

Adapter la surveillance des forêts et la gestion forestière

Myriam LEGAY

Office National des Forêts, Département Recherche et Développement

I. Le contexte de la réflexion

Le contexte qui a prévalu à la réflexion sur le suivi des forêts est particulier. D'une part, une prise de conscience a été suscitée par la sortie des résultats de CARBOFOR. D'autre part, se profilait l'échéance de la rédaction des directives et schémas régionaux d'aménagement des forêts de l'Etat et des collectivités. Cette conjonction nous a conduit à organiser un atelier de réflexion entre chercheurs et gestionnaires à l'initiative de l'INRA et de l'ONF.

II. Les impacts

Les principaux impacts du changement climatique sur la forêt sont :

- la modification du régime climatique avec l'augmentation des précipitations hors saison de végétation et celle du stress hydrique en période de végétation ;
- l'allongement de la saison de végétation et les perturbations phénologiques ;
- l'augmentation de la productivité qui peut varier dans l'espace et dans le temps ;
- la modification des équilibres écologiques ;
- l'augmentation du risque incendie.

III. Les stations forestières : identifier les situations à risque

Il devient plus que jamais primordial d'identifier les stations forestières et d'installer les espèces dans leur optimum écologique. Il faut donc valoriser les acquis et poursuivre les efforts entrepris sur les catalogues de stations forestières mais aussi faire évoluer nos méthodologies en s'orientant vers des outils de caractérisation plus analytiques qui prennent en compte plus explicitement les variables climatiques et édaphiques de façon à pouvoir aboutir à des cartes de stations évolutives en fonction des scénarios climatiques.

IV. Préservation des sols

Une autre recommandation en termes de gestion forestière réside dans la préservation des sols par rapport au tassement. La tempête nous a fait reprendre conscience de l'importance des phénomènes de tassement qui est un facteur d'aggravation du stress climatique. A titre d'exemple, le châtaignier a accusé, à la suite de la sécheresse de 2003, un taux de mortalité élevé ; en effet, le tassement accru des sols par manque d'eau a affecté les racines et entraîné des problèmes sanitaires qui ont engendré des dépérissements. Des actions concrètes sont préconisées : cloisonnements d'exploitation, développement de nouvelles techniques de débardage.

La fertilité des sols a également un impact dans la capacité des peuplements à faire face au stress. Si on assiste à une diminution des pollutions acides, on peut se demander si les changements de productivité ne peuvent pas susciter à nouveau des problèmes de nutrition dans les peuplements. En outre, le contexte même de l'effet de serre va nous conduire à développer le bois énergie mais il ne faudrait pas que ce développement s'accompagne de convoitises trop fortes sur les rémanents qui conduiraient à des exploitations totales dangereuses pour certains sites. Enfin, il faudra certainement développer des amendements de restauration là où ils s'avèrent nécessaires.

V. Choisir des espèces adaptées

Avec les changements climatiques, apparaît l'importance du phasage dans le temps des évolutions sylvicoles, en particulier du choix des espèces. On se trouve face à un dilemme : on projette dans le temps des évolutions climatiques mais les décisions doivent être prises aujourd'hui. Dans un premier temps, il paraît difficile de modifier volontairement la carte de répartition des espèces mais il faut d'ores et déjà être attentif aux essences en situation critique et installer des espèces au cœur de leur optimum écologique.

Par ailleurs, une autre préconisation consiste à favoriser le mélange à court et moyen terme, en particulier dans les situations où l'on sait que l'essence principale est compromise. A plus long terme, il est également nécessaire de se préparer à des déplacements actifs voire à des reboisements massifs faisant appel à des espèces éventuellement exotiques. Pour cela, il faut soit collecter les éléments de connaissance, soit mettre en place des dispositifs pour en acquérir de nouveaux.

VI. Renouveler les peuplements

Lors du renouvellement des peuplements, il faut s'interroger sur les atouts et les inconvénients des différents modes opératoires : régénération naturelle ou plantation. La première présente l'avantage de laisser s'exprimer l'adaptation in situ dont Antoine Kremer nous a montré qu'il ne fallait pas en négliger l'ampleur potentielle. Concernant les plantations, il faut connaître la provenance et étudier avec soin l'adéquation station/ essence/ provenance.

VII. Gérer activement les ressources génétiques

Lors de l'atelier organisé par l'ONF le 20 octobre dernier, la question de la gestion des ressources génétiques a été débattue pour conclure que les transferts anarchiques de graines doivent être évités et qu'un brassage des espèces doit être favorisé entre peuplements à courte et moyenne distance. Cela a été traduit par les forestiers par la possibilité de mélanger les sources de graines à l'intérieur d'une région de provenance. On est allé encore plus loin aujourd'hui en évoquant, sans que cela paraisse aberrant, une certaine orientation des transferts de graines à moyenne distance. Les choses évoluent très vite et, pour qu'elles se concrétisent, la discussion doit sortir d'ici pour aller dans les enceintes où l'on parle de gestion des matériels forestiers de reproduction. Pour les espèces introduites ou améliorées, il faut sans doute faire évoluer les critères de sélection (exemple du pin maritime).

VIII. Dynamiser les sylvicultures

L'une des menaces auxquelles nous avons à faire face pour la sylviculture des peuplements en place est le stress hydrique. Une préconisation envisagée est de maîtriser la surface foliaire des peuplements. Les résultats scientifiques doivent permettre de formuler cette recommandation en termes forestiers, de déterminer la marge de manœuvre réelle des forestiers dans la gestion de l'étage principal, du sous-étage et de la végétation au sol dans les peuplements et de déterminer de manière précise et chiffrée les itinéraires sylvicoles en évaluant leur impact réel sur la diminution de la surface foliaire (LAI).

Une autre difficulté réside dans le fait que l'on se trouve en position de gérer des peuplements en régime non stationnaire. Les courbes de croissance se déforment d'ores et déjà et changent les références de sylviculture. Il devient impératif de se doter d'outils permettant de gérer des peuplements en régime non stationnaire : modèles de croissance à partir desquels sont élaborés les modèles de sylviculture qui vont de plus en plus intégrer un effet date de naissance du peuplement, voire des critères climatiques explicites.

IX. Reconsidérer les critères d'exploitabilité

Il est nécessaire de se poser la question de l'âge d'exploitabilité des peuplements. En matière de renouvellement des peuplements surannés, la situation est très variée à l'échelle du pays entre espèces et régions. Dans certaines d'entre elles, des espèces connaissent un vieillissement qui peut les rendre sensibles aux événements climatiques extrêmes. Ainsi, une réduction des âges d'exploitabilité se dessine dans un certain nombre de cas car les diamètres d'exploitabilité sont atteints plus tôt. On a pu mettre en évidence notamment à travers l'analyse des dégâts de la tempête que l'atteinte d'un âge avancé présentait un certain nombre de risques pour la sylviculture, en particulier par rapport au vent et au stress hydrique.

X. Et la biodiversité dans tout cela ?

Ce discours peut paraître très productiviste mais, lorsqu'on voit des cartes telles que celles de l'évolution de l'aire potentielle du hêtre, on réalise qu'on est en position de devoir « sauver la maison » plutôt que de « sauver les meubles ». Avant de se préoccuper de la biodiversité de la forêt, il convient de se préoccuper du maintien de l'étage principal qui en fait l'armature.

Les préconisations qui existaient déjà et qui ont beaucoup progressé ces dernières années, en particulier celles liées au maintien de vieux bois, d'îlots de vieillissement, etc. trouvent un sens nouveau. Mais il sera nécessaire d'aller plus loin par exemple en cherchant à identifier les espèces et les écosystèmes les plus directement menacés. Jean-Luc Dupouey nous a donné des pistes en évoquant les continuités écologiques et les différences de mobilité entre espèces.

XI. Maintenir et mobiliser les réseaux de surveillance et d'observation

Il est vital plus que jamais de maintenir et mobiliser les réseaux de surveillance et d'observation et de mettre en place des tableaux d'indicateurs bâtis à partir des évolutions annoncées pour vérifier si elles se produisent ou non. Ayant à transférer des résultats de la recherche aux forestiers, je considère impossible de présenter des résultats sans se donner les moyens, dans les années à venir, de rendre compte des évolutions réelles par rapport aux pronostics faits.

Par ailleurs, il existe actuellement des dépérissements identifiés considérés comme significatifs dans cette perspective de changement climatique (exemples du pin sylvestre et du gui, du chêne pédonculé à Vierzon, de la sapinière sèche). On peut penser que ces dépérissements, qui se manifestent aujourd'hui dans les zones correspondant aux marges des aires écologiques ou géographiques des essences, sont peut-être des laboratoires des changements annoncés. Il est impératif de suivre ce qui se passe avec une approche commune entre gestionnaires et chercheurs sur les mêmes sites.

Enfin, il est très important de suivre l'évolution des pathogènes et des ravageurs puisque les, changements en cours peuvent provoquer l'émergence de risques nouveaux face auxquels il faut être réactif en termes de mesures de prophylaxie.

XII. Gérer les crises

Nous devons progresser dans la gestion des crises c'est-à-dire dans la gestion des vagues de dépérissements, en termes de récoltes, de mises en marché des bois et de suivi des dégâts, dans la gestion des risques liés aux bioagresseurs pour prendre en temps utile les mesures de prophylaxie et dans la gestion des incendies.

XIII. Besoins des gestionnaires

Les gestionnaires ont besoin de progresser sur les axes suivants :

- la régionalisation des évolutions et l'identification des situations, avec des croisements d'une station et d'une essence en place ;
- la connaissance de la variabilité, de l'adaptation des peuplements et du rôle que peut jouer cette variabilité dans le changement climatique, en progressant à la fois dans les connaissances et dans leur transcription en termes pratiques ;
- la mise au point de sylvicultures économes en eau et la connaissance des liens entre surface foliaire et variables forestières plus classiques ;
- les modèles de croissance et leur utilisation dans la sylviculture au quotidien ;
- les dispositifs de monitoring pour assurer le suivi des évolutions.