

Politiques publiques, minorités montagnardes et déforestation au Nord-Vietnam

Marie Mellac* et Georges Rossi*

En Asie du Sud-est les discours officiels et les idées populaires dominants sur les minorités montagnardes, accusées de tous les maux, sont remarquablement constants dans le temps. Quelle que soit l'époque, les pays ou leur régime politique, ils restent identiques dans leurs grandes lignes.

Les conceptions des premiers militaires français qui traversent le Tonkin et décrivent des forêts livrées à la destruction par le feu (Résident Supérieur du Tonkin, 1906), les Américains qui installent dès le début du siècle un "Bureau des tribus non chrétiennes" aux Philippines dans le but officiel de les assimiler (Magno, 1998), les Hollandais à Java, les Anglais en Birmanie, les gouvernements d'une Thaïlande jamais colonisée (Ganjanapan, 1998), ceux du Vietnam communiste (Mellac, 1997) ou de l'Indonésie de "l'Ordre nouveau" (Durand, 1994), rejoignent celles des riziculteurs des plaines, majoritaires. Tous, unanimement et pratiquement avec les mêmes termes, considèrent comme arriérés et accusent de prédation inconsciente les systèmes de production itinérants sur brûlis des minorités.

Les ethnies montagnardes y sont toujours qualifiées péjorativement de "sauvages" (Moi) par les Viets ou les Khmers. Les essarteurs sont décrits comme paresseux (ils fuient le "vrai" travail, celui de la rizière), instables et insaisissables, ("enfants des quatre vents"), incendiaires, ignorant la valeur de l'argent, amis des génies malfaisants qui hantent la forêt et sacrifiant à des rites monstrueux. Ces "primitifs" sont, depuis la colonisation, accusés d'être la cause de la déforestation, de l'érosion des sols et

* UMR CNRS-ORSTOM REGARDS, BP 200, 33607 Pessac Cedex, France

plus largement aujourd'hui de la dégradation de l'environnement. Même les études de la Banque Mondiale ou de la FAO, qualifient de "déforestation" aussi bien l'abattis-brûlis pratiqué par les groupes autochtones que le défrichement par les migrants pour la mise en culture permanente ou celui lié aux dynamiques de fronts pionniers. Et cette dernière organisation accuse régulièrement les "agriculteurs itinérants" d'être les principaux acteurs de la destruction des forêts. Dans le même temps, ces études n'incluent pas l'exploitation commerciale, au motif, tout de même curieux, qu'il s'agirait d'extraire seulement certains spécimens et que cela n'entame pas vraiment le patrimoine forestier (World Bank, 1990 ; FAO, 1990).

Les organismes internationaux et les coopérations aident ainsi, parfois, à financer des actions qui contribuent à tenter de réaliser ce que les autorités, coloniales ou non, n'ont pas jusqu'ici vraiment réussi à faire : l'assimilation et le contrôle administratif et politique de minorités considérées comme trop autonomes et potentiellement dangereuses. Et il est vrai que le célèbre exemple des Karen de Birmanie montre qu'elles peuvent aller jusqu'à l'affrontement armé pour défendre ce qu'elles considèrent comme leurs droits ou leurs intérêts. C'est ce processus que décrit Ganjanapan (1998) dans le Nord de la Thaïlande où la protection de l'environnement sert actuellement d'alibi à la fixation et au déplacement de villages Karen et Hmong, et c'est aussi ce que l'on peut observer de manière encore plus nette dans le cadre du régime plus autoritaire et bureaucratique du Vietnam.

Le pouvoir, les minorités et la forêt : histoire de la construction d'une pensée unique

La mise en place d'un scénario...

Alors qu'elles sont situées aux "portes" de l'empire chinois, premier objectif des conquêtes de la France, les montagnes du Nord Vietnam ne se sont que lentement insérées dans le réseau colonial indochinois. Par rapport au delta du Fleuve Rouge qui concentre la population, la production agricole et devient le centre politique du Tonkin, les montagnes restent marginalisées. La pacification est longue. Elle ne s'achève dans certaines zones qu'au milieu des années 1910 et reste fragile. Le maillage administratif y est lâche et se concentre sur les axes de pénétration et les rares zones d'intérêts économiques (les mines) et stratégique (les frontières). Dans ce contexte, la richesse forestière, qui est la plus facilement exploitable, est massivement mise à contribution.

Peu de chiffres rendent compte de l'exploitation forestière à la fin du XIX^e et au début du XX^e siècles, mais des écrits plus tardifs la décrivent

comme extrêmement destructrice et rapide. Aux besoins domestiques locaux sans cesse croissants, il faut ajouter ceux des exportateurs de bois précieux vers la métropole. Elle est effectuée sans surveillance, bien qu'une autorisation de coupe soit nécessaire au Tonkin depuis 1888 et qu'un régime forestier ait été mis en place en 1914 (Chevalier, 1919 ; Maurand, 1938 ; Meslier, 1918 ; Prades, 1921). La disparition rapide des essences rares inquiète les forestiers et l'État. Aussi des efforts sont-ils faits. En 1910, un arrêté, du Gouvernement Général de l'Indochine crée sept réserves forestières au Tonkin et 8 % des surfaces considérées comme forestières sont mises en défens. Mais la majorité des zones possédant un potentiel commercial ne sont jamais interdites à la coupe et les réserves sont surtout un moyen de protéger les essences précieuses de l'exploitation paysanne.

Car si les coupes commerciales sont parfois critiquées (Meslier, 1918), ce sont surtout les pratiques agricoles des populations locales qui sont remises en cause. Le brûlis est attribué à des comportements inconscients et arriérés, d'ordre religieux ou magique (peur de la forêt) ou à des négligences de la part des paysans (Résident Supérieur du Tonkin, 1906), car il constitue, objectivement, une menace pour les espèces commerciales contenues dans des forêts considérées comme "primaires", en réalité des formations secondaires dans un système à rotation très lente, voire des agrosystèmes forestiers. L'essarteur est considéré comme un ennemi de la forêt essentiellement parce qu'il menace l'exploitation commerciale.

Curieusement, la législation (codes forestiers de 1914 et 1931) varie très peu et reste assez modérée. Si une répression trop marquée n'est pas mise en place, c'est que "de tels errements pourraient présenter de sérieux dangers d'ordre politique pour un résultat très médiocre" (Résident Supérieur du Tonkin, 1920). Ne voulant pas réprimer le brûlis pour des raisons d'ordre public, les Français essayèrent, timidement, de les circonscrire autour des villages qu'ils tentent de fixer. Lorsque cette politique de "cantonnement des feux de brousse" devient loi en 1943, la France perd le peu de contrôle qu'elle exerçait sur les montagnes. Mais la messe est dite. L'essentiel du schéma ainsi mis en place va perdurer.

... repris par le Vietnam collectiviste...

Ces zones furent les premières à tomber entre les mains du Vietminh lequel, contrairement à l'imagerie officielle, n'a pas systématiquement été ressenti comme un libérateur par les minorités. Ce sont, par exemple, des bataillons, qualifiés encore aujourd'hui de "fantoques", des minorités thaï qui se sont battus avec les troupes françaises à Dien Bien Phu, et la répression fut impitoyable.

En 1954, Ho Chi Minh lance un appel pour que la forêt soit protégée et régénérée et en 1961 est créé un Département Général des Forêts chargé à

la fois de les exploiter et de les protéger, ce qui peut paraître quelque peu contradictoire. On retrouve là, l'exacte motivation de la période précédente. Car l'État a besoin de beaucoup de bois pour soutenir ses objectifs de développement économique puis, à partir de 1965, son effort de guerre (Quang Canh, 1968). Les coupes se font alors librement aussi bien par les paysans que par les entreprises d'État. Avec les années de la "grande production socialiste" qui suivent la victoire, l'exploitation doit à nouveau être accrue pour les besoins de la reconstruction. Les priorités nationales se succèdent et les forêts doivent, à chaque fois, y contribuer.

Comme les Français, le pouvoir communiste va tenter de limiter les cultures itinérantes sur brûlis, toujours désignées comme prédatrices et arriérées par les planificateurs, et de fixer les populations. Pas seulement afin de préserver une ressource jugée importante. Dès 1963, le gouvernement va se doter d'une loi sur "la sédentarisation et la formation de coopératives concernant les compatriotes pratiquant encore le nomadisme" afin de "combattre la déforestation, stimuler la production, établir un mode de gestion socialiste en améliorant la vie spirituelle rurale, renforcer la conscience politique et la défense nationale aux frontières". Derrière les litotes de la langue de bois, la volonté d'assimilation et de contrôle politique et administratif est donc clairement affichée. Mais, dans l'ensemble, le pouvoir d'Hanoï et ses représentants locaux hésitèrent à imposer par la force des réformes à des populations jugées politiquement peu sûres, trop indépendantes et promptes à l'irrédentisme. Non sans raisons. L'exemple de l'utilisation des minorités lors de la guerre américaine au Cambodge et au Laos en particulier, celui de ce dernier pays où la guérilla Hmong n'a déposé les armes que très récemment, est là pour montrer que la menace n'était pas que théorique.

La réforme agraire et la collectivisation doivent permettre aux riziculteurs sédentaires (les Tay, les Nung...) de satisfaire leurs besoins tout en réduisant les cultures itinérantes. En revanche, les agriculteurs semi-nomades comme les Dao et les HMong doivent être "encouragés" à se sédentariser, afin de bénéficier des bienfaits des nouvelles réformes et s'intégrer aux structures économiques du pays. Dans les premiers temps et suivant leur répartition ethnique, ils sont intégrés à des coopératives. Des Kinh venant du delta leur sont souvent associés afin de les initier à la culture irriguée du riz. Les premières années, ces coopératives modèles sont souvent montrées en exemple, mais les difficultés apparaissent rapidement avec la diminution de l'aide de l'État. Le mouvement s'essouffle momentanément avec seulement 2 000 familles sédentarisées en 1968 (An Thu, 1968).

Par la suite, avec la création du "Department of Fixed Cultivation and Sedentarization" les efforts reprennent mais suivent une nouvelle orientation. Les populations semi-nomades sont intégrées dans des entreprises de cultures industrielles, d'exploitation forestière, ou participent à des

activités non agricoles d'intérêt public (entretien des routes, travaux miniers...) et sont souvent obligées de quitter leurs zones de culture ancestrales. Dans les communes où ils ont été sédentarisés, leur regroupement conjugué au croît naturel crée une pression accrue de ces cultures sur un espace restreint et peut entraîner des phénomènes de dégradation du milieu (Hill, 1985).

Les directives concernant les cultures itinérantes émises au niveau central ne sont pas claires. Ces cultures peuvent être officiellement limitées puis interdites comme en 1972, mais dans les faits, elles sont parfois encouragées de façon directe pour soutenir l'effort de guerre, la reconstruction, ou, de façon indirecte, quand la production rizicole s'essouffle. Elles sont aussi largement tolérées au niveau local pour subvenir aux besoins alimentaires que les coopératives se révèlent à plusieurs reprises incapables d'assurer. Pour réaliser ses objectifs industriels et soutenir l'effort de guerre tout en nourrissant une population de plus en plus nombreuse, l'État met en place une stratégie qui s'appuie sur les complémentarités entre les zones de plaines, qui doivent fournir les denrées alimentaires de base, et les montagnes qui doivent se consacrer aux cultures industrielles (Nguyen Xuan Lai, 1970). Les défrichements sont ainsi encouragés au sein des coopératives et des entreprises d'État, et l'objectif est de doubler ou même tripler les superficies cultivées dans les montagnes (Duong Hong Hien, 1972-73).

Les potentialités de ces régions encore peu peuplées sont aussi convoitées afin d'alléger la pression démographique existant dans le delta. Près de 1 million d'habitants des plaines "répondant à l'appel du parti et du gouvernement" ont été ainsi déplacés, et à cette fin 350 000 hectares de nouvelles terres ont été défrichés (Quan Canh, 1968). Dans les coopératives, les déplacés participent aux travaux rizicoles et des améliorations sont attendues de leur savoir-faire. Mais leur installation nécessite aussi de nouveaux défrichements et, quand la production rizicole montre des signes d'essoufflement, ils viennent grossir le nombre des essarteurs sédentaires et doivent utiliser des techniques pour lesquelles ils n'ont aucune expérience. Cette politique fut globalement un échec économique et culturel (Schaeffer-Dainciart, 1998).

Elle fut alors remplacée par la politique des "nouvelles zones économiques" qui vise à créer dans les régions faiblement peuplées des plateaux du centre et dans les montagnes du Nord des noyaux de peuplement kinhs (viets). Les buts, multiples, sont fondamentalement toujours identiques, même si les modalités sont sensiblement différentes : diminuer la pression démographique sur les terres de plaine, "mettre en valeur" ces régions jugées sous-exploitées par des cultures essentiellement commerciales : café, hévéa, assurer un contrôle du territoire et des minorités à travers un rééquilibrage ethnique aux frontières du pays. Rénovant le système du soldat-paysan que tous les régimes autoritaires ont employé depuis

Alexandre le Grand, cette politique volontariste utilise l'armée comme fer de lance des "fronts pionniers". La conséquence en est une déforestation brutale et définitive accompagnée d'une crise morphopédologique, que le discours officiel et la croyance populaire majoritaire attribuent aux pratiques prédatrices des minorités. Et pourtant, le contraste est frappant entre ces fronts de colonisation allochtones où les horizons minéraux des sols forestiers, définitivement mis à nu, subissent les effets directs du ruissellement, et les terroirs toujours exploités en défriche-brûlis où on n'observe qu'exceptionnellement des indices d'une importante érosion.

... et par celui de la décollectivisation.

En 1988, le "Khoan 10" mettait fin au système des coopératives et organisait de manière particulièrement minutieuse la redistribution égalitaire de la terre. Dans de nombreuses régions de montagne, les paysans se contentèrent de récupérer rapidement les terres ayant appartenu à leurs ancêtres avant 1954. En ce qui concerne les terres de pente, la législation est au départ peu claire et mal appliquée. Elles ne sont pas redistribuées mais largement exploitées, et pour Bloch et Oesterberg (1989) tout se passe comme si la montagne devenait accessible à tous. Si ce phénomène n'est pas réellement nouveau, il a été favorisé par plusieurs facteurs.

Le mode de distribution des terres de bas-fonds pénalise les ménages issus de familles possédant peu de terres avant la collectivisation et les descendants de famille nombreuse. Plus généralement encore, l'accroissement démographique provoque une réduction de la surface moyenne que peut récupérer chaque ménage. Les familles possédant de faibles surfaces de bas-fonds sont nombreuses et doivent compléter leur production par l'exploitation des terres non distribuées. Les migrants venus du delta et les agriculteurs semi-nomades qui avaient été sédentarisés se retrouvent de leur côté très largement démunis, et doivent eux aussi exploiter les terres de pente. Enfin, le marché libre qui est rétabli officiellement en 1989, incite les ménages qui disposent de moyens de production suffisants, à développer des surplus commercialisables sur les rizières, mais aussi sur les pentes. Des débouchés sont à nouveau assurés pour les produits forestiers exploités individuellement qui redeviennent une source de revenus importants. D'espace de relative liberté exploité individuellement afin de pallier les déficiences du système collectif, ces terres deviennent un espace de liberté, en accès libre, exploité dans le cadre d'une exploitation familiale (Rossi, 1995) afin de compléter (ou remplacer) la production des bas-fonds. Cette liberté est cependant synonyme d'absence d'État de droit au niveau foncier et une des solutions envisagée consiste donc à distribuer les terres utilisées pour la défriche-brûlis, exclues, jusqu'en 1988, des "terres agricoles".

Les droits et devoirs des allocataires (pratiquer une agriculture intensive et développer la sylviculture) sont fixés en 1991 par "l'Acte sur la Protection et le Développement des Ressources Forestières" mais il ne

sera véritablement interdit de brûler la forêt qu'en 1993 avec la loi sur la "Protection de l'Environnement". Symboles du malaise ressenti à l'égard des terres forestières et des populations qui les exploitent les décrets et lois se succèdent. En 1992, l'un des plus importants, le décret 327 sur le "barren land greening" a pour but d'établir les règlements pour l'utilisation des terres non exploitées et ainsi de sédentariser les populations et leurs cultures : chaque famille doit recevoir, en fonction de ses capacités une aire de forêt à protéger, une à replanter et une à surveiller. C'est la première fois qu'une véritable définition des objectifs à atteindre sur les terres distribuées est élaborée pour chaque ménage lors de l'attribution. Complétée en 1993, la loi foncière représente une véritable révolution qui pourrait avoir de très profondes conséquences sur les modes d'exploitation et de vie des populations montagnardes, sur les semi-nomades, encore estimés à plus de 1 million d'individus (World Bank, 1995), mais aussi sur les populations sédentaires pratiquant la défriche-brûlis et qui sont beaucoup plus nombreux.

L'État a opté pour une stabilisation des structures foncières. Pour cela il bénéficie d'une aide croissante des pays étrangers et des organismes internationaux. Car depuis quelques années, le Vietnam s'aligne sur le modèle international en signant de nombreux traités concernant le commerce des produits forestiers, la protection de l'environnement, le développement durable... et reçoit une aide financière conséquente. Mais à observer les réalités sur le terrain on ne peut se défaire du sentiment que ces affichages ne sont qu'une façade "politiquement correcte" qui masque des priorités d'ordres économique et politique. On peut difficilement attribuer au souci de préserver la forêt la poursuite de l'extraction (interdite) des essences précieuses au vu et su de tous, l'extension constante des plantations commerciales en montagne, les reboisements uniquement monospécifiques à buts industriels, l'absence de contrôle de l'activité des bûcherons et charbonniers qui alimentent les villes en bois et charbon de bois. Et comment interpréter l'attitude des autorités qui paraissent ignorer les travaux des chercheurs sur le fonctionnement réel des systèmes de production itinérants, n'apportent aucune aide à l'amélioration des plantations paysannes et poursuivent la politique des "nouvelles zones économiques", fronts pionniers autrement plus prédateurs que l'agriculture itinérante.

Du discours construit aux réalités

La vision dominante et négative des modes de mise en valeur des minorités, leurs relations à la forêt est justifiée par un certain nombre de postulats et de concepts admis comme évidents, mais sur lesquels il n'est peut-être pas inutile de porter un regard critique.

À l'origine d'une pensée unique...

Au milieu du siècle passé, les toutes premières descriptions de ces milieux considèrent unanimement les forêts comme “vierges” ou “primaires”. Parallèlement, le feu est immédiatement désigné comme entraînant inexorablement la déforestation. Désormais, et pour un siècle, l'essentiel du décor était planté : les forêts, fouillis végétal non ordonné, étaient “originelles”, donc elles n'avaient pas été et n'étaient pas exploitées. Leurs habitants, qualifiés de “sauvages”, ne les géraient pas, se contentant de profiter des bienfaits d'une nature luxuriante et généreuse dont ils abusaient en pratiquant le nomadisme agricole, destructeur. On peut se demander sur quelles considérations objectives se sont appuyés ces premiers observateurs ? Puisqu'ils ne disposaient d'aucune autre référence que celle des milieux “tempérés”, ils ont simplement projeté leur savoir et les idées de leur temps, en considérant que les “sauvages” ne pouvaient avoir qu'un comportement inconscient et destructeur et qu'ils étaient incapables de gérer et d'organiser rationnellement leurs forêts. Il convenait donc d'intervenir, de protéger et d'éduquer.

En Europe, l'agriculture sur brûlis a été considérée comme une technique destructrice car le but recherché était une disparition rapide et définitive du couvert forestier pour le remplacer par l'agriculture permanente. L'histoire des grands défrichements des XII^e et XIII^e siècles, c'est l'histoire des fronts pionniers (Bertrand, 1975), tels que l'on peut les observer actuellement dans le Sud-est asiatique mais aussi en Amazonie, ou que l'on a pu le faire récemment en Côte d'Ivoire. Mais ce n'est pas celle de l'agriculture itinérante sur brûlis qui est un système totalement différent dans lequel l'essartage est une étape indispensable à sa reproduction et à son équilibre. Comme le rappelle Condominas (1997), qui l'un des premiers, décrivit, voici exactement quarante ans, la réalité de ce mode de production, le brûlis est conçu et perçu comme un stade de la régénération de la forêt. Objectivement il n'est pas destructif et il est pour le moins aventureux de l'assimiler à de la déforestation.

Au Vietnam, suivant que l'on se réfère aux évaluations des Eaux et Forêts ou à celles de la FAO, la surface de “forêts” varie du simple au double. Dans un système de défriche-brûlis les critères appliqués pour différencier une “forêt” d'une friche sont des plus flous. De plus, dans quelle catégorie classer un agrosystème forestier ? Dans ces systèmes de mise en valeur spatialement mobiles, les calculs effectués à partir d'images satellite se heurtent à une difficulté supplémentaire car ce que l'on voit c'est un ensemble d'exploitations agricoles à un certain stade de leur gestion, c'est-à-dire un instantané d'un système spatialement dynamique en fonction de stratégies complexes. En aucun cas il ne s'agit d'un processus constant de conquête d'espaces forestiers jusque-là plus ou moins préservés. Il se pose donc le double problème de l'échelle à laquelle les phénomènes observés deviennent signifiants et de leur interprétation,

c'est-à-dire de l'étude des déterminants des phénomènes spatiaux observés à l'intérieur des exploitations. La forêt est localement mobile en fonction des stratégies des agriculteurs. Le maintien, la reconstitution des îlots forestiers, leur création et leur entretien autour des villages, leur défrichement, sont les éléments d'une stratégie raisonnée qui prend aussi en compte les effets du feu et l'utilisation des friches en cours de reforestation. Cette mobilité spatiale qui s'adapte à des conditions mouvantes a pu être interprétée comme une preuve de déforestation car elle s'oppose à la conception conservatrice et spatialement figée du forestier.

Les occidentaux ont très longtemps assimilé défrichement et nomadisme agricole sans en percevoir non seulement les fonctions différentes, mais aussi les logiques opposées. Les clichés sont, dans ce domaine, particulièrement vivaces. Il s'agirait d'une technique "primitive", solution de simplicité liée à l'incapacité ou à l'inconscience, à la paresse, peu productive. Tous les forestiers coloniaux désignent clairement, dès la fin du siècle dernier, les "ennemis permanents" de la forêt : les essarteurs et les éleveurs : "Les peuplades qui vivent en forêt, ignorant et fuyant l'organisation en villages... détruisent la forêt où ils vivent à la façon des bêtes sauvages..." (Julien, 1911) ; "On peut, dans l'ensemble, poser le principe que partout où les boisements n'existent pas, c'est que le nomade est passé par-là..." (Lavauden, 1935, in Bergeret, 1995). La tâche assignée à tous les services forestiers sera donc de protéger l'arbre contre eux, d'empêcher les incendies et de reboiser, ce qui implique non seulement une action technique, mais aussi un rôle de police et de contrôle de la population.

Dans une étude consacrée à la formation des ingénieurs forestiers coloniaux français, Bergeret (1995) montre bien comment ces idées se sont construites et perpétuées. Elles trouvent, leur origine, en France d'abord, puis en Allemagne, dans les raisons de la création, sous forme militarisée, d'un corps chargé de la protection contre les paysans, leur bétail et le feu des forêts royales puis impériales, qui devaient fournir des bois de qualité, à croissance lente, pour les constructions civiles et militaires ainsi que pour la marine. Il se crée ainsi progressivement, sur la base d'une série de postulats dont les fondements sont politiques puis économiques, une véritable idéologie du forestier sans rapport avec les réalités scientifiques. Il est piquant de constater que les termes et les méthodes employées en Indochine ne seront que l'exacte transposition de ceux utilisés dès le début du XIX^e siècle envers les populations de nos montagnes accusées d'être "ignorantes, paresseuses, égoïstes, destructrices, perverses, incendiaires, imbéciles, sans foi ni loi" et dont il convient de combattre "l'instinct de perversion et de destruction" (in Bergeret, *op. cit.*). Cette idéologie qui se consacre à l'arbre valeur économique et diabolise le feu est défendue par des groupes de pression puissants. Elle sera diffusée sous les tropiques d'abord par les ingénieurs coloniaux, puis par les cadres nationaux formés par les mêmes institutions prestigieuses. Sa prégnance est telle qu'il faudra attendre les années 80 pour que la recherche découvre progressi-

vement la logique, les justifications et les avantages de systèmes dont on constate aujourd'hui l'efficacité et les limites.

...qui a longtemps caché la complexité...

Les systèmes de défriche-brûlis ont certes choqué la vision occidentale de la nature "inviolée", mais ils ont permis la reproduction de sociétés durant des siècles. Et ils n'ont pas empêché les colons d'être impressionnés par la puissance de forêts qualifiées de "primaires" mais qui, bien souvent, n'étaient que des recrues forestiers anciens, voire de véritables vergers productifs, construits et gérés de manière très différente des nôtres. Chez l'essarteur, il s'agit avant tout de maximiser le rendement du travail investi, seul facteur limitant dans un contexte d'abondance de terre et de faible technicité, tout en assurant la reproduction du groupe et la pérennité du système en utilisant au mieux le potentiel et les complémentarités offerts par l'écosystème. Mais cette évidence a du mal à faire son chemin, et encore tenace est l'idée que l'agriculture sur brûlis, le pâturage des troupeaux dans les forêts, entraîne irréversiblement la déforestation et une spirale de dégradation des écosystèmes.

On constate ainsi, loin des idées reçues, que ces systèmes à jachère forestière sont, grâce à la maîtrise et à la modulation des feux, un important facteur de biodiversité végétale (Rossi, 1993 ; Kandeh et Richards, 1996 ; Wachter, 1997, Long Chung-lin et al., 1995) laquelle, à son tour, entretient une diversité et une productivité animales qui sont l'un des fondements de l'économie des populations. Long Chung-lin et al. notent ainsi qu'en territoire Hani (Yunnan), à proximité de la frontière vietnamienne, la biodiversité la plus élevée (105 familles, 293 genres, 530 espèces) s'observe dans les recrues forestiers de plus de 10 ans et non dans les forêts "naturelles" mises en défens (64 familles, 121 genres, 163 espèces) et Xu Jianchu et al. (1995) précisent que le nombre total d'espèces ne change pas significativement suivant l'ancienneté du recru, contrairement à la composition floristique qui passe d'une prédominance d'herbacées à celle d'espèces arborées. On pourrait ajouter que, plus généralement, cette biodiversité anthropogénique joue un rôle important en cas de disette ou en période soudure. C'est alors dans les jachères que l'on va ramasser les feuilles, les tubercules, les bourgeons, les fruits qui vont permettre de compenser le manque de riz, de maïs, d'igname ou de taro.

Ces systèmes itinérants d'abattis-brûlis ne sauraient être réduits à une simple amélioration du nomadisme des cueilleurs. Il s'agit d'un mode de production original, élaboré et souple qui permet de prendre en compte les dynamiques de la mosaïque biophysique que constitue l'écosystème. Ceci est très net dans les montagnes de la région de Dien Bien Phu où les ethnies des groupes Hmong et Lao gèrent de manière différenciée les différentes parcelles de brûlis à l'intérieur de l'espace productif. Ces parcelles n'ont ni la géométrie, ni la démarcation stricte de nos paysages ruraux, il

s'agit d'une mosaïque irrégulière, d'un véritable patchwork où s'entremêlent les champs de riz, de maïs, de manioc, de graminées (pour les maisons), de bananiers (pour les fleurs), les friches à différents stades, des flots de véritable forêt qui semblent n'être jamais, ou du moins très rarement, incendiés car considérés comme des réserves de bois d'œuvre, de graines et d'animaux qui facilitent la régénération de la forêt après brûlis. Les paysans utilisent près de 100 variétés de riz en fonction des contraintes pédologiques, hydriques, de calendrier culturaux... Cette diversité variétale permet de faire face à d'éventuelles attaques parasitaires, de tester les meilleurs biotopes, d'utiliser au mieux des conditions climatiques du moment, le potentiel pédologique.

Contrairement au schéma communément admis, les paysans ne gèrent donc pas de la même manière toutes les parcelles. La durée de la jachère forestière dépend du type de cultures que l'on y entend pratiquer et les paysans distinguent les différents stades de recrûs forestiers en fonction des productions que l'on peut y effectuer avec une rentabilité acceptable du travail investi. Tout comme leurs voisins, les Jinuo du Xishuangbanna (Chine du sud-ouest) (Long Chun-lin et al., 1995), les semi-nomades de Lai Chau divisent leur territoire en secteurs aux potentialités différentes, la rotation et les associations culturelles tiennent compte de ce zonage. Autrement dit, il existe des durées de rotations différentes en fonction des associations de cultures (en particulier de la culture principale), de la situation et des particularités pédologiques des parcelles, mais aussi des besoins du moment et des opportunités économiques.

En outre, la perte de fertilité ne semble pas être la seule raison de l'abandon des parcelles. Dans un contexte où le facteur limitant est le travail, non seulement masculin (défrichage) mais aussi féminin (sarclage), l'abandon des parcelles semble pouvoir être lié aussi à l'envahissement progressif par des adventices. Par ailleurs, la probabilité et l'importance des dégâts liés aux attaques parasitaires augmentent avec la durée de culture. Une étude détaillée effectuée au sud du Yunnan (Zhang Zhiying, 1995) montre que sur les champs nouvellement incendiés, on ne rencontre que 10 % des insectes de la forêt. Ce taux augmente lentement durant trois ans puis croît brutalement. Dans ces conditions, l'auteur note que les paysans ne cultivent que deux ans s'il s'agit de culture pure, ou alors diversifient les plantes cultivées sur un même espace. Mais, si un champ est fortement attaqué, ils vont déplacer le plus loin possible le nouveau brûlis.

La gestion de la fertilité ne passe pas obligatoirement par la reconstitution d'un couvert forestier dense, certaines adventices comme *Chromolaena odorata* qui prolifèrent sur certaines jeunes friches de la région de Lai Chau, des espèces de la jeune forêt secondaire, sont désignées par les paysans comme favorisant la reconstitution rapide du potentiel productif. Cette observation est identique à celles réalisées en

Afrique par Léonard et Oswald (1996) et Wachter (1997). Comme en Papouasie (Vasey, 1980) ils peuvent disséminer des graines de plantes “magiques” fixatrices de nutriments avant d’abandonner les cultures annuelles sur une parcelle et peuvent, le cas échéant, faciliter la reconstitution du couvert forestier à travers la fumure et la dissémination des graines liées à la jachère pâturée.

Ces différents exemples indiquent que la décision de défricher la forêt à tel ou tel stade de sa régénération semble plus dépendre de la recherche opportuniste d’une combinaison optimale entre une grande multiplicité de facteurs sociaux, économiques ou écologiques : force de travail disponible, quantité de travail à investir, productivité attendue, conditions sanitaires, disponibilité d’intrans, opportunités économiques du moment, situation foncière et économique de l’unité de production, conditions morpho-pédologiques aptitude productive estimée du sol..., que de l’attente passive de la simple reconstitution d’un potentiel productif maximal. Gestion opportuniste, certes, mais gestion rationnelle sans aucun doute.

...les limites et le potentiel d’évolution...

Au demeurant, il est démontré que ces systèmes, grands consommateurs d’espace, ne sont pas en mesure de supporter sans muter des densités élevées de populations. Les limites maximales observées se situent, suivant les particularités des milieux entre 15 et 20 hab/km². Les conséquences de la croissance démographique ont été maintes fois étudiées : accélération de la vitesse de rotation des défrichements, moins bonne reconstitution de la fraction organique des sols, perte de fertilité, baisse des rendements entraînant une nouvelle accélération de la vitesse de rotation ou mise en valeur de zones marginales traditionnellement inexploitées... Cependant ce type d’évolution ne va pas obligatoirement à son terme et peut s’interrompre, à condition, comme le montre Dufumier (1996) à propos du Laos dans un contexte de faibles densités, que les solutions alternatives offrent une meilleure rentabilité du travail que l’abattis-brûlis ou, pourrait-on ajouter, dans des contextes démographiques différents, une meilleure opportunité de rente.

Ainsi, les Jinuo confrontés au croît démographique, mais disposant, grâce aux coopératives créées par le régime communiste puis par la libéralisation économique, de possibilités d’innovation et de commercialisation, ont progressivement intégré l’intensification avant que d’être entraînés dans une spirale de dégradation de la production et du milieu. Ils ont en priorité intensifié la production des jardins à thé et à cardamone par utilisation d’engrais, d’herbicides et de pesticides. Ils ont également introduit l’hévéa, soit en cultures pures, soit, le plus souvent, dans un système agroforestier en association avec l’ananas et le soja. Enfin se manifeste une tendance au passage à la culture permanente du

riz de versant par introduction du labour et utilisation des intrants et de variétés sélectionnées à haut rendement. Dans ce cas la sortie de crise s'effectue à travers l'intensification, c'est-à-dire au prix d'une moins bonne rétribution du travail investi. Elle peut aussi s'effectuer par l'apparition de nouveaux aménagements qui au prix d'un investissement souvent très lourd, transforment le paysage et lui donnent de nouvelles potentialités.

Un exemple significatif est celui des montagnes de la région de Lai Chau. À l'ouest de la Rivière Noire, le paysage est essentiellement forestier et les densités de population sont comprises entre 5 et 15 hab/km². Les minorités du groupe Thai, sédentaires pratiquent la riziculture irriguée dans les vallées étroites et encaissées, associée, sur les versants, à des cultures sèches sur brûlis. Les groupes semi-nomades comme les H'mong, installés sur les crêtes et les versants en forte pente, sont essarteurs. À l'est du fleuve, dans un milieu topographiquement et climatiquement comparable, bien qu'un peu plus élevé, les populations, ethniquement identiques, ont aménagé, parfois sur plusieurs centaines de mètres de dénivelé, les versants en terrasses. Les facteurs qui varient sont l'ancienneté du peuplement et la densité de population qui dépasse là 100 hab/km². En effet, le peuplement s'est effectué, d'est en ouest, à partir de la Chine. Pour des raisons mal connues, mais qui tiennent peut-être simplement au fait qu'il s'agit d'une barrière physique importante, la Rivière Noire semble avoir joué le rôle d'une frontière sur laquelle les différentes vagues de peuplement se sont arrêtées.

À l'origine, les populations à l'est du fleuve pratiquaient également l'agriculture itinérante sur brûlis. Puis, la croissance démographique, probablement en grande partie due aux migrations, a provoqué, à une époque mal renseignée mais que l'on peut situer au détour du siècle passé, une profonde crise du milieu et de la société. Ils avaient véritablement, au sens littéral, "mangé la forêt", détruit l'écosystème, rendant impossible la reproduction du mode de culture. C'est alors que sont apparues les terrasses, c'est-à-dire la réhabilitation d'un milieu considéré comme dégradé et devenu improductif dans le cadre des techniques de mise en valeur en usage, et la mise en place du support physique d'un nouveau système de production, beaucoup plus intensif, la riziculture irriguée. La contrainte de production s'est traduite par la mise en œuvre d'aménagements impliquant un énorme investissement en travail. La réhabilitation du milieu, empêchant toute perte en terre et le contrôle hydraulique, l'ont rendu apte à la mise en œuvre de techniques de production capables de supporter des densités considérables.

...de ce qui n'est pas toujours une "forêt".

Il est frappant de constater que toute l'attention se focalise sur la déforestation conçue comme la destruction d'une forêt considérée comme

“primaire”. Ce n’est que récemment que l’on s’est intéressé aux pratiques agroforestières des populations locales, ce qui a permis de mieux comprendre le fonctionnement de ces agroécosystèmes construits au fil du temps par les hommes. Ce mode de production apparaît aujourd’hui comme très courante chez les peuples forestiers, non seulement du Sud-est asiatique où il est très répandu, mais aussi de l’Afrique, du Pacifique ou de l’Amazonie (Foresta et Michon, 1993 ; Clark et Thamann, 1993 ; Nair, 1993 ; Brookfield et Padoch, 1994 ; De Walt, 1994 ; Kandeh et Richards, 1996 ; Athens et al., 1996 ; Morris, 1997). Par sélections successives, introduction de plantes nouvelles, protection des espèces ayant un intérêt, les populations ont progressivement enrichi les formations d’origine, les rendant plus productives et utiles, tant pour la nourriture ou les matériaux que pour les fonctions sociales, magiques ou religieuses.

Dans le cas, au moins, des montagnes de Lai Chau et de la frontière chinoise, les espaces forestiers permanents associés à la défriche-brûlis doivent être considérés comme une forme d’agrosystème extensif. C’est dans ces formations enrichies au fil du temps que l’on va chercher, outre des produits de cueillette comme des champignons, des pousses de bambous, différentes variétés de mousses comestibles, les fruits, les épices, les médicaments, les tubercules que l’on y a planté ou sélectionné et entretenu ou, plus simplement dont on a facilité la reproduction et la dissémination. L’agrodéforestation a été jusqu’à maintenant assimilée à la déforestation classique. En fait, il s’agit d’un processus différent, et probablement plus grave, car il détruit une véritable exploitation agricole. Elle résulte, en dehors de toute raison démographique ou économique locale, de l’exploitation forestière, de la progression de fronts pionniers animés par des migrants et des politiques de développement qui, dans la plupart des cas y substituent des cultures pures, dites intensives. C’est ce processus qui est en cours, non seulement à travers les “nouvelles zones économiques”, mais aussi à travers l’introduction de l’horticulture commerciale.

Le double constat de l’existence d’agroécosystèmes forestiers reproductibles et du caractère prédateur des modèles de productions spéculatives dits modernes, conduit à se poser la question des solutions permettant de concilier les deux. Une piste intéressante est proposée par Clarke et Thaman (1997). Puisque l’agroforesterie traditionnelle est écologiquement, techniquement et culturellement bien adaptée, plus “durable” que les modèles socio-spatiaux de production introduits, pourquoi ne servirait-elle pas de base au développement de systèmes à productivité améliorée permettant de supporter des densités plus élevées et de générer des revenus plus importants ? Pourquoi ne pas tenter de comprendre, de formaliser et d’expliquer techniquement et scientifiquement l’existant pour le faire évoluer, sans le bouleverser ?

Cette démarche qui consiste à permettre aux populations d’améliorer ou de reconstituer des forêts multifonctionnelles par introduction progressive

d'espèces plus productives, ayant de nouveaux usages, nécessite cependant un effort important de recherche. On sait très peu de choses sur, par exemple, le rôle de certaines plantes dans l'amélioration de la fertilité ou la protection contre les parasites ou les maladies. De même, il n'existe pratiquement pas d'études sur les possibilités de valorisation commerciale de ces agroforêts, sur leur productivité réelle, et il est vrai que la diversité de ces systèmes spatialement complexes ne se prête pas facilement à une évaluation quantitative par les agroéconomistes. Mais ce processus de changement est à l'opposé de la lettre et de l'esprit des politiques de développement rural. Il est basé sur la reconnaissance des savoirs et des pratiques des paysans, sur la confiance en leur action lente, quotidienne. Nous avons vu que ce n'est pas vraiment le chemin actuellement suivi.

Conclusion

Pour exemplaire qu'il soit, le cas vietnamien n'est pas unique. En Thaïlande, en Indonésie ou en Malaisie, (Hayes, 1997 ; Durand, 1994 ; Drummond et Taylor, 1997) la colonisation agricole par des populations autochtones et l'exploitation forestière commerciale, organisée et encouragée par les gouvernements, autant, là encore, pour des raisons de politique intérieure que de besoins de financement du développement, est clairement la cause première de la déforestation. En dépit du rituel discours officiel sur les méfaits des minorités et de leur agriculture itinérante et sur la nécessité de prendre en compte l'environnement, expression du désir de satisfaire les bailleurs de fonds plus que d'une réelle conviction, ce sont bien les politiques des États qui en sont à l'origine. En Indonésie, Durand (1994, 1998) met l'accent sur ce rôle de l'État et sur son double discours. Les gigantesques incendies de fin 1997 à Bornéo et à Sumatra qui ont ravagé plus de 800 000 hectares ont démontré l'évidence : les images du satellite NOAA calées sur les cartes au 1/50 000 indiquent que ces feux sont dus aux brûlis réalisés par les compagnies forestières et les sociétés agro-industrielles, bien que le discours officiel ait tenté, une fois encore, d'accréditer la thèse que les pratiques destructrices des essarteurs en étaient responsables.

Les vraies raisons de cette étrange unanimité dans l'espace et l'histoire ne sont pas à rechercher dans les réalités scientifiques. Elles appartiennent au domaine de la politique intérieure des États. Avant et après celui du colonisateur, l'idéal des sédentaires des plaines, détenteurs du pouvoir est de "civiliser", "éduquer" les agriculteurs itinérants, c'est-à-dire de leur faire adopter leurs modèles de vie, leurs modes de mise en valeur et de gestion de l'espace. De fait, cette vision des montagnards et de leur système de culture "arriéré" fonde, jusqu'à aujourd'hui, toutes les

politiques de la forêt (Mellac, 1997). Rares sont les exemples de prise en compte officielle et de reconnaissance légale des droits des populations "autochtones" sur la gestion de leurs espaces forestiers comme celui que décrit Magno (1998) aux Philippines.

On peut, bien sûr, faire la part des idées reçues et de la méconnaissance des réalités, mais devant une telle convergence il est difficile de croire que tous ces gouvernements sont constitués d'écologistes dont le seul souci est l'environnement. Dans la période récente, le discours environnemental a largement légitimé ce discours et les actions destinées, du moins officiellement, à "protéger les forêts". Car, pour atteindre ce but, il faut interdire le nomadisme agricole, fixer les populations, déterminer des plans d'affectation des terres, intensifier la production en passant à l'agriculture permanente. Tout cela suppose de bouleverser un mode de vie, des organisations territoriales et sociales pour qu'ils correspondent à un modèle majoritaire considéré comme supérieur et plus rationnel, modèle qu'il convient d'enseigner et d'imposer.

La fin de la guerre puis l'effondrement du bloc de l'Est et de ses antagonismes, la libéralisation économique du "socialisme de marché", la redistribution des terres aux paysans et le strict plan d'affectation qui l'accompagne, et surtout, *in fine*, le souci proclamé de la protection de l'environnement, fournit, enfin, une conjonction favorable pour tenter, dans le consensus international et sous le regard bienveillant des bailleurs de fonds, de réaliser ce qu'un siècle de pouvoirs n'a pas réussi à faire : fixer, encadrer et acculturer ces éternels suspects, empêcheurs d'exploiter "rationnellement" que sont les essarteurs.

"Les montagnes du Vietnam sont arriérées socialement et économiquement parce que les populations y pratiquent toujours l'agriculture sur brûlis qui provoque la destruction du patrimoine forestier. Une politique spécifique et appropriée de développement et d'éducation doit donc y être mise en place" Cela n'a pas été écrit par quelque administrateur colonial du début du siècle mais dans le "Quotidien de l'Armée du Peuple" en avril 1998. On ne saurait être plus explicite.

BIBLIOGRAPHIE

- BERGERET A., 1995, Les forestiers coloniaux : une doctrine et des politiques qui n'ont cessé de "rejeter de souche". *Les sciences hors d'occident au XX^e siècle*, Paris, ORSTOM Editions.
- BERTRAND G., 1975, Pour une histoire écologique de la France rurale. in *Histoire de la France Rurale*. Le Seuil. Paris.
- BLOCH P. C. and OESTERBERG T., 1989, Land tenure and allocation situation and policy in Vietnam with special reference to the forest development area. *Land Tenure Center*, Swedsurvey, University of Wisconsin.
- BROOKFIELS H. C. and PADOCH C., 1994, Appreciating Agrodiversity : A look at the dynamism and diversity of Indigénous Farming Systems. *Environments*. 36 (5).
- CHEVALIER A., 1919, Premier inventaire des bois et autres produits forestiers du Tonkin. *Bull. Econ.de l'Indochine, nouvelle série*, 137.
- CLARKE W.C. and THAMAN R.R., 1997, Incremental Agroforestry : Enriching Pacific Landscapes. *The Contemporary Pacific*, vol.9, n°1. University of Hawai Press.
- CONKLIN H.C., 1954, Hanunoo Agriculture. *FAO Forestry Development Paper n°12*. Rome.
- CONDOMINAS G., 1957, *Nous avons mangé la forêt de la Pierre-Génie Géo*. Paris, Mercure de France.
- CONDOMINAS G., 1997, Essartage et confusionnisme : à propos des Mnong Gar du Vietnam Central. *Civilisations*. XLIV, 1-2. Bruxelles.
- CONSERVATOIRE DU LITTORAL 1998, Forêts méditerranéennes, vivre avec le feu ? *Les Cahiers du Conservatoire du littoral*, 2.
- DRUMMOND I., and TAYLOR D., 1997, Forest utilisation in Sarawak, Malaysia : a case of sustaining the unsustainable. *Singapore Journal of Tropical Geography*. 18, 2.
- DUFUMIER M., 1996, Minorités ethniques et agriculture sur d'abattis-brûlis au Laos. *Cahiers des Sciences Humaines*. 32, 1.
- DUONG HONG HIEN, 1973, La structuration des cultures. *Etudes vietnamiennes*. Hanoï.
- DURAND F., 1994, *Les forêts en Asie du sud-est, recul et exploitation. Le cas de l'Indonésie*. Paris. L'Harmattan.
- DURAND F., 1997, *Les forêts indonésiennes à l'orée de l'an 2000, un capital en péril*. Paris, Hérodote.
- F.A.O, 1990, *Situation and outlook of the forestry sector in Indonesia*. F.A.O, Djakarta.
- F.A.O 1992. *Watershed management and ethnic minorities*. Main report. Hanoï.
- DE FORESTA H., et MICHON G., 1993, *Établissement et gestion des agroforêts paysannes en Indonésie. Quelques enseignements pour l'Afrique forestière*. Symposium "L'alimentation en forêt tropicale, interactions bioculturelles et applications au développement". Paris, UNESCO.
- GANJANAPAN A., 1998, The politic of conservation and the complexity of local control of forest in the northern Thai highlands. *Mountain Research and Development*, 18, 1. International Mountain Society and United Nations University.
- HAYES A.C., 1997, Slashing and burning : developmental transformations of population-environment relationships in Indonesia. *Asia Pacific Viewpoint*, 38, 3.
- HILL R., 1985, "Primitives" to "peasants" ? The " sedentarisation of the nomads " in Vietnam. *Pacific view point*. 26, 2.
- JULIEN, 1911, *Le sud-ouest de Madagascar. in Conférences publiques faites à l'École Coloniale pendant l'année scolaire 1911-1912*. Imprimerie et librairie centrale des chemins de fer Chaix. Paris.
- KANDEH H.B.S. and RICHARDS P., 1996, Rural people as conservationists : querying neo-malthusian assumptions about biodiversity in Sierra Leone. *Africa*, 66 (1).
- KONNINCK (de) R., 1997, *Le recul de la forêt au Vietnam*. Ottawa, CRDI.
- LEONARD E., et OSWALD M ., 1996, Une agriculture forestière sans forêt, changements agro-écologiques et innovations paysannes en Côte d'Ivoire. *Nature, Science, Sociétés*. 4 (3).

- LONG CHUN-LIN et al., 1995, *Indigenous knowledge on mountain forest management and production practices in the Jiuoshan in Xishuangbanna, southwest China*. Regional studies on biodiversity, Yunnan University Press.
- MAGNO F., A., 1998, Forest protection in the Caraballo Sur, Northern Philippines. *Mountain Research and Development*, 18,1. International Mountain Society and United Nations University.
- MAURAND P., 1938, *L'Indochine forestière. Institut des Recherches Agronomiques et Forestières d'Indochine*. Hanoi, Gouvernement de l'Indochine.
- MELLAC G., M., 1997, L'État et la forêt au Nord Vietnam. *Cahiers d'Outre Mer*. 197. Bordeaux.
- MESLIER A., 1918, *Les forêts du Tonkin. Congrès d'agriculture coloniale*. Gouvernement Général de l'Indochine. Hanoi.
- MORRIS K., 1997, Forest utilisation : commodity and subsistence production among the Semaq Beri of Peninsular Malaysia. *Civilisations*, XLIV, 1-2 ; Université Libre de Bruxelles.
- NAIR P. K. R., 1993, *An Introduction to Agroforestry*. Dordrecht, Kluwer Academic Publisher.
- PRADES J., 1921, *Le reboisement au Tonkin*. Hanoi.
- QUANG CANH 1968, Economic Transformation of Mountain Regions. *Vietnamese Studies*. 15. Hanoi.
- RÉSIDENT SUPÉRIEUR DU TONKIN, 1906, Lettre aux Résidents Chefs de Province. In *Incendies de forêts et de brousses dans diverses provinces du Tonkin, 1920-1935*. Fond de la Résidence Supérieure du Tonkin. Hanoi.
- RÉSIDENT SUPÉRIEUR DU TONKIN, 1920, Lettre du Résident Supérieur du Tonkin au Chef du Service Forestier du Tonkin du 13 juillet 1920. In *Incendies de forêts et de brousses dans diverses provinces du Tonkin, 1920-1935*. Fond de la Résidence Supérieure du Tonkin. Hanoi.
- ROSSI G., 1995, Le Tam Dao, de la montagne refuge à la montagne convoitée. *Cahiers d'Outre- Mer*, 48 (190). Bordeaux.
- RUDEL T., and ROPER J. 1997, The path to rain Forest Destruction : Crossnational Patterns of Tropical Deforestation, 1975-90. *World Development*, 25,1. London, Pergamon.
- SCHAEFFER-DAINCIART D., 1998, Redistribution spatiale de la population et collectivisation au Nord-Vietnam : délocalisation des Kinh et sédentarisation des minorités. *Cahiers des Sciences Humaines*, 5. Paris, ORSTOM.
- VASEY D., 1980, Agricultural systems in Papua New guinea : adapting to the humid tropics. In *A time to plant and a time to uproot*. Institute of Papua New Guinea Studies.
- DE WACHTER P., 1997, Economie et impact de l'agriculture itinérante Badjoue (Sud Cameroun). *Civilisations*. XLIV, 1-2. Bruxelles.
- DE WALT B. R., 1994, Using Indigenous Knowledge to improve Agriculture and Natural Resource Management. *Human Organization* . 53 (2).
- WALTER A., 1994, Knowledge for survival : Traditionnal Tree Farming in Vanuatu. In *Science of Pacific Island Peoples : Fauna, Food and Medecine*. Institute of Pacific Studies, University of South Pacific. Suva .
- WORLD BANK, 1990, *Indonesia, sustainable development of forest, land and water*. The World Bank. Washington.
- WORLD BANK 1995, *Viet Nam Environmental Program and Policy priorities for a socialist economy in transition*. Vol 2. , Washington, World Bank.
- XU JIANCHU et al., 1995, *Swidden-fallow succession in the Mengsong area of Xishuangbanna, Yunnan province*. Regional studies on biodiversity, Yunnan University Press.
- ZHANG ZHIYING, 1995, *The structure and diversity of insect communities in the swidden agroeco-systems of Mengsong, Xishuangbanna, Yunnan Province, China*. Regional studies on biodiversity, Yunnan University Press.

Travaux de la Société d'Écologie Humaine

Directeur de la Publication : Nicole Vernazza-Licht

Déjà parus :

L'homme et le Lac, 1995

Impact de l'homme sur les milieux naturels : Perceptions et mesures, 1996

Villes du Sud et environnement, 1997

L'homme et la lagune. De l'espace naturel à l'espace urbanisé, 1998

Cet ouvrage trouve son origine dans les X^e journées scientifiques de la Société d'Écologie Humaine (Marseille, novembre 1998) organisées par la SEH, le programme Avenir des Peuples des Forêts Tropicales et l'UMR 6578 du CNRS-Université de la Méditerranée. Elles ont bénéficié de l'appui du programme "Environnement, vie, sociétés" du CNRS et du Département "Environnement, technologies et société" de l'Université de Provence.

Les éditeurs scientifiques tiennent à remercier : Patrick Baudot (Université de Provence, Marseille), Edmond Dounias (IRD, Montpellier), Alain Froment (IRD, Orléans), Annette Hladik (CNRS, Paris), Annie Hubert (CNRS, Bordeaux), Pierre Lemonnier (CNRS, Marseille), Glenn Smith (LASEMA, Paris) et Theodore Trefon (APFT, Bruxelles) pour leur aide précieuse dans la relecture de certains manuscrits.

Cet ouvrage a été publié avec le concours financier de l'Union Européenne (programme APFT, DG Développement) et du Conseil Général des Bouches-du-Rhône.

Les opinions émises dans le cadre de chaque article n'engagent que leurs auteurs.

SOCIÉTÉ D'ÉCOLOGIE HUMAINE

c/o UMR 6578 du CNRS-Université de la Méditerranée

Faculté de Médecine, 27, boulevard Jean-Moulin

13385 Marseille cedex 5

Dépôt légal : 2^e trimestre 2000

ISBN 2-9511840-5-0

ISSN 1284-5590

Tous droits réservés pour tous pays

© Éditions de Bergier

476 chemin de Bergier, 06740 Châteauneuf de Grasse

bergier@wanadoo.fr

L'HOMME ET LA FORÊT TROPICALE

Éditeurs scientifiques

Serge Bahuchet, Daniel Bley,
Hélène Pagezy, Nicole Vernazza-Licht

Travaux de
la Société
d'Ecologie
Humaine



1999