

## L'EXPLOITATION DURABLE DES FORÊTS TROPICALES EST-ELLE ÉCONOMIQUEMENT JUSTIFIÉE ?

## Un exercice de simulation

Un groupe d'experts travaillant pour une institution financière internationale a entrepris, en 1991-1992, une évaluation économique prospective des alternatives d'aménagement de la forêt tropicale, à l'aide d'une analyse coûts/bénéfices élaborée à partir des pratiques d'un pays producteur du Sud-Est asiatique. L'ambition de ces experts était de déterminer le coût d'opportunité\* d'une gestion durable pour le pays concerné en simulant plusieurs choix possibles : maintien des pratiques actuelles, gestion durable, exploitation minière, conservation intégrale. La question directe de cette étude est bien sûr la suivante : l'exploitation durable des forêts est-elle économiquement justifiée ? On verra que la réponse diverge suivant que l'on se place d'un point de vue national (le pays dans son ensemble) ou global (bénéfices envisagés au niveau mondial), mais pas nécessairement du point de vue de l'opérateur privé. Voyons les détails de la démonstration.

## LES OPTIONS ENVISAGÉES

Le modèle dont l'étude rend compte consiste à utiliser une feuille de calcul qui convertit les tables de stocks de forêts nécessaires à la régénération en estimant le volume de bois récoltable ; cette feuille fait apparaître les bénéfices nets et les coûts, puis le calcul des valeurs

\*Le coût d'opportunité représente la perte des bénéfices entraînés par le choix d'une action à la place d'une autre option qui aurait pu s'avérer plus profitable.

actuelles nettes pour permettre de choisir la gestion la plus efficace. Ce calcul est fondé sur la pratique d'un système sélectif de coupe fixant le diamètre minimal de coupe à 38 cm, conjugué à une rotation de 35 ans.

À partir de là, plusieurs alternatives de gestion sont envisagées :

- La «meilleure» pratique courante ou *current best* (diamètre minimal de 38 cm, qui correspond aux normes de commercialisation et régénération de 35 ans).
- L'abattage de «liquidation», c'est-à-dire sans souci de régénération.
- L'exploitation maîtrisée *«improved harvest management»* qui minimise les dommages d'exploitation sur le peuplement résiduel et les sites (le modèle prend pour acquis certaines pratiques d'exploitation, comme la planification des pistes de débardage, qui peuvent réduire les dommages de 15 à 35 % ; aucune autre opération sylvicole n'est envisagée).
- L'exploitation par hélicoptère, qui permettrait d'extraire des grumes avec un minimum de perturbations de l'environnement. Dans ce cas, après une première récolte traditionnelle suivie de dix ans de régénération, une coupe sélective à 38 cm sera pratiquée tous les cinq ans par hélicoptère. On suppose que ce type d'exploitation ne vise pas la pratique de l'«écrémage» (même si c'est

probablement l'un des rares cas de figure susceptible de rentabiliser cette méthode).

Le premier résultat calculé fait apparaître que, par rapport aux pratiques courantes des exploitants, les gains générés par les économies de débardage représentent plus du double des coûts additionnels qu'entraînerait l'adoption de l'exploitation maîtrisée (64 \$/ha de coûts additionnels contre 146 \$/ha d'économies). Pourquoi alors les exploitants n'adoptent-ils pas spontanément cette méthode ? La réponse, selon les experts, est double :

- D'abord les profits de l'exploitation sont tels que ces économies potentielles sont marginales (de 3 à 8 % des rentrées financières),
- Ensuite, et surtout, de telles innovations nécessitent un accroissement de personnel qualifié et non qualifié, à tous les niveaux de la filière (environ le double). Un programme national de formation serait nécessaire et les investissements initiaux seraient considérables pour les entrepreneurs qui désiraient appliquer ces choix techniques (il convient d'ajouter que la pratique de la sous-traitance renforce les réticences des opérateurs privés à réaliser des investissements initiaux élevés).

Pour une analyse globale coûts/bénéfices (le point de vue «global» correspond à l'intérêt que représente la forêt tropicale pour l'ensemble des nations), les externalités positives

pour l'environnement n'ont pas été évaluées monétairement, ni celles de la préservation de la biodiversité. Par contre, une évaluation des produits forestiers non ligneux (PFNL) -qui sont couramment utilisés par une grande part de la population- a été tentée ainsi qu'une estimation de la variation du stock de PFNL selon les modalités d'exploitation de la forêt. Dans le modèle de base, la valeur annuelle de PFNL à l'hectare a été fixée à 24 \$, à partir d'études existantes. Enfin, un taux d'actualisation de 8 % a été adopté pour le modèle de base.

## LES ANALYSES DE SENSIBILITÉ

La simulation aboutit à trois types d'évaluation de la valeur actuelle nette, soit d'un point de vue social (nation prise dans son ensemble), privé (l'exploitant) et global (ensemble des nations). Ainsi, par exemple, dans l'évaluation «privée», on affecte une valeur nulle aux NTFP et au stockage du CO<sub>2</sub>, tandis qu'au niveau de l'évaluation «globale» on introduit une valeur de 28 US\$ par tonne de CO<sub>2</sub> stocké, etc. Différentes hypothèses ont ainsi pu être testées :

- Dans le modèle de base, l'option «exploitation maîtrisée» est économiquement préférable dans toutes les évaluations à l'exception de l'évaluation privée qui préfère la «liquidation» à la 15<sup>e</sup> année lorsque il s'agit, après une première récolte, de choisir entre une coupe de liquidation (les arbres résiduels



de la première coupe ont atteint une taille exploitable grâce au système sélectif mis en œuvre) ou un aménagement de régénération.

- Par comparaison, on a envisagé l'option «protection totale», qui n'est évaluée qu'à partir des valeurs affectées au stockage du CO<sub>2</sub> et aux PFNL (donc soumise uniquement à l'évaluation globale). Conclusion : les bénéfices attendus ne sont pas suffisants pour justifier cette option par rapport à une option de production, même si celle-ci devait être non durable.

Dé ce modèle de base, les experts retiennent qu'il y a un intérêt économique réel à parvenir à une exploitation maîtrisée ; cet intérêt peut justifier, en effet, des transferts techniques et financiers (entendons Nord-Sud), destinés à favoriser la mise en place des conditions de cette exploitation sur la base de l'efficacité économique globale plutôt que de l'équité.

Néanmoins, les variations d'hypothèse modifient certaines évaluations :

- Avec un taux d'actualisation passant de 8 à 12 %, l'évaluation privée choisit la «liquidation» dans tous les cas de figure (pas seulement à l'année 15).

- Une hypothèse de stagnation du prix conduit au même choix pour l'année 15 (en fait la plus importante pour la durabilité de la forêt).

- Une hausse immédiate des prix de 25 % également. Seule la perspective d'un accroissement annuel du prix de 2,2 % inverse ce choix.

- L'accroissement des coûts d'exploitation par augmentation des *royalties* (>14%) fait choisir également la durabilité à l'année 0 (en balance pour l'année 15).

On peut, avec les experts, tirer de ces simulations certaines considérations :

- Seul un système d'incitations est susceptible de modifier tangiblement les préférences des concessionnaires privés.

- Il faudrait augmenter fortement le prix du bois et les coûts de l'exploitation traditionnelle, mais aussi abaisser les coûts d'exploitation par hélicoptère pour que ce dernier devienne compétitif du seul point de vue de l'évaluation privée (ce qui n'est pas forcément le cas du point de vue social, et surtout global, en particulier si des calculs ultérieurs affectent des valeurs à la biodiversité non prise en compte à ce stade).

- Il faudrait également prendre en compte des considérations macro-économiques qui n'apparaissent pas ici, tel le coût pour la société d'une reconversion de la population dont la forêt est le principal moyen d'existence, si celle-ci venait à disparaître.

Plus généralement, les auteurs tirent des différentes versions de ce modèle les conclusions et recommandations suivantes :

- Une exploitation maîtrisée n'est pas économiquement et socialement coûteuse pour le pays.

- Le rapport coûts/bénéfices d'une telle exploitation est très favorable, et il ne peut que s'accroître lorsque d'autres considérations environnemen-

tales seront valorisées. Les coûts additionnels de formation et autres peuvent être facilement couverts par la communauté internationale, laquelle y trouvera son compte.

- Une réforme sectorielle doit résoudre le problème de la divergence actuelle d'intérêts entre la communauté nationale et le secteur privé, par la sécurisation de la tenure, le transfert des licences, la hausse des *royalties* (pour diminuer la profitabilité à court terme de l'exploitation et inciter les opérateurs à rationaliser leurs pratiques sur le terrain). Autre proposition : l'introduction de primes à la performance (*performance bonds*), conjuguée à une amélioration du suivi de terrain et de la planification des aménagements au sein d'un ensemble cohérent d'institutions forestières.

#### AVANTAGES COLLECTIFS ET BÉNÉFICES PRIVÉS

Si comme l'indiquent les experts dans leur document, «*a self-enforced private forest management system is not conceivable*», il convient alors de prendre au sérieux les difficultés que rencontrent les administrations forestières à faire respecter les règlements de gestion et de protection. À cet égard, les simulations effectuées avec une variation du taux d'actualisation sont intéressantes. Or, on constate que l'évaluation privée est particulièrement sensible à cette variation : lorsque le taux atteint 12 % (forte préférence pour le présent dépréciant les bénéfices décalés dans le temps), les incitations à la liquidation sont plus élevées que celles de l'exploitation maîtrisée, et ce dès

l'année 0 (plus du double à l'année 15). Cette hypothèse reflète bien la confiance limitée des entrepreneurs privés des pays du Sud dans l'État en général, et dans la continuité de ses choix socio-économiques, en particulier. Ce phénomène peut être observé d'une manière encore plus aiguë en Afrique, où l'environnement institutionnel est souvent instable et où l'on observe que le comportement économique des agents se cale étroitement sur le court terme\*.

Comme concluent les experts, les mesures de «sécurisation» traditionnellement avancées - pour encourager les concessionnaires à adopter des méthodes d'exploitation maîtrisées - comme la sécurité de la tenure et la protection contre les empiètements, ne sont pas suffisantes dans l'hypothèse d'un taux d'actualisation élevé. Comblant le décalage entre l'évaluation, faite par l'opérateur privé, des coûts et bénéfices de l'exploitation et les avantages que les populations locales, les nations et la communauté internationale retirent d'une gestion durable des forêts tropicales, constitue l'un des enjeux principaux des politiques forestières. □

Alain KARSENTY  
CIRAD-Forêt/Baillarguet

\* Cf. l'article «L'implantation des entreprises forestières asiatiques en Afrique Centrale», p. 80, du présent numéro de Bois et Forêts des Tropiques.