

---

# **Transmission des données abstraites aux communautés forestières: la science au service de la conservation**

***Patricia Shanley, Leda Luz, Jurandir Galvão,  
Margaret Cymerys***

---

## **Introduction**

Les résultats des recherches scientifiques utiles aux communautés forestières ne reviennent que rarement à la forêt. Une bonne vulgarisation des données scientifiques pour les rendre accessibles aux communautés rurales exige des compétences et des connaissances bien différentes de celles nécessaires à la collecte et à l'analyse de données. L'aboutissement de recherches forestières prend donc souvent la forme d'un document scientifique et la 'restitution' des connaissances acquises à la communauté est davantage un élément accessoire qu'une partie intégrante du processus de recherche. Dans ce contexte, 'restitution' signifie le renvoi d'informations intéressantes, ou d'un produit ayant un caractère d'utilité, à la communauté qui a servi de cadre aux recherches, et diffère du 'feedback' qui implique une idée de réponse. Ainsi, la communauté peut réagir, commenter, critiquer ou approuver ce qui lui est 'restitué'. Or, les produits de la recherche scientifique sont très souvent conçus à l'intention, non pas de ceux qui vivent au contact des arbres mais pour des personnes qui évoluent dans des bureaux entourées de papiers.

Les résultats de la recherche scientifique peuvent certes influencer sur les orientations politiques mais la destinée de bien des forêts se situe en dehors de l'arène politique. Dans ces forêts, ce sont les gens qui vivent sur place et les utilisent qui décident au jour le jour du sort de tel ou tel arbre. Par conséquent, les résultats des recherches démontrant les avantages concrets de la conservation sont utiles tout autant aux communautés rurales que scientifiques. Dans de nombreuses régions, peu de projets de recherche visant à diminuer la déforestation apportent véritablement des résultats explicites et utiles aux habitants des forêts.

Le débat actuel sur les produits forestiers non ligneux (PFNL) est un bon exemple de ce paradoxe. Une des solutions proposées en vue de promouvoir la conservation des forêts est axée sur le potentiel commercial des ressources forestières autres que le bois. Les recherches à l'appui des initiatives concernant les PFNL sont principalement centrées sur les produits ayant un potentiel de grande diffusion commerciale. Les quelques produits qui ont une chance de se retrouver dans les armoires à pharmacie ou les salles à manger du monde industrialisé sont privilégiés par la recherche aux dépens des milliers d'espèces de plantes utilisées quotidiennement par les communautés rurales. Une telle préférence démontre le potentiel économique des PFNL dans le monde de demain, mais elle occulte la valeur réelle des produits d'extraction pour la subsistance des populations rurales d'aujourd'hui.

Le présent exposé décrit un programme de recherche et d'éducation dans le domaine de l'écologie et de l'utilisation des produits forestiers non ligneux, conduit le long du fleuve Capim en Amazonie orientale. L'objectif primordial du programme était de démontrer aux communautés locales la valeur des peuplements sur pied et de les aider à élaborer un plan d'aménagement forestier. Le but de notre propos n'est pas tant de communiquer les résultats scientifiques de ces recherches que de décrire les méthodes adoptées pour restituer les résultats aux communautés. Parmi les stratégies employées à cet effet, on retiendra des ateliers interactifs, des spectacles itinérants et des brochures illustrées. Enfin, nous donnons des exemples où la restitution de données peut conduire à la conservation des ressources forestières.

## **Le site de l'étude**

Nous avons entrepris ces recherches à la demande de l'Union des travailleurs agricoles de Paragominas. Nous avons travaillé dans deux communautés de *caboclos* (agriculteurs métisses) établies le long du fleuve Capim. Les principaux villages se trouvent à environ 220 km en amont du port amazonien de Belém et regroupent 124 familles, dont 45 ont participé à cette étude. Le mode de vie des familles est une combinaison d'agriculture de subsistance, d'extraction de ressources forestières, de chasse et de pêche. Au cours des vingt dernières années, des bûcherons ont pénétré dans ce bassin fluvial en proposant un des seuls moyens

d'acquérir une certaine somme d'argent liquide. Les paysans qui possédaient à titre personnel des parcelles de forêt et les communautés qui détenaient une forêt en commun procédèrent à des ventes successives qui eurent pour effet de diminuer le nombre et la diversité des arbres et de la faune dans l'ensemble du bassin. Pour aider les habitants de ces villages à gérer ce qui restait de leurs forêts, l'Union des travailleurs agricoles sollicita une assistance technique.

## **Les objectifs**

Ces recherches avaient pour objectifs de recenser les fruits, le gibier, les poissons et les plantes médicinales consommés par ces 45 familles en l'espace d'un an et de déterminer l'écologie des peuplements (densité, distribution, régénération, production/rendement) de quatre PFNL sélectionnés par la communauté.

Le projet pédagogique avait pour ambition de démontrer la contribution économique des PFNL aux ressources des ménages, de réaliser une évaluation de l'extraction commerciale durable des PFNL sélectionnés et de mettre au point des méthodes participatives de collecte et de restitution des données sur les PFNL aux communautés.

## **Les méthodes**

Notre interaction avec la communauté commença par des entretiens et des marches en forêt pendant lesquelles nous avons identifié les produits d'extraction les plus couramment utilisés et acquis une vue d'ensemble de la distribution et de la densité des espèces présentant un intérêt économique. Cette interaction avec la communauté permit de conceptualiser la recherche. Le volet écologique consistait à relier plus de 200 arbres produisant trois variétés de fruits et une huile médicinale (sélectionnées par la communauté) par un réseau de pistes de 40 km. Initiés et accompagnés par des chercheurs, les membres de la communauté notèrent l'emplacement de ces arbres sur une carte et en suivirent la phénologie et la production de fruits pendant trois ans. Par ailleurs, l'imagerie par satellite fut utilisée pour provoquer un choc visuel et inciter la communauté à prendre conscience de la disparition rapide des ressources forestières de sa région. Ces

images nous permirent de localiser les parcelles de terres agricoles de chaque famille et de distinguer les zones de forêts primaires intactes, explorées et secondaires.

L'utilisation des PFNL fut mesurée à l'aide de carnets illustrés représentant la consommation des ménages. Chaque famille participante était équipée d'une balance pour peser le gibier, le poisson et les produits fibreux. Les plantes médicinales et les fruits étaient comptés individuellement. La communauté élit un superviseur local pour aider les familles à enregistrer les données. Les remèdes traditionnels et l'usage local des plantes furent comparés à la documentation actuelle en matière de nutrition, de phytochimie et de pharmacologie.

Les méthodes pédagogiques associaient des réunions en petits groupes, des ateliers regroupant toute la communauté, des échanges intercommunautaires, une assistance technique, des activités théâtrales et la création de brochures illustrées. La transmission des données aux communautés se fit d'une façon claire et divertissante, fondée sur des méthodes peu onéreuses, sans haute technologie, naturelles et multi-médiatiques. Lors des ateliers, on s'abstint délibérément d'exposer des analyses écologiques et économiques sophistiquées. L'échelle, le sujet et les produits de l'économie et de l'écologie en tant que sciences conventionnelles ne signifient pas grand-chose dans la vie quotidienne d'un ménage tributaire de la forêt. C'est pourquoi la règle primordiale était de communiquer des renseignements à la fois utiles et adaptés à la situation locale.

En conséquence, avant de restituer l'information aux communautés, il a souvent été nécessaire de procéder à des analyses séparées de données. Par exemple, à propos de la production fruitière des essences d'une forêt primaire, nous avons constaté que les habitants des forêts ne raisonnent pas en terme de rendement à l'hectare mais de rendement par arbre. Nos affiches représentaient donc la production d'un arbre. De même, nous avons découvert que, l'argent étant rare, il valait mieux estimer la valeur économique des ressources forestières autres que le bois, non pas en termes monétaires, mais en équivalents du principal produit de base agricole, le sac de *farinha* (farine de manioc).

Autre stratégie adoptée, la visite des communautés sur invitation. Toute demande faite par une communauté témoignait déjà d'un intérêt pour les ressources

forestières. Des programmes furent conçus spécialement pour répondre à ces préoccupations et obtenir du même coup l'intérêt de la collectivité locale. Si une demande d'assistance technique supplémentaire était faite, pour un inventaire forestier par exemple, la communauté devait alors investir davantage de temps et d'efforts. Dans les sections qui suivent, nous décrivons les méthodes particulières utilisées pour diffuser l'information: ateliers, expériences de commercialisation, spectacles itinérants et brochures illustrées.

## **Education**

### **Ateliers et restitution de données**

La population étant en grande partie analphabète, la restitution des résultats sous forme écrite est, dans bien des communautés rurales d'Amazonie, un moyen inefficace de transmettre l'information. Nous avons donc mis en place des ateliers interactifs dans lesquels des membres de la communauté présentaient les données au moyen d'affiches, de scènes de théâtre, de jeux et de chansons. Les données étaient présentées après six mois de collecte, et de nouveau un an après. Les présentations étaient soumises à une règle générale: elles devaient être claires, concises, interactives et retenir l'attention. Les sujets devaient intéresser de façon concrète la majeure partie des membres de la communauté. Selon la quantité du matériel à présenter, les ateliers duraient de deux heures à deux jours. Pour en assurer la réussite, il fallait prévoir avant les ateliers une période d'une heure à une journée pour entraîner ceux qui devaient présenter les données. Parfois les acteurs étaient volontaires, parfois ils étaient choisis par les chercheurs en fonction de leurs connaissances du gibier, des fruits de la forêt ou des poissons. On s'efforçait d'inclure vieux et jeunes, hommes et femmes.

### ***Fruits, gibier et fibres***

Les données sur la production, obtenues à partir de l'étude écologique des peuplements d'arbres fruitiers de la forêt, ont servi à comparer les revenus potentiels du bois à ceux que l'on pouvait tirer de la production de fruits. Nous avons réalisées des affiches montrant une grume avec une étiquette de prix et, à côté, un tas de fruits avec la valeur marchande des fruits que produit un arbre en moyenne par an (Fig 1). Des membres de la communauté jouaient alors avec brio

les rôles du bûcheron, du *caboclo* et du marchand de fruits. Le bûcheron se plaint du coût élevé de son tracteur, de la main-d'oeuvre et de l'essence, le *caboclo* de son fils malade et du prix des médicaments dont il a absolument besoin. Pour quelques dollars l'arbre, l'affaire est conclue.

Arrive alors un marchand de fruits prêt à acheter des fruits qui poussent justement sur cette essence forestière. D'après la valeur corrigée du bois vendu par la communauté l'année précédente (2,00\$ l'arbre), la valeur monétaire potentielle des fruits était incroyablement plus élevée pour chacun des arbres des trois essences. Par exemple, la vente de 7 fruits de *bacuri* (*Platonia insignis*) aurait suffi pour gagner les deux dollars obtenus en vendant l'arbre entier. Selon l'essence, la vente de la moitié de la production moyenne annuelle (l'autre moitié allant à la consommation familiale, plus les pertes) peut rapporter de 15 à 50\$. Un sac de fruits rapporte 10 à 20 fois la valeur d'un sac de *farinha* en dix fois moins de temps. Ces chiffres eurent un effet percutant sur la communauté qui comprit implicitement que les arbres fructifères en vie représentent la valeur actuelle nette des récoltes de nombreuses années, tandis que la vente de bois est un événement unique rapportant une somme d'argent dérisoire. Par ailleurs, les affûts et les pièges sont souvent placés à proximité des arbres fruitiers car ils attirent le meilleur gibier: pacas, tatous et cervidés.

Pour démontrer la valeur des produits forestiers, les affiches indiquaient le mois et le nom d'une famille d'un côté et la quantité (en kg) de gibier, de fruits et de produits des lianes consommés ce mois-là, de l'autre côté, ainsi que le prix correspondant dans la ville la plus proche. L'assemblée devait alors estimer le nombre de kilogrammes de produits consommés par chaque famille et le prix. Les estimations variaient selon que le chef de famille était un bon ou un mauvais chasseur ou que le mois en question était un mois favorable à la chasse ou à la cueillette de fruits. Par exemple, la famille de Protazio avait consommé environ 40 kg de gibier en juillet. S'il avait dû l'acheter en ville, il aurait déboursé près de 100\$, soit un dixième environ du revenu annuel de beaucoup de familles riveraines du Capim.



**Figure 1: Affiche représentant la valeur marchande des fruits produits par un arbre en moyenne par an.**

Le très grand nombre de fruits consommés mensuellement par certains membres bien connus de la communauté (plus d'un millier par famille et par mois) déclencha un véritable tumulte parmi les participants. On a constaté que la consommation de fruits variait d'une collectivité à l'autre. La valeur monétaire moyenne des fruits consommés par famille et par an, dans une communauté assurant la surveillance de forêts primaires, pouvait atteindre 600\$, alors que dans la communauté voisine, dont la forêt avait été divisée en parcelles individuelles et avait subi de nombreuses coupes, la valeur économique des fruits consommés par famille et par an ne dépassait pas 150\$. Les intéressés firent observer que leur famille était rarement malade pendant la saison des fruits, grâce en partie sans doute à la valeur nutritive élevée des fruits locaux. Rares étaient ceux qui pouvaient se souvenir, même vaguement, de la quantité de fruits, de gibier et de poissons qu'ils avaient consommée tel ou tel mois. Quant aux prix, les contacts avec le marché étaient tellement insignifiants que les participants avaient bien du mal à les évaluer. En conséquence, les estimations de la consommation de fruits, de gibier et de produits

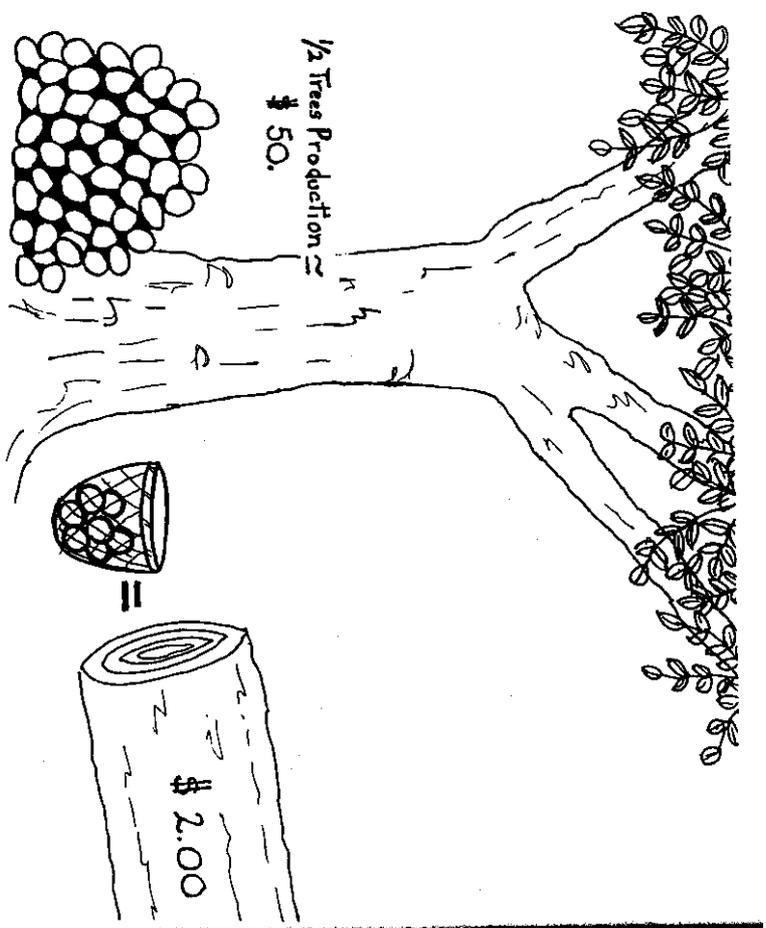


Figure 1: Affiche représentant la valeur marchande des fruits produits par un arbre en moyenne par an.

des lianes et la valeur marchande de ces ressources forestières étaient extrêmement basses.

### ***Plantes médicinales et théâtre de forêt***

Depuis une vingtaine d'années, l'engouement pour les produits pharmaceutiques conduit de nombreuses familles amazoniennes à délaisser les remèdes traditionnels à base de plantes, au profit des médicaments du commerce. Pourtant, les prix élevés des produits pharmaceutiques les met souvent hors de portée de nombreux Brésiliens, qu'ils vivent en milieu rural ou urbain. Pour la majorité de la population, les plantes médicinales restent le principal moyen de se soigner en cas de maladie.

Des sketches satiriques furent mis en scène pour démontrer l'importance des plantes médicinales pour les communautés rurales et leur proposer des remèdes valables au point de vue phytochimique. Un membre de la communauté assumait le rôle d'un malade atteint d'une affection courante (diarrhée, vers, poux ou rhumatismes), tandis qu'un autre jouait le marchand et tentait de lui vendre le produit pharmaceutique habituel pour cette affection particulière. Le vendeur a recours aux stratagèmes habituels pour tenter sa patiente, mais celle-ci n'ayant pas les moyens, elle s'en va. Une herboriste arrive alors: 'Ma pauvre, n'écoute pas cet escroc. Viens, tu vas découvrir les remèdes de la nature, j'ai une plante qui peut te guérir'. Avec dextérité, elle sort un morceau d'écorce ou une feuille, lui décrit les caractéristiques de la plante et lui prescrit soigneusement une recette. Après la représentation, les prix des produits pharmaceutiques le plus couramment achetés et utilisés pour soigner les troubles évoqués étaient affichés. Les prix des remèdes allopathiques pour ces mêmes affections allaient de 3 à 15\$ environ.

Pour traiter les problèmes chroniques de santé, nous avons rencontré les habitants afin d'établir quelles étaient les maladies les plus courantes et les plantes utilisées pour les soigner. Par un processus associant réunions communautaires, recherche de documentation, études de marché et consultations des services officiels de pharmacologie et de phytochimie, 14 plantes furent retenues pour créer une 'pharmacie forestière'. Chaque femme fut chargée de récolter un produit particulier – écorce, racine ou huile. Des étagères furent installées pour ranger les différentes plantes. Les membres de la communauté qui se souvenaient des techniques employées pendant leur enfance pour extraire de l'huile à des fins médicinales, donnèrent des conseils techniques aux autres. La collecte des ressources botaniques

permet ainsi d'échanger des quantités d'informations sur l'identification des plantes ('cette liane, c'est de la *Veronica*?'), la façon de récolter ('vous savez, il y a au moins vingt ans que je n'ai plus incisé de *copaiba*, à quelle hauteur faut-il l'entailler?') et les dosages corrects ('Oh, je ne dois boire qu'une demi-tasse de tisane deux fois par jour?').

## **Expériences de commercialisation**

Historiquement, l'éloignement des marchés, le manque de transport fluvial et une expérience insuffisante des marchés ont fait de la commercialisation des produits forestiers non ligneux un événement inhabituel dans les communautés riveraines du Capim. Toutefois, la construction de routes de débardage au cours de la dernière décennie, a donné aux villageois un accès plus direct aux marchés. La présentation des données de l'étude de production/rendement et de l'éventail des prix des fruits forestiers sur le marché a permis d'informer les communautés de la valeur monétaire des fruits par rapport à celle du bois et de les sensibiliser au fait qu'il y a une autre source de revenus possible pendant les 4 ou 5 mois que dure la saison des fruits. Avant d'avoir pris connaissance de ces données écologiques et économiques, de nombreux villageois ignoraient que ces fruits, si abondants dans leurs forêts, avaient une valeur réelle sur les marchés régionaux.

Suite à l'intérêt manifesté par les habitants, quelques essais modestes de commercialisation des fruits forestiers furent entrepris, en dépit d'une multitude de problèmes: transport, emballage, fruits avariés, analphabétisme et manque de pratique commerciale. Cependant, après chaque vente, la communauté partageait les leçons apprises au contact des difficultés et des opportunités. Ils ont appris à mieux choisir et récolter les fruits, à les envelopper de feuilles pour les protéger, à se servir de paniers et de cageots au lieu de sacs en plastique, à bien se placer sur les marchés, à fixer leurs prix et à faire de la publicité. Grâce à ces nouvelles connaissances, chaque vente rapportait plus que la précédente; la quatrième, effectuée par le club des mères de famille, fut particulièrement fructueuse et permit d'acheter des vêtements d'occasion, de la soude pour faire du savon, et un porcelet. Il n'est pas encore possible de chiffrer tout le bénéfice réalisé par cette vente de fruits puisque l'animal a énormément grossi et que les mamans du village en attendent un profit lucratif.

## **Les spectacles itinérants**

Les seuls visiteurs apportant des nouvelles à ces communautés rurales isolées d'Amazonie orientale sont des vendeurs faisant du cabotage sur le fleuve, des employés de ranch et des bûcherons. Tous ces acteurs infatigables ont tendance à dévaloriser la richesse économique de la forêt et de ses produits. Dépourvues d'informations économiques sur la valeur réelle de leurs forêts, les communautés forestières continuent, dans toute l'Amazonie, à vendre des droits d'abattage et des terres pour des sommes dérisoires.

Par l'intermédiaire d'un réseau de syndicats agricoles, de clubs féminins et de vulgarisateurs, nous avons été invités à présenter nos résultats à des communautés vivant hors du bassin du Capim. En réponse à ces demandes, nous avons choisi d'aller de préférence dans les régions où des opérations d'abattage étaient imminentes ou en cours. Les nouveaux ateliers rappelaient les données d'écologie et d'utilisation des forêts recueillies au bord du Capim comme un tremplin pour démontrer la valeur des forêts locales. Un chercheur et deux membres de la communauté ayant déjà travaillé avec l'équipe de recherche, dirigeaient en commun les ateliers. Nous avons trouvé que la participation des femmes à ces équipes était un moyen éducatif très efficace, bien qu'inhabituel, d'établir un rapport avec les nouvelles communautés. En milieu rural, les membres des ménages amazoniens sont extrêmement nombreux et les femmes qui s'en occupent travaillent beaucoup dans les champs, sont souvent tenues à l'écart des projets de développement et sortent rarement de leur communauté. C'est pourquoi la présence, dans les ateliers d'échanges intercommunautaires, de femmes vivant en milieu rural donnait la parole à celles que l'on n'entend jamais et bénéficiait du pouvoir de l'insolite.

Nous fondant sur les conditions sociologiques et écologiques spécifiques à la communauté, telles que l'étendue des propriétés forestières, leur composition en essences, les modes d'utilisation, les intérêts et les besoins, nous avons adapté le contenu des ateliers aux différentes espèces de fruits, de plantes médicinales et de gibier. L'information concernant les prix du marché, les essences commerciales favorites et les pratiques locales de gestion était recueillie au cours de discussions conviviales et de marches en forêt avant la tenue des ateliers. A partir de ces informations, les affiches, les chansons et les sketches étaient modifiés pour refléter la faune et la flore de chaque localité. Selon les besoins, les intérêts et la participation de la communauté, une assistance technique supplémentaire était

possible, sous différentes formes: techniques d'inventaire forestier, cartographie, études de marché et directives pour la création de réserves forestières communautaires.

Suite à nos visites, une nouvelle pièce de théâtre fut créée et intitulée 'Comment le bûcheron m'a berné'. Chacun mettait en scène ce qui lui était arrivé avec les bûcherons et les éleveurs. Les scénarios incluaient l'octroi de droits de coupe sur 20 hectares de forêt primaire pour un fourneau, des droits de coupe sur 1.000 hectares de forêt en échange de matériel pour construire un petit bâtiment, des contrats où le bûcheron avait promis de revenir payer et, au lieu de cela, avait quitté le village 'pour une longue, longue promenade; on ne l'a jamais revu'. L'abondance des rires et des applaudissements qui accompagnaient chaque représentation indiquait que le public n'était que trop familier avec ces expériences partagées par tous. La candeur dépouillée de la mise en scène mettait en valeur le côté comique qui, à son tour, permettait de dévoiler au grand jour ces affaires, toujours mauvaises, parfois tragiques, de vente de bois et de terres.

### **Les brochures illustrées**

L'écriture étant rarement comprise, nous avons constaté que des images illustrant des messages percutants ont le pouvoir d'influencer la manière de penser et le comportement des populations à l'égard de leurs forêts. Ayant sélectionné des espèces de plantes primaires et secondaires très communes et employées dans tout le bassin de l'Amazonie, nous préparons actuellement des brochures contenant des informations utiles en matière d'ethnobotanique, d'écologie et de commerce.

Nous avons terminé une brochure sur les plantes médicinales et nous travaillons actuellement à une autre sur l'écologie, l'utilisation et la gestion des espèces de fruits forestiers locaux. Ces brochures répondent à de nombreuses questions qui nous ont été posées sur l'utilisation et la gestion des plantes locales. Il n'est pas rare de trouver, dans les communautés où nous avons travaillé, des taux d'analphabétisme proches de 80%. Par conséquent, la brochure sur les plantes médicinales intitulée *Recipes without Words: Medicinal Plants of Amazonia* ('Remèdes sans mots: Plantes médicinales d'Amazonie'), a été conçue pour être 'lue' par des gens ne sachant pas lire. Elle décrit, par des illustrations, 14 plantes médicinales, les affections qu'elles soignent et les remèdes qu'elles permettent de composer. On y voit ainsi à la même page, le dessin d'une plante et d'une personne

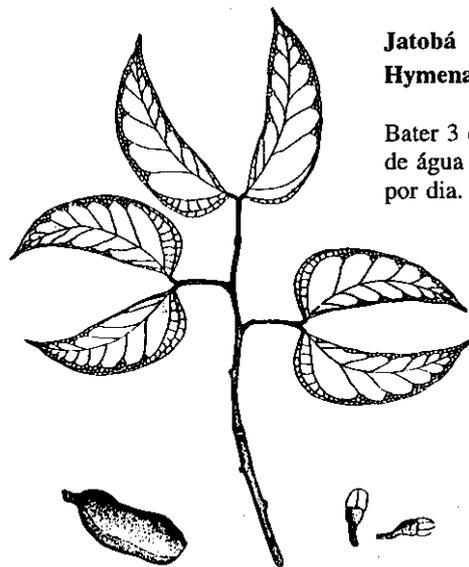
ayant un problème de santé courant: rhumatismes, grippe, fièvre, diarrhée ou poux. La page suivante indique les techniques de préparation et les dosages. Par exemple, le remède à base de *Jatoba (Hymenaea courbaril)* prescrit: 'Faire bouillir trois doigts d'écorce dans un litre d'eau. Boire une demi-tasse trois fois par jour' (Fig 2). La brochure sur les arbres fruitiers des forêts locales renseigne sur la densité des arbres, la production, la régénération, la valeur commerciale, des recettes de confiture, de savon et d'huile, et donne des conseils de plantation et de gestion. La brochure commence et finit par des chansons contenant des messages et des références écologiques à propos d'espèces de poissons, de gibier et d'arbres appréciés localement.

## **Comment la communauté utilise-t-elle les données pour la conservation des forêts?**

Les données présentées au cours des ateliers évoqués ci-dessus ont une utilité concrète et variée pour les communautés. Des données quantifiant la consommation de poisson, de gibier et de fruits ont été présentées publiquement pour contester l'installation d'une opération minière envisagée dans le bassin du fleuve. L'information obtenue en établissant des cartes de densité et de distribution des arbres fruitiers forestiers a servi au cours de négociations avec les bûcherons et a contribué à délimiter les zones prévues pour les futures réserves de forêts communautaires. Des arbres à huile identifiés pendant les inventaires forestiers ont été gemmés pour obtenir une huile essentielle précieuse



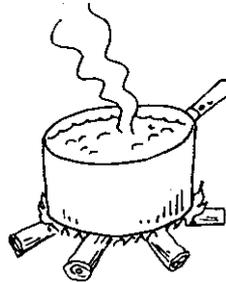
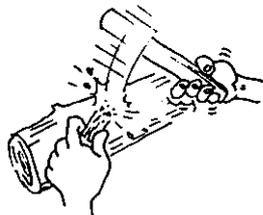
**Figure 2: Exemple d'une page tirée de *Recipes without Words: Medicinal Plants of Amazonia***



**Jatobá**  
**Hymenaea courbaril**

- gripe
- fortificante

Bater 3 dedos de casca (20g) e ferver em 1 litro de água por 20 minutos. Tomar 1 copo 3 vezes por dia.



3x ☀

Figure 2: Exemple d'une page tirée de *Recipes without Words: Medicinal Plants of Amazonia*

pour la 'pharmacie forestière'. Un club des mères de famille a été fondé grâce aux bénéfices de la vente de fruits forestiers; des recettes à base de plantes locales permettant de fabriquer des remèdes, des confitures et des savons ont été retrouvées dans une communauté et transmises aux autres. Plusieurs personnes et communautés ont décidé, après avoir participé aux ateliers, de ne pas vendre leur bois et de créer des réserves forestières. Des communautés qui surveillaient déjà des pans de forêt ont harmonisé leurs directives sur la gestion des réserves forestières communautaires, renforçant et dynamisant ainsi les efforts de conservation des populations isolées.

## **Conclusion**

Dans tout le bassin amazonien, la forêt continue de reculer, en partie du fait que les autochtones manquent d'information quant à sa véritable valeur. Dans une situation économique désespérée, les habitants des forêts les vendent. Mais ces décisions prises à la hâte entraînent des conséquences préjudiciables à court et à long terme au niveau écologique et économique. Les programmes de vulgarisation et d'éducation qui attirent l'attention des communautés tributaires des forêts sur les possibilités de subsistance et le potentiel économique des ressources forestières, ligneuses et autres, peuvent offrir d'autres possibilités pratiques et concrètes en matière d'économie et de gestion. Les données scientifiques qui confirment et développent les notions traditionnelles associées à la valeur des forêts peuvent donner aux communautés rurales des motifs de réflexion avant la conclusion de contrats désavantageux concernant leurs terres et leur bois.

De surcroît, les investissements financiers substantiels consentis à la recherche scientifique pourraient se traduire par des bénéfices immédiats plus importants si les résultats étaient restitués localement. Les chances de catalyser la conservation des forêts et des changements d'orientations par le biais de publications scientifiques sont minimes. En revanche, bien que géographiquement limitée, l'utilisation locale de données pertinentes peut aboutir à des progrès immédiats en matière de conservation.

Certes, des ateliers éducatifs sur la valeur des forêts ne changeront pas les mécanismes socio-économiques qui conduisent au déboisement, pas plus que des

programmes pédagogiques ne peuvent éliminer les barrières fondamentales qui empêchent la commercialisation équitable des produits forestiers. Les programmes de vulgarisation n'élimineront sûrement pas la misère noire qui est à l'origine de tant de transactions de bois et de terres. Il n'en reste pas moins que si les communautés forestières engagent des négociations en étant mieux informées de la valeur de leurs ressources forestières, elles pourront sans doute obtenir des conditions plus justes.

L'étude de cas décrite ici doit aussi nous rappeler que les projets de conservation entrepris dans le cadre des sciences biologiques, pourraient profiter de l'expérience et des enseignements accumulés pendant des décennies par les travaux réalisés sur le terrain dans le contexte des sciences sociales. Beaucoup des directives et des méthodes que nous autres, spécialistes des sciences naturelles, avons découvertes en tâtonnant, sont couramment utilisées dans le domaine du développement rural, de l'anthropologie et de l'éducation populaire. Pour entreprendre de façon efficace ce genre de projet de conservation, il faut faire appel à une foule de disciplines issues des sciences naturelles et sociales. Par ailleurs, bien que les obligations morales à l'égard des communautés qui accueillent ces recherches aient été prises en considération et récemment actualisées par les botanistes et les anthropologues, d'autres disciplines scientifiques ont accordé moins d'importance à cet élément crucial de la recherche.

Les programmes de sensibilisation à la conservation des forêts n'ont pas besoin d'être coûteux pour être efficaces si la population locale est formée et intégrée à l'équipe pédagogique. La connaissance traditionnelle de la nature est ainsi mise à profit et développée, tout en contribuant à créer un effet multiplicateur. S'il est vrai que les régions rurales telles que l'Amazonie présentent des difficultés d'ordre géographique pour la diffusion de l'information, elles offrent aussi des avantages certains pour les programmes de vulgarisation rurale. En effet, l'immensité même du territoire entraîne la rareté des visiteurs dans les forêts isolées. Par conséquent, on se souvient longtemps de ceux qui sont venus et de ce qu'ils ont dit.

## **Remerciements**

Les communautés riveraines du Capim, Quiandeuá et Nazaré, et l'Union des travailleurs agricoles de Paragominas, ont beaucoup contribué à la réussite de nos travaux de recherche et d'enseignement. Les observations, l'appui et les suggestions des communautés de la région des Tocantins et de la Zona Bragantina nous ont aidés à créer les spectacles itinérants, tandis que Celia Maracaja, Roberto Remigi et Evalzio Oliveira ont averti les communautés isolées susceptibles d'être intéressées. La rédaction de cet exposé a bénéficié des suggestions de Chris Uhl, Sarah Laird, David McGrath et James Grogan. Les recherches ont été conduites sous l'égide de la Station de recherche Woods Hole/EMBRAPA avec le généreux soutien financier de The Educational Foundation of America, du Programme de protection de la biodiversité (AID/GCC), The Rain Forest Alliance et de la Fondation Merck.