

# Expansion agricole et déforestation : le modèle sud-est asiatique

Steve Déry

Volume 40, numéro 109, 1996

URI : <https://id.erudit.org/iderudit/022543ar>

DOI : <https://doi.org/10.7202/022543ar>

[Aller au sommaire du numéro](#)

Éditeur(s)

Département de géographie de l'Université Laval

ISSN

0007-9766 (imprimé)

1708-8968 (numérique)

[Découvrir la revue](#)

Citer cet article

Déry, S. (1996). Expansion agricole et déforestation : le modèle sud-est asiatique. *Cahiers de géographie du Québec*, 40(109), 29–48.  
<https://doi.org/10.7202/022543ar>

Résumé de l'article

Depuis la Seconde Guerre mondiale, le paysage de l'Asie du Sud-Est a considérablement changé. L'espace agricole sédentaire a fait reculer ses limites comme jamais auparavant. Parallèlement, le domaine forestier a fortement régressé; tellement que dans certains pays, comme les Philippines ou la Thaïlande, l'exploitation des forêts ne suffit plus à rencontrer la demande interne. Cette relation entre l'expansion de l'agriculture et le recul des espaces forestiers n'est cependant pas spécifique au Sud-Est asiatique; il s'agit plutôt d'un processus universel, dont d'autres manifestations sont examinées. Cet examen souligne le rôle prépondérant joué par l'État à tous les niveaux du processus.

---

# Expansion agricole et déforestation : le modèle sud-est asiatique

**Steve Déry**  
Département de géographie  
Université Laval

## Résumé

Depuis la Seconde Guerre mondiale, le paysage de l'Asie du Sud-Est a considérablement changé. L'espace agricole sédentaire a fait reculer ses limites comme jamais auparavant. Parallèlement, le domaine forestier a fortement régressé; tellement que dans certains pays, comme les Philippines ou la Thaïlande, l'exploitation des forêts ne suffit plus à rencontrer la demande interne. Cette relation entre l'expansion de l'agriculture et le recul des espaces forestiers n'est cependant pas spécifique au Sud-Est asiatique; il s'agit plutôt d'un processus universel, dont d'autres manifestations sont examinées. Cet examen souligne le rôle prépondérant joué par l'État à tous les niveaux du processus.

**Mots-Clés :** Asie du Sud-Est, Europe, Chine, Brésil, expansion agricole, déforestation.

## Abstract

**Agricultural Expansion and Deforestation : the Southeast Asian Model**

Since World War II, the Southeast Asian countryside has changed considerably. Sedentary agriculture has expanded to regions never reached before. As a result, forests have retreated to such an extent in some countries, like Thailand or the Philippines, that the forests can no longer supply the internal market. However, this combination of agricultural expansion and deforestation is not specific to Southeast Asia; rather it is a universal process. Other examples, drawn from other regions of the world are examined; they all underline the fundamental role played by the State at each level of the process.

**Key Words :** Southeast Asia, Europe, China, Brazil, agricultural expansion, deforestation.

---

The retreat of the forest is not unique to Southeast Asia nor to the tropical world, nor is it limited to the contemporary period. Most of the countries now called "industrial" have at one time or another in their history taken their own forests to task.

(De Koninck, 1992a, p. 8)

Depuis les prémices de l'agriculture sédentaire, partout où les développements agricoles ont été importants, c'est la forêt qui, le plus souvent, en a fait les frais. Si l'on observe les derniers 2 000 ans de l'histoire, on se rend compte que le processus qui lie l'expansion agricole à la déforestation, présentement en cours en Asie du Sud-Est, ne lui est pas spécifique. Plusieurs autres régions, à certaines époques, l'ont expérimenté de façon particulièrement intense. Comme aujourd'hui en Asie du Sud-Est, ces époques correspondent ordinairement à des périodes de croissance de la population et de toute l'économie en général.

L'objectif de cet article est de contribuer, à partir de quelques exemples puisés à même l'histoire mondiale, à la compréhension des fondements du processus en question. La synthèse réalisée permet de faire le lien entre les exemples mais surtout elle précise celui du Sud-Est asiatique et met en relief l'analyse de ses différents aspects.

Le maillage inéluctable des différents facteurs de déforestation exprime en soi la complexité du problème ainsi que les difficultés d'interprétation de la dynamique globale. Souvent, c'est ce maillage qui donne toute sa force au mouvement d'avance du domaine paysan. Il est aussi celui qui donne toutes leurs spécificités aux différents modèles régionaux.

## L'EXPANSION AGRICOLE ET LA DÉFORESTATION : QUELQUES MODÈLES<sup>1</sup>

La compréhension de la situation sud-est asiatique nécessite un questionnement sur la dynamique générale des modèles d'expansion agricole et de déforestation : ici le but premier est de «fonder la pertinence des analyses portant sur des cas sud-est asiatiques» (De Koninck, 1993, p. 137). Bien avant l'époque actuelle, les forêts du monde tempéré reculaient et avançaient en fonction de l'espace cultivé. Un bref regard sur quelques-uns des modèles régionaux apportera un éclairage plus global de l'articulation des différents facteurs de déforestation et permettra d'établir un examen plus critique de ce qui se passe aujourd'hui en Asie du Sud-Est. On pourra ainsi mieux cerner ce que l'on appelle ici le modèle sud-est asiatique.

En effet, l'agriculture en Asie du Sud-Est, mais surtout les formes de son expansion à travers le territoire, possèdent des particularités qui permettent de la démarquer des événements s'étant produits dans les autres régions du monde. Même si le modèle général, i.e. l'extension des terres cultivées et le recul de la forêt, s'y répète presque de la même façon, le maillage entre les différents facteurs

---

demeure original. C'est ce qui nous permet d'évoquer différents modèles : un modèle européen, un modèle étatsunien, un modèle chinois, etc. Le «modèle sud-est asiatique» désigne donc cette partie de l'histoire humaine, plus précisément des histoires agricole et forestière, les deux étant presque toujours liées, qui correspond à la période contemporaine de croissance de l'Asie du Sud-Est, c'est-à-dire depuis les indépendances, ou après la Deuxième Guerre mondiale, période à partir de laquelle l'on semble déceler une phase d'expansion agricole plus intense. Cette période n'est d'ailleurs pas terminée.

On retiendra pour la comparaison la période des «grands défrichements» en Europe du XI<sup>e</sup> au XIV<sup>e</sup> siècle, la période d'expansion agricole en Chine du XIV<sup>e</sup> jusqu'au début du XX<sup>e</sup> siècle, ainsi que l'effort de colonisation de l'Amazonie brésilienne depuis le début des années 1960.

## LES GRANDS DÉFRICHEMENTS DE L'EUROPE MÉDIÉVALE

...le paysan du moyen âge, trop souvent, n'a pas d'histoire.

(Duby, 1962, p. 7)

La période des «grands défrichements» en Europe occidentale s'étend approximativement du XI<sup>e</sup> siècle jusqu'au début du XIV<sup>e</sup> siècle : une série d'indices permettent d'identifier une époque de croissance importante à partir du XI<sup>e</sup> siècle, la fin de la période étant plus aisément déterminée par le début de la peste noire en 1347-48<sup>2</sup>. Cette période de croissance générale de la population, de l'agriculture, de l'économie, des villes, etc., ne se déroule pas à la même vitesse et de la même façon partout. L'urbanisation en est un exemple frappant : alors que l'Italie est parsemée de villes avant l'an mille, la Saxe, au seuil du XIII<sup>e</sup> siècle, demeure, «comme en pleine préhistoire germanique, toute forestière et pastorale» (Duby, 1962, p. 272). Mais le caractère distinctif fondamental de cette période de l'histoire de l'Europe, c'est l'expansion du domaine cultivé, celle-ci étant réalisée presque exclusivement aux dépens de la forêt. «Point de statistiques globales, évidemment, pour suivre cette transformation, mais quelques repères sûrs balisent cette évolution, qu'il faut imaginer comme un processus ni continu ni général» (Debeir *et al.*, 1986, p. 118).

À partir du XI<sup>e</sup> siècle, la croissance de la population, les progrès dans l'agriculture, le commerce et la productivité en général ont pavé la voie au développement des villes européennes et à une meilleure division du travail entre les citadins et les paysans (Rösener, 1992, p. 22). À partir de ce moment, la croissance de la population européenne s'accroît considérablement pour atteindre 79 millions en 1300 (McEvedy et Jones, 1978, p. 18). Les pressions causées par cette forte croissance de la population commandèrent une augmentation de la production agricole; compte tenu des systèmes de production en vigueur, la mise en culture de nouvelles terres devint alors le principal moyen pour satisfaire les besoins de cette population.

---

Entre les XI<sup>e</sup> et XIV<sup>e</sup> siècles, les aires consacrées à l'agriculture en Europe connurent un essor proportionnel à l'augmentation de la population. Cet essor se déroula en trois étapes distinctes bien que la croissance se différença dans l'espace et dans le temps. La première étape de cette expansion fut celle de l'élargissement des terroirs anciens. En bref, on effectuait la mise en culture de nouveaux champs aux dépens des forêts entourant les villages, ce qui permettait d'y «déverser» les surplus de la population locale. La deuxième phase, mieux documentée et aussi peut-être plus spectaculaire, est celle de la création de nouveaux villages. Les seigneurs responsables de cette colonisation désiraient d'abord faire prospérer leurs paysans dans le but de mieux les taxer par la suite, mais aussi ils souhaitaient implanter, «pour mieux tenir leur territoire, des communautés qui pourraient éventuellement coopérer à la défense du pays» (Duby, 1973, p. 232), et donc, consolider par le fait même les marges de leur domaine. Enfin, on retrouve la phase des peuplements intercalaires : une sorte de colonisation spontanée (Duby, 1962, p. 160).

La déforestation massive des basses terres de l'Europe occidentale fut la principale conséquence de cette poussée agricole. Partout, à peu d'exceptions près, la forêt a fait les frais de l'avance des paysans<sup>3</sup>. Bien que peu documenté statistiquement, le recul de la forêt à l'époque médiévale n'en demeure pas moins évident pour les historiens, le meilleur indice étant l'élargissement massif et incontesté du territoire agricole. À l'aide de diagrammes polliniques, il est démontré que le recul du couvert forestier en Germanie centrale fut «exactement compensé par l'invasion des céréales» (Duby, 1962, p. 146).

Présentement, les forêts d'Europe ont atteint une certaine stabilité. L'intensification de l'agriculture a permis d'assurer la subsistance sans qu'il soit pour autant nécessaire d'accroître les superficies cultivées. Dans les faits, ces dernières ont même reculé de 8 % (11 millions d'hectares) entre 1965 et 1983 pour l'Europe et la Communauté Européenne, alors que les superficies consacrées à la foresterie ont connu une hausse de 15 % (Green, 1992, p. 108). De meilleurs rendements agricoles et une gestion moderne des forêts européennes en ont ainsi permis une meilleure exploitation. Il est important de mentionner qu'à partir du XIX<sup>e</sup> siècle, l'approvisionnement en bois et en produits agricoles des pays d'Europe se faisait partiellement à partir des colonies disséminées partout à travers le monde. En fait, à partir de la fin de ce siècle, "the expansion [of cultivated areas] had ended, partly due to developments in the areas settled by Europeans overseas" (Grigg, 1992, p. 17). Pour sauver ce qui restait de leurs forêts, les Européens ont ainsi exploité celles des autres.

---

## L'EXPANSION AGRICOLE EN CHINE DU XIV<sup>e</sup> AU XX<sup>e</sup> SIÈCLE

The single most important change in the entire history of Chinese rural technology was connected with the southward migration into areas suitable to the cultivation of rice.

(Perkins, 1969, p. 6)

L'intensité de la mise en valeur agricole du territoire chinois au cours des derniers siècles, principalement causée par une croissance vigoureuse de la population, a conduit à un recul presque total du couvert forestier. Vers le milieu du XX<sup>e</sup> siècle, les forêts ne couvraient plus que de 5 à 10 % de la superficie totale du pays (Lin, 1956, p. 530; Richardson, 1966, p. 159; Smil, 1984, p. 10)<sup>4</sup>. La forte densité de population rurale n'est pas étrangère à cet «évanouissement» des forêts.

La pertinence pour notre propos de l'exemple chinois vient du fait que les migrations, majoritairement agricoles, qui se sont accentuées sur tout le territoire entre le XIV<sup>e</sup> et le XIX<sup>e</sup> siècle, s'apparentent, sinon en quantité, du moins en caractère et surtout en objectifs, aux déplacements de population qui se produisent présentement dans plusieurs pays d'Asie du Sud-Est, tels la Malaysia, l'Indonésie ou le Vietnam. Les mouvements de colonisation des zones périphériques à partir du principal bassin de population, correspondant à la grande plaine centrale traversée par les cours inférieurs du Huang He et du Chang Jiang, ont permis une ouverture massive de nouvelles terres agricoles, facteur déterminant, selon plusieurs auteurs, du recul du patrimoine forestier (Murphey, 1983 et Debeir *et al.*, 1986, entre autres) : une progression tellement considérable dans certains cas, comme en Mandchourie, que Lattimore (1940, p. 17) n'a pas hésité à la qualifier «d'inondation».

Les données concernant l'évolution de la population chinoise fournissent une bonne illustration de la croissance des besoins agricoles de «l'Empire du milieu» entre le XIV<sup>e</sup> et le XIX<sup>e</sup> siècle. De 72 millions en 1400, elle aurait crû régulièrement pour atteindre 410 millions ( $\pm 25$  millions) en 1850 (Perkins, 1969, p. 16), avant la rébellion des Taïping (1851-1854)<sup>5</sup> (tableau 1). Le premier effet de cette forte augmentation de la population chinoise fut l'accroissement de la demande alimentaire.

**Tableau 1 Synthèse des périodes d'expansion agricole examinées. Évolution de la population et du territoire cultivé**

Région étudiée	Période	Population (en millions)		Territoire cultivé (en millions d'hectares)		Superficie (en millions d'hectares)
		Au début et à la fin de la période	Au début et à la fin de la période	Au début et à la fin de la période	Au début et à la fin de la période	
Europe	1000-1300	36	79	données non disponibles		240-500 <sup>a</sup>
Chine	1400-1933	72	500	25	98	960
Brésil	1960-1990	71	150	30 <sup>b</sup>	59	850
				162 <sup>b,c</sup>	246 <sup>c</sup>	
Asie du Sud-Est	1960-1990	177	437	35 <sup>d</sup>	55 <sup>e</sup>	450
				42 <sup>f</sup>	77 <sup>f</sup>	

Source : Déry, S. (1995, p. 62).

a la première valeur évoque la superficie pour l'Europe dite de l'Ouest, incluant les pays de la Méditerranée mais excluant les pays scandinaves; la deuxième valeur indique la superficie de toute l'Europe, incluant les pays d'Europe centrale (Pologne, Hongrie, etc.)

b 1961-65

c comprenant les pâturages

d 1950; source : Richards (1990)

e 1980; source : Richards (1990)

f d'après le tableau 2

Pour la combler, les Chinois ont dû accroître leur production agricole de façon considérable. L'amélioration des rendements et l'extension des superficies agricoles auraient contribué chacune pour moitié à l'accroissement de la production vivrière en Chine entre le milieu du XIV<sup>e</sup> siècle et le XX<sup>e</sup> siècle (Perkins, 1969). Si l'effort technique en vue d'obtenir de meilleurs rendements s'est produit dans les régions déjà occupées, les nouvelles terres ont pour leur part été ouvertes principalement dans les zones forestières des provinces périphériques, comme le Sichuan et le Yunnan. Le mouvement d'expansion agricole a été considérable et généralisé (tableau 1). Il a conduit à une déforestation massive de plusieurs régions du territoire chinois (Debeir *et al.*, 1986, p. 109).

Parmi les autres causes ayant contribué à ce recul considérable de la forêt, on retrouve la coupe commerciale, qui fut particulièrement importante en Mandchourie, l'accroissement et la diversification des marchés, surtout après le traité des ports en 1842 (Nankin), l'introduction du rail, d'abord en 1875, mais plus systématiquement à partir de 1894 (Liang, 1982, p. 7 et p. 11), ainsi que le désordre civil et le maraudage des troupes armées qui ont aussi joué un rôle important dans la déforestation au cours des dernières décennies du XIX<sup>e</sup> siècle (Murphey, 1983, p. 120).

La situation actuelle des forêts chinoises n'est pas claire. Selon des estimations relativement fiables, les forêts naturelles productives en bon état couvraient un peu moins de 5 % du pays au début des années 1980 (Smil, 1984, p. 12). Mais depuis l'arrivée au pouvoir des communistes en 1949, les données

---

concernant l'évolution dans l'utilisation du sol sont divergentes. Selon certains auteurs, les terres cultivées auraient régressé à cause de la volonté des dirigeants de concentrer l'agriculture sur les meilleures terres et de replanter des arbres sur les autres (Richardson, 1966). Mais selon d'autres, tel que Smil (1984) qui souligne des inconsistances dans les statistiques, l'immense programme de reforestation aurait constitué un échec. Smil soutient même que la dégradation environnementale se serait accentuée depuis 1949 (*id.*, p. 9)<sup>6</sup>.

## LES BRÉSILIENS ET L'AMAZONIE

L'agriculture brésilienne en est encore [décennie de 1980] au stade de l'Europe du XII<sup>e</sup> siècle, de l'Amérique du XIX<sup>e</sup> siècle avec cette différence que le style prédateur de la 'mise en valeur' coloniale semble avoir souvent survécu à l'Indépendance. L'attraction toujours présente de la 'frontière' a dissuadé les colons de s'enraciner (...).

(Théry, 1989, p. 174)

Le modèle brésilien — ou plutôt amazonien — de colonisation des espaces forestiers est récent si on le compare avec celui des autres régions étudiées ici. En fait, tout comme les forêts tropicales d'Asie du Sud-Est, la forêt amazonienne est présentement au centre des enjeux économiques, politiques, sociaux, culturels, et environnementaux, non seulement du Brésil, mais de la planète entière; tout comme en Asie du Sud-Est, l'expansion agricole n'est pas terminée. Même si le Brésil est un État indépendant depuis 1822, on peut affirmer que la progression amazonienne ne s'est vraiment consolidée qu'il y a un trentaine d'années, soit au cours de la décennie de 1960.

À partir de cette décennie, pour, entre autres, contrer les problèmes de pauvreté du Nord-Est d'une part, et pour établir un contrôle plus systématique sur une région convoitée par ses voisins d'autre part, l'État brésilien lance la colonisation de l'Amazonie. En fait, les migrants spontanés sont déjà nombreux dans la région au moment où l'État débute son programme de migration (Lisansky, 1990, p. 7). Dans les années 1970, en particulier avec le développement des infrastructures routières, les migrations se sont intensifiées. Au cours de cette décennie, la relocalisation de 100 000 familles nordestines le long de l'autoroute transamazonienne dans l'État de Pará fut un échec. Le développement de l'Amazonie servit plutôt les intérêts des mieux nantis, surtout par le biais de l'élevage. L'objectif général d'occupation du territoire se révélait, en fait, beaucoup plus politique que social.

Pour favoriser le développement des nouveaux territoires colonisés, le gouvernement offrit des incitations fiscales aux entreprises : par exemple, on réduisait de 50 % les taxes sur les investissements destinés à l'Amazonie (*id.*, p. 9). Paradoxalement, seules les grandes entreprises ont reçu un appui financier pour leur installation en Amazonie (*id.*, p. 10), bien que les objectifs officiels prioritaires aient été de faire reculer la pauvreté par la colonisation des espaces «vides». Cette



---

politique a tout de même contribué à accélérer la colonisation des espaces forestiers. Le Rondônia, en particulier, a vu sa population se hausser de 14,9 % par année entre 1970 et 1980 alors que la moyenne nationale était de 2,5 % par an (Fearnside, 1990, p. 222).

En 1992, les pâturages permanents (*permanent pastures*) occupaient 22,1 % du territoire total brésilien, alors que la superficie des espaces cultivés ne représentait que 6,9 % du territoire national (FAO, 1993) (tableau 1). La prépondérance des pâturages dans la colonisation de l'Amazonie est due aux avantages incontestables, essentiellement des bénéfiques à court terme, qu'ils offrent en comparaison des autres formes d'utilisation du sol. La pratique légale, qui consiste à octroyer un titre de propriété à celui qui défriche la terre (Fearnside, 1990, p. 224), encourage la déforestation d'un territoire plus grand qu'il n'est nécessaire. Si on y ajoute la spéculation foncière, la terre devient semblable à de l'or, sa valeur n'étant pas établie en fonction de son utilité comme intrant dans la production (*id.* p. 225).

Le défrichement initial est souvent réalisé pour favoriser la culture de la terre. Mais comme les sols ne peuvent supporter longtemps des cultures annuelles, les pâturages finissent presque toujours par occuper l'espace. Cette dynamique est la principale cause de déforestation en Amazonie.

En 1987, la superficie déforestée en Amazonie atteignait 60 millions d'hectares, soit 12 % de l'Amazonie légale (ce qui correspond à un peu plus que la superficie de la France). Jusqu'en 1975, moins de 1 % du territoire (0,6 % plus précisément) a été déboisé. À partir de cette date, mais encore plus à partir de 1980, l'espace forestier a régressé de plus en plus rapidement. Le taux de déforestation a atteint 1,2 % par année pendant la période s'étendant de 1981 à 1988 alors qu'il se situait à 0,3 % par an entre 1976 et 1978 (Anderson, 1990, pp. 5 à 8).

Aujourd'hui, bien que les incitatifs aient été réduits, la déforestation se poursuit toujours. Le processus est donc plus complexe (Hecht, 1993, p. 175). Pour établir un contrôle plus serré de l'Amazonie, l'État brésilien y a développé les infrastructures. La construction de l'autoroute transamazonienne à partir des années 1960 poursuivait trois buts principaux : 1) désengorger le Nord-Est; 2) favoriser l'accès aux ressources minérales et forestières qui alimenteraient la croissance économique du pays; et 3) remplir le vide démographique amazonien;

«The Brazilian government was reluctant to leave such an immense space vulnerable to the covetous eyes of foreign concerns, and saw the Transamazon Highway as placing an indelible stamp of sovereignty on a land surrounded by an ever-increasing population and experiencing a growing scarcity of natural resources» (Smith, 1981, p. 755).

Malgré l'échec de la poursuite du premier et du troisième objectifs, la colonisation de l'Amazonie a été poursuivie. L'explication réside peut-être dans la

---

volonté du gouvernement d'établir un meilleur contrôle sur son territoire, mais surtout d'y établir ses «alliés», les paysans (De Koninck, 1984 et 1993)

Enfin, même si la population du Brésil a crû considérablement depuis le début du XX<sup>e</sup> siècle, on ne peut pas vraiment la considérer comme un facteur déterminant dans le processus de déforestation. Bien sûr, l'influence est réelle. La population du Rondônia, par exemple, est passée de 37 000 en 1950 à 493 000 habitants en 1980 (Branford et Glock, 1985). Mais au fond, le bilan migratoire vers l'Amazonie est bien modeste si on tient compte de l'ensemble brésilien : il se chiffrait à environ 1 million de personnes pour la décennie qui s'étend de 1970 à 1980, alors qu'on enregistrait une migration nette de 20 millions de personnes des campagnes vers les villes pendant la même période (Martine, 1987 évoqué par Sawyer, 1990, p. 267). De plus, même en ne comptant pas le territoire couvert par l'Amazonie, la densité de population du Brésil n'était que de 23 habitants au kilomètre carré en 1990 (Anderson, 1990, p. 9). Les conflits fonciers résultent donc beaucoup plus d'une mauvaise répartition des terres (4,5 % des propriétaires possèdent 81 % du territoire agricole) que d'un manque de terres ou que d'une surpopulation (voir aussi Droulers, 1995).

#### UN POINT COMMUN, LE RÔLE DE L'ÉTAT

Les exemples précédents nous montrent des dimensions différentes de la relation entre l'expansion de l'agriculture et le retrait des espaces forestiers. Dans tous les cas, les augmentations de population sont importantes et conduisent à une expansion du domaine cultivé (tableau 1).

Le rôle joué par les autorités, bien que variant considérablement d'une région et d'une époque à une autre, demeure primordial dans le processus. En Europe, celles-ci ne firent que prendre en main, et à leur profit, un mouvement déjà enclenché; aux États-Unis, la politique même de l'État central consistait à encourager directement la colonisation pour occuper le territoire, tout comme en Chine, dans le Québec de la fin du XIX<sup>e</sup> et du début du XX<sup>e</sup> siècle, et, enfin, dans le Brésil contemporain. Dans le cas des États-Unis, auquel répond en quelque sorte ce Brésil contemporain, l'État se déclarait même investi d'une «mission», la «destinée manifeste»<sup>7</sup>. Ici et là, pour reprendre une expression chère à De Koninck (1984, 1986a et 1993), la paysannerie a servi de «fer de lance territorial» de l'État.

Par ailleurs, il est intéressant de comparer les développements en Chine à ceux qu'a connus l'Europe, particulièrement à partir du XVI<sup>e</sup> siècle. En Europe, la forte émigration vers les nouvelles zones de colonisation en Amérique et en Australie (60 millions de personnes ont quitté l'Europe entre 1850 et 1960 - Grigg, 1974, p. 45) a permis d'y retarder et même, dans une certaine limite, d'y empêcher la destruction totale de la forêt. En Chine, l'émigration, principalement vers l'Asie du Sud-Est, s'est produite à une trop petite échelle pour desserrer l'étreinte de la population sur les ressources (*id.*, p. 87).

---

Enfin, même si l'exemple de l'Europe (X<sup>e</sup>-XIV<sup>e</sup> siècles) est celui qui nous fournit le moins de données précises concernant l'augmentation des superficies cultivées, c'est tout de même celui où la prééminence agricole dans l'articulation des facteurs de déforestation apparaît la plus assurée. Le maillage existant entre les différents agents de déforestation n'est pas aussi complexe que dans les autres régions, et surtout qu'en Asie du Sud-Est aujourd'hui.

## LE MODÈLE SUD-EST ASIATIQUE

L'expansion récente de l'agriculture en Asie du Sud-Est se démarque de son évolution passée. Depuis la Deuxième Guerre mondiale, l'espace agricole de la région a subi des mutations tant du côté des modes de production et des pratiques culturales que des types d'agriculture privilégiés. «L'extensification» via la colonisation agricole, l'intensification ou la multiplication des récoltes sur une même parcelle, et l'augmentation des rendements, ont tous contribué à l'accroissement de la production agricole en général. Mais ils ont surtout permis, en particulier la colonisation agricole, aux États modernes de légitimer l'occupation de leur territoire (De Koninck, 1993), donc, de se définir spatialement et économiquement, d'abord face à leurs voisins immédiats, mais ensuite et surtout dans leurs rapports avec la communauté internationale et le marché économique mondial.

Ce mouvement a été appuyé par une forte croissance de la population : de 32 millions en 1800, la population du Sud-Est asiatique est passée à 83 millions en 1900 (McEvedy et Jones, 1978) et à plus de 470 millions d'habitants aujourd'hui, en 1995, pour une densité moyenne d'environ 105h/km<sup>2</sup>. Le recul des espaces forestiers est l'une des conséquences les plus visibles de cette dynamique générale.

### L'EXPANSION AGRICOLE ET LA DÉFORESTATION EN ASIE DU SUD-EST

En Asie du Sud-Est, dans la majorité des lieux où l'agriculture s'est étendue, elle l'a fait aux dépens de la forêt. Malgré des évolutions très divergentes entre les pays (tableau 2)<sup>8</sup>, l'analyse au niveau national montre de grandes similitudes, particulièrement concernant les processus globaux : croissance de la population, croissance de la demande alimentaire, colonisation agricole, déforestation, etc. (voir De Koninck, 1994; Déry, 1995; De Koninck et Déry, 1995).

**Tableau 2 Superficie cultivée et couvert forestier en Asie du Sud-Est. 1960 et 1990 (en millions d'hectares)**

Pays	1960		1990	
	forêts	cultures	forêts	cultures
Birmanie	44,0 <sup>a</sup>	7,1	31,1	8,1 <sup>b</sup>
Cambodge	11-13 <sup>a</sup>	2,0 <sup>c</sup>	4,5-6,7	2,1
Indonésie	142,2 <sup>a</sup>	12,0 <sup>f</sup>	117,9	20,0
Laos	17,0 <sup>a</sup>	1,0 <sup>c</sup>	12,5	0,85 <sup>d</sup>
Malaysia	27,3 <sup>a</sup>	2,0 <sup>f</sup>	20,0	5,5
Philippines	11,4-15,0	5,6	6,6	10,0 <sup>f</sup>
Thaïlande	27,4 <sup>g</sup>	7,7	15,0	23,1
Vietnam	18,2 <sup>a</sup>	5,0	5,7	6,9
TOTAL <sup>h</sup>	299-304	42	213-216	77

Source : Déry (1995, p. 119); a : fin de la décennie de 1960; b : 1992; c : 1957; d : 1991; e : 1980; f : estimation; g : 1961; h : les totaux ont été arrondis.

D'abord, certains pays, en l'occurrence la Birmanie, l'Indonésie, le Laos et la Malaysia, possèdent encore des couverts forestiers relativement vastes, alors que d'autres, *i.e.* les Philippines, la Thaïlande, le Vietnam, et même le Cambodge, ont considérablement entamé leurs réserves forestières depuis 1945, mais plus particulièrement depuis une trentaine d'années. Deuxièmement, alors que l'espace cultivé de certains pays stagne depuis 1960 (Birmanie, Cambodge, Laos), les autres ont élargi le leur d'une façon parfois presque sauvage. Pris ensemble, l'espace agricole de ces derniers (Indonésie, Malaysia, Philippines, Thaïlande et Vietnam) a plus que doublé entre 1960 et 1990 (tableau 2).

Au total, pour cette période, on constate une perte de forêts de quelque 87 ( $\pm 4$ ) millions d'hectares. Dans le même temps, le domaine cultivé s'est étendu d'environ 35 millions d'hectares. Ainsi, la part relative *directe* de l'expansion agricole dans la déforestation se situe autour de 40 %. Cependant, à la colonisation agricole doit être imputée une plus grande part de responsabilité. Premièrement, les statistiques concernant l'agriculture n'indiquent généralement que les espaces cultivés dans une année. Cela signifie que les sites défrichés par les colons et abandonnés après l'épuisement des sols (comme dans certaines régions des plateaux du Vietnam entre autres) ne sont pas tous comptabilisés dans les statistiques des terres cultivées; dans les faits, la colonisation agricole est responsable de ces déforestations. De plus, en incluant les jachères dans le compte, on obtiendrait une estimation plus exacte du territoire déforesté réellement consacré aux activités agricoles. En Thaïlande, par exemple, d'après les sources officielles, le territoire agricole couvrirait 57 % du pays (TF SMP, 1993, p. 24), soit 12 % de plus que l'espace effectivement cultivé.

Dans un deuxième temps, la colonisation agricole suscite une demande de bois pour les différents usages domestiques. Les prélèvements effectués par les paysans pionniers pour la construction de leurs habitations ou la cuisson des aliments s'ajoutent ainsi au défrichement pour la mise en culture du sol.

Malheureusement, de telles variables demeurent difficiles à quantifier; on ne peut donc établir, pour l'instant, d'estimation totale de la responsabilité de la colonisation agricole dans la déforestation.

Mais si «l'extensification» conduit à la déforestation, l'intensification et la hausse des rendements peuvent la retarder, jusqu'à un certain point.

## LA QUESTION DES RENDEMENTS

D'abord, une meilleure productivité agricole ne signifie pas pour autant que les forêts soient «sauvées». Les pays où sont obtenus les meilleurs rendements rizières ne sont pas nécessairement ceux qui possèdent les couverts forestiers les plus étendus (tableau 3).

**Tableau 3 Rendements rizières (paddy en kg/ha) et couvert forestier vers 1990 (en pourcentage)**

Pays	1979-1981	1990-1992	Couvert forestier (vers 1990)
Brunei	1 640	1 613	81 % <sup>a</sup>
Birmanie	2 689	2 902	46 %
Cambodge	1 062	1 469	37 % <sup>a</sup>
Indonésie	3 257	4 379	62 %
Laos	1 415	2 356	53 %
Malaysia	2 844	2 847	61 %
Philippines	2 207	2 815	22 %
Thaïlande	1 887	1 989	29 %
Vietnam	2 116	3 185	17 %

Sources : Rendements : FAO (1993)

Couvert forestier : Bernard (1994); a : Collins *et al.* (1991)

Dans certains pays, la Birmanie, le Laos, et la Thaïlande, on peut associer la question des rendements à celle du couvert forestier. En Thaïlande par exemple, la volonté des dirigeants de ne pas privilégier l'amélioration de l'irrigation (tableau 4) – sur cette question voir Feeny, 1982 – est l'une des principales raisons qui font que les rendements soient aussi faibles en comparaison des autres pays. Ainsi, en 1991, sur un territoire agricole un peu moins étendu<sup>9</sup>, l'Indonésie a produit 44,7 millions de tonnes de paddy contre seulement 19,8 millions pour la Thaïlande (FAO, 1993, pp. 70-71). «From these data it would seem that the time has come when Thailand should turn the pioneer phase of skimming fertility off an ever larger area of newly cultivated land to a more systematic and intensive exploitation of those areas which are by nature best suited to rice growing» (Fisher, 1966, p. 508). Il semble bien que ce que Fisher écrivait en 1966 vaut encore aujourd'hui.

**Tableau 4 Superficies irriguées en Asie du Sud-Est, 1961-65 et 1991**

Pays	1961-65		1991	
	(en milliers d'hectares)	(en pourcentage de l'espace cultivé)*	(en milliers d'hectares)	(en pourcentage de l'espace cultivé)*
Birmanie	681	9,6 %	1 003	12,4 %
Cambodge	72	3,6 %	92	4,4 %
Indonésie	4 100	34,2 %	8 215	41,1 %
Laos	13	1,3 %	122	14,4 %
Malaysia	239	12,0 %	344	6,3 %
Philippines	896	16,0 %	1 580	15,8 %
Thaïlande	1 729	25,1 %	4 400	19,0 %
Vietnam	460	9,2 %	1 850	26,8 %
TOTAL	8 190	19,5 %	17 606	22,9 %

\* Calculé à partir du tableau 2.

Source : FAO (années diverses). Ces données sont confirmées par la Banque mondiale (World Bank, 1994).

En Indonésie, il serait facile d'associer les rendements élevés de la riziculture à l'importance du couvert forestier actuel. Cependant, une telle généralisation, hâtive, nous ferait oublier que dans ce pays les meilleurs rendements sont obtenus à Java où il ne reste presque plus de forêts; dans les îles périphériques, les rendements sont plus faibles, mais les forêts sont étendues. De meilleurs rendements ont sûrement prévenu un exode plus massif des paysans javanais vers les îles extérieures, ce qui réduit, somme toute, la pression sur le couvert forestier.

En Malaysia, la question des rendements rizicoles ne revêt pas une importance aussi marquante à cause de la faible étendue des espaces consacrés à cette forme d'agriculture. Surtout, l'extension récente du domaine agricole relève beaucoup plus de facteurs économiques et politiques (voir De Koninck, 1986b; Bernard, 1995).

Aux Philippines et au Vietnam, malgré des rendements rizicoles appréciables pour la région, les forêts sont les plus entamées du Sud-Est asiatique. Aux Philippines, cela s'explique d'une part par le fait que le recul des espaces forestiers était déjà amorcé depuis plusieurs années lorsque les premiers effets de la révolution verte se sont fait sentir, mais aussi d'autre part, parce que d'autres facteurs viennent influencer cette dynamique, en l'occurrence, les inégalités profondes dans la propriété foncière.

## LE PASSÉ DE L'HUMANITÉ ET LE PRÉSENT DU SUD-EST ASIATIQUE

Si l'ouverture de certains territoires à l'agriculture apparaît comme une erreur de nos jours, il est plus difficile de conclure qu'il s'agissait d'une erreur au moment où elle s'est réalisée en regard des systèmes de production et du mode d'organisation de l'agriculture.

(Jean, 1985, p. 38)

---

L'examen de différents modèles d'expansion de l'agriculture dans le monde pose certaines questions lorsqu'on établit des comparaisons. On peut en premier lieu questionner la pertinence de présenter de tels exemples historiques et de les comparer avec un phénomène contemporain. Les contextes culturels dans lesquels se sont inscrits les développements agraires de l'Europe et de la Chine sont largement différents de ce qui prévaut actuellement en Asie du Sud-Est. De plus, les moyens techniques et technologiques utilisés par les paysans à ces différentes époques n'ont aucune commune mesure avec ceux disponibles aujourd'hui.

Néanmoins, il est tout de même possible d'établir un certain parallèle. Les relations qui semblent unir la paysannerie et l'État dans la «conquête» du sol en Asie du Sud-Est (voir entre autres De Koninck 1981, 1984, 1986a et 1993) ont des points communs avec celles qui prévalaient dans l'Europe médiévale<sup>10</sup>, la Chine des XIV<sup>e</sup> au XX<sup>e</sup> siècles, les États-Unis du XIX<sup>e</sup> siècle, le Québec du tournant du XX<sup>e</sup> siècle (voir la note 7) et le Brésil depuis les années 1960. En effet, dans le premier cas (Europe), la seconde phase de l'expansion agricole équivaut presque en tous points aux programmes de colonisation agricole de la Malaysia et de l'Indonésie. Comme aujourd'hui, les responsables de l'implantation des colons leur fournissaient alors les matériaux de construction et subvenaient à leurs besoins pour la ou les premières années d'implantation. De la même façon qu'aujourd'hui en Indonésie, la colonisation chinoise visait, quant à elle, le désengorgement du noyau central de population et la consolidation des marges de l'empire. Pour sa part, l'exemple américain met en relief l'importance de l'implantation des infrastructures alors que le modèle québécois souligne surtout le rôle joué par les différents pouvoirs ainsi que la relation de dépendance qui peut s'établir entre l'exploitation forestière et l'agriculture.

Le modèle amazonien, quant à lui, est doublement intéressant pour la comparaison avec l'Asie du Sud-Est du fait, d'une part, qu'il est plus récent que le modèle sud-est asiatique et aussi, d'autre part, parce que, même si les formes que prend l'expansion de l'agriculture en Amazonie sont différentes de celles qui prévalent en Asie du Sud-Est, les objectifs de l'État demeurent les mêmes. Il s'agit premièrement d'accroître le contrôle des marges du territoire national face à des voisins qui en convoitent les ressources en occupant et en aménageant le territoire; deuxièmement, de favoriser l'exploitation de ces mêmes ressources convoitées dans le but d'améliorer l'économie du pays; troisièmement, de contribuer à désamorcer ou même à résoudre le problème agraire.

Un des facteurs les plus déterminants dans ce processus a été la consolidation territoriale derrière les différents fronts pionniers; ce phénomène est particulièrement éloquent aux États-Unis et au Brésil. En Amazonie, la construction de l'autoroute transamazonienne en est probablement l'exemple le plus spectaculaire et s'apparente fortement à la construction du chemin de fer aux États-Unis au XIX<sup>e</sup> siècle. En fait, c'est l'apport migratoire qui permet, ou plutôt force, le développement des infrastructures. Le front de colonisation peut ainsi être relancé toujours plus loin. On retrouve le même processus aujourd'hui en Asie du Sud-Est. Dans les régions de colonisation où l'État ne consolide pas ses acquis par des investissements infrastructureux à la suite des colons, la survie de ces derniers est

---

menacée. À l'inverse, les zones de colonisation qui connurent un succès le doivent à l'encadrement des pionniers : en Asie du Sud-Est, la Malaysia en fournit un bon exemple depuis les années 1970. De plus, la construction, ou l'amélioration dans certains cas, des routes et des voies ferrées permet à l'appareil politique d'exercer un meilleur contrôle sur les régions périphériques, mais aussi, et c'est peut-être le plus important, permet d'ouvrir la région au marché extérieur : la terre, mais surtout ce qui la recouvre, le bois, a désormais une valeur.

Finalement, même si, à partir des années 1970, les pays d'Asie du Sud-Est ont instauré des législations de plus en plus contraignantes concernant l'exploitation forestière (Déry, 1993 et 1994), législations qui ont eu, soit dit en passant, beaucoup plus d'impacts que celles ayant été proposées dans les autres régions évoquées en exemple, l'état avancé de dégradation de l'environnement dans l'ensemble de la région demeure toujours un problème fondamental.

## CONCLUSIONS

On peut distinguer de façon claire les grands traits évolutifs de l'expansion des terres agricoles et du recul des espaces forestiers pour chacun des pays de l'Asie du Sud-Est, ainsi que pour la région dans son ensemble. Cet examen général, évidemment, n'entre pas dans les détails microgéographiques; par contre, il a l'avantage d'améliorer la compréhension des situations locales, en contribuant à la création d'un cadre d'interprétation global.

Dans l'histoire universelle des relations entre l'espace cultivé et le domaine sylvestre, il est possible d'évoquer un modèle de développement proprement sud-est asiatique aux côtés des autres «grands» modèles expansionnistes tels ceux de l'Europe, de l'Amérique ou de la Chine. Mais comme ce modèle poursuit présentement son cours, la raison n'autorise que la formulation d'hypothèses sur la base des autres modèles : on ne peut que spéculer sur le type de développement qu'il suivra.

Quatre voies sont susceptibles d'être suivies en Asie du Sud-Est. En premier lieu, l'hypothèse probablement la moins plausible, le développement des prochaines années, ou plutôt des prochaines décennies, pourrait suivre un cheminement semblable à celui de l'Europe du Moyen Âge. C'est-à-dire que la surexploitation des ressources conduirait à une «involution» (pour reprendre l'expression de Geertz, 1968), un recul de la société en général (démographie, économie, etc.). Selon une deuxième éventualité, le processus pourrait s'apparenter à celui du modèle chinois. C'est-à-dire que, sous la pression du grand nombre de facteurs conjugués, y compris l'accroissement rapide de la population, les forêts reculeraient jusqu'à ne plus couvrir qu'une infime partie du territoire. Même si certains pays ont déjà fortement entamé leur patrimoine forestier (Philippines, Thaïlande, Vietnam), cette hypothèse n'est pas envisageable à court terme. Les forêts de la région, bien qu'ayant considérablement reculé depuis 25 ans, couvriraient tout de même encore près de la moitié de l'Asie du Sud-Est vers 1990; et de plus, la



population actuelle du Sud-Est asiatique est déjà comparable, à quelques millions près, à celle de la Chine du début du siècle où les forêts représentaient moins de 10 % du territoire. Troisièmement, les développements futurs pourraient se réaliser à la façon du modèle américain, qui est aussi celui de l'Europe contemporaine. L'agriculture atteindrait alors des niveaux de production assez importants pour permettre la stabilisation des superficies agricoles et forestières, et même, comme dans le cas de l'Europe depuis une trentaine d'années, une régression des cultures qui favoriserait l'élargissement du domaine sylvicole. Cette évolution, vraisemblable à court ou moyen terme, devra se baser, d'une part, sur un augmentation de l'approvisionnement alimentaire, qu'il soit d'origine nationale ou étrangère et, d'autre part, surtout, sur une exploitation des forêts des autres. En fait, cette conjecture ne serait possible que pour un nombre restreint de pays; les autres s'enliseraient graduellement dans la deuxième option. La dernière supposition quant à la marche future des événements en Asie du Sud-Est, l'hypothèse peut-être la plus souhaitable, serait une évolution originale : une évolution où tous les intervenants, y compris la nature elle-même, y trouveraient leur compte. Cette solution semble toutefois difficile à réaliser dans le contexte actuel, étant donné la grande dépendance à l'endroit de l'économie mondiale et du système-monde.

## REMERCIEMENTS

Cet article a été écrit à partir d'un mémoire de maîtrise déposé par l'auteur en juillet 1995 au département de géographie de l'Université Laval sous le titre *Expansion agricole et déforestation : le modèle sud-est asiatique*. L'auteur souhaite remercier le Conseil de recherches en sciences humaines du Canada pour son appui financier (Subvention n° 410-93-1391 au projet *Le défi forestier en Asie du Sud-Est*), ainsi que les personnes suivantes : Rodolphe De Koninck (directeur de recherche), Stéphane Bernard, Lyne Chabot et toutes les personnes impliquées dans la Cellule Asie du Sud-Est (CASE) du département de géographie de l'Université Laval.

## NOTES

<sup>1</sup> Le terme «modèle» signifie ici : «Représentation schématique d'un processus, d'une démarche raisonnée» (Larousse, 1991). Il représente probablement le terme le plus approprié pour désigner le processus analysé dans cet article : un processus que l'on retrouve presque universellement, à plusieurs époques de l'histoire humaine, mais qui possède aussi ses caractéristiques intrinsèques. Par exemple, il aurait été inapproprié d'utiliser les mots «cas» ou «phase» puisqu'ils font plutôt référence respectivement à une situation accidentelle et à des aspects successifs d'un phénomène en évolution; les développements actuels de l'Asie du Sud-Est n'ont rien d'accidentel et ne succèdent à aucun autre modèle similaire.

Deuxièmement, on remarquera que pour tous les exemples, la croissance démographique est la principale variable observée (sur cette question, voir aussi Boserup, 1965). Évidemment, elle n'est pas le seul agent responsable, et de l'expansion agricole et de la déforestation, mais dans ces cas particuliers, elle demeure un agent primordial. Il y a deux raisons fondamentales derrière ce choix. D'abord, il faut noter que, jusqu'au XIX<sup>e</sup> siècle, les améliorations dans les systèmes de production agricoles ont été relativement faibles en comparaison des développements subséquents. La plus grande partie de la hausse de la production de nourriture avant le XIX<sup>e</sup> siècle est essentiellement liée à l'extension de l'espace consacré aux cultures. L'évolution de la courbe démographique peut ainsi

témoigner efficacement de l'expansion ou de la régression des surfaces cultivées. Enfin, on peut ajouter que le caractère mondial des échanges, propre à l'économie actuelle, n'a vraiment pris son envol qu'après la Deuxième Guerre mondiale, même si des échanges commerciaux étaient réalisés depuis longtemps entre toutes les parties du globe. Les données concernant la population et les superficies cultivées évoquées dans le texte sont résumées dans un tableau synthèse (tableau 1).

- 2 En fait, dans certaines régions, l'expansion avait déjà cessé bien avant le début du XIV<sup>e</sup> siècle. Presque partout, la croissance de la population avait considérablement ralenti à ce moment.
- 3 Le seul autre mouvement d'expansion agricole digne de mention qui ne s'est pas inscrit aux dépens de la forêt fut la poldérisation des basses terres de la côte. Bien que la conquête des marais ait débuté au XI<sup>e</sup> siècle, on ne trouve mention du terme polder qu'à partir du deuxième quart du XII<sup>e</sup> siècle (Fourquin, 1975, p. 439).
- 4 On ne dispose pas pour l'instant de données précises concernant l'étendue des forêts en Chine à des dates antérieures au début du XX<sup>e</sup> siècle.
- 5 On estime généralement à quelque 55 ou 60 millions le nombre de morts pendant cette «guerre civile», mais les estimations varient entre 10 et 100 millions (Reclus, 1972, p. 234).
- 6 Comme c'est le cas pour l'Europe, la Chine importe de plus en plus massivement le bois nécessaire à son économie, celui-ci provenant en grande partie d'Asie du Sud-Est. Ainsi, en 1990, la Chine accaparait 14,5 % des importations mondiales de contreplaqué, alors qu'elle contribuait à 15 % des mêmes exportations en 1976 (Déry, 1993, pp. 31-32 et 1994, pp. 123-124); elle fut même le deuxième exportateur au monde jusqu'en 1984 (*id.*, 1993, p. 33).
- 7 Pour des raisons d'espace, nous n'avons pu accorder ici d'attention aux cas américain et québécois comme nous l'avons fait dans notre mémoire de maîtrise. Rappelons que l'examen de ces modèles s'était appuyé sur la consultation des travaux de, notamment : Bernier et Boily, 1986; Clawson, 1979; Courville et Séguin, 1989; Debeir *et al.*, 1986; De Koninck, 1984 et 1992b; Dussault, 1983; Grigg, 1982; Hecht et Cockburn, 1989; Jean, 1985; Lattimore, 1940; Mitchell, 1983; Morissonneau et Asselin, 1980; Séguin, 1977; Williams, 1989.
- 8 Ces données demeurent hétéroclites. Elles proviennent de sources très diverses, aux fiabilités très différentes. De plus, comme les années ne concordent pas toujours, les totaux indiqués ne peuvent exprimer que des tendances, aussi fiables soient-elles.
- 9 Plus de 23 millions d'hectares pour la Thaïlande, dont 39 % en rizières, et environ 20 millions pour l'Indonésie, dont 55 % consacrés à la riziculture.
- 10 Hirsch (1988, p. 360) a déjà comparé la déforestation en Thaïlande au début du siècle à la période des grands défrichements en Europe.

## SOURCES CITÉES

- ANDERSON, Anthony (1990) Deforestation in Amazonia : Dynamics, Causes, and Alternatives. In Anderson, Anthony (éd.) *Alternatives to Deforestation : Steps Toward Sustainable Use of the Amazon Rain Forest*. New York, Columbia University Press, pp. 3-23.
- BERNARD, Stéphane (1994) L'évolution récente du couvert forestier de l'Asie du Sud-Est : essai cartographique et analyse statistique. In Rodolphe De Koninck (dir.) *Le défi forestier en Asie du Sud-Est/The Challenge of the Forest in Southeast Asia*. Québec, GÉRAC (Documents du G.É.R.A.C n<sup>o</sup> 7), pp. 17-32.
- (1995) *Le défi forestier dans la péninsule malaise : contribution à l'étude des processus de transformation et de mise en valeur des espaces forestiers de l'état de Pahang*. Québec, Université Laval, Département de géographie, mémoire de maîtrise non publié, 125 p.
- BERNIER, Gérald et BOILY, Robert (1986) *Le Québec en chiffres de 1850 à nos jours*. Montréal, ACFAS, 389 p.

- BOSERUP, Ester (1965) *The Conditions of Agricultural Growth. The Economics of Agrarian Change under Population Pressure*. Chicago, Aldine, 124 p.
- BRANFORD, Sue et GLOCK, Oriël (1985) *The Last Frontier. Fighting Over Land in the Amazon*. London, Zed Books, 336 p.
- CLAWSON, Marion (1979) Forests in the Long Sweep of American History. *Science*, 204 (15) : 1168-1174.
- COLLINS, N. Mark *et al.*, éd(s) (1991) *The Conservation Atlas of Tropical Forests. Asia and the Pacific*. New York, London, Toronto, Simon and Schuster for IUCN, 222 p.
- COURVILLE, Serge et SÉGUIN, Normand (1989) *Le monde rural québécois au XIX<sup>e</sup> siècle*. Ottawa, La Société historique du Canada (Brochure historique n° 47).
- DE KONINCK, Rodolphe (1981) Enjeux et stratégies spatiales de l'État en Malaysia. *Hérodote*, 21 : 84-115.
- (1984) Pourquoi les paysans? *Cahiers de Géographie du Québec*, 28 (73-74) : 261-274.
- (1986a) La paysannerie comme fer de lance territorial de l'État. *Cahiers des Sciences Humaines*, 22 (3-4) : 355-370.
- (1986b) Les politiques du développement agricole en Malaysia ou l'impatience de l'État tutélaire. *Archipel*, 31 : 131-153.
- (1992a) Who really eats up the forests of Southeast Asia : The swidders, the loggers, the settlers or the State? Communication présentée au Fifth Annual Conference of the Northwest Regional Consortium for Southeast Asian Studies, UBC, Vancouver, 16-18 octobre.
- (1992b) *Le monde à la carte*. Sillery, Fischer Presses (2e édition), 305 p.
- (1993) La paysannerie et l'État : une affaire de compromis... à suivre. *Espaces Temps*, (53/54) : 130-144.
- (1994) *L'Asie du Sud-Est*. Paris, Masson, 317 p.
- DE KONINCK, Rodolphe et DÉRY, Steve (1995) Agricultural expansion as a tool of population redistribution : Southeast Asian examples. Article soumis (25.09.95) au *Journal of Southeast Asian Studies*.
- DEBEIR, Jean-Claude *et al.* (1986) *Les servitudes de la puissance. Une histoire de l'énergie*. Paris, Flammarion, 428 p.
- DÉRY, Steve (1993) *Le commerce du bois en Asie du Sud-Est : les formes de son intégration au marché mondial*. Université Laval, Département de Géographie, mémoire de baccalauréat non publié, 79 p.
- (1994) L'évolution récente du commerce du bois en Asie du Sud-Est. In Rodolphe De Koninck (dir.) *Le défi forestier en Asie du Sud-Est/The Challenge of the Forest in Southeast Asia*. Québec, GÉRAC, (Documents du G.É.R.A.C n° 7), pp. 115-132.
- (1995) *Expansion agricole et déforestation : le modèle sud-est asiatique*. Québec, Université Laval, Département de géographie, mémoire de maîtrise non publié, 177 p.
- DROULERS, Martine (1995) *L'Amazonie*. Paris, Nathan, 188 p.
- DUBY, Georges (1962) *L'économie rurale et la vie des campagnes dans l'occident médiéval (France, Angleterre, Empire, IX<sup>e</sup>-XV<sup>e</sup> siècles)*. Essai de synthèse et perspectives de recherches. Paris, Aubier, 366 p.
- (1973) *Guerriers et paysans, VII<sup>e</sup>-XII<sup>e</sup> siècle. Premier essor de l'économie européenne*. Paris, Gallimard (Coll. «Bibliothèque des histoires»), 308 p.
- DUSSAULT, Gabrielle (1983) *Le Curé Labelle. Messianisme, utopie et colonisation au Québec, 1850-1900*. Montréal, Hurtubise HMH, 392 p.
- F.A.O. (1947-1993) *Annuaire F.A.O. de la production/F.A.O. Production Yearbook*. Rome, Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture.
- FEARNSIDE, Philip M. (1990) Deforestation in Brazilian Amazonia. In George M. Woodwell (éd.) *The Earth in Transition. Patterns and Processes of Biotic Impoverishment*. Cambridge, Cambridge University Press, pp. 211-238.

- FEENY, David (1982) *The Political Economy of Productivity : Thai Agricultural Development, 1880-1975*. Vancouver, U.B.C. Press, 238 p.
- FISHER, C.A. (1966) *South-East Asia. A Social, Political and Economic Geography*. London, Methuen (2<sup>e</sup> édition), 831 p.
- FOURQUIN, Guy (1975) Le temps de la croissance. In Georges Duby et Armand Wallon (éds) *Histoire de la France rurale*. Paris, Seuil, pp. 373-547.
- GEERTZ, Clifford (1968) *Agricultural Involution. The process of Ecological Change in Indonesia*. Berkeley, University of California Press, 170 p.
- GREEN, B.H. (1992) Case study : agricultural plenty - more or less farming for the environment? In R.J. Berry (éd.) *Environmental Dilemmas. Ethics and Decisions*. London, Chapman & Hall, pp. 104-117.
- GRIGG, David B. (1974) *The Agricultural Systems of the World. An Evolutionary Approach*. Cambridge, Cambridge University Press, 358 p.
- (1992) *The transformation of Agriculture in the West*. Oxford, UK & Cambridge, USA, Blackwell, 141 p.
- HECHT, Susannah (1993) Land Speculation and Pasture-led Deforestation in Brazil. In Marcus Colchester et Larry Lohman (éds) *The Struggle for Land and the Fate of the Forests*. Penang, London, The World Rainforest Movement, The Ecologist, Zed Books, pp. 164-178.
- HECHT, Susannah et COCKBURN, Alexander (1989) *The Fate of the Forests. Developers, Destroyers and Defenders of the Amazon*. London, Verso, 266 p.
- HIRSCH, Philip (1988) Spontaneous land settlement and deforestation in Thailand. In John Dargavel et al. (éds) *Changing Tropical Forests. Historical Perspectives on Today's Challenges in Asia, Australasia and Oceania*. Canberra, Centre for Resource and Environmental Studies, pp. 359-376.
- JEAN, Bruno (1985) *Agriculture et développement dans l'Est du Québec*. Sillery, Presses de l'Université du Québec, 431 p.
- LATTIMORE, Owen (1940, 1988) *Inner Asian Frontiers of China*. Oxford, Oxford University Press, 585 p.
- LAVOIE, Yolande (1979) *L'émigration des Québécois aux États-Unis de 1840 à 1930*. Québec, Éditeur Officiel, 58 p.
- LIANG, Ernest P. (1982) *China: Railways and Agricultural Development. 1875-1935*. Chicago, University of Chicago, Department of Geography, (Research Paper n° 203), 186 p.
- LIN, D.Y. (1956, écrit en 1952) China. In Stephen Haden-Guest et al. (éds) *A World Geography of Forest Resources*. New York, The Ronald Press Company (For the American Geographical Society).
- LISANSKY, Judith (1990) *Migrants to Amazonia. Spontaneous Colonization in the Brazilian Frontier*. Boulder, Westview Press, 176 p.
- LORTIE, Marcel (1979) Les grands traits de l'histoire forestière. *La revue forestière française. La forêt au Québec*, 31 (numéro spécial) : 22-27.
- McEVEDY, Colin et JONES, Richard (1978) *Atlas of World Population History*. Allen Lane, 368 p.
- MITCHELL, B.R. (1983) *International Historical Statistics. The Americas and Australasia*. London, MacMillan Press, 949 p.
- MORISSONNEAU, Christian et ASSELIN, Maurice (1980) La colonisation au Québec : une décolonisation manquée. *Cahiers de Géographie du Québec*, 24 (61) : 145-156.
- MURPHEY, Rhoads (1983) Deforestation in Modern China. In Richard P. Tucker et J.F. Richards (éds) *Global Deforestation and the Nineteenth-Century World Economy*. Durham, N.C., Duke Press Policy Studies, pp. 111-128.
- PERKINS, Dwight (1969) *Agricultural Development in China, 1368-1968*. Chicago, Aldine, 395 p.
- RECLUS, Jacques (1972) *La révolte des Tai-Ping (1851-1864), prologue de la révolution chinoise*. Paris, Le Pavillon, 280 p.

- 
- RICHARDS, John (1990) Land Transformation. In B.L. Turner II *et al.* (éds) *The Earth as Transformed by Human Action*. Cambridge, Cambridge University Press, pp. 163-178.
- RICHARDSON, S.D. (1966) *Forestry in Communist China*. Baltimore, The John Hopkins Press, 237 p.
- RÖSENER, Werner (1992) *Peasants in the Middle Ages*. Urbana and Chicago, University of Illinois Press, Translated by Alexander Stützer. 338 p.
- SAWYER, Donald R. (1990) The Future of Deforestation in Amazonia : A Socioeconomic and Political Analysis. In Anthony Anderson (éd.) *Alternatives to Deforestation : Steps Toward Sustainable Use of the Amazon Rain Forest*. New York, Columbia University Press, pp. 265-274.
- SÉGUIN, Normand (1977) *La conquête du sol au 19<sup>e</sup> siècle*. Sillery, Boréal Express, 295 p.
- SMIL, Vaclav (1984) *The Bad Earth. Environmental Degradation in China*. Armonk and London, M.E. Sharpe, Inc. et Zed Press, 247 p.
- SMITH, Nigel J.H. (1981) Colonization Lessons from a Tropical Forest. *Science*, 214 (13) : 755-760.
- THAI FORESTRY SECTOR MASTER PLAN (1993) *Subsectorial Plan for People and Forestry Environment vol. 5*. Bangkok, Royal Forestry Department, 192 p.
- THÉRY, Hervé (1989) *Le Brésil*. Paris, Masson (2<sup>e</sup> édition), 247 p.
- TURNER II, B.L. *et al.* éds (1990) *The Earth as Transformed by Human Action*. Cambridge, Cambridge University Press, 713 p.
- WILLIAMS, Michael (1989) *Americans and their Forests. A Historical Geography*. Cambridge, Cambridge University Press, 599 p.
- WORLD BANK (1994) *World Development Report 1994. Infrastructure for Development*. Oxford, Oxford University Press, 254 p.

(Acceptation définitive en février 1996)