

Minorités ethniques et agriculture d'abattis-brûlis au Laos

Marc DUFUMIER*

Le Laos est le pays d'Asie du Sud-Est dont la densité de population est globalement la plus faible, soit seulement dix-neuf habitants au kilomètre carré. Il conserve encore aujourd'hui de très vastes étendues de forêts primaires, malgré les destructions occasionnées par les guerres d'Indochine. Plus de 40 % de la superficie totale du pays serait ainsi recouverte de forêts denses ou semi-denses (STUART-FOX, 1986 ; TAILLARD, 1989). Ces surfaces seraient cependant en voie de rapide diminution du fait de l'exploitation forestière difficilement contrôlable et de l'extension des surfaces cultivées après abattis-brûlis (DEVILLERS, 1984 ; DOUGLAS, 1989). Soucieux d'éviter que ne se reproduisent au Laos la rapide déforestation observée dans les pays voisins (Thaïlande, Vietnam...) et ses effets dramatiques sur l'environnement, le gouvernement laotien a adopté, en 1990, un Plan d'action forestier tropical destiné à réglementer sévèrement l'utilisation des ressources ligneuses et à en prévenir la destruction. Des mesures drastiques ont été promulguées dans le but de limiter les exportations de bois en grume et de réduire considérablement les surfaces en cultures sur brûlis (RDPL Government, 1994). La question se pose néanmoins de savoir si un tel plan a de réelles chances de pouvoir être appliqué.

LA DIFFICILE MAÎTRISE DE L'EXPLOITATION FORESTIÈRE

Les forêts du Laos contiennent un grand nombre d'espèces arborées dont les bois présentent une grande valeur commerciale sur les marchés internationaux. Parmi les essences les plus recherchées, il convient de citer le teck (*Tectona grandis*) et plusieurs espèces de diptérocarpées particulièrement appréciées pour les constructions et la fabrication de

* Professeur à la chaire d'Agriculture comparée et développement agricole, Institut national agronomique Paris-Grignon, 16, rue Claude-Bernard, 75231 Paris cedex 05, France.

contreplaqués (USAID, 1970). La forêt laotienne peut aussi fournir une grande diversité de produits secondaires destinés à l'exportation : rotin, cannelle, cardamome, benjoin, stick-laque et résines diverses. Une part importante de la couverture forestière se trouve éloignée de toute voie de communication, et seules les forêts situées à proximité des vallées du Mékong et de ses affluents (4 à 5 millions d'hectares) sont aujourd'hui facilement exploitables pour la fourniture de bois. Ces dernières ont été particulièrement sollicitées au cours des dernières années pour satisfaire la demande croissante de la Thaïlande en bois d'œuvre et de construction¹. Il est cependant difficile de connaître avec exactitude l'importance des surfaces ainsi affectées car la majeure partie des exportations s'effectue clandestinement et échappe à toutes statistiques. C. TAILLARD (1989) considère que 20 à 25 000 ha ont été détruits chaque année par l'exploitation forestière, soit une surface bien moindre que les 300 000 ha affectés annuellement par la culture sur brûlis.

Inquiet néanmoins devant l'ampleur du phénomène dans les régions les plus faciles d'accès, le gouvernement laotien décida pratiquement d'interdire les exportations de bois à partir de septembre 1991, alors même que ces dernières fournissaient encore près de la moitié des recettes en devises du pays (DURAND, 1994). Seuls désormais peuvent être théoriquement exploités les bois des forêts situées dans les régions qui devront être inondées par de nouveaux lacs de barrage. Mais on imagine mal que le gouvernement parvienne à faire appliquer totalement cette politique restrictive, quand on sait qu'il s'est avéré incapable jusqu'à présent d'empêcher les sorties de bois en contrebande vers la Thaïlande voisine. Des mesures récentes destinées à confier la protection des forêts aux populations avoisinantes et à leurs « organes locaux » permettront peut-être de ralentir le rythme des abattages clandestins.

LES CAMPAGNES DE LIMITATION DES CULTURES SUR BRÛLIS

Dès la proclamation de la république en 1975, les autorités du nouveau régime n'ont cessé d'affirmer leur désir de voir réduire les surfaces annuellement soumises à l'abattis-brûlis. Solennellement réaffirmé lors du troisième congrès du Parti populaire révolutionnaire lao (PHOMVIHANE, 1982), cette volonté concerne en priorité les paysans « montagnards » à qui l'on demande de renoncer à la pratique de l'« essartage » pour éviter les destructions « désordonnées » de la forêt

¹ Autrefois grand exportateur de produits forestiers, la Thaïlande est devenue un grand importateur net de grumes, suite à la rapide déforestation dont elle a été l'objet durant les années soixante-dix (TREBUIL, 1993).

(KPL, 1976). Le parti et le gouvernement se sont, en fait, adressés pour l'essentiel aux populations des minorités ethniques, qui occupent généralement les espaces montagneux les plus enclavés et ne pratiquent guère la riziculture inondée à laquelle l'ethnie majoritaire (thaï lao) est par contre accoutumée.

Faute de pouvoir toujours apporter des solutions de remplacement, les autorités durent finalement faire preuve de souplesse et s'adapter aux circonstances de chacune des régions. Elles pouvaient d'autant moins heurter de front les intérêts des paysanneries concernées qu'il leur fallait aussi consolider l'unité nationale après de nombreuses années de guerre civile, au cours desquelles les puissances étrangères n'avaient cessé d'aiguiser les conflits interethniques (DOMMEN, 1971 ; VONGVICHIT, 1968 ; GUNN, 1988). De nombreux comités populaires provinciaux s'efforcèrent donc, en réalité, d'interdire seulement l'extension de l'abattis-brûlis aux dépens des forêts primaires, en limitant sa pratique aux seules zones de forêts et recrûs secondaires. L'interdiction totale de pratiquer les cultures sur *ray*² a cependant été réaffirmée dans certaines régions de plaine en 1990.

Malgré le flou certain des statistiques disponibles, il semble que les surfaces cultivées sur brûlis aient globalement augmenté entre 1977 et 1984 (+ 30 % en huit ans), pour diminuer ensuite aussi rapidement entre 1984 et 1989, avec des fluctuations parfois très importantes d'une année à l'autre (BOUSSARD, 1989 ; RDPL, 1983). La disparition de l'abattis-brûlis ne semble, en tout cas, pas pouvoir être obtenue dans des délais relativement brefs. Les systèmes de culture sur brûlis sont encore pratiqués au Laos par environ 300 000 familles paysannes, soit plus de 40 % du total des agriculteurs (CHAZEE, 1993). Mais leur importance relative dans les systèmes d'exploitation agricole et les modalités précises de leur mise en œuvre présentent d'importantes différences selon les couches ethno-linguistiques qui peuplent le pays (CONDOMINAS, 1957 ; SVENGUSUKSA, 1975 ; VANGKEOSAY *et al.*, 1990). On a coutume de distinguer les systèmes mis en œuvre par les groupes austro-asiatiques de parler môn-khmer de ceux pratiqués par les populations tibéto-birmanes et hmong-yao originaires du sud de la Chine et des marches tibétaines. À quoi s'ajoute le fait que les agriculteurs du groupe ethnique Lao-Thaï, majoritaire, qui sont accoutumés à la riziculture inondée, pratiquent parfois eux aussi des formes particulières d'agriculture sur brûlis.

Les observations effectuées sur le terrain permettent de comprendre les raisons d'être de chacune des principales variantes et les conditions à promouvoir pour réduire éventuellement leur importance.

² *Ray* est le terme vietnamien employé pour désigner le champ sur lequel on pratique l'abattis-brûlis. Il est en usage dans toute la région (*hay*, en langue lao).

LES SYSTÈMES « LAO THEUNG »

Premiers habitants des territoires appartenant aujourd'hui au Laos, les populations d'origine austro-asiatique se sont réfugiées sur les montagnes et plateaux de moyenne altitude au fur et à mesure de l'occupation des plaines et des fonds de vallée par les populations de langues thaï (Lao, Lü, Thaï dam...). Aussi les appelle-t-on aujourd'hui « Lao Theung », ce qui veut dire « Laotiens du dessus » (TAILLARD, 1989). Ces populations, qui ont longtemps vécu en groupes isolés, comprennent aujourd'hui des ethnies assez bien différenciées (Kmus, Bit, Lamet, Alak, Loven...) qui ont cependant en commun de pratiquer la riziculture pluviale en rotation avec des friches forestières de relativement longue durée.

Le travail initial consiste à défricher manuellement une petite étendue de forêt dense au cours de la saison sèche. Le sous-bois est coupé à la machette et les plus gros arbres sont abattus à la hache. Une fois séchée, la biomasse abattue est brûlée. Les restes non totalement calcinés sont, autant que faire se peut, dégagés sur les bords des parcelles. Mais aucun essouchement n'est effectué. Le paddy est semé le plus souvent en poquets, sous le tapis de cendres, à l'aide d'un bâton fousseur, au cours des premières pluies. Il est associé parfois à d'autres cultures : citrouilles, arachides, piments, etc. Des sarclages à la houe peuvent ensuite s'avérer nécessaires lorsque apparaissent des adventices. Mais ces dernières ne sont généralement pas très nombreuses en première année de culture après abattis d'une forêt très dense. La protection contre les oiseaux mobilise parfois une grande quantité de force de travail lorsque le riz est en voie de maturation. La récolte est effectuée au couteau, et les panicules sont transportées dans une hotte dorsale jusqu'aux villages. Battage et décorticage sont réalisés au fur et à mesure des besoins familiaux. Seule une très faible part de la production est commercialisée.

La même parcelle est souvent remise en culture l'année suivante. Seuls les rejets de souches doivent être alors coupés au cours de la saison sèche. Mais les sarclages peuvent être plus nombreux et exiger beaucoup de travail pendant la saison des pluies, du fait de la multiplication rapide des herbes adventices. Parfois, même, les agriculteurs lao theung renoncent-ils à semer du riz au cours de cette deuxième année et préfèrent alors cultiver des plantes plus aisément sarclables : maïs, manioc, patates douces, etc.). Rares sont les cultivateurs qui remettent la même parcelle en culture pour une troisième année consécutive, car les rendements ne manquent alors pas de chuter, malgré le travail considérable investi dans les opérations de sarclage (CHAZEE, 1993 ; WALL, 1975 ; DUCOURTIEUX, 1991).

Des arbustes à croissance rapide ne tardent pas à se développer en abondance sur les parcelles abandonnées après la deuxième année de culture. Ceux-ci laissent ensuite la place à une véritable forêt secondaire dans laquelle poussent parfois les arbres à benjoin (*Styrax benjoin*), dont on exploite la résine (VIDAL, 1972). Lorsque le recrû forestier peut s'épanouir durant une période supérieure à quinze ans, les remontées d'éléments minéraux depuis le sous-sol et les apports en matière organique (feuilles et branches) deviennent suffisants pour permettre l'entretien de la fertilité des terrains. Les systèmes de culture sur brûlis sont alors parfaitement viables et reproductibles.

Le travail nécessaire au désherbage des parcelles de deuxième année interdit souvent de cultiver plus de 0,6 ha par actif. Aussi une famille de six personnes n'a-t-elle pas intérêt à défricher plus de 1 ha de forêt chaque année avec seulement trois actifs (DUCOURTIEUX, 1991 ; VANGKEOSAY *et al.*, 1990). Compte tenu du fait que chaque parcelle ainsi défrichée peut être cultivée pendant deux années de suite avec des rendements moyens d'une tonne de paddy (ou équivalent) à l'hectare, les besoins vivriers de la famille (deux tonnes pour six personnes) peuvent être assurés sans problèmes majeurs. Mais, sachant que ces deux années de culture doivent intervenir après quinze ans de recrû forestier pour assurer la reproduction de la fertilité et permettre une relative maîtrise des herbes adventices, la surface totale requise pour assurer l'équilibre du système dans son ensemble est d'environ 17 ha par famille. En supposant que les deux tiers des surfaces de moyenne montagne conviennent à ce système de culture, on peut estimer à 23 habitants au kilomètre carré la densité démographique en dessous de laquelle on ne peut craindre de voir apparaître des problèmes pour la reproductibilité du système.

Les paysans préfèrent généralement abattre et défricher des parcelles déjà reconquises par une forêt secondaire dont la durée d'existence a permis la reconstitution de la fertilité et la maîtrise des « mauvaises herbes », plutôt que de s'attaquer à de nouveaux pans de forêt primaire dont l'abattage s'avère souvent plus difficile et exigerait davantage de travail (GOUROU, 1984). La disparition des forêts primaires ne se poursuit ainsi qu'en fonction du taux d'accroissement démographique, pour éviter seulement d'abattre des recrûs forestiers d'âge insuffisant. C'est donc à tort que certains auteurs (GUTELMAN, 1989) assimilent surfaces consacrées à l'abattis-brûlis (300 000 ha) et surfaces de forêts en voie de disparition chaque année. Les déséquilibres écologiques d'une certaine gravité (savanisation et pertes de fertilité) ne commencent véritablement à se produire que dans les zones situées à la périphérie de quelques chefs-lieux de province : Luang Phrabang, Luang Namtha, Viengsay, Sayaboury, etc. La productivité du travail agricole se trouve alors considérablement réduite du fait de la diminution des rendements, des besoins accrus en main-d'œuvre pour les sarclages, et des pertes

de temps occasionnées par les longs déplacements à pied entre les villages et les terrains susceptibles de pouvoir encore être défrichés. Certains villages sont alors contraints à la scission, avec départ d'une partie de la population vers les zones de forêt moins densément occupées. Mais, d'une façon générale, les systèmes de culture pratiqués par les Lao Theung ne condamnent pas ces derniers à l'« itinérance ». Les paysans vivent en permanence dans leur village, où ils pratiquent l'élevage de petits animaux (volailles, porcins...) et entretiennent parfois des jardins ou vergers enclos aux abords de leurs maisons.

LES SYSTÈMES « LAO SOUNG »

Venues généralement de la Chine méridionale ou du Nord-Vietnam, les populations hmong, yao et tibéto-birmanes (Lahu, Lolo, Iko...) ne commencèrent à immigrer au Nord-Laos qu'au cours du XIX^e siècle, et s'installèrent pour l'essentiel sur les sommets encore inoccupés des montagnes, à plus de 1 000 m d'altitude, d'où la dénomination de « Lao Soung » (« Laotiens des hauteurs ») qui leur a été attribuée.

Ces paysans pratiquent aussi, pour la plupart, un système d'agriculture sur abattis-brûlis ; mais il diffère très sensiblement de celui mis en œuvre par les populations lao theung. Les forêts d'altitude auxquelles s'attaquent les Hmong et les Yao pour défricher les terrains à mettre en culture sont des forêts souvent moins denses qui recouvrent incomplètement les sols et laissent davantage de place au couvert herbacé. Le problème de la maîtrise des adventices après la défriche se pose donc avec une plus grande acuité. Aussi la riziculture pluviale revêt-elle une moins grande extension que chez les Lao Theung. Le maïs, plus tolérant à la croissance des graminées adventices et plus facilement sarclé, occupe en revanche une place prépondérante dans les systèmes de culture (et l'alimentation) des Lao Soung. Ce maïs est très souvent associé à un grand nombre de cultures secondaires : sorgho, millet, sarrasin, chanvre, soja, choux chinois, potirons, etc. (YANG, 1975 ; LEMOINE, 1972 ; VANGKEOSAY *et al.*, 1990).

Cultivé en contre-saison après le maïs, le pavot à opium fait l'objet de soins très minutieux dans de petits lopins établis sur des sols de colluvion calcaire. Les pavots sont fréquemment cultivés sur les mêmes parcelles pendant plusieurs années successives sans qu'il y ait pour autant de chute drastique des rendements. Mais leur entretien exige néanmoins de très grandes quantités de travail à l'unité de surface pour lutter contre l'enherbement et récolter le latex obtenu par incision des capsules. L'opium est une des rares productions rémunératrices dans les régions isolées de haute montagne. Avec une forte valeur pour un faible volume, l'opium peut être aisément commercialisé malgré les

difficultés de transport et les longs chemins à parcourir. Les champs cultivés en pavot exigent beaucoup d'attention et requièrent des passages fréquents de la part des agriculteurs. Aussi ne doivent-ils pas être trop éloignés des villages pour éviter les trop grandes pertes de temps en déplacement. Certains champs de pavot peuvent être cultivés pendant six à sept années successives avant de retourner en friche.

La durée des friches est souvent moindre chez les Lao Soung que dans les systèmes des Lao Theung. Cela s'explique généralement par les difficultés de déplacement dans les régions de hautes montagnes escarpées et la préférence qui en résulte pour travailler des champs pas trop distants des habitations, d'où une remise en culture plus fréquente des parcelles situées à proximité des villages. Ce phénomène a été accentué lorsque les populations hmong et yao ont été regroupées en « centres de réfugiés » pendant la dernière guerre d'Indochine. La faible durée des friches ne permet alors plus la reconstitution d'un couvert arbustif ou arboré important. Ainsi peut-on observer une extension progressive des savanes herbaceuses à *Imperata cylindrica* (herbes à paillottes) qui, soumises à des brûlis fréquents, peuvent être réservées au pâturage des ruminants. La divagation des animaux domestiques (porcins et ruminants) à proximité des parcelles en culture incite d'ailleurs souvent les agriculteurs lao soung à clôturer provisoirement leurs champs cultivés, contrairement aux champs des Lao Theung qui sont « naturellement » protégés par la forêt dense.

La raréfaction progressive des espaces boisés et cultivables après abatage et brûlis oblige souvent les populations hmong et yao à quitter leurs villages et à se réinstaller ailleurs, dans de nouvelles régions forestières, au risque d'étendre ainsi la savanisation à de nouveaux espaces. Ainsi s'explique pour une large part la lente migration de ces populations depuis le sud de la Chine jusqu'au Laos et la Thaïlande, en passant par le Vietnam. Ces déplacements leur ont souvent valu (à tort) le qualificatif de « nomades ». La destruction des forêts, à l'origine de laquelle sont leurs systèmes de culture et d'élevage, suscite en tout cas une inquiétude croissante chez les dirigeants gouvernementaux et les experts internationaux.

LES SYSTÈMES « LAO LOUM »

Originaires des régions sud de la Chine, les populations de langues thaï (Lao, Lü, Phuan, Yuan...) seraient descendues progressivement au Laos, depuis le VII^e siècle, en suivant le cours des principales rivières de direction générale nord-sud : Mékong, Nam Tha, Nam ou... Disposant déjà des moyens nécessaires à la culture du riz inondé en rizière (traction animale, outils aratoires attelés et manuels...), ces agriculteurs purent

aisément coloniser les principales vallées et plaines alluviales pour y mettre en valeur les bas-fonds et lits majeurs des rivières. Aussi sont-ils fréquemment dénommés « Lao Loum » (« Laotiens du bas »).

La technique du repiquage dans les casiers rizicoles inondés permet généralement de cultiver le riz tous les ans sur les mêmes parcelles, sans craindre une prolifération d'adventices ou une baisse irrémédiable de la fertilité. La nappe d'eau constitue un obstacle à la levée des herbes dont on veut empêcher la concurrence. Les eaux qui parviennent dans les rizières suite à l'épandage des crues ou à la concentration des eaux de ruissellement amènent chaque année de nouveaux éléments fertilisants, et les cyanophycées qui prolifèrent spontanément contribuent à la fixation biologique de l'azote atmosphérique. Ainsi de nombreuses rizières ont-elles pu être cultivées sans interruption, à raison d'une fois par an, depuis des siècles. Les rendements moyens ne sont jamais très élevés (1 à 2 tonnes à l'hectare selon les endroits et la durée de la submersion) mais les agriculteurs ne sont pas contraints de laisser périodiquement leurs terrains en friche, et une famille de six personnes peut assurer sa ration calorique avec seulement un ou deux hectares (DUFUMIER, 1980).

Cette riziculture inondée est par ailleurs très souvent complétée par l'exploitation de vergers et des activités d'élevage sur les terres exondées, au sein ou à proximité des villages. La pêche, pratiquée sous des formes très variées (pêches au carrelet, à l'épervier, au filet, à la ligne, à la nasse...), représente une source non négligeable de protéines. Parfois, les Lao Loum pratiquent aussi un peu d'agriculture sur abattis-brûlis, en rotation avec des friches arbustives de moyenne durée (quatre à huit ans) sur les terres exondées dont ils disposent dans leurs exploitations (LOUANGCHANHDAVONG, 1993 ; KHUM et CHOULANMANY, 1993). Ainsi en est-il, notamment, lorsque la récolte de l'année précédente s'est avérée très faible sur les surfaces en rizières suite à des accidents climatiques. Les paysans s'efforcent alors de raccourcir au maximum la période de soudure au cours de laquelle ils risquent de manquer de riz en semant sur brûlis des variétés de riz pluvial dont la durée de cycle est souvent très courte. C'est ce qui explique que les surfaces de cultures sur brûlis peuvent varier considérablement d'une année à l'autre. À quoi s'ajoute le fait que les agriculteurs lao loum étendent parfois les surfaces soumises à l'abattis-brûlis pour y cultiver du tabac, de l'arachide ou du coton destinés à être autoconsommés ou vendus selon les conditions du marché (TREBUIL *et al.*, 1994 ; THIRASACK, 1993 ; VANGKEOSAY *et al.*, 1990).

Le recul de la forêt primaire dans les régions de plaine et de vallée va souvent de pair avec l'installation de nouveaux occupants (jeunes ménages et migrants) dans des zones encore peu densément peuplées où les terres cultivables ont été attribuées assez récemment. Mais l'agri-

culture sur abattis-brûlis dans les zones les plus fortement peuplées (terrasses alluvionnaires des plaines de Vientiane, Savannakhet, Paksé...) est réalisée le plus souvent aux dépens de friches arbustives (friches à *Chromolaena odorata*, bambous...) dont la durée ne cesse aujourd'hui de diminuer, avec une transformation progressive des espaces consacrés aux pâturages (prébois) ou aux rizières difficilement inondables avec les seules eaux de pluie.

DES ÉVOLUTIONS DIFFÉRENCIÉES

On aurait tort de croire que les différences observées entre les diverses formes d'agriculture sur abattis-brûlis tiennent seulement à l'origine ethnique des paysans. On observe en réalité une grande diversité de situation selon les densités démographiques et la proximité des voies de communication (CHAZEE, 1993). Les systèmes d'agriculture sur brûlis en rotation avec des recrûs forestiers de longue durée (quinze ans et plus) sont le fait surtout des populations des régions isolées les moins intégrées aux échanges marchands, dans les provinces de Phong Saly, Luang Namtha, Sékong et Attopeu, quand les autorités ne les obligent pas à pratiquer des rotations de trois ans. La réduction de la durée des friches arborées, sans modification fondamentale des techniques culturelles, est particulièrement accentuée dans les régions de plaine (Vientiane, Savannakhet, Champassak...), aux abords immédiats de certaines bourgades (Louang Phrabang, Sayaboury, Houei Saï, Paksane...) et le long de certaines routes (entre Vientiane et Louang Phrabang, Oudomsay et Sam Neua, Paksé et Saravane, etc.).

Les friches arbustives et herbacées deviennent généralement le support d'un élevage pastoral de bovins et bubalins. La stabulation nocturne de certains animaux (buffles, vaches et jeunes veaux) aux abords des habitations occasionne souvent des transferts de fertilité sous la forme organique, depuis les aires pâturées encore plus ou moins indivises vers les jardins et vergers des villages. Les déjections animales accumulées dans les étables et à proximité des maisons sont déplacées parfois jusqu'aux rizières les moins fréquemment submergées, lorsque les exploitants disposent de charrettes pour les transporter. Ces apports organiques permettent alors d'étendre les surfaces en riziculture annuelle sur des zones déforestées et aménagées en rizières, mais qui ne peuvent bénéficier ordinairement d'aucun apport fertilisant par alluvionnement ou concentration d'eaux de ruissellement,

L'extension des savanes à prédominance herbeuse n'est véritablement accentuée que dans certaines régions d'altitude (plaine des Jarres, plateau des Bolovens...), où l'agriculture d'abattis-brûlis cède progressivement la place à un élevage bovin plus ou moins transhumant et très

extensif. Les feux de brousse, régulièrement provoqués par les agriculteurs, interdisent pratiquement tout recrû forestier et assurent le maintien de vastes étendues pâturables. L'absence de stabulation ou parage nocturne ne permet par ailleurs aucun transfert de matière organique pouvant être à l'origine d'une agriculture vivrière permanente sur des parcelles régulièrement fertilisées.

Des cas de passage de l'agriculture sur abattis-brûlis à la riziculture inondée de bas-fond ont déjà été observés dans plusieurs régions et concernent tous les grands groupes ethniques (CHAZEE, 1993 ; YANG, 1975 ; VANGKEOSAY *et al.*, 1990). Ce passage peut intervenir bien avant que se manifeste la crise des systèmes de culture sur brûlis. L'expérience montre cependant qu'il n'est véritablement possible que si les agriculteurs disposent des outils aratoires (manuels ou attelés) pour mettre les sols en bouc et planer les rizières. La confection de ces dernières représente par ailleurs un investissement initial qui ne peut être réalisé que progressivement. Aussi les paysans qui se convertissent peu à peu à la riziculture inondée continuent-ils encore bien souvent à pratiquer aussi les cultures sur brûlis, mais sur des superficies en diminution. Les agriculteurs ne manquent d'ailleurs pas, épisodiquement, de recourir davantage à la défriche-brûlis, lorsqu'ils craignent de devoir traverser des périodes de soudure particulièrement difficiles après de faibles rendements obtenus dans les rizières.

Il arrive aussi que les champs de *ray* laissent la place à des plantations arboricoles pérennes. Le phénomène est observé principalement sur le plateau des Bolovens, où les plantations de caféiers sont aujourd'hui en pleine expansion (DUCOURTIEUX, 1991). Les jeunes plantules de caféier sont d'abord cultivées en intercalaire avec les céréales ou tubercules, et les paysans peuvent ainsi bénéficier de productions vivrières au cours des deux premières années qui suivent la défriche. Après quoi, les jeunes arbres commencent progressivement à entrer en production. Mais, entre-temps, les paysans s'efforcent d'empêcher les recrûs spontanés de ligneux, de façon à ce que la plantation caféière puisse totalement se substituer à la forêt initiale. La couverture totale du sol est ainsi de nouveau assurée, mais avec les risques phytosanitaires inhérents aux plantations monospécifiques.

QUELS PROJETS PROMOUVOIR ?

Soucieux de limiter l'extension de l'abattis-brûlis aux dépens des surfaces forestières, le gouvernement laotien devrait désormais s'inspirer des évolutions spontanées déjà en cours et créer de nouvelles conditions qui permettraient au plus grand nombre de paysans de mettre en œuvre des systèmes de production moins destructeurs.

L'aménagement de rizières sur les fonds de vallée et de talweg paraît une des voies les plus prometteuses dans les régions de montagne assez faiblement peuplées, où de tels terrains restent encore disponibles (VAN GANSBERGHE, 1993 ; VANGKEOSAY *et al.*, 1990). L'expérience montre en effet que la productivité par jour de travail est environ 3,5 fois plus élevée en riziculture inondée que dans les systèmes de culture sur brûlis (CHAZEE, 1993). Les paysans peuvent donc avoir réellement intérêt à s'installer dans les bas-fonds pour y pratiquer l'agriculture sur rizières, sans avoir à défricher de nouveaux terrains chaque année. Mais encore faut-il que les agriculteurs puissent avoir accès aux moyens de production nécessaires pour aménager progressivement les terrains et mettre en valeur les rizières : animaux de trait, charrues, herses, houes, bêches, etc. De même doivent-ils pouvoir bénéficier d'une relative sécurité sur les tenures foncières, de façon à entreprendre les investissements initiaux avec l'assurance de pouvoir en tirer profit pendant une période suffisamment longue. Ainsi le gouvernement laotien est-il parvenu récemment à fixer des populations phou noy (lao theung) sur des plaines rizicoles, dans la province de Phongsaly (JOUANNEAU et LAFFORT, 1994).

L'État devrait donc pouvoir judicieusement intervenir en facilitant l'octroi de crédits d'équipement, en subventionnant éventuellement les moyens de production correspondants, et en régulant l'accès au foncier pendant qu'il en est encore temps. L'expérience de certains projets montre qu'il peut être aussi parfois utile et rentable d'aider les agriculteurs à s'organiser pour aménager des petits barrages de dérivation sur les rizières et ruisseaux, de façon à permettre une irrigation de complément sur les rizières nouvellement aménagées. La technique des ouvrages en gabions permet ainsi d'irriguer de nombreux petits périmètres rizicoles pour des coûts monétaires inférieurs à cinq cents francs l'hectare, compte tenu du fait que les agriculteurs apportent gratuitement leur propre force de travail pour la réalisation des infrastructures en saison sèche, à une époque où les travaux agricoles sont de relativement faible intensité (VANGKEOSAY, *comm. pers.*). Le passage de l'agriculture sur brûlis à la riziculture inondée ou irriguée semble donc pouvoir être réalisé sans difficulté majeure dans les régions où les sols alluvionnaires de bas-fond sont encore abondamment disponibles ; mais certains auteurs (YANG, 1975 ; LEMOINE, 1972) soulignent néanmoins les dangers qui peuvent résulter d'une installation définitive dans les vallées humides de populations montagnardes très sensibles au paludisme.

La plantation d'arbres apparaît aussi parfois comme une solution alternative à l'agriculture sur brûlis (GUTELMAN, 1989 ; PHANTHANOUSY, 1993), dans la mesure où ils permettent une couverture pérenne des sols, avec un recyclage en surface des éléments minéraux puisés en profondeur par les racines. Mais la difficulté principale réside dans l'écoulement des produits pondéreux et périssables lorsque les planta-

tions sont relativement éloignées des voies de communication. À quoi s'ajoutent les problèmes inhérents aux pointes de travail et aux déplacements corollaires de main-d'œuvre dans les plantations monospécifiques. L'expérience des plantations caféières du plateau des Bolovens incite désormais à concevoir l'intégration des arbres dans des systèmes de production complexes associant élevage et agriculture avec de multiples espèces cultivées : fruitiers, caféiers, théiers, cardamone, etc. (DUCOURTIEUX, 1991).

La chance des autorités laotiennes est de pouvoir s'attaquer aux méfaits de l'agriculture sur brûlis dans un pays à relativement faible densité de population, avant que les dégâts ne prennent des proportions considérables. L'important est de tenir compte des intérêts paysans et des expériences vécues par chacun des groupes ethniques, sans recourir à de pures et simples interdictions. Des solutions de substitution existent en effet, mais supposent que les agriculteurs aient accès aux moyens matériels et financiers nécessaires pour les mettre en œuvre progressivement. Les conditions financières de l'État et des bailleurs de fonds internationaux devraient concourir en priorité à la mise en place des conditions nécessaires pour que les paysans pauvres aient désormais les moyens de pratiquer les formes d'agriculture les plus compatibles avec le maintien à long terme des potentialités écologiques de leur environnement : pérennité des tenures foncières, aménagement de bas-fonds, multiplication des pépinières arboricoles, crédits d'équipement, etc.

BIBLIOGRAPHIE

- BOUSSARD (J.-M.), 1989 — « La place de l'agriculture dans l'économie nationale ». In : *Laos agriculture sector review*, Rome, FAO : 51-93.
- CHAZEE (L.), 1993 — *Les principes d'essartage au Laos : les systèmes actuels et leur avenir*. Vientiane, projet UNDP/OPS/LAO/89/029, 23 p.
- CONDOMINAS (G.), 1957 — *Nous avons mangé la forêt*. Paris, Mercure de France, 495 p.
- DEVILLERS (P.), 1984 — Sur la politique et l'économie au Laos. *Recherches internationales*, 14 : 33-49.
- DOMMEN (A. J.), 1971 — *Conflict in Laos. The politics of neutralization*. New York, Praeger Publishers, 454 p.
- DOUGLAS (J. J.), 1989 — *Economic policy and organizational aspects of forestry development in Laos*. Vientiane, Tropical forestry action plan (FAO), 80 p.
- DUCOURTIEUX (O.), 1991 — *Le plateau des Bolovens. Étude du système agraire de la région de Paksong (Sud-Laos)*. Mémoire de DAA, Institut national agronomique Paris-Grignon, 163 p.
- DUFUMIER (M.), 1980 — Les premières transformations socialistes de l'agriculture en République Démocratique Populaire du Laos. *Tiers Monde*, 21 (84) : 813-830.

- DURAND (F.), 1994 — *Les forêts en Asie du Sud-Est. Recul et exploitation*. Paris, L'Harmattan, 411 p.
- GOUROU (P.), 1984 — *Riz et civilisation*. Paris, Fayard, 299 p.
- GUNN (G. C.), 1988 — *Political struggles in Laos*. Bangkok, Duang Kamol, 325 p.
- GUTELMAN (M.), 1989 — L'agriculture itinérante sur brûlis. *La Recherche*, 20 (216) : 1464-1674.
- JOUANNEAU (R.), LAFFORT (J. R.), 1994 — *Deux systèmes agraires contrastés d'une province montagneuse isolée du Nord-Laos : Phong Saly*. Mémoire de DESS, Paris, IEDES, 180 p.
- KPL (*Khaosane Pathet Lao*), 1976 — *Bilan d'une année*. Vientiane, 20 novembre 1976.
- KHUM (S.), CHOULANMANY (S.), 1993 — « Shifting cultivation practice of Xieng Khouang province ». In VAN GANSBERGHE (D.), VONGSACK (S.), éd. : 237-251.
- LEMOINE (J.), 1972 — *Un village Hmong vert du Haut Laos*. Paris, CNRS, 220 p.
- LOUANGCHANHDAVONG (K.), 1993 — « Rice Bank and shifting cultivation ». In VAN GANSBERGHE (D.), VONGSACK (S.), éd. : 128-133.
- PHANTHANOUSY (B.), 1993 — « The experience of the shifting cultivation stabilisation of the département of forestry ». In VAN GANSBERGHE (D.), VONGSACK (S.), éd. : 134-142.
- PHOMVIHANE (K.), 1982 — « Compte rendu politique du comité central du PPRL ». In : *Le III^e congrès du Parti Populaire Révolutionnaire Lao*, Moscou, édit. du Progrès : 8-120.
- RDPL (République démocratique populaire lao), 1983 — *Rapport sur la situation économique et sociale. Stratégie de développement et besoins d'assistance*. Genève, Pnud, 91 p.
- RDPL Government, 1994 — *Socio economic development strategies*. In : 5 th round table meeting, Genève, 76 p.
- STUART-FOX (M.), 1986 — *Laos. Politics, economics, and society*. London, Frances Pinter, 220 p.
- SVENGSUKSA (S.), 1975 — *Le climat et la végétation du Laos*. Thèse doct., univ. Bordeaux-III, 250 p.
- TAILLARD (C.), 1989 — *Le Laos. Stratégies d'un État tampon*. Montpellier, GIP Reclus, 200 p.
- THIRASACK (S.), 1993 — « Cotton and shifting cultivation in the Lao PDR ». In VAN GANSBERGHE (D.), VONGSACK (S.), éd. : 176-182.
- TREBUIL (G.), 1993 — Agriculture pionnière, révolution verte, et dégradation de l'environnement en Thaïlande. *Tiers Monde*, 34 (134) : 365-383.
- TREBUIL (G.), CASTELLA (J.-C.), CHANTORAT (B.), THIRASACK (S.), 1994 — Le cotonnier au Laos. *Agriculture et développement*, 1 : 4 -13.
- USAID, 1970 — *Forestry sector evaluation for Laos*. Vientiane, United States Agency for International Development mission to Laos, 71 p.
- VAN GANSBERGHE (D.), 1993 — « Summary, conclusions and recommendations ». In VAN GANSBERGHE (D.), VONGSACK (S.), éd. : 98-109.
- VAN GANSBERGHE (D.), VONGSACK (S.), éd., 1993 — *Shifting cultivation systems and rural development in the Lao PDR*. Nabong technical meeting, Vientiane, Ministry of Agriculture and Forestry, 273 p.

- VANGKEOSAY (S. D.) *et al.*, 1990 — *Étude socio-économique préliminaire dans les régions montagneuses du district de Kasi au Laos*. Paris, Comité catholique contre la faim et pour le développement, 101 p.
- VIDAL (J.), 1972 — *La végétation du Laos. I- Le milieu (conditions écologiques)*. Vientiane, Vithagna, 120 p.
- VONGVICHIT (P.), 1968 — *Le Laos et la lutte victorieuse du peuple lao contre le néo-colonialisme américain*. Édit. du Neo Lao Haksat, 256 p.
- WALL (B.), 1975 — *Les Nya Hön. Étude ethnographique d'une population du plateau des Bolovens (Sud-Laos)*. Vientiane, Vithagna, 193 p.
- YANG (D.), 1975 — *Les Hmong du Laos face au développement*. Vientiane, Siasovath, 201 p.