



INSTITUTO SOCIOAMBIENTAL

data 03/09/98
cod. K1D00389

L'ESSARTAGE ET SES IMPLICATIONS SUR LE MODE DE DÉVELOPPEMENT EN MILIEU DE FORÊT TROPICALE (AMAZONIE)

par Laurence PODSELVER *

**ÉQUIPE DE RECHERCHE
EN ETHNOLOGIE SUD-AMÉRINDIENNE
ERA 715 DU CNRS**

Après une série d'études publiées en 1974¹ qui avaient montré l'importance de l'essartage dans le rapport qui lie les sociétés amérindiennes de la forêt à leur territoire, le «Groupe de Recherche sur les Sociétés Indigènes de l'Amérique du Sud», devenu équipe de recherche associée au CNRS, a jugé nécessaire d'entreprendre une recherche documentaire concernant l'horticulture sur brûlis. Jusqu'au début de ce siècle, on avait peu pris en considération l'horticulture sur brûlis (ou agriculture sur brûlis ou encore essartage) parmi les activités de subsistance. Les images données par les voyageurs puis par les ethnologues assimilèrent les sociétés de la forêt à celles de groupes «primitifs» errants et en perpétuelle quête de nourriture². L'essartage était effacé des activités de subsistance quand bien même il était pratiqué³. Le schéma de bandes organisées de chasseurs-cueilleurs prévalait dans l'esprit de l'observateur, l'agriculture étant a priori considérée comme caractéristique des sociétés étatiques. Or, si les sociétés amérindiennes de la forêt amazonienne sont toutes à l'époque historique des sociétés sans état – mais non sans diverses formes de hiérarchie et d'organisation complexe de l'autorité – le rôle de l'agriculture n'en demeure pas pour autant négligeable.

Les enquêtes ethnographiques se multipliant, et les descriptions des conditions matérielles de vie des sociétés de la forêt étant plus rigoureuses voire méticuleuses, il fut dès lors impensable de ne pas tenir compte des techniques indi-

gènes d'agriculture. La réflexion sur l'organisation sociale des sociétés de la forêt s'en trouva modifiée et déboucha sur toute une série de questions. Plus récemment encore, les anthropologues nord-américains, allant au-delà de la simple description des activités de subsistance, centrèrent leur recherche sur les rapports et interférences de l'organisation sociale et de l'environnement naturel. Cette nouvelle problématique dite de «l'écologie culturelle» insiste sur le rôle déterminant du milieu et sur l'adaptation de l'homme, elle met en relation les sciences de la nature et les sciences humaines. Ainsi les anthropologues chercheront à définir la nature des contraintes imposées à l'homme par le milieu mais aussi en retour, le rôle des modifications provoquées dans le milieu naturel par l'homme et ses techniques.

En ce qui concerne l'aire amazonienne, ils se pencheront sur les «limitations du développement des sociétés» en fonction des possibilités du milieu. Compte tenu de la pauvreté des sols amazoniens, les sociétés de la forêt se trouveraient, selon un grand nombre d'anthropologues, contraintes à la sous-production, ou plutôt à la production d'un minimum vital permettant à la société de survivre mais non de se développer. L'absence d'accumulation de biens – de quelque sorte fussent-ils – l'inexistence de surplus, l'absence de réserves alimentaires – longtemps considérées comme marge de sécurité – tous ces manques paraissent être pour la rationalité occidentale le signe évident de la défaillance des pratiques agricoles indigènes. En effet, très récemment encore le développement se pensait en terme d'accumulation et une civilisation n'était possible que si elle s'édifiait sur les bases de celle-ci. Ajoutons qu'implicitement il y avait civilisation (entendons grande civilisation) là où la société était divisée en classes et où le pouvoir politique et le secteur économique étaient séparés et distincts. Les études des sociétés amazoniennes ont été de ce point de vue fructueuses car elles ont permis d'envisager le problème du développement en termes appropriés à la spécificité d'un mode de vie et de penser dans un environnement jusqu'alors mal connu.

Avec l'aide des disciplines impliquées dans une démarche qui met les sciences de la nature et les sciences de l'homme dans un rapport non plus d'exclusion mais de complémentarité, l'anthropologie culturelle s'est enrichie et a plus largement ouvert son domaine de connaissance. Son hypothèse de travail qui posait la pauvreté des sols comme prémisses à toute étude des sociétés amazoniennes s'est trouvée modifiée. S'il est vrai que les sols amazoniens sont dans l'ensemble peu fertiles, les conditions indigènes d'utilisation semblent néanmoins les plus adaptées.

A partir de la reconnaissance de l'essartage comme technique efficace, des anthropologues comme R. Caneiro, N. Chagnon, H. Conklin etc. tâcheront de mesurer les possibilités et limites de l'essartage en forêt. Pour ce faire, ils emprunteront à la biologie et à l'agronomie la formule de capacité de charge qui, dans l'absolu, devrait permettre d'évaluer le taux de population au-delà duquel l'environnement se dégrade et met en danger la société. Pour réaliser ce calcul qui jusque là ne s'appliquait qu'aux problèmes d'élevage et à la reconstitution du pâturage, il faudra non seulement tenir compte des paramètres habi-

* ERA 715 «Ethnologie sud-amérindienne».

1. «Le territoire et l'habitat dans l'ouest amazonien», *Journal de la Société des Américanistes* Tome XLI, Paris.

2. Cf. Marshall Sahlins et sa critique de l'anthropologie économique. *Age de pierre, âge d'abondance*. Paris, Gallimard 1975.

3. Des travaux récents, comme par exemple ceux de Rosenblat, *La Poblacion indigena y el mestizaje en America*, Buenos-Aires, 1954, p. 104, nient encore l'activité agricole.

riels mais aussi ajouter des variables nouvelles. Ainsi s'ajouteront au calcul des terres disponibles, l'évaluation des terres nécessaires, la qualité du sol, le temps de productivité des essarts, le temps de jachère, le taux de population mais aussi les réponses culturelles aux contraintes de l'environnement telles : le contrôle des naissances, l'émigration, la guerre, le changement des techniques agraires etc. On imagine combien il est difficile de trouver un dénominateur commun à des paramètres de nature si diverses. A titre théorique des équations seront formulées et prises comme modèles⁴. S.B. Brush conclura cependant que si le concept de capacité de charge est pertinent d'un point de vue didactique, il n'en reste pas moins d'une difficulté extrême dans son calcul. Son efficacité réside plus dans la direction du travail qu'une telle recherche suppose que dans l'obtention de résultats quantifiés.

Ce sont ces mêmes travaux sur la capacité de charge qui ont conduit les archéologues et les préhistoriens à des estimations nouvelles des populations précolombiennes. Quant au principe homéostatique que le concept sous-tend (l'ensemble des paramètres devant tendre vers une constante marquant l'équilibre entre la société et l'environnement) il conduira les anthropologues à voir dans les phénomènes culturels des réponses d'adaptation au milieu⁵. Ainsi les interdits alimentaires seront considérés comme partie intégrante du système tendant vers la régulation et l'équilibre entre prédation et renouvellement des ressources⁶.

Comme l'écrit S.B. Brush, l'utilisation de ce type d'analyse s'apparente au fonctionnalisme de Radcliffe Brown et à l'école d'anthropologie sociale britannique, et accentue la notion d'équilibre et d'ajustement au prix de la dynamique et du changement social.

La recherche documentaire entreprise par l'équipe de recherche «ethnologie sud-amérindienne» se présente sous forme d'un fichier analytique décrivant la pratique de l'essartage et ses relations avec l'organisation sociale. Les catégories de classements sont celles de l'écologie culturelle, les mots clés permettant d'accéder rapidement à l'information décrivent les différentes phases de l'essartage. Il est certain que ce fichier n'échappe pas à la critique du manque de profondeur historique et du fonctionnalisme implicite. Cependant les faits ordonnés demeurent et peuvent être utilisés selon des modes de pensée indéterminés. Il compte plus de 4000 fiches (125 x 200) portant sur environ 45 groupes de la forêt et il est une source d'information tant pour l'étude des groupes contemporains que pour l'analyse des développements futurs.

4. Stephen B. Brush, The concept of carrying capacity for system of shifting cultivation, *American Anthropologist*, vol. 77, n° 4, déc. 1975.

5. Vayda, Expansion and warfare among swidden agriculturalists, in : *Environment and cultural behavior* (pp. 202-220), A. Vayda editor, Natural history press, Garden City N.Y. 1969.

6. Ross, E., Dietary taboos, diet and hunting strategy. *Current Anthropology*, vol. 19, n° 1, pp. 1-36) march 1978.

Organisation du fichier

Le fichier du type des «Human Area Files» classe l'information selon 21 rubriques, elles-mêmes divisées en un nombre variable de sous-rubriques. Un thésaurus permet au lecteur de trouver rapidement l'information demandée. Chaque fiche porte des extraits ou des résumés d'ouvrages concernant la forêt amazonienne étendue au bassin de l'Orénoque et aux Guyanes. Ce découpage procède donc d'une réalité géographique considérée comme homogène et ne vise à rendre compte que de pratiques indigènes. Notre corpus se trouve constitué à partir de la notion d'aire culturelle — notion qui met l'accent d'abord sur une certaine homogénéité culturelle et géographique, et sur les rapports de l'homme et du milieu naturel.

Cependant au fur et à mesure que l'information a été dépouillée nous avons pu mettre en évidence des différences importantes dans les écosystèmes de l'aire amazonienne qui révèlent d'ailleurs des choix économiques ou d'organisation sociale.

Très souvent marginalisées, les sociétés amérindiennes se trouvent confrontées à un processus d'intégration aux économies nationales ou à des problèmes de territoires. Le mode de développement national ne tient pas toujours compte des pratiques culturelles des Indiens ni de leurs besoins. Aussi a-t-on souvent caractérisé l'essartage comme une agriculture naissante, à ses débuts (incipient agriculture) comme si les sociétés pratiquant ce mode de culture avaient été condamnées à rester à un stade inférieur du développement social. S'attachant justement à la description de cette pratique de l'agriculture, le fichier par son contenu peut attirer l'attention du chercheur vers une réhabilitation du savoir traditionnel telle que l'exprime F. Sigaut⁷, auprès notamment des agronomes, et qui montre que l'essartage loin d'être une technique régressive était une réponse adaptée à un environnement fragile comme celui de la forêt tropicale humide.

En établissant une documentation précise bien que parfois contradictoire, nous pouvons espérer rendre une image plus conforme à la réalité de l'utilisation des ressources par les sociétés amérindiennes, d'autre part ces informations peuvent sans nul doute infléchir certains plans de développement et de mise en exploitation de la forêt.

Nature des informations

Elle varie selon qu'elles sont données par des agronomes, des ethnologues ou encore des naturalistes (pédologues, botanistes, etc.) dont les buts sont souvent opposés. La confrontation même de ces points de vue est enrichissante et peut éclairer sur les présupposés méthodologiques, voire idéologiques. La

7. Sigaut, F., Swidden cultivation in Europe, a subject matter for tropical anthropologist. Texte présenté au *Symposium sur l'Agriculture sur brûlis*, Bhubaneswar, déc. 78.

plupart des études ont été menées à partir des années 50, date de l'essor de l'écologie culturelle aux États-Unis. Nous avons quant à nous choisi des informations publiées de 1965 à nos jours. S'il ne s'agit pas de monographies, les études renvoient en général à la problématique énoncée par Betty Meggers sur le mode de développement culturel et les limitations par l'environnement⁸. Arguant de la pauvreté des sols en Amazonie, Meggers voyait là la raison majeure du non développement culturel des sociétés amérindiennes de la forêt. Comme nous l'avons déjà signalé, tous les ouvrages et discussions sur ce sujet ont été intégrés au fichier dans une rubrique regroupant les textes théoriques. La plus grande partie de l'information est due à la lecture de monographies qui ont l'intérêt de montrer la pluralité et le déroulement des activités de subsistance. Les descriptions techniques sont parfois sommaires, elles sont complétées par des études botaniques.

Le projet du fichier organisant l'information autour de l'essartage s'est vu en quelque sorte décentralisé par l'importance et la complémentarité des diverses activités (chasse, pêche, cueillette). On s'est rendu compte qu'après avoir oublié l'agriculture nous lui avons fait une part trop grande, révélatrice d'une vision ethnocentrique de sa place dans l'économie.

A cela il faudrait ajouter que les environnements occupés par les Indiens ont changé. On peut supposer que des techniques différentes de celle de l'essartage étaient employées, soit dans les savanes ou les régions côtières. Le cas des Karinya⁹ montre comment aujourd'hui persistent des techniques de drainage proches de celles des Karibs précolombiens. La productivité est comparativement plus grande que celle de l'essartage puisque 0,39 ha de terres cultivées suffisent à une maisonnée de 6 à 8 personnes. Le travail varie de 3 à 5 heures par jour, les cultures sont permanentes avec de courtes périodes de jachère de 2 ans au plus. On imagine dès lors quelles ont pu être les possibilités de développement et de croissance démographiques des sociétés côtières avant la conquête.

La profondeur historique

La rubrique concernant l'histoire du peuplement nous renseigne surtout sur l'histoire récente des groupes indigènes. Nous trouvons les faits liés à l'implantation de missionnaires, à l'introduction de l'économie marchande et des divers contacts commerciaux qui ne sont pas sans modifier les activités économiques antérieures. Ce dernier point est plus particulièrement étudié dans une rubrique consacrée au changement. D'une manière générale nous manquons de profondeur historique pour l'étude des sociétés qui, il y a peu de temps encore, étaient dites «sans histoire» et dont on donnait une image statique

évoquant «l'enfance de l'humanité».

Les travaux d'archéologie précolombienne et d'ethnohistoire, ceux de Myers, Lathrap et Denevan¹⁰ entre autres, ont révélé que l'essartage n'était pas le seul mode de production agricole mais qu'il était associé, dans des environnements différents de la forêt où résident actuellement les groupes étudiés, à l'aménagement de terrasses, de canaux d'irrigation ou de drainage, ou encore, à des billons et des buttes (montones)¹¹

D'après ces découvertes récentes, la pratique actuelle de l'essartage non associée à d'autres techniques de culture refléterait, selon Denevan, l'absence de pression démographique et la possibilité d'occuper de vastes étendues de forêt, ce qui n'aurait pas été le cas avant la chute démographique provoquée par la conquête. Ainsi l'agriculture extensive actuelle serait due à une dépopulation massive inégalement répartie et sur des territoires différents contrastant avec les pratiques antérieures.

L'archéologie et l'ethnohistoire nous donneront dorénavant des informations que l'on ne saurait dédaigner et qui devront s'insérer dans le fichier analytique, faute de quoi nous ne pourrions ni avoir une esquisse de ce qui pouvait être une société de la forêt, ni connaître les possibilités techniques d'intensification de l'agriculture adaptée au milieu.

Démographie

La plupart des auteurs présentent la filiation linguistique du groupe sur lequel ils travaillent ainsi que des données démographiques récentes. On peut ainsi dégager de ces informations les mouvements de population, les contacts entre les groupes et les influences qui ont pu ainsi s'exercer ou encore les relations d'échange qui ont pu s'instaurer. Plus généralement nous avons affaire à des groupes restreints, les études prenant le groupe local pour unité lorsque cela est possible.

S'attachant donc à des groupes disséminés comprenant peu d'individus, les données démographiques ne rendent pas compte de l'évolution que l'on connaît par ailleurs. Il arrive même que les informations soient sinon contradictoires du moins ne permettant aucune généralisation. On remarque cependant une croissance démographique certaine, après la chute due aux activités du caoutchouc qui ont été fatales pour de nombreux groupes jusqu'aux années 1925 (Witoto, Bora, Cubeo, Andoke...). Cette évolution est marquée par des arrêts de croissance dûs aux maladies (paludisme, rougeole) qui ont touché des populations entières (Yanomami -15, -20% en 1968, Cashinahua, Mun-

10. Denevan W. *Aboriginal drained Field Cultivation in the Americas*. Sciences, vol. 169 n° 3946, August 1970.

11. Dreyfus-Gamelon Simone. *About traditional Frieden Swidden Cultivation in the Howlands of South America*. In : *Proceedings of the Symposium on «Anthropology of shifting Cultivation»*, Bhubaneswar, déc. 78, 26 p. dactylographiées, sous presse.

8. Meggers. *Amazonia, man and culture in a Counterfeit Paradise*. Chicago, Athene, 1971

9. Denevan et Bergman. «Karinya indian swamp cultivation in venezuelan llanos». *Association of Pacific geographers* Vol. 37 (pp. 23-27) Univ. Press 1975

dirués en 1950 etc.). La mortalité infantile entraîne encore en 1970 un déclin des Yaruro, mais elle dépend des conditions sanitaires, ainsi en Guyana l'accroissement des populations amérindiennes est de l'ordre de 3%¹². Chez les Baniwa ou encore chez les Oyampi 50% de la population est d'âge inférieur à 15 ans et 75% inférieur à 30 ans.

Cependant les différents chiffres de population ne peuvent exprimer les tendances démographiques des populations soumises aux effets destructeurs de la colonisation, soit aux effets opposés de l'assistance médicale. Se trouvant sur des territoires politiquement différents, l'histoire d'une société indienne ne peut être comparée à l'autre, toute logique interne des groupes est parcourue et déchirée par des pressions extérieures au système social de chacune.

Cette situation rend compte des conditions dans lesquelles les activités de subsistance doivent être étudiées et nous fait aborder le problème crucial des terres indiennes. Car quand bien même la pression démographique n'est plus (malheureusement) une contrainte, le problème des territoires indigènes, des parcs nationaux, reste entier. L'agriculture extensive ne connaît pas l'appropriation privative du sol et ne peut se pratiquer que lorsque les terres sont disponibles. Cette utilisation des terres se voit souvent remise en question par ceux qui justement s'approprient le sol. Il ne serait d'aucun intérêt pour un essarteur de la forêt d'acquiescer une terre (une parcelle) qu'il devra ensuite laisser en friche pendant 20 ans. Le mode d'appropriation calqué sur celui des cultivateurs traditionnels ne peut satisfaire la spécificité du mode de culture extensif. Les difficultés juridiques renvoient à une incompréhension ou à une mauvaise volonté.

L'impératif sans lequel aucune pratique de l'essartage n'est possible, est comme nous le verrons, l'abondance de terres. Cette condition vitale pour l'agriculture sur brûlis a été trop souvent mal comprise par les organismes de recherche qui considèrent comme gaspillage ce qui est nécessité. Ainsi la FAO¹³ s'appuie sur des pratiques de l'essartage par des colons ne respectant pas les temps de jachères nécessaires à la régénération des sols et conclut à un appauvrissement inéluctable des terres.

Les questions de la productivité de l'essartage, de son rôle destructeur du milieu, sont évidemment au cœur des discussions. Avant de les aborder, les informations accumulées dans le fichier traitent d'un point fondamental qui est celui de l'habitat et du choix des implantations des populations indiennes.

Habitat. Découpage écologique

L'univers amazonien est un ensemble trop vaste pour que nous puissions

12. Leslie Potters. *Shifting cultivation and the Amerindian development in Guyana*. Paper presented at the 10th Congress of Anthropological and ethnological Sciences. Bhubaneswar, dec. 78, India.

13. Watters. *L'agriculture en Amérique Latine*. Rome (FAO) 1971.

nous passer de considérer les divisions géo-écologiques qui le composent. Ces divisions par zone mettent en évidence des écarts importants quant aux possibilités d'agriculture mais aussi quant aux différentes ressources en poisson, en gibier ou de cueillette.

Pour B. Meggers et de nombreux chercheurs, deux catégories de terres semblent prévaloir : les *tierra firme* et les *varzeas*. Les savanes dont les sols sont très poreux et ne retiennent pas les éléments fertilisants, sont jugées impropres à l'agriculture.

Les *tierra firme* ou « basses terres », en dépit des caractéristiques défavorables des sols (sablonneux, acides, ou argileux et imperméables, souvent érodés) produisent cependant une végétation sylvestre exceptionnelle. Les arbres de 50% plus hauts que dans les forêts tempérées et dont les espèces sont 20 fois plus nombreuses permettent grâce à la couverture des cimes de maintenir l'humidité nécessaire à la formation d'humus et protègent, par l'absorption des racines, de l'érosion. Selon B. Meggers¹⁴, en forêt primaire, 25% des pluies sont retenues par les feuilles et les cimes captent et stockent ainsi les éléments nutritifs tout en protégeant le sous-bois. La juxtaposition des espèces différentes évite les dangers des maladies et chaque espèce demandant des éléments nutritifs différents établit un équilibre des besoins.

La forêt est donc un environnement privilégié pour sa capacité de reconstitution. C'est selon B. Meggers le milieu le plus riche et le plus adapté pour l'essartage. La forêt primaire assure une protection contre l'érosion et le lessivage des sols, et aussi contre le trop fort ensoleillement qui appauvrit le sol par la destruction de l'humus.

La seconde catégorie de terre paraît encore plus favorable à l'agriculture. En effet les *varzeas*, ou terres inondées, sont annuellement enrichies par les crues des fleuves; cependant ceux-ci ne sont pas également riches en éléments fertilisants (nitrate, calcium, magnésium, etc.) comme le sont les fleuves d'origine andine (Maranon, Ucayali, Madeira, Napo, Putumayo, etc.). La richesse de l'apport en sédiments dépend aussi de la force du courant, la déclivité de l'Amazonie lorsqu'elle s'approche de zéro est une condition idéale. L'essartage dans ces conditions demande une attention plus grande quant au moment de la plantation, ceci en fonction de l'avancement de la saison des pluies et des risques de crues nouvelles.

Les éléments positifs qui ont retenu l'attention des observateurs sont ceux du non appauvrissement des sols et de l'utilisation sur plusieurs années de la même parcelle – ce qui compense les difficultés d'ouverture des parcelles cultivées; d'autre part ces parcelles sont 2 à 3 fois plus grandes qu'en *tierra firme*. Les *varzeas* permettent une intensification de l'agriculture. Les autres avantages sont liés aux ressources sauvages plus concentrées – les marais ou bras de rivières étant plus riches en faune aquatique, alors que le gibier est très dispersé dans la

14. Voir note 8 p. 9.

forêt (exception faite des pécaris, des singes et des animaux prédateurs de l'abattis chassés la nuit tels les tapirs ou les biches).

Il faut noter que les varzeas plus humides que les tierra firme autorisent la plantation de maïs plus riche en protéines que le manioc amer qui, lui, préfère les terres drainées.

A ce bipartisme écologique il nous faut ajouter des éléments pouvant intervenir dans l'une ou l'autre catégorie. On distingue ainsi les zones côtières et de mangrove (riches en alluvions), des savanes sèches ou arborescentes, la forêt galerie (au bord des fleuves) et la forêt interfluviale.

Les éléments climatiques rassemblés dans une rubrique montrent que le taux de pluviosité varie peu et n'entraîne pas des écarts différentiels majeurs.

Pédologie

Cette rubrique contient aussi bien les classifications des sols selon des critères «scientifiques» que selon les catégories indigènes de classement. Les analyses bio-chimiques des sols en période de culture et de jachère côtoient les hiérarchisations indigènes de la nature des sols et les critères de sélection. Les conclusions des deux méthodes semblent concordantes et cela depuis que les études se font avec des équipes pluridisciplinaires et que les critères des Indiens sont pris en considération puis comparés aux critères scientifiques qui eux-mêmes s'en inspirent. La question des savanes et de leur faible potentialité productive reste discutée. D'autre part les expériences de fertilisation par engrais chimiques se sont bien vite révélées inutilement dispendieuses pour les raisons déjà évoquées.

Choix du site cultivé

L'ouverture d'un abattis se fait en fonction de plusieurs paramètres : le premier est celui de la distance entre le lieu de résidence et celui de l'abattis, le second est celui du choix d'une terre jugée propice (terre surélevée au bord des fleuves, forêt primaire dont l'ouverture de l'abattis sera plus facile qu'en forêt secondaire envahie d'herbes et d'arbustes enchevêtrés). A mesure que les abattis (ou chacra) s'éloignent du lieu de résidence, des petits jardins proches des maisons sont ouverts (Bora-Mirana, Secoya...). Les groupes modifient leur choix en fonction du terrain qu'ils occupent : les Mundurucu choisissent des terres en faible pente pour drainer, les Campa des terres élevées et plutôt ensoleillées, d'autres comme les Cashinahua utilisent chaque type de terrain comme de véritables niches écologiques dans lesquelles s'adapte une association spécifique de cultigènes. Les Canelos choisiront un terrain éloigné à 6 heures et plus du village et associeront au déplacement vers la chacra les autres activités de subsistance (chasse, cueillette). Les raisons du choix sont révélatrices de la politique du groupe face aux voisins et à la volonté de marquer un territoire étendu. Les déplacements sont évidemment moins fréquents et plus longs : il s'agit en fait d'une seconde résidence temporaire. Le groupe est donc plus mobile et plus dispersé, les chacras étant entretenues par une famille nucléaire.

L'abattage des arbres est généralement un travail collectif d'hommes alors que l'entretien de la parcelle revient aux femmes. L'abattage se fait d'abord à la machette puis à l'aide de haches. L'introduction d'outils en acier n'a pas modifié la taille des abattis, ils varient entre 0,5 et 1 ha au plus par famille nucléaire.

Le travail de défrichage est donc facilité; cependant, tant que la commercialisation de la farine de manioc, par exemple, ne se fait pas, la taille de l'abattis reste inchangée. Leurs superficies, quoique «surdimensionnées» pour éviter toute famine (Kuikuru, Cubeo), sont parfois diminuées car des intérêts autres occupent les esprits (acquisition d'armes à feu, désaffectation de l'agriculture, troc) ce qui est notamment le cas des Jivaros étudié par Harner.

La taille de l'abattis dépend enfin du nombre de femmes qui l'entretiennent. L'agrandissement de l'abattis pour la commercialisation de la production multipliera le travail des femmes¹⁵ qui non seulement sarclent et récoltent les plantes mais aussi transforment le manioc, plante largement dominante et qui demande un long et difficile travail de préparation.

Rites agraires

L'ouverture des abattis donne lieu à des fêtes marquant l'alliance et la cohésion sociale. Celui qui a été aidé dans la phase d'abattage et de nettoyage de la parcelle rétribue ses aides, qu'il avait auparavant invités, par la distribution de boisson à base de manioc fermenté préparé par les femmes.

Les informations concernant la pratique des «rites» agraires sont inexistantes et il semble que l'essartage ne donne pas lieu à des cérémonies magico-religieuses. Seule est signalée comme tabou chez les Yukpa l'ouverture d'un abattis proche d'un ossuaire ou d'un chemin y menant.

Par contre nous savons que la mythologie des Indiens de la forêt est riche en récits sur l'origine des plantes cultivées. Le fichier n'a pas intégré ce type d'information qui nous éclairerait sur l'écologie telle qu'elle est perçue dans l'univers mental et quotidien des Amérindiens. On éprouve toutefois quelques difficultés à l'idée de morceler, selon notre intérêt présent, des récits qui suggèrent plusieurs niveaux d'interprétation.

Les cultigènes

Chaque auteur a soigneusement relevé les listes de cultigènes et leur productivité. De même que le choix du site pour l'essartage se fait en fonction de données écologiques variables, la composition et la morphologie de l'essart obéit aux mêmes règles environnementales. La variation de la qualité du sol, la distribution des cendres (l'abattis est brûlé quelque temps après l'ouverture, lorsque le terrain a séché), la capacité des espèces à cohabiter déterminent la distribu-

15. Gros, Christian. Introduction de nouveaux outils et changements sociaux : le cas des Indiens Tatuya du Vaupes (Colombie). *Cahier des Amériques Latines* n° 13-14, 1976.

tion des plantes. L'essart est encore «un espace hétérogène comprenant plusieurs biotopes répartis selon la dimension horizontale» (rapport RCP 316, CNRS), la diversité des espèces cultivées en petits nombres d'échantillons est un phénomène d'adaptation au milieu et ici encore, une protection contre les maladies et les parasites. Nous retrouvons dans la structure de l'essart cultivé une similitude avec celle de la forêt primaire.

La plante largement dominante est le manioc amer (sauf pour le Piémont andin étudié par Reichel-Dolmatoff, et les Yukpa de l'ouest du Venezuela, où le maïs est nettement plus important) et de nombreux relevés de taxinomies indigènes nous en décrivent les variétés : entre 6 et 8 sans compter celles du manioc doux, moins répandu (sauf chez les Hoti). Certains groupes comme les Bora-Mirana comptent jusqu'à 20 variétés de manioc amer et 7 de manioc doux. Cette disproportion apparente est à l'image de l'utilisation des deux types de manioc. L'opposition entre tubercules et céréales paraît tout à fait fondée au regard des informations que nous possédons. En effet le maïs demande une humidité constante et plus forte que le manioc; plus le contraste entre la saison des pluies et la saison sèche est marqué, plus la culture du maïs devient problématique. Les Campa par exemple, utiliseront les contrebas des jardins pour le cultiver (on trouve alors 60% de maïs, 40% de manioc), alors qu'à mi-pente on trouvera 90% de manioc et 10% de maïs, et sur le haut des pentes uniquement du manioc. Au total nous comptons 25% de maïs pour 70% de manioc et 5% de plantes diverses (Taro, igname, patate douce, haricot, courges, etc.). Le manioc est donc l'aliment de base des groupes de la forêt, chaque étude rendant compte de proportions similaires. Il faut excepter les Yanomani qui cultivent sur 58% de la surface de leur essart diverses sortes de plantains (la récente culture du manioc, en faible quantité, serait due à l'influence des Indiens Yekuana).

Au manioc il faut ajouter un grand nombre de plantes alimentaires ainsi que des plantes commercialisées, arachide, cacao, piments, tabac, coca, etc.

L'importance du maïs dans la mythologie et son caractère cérémoniel (chez les Cubeo sous forme de galette ou de chicha par exemple) n'est pas aujourd'hui liée à son importance alimentaire, son caractère privilégié ne trouve pas son explication dans ce qui serait une commodité fonctionnaliste. Peut-être les dernières découvertes archéologiques qui indiquent la présence de maïs dans les llanos du Venezuela de 920 av. J.C. jusqu'à 500 après J.C. donnent-elles une indication explicative de l'importance du maïs comme plante cérémonielle.

La plupart des plantes médicinales, ou à usage technique et décoratif sont cultivées en dehors des essarts soit à la périphérie de ceux-ci, soit dans des petits jardins proches des maisons, soit encore le long des chemins. Alors que les femmes récoltent le manioc, les hommes se chargent des plantes non comestibles : cutare, roucou, tabac, plantes médicinales...

Les agrumes récemment importés sont plantés aux abords des villages, la canne à sucre et les ananas sont plantés dans les essarts, dans des terres argileuses et humides pour les premiers, dans des terres sèches et sablonneuses pour les seconds.

Si l'on compare la qualité nutritive des plantes cultivées, nous constatons que le manioc contient 1,5% de protéines, le maïs 2,5% et les haricots 5,5% pour 100 g. La carence du manioc en protéines entraîne comme nous le verrons de nombreuses controverses quant à la diététique et l'équilibre alimentaire des Indiens.

Les informations accumulées dans le fichier permettent d'envisager ce problème en tenant compte de l'ensemble des activités très diverses que les Indiens pratiquent pour leur alimentation. On a eu tendance dans le débat sur le manioc et les protéines à considérer les Amérindiens comme des cultivateurs alors que la chasse, la pêche, la cueillette sont loin d'être négligeables.

Les autres activités de subsistance

La chasse compense dans une certaine mesure la carence en protéines des plantes cultivées. Cette activité masculine joue un rôle et est perçue comme absolument nécessaire. On sait aussi que le gibier en forêt est très dispersé et qu'il faudra passer de nombreuses heures pour un résultat assez médiocre comparé à celui de la pêche. L'utilisation du fusil, presque généralisée, a augmenté la rentabilité de la chasse, son usage reste associé aux techniques traditionnelles (arc et flèches, sarbacanes, pièges, etc.).

Souvent les Indiens préfèrent chasser les animaux prédateurs des essarts plutôt que de construire des clôtures. Cette chasse pratiquée surtout la nuit assure avec régularité du gibier et protège les cultures. Les repas sans viande ou sans poisson seront considérés comme ceux de la disette. C'est dire d'une part l'importance des aliments carnés mais aussi combien les produits de l'essart sont abondants et constamment présents.

En effet, la diversification des cultures permet l'étalement des récoltes sur toute l'année — la durée de maturation étant différente pour chaque cultivigène et le manioc ayant l'avantage de se conserver des mois en terre sans pourrir. On comprend ainsi l'absence de procédé de stockage : il n'y a pratiquement pas de période sans cultivigène à récolter et le manioc est un élément constant du régime alimentaire. Lorsqu'il est commercialisé, il est transformé en farine et les Indiens utilisent pour le conserver et le transporter des containers achetés.

Le manioc est consommé par les Indiens sous forme de galettes diversement préparées et aussi, en grande quantité, sous forme de boisson fermentée. Le rôle social du don de boisson lors des fêtes mais aussi quasi quotidiennement est d'une incidence majeure sur les rapports entre les différents groupes et à l'intérieur du groupe local, sur les amitiés et les alliances entre individus.

Bien que les ressources aquatiques soient plus fiables et que les poissons et les oiseaux soient plus abondants dans les zones de marais, de rivière et au bord des fleuves, la chasse reste cependant une activité extrêmement valorisée. De même que pour la valorisation du maïs par rapport au manioc, l'importance privilégiée de la chasse sur la pêche ne trouve pas sa raison d'être dans notre rationalité économique car, dans un cas comme dans l'autre, ce qui est important n'est pas forcément rentable. Il nous faudrait plutôt écouter ce que disent

les mythes et les récits des Indiens pour comprendre ce rôle prédominant joué par la forêt

Longtemps dans l'analyse des ressources du milieu amazonien ont été négligés les apports de la cueillette – activité injustement considérée comme mineure. Or, la consommation des noix de cajou par exemple, qui contiennent 50% de plus de protéines pour 100 g que le maïs, nous oblige à réviser nos calculs et nos jugements. Ainsi J. Lizot¹⁶ mettant en valeur l'importance de la cueillette dans le régime alimentaire des Indiens Yanomani récuse la problématique centrée sur la carence en protéines qui expliquerait la violence et la guerre pour l'occupation de territoires riverains. Partant de la constatation générale que la disposition des ressources influe sur le choix de l'habitat et que les groupes sont aujourd'hui dans leur majorité installés au bord des fleuves, Lizot, s'appuyant sur ses observations chez les Yanomani, constate que ceux-ci échappent à cette règle.

En effet l'habitat des Yanomani comme celui des Hoti est mixte, moins d'un dixième de la population vit au bord des fleuves navigables. Or, si en habitant dans des territoires interfluviaux, les Yanomani ne souffrent pas de carence alimentaire, a fortiori – étant donné l'espace disponible actuel qu'il s'agit justement de maintenir – leur mode de résidence vient infirmer la thèse du manque de protéines comme source de guerre et de violence.

L'écologie culturelle

Lizot, en analysant l'économie de la société Yanomani, restitue à l'écologie culturelle son intérêt sans manquer de montrer ses limitations explicatives. De même le courant de l'écologie culturelle qui avait appuyé ses thèses sur le productivisme et la raréfaction des ressources s'est vu, à partir des informations recueillies, contredire ses propres hypothèses de départ.

A ce propos, les études de la production, lorsque n'interviennent pas les jugements de valeur sur l'absence de surplus montrent, à partir de l'unité de production qu'est la famille nucléaire, comment le système s'enrichit et se complète par les activités collectives où s'opère la redistribution. L'adaptation au milieu est désormais comprise par les chercheurs : la disponibilité des ressources et leur complémentarité, expliquent pourquoi les surplus ne sont ni utiles ni nécessaires. Loin de contraindre les sociétés indiennes à la pauvreté et à l'incertitude, l'environnement semble au contraire les dispenser de l'accumulation et de l'appropriation des biens. De là vient certainement l'incompréhension des occidentaux à admettre qu'une civilisation puisse exister hors de la division de la société en classes et aussi la qualification rapide de ces sociétés comme de « sociétés simples » et inéluctablement « précapitalistes ».

Quant au rendement de l'essartage, nous avons de nombreuses informations

sur le temps de travail des Indiens et le volume de la production agricole. Carneiro donne une moyenne de 3 h 30 de travail par jour et par homme. Deux heures seraient consacrées à l'agriculture et 1 h 30 à la pêche. Lizot donne, lui, une moyenne de 4 h pour les Yanomani afin de pourvoir aux besoins alimentaires. Ces chiffres représentent des moyennes; il va de soi que, lors de l'abattage des arbres dans l'essart, le temps de travail par jour peut doubler. Lorsque le volume de la production et le temps de travail sont comparés à ceux d'autres techniques agricoles (et même des plus mécanisées), l'essartage est indéniablement la technique la plus rentable dans le sens où elle épargne le plus de temps de travail.

Cette rentabilité s'effondre lorsque certains paramètres ne sont pas respectés. La technique de l'essartage suppose des jachères longues (20 ans en moyenne) et des temps de mise en culture courts (2 à 3 ans). Ces conditions sont nécessaires à la reconstitution de l'écosystème. Ces impératifs peu respectés par les essarteurs qui colonisent actuellement la forêt amazonienne sans en voir l'expérience entraînent des échecs graves. C'est souvent à partir de ces expériences que l'on remet en question le système de l'agriculture sur brûlis, or il ne reste de cette technique que les éléments destructeurs : l'abattage des arbres, le feu, les éléments de la reconstitution du milieu étant méconnus.

S'il est vrai que l'essartage ne permet pas l'intensification des cultures, il permet par contre une politique de renouvellement des ressources à long terme; cela suppose un rythme de production à respecter, mais aussi, une conception différente de la production, de la nécessité et du travail. L'accumulation des richesses dans nos sociétés n'a-t-elle pas entraîné aussi l'organisation de la rareté, et la destruction? Devons-nous proposer aux sociétés indiennes de l'Amazonie un mode de développement sans avoir auparavant étudié le modèle de ces sociétés qui justement ne prétend pas être un modèle universel et se garde de donner des conseils?

Abstract

A presentation of the documentary research done by the «Groupe de Recherche sur les Sociétés indigènes de l'Amérique du Sud» on swidden cultivation in tropical America.

Novembre 1979

16. J. Lizot. Population, ressource et guerre chez les Yanomani. *Libre* n° 2, 1977, pp 69-111.