monde entier, bien que ce chiffre semble avoir diminué légèrement ces derniers temps en raison des gains obtenus dans la productivité du travail. De nombreux pays font état d'une augmentation de l'emploi dans la gestion des aires protégées. Étant donné que la majorité des emplois forestiers a lieu hors du secteur formel, il est probable que les chiffres officiels soient de nouveau une sous-estimation de sa vraie contribution aux moyens d'existence ruraux et aux économies nationales.

L'«or blanc»: le commerce du beurre de karité en Afrique de l'Ouest

Le karité (*Vitellaria paradoxa* et *Vitellaria nilotica*) est présent naturellement dans toute la partie sahélienne d'Afrique de l'Ouest. Il existe plus de 500 millions d'arbres de karité qui fructifient dans toute la ceinture de production, et la FAO estime que la production totale de noix de karité s'élève à environ 600 000 tonnes par an. Le marché d'exportation principal du beurre de karité est l'industrie du chocolat et de la confiserie. Cependant, le karité est aussi utilisé comme graisse de cuisson, condiment et produit pour les soins de la peau en Afrique de l'Ouest. La récolte et la transformation incombent principalement aux femmes. Dans toute l'Afrique de l'Ouest, de 4 à 5 millions de femmes se consacrent à la récolte, à la transformation et à la commercialisation des noix et du beurre de karité, activités qui assurent 80 pour cent environ de leur revenu. Au Burkina Faso, les exportations de beurre et d'amandes de karité non traitées ont rapporté 5 milliards de FCFA (7 millions de dollars EU) en 2000, et constituent la troisième exportation la plus importante du pays, après le coton et le bétail.

Source: Ferris, R.S.B., Collinson, C., Wanda, K., Jagwe, J. & Wright, P. 2001. *Evaluating the marketing opportunities for shea nut and shea nut processed products in Uganda*. Institut des ressources naturelles et FoodNet.



L'écorce de *Prunus africana* – de la surexploitation à la pérennité?

L'arbre *Prunus africana* pousse dans les forêts mixtes d'altitude du Cameroun. Son écorce est transformée en un extrait utilisé pour traiter des formes bénignes de cancer de la prostate, notamment aux États-Unis et en Europe. Toutefois, du fait de sa surexploitation, la Convention sur le commerce international des espèces menacées d'extinction (CITES) a imposé des restrictions à son exportation en 2008. Depuis lors, le Gouvernement du Cameroun a œuvré à la formulation de directives sur l'utilisation durable et préparé une demande adressée à la CITES pour qu'elle consente la reprise de la récolte et du commerce des produits dérivés de cette espèce.

Source: Ndam, N. 2004. *Prunus medicinal bark*. In C. López et P. Shanley, éd. *Riches of the forest: for health, life and spirit in Africa*, pp. 33-36. Centre pour la recherche forestière internationale.

Stabiliser, soutenir et restaurer la production agricole

Dans les tropiques, les arbres sont intégrés dans les systèmes agricoles de très nombreuses façons, fournissant un éventail d'avantages en termes de restauration ou de soutien de la fertilité du sol et de renforcement de la production alimentaire. Les agriculteurs ont, de tout temps, protégé, entretenu ou planté des arbres sur leurs terres, et ils le font de manière croissante à mesure que les forêts avoisinantes reculent ou sont dégradées par la surexploitation.

Dans les zones de montagne, où les pentes raides et les fortes précipitations peuvent provoquer l'érosion des sols, les arbres aident à stabiliser la couche arable et à éviter la perte d'importants éléments nutritifs, contribuant à maintenir la production agricole.

Dans les zones arides et semi-arides, les arbres et les forêts fournissent de l'ombre aux cultures et les protègent contre les températures excessives. Ils minimisent la perte d'eau des sols due à l'évapotranspiration et à la transpiration, et réduisent la vitesse du vent et l'enlèvement de la couche arable par l'érosion éolienne. Dans les zones arides, les éleveurs et les bergers entretiennent souvent activement les arbres et les forêts comme source de brouet et de fourrage pour les animaux domestiques.

Dans les zones tropicales où les sols sont peu fertiles et ont une mauvaise structure, l'agriculture doit souvent alterner avec des périodes de jachère forestière. Ce système de production s'appelle agriculture sur brûlis ou culture itinérante. L'emploi du feu et l'augmentation de la biomasse due à la régénération du couvert forestier pendant les périodes de jachère contribuent à restaurer la fertilité du sol. Lorsque la pression démographique est faible, l'agriculture itinérante peut assurer aux paysans une source sûre d'aliments et de revenu, et être réalisée pendant de longues périodes. Cependant, à mesure que s'accroît la population, les systèmes de culture sur brûlis risquent d'entraîner la déforestation et la dégradation des forêts sur des superficies étendues, ce qui résulte en une augmentation des émissions de gaz à effet de serre.

Les jardins arborés de Java, Indonésie

Les jardins arborés de Java, connus localement comme *kebun* ou *talon*, sont des systèmes traditionnels d'agroforesterie à multiples étages. Ils sont composés de diverses espèces d'arbres à usages, entre autres souvent les cultures annuelles. Les jardins arborés sont établis sur des terres communales entourant les villages. Les plantes présentes dans ces jardins assurent un cycle d'éléments nutritifs efficace et des niveaux relativement faibles de lessivage et d'érosion. Les jardins arborés fournissent un petit approvisionnement continu en produits ligneux et non ligneux à des fins de subsistance avec un petit excédent pour la vente sur les marchés locaux. En temps de crise ou de baisse des revenus, ils permettent de redresser les niveaux de production et de commercialisation.

Source: Ndam, N. 2004. *Prunus medicinal bark*. Dans C. Lopez et P. Shanley, éd. *Riches of the forest: for health and spirit in Africa*, pp. 33-36. Centre pour la recherche forestière internationale.





Avantages indirects procurés par les arbres et les forêts

Les forêts améliorent la qualité de l'eau et aident à régulariser les débits, réduisant les risques d'inondations excessives ou le tarissement des cours d'eau pendant la saison sèche. Les répercussions sur la sécurité alimentaire sont bénéfiques et permettent aux agriculteurs en aval, de cultiver avec moins de risques la production agricole.

À mesure que s'instaure le changement climatique, les communautés rurales deviendront de plus en plus vulnérables aux mauvaises récoltes dues au bouleversement des modèles climatiques habituels et à une nouvelle répartition des maladies et ravageurs des cultures, qui aura à son tour des impacts préjudiciables sur la sécurité alimentaire communautaire. Les forêts saines peuvent tempérer les effets des événements climatiques extrêmes dont la fréquence et la sévérité devraient augmenter avec le réchauffement de la Terre. Les forêts sont, en outre, d'importants puits de carbone qui absorbent le gaz atmosphérique et le stockent dans les arbres et les sols. La déforestation et la dégradation des forêts libèrent le carbone dans l'atmosphère, contribuant au changement climatique.

Les arbres qui poussent dans les forêts et sur les exploitations favorisent les abeilles et les autres insectes pollinisateurs, qui assurent la production de graines et de semences tant pour la consommation que pour les plantations des années à venir.

Les forêts jouent aussi un rôle fondamental comme réserves génétiques (renfermant une grande proportion des cultures agricoles mondiales actuelles). Le café en est un bon exemple, qui est apparu dans les forêts naturelles d'Afrique de l'Est (Éthiopie, Ouganda et Soudan). Des variétés naturelles sont encore utilisées aujourd'hui dans les programmes d'amélioration génétique destinés aux variétés cultivées. La même technique s'applique au cacao, au thé, à l'avocat et à de nombreuses autres cultures.

Enfin, les arbres agissent comme rempart efficace contre l'impact des orages, réduisant les dommages causés aux cultures, aux habitations et aux vies humaines et animales, comme cela a été démontré dans les zones côtières touchées par le raz-de-marée de 2004 en Asie du Sud-Est.



Les mangroves protègent les exploitations, les habitations et les vies

Le raz-de-marée de 2004 a laissé derrière lui des souffrances et des tragédies humaines indescriptibles dans toute l'Asie. Cependant, d'après des recherches menées récemment, les zones côtières protégées par les forêts du littoral comme les mangroves ont été visiblement moins endommagées par le raz-de-marée que celles dépourvues d'arbres. La conservation ou la replantation des mangroves, non seulement servent de tampon contre les raz-de-marée et les orages, mais favorisent aussi la pêche et la production forestière, ce que les structures de protection côtière artificielles ne font pas. La pression croissante de l'urbanisation des côtes et de l'intensification de la culture des crevettes ces dernières années a entraîné la perte des mangroves et des marécages dans de nombreuses parties du monde.

Source: *Science Daily*. 2005. Mangroves shielded communities against tsunami. 28 octobre 2005. Disponible à l'adresse suivante: <http://www.sciencedaily.com/releases/2005/10/051028141252.htm>



Recommandations stratégiques

Les forêts et les arbres dans les exploitations agricoles contribuent à la sécurité alimentaire de millions de personnes dans le monde. Toutefois, en de nombreux endroits, la déforestation et les changements d'affectation des terres risquent d'annihiler les multiples avantages que ces ressources procurent, augmentant les obstacles à la réalisation du premier Objectif du Millénaire pour le développement, à savoir éradiquer l'extrême pauvreté et la faim.

Les actions suivantes sont nécessaires pour conserver ces avantages et faire que les forêts et les arbres y contribuent pleinement, afin d'atteindre les objectifs non seulement de la sécurité alimentaire, mais aussi du développement économique en général.

Accroître l'investissement

Les gouvernements et les partenaires au développement devraient accroître les allocations budgétaires en faveur de la gestion durable des forêts et de la réhabilitation des terres dégradées. Suivant l'état de la forêt, les approches pourraient inclure la protection, la gestion et la restauration. L'investissement dans la gestion durable des forêts représente un moyen rentable de venir en aide aux ménages pauvres et vulnérables, sans investir dans des programmes sociaux plus coûteux. En outre, l'investissement dans la gestion durable des forêts contribuera à atténuer les effets du changement climatique en réduisant les émissions de gaz à effet de serre, et augmentera la résilience de la forêt, aidant par là-même les communautés rurales vulnérables à s'adapter aux effets délétères du changement.

Augmenter le contrôle local sur la gestion et l'utilisation des forêts

Un sentiment de propriété fort permet aux populations locales d'assumer la responsabilité de la conservation des ressources forestières et les incite à investir dans leur gestion à long terme. Un aspect important du transfert de droits et responsabilités consiste dans l'acquisition par les populations locales des compétences leur permettant de gérer leurs ressources de façon durable. Parmi

les outils nécessaires figurent les principes généraux de la gestion durable ainsi que des directives concernant la récolte et les quotas pour des produits particuliers qui font l'objet d'une forte demande mais dont les disponibilités sont limitées.

Élaborer et mettre en œuvre des mesures forestières en faveur des pauvres

En l'absence de mesures délibérées visant à favoriser les pauvres, les membres aisés et éduqués de la société tendent à profiter de la gestion forestière au niveau local. Les pauvres – qui sont le plus tributaires de la forêt pour leur alimentation et leurs moyens d'existence – sont moins capables d'investir le temps et les ressources nécessaires dans la gestion des forêts, bien qu'ils soient les principaux bénéficiaires de ses avantages. Les mesures particulières permettant d'accroître la participation des ménages pauvres et les bienfaits qu'ils en tirent pourraient inclure la redistribution des revenus forestiers vers des projets attractifs pour les ménages les plus pauvres: l'élimination des droits, souscriptions ou taxes pour ces ménages; et l'assurance qu'ils sont représentés dans les comités locaux de gestion des forêts.

Soutenir le développement des petites et moyennes entreprises forestières économiquement, socialement et écologiquement durables (PMEF)

Les gouvernements peuvent contribuer au renforcement des PMEF de multiples façons pour réduire la pauvreté et améliorer la sécurité alimentaire:

- Accorder et protéger l'accès légal aux ressources forestières des communautés rurales.
- Interdire l'exploitation illégale et la récolte anarchique des produits forestiers non ligneux (PFNL) par des réformes de la gouvernance et juridiques, et la formation et l'information dispensées aux utilisateurs de la forêt pour réduire la concurrence injuste.
- Simplifier les procédures d'enregistrement des PMEF, afin de réduire les coûts et multiplier les possibilités d'ajouter de la valeur aux produits.
- Fournir des incitations fiscales, y compris des allègements fiscaux pour les PMEF naissantes.



Les prestataires de services, y compris les ONG, le secteur privé et les projets financés par des donateurs peuvent aider à établir des organisations de producteurs qui représentent les intérêts des PME aux niveaux régional ou national, tout en facilitant les économies d'échelle dans les secteurs de la transformation et de la commercialisation et en renforçant leur pouvoir de négociation, y compris au niveau des politiques.

Intégrer les contributions des forêts et des arbres dans les stratégies et politiques nationales de sécurité alimentaire

Le premier des cinq principes approuvés au Sommet mondial de la sécurité alimentaire hébergé par la FAO en novembre 2009, engage les pays à : «investir dans les plans et stratégies pris en charge par les pays, visant à affecter les ressources à des programmes et partenariats bien conçus et axés sur les résultats». Ce principe a été réitéré lors du Sommet des Nations Unies afin d'évaluer les progrès accomplis vis-à-vis des OMD en septembre 2010. Les preuves présentées ci-dessus soulignent l'importance d'accroître la reconnaissance générale des multiples contributions des forêts et des arbres à la sécurité alimentaire, et de mieux les relier aux nouvelles stratégies.

Améliorer la capacité nationale à surveiller et évaluer la contribution des forêts et des arbres à la sécurité alimentaire

Le suivi des progrès et des impacts est un aspect fondamental des stratégies nationales et régionales de sécurité alimentaire. Les systèmes de communication nationaux qui indiquent où et comment les aliments sont obtenus (produits, achetés ou récoltés dans la nature) doivent tenir compte de la contribution des forêts et des arbres présents sur les exploitations, qu'ils soient plantés ou naturels. Reconnaître pleinement l'apport du secteur forestier est essentiel à l'accroissement des investissements. Les organismes forestiers et les bureaux des statistiques nationaux devront améliorer leurs capacités à enregistrer et promouvoir la contribution des forêts et des arbres à tous les niveaux de la société.

Encourager la collaboration intersectorielle et inter-institutions

Pour renforcer le rôle des forêts et des arbres dans la sécurité alimentaire, les organismes gouvernementaux responsables de la foresterie devront œuvrer plus efficacement de concert avec les organisations n'appartenant pas au secteur forestier. Il peut s'agir des ministères de l'agriculture et de la sécurité alimentaire, de l'élevage, de l'eau, des terres, de l'environnement et de l'énergie, ainsi que des organismes non sectoriels comme les ministères de l'administration locale, des finances et de la planification. La collaboration devrait aider à intégrer les messages de la foresterie et de la sécurité alimentaire dans les lois et les politiques gouvernementales. Sur le terrain, les vulgarisateurs provenant de différentes disciplines devraient être encouragés à œuvrer de concert au niveau communautaire dans des plateformes multi-parties prenantes. Il faudrait intensifier la collaboration entre les pays pour la gestion des ressources forestières partagées. Les efforts de collaboration existants dans le bassin du Congo (COMIFAC), le bassin amazonien (OTCA) et la zone méditerranéenne (*Silva Mediterranea*) devront être renforcés et étendus à d'autres régions. ■

Photographies

World Agroforestry Centre
©FAO/Jon Spaul
NGARA
Roberto Graffi
Susan Braatz
Roberto Faidutti

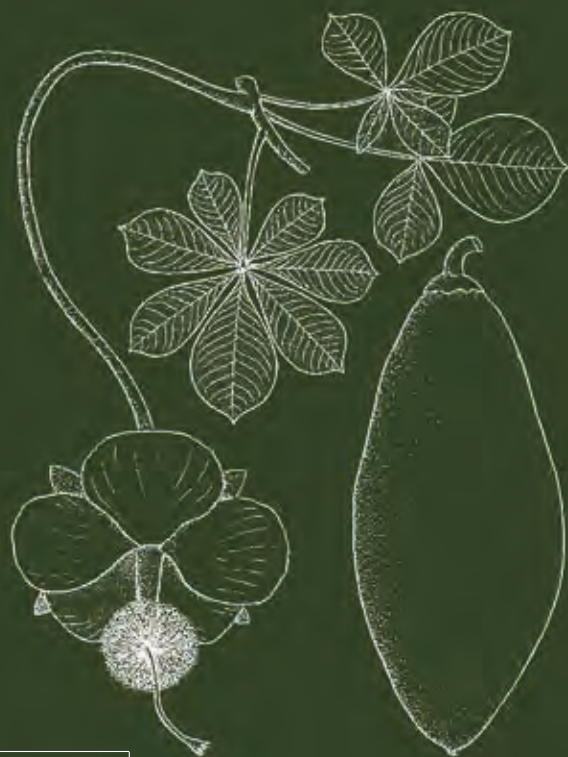
Deutsch Wikipedia
G. Blaak / FAO
©FAO/Jon Spaul
Bertrand Man
Wikipedia
©FAO/Giuseppe Bizzarri

Zambia Gold Honey
J. Lejeune
CuddaloreVision
A. Brack / FAO



Les appellations employées dans ce produit d'information et la présentation des données qui y figurent n'impliquent de la part de l'Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture aucune prise de position quant au statut juridique ou au stade de développement des pays, territoires, villes ou zones ou de leurs autorités, ni quant au tracé de leurs frontières ou limites.

Tous droits réservés. Les informations contenues dans ce produit d'information peuvent être reproduites ou diffusées à des fins éducatives et non commerciales sans autorisation préalable du détenteur des droits d'auteur à condition que la source des informations soit clairement indiquée. Ces informations ne peuvent toutefois pas être reproduites pour la revente ou d'autres fins commerciales sans l'autorisation écrite du détenteur des droits d'auteur. Les demandes d'autorisation devront être adressées au Chef de la Sous-division des politiques et de l'appui en matière de publications électroniques, Division de la communication, FAO, Viale delle Terme di Caracalla, 00153 Rome, Italie ou, par courrier électronique, à copyright@fao.org



Pour tous renseignements complémentaires, veuillez contacter:

Eva Müller

Directrice

Division des politiques et des ressources forestières (FOA)

Départements des forêts

Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture

Viale delle Terme di Caracalla

00153 Rome, Italie

Eva.Muller@fao.org



**Organisation des Nations Unies
pour l'alimentation
et l'agriculture**

www.fao.org/forestry