

## **Forêts tropicales et mondialisation : les mutations du marché international des bois**

*Alain Karsenty \**

Une nouvelle division du travail achève de se mettre en place dans le secteur des bois tropicaux. Pour en saisir les contours, il faut regarder un peu en arrière, dans les années soixante et soixante-dix, quand les spécialisations des différentes zones géographiques étaient bien tranchées entre un Nord consommateur et transformateur, et un Sud homogène et pourvoyeur de matière première. Schématiquement, les pays tropicaux forestiers asiatiques ou africains, accessoirement le Brésil, fournissaient le bois brut que l'Europe et le Japon, et dans une moindre mesure la Corée et Taïwan, transformaient en contreplaqué ou en produits d'ameublement, essentiellement pour leur propre consommation. L'exploitation elle-même était souvent le fait de groupes du Nord (Japonais en Asie du Sud-Est, Européens en Afrique), qui contrôlaient ainsi les points clés de la filière des bois tropicaux. Avec l'essor économique des nations d'Asie du Sud-Est et l'adoption de politiques économiques volontaristes liant industrialisation et exportations, certains pays forestiers vont entreprendre de développer des capacités nationales de transformation, engageant ainsi une lutte commerciale avec le Japon, premier importateur de grumes et, à l'époque, premier producteur de contreplaqués tropicaux.

### **Des mécanismes favorables à l'industrialisation**

L'Indonésie illustre parfaitement cette stratégie qui s'est amorcée au début des années quatre-vingt. Afin de concurrencer l'industrie japonaise de panneaux, et considérant sans doute que le seul avantage comparatif d'une main-d'œuvre moins chère était insuffisant, les Indonésiens décident de doter leur industrie naissante d'un avantage, que certains économistes qualifient « d'artificiel » car fondé sur une distorsion de concurrence, consistant dans l'abaissement du prix du bois brut sur le marché domestique de l'Indonésie. Le moyen est simple : interdire l'exportation de grumes, ce qui revient à évincer la demande extérieure (notamment japonaise) et à saturer l'offre sur le marché indonésien (l'Indonésie était, à la fin des années soixante-dix, le premier exportateur mondial de bois

---

\* Cirad-Forêt (Centre de coopération international en recherche agronomique pour le développement), Montpellier.

brut). Ainsi, les transformateurs indonésiens bénéficièrent d'une matière première abondante de qualité, à des prix bien inférieurs à ceux que devaient acquitter leurs concurrents japonais s'approvisionnant sur le marché international<sup>1</sup>. L'État aurait pu accroître ses recettes fiscales et atténuer cet avantage accordé à ses industriels en augmentant les royalties ou les taxes d'abattage afin de rehausser le coût de la matière brute (notamment pour les industriels disposant de leurs propres concessions). Il n'en fera rien, ouvrant la voie à une formidable montée en puissance de l'industrie indonésienne du contreplaqué favorisée par une organisation de la profession (l'Apkindo) à laquelle fut confié le monopole des exportations du produit. Cette conquête du marché battant en brèche la suprématie japonaise prit une décennie, celle des années quatre-vingt, durant laquelle l'Indonésie est devenue le premier producteur mondial de contreplaqué. La Malaisie péninsulaire suivit la même voie mais en se spécialisant, de manière complémentaire, sur les sciages.

Mais au début des années quatre-vingt-dix, les grands rivaux malais de l'Indonésie, les États du Sabah et, surtout, du Sarawak (premier exportateur mondial de grumes tropicales) adoptent une voie similaire en stoppant ou en limitant leurs exportations de bois brut afin de développer leurs industries du contreplaqué et de l'ameublement<sup>2</sup>. Le Brésil fait de même. Dès lors s'ouvre une période de pénurie chronique de grumes tropicales sur le marché international, dont les premières victimes seront, s'ils ne parviennent pas à trouver des sources d'approvisionnement de substitution, les pays du Nord comme le Japon ou la Corée qui, ne disposant pas de ressources forestières, ont développé des industries de produits de seconde transformation basées sur les importations de bois brut. En 1996, et pour la première fois, le Japon importe plus de contreplaqué qu'il n'en produit, malgré la diversification des sources d'approvisionnement en bois brut vers les pays tempérés.

Comme dans toute activité économique, lorsque des déséquilibres durables apparaissent, des restructurations vont s'engager. Mais l'économie forestière est basée sur une ressource naturelle renouvelable qui possède des caractéristiques particulières et rend improbables des ajustements mécaniques assurant un retour à l'« équilibre ».

## Le phénomène de transition forestière

L'exploitation à grande échelle des ressources forestières tropicales est un phénomène relativement récent (environ 25-30 ans) qui s'est essentiellement déroulé dans des forêts primaires, ou aux caractéristiques proches en termes de volumes de

---

1 La différence de prix entre le *meranti* indonésien vendu sur le marché domestique et le *meranti* du Sarawak, vendu sur le marché international, est en moyenne de 20 à 40 %. Cet écart significatif explique l'existence d'un flux important mais clandestin d'exportation de grumes de l'Indonésie vers la Malaisie, nonobstant l'interdiction officielle. La Malaisie a ainsi annoncé avoir reçu 400 000 mètres cubes de grumes indonésiennes en 1996...

2 Le Sabah a autorisé de nouveau, en 1997, les sorties de bois brut à hauteur de 2 millions de mètres cubes, soit le tiers de la production prévue. Les industriels ont vivement contesté cette mesure mais les autorités ont justifié leur décision en estimant à 160 millions de dollars américains les revenus supplémentaires escomptés de l'exportation de bois brut, dont les cours sont fermes alors que ceux du contreplaqué sont décevants [« Sabah in the News », *Tropical Timbers*, décembre 1996, Londres]. Cependant, les fortes taxes à l'exportation ont dissuadé la plupart des opérateurs intéressés par cette possibilité..

bois sur pied récoltable. Les forestiers connaissent bien le phénomène de « transition forestière » qui marque la transformation par l'exploitation d'une forêt primaire en forêt secondarisée où les plus grands arbres, souvent les plus vieux, ont été récoltés lors de la première coupe. Cette transition est bien plus marquée dans les forêts d'Asie du Sud-Est, où l'on peut prélever jusqu'à 15 pieds à l'hectare, que dans les forêts d'Afrique centrale ou du cœur de l'Amazonie, où le caractère très sélectif de l'exploitation ne conduit guère à dépasser les 1-2 pieds<sup>3</sup> (ce qui, avec l'élargissement continu dans le temps de la gamme des essences acceptées par le marché, permet d'envisager une certaine stabilité des volumes sur plusieurs rotations). Cela signifie que, même si l'on admettait la viabilité des systèmes de « gestion durable » mis en place par les gouvernements indonésien et malaisien, pour ne citer que ceux-là, la baisse des volumes récoltables en forêt naturelle est inéluctable entre (au moins) le premier et le second cycle de coupe. Bien sûr, on peut tenter de repousser l'échéance en ouvrant à l'exploitation des forêts éloignées encore intactes, mais tout ceci à un coût (sans parler du coût écologique) et les limites de la rentabilité sont vite atteintes. Une situation paradoxale se fait donc jour : la croissance des capacités de transformation industrielles en Asie du Sud-Est porte à son maximum la demande intérieure de bois brut quand les capacités de prélèvement des forêts naturelles déclinent sous l'effet de la transition forestière. Le gouvernement indonésien estimait en 1996 à 22 millions de mètres cubes la production « soutenable » de ses forêts naturelles ; or les capacités de transformation (sciages et contreplaqué) excédaient largement ce chiffre, puisqu'on les évaluait entre 40 et 44,5 millions de mètres cubes [*Jakarta Post*, 16 décembre 1995<sup>4</sup>]. Au Sabah, les 234 scieries et les 68 usines de déroulage avaient la capacité de transformer 16 millions de mètres cubes de bois brut, alors que le volume de coupe autorisé annuellement était de 6 millions de mètres cubes [*Tropical Timbers*, décembre 1996] ! La Malaisie péninsulaire connaît les mêmes problèmes. Sur le continent africain, c'est également la

---

3 Dans les zones plus côtières, le prélèvement est nettement supérieur (jusqu'à 5-6 arbres à l'hectare) du fait des moindres coûts de transport qui autorisent la mise sur le marché d'essences à plus faible marge bénéficiaire. Ce chiffre brut de 1 à 2 arbres ne doit toutefois pas masquer l'importance de la pratique de la « repasse » (retour sur une parcelle déjà exploitée pour prélever d'autres bois, objets d'une commande spécifique), liée à l'irrégularité des débouchés de certaines essences et à la forte dépendance des exploitants vis-à-vis d'une demande peu prévisible. Cela incite à relativiser les données concernant les faibles volumes prélevés en moyenne à l'hectare en Afrique et rend sensible le phénomène de transition forestière. Si à chaque passage 10 à 12 mètres cubes sont prélevés mais que la parcelle subit quatre passages en dix ans, on approche les 50 mètres cubes avec des conséquences sur la régénération bien plus graves qu'un prélèvement de la quantité équivalente au premier et unique passage.

4 La très grave crise qui a secoué l'Indonésie lors de la rédaction de ces lignes va très certainement précipiter la restructuration, qui était inévitable, de cette industrie hypertrophiée, moyennement efficace et peu diversifiée, construite à l'ombre de la protection effective offerte par la politique d'interdiction d'exporter des grumes et le faible coût de l'accès à la ressource bois. L'effondrement de la demande asiatique de contreplaqué a fait vaciller des pans entiers de l'industrie indonésienne, déjà handicapée par ses surcapacités. La chute de la monnaie rend les intrants importés (colles, pièces détachées des machines) inabordables. L'intervention du FMI va accélérer la « purge », puisque l'institution financière a obtenu que Jakarta ramène ses exorbitantes taxes sur les exportations de grumes (qui remplaçaient depuis quelques années, avec les mêmes effets, l'interdiction d'exporter) à une valeur maximale de 10 % de leur valeur FOB. Ce qui devrait conduire à un retour de grumes d'Indonésie sur le marché international et une hausse conséquente du prix du bois brut sur le marché intérieur. Toutes les entreprises de transformation ne pourront supporter cette pression à la hausse du prix de leur matière brute.

situation du Ghana et de la Côte-d'Ivoire, quoique dans de moindres proportions... Dans ce domaine, les mêmes causes produisent bien les mêmes effets.

### **Les effets des surcapacités de transformation**

Lorsqu'un ensemble de pays producteurs de bois adopte presque simultanément la même stratégie de stimulation de l'industrie du bois par la réduction ou la suppression des exportations de bois brut, il devient difficile de recourir aux importations de grumes pour pallier les effets des surcapacités de transformation. Seuls les pays réalisant des produits à forte valeur ajoutée peuvent prétendre à une part du volume décroissant du bois brut offert sur le marché international dont les cours tendent à monter. Le Japon, la Corée du Sud, Taïwan, qui disposent d'outils industriels performants pour la production de meubles et de contreplaqués, parviennent pour cette raison à se réserver la plus grande part des grumes produites en Asie du Sud-Est et exportées. La Thaïlande et les Philippines, deux pays producteurs de bois devenus importateurs nets de grumes et de sciages, sont également en mesure d'acheter d'importantes quantités de bois sur le marché international grâce à leurs productions de meubles qu'ils exportent largement dans le monde.

Un pays comme l'Indonésie a plus de difficultés à jouer cette carte sans remettre en cause la compétitivité de sa filière contreplaqué. L'avantage conféré aux industriels par le biais d'un prix de la matière brute inférieur à celui du marché international, s'il a conduit à encourager les investissements augmentant les capacités de production, n'a pas en revanche incité les fabricants à chercher à économiser le bois brut avec des machines plus efficaces mais plus coûteuses. Le contreplaqué indonésien génère donc peu de valeur ajoutée<sup>5</sup>, et engendre des pertes potentielles de revenus (apparition d'un coût d'opportunité de la transformation de la totalité du bois prélevé) quand les cours internationaux des grumes montent et que ceux du contreplaqué sont déprimés, comme en 1994, quand les quantités mises sur le marché par la Malaisie et le Brésil, en sus de celles de l'Indonésie, ont précipité une baisse historique des cours.

### **Une diversification des sources d'approvisionnement en bois d'œuvre**

Les réponses apportées à cette crise sont multiformes. Les industriels cherchant à se procurer du bois vont s'intéresser à de nouvelles sources d'approvisionnement qui n'avaient pas retenu leur attention jusque-là. C'est ainsi qu'on a vu s'envoler dans un premier temps les exportations de grumes des pays africains (Cameroun et

---

<sup>5</sup> La valeur ajoutée représente la différence entre la valeur des produits finis et celles des consommations intermédiaires (ici le bois brut et les consommables) incorporées au produit. Là où le comptable ne retiendrait que le coût de production des grumes, l'économiste se référera au prix potentiel de marché des grumes consommées sur le marché international, pour apprécier le bénéfice ou le coût d'opportunité de la transformation par rapport à l'exportation des grumes [Karsenty, 1998]. Ce calcul peut être difficile, compte tenu de l'interdiction d'exporter des grumes en Indonésie, mais on peut l'effectuer en prenant pour référence le cours des principales espèces (récoltées également en Indonésie) que le Sarawak voisin exporte sur le marché international.

Gabon notamment). Les acheteurs japonais ont acquis d'importantes quantités de bois de déroulage, multipliant par cinq le montant de leurs achats habituels sur le continent africain dès 1993. D'autres opérateurs asiatiques leur ont emboîté le pas : les Philippins, très actifs au Ghana, et surtout les « Sino-Malaisiens », selon une tradition du monde du commerce malaisien où l'influence des entrepreneurs-marchands chinois est bien établie, gage d'une grande capacité d'internationalisation et d'accès privilégié au grand marché chinois. Ces opérateurs ont constitué des groupes économiques très puissants et diversifiés dans toute l'Asie du Sud-Est, et l'activité forestière n'est bien souvent qu'une part de leurs activités.

En 1994, le Cameroun voit ses prélèvements bondir pour approcher les 4 millions de mètres cubes, soit près d'un million de plus qu'en 1993. Il accède ainsi au rang de cinquième producteur mondial, et a probablement dépassé ce chiffre record en 1997<sup>6</sup>. Mais surtout, la structure des flux d'exportation s'est modifiée. Plus de 50% des 2 millions de mètres cubes de grumes exportées en 1997 par le Cameroun partent vers l'Asie, en majorité en Chine. La situation était identique au Gabon, qui en produit et en exporte plus de 2,5 millions de mètres cubes, et dont plus de 60% des expéditions étaient destinées à l'Asie avant la grave crise qui a affecté ce continent en 1997-1998. Un petit pays, la Guinée équatoriale, a vu sa production plus que doubler en l'espace d'un an (à 700 000 mètres cubes en 1997), 85% de ses bois étant destinés à la Chine. Rappelons qu'il y a encore trois ou quatre ans la quasi-totalité du bois issu de ces deux pays, qui sont les premiers exportateurs africains, partait pour l'Europe et notamment vers la France.

Cependant, le véritable enjeu n'est pas là. Les pays africains se sont engagés, non sans difficultés, dans la voie de la transformation locale du bois, espérant en retirer des revenus supplémentaires et surtout des créations d'emplois industriels alors que la plupart des économies restent désespérément atones. Déjà les réformes fiscales ont augmenté considérablement les taxes frappant les sorties de grumes au Gabon et au Cameroun, ce dernier devant, aux termes de la loi votée en 1994, stopper toute exportation de bois brut en 1999. Au Ghana et en Côte-d'Ivoire, les interdictions partielles d'exportations de grumes déjà existantes se sont étendues à toutes les essences (ou sont en passe de l'être). Les gouvernements africains ont retenu de l'expérience indonésienne la formidable montée en puissance de l'industrie du contreplaqué qui a découlé de l'interdiction d'exporter des grumes. Ils espèrent que, chez eux, les mêmes causes produiront les mêmes effets. L'exportation des grumes risque donc, sinon de disparaître, tout au moins de devenir un phénomène marginal dans les prochaines années et obliger les opérateurs internationaux à des ajustements dans leurs stratégies.

## **Le déploiement mondial des firmes asiatiques**

Quand la matière première n'est plus disponible sur les marchés, le contrôle direct des sources d'approvisionnement devient essentiel. Les opérateurs et industriels

---

6 Les exportations camerounaises ont atteint le niveau inédit de 2 millions de mètres cubes de grumes en 1997.

asiatiques ont d'abord jeté leur dévolu sur des pays comme le Cambodge et la Papouasie-Nouvelle-Guinée en Asie-Pacifique ou le Surinam et le Guyana en Amérique du Sud. Dans ces pays aux États relativement faibles, des firmes malaisiennes, philippines, coréennes ou chinoises ont obtenu d'exploiter d'importantes superficies de forêt. Ces firmes exploitent en dehors de leur zone traditionnelle des millions d'hectares dans les forêts humides de la ceinture intertropicale, dont 6 millions au Brésil [*Marchés tropicaux et méditerranéens*, 27 décembre 1996]. L'Afrique, qui détient dans la cuvette congolaise (Cameroun, Gabon, Congo, Zaïre, République centrafricaine, Guinée équatoriale) l'une des plus grandes forêts naturelles, relativement peu exploitée aux yeux des opérateurs asiatiques, est tout naturellement l'objet d'une attention soutenue de leur part. Il leur faut cependant compter avec l'implantation ancienne des exploitants et industriels français dans la région et, plus récemment, des entreprises « syro-libanaises » qui tirent assez bien leur épingle du jeu dans l'exercice d'une profession qui s'apparente parfois à une activité de secteur informel. Mais si les groupes asiatiques ne disposent pas (encore?) des appuis politiques qu'ont su tisser les Français avec les gouvernements gabonais ou camerounais, leur envergure financière et leurs capacités industrielles sont sans commune mesure avec les sociétés françaises qui n'ont pas toutes perdu le caractère familial qui a caractérisé cette profession en Afrique.

Les annonces de projets d'implantation industrielle se multiplient, même si pour l'heure les opérateurs asiatiques n'ont fait qu'exporter les grumes qu'ils récoltent ou qu'ils rachètent aux autres exploitants, qu'ils soient petits entrepreneurs nationaux ou opérateurs européens. Au Gabon, un accord a été signé avec un groupe chinois pour la fabrication d'une usine de déroulage de grande capacité, assorti de perspectives d'obtention de concessions forestières pour l'alimenter [*L'Union*, Libreville, 12 février 1996]. Fin 1997, on considérait que 5 à 6 millions d'hectares de forêt naturelle étaient contrôlés directement ou indirectement par des sociétés malaisiennes dans le bassin du Congo, avec des différences sensibles selon les pays : environ 3 millions d'hectares au Gabon (40 % des permis), près d'un million d'hectares au Congo, 600 000 à 800 000 hectares en République centrafricaine, plusieurs centaines de milliers en Guinée équatoriale [*Marchés tropicaux et méditerranéens*, 9 mai 1997; *Lettre du continent*, 26 février 1998]. Au Cameroun, le système d'attribution des concessions étant en phase de modification (mise en place progressive d'un mécanisme d'adjudication), les firmes asiatiques n'ont pu, pour le moment, acquérir des surfaces aussi importantes que dans les autres pays forestiers de la sous-région, et notamment dans la province de l'Est, principal réservoir de bois du Cameroun. Néanmoins, par le biais de « soustractions » comparables à des accords de ferme, des firmes malaisiennes exploitent directement plusieurs centaines de milliers d'hectares, notamment dans la province du Nord-Ouest du Cameroun (zone anglophone). Si les conditions politiques le permettent, nul doute que le Congo-Kinshasa, qui possède la troisième forêt tropicale du monde en termes de surface (et largement inexploitée), sera le prochain objectif des compagnies malaisiennes d'exploitation forestière, entraînant peut-être dans leur sillage les Chinois et les Indonésiens, qui semblent vouloir leur emboîter le pas dans cette stratégie de déploiement mondial de l'exploitation forestière.

La Chine, entrée dorénavant dans une spirale de croissance qui débouche sur l'enrichissement rapide d'une fraction de sa population, a des besoins immenses de bois pour la construction de logements. Contrairement aux Japonais, les Chinois sont également demandeurs de bois de qualité inférieure, ces bois que les exploitants européens en Afrique ne récoltaient pas jusqu'à présent, faute de débouchés. Contrôler la ressource forestière africaine pour alimenter la Chine et les industries de la zone Asie-Pacifique confrontées à une pénurie croissante de bois est le double objectif de ces groupes asiatiques, qui veulent rompre avec le prélèvement sélectif (« l'écémage ») des Européens et rapprocher le niveau des récoltes de celui pratiqué en Asie du Sud-Est. Les gouvernements africains du bassin du Congo, qui entrevoient des perspectives d'accroissement de leurs recettes fiscales proportionnelles à celles des prélèvements, et des créations d'emploi plus nombreuses dans le secteur de la transformation, prêtent une oreille complaisante aux propositions de ces nouveaux partenaires potentiels. Certains exploitants-transformateurs français ont pris la mesure du danger que ces nouveaux venus constituent pour leurs intérêts. Soutenus par le gouvernement français, ils entendent maintenir leurs positions sur leurs zones de production et sur leurs marchés d'exportation en lançant des initiatives d'aménagement forestier, ce qui constitue une grande nouveauté pour eux. L'argument, pour l'heure autoproclamé, de la durabilité de leurs pratiques d'exploitation est probablement l'un des meilleurs qu'ils puissent opposer aux ambitions asiatiques d'implantation sur ces pays africains. Toutefois, tous ne s'engagent pas dans cette voie. Plusieurs d'entre eux ont commencé à céder tout ou partie de leurs actifs (et des surfaces qu'ils se sont vu attribuer) aux opérateurs malaisiens, soit en cession pure et simple, soit en association (*joint-ventures*). Ce phénomène d'acquisition d'entreprises a été contrarié par la grave crise financière qui a secoué les économies et les marchés asiatiques à partir de la seconde moitié de 1997. Il n'a toutefois pas cessé, et il est probable qu'il reprendra de plus belle quand les pays d'Asie du Sud-Est auront surmonté leur crise financière. Ce mouvement correspond à une tendance de fond de la mondialisation des activités d'exploitation forestière; il implique des entreprises aux caractéristiques très différentes : des structures restées essentiellement familiales et un capital limité pour la plupart des sociétés européennes, des conglomerats diversifiés et cotés dans les bourses du Sud-Est asiatique pour les entreprises malaisiennes ou indonésiennes<sup>7</sup>.

L'exploitation pratiquée par les firmes asiatiques en Afrique centrale n'est pas, à l'évidence, inscrite dans le cadre d'une gestion durable de la forêt. C'est une exploitation minière et intensive du bois d'œuvre pratiquée sans aucun plan d'aménagement, ni souci de la régénération et de la croissance des arbres

---

7 *Rimbunan Hijau* (*Evergreen* en malais), première compagnie forestière malaisienne, a des activités dans la foresterie et l'agriculture : palmeraie, caoutchouc, plantations fruitières... La conversion de la forêt naturelle en spéculation agricole est, en quelque sorte, inscrite dans le portefeuille des activités de la société, laquelle s'est fait remarquer par sa présence active, et controversée, dans les forêts tropicales humides sur les trois continents (Gabon et Cameroun pour l'Afrique, Brésil pour l'Amérique et surtout la Papouasie-Nouvelle-Guinée pour l'Asie-Pacifique, où le groupe est le principal opérateur).

d'avenir. Cependant, ces pratiques ne sont pas très différentes de celles qu'on trouve couramment dans la plupart des sociétés d'exploitation forestière opérant au Cameroun. Si elles sont critiquables, elles ne constituent pas forcément un péril direct pour les massifs forestiers, compte tenu du maintien d'une grande sélectivité de la récolte<sup>8</sup>, même si le nombre d'essences prélevées augmente par rapport aux pratiques des autres opérateurs [Debroux, Karsenty, 1996].

Une caractéristique de l'exploitation asiatique, sur laquelle il faut s'attarder, est la grande vitesse des opérations, en liaison directe avec le capital d'exploitation que la société est en mesure de mobiliser dès lors qu'elle dispose des surfaces correspondantes. Plus le rythme d'exploitation est élevé, plus vite le potentiel économique d'une concession de plusieurs centaines de milliers d'hectares est épuisé. S'ouvre alors une période où l'opérateur n'a d'autre choix que de se déplacer ailleurs, ouvrir de nouvelles surfaces. Cette façon de faire n'est viable que si les surfaces accessibles sont énormes et ne sont pas déjà occupées par des concurrents. C'est ce qu'ont compris les opérateurs malaisiens qui raisonnent l'exploitation au niveau mondial et ont entrepris une stratégie de contrôle des principales forêts denses humides dans les grands bassins d'approvisionnement de la ceinture intertropicale.

### **Nouvelles spécialisations dans l'industrie du bois et basculement du pôle de la pâte à papier**

Cette diversification des sources d'approvisionnement n'est cependant qu'une facette des stratégies d'adaptation des grands groupes asiatiques à l'évolution des ressources forestières et à la fin du cycle d'exploitation des forêts primaires en Asie. Les nouvelles techniques de production de panneaux à base de bois connaissent un engouement extraordinaire dans cette région où l'on anticipe la disparition des vastes quantités de bois de qualité issues des forêts naturelles qui ont permis notamment de bâtir les puissantes industries du contreplaqué de l'Indonésie et maintenant, dans une moindre mesure, de la Malaisie.

Le MDF (*Medium Density Fibreboard*) est un panneau de bois reconstitué aux qualités proches du contreplaqué qu'il concurrence directement. C'est le produit à base de bois auquel sont consacrés les investissements les plus élevés dans le monde (on estime la croissance annuelle de la demande de MDF à plus de 10%). Son grand avantage est d'accepter une gamme de bois plus étendue que son rival, d'arbres de plus faibles diamètres jusqu'aux résidus de la fabrication de contreplaqué, en passant par les fibres de palmier à huile! Les usines de fabrication de MDF, grosses unités très automatisées, fleurissent un peu partout en Asie. Les industriels du bois ont également pris conscience qu'il existait dans toute la région une ressource « réellement renouvelable » dont ils avaient jusqu'à présent sous-estimé les potentialités d'utilisation : l'hévéa. Cet arbre producteur de latex, souvent planté et cultivé par des paysans, est considéré par certains analystes enthousiastes comme le futur « sauveur » de l'industrie malaisienne du

---

8 Cette sélectivité pose en revanche d'autres problèmes, comme la surexploitation de certaines espèces.

bois, puisqu'il peut être utilisé pour la fabrication de certains contreplaqués, de MDF et la réalisation de meubles<sup>9</sup>.

Autre manifestation des interactions croissantes entre les différentes productions forestières, l'irruption massive de l'Indonésie et de la Malaisie, à la suite du Brésil, sur un marché de la pâte à papier en expansion rapide. La mise en service en 1994 en Indonésie de l'usine de Riau Andalan, qui peut produire 750 000 tonnes de pâte par an, sera bientôt suivie en 1997 au Sarawak (Malaisie) par ce qui sera l'une des plus grandes unités du monde, avec une capacité pouvant atteindre un million de tonnes de pâte par an, à peu près l'équivalent de l'usine d'Aracruz au Brésil. Or, aucun groupe occidental n'a jamais construit d'unité dépassant les 500 000 tonnes [Bernard, 1996]. Pourquoi cette nouvelle donne ? C'est que les résineux du Canada ou des pays scandinaves deviennent plus chers à exploiter et croissent nettement plus lentement que les acacias mangium et les eucalyptus plantés dans les régions tropicales. De plus, l'opinion nord-américaine a fini par s'émouvoir des pratiques de coupe rase à grande échelle effectuées par les forestiers dans les grandes forêts de résineux du Nord du continent. Ceux-ci ont dû adapter leurs méthodes d'abattage et de sylviculture pour cesser de prêter le flanc à la critique des mouvements écologistes mais aussi des forestiers d'autres pays producteurs, notamment de ceux d'Asie du Sud-Est qui ne perdaient jamais une occasion lors des réunions internationales – où les représentants du Nord s'inquiétaient de la déforestation tropicale – d'inviter les Occidentaux à balayer devant leur porte...

Ce basculement progressif des centres de production de la pâte vers l'hémisphère sud témoigne d'une évolution majeure de l'économie forestière dans ces pays. Avec la fin du cycle d'exploitation des forêts primaires en Malaisie et en Indonésie, les choix économiques deviennent difficiles. La forte intensité des prélèvements effectués depuis la fin des années soixante-dix fait que les volumes de bois exploitables sont loin d'être reconstitués<sup>10</sup> dans les parcelles exploitées voici trente à trente-cinq ans, durée de rotation prescrite par les systèmes indonésiens ou malais. Les perspectives d'une nouvelle récolte sur des forêts déjà exploitées ne sont guère encourageantes pour les industriels, notamment en Indonésie où la compétitivité de l'industrie du contreplaqué s'est basée largement sur les larges volumes offerts aux marchés et les faibles coûts de production [Karsenty, Piketty, 1996]. La tentation est forte de prélever tous les bois utilisables à l'occasion d'une coupe rase puis de « convertir » ces forêts naturelles en plantations d'espèces à croissance rapide, comme l'acacia mangium ou, dans une moindre mesure, l'eucalyptus, destinées à la production de pâte à papier. La volonté affichée des gouvernements de la

---

9 Il est singulier de noter que selon les classifications des forestiers, l'hévéa n'est pas un arbre mais une plante, puisque c'est la destination principale des produits de son exploitation qui sert à déterminer le classement. Dans l'annuaire des produits forestiers de la FAO et dans l'évaluation des ressources forestières, documents publiés régulièrement par cet organisme et établissant les chiffres annuels de déforestation repris par tous les observateurs, les superficies plantées en hévéa (appelées souvent *rubber jungles* en Asie) n'entrent pas dans les statistiques forestières et ne sont pas considérées comme de la forêt...

10 À des niveaux minimum pour rentabiliser de manière intéressante une seconde exploitation, puisqu'on ne retrouvera pas de toute façon en quelques dizaines d'années les volumes de la forêt primaire dont de nombreux arbres sont pluriséculaires, et représentent des volumes de bois sur pied très importants.

région de maintenir un domaine de forêt naturelle permanente de grande envergure risque de ne guère peser face à la logique industrielle et financière de groupes puissants, qui savent user de leurs capacités d'influence.

Ce phénomène s'observe tout particulièrement sur l'île de Bornéo. Les bassins d'approvisionnement en bois d'œuvre servant à la fabrication du contreplaqué se déplacent vers l'est de l'archipel indonésien, dans la région très boisée et encore peu exploitée de l'Irian Jaya, dont le rattachement à l'Indonésie en 1964 est contesté par une large fraction de sa population de souche mélanésienne et où sévit depuis plusieurs années une guérilla. À Kalimantan, partie indonésienne de Bornéo et au Sarawak et au Sabah, parties malaisiennes, l'exploitation des dernières forêts primaires accessibles (ou peu exploitées précédemment) est en passe de s'achever<sup>11</sup>. Les officiels indonésiens et malaisiens se sont toujours défendus de détruire la forêt, en arguant du fait que leurs systèmes de gestion forestière et sylvicole impliquaient le reboisement, en essences forestières similaires à celles coupées, après exploitation. Outre le peu d'effectivité de cette pratique, il apparaît de plus en plus clairement que les besoins de matière première des impressionnantes structures de transformation s'accommodent mal avec la durée nécessaire (de quarante à cinquante ans) à la croissance des arbres plantés, utilisés traditionnellement pour la fabrication du contreplaqué (les *meranti*, *keruing* et autres essences de la famille des diptérocarpées). Par contre, des acacias mangium et des eucalyptus peuvent être utilisés sept à huit ans après leur mise en terre pour la fabrication de pâte à papier.

L'Indonésie avait ainsi prévu de planter 4 millions d'hectares en espèces à croissance rapide destinées à la pâte à papier. Elle n'a pu en réaliser que 500 000, du fait des problèmes rencontrés dans la mise en œuvre et la gestion de ces plantations – assez fréquents en zone tropicale [*Tropical Timbers*, août 1996]. Ce décalage a des conséquences potentiellement inquiétantes pour les forêts naturelles : anticipant une disponibilité rapide du bois issu des plantations, les industriels indonésiens ont surdimensionné leurs unités de fabrication, répétant sur un temps raccourci mais avec des proportions exacerbées le même scénario que pour le contreplaqué. Devant cet échec, c'est encore vers la forêt naturelle que se tournent les industriels à court de matière première. Les bois durs ou mixtes des forêts de l'archipel ne constituent pas la matière idéale pour la fabrication de pâte à papier, mais ils sont néanmoins utilisables. Les massifs forestiers déjà exploités pour le bois d'œuvre pourraient être soumis à une pression renforcée, s'exerçant notamment sur les essences dites « non commerciales » et les arbres de petit diamètre que délaissent les industriels du contreplaqué. Déjà caractérisée par la forte intensité des prélèvements (jusqu'à 15 arbres à l'hectare dans les forêts les plus riches), les modalités d'exploitation pourraient s'éloigner des caractéristiques tropicales pour se rapprocher des coupes rases que connaissent certaines forêts tempérées et boréales.

---

11 Au Sarawak, les compagnies utilisent de plus en plus l'hélicoptère pour transporter les bois coupés dans les régions montagneuses, difficilement accessibles aux tracteurs [*Asian Timber*, décembre 1996]. L'hélicoptère, moyen coûteux de débardage, était considéré comme un outil favorisant une exploitation à faible impact s'il se substituait aux engins lourds qui causent de gros dégâts au couvert végétal au cours des opérations d'extraction des arbres abattus. En fait l'hélicoptère sert exclusivement à atteindre des zones reculées qui n'auraient pas pu être exploitées par des moyens traditionnels.

## Irréversibilités et durabilité

Tout se passe comme si un décalage insurmontable s'était creusé entre les exigences de rentabilisation des énormes investissements effectués dans la transformation industrielle du bois et les capacités de renouvellement de la ressource naturelle forestière, ressource qui ne reste réellement renouvelable que si elle n'est pas surexploitée. Certes, ni l'Indonésie ni la Malaisie ne devraient manquer de bois puisque les espaces surexploités céderont la place à des plantations en essences « exotiques » (quand ils ne seront pas convertis en terres agricoles), ou en hévéa. Cependant, c'est un important bouleversement écologique qui s'annonce dans des régions où les écosystèmes des forêts naturelles ont toujours été extrêmement riches en biodiversité, et qui risquent dans un proche avenir d'être confinés dans les régions montagneuses peu accessibles aux exploitants forestiers et dans les quelques parcs nationaux ou réserves que des gouvernements, par ailleurs plus sensibles aux intérêts industriels<sup>12</sup>, auront bien voulu ou pu préserver.

Curieusement, les experts qui débattent de la définition des « critères de gestion durable » dans les réunions internationales, avec la perspective de fournir des bases « scientifiques » aux différents systèmes d'écocertification des bois (certificats censés rassurer le consommateur quant à la provenance et aux conditions d'exploitation de ces bois), ne semblent pas avoir pris la mesure des conséquences de ces mutations sur la notion même de durabilité. La durée des concessions est, par exemple, mise en avant comme un critère important. Mais les industriels, dont la foresterie n'est souvent qu'une partie des activités d'un conglomérat diversifié dans de multiples domaines, sont soumis à des gestionnaires qui considèrent avant tout la durée de retour sur investissement. Quand le capital est mobile, ce sont les conditions de sa propre reproduction qui déterminent les modalités d'exploitation, non une durée administrative alignée sur celle, supposée, du renouvellement de la ressource. Quant aux principales prescriptions pour une gestion « durable », elles concernent l'aménagement des massifs (planification des opérations, durée de la rotation...) et les pratiques d'exploitation des parcelles (réduction des dégâts d'abattage, etc.). Or les transformations du marché international et ses effets sur les modalités d'exploitation des forêts montrent que la notion de durabilité se joue de moins en moins au niveau des techniques mises en œuvre à l'échelle de parcelles, mais de plus en plus à celui des processus de décision nationaux et internationaux en rapport avec la structure des échanges, les capacités des unités industrielles et les transferts de capitaux entre les branches et les secteurs de l'économie.

Il existe plusieurs interprétations de la notion de durabilité. Quand une organisation comme la FAO définit le « rendement soutenu » de l'exploitation forestière comme le maintien perpétuel du flux de produits et services issus de la forêt, elle livre une définition essentiellement quantitative qui laisse entièrement de côté la perception subjective des acteurs concernés à des titres divers

---

12 En 1995, des ONG indonésiennes ont révélé que les fonds consacrés au reboisement, alimentés par les taxes d'abattage, avaient été détournés pour financer un projet aéronautique d'une entreprise appartenant à un fils du président Suharto.

par l'existence de la forêt. Dans le cadre de cette définition quantitative, les processus largement irréversibles en cours en Asie du Sud-Est peuvent parfaitement relever d'une telle gestion durable, dans laquelle les forêts naturelles seraient remplacées par des plantations fournissant des volumes très supérieurs de bois, et la biodiversité perdue, impossible à évaluer monétairement, serait peut-être compensée par une augmentation du stockage de carbone<sup>13</sup>, une donnée chiffrable cette fois<sup>14</sup>. Pourtant, on pressent bien que les processus en cours échappent à la maîtrise des sociétés qui sont les premières concernées par ces transformations de leur environnement. Le cadre de vie habituel des populations forestières tend à disparaître ou à être repoussé aux confins des régions exploitées, au profit sans doute d'autres populations (les agriculteurs migrants) et d'autres acteurs venus dans leur sillage. Des opportunités économiques nouvelles s'offriront, d'autres disparaîtront sans qu'il soit possible d'en établir le solde<sup>15</sup>. Cette absence de prise des citoyens sur la transformation de l'environnement, liée à la logique de l'hypertrophie industrielle que connaît le secteur bois dans les grands pays forestiers du Sud-Est asiatique, rend improbables les déclarations officielles des officiels indonésiens ou malais, affirmant dans les négociations internationales que ceux-ci gèrent « prudemment et durablement » leurs forêts<sup>16</sup>. Prises dans une logique de fuite en avant, les firmes asiatiques des pays « consommateurs » (Chine, Japon, Corée) et de ceux qu'on qualifiait encore il y a peu de pays « producteurs » (Malaisie, Indonésie, Thaïlande, Philippines...) se propulsent en dehors de leurs zones traditionnelles d'influence pour trouver les bois qu'elles ne trouvent plus en quantité suffisante dans les forêts disparues ou appauvries de la zone Asie-Pacifique. Les mutations constituées par ce redéploiement du commerce international du bois ouvrent la possibilité de profondes ruptures dans les modes d'exploitation des forêts tropicales d'Amérique latine et d'Afrique centrale.

---

13 Une forêt naturelle représente un stock de carbone sur pied qui n'évolue guère dans la mesure où le bilan oxygène-CO<sub>2</sub> est à peu près équilibré si la forêt évolue peu dans sa composition et son extension. Une plantation industrielle à rotation courte présente un bilan positif lié à la croissance des arbres qui se traduit par un stockage du CO<sub>2</sub> atmosphérique.

14 Le coût d'opportunité d'une tonne de carbone stockée représente ce que coûterait la mise en œuvre des moyens disponibles les plus efficaces pour réduire d'une quantité équivalente le niveau de dioxyde de carbone dans l'atmosphère, plus exactement du coût marginal d'une telle réduction jusqu'au pourcentage choisi (si l'on choisit de réduire de 20 % le niveau de CO<sub>2</sub>, le coût marginal sera le coût de réduction de la dernière tonne constituant les 20 %). Le coût d'opportunité dépend donc de l'objectif socialement défini du niveau de CO<sub>2</sub> acceptable (le coût marginal de réduction à 30 % est plus élevé que le coût marginal à 10 %). De plus, suivant le rapport efficacité/coût des technologies et/ou des mesures sociales employées, ce coût d'opportunité sera plus ou moins élevé.

15 La Banque mondiale propose de substituer à la définition de la durabilité issue du rapport Bruntland (« satisfaire les besoins de la génération présente sans compromettre ceux des générations futures ») sa propre définition de la durabilité : « Faire en sorte que chaque génération puisse disposer d'au moins autant d'opportunités que celles qui l'ont précédée. » Cette proposition, qui semble plus « dynamique » que la définition précédente, est néanmoins indémontrable : lorsque l'histoire bifurque, il est impossible d'évaluer les opportunités qu'auraient pu avoir les membres d'une société donnée s'ils s'étaient donné une autre histoire, faute précisément de l'avoir vécue.

16 Déclaration de Mohamed « Bob » Hasan, président de l'Apkindo (industries du contreplaqué), proche du président Suharto et homme clé de l'industrie forestière en Indonésie [*Jakarta Post*, 27 juillet 1994].

## La tension des temporalités

La forêt tropicale est soumise à une tension entre des temporalités divergentes, celle du rythme naturel d'évolution et de renouvellement de l'écosystème qui se compte en dizaines et centaines d'années, et le cycle du capital industriel et financier, de plus en plus mondialisé, qui se reproduit sur des échelles de temps bien plus brèves et sur des espaces constamment élargis. Cette tension n'est pas nouvelle. L'exploitation forestière commerciale pratiquée depuis la fin du siècle dernier dans les pays tropicaux n'en était pas exempte. Mais le caractère localisé des réseaux commerciaux des firmes, leur capital limité et la faiblesse des débouchés pour les bois « exotiques » soumettaient cette activité à des contraintes diverses, qui empêchaient l'accélération des rythmes de coupe et le remodelage de l'espace forestier pour accroître sa profitabilité.

Quand le capital « local » cède la place au capital « globalisé » représenté par des firmes transnationales affranchies des contraintes de débouché et de mobilisation de capitaux productifs, le décalage des temporalités quitte le terrain des « lieux communs » théoriques pour se réaliser en pratique. Tout se passe comme si seule l'exploitation des forêts primaires restait compatible avec le haut rendement des capitaux qu'exigent les actionnaires des sociétés internationalisées, diversifiées et cotées en bourse. La « rente » constituée par les volumes exceptionnels de bois de l'exploitation de forêts primaires, transposition temporelle de la rente ricardienne engendrée par les différences de fertilité des terres, semble bien constituer le moteur de l'investissement de grandes firmes dans l'exploitation des forêts naturelles. L'épuisement de cette rente, qui ne peut se reconstituer qu'à des échelles de temps incompatibles avec celles de l'investissement des firmes, conduit à la mise en concurrence de la ressource résiduelle avec d'autres utilisations potentielles de l'espace<sup>17</sup>. La perspective de l'exploitation de la ressource s'efface devant des enjeux d'utilisation de l'espace, nouvelles utilisations qui ne peuvent se réaliser qu'avec la disparition de la forêt naturelle<sup>18</sup>.

## Des permis négociables d'émission de gaz à effet de serre : vers un changement d'usage de la forêt ?

Parmi les enjeux du sommet de Kyoto, fin 1997, sur les moyens de lutter contre l'effet de serre, cause probable du réchauffement climatique, plusieurs pays, emmenés par les États-Unis, ont suggéré la mise en place au niveau inter-

---

17 Toutes les régions ne sont pas concernées de manière identique par ce phénomène. L'Asie du Sud-Est, avec ses taux de croissance économique et son importance démographique, l'est sans conteste plus que l'Afrique centrale. Le bassin amazonien combine ce type de phénomène et des dynamiques spécifiques de front pionnier, nourries d'inégalités sociales très accusées au sein de la paysannerie et des exploitants agricoles (cf. l'article de Philippe Léna, p. 97).

18 Cette dynamique est très probablement l'une des causes des grands incendies de forêt qui ont affecté l'Indonésie en 1997 (l'importante sécheresse due au phénomène « El Niño » ayant donné une ampleur considérable à ces feux), et qui ont eu lieu en grande partie dans les forêts déjà exploitées, et non pas dans les forêts primaires restantes. La récupération des espaces des « forêts de conversion » est nettement moins coûteuse en utilisant le feu qu'en extrayant les bois par des moyens mécaniques.

national d'un marché des permis d'émission des gaz à effets de serre (dont notamment le dioxyde de carbone, CO<sub>2</sub>). Le principe d'une régulation par de tels permis a été inclus dans l'accord final, même si les modalités de leur introduction et celles du fonctionnement d'un marché international doivent encore être négociées. Le scénario de la mise en place d'un marché mondial concernant les droits d'émission de CO<sub>2</sub> s'établit globalement ainsi : chaque pays se verrait doté d'un budget initial d'émissions (quota) suivant des critères à négocier (niveaux actuels, niveau par habitant, degré de développement, engagements volontaires de réduction, etc.). Les pays qui utiliseront moins de droits d'émission qu'autorisés par leur dotation initiale seront en mesure de vendre des droits aux pays qui veulent rejeter plus de CO<sub>2</sub> que leur dotation ne leur permet. En corollaire, les pays développés auraient la possibilité de créditer à leur compte la réduction d'émissions qu'ils financeraient dans les pays en développement [Falloux, 1997].

Certaines implications pour les pays forestiers sont envisageables : le financement d'activités de conservation ou de reboisement, qui « stockent » du CO<sub>2</sub>, pourrait devenir une activité intéressante afin d'acquérir des droits d'émission dans les pays développés. L'intérêt économique de ces activités forestières dépasserait alors le cadre de la simple réalisation du produit de l'exploitation pour s'inscrire dans une nouvelle perspective, celle du commerce des droits d'émettre des gaz à effet de serre : nouvelle dimension potentielle de la mondialisation des enjeux forestiers.

Sommes-nous à la veille d'une nouvelle représentation de la forêt, centrée sur sa fonction de « puits de CO<sub>2</sub> », reléguant à l'arrière-plan sa fonction actuelle de production de bois ? La dimension éthique s'annonce épineuse quand on considère les contreparties de l'acquisition par des pays ou des firmes du Nord de permis d'émission dans les pays du Sud. Que se passerait-il par exemple si les principaux massifs forestiers des pays d'Afrique centrale faisaient l'objet de transactions visant à y bannir toute exploitation, pour les conserver dans une fonction principale de « stocks de CO<sub>2</sub> », une firme ou un pays du Nord achetant aux gouvernements de la région des droits d'émission correspondant à la non-utilisation productive (l'exploitation ou la conversion seraient des vecteurs d'émission de CO<sub>2</sub>) de ces massifs ? D'un côté, les sommes en jeu pourraient être tout à fait considérables, de l'autre, un acteur international (État, firme, organisation...) pourrait prétendre acquérir financièrement des droits sur les modalités d'utilisation d'une partie considérable de territoires d'État-nations, ce qui peut s'apparenter à une forme de prise de contrôle de l'espace d'un pays souverain... Certains grands organismes internationaux de conservation, qui voient là des perspectives d'actions à « double dividende » (*win-win policies*) en termes de stockage de carbone et de préservation de la biodiversité, centrent leurs stratégies futures sur ce scénario. La mondialisation des enjeux forestiers a déjà ses nouveaux acteurs.

## BIBLIOGRAPHIE

- BERNARD C. [1996], « Papier, l'eucalyptus contre le pin », *Revue de la Fédération française du commerce du bois*, 144, mars 1996.
- KARSENTY A. [1998], *Politiques de prix, Fiscalité et Instruments économiques incitatifs pour la gestion forestière*, Cirad-Forêt, à paraître.
- KARSENTY A., PIKETTY M.-G. [1996], « Stratégie d'industrialisation fondée sur la ressource forestière et irréversibilités. Les limites de l'expérience indonésienne », *Revue Tiers Monde*, 146, avril-juin : 431-451.
- DEBROUX L., KARSENTY A. [1997], « L'implantation des compagnies forestières asiatiques en Afrique centrale? *Rimbunan Hijau* au Cameroun », *Bois et Forêts des Tropiques*, 254.
- FALLOUX F. [1997], « Relever le défi de l'effet de serre par le marché? Mythe ou réalité, éthique et efficacité », *Courrier de l'environnement de l'Inra*, Paris, 31, supplément « L'effet de serre ».