

Ainsi, même dans ce cas, le plus simple possible, le patron n'apporte pas nécessairement les bonnes réponses, et l'État peut être conduit à intervenir dans l'intérêt général. Si maintenant on passe au cas le plus répandu, celui où l'entreprise appartient à une société, la figure du « patron » apparaît encore plus problématique, car ses intérêts ne sont plus alignés sur ceux des propriétaires. On peut penser, au contraire, que des patrons incontestés, comme Messier ou Bouton, ont pris davantage de risques que les actionnaires n'auraient souhaité, notamment parce que le système de rémunération par stock-options les exposait aux gains et non aux pertes.

Les entreprises privées, de l'épicerie du coin à la *Société Générale*, ont un seul objectif : faire du profit, et le plus grand possible. C'est le fameux *bottom line* des Américains, la dernière ligne du bilan. Les entreprises publiques, en revanche, ont une multiplicité d'objectifs. Une université doit assurer la formation initiale, la formation

continue et la recherche. Par rapport à une entreprise privée, la difficulté est triple : ces objectifs sont incompatibles (comme on a des ressources humaines limitées, si on les affecte toutes à l'enseignement, il n'en restera pas pour la recherche), ils ne sont pas mesurables immédiatement (pour juger de la qualité d'une formation, il faut attendre quelques années, pour voir comment les diplômés se sont placés), et le bénéfice que la société en tire est systématiquement sous-évalué (comment chiffrer le fait que tous les citoyens sachent lire et écrire ?).

De même, un hôpital doit dispenser des soins, former des soignants, et faire de la recherche. Cette activité multiple ne peut pas, et même ne doit pas, se résumer à un bilan financier. Si le seul but est de faire des économies, il suffit de fermer les services de réanimation et de ne plus soigner les maladies chroniques. Du point de vue économique, le seul bilan qui vaille est le bilan social, c'est-à-dire la somme des utilités que les citoyens retirent de l'activité de l'hôpital, et qui doit

tenir compte tant de l'allongement de l'espérance de vie que de l'assurance contre le risque de succomber à une maladie grave.

Ce bilan social, tant pour les hôpitaux que pour les universités, est difficile, sinon impossible, à établir. Il n'en existe pas moins, et doit servir de cadre à toute réflexion sur les politiques publiques.

Quelle conclusion en tirer sur la gestion des entreprises publiques ? Si les anges existaient, omniscients et bienveillants, il suffirait de leur confier le pouvoir. Mais depuis 10 000 ans qu'on en cherche, on n'a trouvé que des diables, et il faut donc les mettre à se surveiller les uns les autres. Cela s'appelle l'équilibre des pouvoirs, c'est la grande découverte du XVIII^e siècle, et cela marche aussi bien pour les États que pour les universités et les hôpitaux, qui doivent donc être gouvernés par des conseils où sont représentées toutes les parties prenantes, et surtout pas par des patrons.

Ivar EKELAND est professeur d'économie.

DÉVELOPPEMENT DURABLE

Le prix de la biodiversité

Une analyse économique chiffre pour la première fois la valeur économique des « services rendus » par des écosystèmes en France.

Bernard CHEVASSUS-AU-LOUIS

Le terme de biodiversité a été forgé en 1986 par le biologiste américain Edward Wilson pour exprimer d'un seul mot la multiplicité des formes de vie terrestre : diversité des espèces, des variétés, des gènes, des associations d'espèces, mais aussi interactions de toutes ces composantes. À l'époque, on prend conscience, grâce aux collectes réalisées dans les forêts tropicales et dans les océans, que 80 à 90 pour cent des espèces restent à découvrir, particulièrement parmi

les invertébrés et les micro-organismes. En même temps, cette biodiversité diminue du fait de l'expansion des activités humaines.

Certains font aujourd'hui remarquer qu'il est difficile de mesurer le rythme de l'érosion de la biodiversité, et que les extinctions d'espèces ont jalonné l'histoire de la Terre sans que la vie disparaisse. En réalité, il est possible de caractériser, en un lieu donné, l'état de la biodiversité et son évolution à partir d'indicateurs pertinents. De tels indicateurs ont été testés et validés par exemple

par le programme européen SEBI 2010 (*Streamlining European 2010 Biodiversity Indicators*). Il est aujourd'hui incontestable que l'érosion de la biodiversité se produit à un rythme très supérieur à celui des périodes passées, et que ce rythme s'est accéléré dans la seconde moitié du XX^e siècle.

On doit, en outre, considérer que cette érosion aura des conséquences négatives pour l'humanité. Une façon de le démontrer consiste à évaluer la valeur économique des services rendus par la biodiversité : néces-

saire à la stabilité des sols, aux grands cycles biogéochimiques, elle est source de produits alimentaires, de molécules utilisables en chimie ou en pharmacie, de matières premières ; elle offre des zones de loisirs, ou stimule l'inspiration créative. Cette démarche de « monétarisation » de la nature a commencé à être popularisée en 1997 lorsque l'équipe de Robert Costanza, de l'Université du Maryland, a estimé par une série de calculs que les « services écosystémiques » de la planète valaient deux fois le produit brut mondial de l'époque.

Indiquons d'emblée que monétariser la biodiversité n'implique pas d'en faire un produit soumis au libre marché ; des régulations sont possibles et nécessaires. Cette monétarisation, en revanche, a des avantages : il devient possible de mesurer économiquement l'impact écologique des aménagements ; on peut aussi chiffrer le prix de l'inaction.

Actuellement, l'analyse économique fournit un cadre théorique et méthodologique suffisamment élaboré pour réaliser de telles estimations. On peut accorder aux services associés aux écosystèmes une valeur d'usage, à plus ou moins long terme (prélèvement de bois, contribution au cycle du carbone, valeur récréative, par exemple). Mais il faut considérer également leur valeur de non-usage, le fait que les gens accordent une valeur au fait même que la biodiversité existe, même s'ils n'en bénéficient pas. Les estimations de valeurs sont alors plus incertaines.



© Shutterstock/jean-luc

vices rendus par divers écosystèmes, selon la classification proposée par les Nations unies dans leur « Évaluation des écosystèmes pour le millénaire ».

En particulier, nous estimons que la valeur des écosystèmes forestiers, en France métropolitaine, est dans une moyenne de 970 euros par hectare et par an. Cette moyenne repose sur une estimation de divers services rendus par la forêt : prélèvement de bois et autres produits forestiers (hors gibier), fixation et stockage du carbone, rôle dans la qualité de l'eau (par exemple filtration) et services récréatifs (promenades, chasse). En revanche, la protection contre l'érosion et les crues, ou les effets sur la santé n'ont pas été évalués, faute d'études pertinentes. Autre résultat, les prairies utilisées de manière extensive ont une valeur minimale estimée à environ 600 euros par hectare et par an.

De telles valeurs monétaires pourraient freiner la perte de biodiversité à condition qu'elles soient prises en compte. Par exemple, la rémunération des services liés à ces espaces naturels pourrait rendre les élevages extensifs aussi rentables que les cultures intensives. De même, si un aménageur devait intégrer dans ses bilans le coût écologique de la construction d'une zone

d'activités ou d'une route, on pourrait éviter d'aménager des zones produisant beaucoup de services écologiques. En complément, la loi prévoit désormais la nécessité de compenser un impact écologique résiduel (provoqué malgré les mesures préventives) en restaurant un écosystème similaire.

L'analyse économique pourrait être élargie avec profit à d'autres écosystèmes. Elle est indissociable de la connaissance de l'état et de l'évolution de la biodiversité, malheureusement encore trop lacunaire. Une incertitude qui prend une acuité particulière face aux changements climatiques : les écosystèmes continueront-ils à produire les services dont nous dépendons ? La France accueille une part notable de la biodiversité mondiale, grâce à ses territoires d'Outre-mer. Elle porte ainsi une responsabilité majeure face à ces enjeux.

Bernard Chevassus-au-Louis est président du Conseil scientifique du Cirad.

Approche économique de la biodiversité et des services liés aux écosystèmes. Rapport du groupe de travail présidé par Bernard Chevassus-au-Louis. Centre d'analyse stratégique, avril 2009.

http://www.strategie.gouv.fr/article.php3?id_article=980

MONÉTARISER LA BIODIVERSITÉ n'est pas la livrer au libre marché.

Il est primordial de commencer par élaborer des valeurs de référence valables à l'échelle d'un territoire donné. C'est ce qu'a réalisé pour la France le groupe de travail que j'ai présidé pour le Centre d'analyse stratégique, en combinant les connaissances écologiques, juridiques et socio-économiques. Nous avons évalué la valeur d'usage de la biodiversité « ordinaire », celle qui n'a pas de valeur intrinsèque pour des raisons de rareté, de caractère patrimonial, etc. Pour cela, nous avons considéré les ser-