

Expansion du front pionnier et Amérindiens en Amazonie équatorienne.

par Jorge E. UQUILLAS

A. Exploitation des ressources et occupation de l'Amazonie: une stratégie de développement régional.

C'est aux alentours de 1950 que l'Equateur est entré dans une nouvelle phase de développement capitaliste et de modernisation. Suivant en cela d'autres pays latino-américains, il adopta alors un modèle d'industrialisation destiné à substituer des produits nationaux aux importations. Ce modèle nécessitait un ensemble de stratégies d'intégration nationale, de rationalisation des fonctions administratives, d'erradication de structures économiques considérées comme anachroniques, et enfin, une modernisation de nombreux secteurs de production. Les zones urbaines reçurent une attention particulière du fait que le modèle supposait qu'elles deviendraient le siège des nouvelles industries et le lieu de vie d'une foule de travailleurs. Selon ce schéma typiquement latino-américain, qui fut désigné sous le vocable de dualisme fonctionnel (de Janvry 1981: 81-93), les zones rurales se convertirent en producteurs de matières premières bon marché, d'aliments et de main-d'oeuvre peu coûteuse (Barsky 1984, Cosse 1984, Trujillo 1985). A la même époque, le pays commençait à prospecter le pétrole dans la région amazonienne et à élaborer des projets de réforme agraire et de colonisation. Bien évidemment, l'occupation de la région amazonienne fut prise en considération, bien que la création de nouveaux établissements et l'expansion du front agricole fussent prioritaires dans les plaines littorales, particulièrement leurs parties hautes dans les provinces de Cuenca et d'Esmeraldas.

Depuis la décade 1950, la région amazonienne équatorienne a joué un rôle important dans le développement national, principalement du fait de l'exploitation de deux de ses ressources naturelles, la terre et les hydrocarbures.

Antérieurement, elle restait ignorée sauf en de rares occasions qui attirèrent l'attention nationale suite à des conflits frontaliers avec les pays voisins ou à des périodes d'abondance ou de dépression économique qui suivaient la collecte de certaines espèces comme le caoutchouc ou la prospection aurifère. D'un autre côté, les ressources en terre de la région ne prirent de l'importance que lorsque les conditions sociales se détériorèrent, entraînant la nécessité de traiter rapidement le chômage et la faim qui apparurent de façon alarmante à la suite de la croissance démographique et de la modernisation de la production agricole dans la "Sierra" et sur la côte, ou à la suite de catastrophes naturelles et économiques telles que de sévères sécheresses dans les provinces de Loja et de Manabi, ou encore la disparition de marchés internationaux comme celui du chapeau de Panama pour les provinces de Cañar et Azuay. La colonisation de l'Amazonie servit dans ce cas de soupape et fut utilisée en remplacement de la réforme agraire ou en tant que telle. Cependant la disponibilité de terres ne fut pas suffisante pour incorporer entièrement la région dans la planification nationale; elle ne le devint qu'avec la découverte, en 1968, de grandes réserves de pétrole. A partir de ce moment, l'Etat commença à porter plus d'attention à la région et à former des politiques de développement régional plus spécifiques.

Comme je l'ai souligné dans un travail antérieur, la relation de l'Equateur à sa région amazonienne tient fondamentalement, en termes politiques, à une préoccupation de sécurité et de développement économique national. Au point de vue de la sécurité nationale, le pays doit créer aussi bien des garnisons militaires qu'une frontière vivante marquée par des établissements humains suffisamment grands et stables. Au point de vue du développement économique, il faut pouvoir promouvoir des migrations humaines depuis les terres surpeuplées de la "Sierra" et de la côte vers la région amazonienne, et intégrer celle-ci dans les structures nationales de production et de consommation en espérant que la région réduira les déficits de production agricole existants.

Une politique indigéniste formelle n'existe pas en Equateur, sinon de façon fragmentaire. L'apparente incapacité de l'Etat à promouvoir une telle politique explicite a souvent été interprétée comme une négligence, soutenue par les schémas traditionnels d'exploitation économique et sociale des Amérindiens (Vickers, 1984), mais aussi comme une intention délibérée de dominer les indigènes et de les transformer en main-d'oeuvre disponible (Trujillo, 1985).

Pendant le Gouvernement **Roldos-Hurtado** (1979-1984), des efforts furent réalisés pour créer un ensemble de politiques rationnelles en relation avec les communautés indigènes. Outre que l'attention publique se portât sur les besoins des groupes indigènes, à travers un programme d'alphabétisation bilingue conduit par le Ministère de l'Education, la dotation de sommes importantes provenant de fonds publics aux zones rurales marginales et l'expansion du système de protection sociale aux paysans, il se créa aussi une commission indigène au ministère de l'Agriculture pour rechercher une solution au problème des terres indigènes. Mais actuellement, les recherches d'une politique forte qui défende les intérêts des indigènes sont peu crédibles. Les programmes mentionnés ci-dessus se poursuivent mais ont été restructurés; on pourrait dire que le Gouvernement adopte de nouveau une politique d'abandon, préjudiciable aux groupes indigènes en général.

S'il est bien certain que les politiques formelles se basent sur le fait que l'un des principaux objectifs de la gestion publique réside dans le bien-être social, on observe que les politiques de développement régional se préoccupent plus d'intégrer l'Amazonie à l'économie et à la culture nationale que de maintenir la riche diversité ethnique ou d'améliorer le niveau de vie des groupes indigènes. Bien que le pétrole soit actuellement la principale ressource économique du pays (près de 70% du total), la région qui le produit n'en tire que peu de bénéfices. Sa surface représente 48% de celle du territoire national et sa population, faible, croît rapidement (264.000 habitants en 1982, avec un taux de croissance de 49,5% entre 1974 et 1982); cependant, sa participation au budget national au cours de ces dernières années a été estimée aux alentours de 1%! L'exploitation rapide de ses ressources et le désintérêt relatif, que ce soit pour les perspectives économiques à long terme ou pour les besoins de base de ses habitants, a entraîné des mouvements de mécontentement et de violences collectives particulièrement dans la zone pétrolière nord-orientale, où se sont déroulées un certain nombre de grèves au niveau cantonal et provincial, aboutissant en 1983 au dynamitage de l'oléoduc transéquatorien.

D'après les données du dernier recensement national, la région amazonienne a reçu une migration nette de 63.644 personnes, qui représentent 24% de la population recensée. La migration nette, ou balance migratoire au niveau provincial, présentait des caractéristiques particulières en

1982. La population du Napo s'accroissait de 31,5% celle du Zamora Chinchipe de 27,3%, celle du Pastaza de 14,8% et celle du Morona Santiago de 14% (INEC 1982). Le processus migratoire de l'Amazonie semble continu. La province du Napo est la plus touchée avec 44039 immigrants en 1982 dont la majorité provient de la Province de Loja (23%), suivie de celles de Guayas (15%), d'Azuay (14%) et de Pinchincha (6%).

Les gens se déplacent vers l'Amazonie pour diverses raisons dont la principale réside dans la perspective de colonisation agricole; la principale force d'attraction est le désir qu'éprouvent les colons de posséder des parcelles relativement grandes pour y pratiquer l'agriculture et l'élevage. Les forces d'expulsion, déjà mentionnées plus haut, sont la surpopulation de la "Sierra" et de la côte et la mauvaise répartition des ressources, spécialement celle de la terre. Parmi les causes secondaires on pourrait citer la perspective d'exploiter les ressources en bois et en or, la possibilité d'aller travailler sur les chantiers pétroliers ou dans les entreprises agricoles et le désir de retrouver des parents ou amis déjà installés dans la région afin de tenter sa chance comme eux (MAG-INIAP 1977, Vreugdenhil 1978, Barral 1977).

Mis à part les établissements créés à partir de 1970 dans la zone pétrolière, les nouveaux établissements ont tendance à se localiser dans les vallées de la région subandine. Au contraire des indigènes qui traditionnellement vivent en habitat dispersé, les migrants cherchent à se regrouper et à créer des villages. Cependant certains d'entre eux ont adopté l'habitat dispersé dans la zone pétrolière ou sur les rives des fleuves.

Ceux qui arrivèrent au cours des 15 dernières années cherchèrent à s'établir près des voies de pénétration qui partent de la "Sierra", des pistes ouvertes pour l'exploitation pétrolière et forestière, ou des pistes destinées à réunir les capitales des provinces d'Amazonie équatorienne.

Dans la zone pétrolière, les migrants provenant d'une même région ne semblent pas clairement se regrouper. Par contre une structure typique d'habitat apparaît dans la façon de s'établir le long des pistes sur des parcelles de 250 mètres de front et de 2000 mètres de profondeur, d'une surface totale de 50 hectares.

Situation des indigènes en Amazonie.

Bien que la croissance démographique et ses conséquences, au niveau des plus fortes densités et des interactions des groupes ethniques natifs de l'Amazonie équatorienne, procèdent d'une dynamique interne et se répercutent aux niveaux social, économique et culturel, d'autres phénomènes importants résultent en grande partie de facteurs externes et d'interventions dirigées qui visent à altérer les aspects traditionnels de la vie indigène et à conduire les Amérindiens à adopter de nouveaux schémas culturels. Ceci est une tendance observée au niveau mondial et soulignée par Goodland (1982 2)

"Dans toutes les parties du monde, les minorités tribales ont souffert, des siècles durant, des effets adverses de la colonisation dans des territoires qui étaient antérieurement entièrement tribaux et supportaient parfois de grandes populations. Ceci fut en général accepté comme un mal inévitable, mais pas toujours souhaité, du développement. De la même manière, la destruction de leurs ressources renouvelables a coupé ces populations de leur base économique et a relégué ces sociétés, antérieurement autosuffisantes, au plus bas niveau économique de la société nationale".

En Equateur, l'Etat représente le facteur de changement prédominant, qui a toujours cherché à intégrer l'Amazonie au reste du pays aux niveaux politique, économique, social et culturel (Vickers 1972, Mac Donald 1981, Whitten 1981, Uquillas 1984). En tant qu'alliés de l'Etat, pour des intérêts particuliers, les missionnaires et les responsables des compagnies multinationales, ont contribué à convertir les indigènes en chrétiens, citoyens acculturés et travailleurs disponibles. De même, répondant à des politiques officielles et à des motivations variables, une grande quantité de commerçants et de colons ont envahi les domaines indigènes à la recherche de l'or, de bois, d'espèces végétales diverses, de marchés et, bien sur, de terres (Descola 1981a, Taylor 1981, Barral 1978, Hiraoka & Yamamoto 1978).

Changements récents.

Au cours de ces dernières années, les transformations les plus significatives subies par le monde indigène ont

porté sur le niveau technologique, les structures d'habitat, l'organisation et la mouvance sociale, le territoire et l'utilisation des ressources naturelles.

L'adoption de nouvelles technologies a commencé avec l'introduction au XVI^{ème} siècle, par les conquistadors et les missionnaires, d'outils de fer et d'instruments variés, et s'est poursuivie jusqu'à ces dernières années en incorporant de nouveaux produits à la vie indigène, parmi lesquels nous citerons les tronçonneuses, les moteurs hors-bord, les armes à feu, les radios, machines à coudre, etc. Ces objets sont devenus communs aussi bien chez des groupes relativement acculturés comme certains Shuar ou Quichua, mais aussi chez des groupes ayant peu de contacts avec l'extérieur comme les Achuar (**Descola 1981b**), les Siona-Secoya (**Vickers 1982**) et les Waorani (**Yost 1981**).

La structure de l'habitat de divers groupes ethniques de l'Amazonie, à l'origine basée sur un habitat patrilocal dispersé, s'est transformée en groupements nommés centre, villages ou communes qui s'organisent de préférence autour d'une piste d'atterrissage ou d'un terrain de football, représentant une version moderne des établissements des mission issus directement des intérêts doctrinaires aussi bien des missions catholiques que protestantes. Il ne faudrait cependant pas oublier que ces structures répondent aussi à des initiatives indigènes qui cherchent à se situer près des voies de communication et de toute manière en des lieux faciles d'accès.

Les changements sont aussi importants au niveau de l'organisation et de la mobilisation sociales. En grande partie inspirés par les missionnaires, les indigènes ont changé leurs organisations familiales informelles en associations, généralement au niveau du groupe ethnique, voire pan-ethnique, intégrant ainsi la majorité des indigènes de l'Equateur. Ainsi, existent actuellement, en plus d'organisations comme la Fédération Shuar, des organisations régionales comme la Confédération des Nations Indigènes de l'Amazonie Equatorienne (CONFENIAE) et, au niveau du pays, la Confédération Nationale des Indigènes de l'Equateur (CONACNIE). Depuis 1960 environ, les indigènes se sont mobilisés et ont appris à se grouper pour négocier avec les pouvoirs dominants et atteindre leurs objectifs.

Les objectifs principaux de ces organisations indigènes sont de promouvoir le développement communautaire et de revendiquer leurs droits, particulièrement celui sur la terre, fréquemment ignorés et toujours menacés aussi bien par les

compagnies pétrolières, les plantations de palmier à huile, les exploitations de bois et d'autres ressources naturelles, que par l'avance du front pionnier.

En réponse à l'expansion de ce front, les peuples indigènes ont saisi le gouvernement équatorien pour qu'il cesse de morceler leur territoire en faveur de colons, pour qu'il leur octroie des titres de propriété légaux concernant les terres qu'ils occupent actuellement, et pour que ces territoires contiennent des réserves pour les générations futures. L'Etat a en partie répondu aux demandes indigènes en donnant des titres de propriété depuis 1964. Cependant la majeure partie des terres, particulièrement dans les zones subandines ou celles qui sont le plus accessibles et possèdent les meilleurs sols, ont été attribuées à des colons. De nombreuses familles indigènes ont obtenu des titres de propriété, mais les lots sont passés graduellement aux mains des colons par des moyens variés, incluant la vente, l'échange et l'expropriation. Bien entendu les organisations indigènes continuent de réclamer des titres communaux et de lutter pour accélérer le processus d'adjudication.

Jusqu'en 1982, d'après les données de l'IERAC, un total de 874.741 hectares furent légalement attribués en Amazonie, les communautés indigènes en ayant reçu 345.677 dont bénéficient 4343 familles. Le reste fut donné à des colons, et à des entreprises agricoles. Les plus grands bénéficiaires indigènes furent les Shuar du Morona Santiago et les Quichua du Napo. En 1985, on estime que la superficie distribuée dans la région amazonienne atteint un million et demi d'hectares, la proportion donnée aux indigènes s'élevant à 40%

Quoiqu'il en soit, le fait est que les colons et les grandes compagnies ont été favorisés par les politiques qui encouragent l'extension du front pionnier et l'élevage (Salazar 1981, Mac Donald 1981, Uquillas 1984). De plus les colons possèdent un avantage sur les indigènes par leur connaissance du système et de sa manipulation. En conséquence les colons et les entreprises agro-industrielles ont reçu des titres de propriété pour les meilleures terres, situées sur les meilleurs sols. Une simple révision de la liste des organisations bénéficiaires et de leur situation sur la "Mapa del Area Intervenida en el Centro y Nororiente" (IERAC 1978) montre que les colons sont, en majorité, installés dans les zones bénéficiant de communications faciles avec les centres urbains, ainsi que dans les zones les plus fertiles comme Shushufindi. De même

les grandes entreprises d'élevage, de palmier à huile ou de thé ont obtenu des terres dans les meilleures zones. Le Gouvernement actuel prétend donner près de 30.000 hectares à une ou plusieurs sociétés de palmiers à huile dans la zone de Loreto et de Shushufindi, zone traditionnellement occupée par les Quichua et les Siona-Secoya. La pression des entreprises pour obtenir ces terres est forte bien que certaines parties d'entre elles eussent été depuis plusieurs années délimitées et en voie d'être attribuées aux indigènes.

Le milieu amazonien et les systèmes agricoles indigènes.

Le milieu amazonien.

L'écosystème amazonien montre plusieurs visages. D'un côté on observe un processus qui transforme la relation de la population native à son environnement, d'un autre côté, l'avance des fronts de colonisation semble irrésistible aussi bien du fait des entreprises d'exploitation de diverses ressources que de celui des colons. Une des mesures permettant de définir des politiques plus adéquates de développement de la région amazonienne fut l'accord signé entre le Ministère de l'Agriculture et de l'Elevage, à travers l'Institut National de Colonisation de la Région d'Amazonie Equatorienne (INCRAE) et du Programme National de Régionalisation Agraire (PRONAREG), avec l'ORSTOM, pour mener à bien un projet d'études écologiques et d'utilisation des ressources naturelles dans la région. Ce projet, dans lequel j'ai travaillé comme contrepartie, conjointement à d'autres Equatoriens, a pour objectif central d'obtenir des informations détaillées sur les ressources naturelles renouvelables, leurs utilisations et les possibilités de gestion.

Pour résumer brièvement les caractéristiques de l'écosystème de l'Amazonie équatorienne, on peut rappeler une topographie très irrégulière due aux vestiges de la troisième cordillère des Andes, des précipitations élevées, qui s'échelonnent de 2000 à 5500 mm, une végétation naturelle composée de forêts, et des températures moyennes supérieures à 23° en dessous de 600 mètres d'altitude. Comme tous les écosystèmes amazoniens, ils fonctionnent comme des circuits fermés, très vulnérables, du fait que le maintien de la fertilité des sols dépend du cycle de la

matière organique de la forêt naturelle. (Tosi 1980 20; Sourdat & Custode 1980 2). Par conséquent, le succès de l'utilisation par l'homme des ressources du milieu naturel dépend de son habileté à manipuler ce cycle pour s'en approprier une partie de la fertilité sans pour autant destabiliser l'ensemble (Wright 1977 1).

En général en Amazonie, on considère que 98% des zones inférieures à 600 mètres, appartiennent à l'écotype interfluvial ("terra firme"), caractérisé par des sols minéralement pauvres et de fertilité très basse; à peine 2% appartiennent à l'écotype ripicole ("varzea") présentant des sols enrichis par les sédiments fluviaux (Descola 1981b 2-3). On estime par ailleurs que sur un million d'hectares, on rencontre des sols parmi les meilleurs d'Amazonie, dérivant de cendres volcaniques récentes, à texture grasse, et contenant de grandes réserves d'éléments nutritifs (Wright 1978 13). On peut de même estimer, grosso modo, que 10% des sols de la région sont relativement bons et que par leur caractéristiques physiques et chimiques, ils peuvent soutenir une production de type intensif (Sourdat & Custode 1980 11).

Le système de l'agriculture de subsistance.

Le système traditionnel de subsistance, commun à toutes les cultures indigènes de l'Amazonie, se caractérise par des activités de chasse, de pêche, de cueillette et d'agriculture itinérante. L'homme amazonien a vécu durant des siècles, en harmonie avec son environnement physique, utilisant les ressources faunistiques et floristiques de la forêt et la fertilité limitée des sols pour son agriculture. Les protéines nécessaires à son régime étaient prélevées des ressources de la forêt, et les calories de la production du sol et de son travail (Vickers 1979, Yost 1978). Les conditions d'équilibre de cette relation homme-forêt-sol, furent une faible densité de population (établissements dispersés sur une grande superficie), l'agriculture itinérante, le semi-nomadisme et une relative absence de sentiment de nécessité concernant les biens matériels non essentiels à la subsistance.

L'agriculture itinérante se base sur la coupe et le brûlis de la forêt ainsi que sur la rotation des abattis ("chacras") qui après une ou deux récoltes sont laissés à la

jachère pour 15 ou 20 ans. Quand un endroit a été choisi, la forêt y est coupée puis brûlée, et l'abattis est planté de maïs, manioc, arachide, patate douce et autres produits selon diverses combinaisons. Que ce soient les Waorani ou les Siona-Secoya, ils préparent généralement différents abattis, laissant passer de un à deux ans entre deux périodes de récolte; chaque famille possède donc deux abattis en production. La fertilité du sol diminuant après une ou deux récoltes, l'abattis est laissé à la jachère et ne sera plus cultivé jusqu'à ce que la forêt secondaire se soit régénérée et que le sol ait récupéré ses nutriments (pour plus de détails, on pourra consulter **Vickers 1972, Yost 1978, Casanova 1975, Nicholaides & al. 1982**).

Un autre élément important de ce système réside dans l'abandon total d'un territoire lorsque son potentiel de ressources utilisables a été réduit. Ainsi quand les Waorani, Siona-Secoya ou Achuar observent que la chasse, la pêche ou la cueillette ont atteint un niveau de rendement trop bas, ils se rendent dans une autre zone ce qui permet à la première de se régénérer (**Vickers 1979, Yost 1978, Descola 1981 b, Wright 1977**).

On peut analyser certaines des principales transformations qui ont affecté ce système traditionnel. Les facteurs de changement ont affecté pratiquement toutes les sociétés indigènes et le système d'exploitation agricole a dû s'adapter à de nouvelles réalités.

L'agriculture itinérante est toujours pratiquée par la majorité des Indiens d'Amazonie mais elle a été transformée par l'introduction de nouvelles technologies comme les tronçonneuses qui donnent une plus grande possibilité de destruction de la forêt pour en exploiter le bois et préparer les abattis, ou par l'accroissement des besoins ressentis (par opposition aux besoins de subsistance) qui entraîne le sentiment d'être démuné par rapport à d'autres groupes et pousse à la recherche d'autres produits de la forêt échangeables contre de l'argent ou des objets manufacturés.

Certains secteurs de la population native sont entrés dans une période de transformation rapide il y a plus de deux décades. La pression des colons sur la terre de même que la politique officielle qui favorise la concession de terres ou de crédits en leur faveur pour transformer la forêt en pâturages, poussent les indigènes à se convertir en agriculteurs sédentaires voire en éleveurs (**Fédération Shuar 1976, Taylor 1981, Descola 1981 a, Macdonald 1981**).

La transformation de la forêt en pâturage est un phénomène qui affecte toute l'Amazonie (Hecht 1982, Hiroaka & Yamamoto 1980). Le passage d'une agriculture itinérante à une production orientée vers le marché de cultures particulières et de bétail est un phénomène apparemment unidirectionnel. Mais on ne peut conseiller la transformation de la forêt en pâturage du fait que, bien que l'on puisse en retirer des bénéfices à court terme, elle entraîne à long terme des conséquences écologiques et économiques graves. En premier lieu cette transformation altère les équilibres écologiques. La coupe de la forêt suivie de plantation de pâturages représente une rupture du circuit fermé des écosystèmes amazoniens et une perturbation du cycle organique nécessaire pour maintenir la fertilité relative du sol. On estime que la transformation des systèmes forestiers en systèmes agricoles entraîne le passage d'une biomasse d'environ 500 tonnes à l'hectare à une biomasse de l'ordre de 20 tonnes à l'hectare (Hecht 1982 6). La transformation de la forêt en pâturage entraîne des modifications écologiques qui conduisent, entre autre, à une augmentation de la sensibilité des plantes et des animaux aux maladies, à la compaction des sols, à la disparition des nutriments et à l'asphyxie des racines et des micro-organismes (Sourdat & Custode 1978, Horaoka & Yamamoto 1980 441-443).

En second lieu, l'élevage n'est pas une solution pour un développement viable soutenu. Outre qu'il abîme les sols, éléments de base de la production agricole, les rendements par hectare sont bas, il apporte peu de possibilités de création d'emploi, sa rentabilité est faible et ses coûts de production élevés (Tosi 1980 17). Au niveau mondial, l'élevage apparaît comme une perte d'énergie et une méthode déficiente pour produire des calories alimentaires, particulièrement si on le compare à la production de céréales (Cultural Survival Quarterly 6 (2) 1982).

Utilisations alternatives.

L'exploitation incontrôlée des tropiques humides aboutit à la destruction de la forêt et à la dégradation des sols. Ceci entraîne des conséquences défavorables pour tout le genre humain et limite les possibilités de survivance et de développement des indigènes de l'Amazonie. Il est donc

urgent de proposer des alternatives d'utilisation des ressources renouvelables qui permettent de maintenir le cycle organique vital et de pourvoir en même temps non seulement à la subsistance humaine, mais aussi à un excédent raisonnable qui puisse satisfaire d'autres nécessités.

De nombreuses personnes en Amazonie ont recherché de telles alternatives de production. Les indigènes et les colons le font de manière empirique et journalière. Mais de plus, des chercheurs d'origines diverses et de disciplines différentes testent des modèles afin de trouver des solutions aux problèmes d'utilisation du milieu. Parmi les alternatives les plus importantes on peut citer les systèmes basés sur l'exploitation forestière et ceux basés sur l'agriculture diversifiée ou l'agroforesterie.

Une des alternatives forestières proposée pour l'Amazonie équatorienne et pour les terres plus appropriées tant à la foresterie qu'à l'agriculture (près de 80% de la surface totale) offre deux options différentes:

-production forestière communautaire sur des surfaces moyennes ou grandes;

-production individuelle sur de petits lots (Tosi 1980: 36-40).

La production communautaire pourrait se réaliser sur les terres indigènes comme celles des Waorani, des Kofan ou des Shuar. Ce système demande des surfaces de 1000 à 5000 hectares et une main-d'oeuvre de 25 à 100 adultes. D'un autre côté, la production individuelle pourrait être menée par des familles indigènes ou de colons sur des lots d'au moins 30 hectares. Tosi soutient que dans l'état naturel, les petites trouées dans la forêt se régénèrent rapidement avec une productivité très élevée. Il est donc souhaitable que de petits défrichements soient réalisés afin d'y pratiquer un système d'agriculture itinérante tout en contrôlant un développement et une exploitation sélective de la forêt basée sur la régénération naturelle.

Il existe divers modèles d'agriculture diversifiée, qui tous nécessitent d'être conduits sur les meilleurs sols, aptes à soutenir une agriculture intensive. Pour les terres des indigènes et des colons qui présentent de bons sols, Tosi (1980: 44-46) propose que soient plantées des cultures à cycle court en lots de 7,5 à 10 hectares par famille. Ces cultures devront tourner chaque année et les cultures

permanentes chaque 5 ans. Ceci pourrait être un système économiquement viable, mais il semble que ce modèle n'ait pas été testé dans la région.

La technologie "yurimaguas" est un autre modèle, proposé pour les sols d'Amazonie ayant les mêmes caractéristiques que ceux de la région péruvienne qui en a donné le nom. Les auteurs de ce modèle pensent que l'on peut obtenir une production agricole continue en Amazonie en combinant le système de l'abattis avec une fertilisation additionnelle et un suivi de la fertilité des sols. Comme alternative adéquate pour des sols sur faible pente, ils recommandent aussi bien les systèmes agroforestiers que les systèmes agricoles qui combinent les pâtures avec des Légumineuses (Sanchez & al. 1982, Nicholaides & al. 1982).

Enfin, un autre modèle agroforestier a été testé pendant quelques années dans la province du Napo par les techniciens de l'Institut National de Recherches Agricoles (INIAP); contrairement au modèle "yurimangas", ce modèle se base sur le fait que les problèmes de dégradation du sol et de faible productivité, si communs dans des zones qui ont été soumises à une forte croissance démographique, pourraient se résoudre si, dans les zones de récents défrichements:

- étaient plantées de nombreuses espèces de préférence natives ou locales;
- étaient plantés des arbres de la famille des Légumineuses pour la production de bois;
- se créaient des unités de production de porcs et d'ovins en utilisant sur les lots un système de rotation (Bishop 1980: 2).

Conclusion.

Pour la région de l'Amazonie équatorienne et pour ses habitants natifs, le développement national apparaît comme une exploitation rapide des ressources naturelles et une expansion d'établissements colons et agro-industriels. Les groupes indigènes subissent des transformations importantes, particulièrement au niveau de la technologie, de la répartition de l'habitat et de l'organisation sociale.

Les politiques officielles de sécurité nationale et de développement économique prennent le pas sur d'autres besoins vitaux comme la survie et le bien-être des populations indigènes de la région. Pour soutenir les objectifs de sécurité et de développement économique, l'Etat a encouragé la colonisation par des groupes humains venant de régions plus peuplées et l'expansion du front pionnier. Cependant, comparée au reste du pays, l'Amazonie est restée abandonnée; si ce n'est pour les activités de recherche et de production d'hydrocarbures, l'intervention publique dans la région est restée minimale; les besoins de base de la population ne sont pas pourvus surtout dans les zones rurales où vivent la plus grande partie des indigènes.

Convaincus que la terre, principal facteur de leur subsistance, était menacée, les indigènes de l'Amazonie équatorienne ont dirigé leurs efforts vers sa défense. L'objectif principal des organisations indigènes relativement récentes a été de revendiquer le droit des Amérindiens sur la terre, qu'elles considèrent essentiel à leur autodéveloppement. Bien qu'une bonne partie des terres leur ait déjà été garantie par des titres de propriété, l'avance rapide du front de colonisation demande que la délimitation et l'adjudication des terres indigènes restantes soient réalisées très rapidement.

Les systèmes agricoles indigènes basés sur l'agriculture itinérante sont en train de changer du fait de facteurs tels que la plus grande densité de population, la création d'habitat nucléaire et la nécessité de légaliser son bien pour obtenir des crédits. Comme résultat, on observe une tendance croissante à exploiter intensivement la forêt tropicale, à la remplacer par des cultures et éventuellement par des pâturages pour élever du bétail. Cependant l'élevage n'est pas considéré comme une bonne solution dans la région que ce soit au point de vue écologique ou au point de vue économique. Ecologiquement du fait qu'il détruit le cycle de la matière organique de la forêt et dégrade les sols; économiquement car il ne crée pas de travail, sa productivité à l'hectare est faible et ses coûts de production élevés, et plus généralement parce qu'il représente une perte d'énergie qui pourrait être mieux utilisée en cultivant des céréales ou des légumes pour la consommation humaine.

La tendance actuelle de transformer la forêt naturelle en pâturage entraîne une contradiction entre les objectifs de survivance physique et culturelle des indigènes et ceux

du développement économique. La lutte pour la terre et les résultats positifs que les indigènes ont acquis perdront leur valeur si l'on utilise les ressources du milieu de façon irrationnelle et si l'on détruit les écosystèmes. Une exploitation adéquate des ressources passe par la mise en réserve de grandes surfaces de forêt naturelle et par le maintien de la fertilité des sols dans les zones cultivées. Actuellement, divers modèles d'utilisation alternative sont à l'étude, qui pourraient apporter aux populations amazoniennes non seulement les produits nécessaires à leur subsistance, mais aussi des bénéfices additionnels.

Bibliographie.

- BARRAL B., 1978.- Informe sobre la colonización en la Provincia del Napo y las transformaciones en las sociedades indígenas. MAG-ORSTOM; Quito, Multigr.
- BARSKY O., 1984.- Acumulación campesina en Ecuador. Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales, Quito.
- BISHOP J.P., 1980.- Sistema integral de producción de cultivos/ganado menor/leña en la Amazonia ecuatoriana. INIAP, QUITO.
- COSSE G., 1984.- Estado y agro en el Ecuador. Facultad Latinoamericana de Ciencias sociales, Quito.
- De JANVRY A., 1981.- The agrarian question and reformism in Latino America. Baltimore, Maryland, John Hopkins Univ. Press.
- DESCOLA P., 1981.- a. Del habitat disperso a asentamientos nucleados: un proceso de cambio socio-económico entre los Shuar. in: WHITTEN N.E. & al: **Amazonia Ecuatoriana; la otra cara del progreso**. Mundo Shuar, Quito: 83-114.
- DESCOLA P., 1981 b.- Limitaciones ecológicas y sociales del desarrollo de la Amazonia: un estudio de caso de la Amazonia Ecuatoriana. Comm. à la réunion des Indigènes Amazoniens, Puyo, Equateur, 27-30 Juillet: 27-30.
- Federacion de Centros Shuar, 1976.- Solución original a un problema actual. Federacion Shuar, Sucua.
- HIRAOKA M. & YAMAMOTO S., 1980.- Agricultural development in the Upper Amazon of Ecuador. **Geographical review** n° 70.
- MACDONALD T.jr., 1981.- Repuesta indigena a una frontera en expansión. In WHITTEN N.E. Jr. & al.: **Amazonia Ecuatoriana, la otra cara del progreso**; Mundo Shuar, Quito: 167-194.

- MAG-INIAP, 1977.- Breve diagnostico agro-socioeconomico de la región oriental para la ubicación de un centro experimental agropecuario. Quito.
- NICHOLAIDES J.J., BANDY D.E., SANCHEZ P.A. & VALVERDE C.S., 1984. Continuous cropping potential in the Amazon. In SCHMINK M. & WOODS C. eds.: **Frontier expansion in Amazonia**, Univ. of Florida Press, Gainesville: 337-365.
- SALAZAR E., 1981.- La Federación Shuar y la frontera de colonización. in: WHITTEN N.E. Jr & al.: **Amazonia Ecuatoriana: la otra cara del progreso**. Mundo Shuar; Quito: 59-82.
- SANCHEZ P.A., BANDY, D.A. VILLANUEVA J.H. & NICHOLAIDES J.J., 1982.- Amazon basin soils: management for continuous crop production. **Science**, 216.
- SOURDAT M. & CUSTODE E., 1978.- Memorandum n° 055-PNRA, MAG, Quito.
- SOURDAT M. & CUSTODE E., 1980.- Problemática del manejo integral y estudio morfo-edafológico de la región Amazonica Ecuatoriana. MAG-ORSTOM, Quito.
- TAYLOR A.C., 1981.- La riqueza de Dios: los Achuar y las misiones. in WHITTEN N.E. Jr. & al. eds: **Amazonia ecuatoriana: la otra cara del progreso**; Mundo Shuar, Quito: 115-144 .
- TOSI J.A. Jr., 1980.- Manejo y conservaciones de los recursos naturales de las Provincias de Napo y Zamora en la región Amazonica Ecuatoriana. Recomendaciones del Consultor de la Union Internacional para la Conservacion de la Naturaleza y de los Recursos naturales. Centro Cientifico Tropical, San Jose.
- TRUJILLO J., 1985.- Los pueblos indigenas y la colonización en la Amazonia ecuatoriana. Comm. Sem. Desarrollo comparativo de la cuenca Amazonica, Lima, 27-29 mai 1985.
- UQUILLAS J.E., 1984.- Colonizacion and spontaneous settlement in Ecuador. In: SCHMINK M. & WOOD C., eds.: **Frontier Expansion in Amazonia**. Univ. of Florida Press, Gainesville: 261-284.

- VICKERS W.T., 1972.- Indian, oil and colonists: contrasting systems of man-land relations in the Aguarico River valley of Eastern Ecuador. *Latinamericanist*, 8 (2):
- VICKERS W.T., 1979.- Native amazonian subsistence in diverse habitats: the Siona-Secoya of Ecuador. in MORAN E.F., ed.: Changing agricultural systems in Latin America. *Studies in the Third World Societies*, N° 7: 6-36.
- VICKERS W.T., 1984.- Indian policy in amazonian Ecuador. in SCHMINK, M. & WOOD, C. eds.: *Frontier expansion in Amazonia*; Univ. of Florida Press,: 8-32.
- VREUGDENHIL D., 1976.- Inventario de las areas silvestres sobresalientes de la cuenca amazonica ecuatoriana. UNDP/FAO/ECU/71/527. Documento N° 29.
- WRIGHT C.S., 1977.- El manejo de los suelos y sus problemas en zonas de la region oriental del Ecuador en vias de colonización. Doc. FAO. Quito.
- YOST J.A., 1978.- Variables affecting land requirements for tropical forest horticulturalists: some policy implication. Symp. "Amazonia, extincion o supervivencia?" Univ. of Wisconsin, Madison.
- YOST J.A., 1981.- Veinte anos de contacto; los mecanismos de cambio en la cultura Huao (Auca). *Cuadernos Etnolingüísticos*, n° 9, ILV, Quito.