



les forêts : développement ou conservation durable ?

par Patrick Blandin

Laboratoire d'Ecologie générale, 4, avenue du Petit-Château, 91800 Brunoy

...rier une notion scientifique plus ou moins
...lon la commission mondiale sur
... un développement qui
... répondre aux

La forêt durable un objectif raisonné

Patrick Blandin a raison, s'agissant des forêts, de distinguer développement durable et conservation durable (*). Si le premier terme peut s'appliquer aux sociétés, son sens, pour les forêts, est ambigu : l'objectif de « développer » les forêts (en superficie, en biomasse, en diversité ?) implique un mouvement, un changement, et sous-

entend une intervention humaine, dans un sens plus ou moins antinomique de celui de conservation. Le terme de *gestion durable* est ici plus clair, et bien défini par la résolution de la conférence d'Helsinki. L'équilibre entre les préoccupations économiques, écologiques et sociales concernant la forêt ne peut être défini de manière générale, mais seulement au cas par cas ; l'accent étant mis, selon la situation et la nature de la forêt, sur l'une ou l'autre des fonctions, le respect des équilibres écologiques étant la condition de la pérennité de la forêt, la pierre de touche du choix du gestionnaire. Le terme de *conservation durable* employé par Patrick Blandin, malgré - ou peut-être en raison de - son allure pléonastique, demande à être expliqué. Je l'entends comme la permanence des mesures maintenant ou améliorant la diversité biologique. Celle-ci est la clé du renouvellement de la forêt, plus que de son fonctionnement : un système biologique réduit à un petit nombre de facteurs productifs peut fonctionner, mais dans la plupart des cas ne peut se renouveler tout seul. C'est évident pour les peupleraies, les taillis simples (une rotation n'est pas une génération), vrai pour les plantations d'épicéa ; ce l'est moins, dans certaines situations, pour des peuplements artificiels de douglas, de cèdres, de chênes ; le renouvellement spontané s'accompagnant toujours - cause ou effet ? - d'une augmentation de la biodiversité. La biodiversité est un mot à succès. Succès justifié parce qu'il traduit une notion d'un indiscutable intérêt pour comprendre le fonctionnement des systèmes vivants. Mais sa vulgarisation, ou si l'on veut, sa « médiatisation » entraîne certaines déviations du sens initial traduisant une ambiguïté de celui-ci (**). Est-ce pour cela que, en défendant à juste titre ce sens initial, on risque, au détriment d'une analyse fine, d'en faire une valeur absolue ? J'oserais deux remarques.

La première : malgré de récents et notables progrès, nous sommes encore loin de comprendre les lois générales qui régissent l'écosystème forêt, et encore plus loin de saisir les modalités de fonctionnement des divers types de forêts. On sait qu'il dépend de l'activité de très nombreux organismes interdépendants, relevant de groupes très divers, animaux, végétaux, micro-organismes. Mais très nombreux ne signifie peut-être pas que tous les organismes vivant en forêt sont indispensables. Il est sûr que certains le sont, que d'autres sont utiles, mais il est probable que d'autres sont tout à fait inutiles, et profitent de l'environnement forestier sans rien donner en retour, « s'y laissant vivre ». Ces espèces-ci ont sans doute, comme les autres, un intérêt au regard de la science, mais, sauf si elles sont réellement en

(*) Blandin P., 1995. Les forêts : développement ou conservation durable ? *Le Courrier de l'environnement de l'INRA*, 25, 47-52.

(**) Bouvarel P., 1994. La diversité biologique : notion ambiguë. *Revue forestière française*, 46,46-48.

danger, leur réduction par telle ou telle pratique sylvicole ne peut avoir d'inconvénient. Certes, on sait encore très mal identifier ces espèces, parce qu'on ne connaît bien ni la nature ni l'intensité de tous les liens d'interaction. On est alors tenté de prescrire de tout conserver. Ce qui est légitime, et nécessaire, dans « des réseaux de sites conservatoires consacrés, sur des superficies importantes, au maintien d'écocomplexes variés » (Blandin, *loc. cit.*) mais l'est moins dans les forêts où la production de bois est l'objectif principal. Les sylvicultures simplificatrices ont montré de façon empirique les erreurs commises et, indirectement, les voies possibles sans inconvénients graves : la réduction de la forêt normande à une hêtraie quasi pure a été sanctionnée par une invasion de *Cryptococcus fagi*, alors que des sylvicultures analogues, sans doute moins drastiques, n'ont pas altéré le fonctionnement de la chênaie atlantique ni de la sapinière vosgienne. Les excès sont aujourd'hui heureusement corrigés, en forêt privée comme en forêt publique. La chasse aux « essences secondaires », l'emploi abusif des phytocides ont fait place à des instructions et à des pratiques beaucoup plus prudentes, au bénéfice notamment de l'avifaune, des équilibres avec parasites, ravageurs et prédateurs, et finalement, de la diversité.

Ma deuxième remarque concerne une échelle plus large de biodiversité, qui conditionne l'existence des forêts dans des milieux très différents : la variabilité infraspécifique. Le pin sylvestre existe du cercle polaire au sud de l'Espagne, du Massif central à l'Est sibérien ; le mélèze, de la plaine polonaise à l'étage subalpin. La plupart des espèces forestières possèdent cette faculté d'ajuster leur structure génétique à des situations contrastées, cela grâce à leur variabilité individuelle très forte. Chaque écotype conserve encore une grande réserve de variabilité, comme le montrent les exemples où, en quelques générations, parfois en une seule, les descendants d'une population, soumis, dans un nouvel environnement, à une forte pression de sélection, dérivent par rapport à la population d'origine, en termes de fréquences génétiques des caractères sensibles. Cette « biodiversité génétique » explique la stabilité de formations forestières de compositions voisines existant dans des milieux divers. Lorsqu'elle est modifiée, comme on vient de le voir, par un transfert, elle peut être à l'origine de nouvelles formations aussi stables. G.L. Stebbins Jr remarquait, à ce propos : « *If such reforestation practices are carried out, botanists of the future should be able to follow spectacular experiments on speeding up the rate of evolution on a stupendous scale* » (*).

L'histoire évolutive des forêts a-t-elle façonné et réparti les écotypes au rythme lent et régulier des grands changements climatiques du Quaternaire ? On peut se poser la question, puisqu'on a depuis peu la preuve, par la glaciologie et la palynologie (**) que, au cours des derniers 100 à 200 000 ans, des changements sont intervenus en seulement quelques dizaines d'années ; changements de température aussi forts et brutaux que ceux que peuvent subir des populations transférées par l'homme, ou que subiront les forêts si se confirment les conséquences de l'effet de serre. Cette « évolution accélérée » du fait de l'homme, qu'évoque Stebbins, n'est peut-être plus aussi originale (et inquiétante ?) : les mécanismes de maintien ou de restauration de la biodiversité peuvent fonctionner comme ils l'ont déjà fait.

La diversité des systèmes vivants, formations végétales, écosystèmes, populations, mais aussi espèces et écotypes, garantit leur capacité d'évolution, condition de leur survie. C'est pourquoi, comme l'écrit Blandin (*loc. cit.*), il faut « ne point figer l'évolution, ne pas amoindrir son oeuvre, lui maintenir ouverts le plus possible de cheminements ». Dans le même esprit, il ne faut pas non plus faire de la biodiversité présente un dogme intouchable. J'emprunte à un excellent article de Jacques Blondel (***) une conclusion que je me permets de citer en entier :

« Certes l'évocation de l'histoire toujours renouvelée de la forêt naturelle d'antan est riche d'enseignement et génératrice de rêves mais elle n'est qu'une fenêtre ouverte sur le passé car, presque nulle part en Europe, les conditions ne sont remplies pour qu'elle s'exprime librement. Ce serait méconnaître à la fois la réalité historique et les exigences des sociétés modernes que de céder à l'illusion de vouloir retrouver un quelconque état du passé, un mythique "point zéro" quand ce ne serait que parce qu'on ne dispose d'aucune référence solide, ni dans le temps ni dans l'espace, pour se représenter ce que fut telle ou telle forêt en tel ou tel endroit. Ce serait aussi se faire une piètre idée de la manière, magistralement décrite par Gaston Roupnel dans son *Histoire de la campagne française*, dont l'homme, au cours des siècles, a modelé et façonné les paysages, parfois en augmentant leur diversité biologique. Mais cette fenêtre est utile car elle ouvre des perspectives sur ce qu'on pourrait faire pour

(*) Stebbins, G. Ledyard J.R., 1950. *Variation and evolution in plants*. Columbia university press. 643 pp.

(**) Bouvard, P., 1995. Découvertes récentes sur les climats passés. Conséquences pour les forêts. *Revue forestière française*, 47, 125-129.

(***) Blondel J., 1995. Des oiseaux à l'écosystème forestier. Biodiversité et fonctionnement naturel de la forêt. *Arborescences* (Office national des forêts), 58, 25-29.

promouvoir sa diversité biologique sans trop sacrifier aux légitimes exigences de la foresterie. Des mesures techniques de gestion ne manquent pas, à condition toutefois qu'on n'oublie jamais cette loi mathématique fondamentale, à savoir qu'on ne peut optimiser deux trajectoires en même temps, en l'occurrence la production de bois et la diversité biologique. C'est une question de choix, lesquels ressortissent d'une approche du problème qui implique un nouveau partenariat, difficile mais nécessaire, entre sciences forestières, sciences économiques, sciences biologiques et sciences sociales. »

Pierre Bouvarel

Thibompré, 88480 Saint-Rémy, décembre 1995

NDLR : P. Bouvarel fut directeur du département des Recherches forestières de l'INRA

parlons-en !

En 1996, l'INRA fête son cinquantième.

Fondé en 1946, l'Institut n'a eu de cesse d'anticiper et d'accompagner l'évolution socio-économique de notre société. Aujourd'hui agriculture, territoire, environnement, alimentation et consommation sont au cœur des préoccupations d'un établissement à l'actif duquel s'inscrivent, notamment, la création de variétés de céréales, de fruits, de légumes, la mise au point de nouvelles technologies de transformation des produits alimentaires, l'amélioration de l'élevage, des procédés de lutte biologique contre les insectes déprédateurs, des biotechnologies, l'appui aux productions de terroir...

L'INRA s'est développé dans tous les domaines durant ce demi-siècle : il est actuellement composé d'une vaste palette de disciplines scientifiques, de savoir-faire techniques et de métiers. L'Institut est fortement lié à de très nombreux partenaires industriels, agricoles et régionaux, tant en France qu'à l'étranger.

Tout au long de l'année, à travers de nombreuses manifestations - dont beaucoup en province, particulièrement autour des centres régionaux -, les équipes de l'INRA présenteront leurs activités et ouvriront le débat sur leurs orientations.

Et paraîtront, au titre des éditions du cinquantième, un livre destiné au grand public co-édité avec l'Imprimerie nationale (sortie en septembre), le CD-ROM des produits, techniques et innovations de l'INRA (sortie avril) et un dossier spécial dans la revue *Pour la science* (sortie juin).



Voici les principaux rendez-vous :

Salon international de l'Agriculture

Paris (porte de Versailles), du 25 février au 3 mars.

Contact : Valérie Toureau ; tél. : 42 75 90 82.

Premier jour du timbre INRA (à 3 FrF)

Paris (147, rue de l'Université, Paris VII^e), les 3 et 4 mai.

Contact : Martine Georget ; tél. : 42 75 93 83.

Expositions, journées portes ouvertes et débats publics

Tous les centres INRA en région, du 1^{er} au 15 juin.

Contact : le délégué de centre Environnement (voir liste et coordonnées page ci-après).

Commémoration officielle du cinquantième

Dijon (centre INRA), le 6 juin.

Contact : le délégué de centre Environnement de Dijon.

Salon international de l'alimentation

Paris (Villepinte), du 20 au 24 octobre.

Contact : Valérie Toureau ; tél. : 42 75 90 82.

La recherche agronomique dans l'Europe du XXI^e siècle

Strasbourg (Conseil de l'Europe), novembre.

Contact : Elisabeth Vuillaume ; tél. : 30 83 32 93.

Rencontres chercheurs-praticiens

Tous les centres INRA en région, toute l'année.

Elisabeth Vuillaume ; tél. : 30 83 32 93.