

Table ronde

Jean-Marc Guehl, INRA
Claude Millier, ENGREF, INA
Xavier Rousset, CRPF Nord/Pas-de-Calais/Picardie
Patrick Falcone, Ministère de l'Agriculture et de la Pêche (MAP)
François Lefevre, France Nature Environnement
Robert Flies, Commission européenne, DG Environnement

La table ronde est animée par Patrice Mengin-Lecreulx, ONF, Direction technique.

Guy LANDMANN, ECOFOR

Pendant le déroulement de la table ronde sera diffusée une série d'extraits de presse parus depuis l'été dernier sur le thème de notre journée. Cela permet de combler une lacune de cette table ronde : la relation entre la science et les médias.

Patrice MENGIN-LECREULX

A l'issue de cette journée, voire de ces trois jours pour certains d'entre nous, l'idée de cette table ronde est d'exprimer des points de vue divers de la recherche, de la gestion, de structures de l'Etat de la société civile et de l'échelon européen. Autour de moi sont présents :

Jean-Marc Guehl, chef du Département Ecologie des forêts, prairies et milieux aquatiques de l'INRA ;
Claude Millier, directeur scientifique de l'Ecole Nationale du Génie Rural des Eaux et Forêts (ENGREF), et président de plusieurs conseils scientifiques (GICC, ECOFOR) ;
Xavier Rousset, directeur du Centre Régional de la Propriété Forestière du Nord/Pas-de-Calais/Normandie ;
Patrick Falcone, de la Sous-direction de la Forêt et du bois au Ministère de l'Agriculture ;
François Lefèvre, de l'association France Nature Environnement (FNE) ;
Robert Flies, responsable de la mission Forêt à la Direction générale de l'Environnement de la Commission européenne.

Jean-Marc GUEHL

Je vais procéder rapidement à une mise en perspective de la recherche par rapport à la problématique des changements climatiques, qui a largement pénétré le Département Recherche de l'INRA à travers diverses thématiques et a contribué à le structurer. On peut schématiquement distinguer plusieurs périodes de la recherche sur les évolutions climatiques.

La première qui a duré jusque dans les années 70 peut être qualifiée de recherche sur les processus, notamment ceux de réponse au CO₂ avec des mécanismes d'effet de premier ordre sur le fonctionnement des écosystèmes. L'augmentation de la concentration de CO₂ dans l'atmosphère stimule la photosynthèse ce qui a des conséquences sur la croissance et les écosystèmes. Elle a également un effet anti-transpirant avec la fermeture stomatique à la surface des feuilles. Cet effet n'existe pas pour toutes les espèces, en particulier le hêtre ou le pin maritime. Les implications écologiques sont très importantes et des recherches sur les processus sont en cours pour mieux comprendre les différences entre espèces.

La deuxième étape est liée à la découverte, peu avant 1990, des effets de changements de productivité au niveau des forêts. Cela a eu pour conséquence des changements de paradigmes, de références. La productivité n'est pas constante, ne se situe pas dans un milieu stable. Les principaux effets ont été de considérer possible de mettre en oeuvre des approches rétrospectives au niveau des écosystèmes en relation avec les changements climatiques et des approches prédictives avec des synergies entre les deux au travers de modélisations. Cette recherche en écologie revêt encore des enjeux très importants :

- élucider le paradoxe entre les effets positifs constatés des changements environnementaux avec les méthodes rétrospectives et les effets négatifs qui sont prédits ;
- élucider des processus adaptatifs et évolutifs par rapport aux réactions plastiques, aux phénomènes de migration, au rôle limitant des maladies et des ravageurs, aux modifications de paysages, de pathogènes liés aux changements climatiques.

La troisième étape a consisté en une meilleure prise en compte des objectifs de gestion afin de faire passer un certain nombre d'éléments, d'outils par rapport à la gestion des peuplements et des écosystèmes face aux changements climatiques.

Claude MILLIER

Le changement climatique est un événement fort qui implique que l'on centre la définition et la production de la recherche et sa valorisation par rapport à un problème et non par rapport à un champ de connaissances. Cette journée a montré que des progrès ont déjà été réalisés mais que l'optimum est encore loin d'être atteint.

L'une des conséquences est d'accepter que le problème définisse la façon dont il va être traité,. On ne peut plus se satisfaire d'une définition très fixiste des objectifs de recherche en se référant uniquement à des disciplines. Les regards disciplinaires vont être croisés dans le cadre d'une démarche de recherche « *problem-oriented* » et l'enjeu majeur sera de se montrer capable de dialoguer en tant que scientifiques avec les gestionnaires et les décideurs publics. Même si elle ne s'inscrit pas forcément dans la culture des chercheurs, cette nouvelle façon de voir et de faire la science, dont on a vu de nombreuses illustrations aujourd'hui, va peser. Cette journée correspond à l'optique d'ECOFOR, très complémentaire des approches plus disciplinaires, plus orientées vers les processus. C'est dans la gestion simultanée et équilibrée de ces deux types d'approches, dans la recherche de solutions sans perdants ni gagnants, que nous devons progresser. Je tiens à souligner qu'en se référant à un problème scientifique on a pointé l'importance des événements extrêmes et l'arrivée des perturbations que les écologues attendaient.

Néanmoins, en prenant le contre-pied de la démarche « *problem-oriented* », la recherche ne se fait pas sans base scientifique et nous avons besoin d'une consolidation des connaissances de certains flux, de certains stocks, de certains processus, pour correctement passer le témoin au monde des décideurs.

Xavier ROUSSET

Je m'exprime au nom des gestionnaires privés. Les Centres Régionaux de la Propriété Forestière (CRPF) dont plusieurs représentants sont présents ici, constituent les chambres consulaires des propriétaires forestiers. La forêt privée qui représente les trois quarts de la surface forestière se sent concernée par les changements climatiques. Depuis un an en Picardie, des propriétaires forestiers ont fait intervenir des chercheurs de l'INRA sur le terrain.

La situation régionale est caractérisée par les points suivants :

- des propriétaires sensibilisés ;
- des essences telles que le hêtre, le peuplier, le merisier, concernées par les évolutions climatiques ;
- un poids environnemental très fort d'un point de vue historique pour le Nord-Pas-de-Calais ou par la pression urbaine pour les deux régions ;
- le problème, connu au niveau national, du vieillissement des peuplements et d'insuffisance des travaux forestiers ;
- un historique de travail du CRPF sur les expérimentations et l'édition de brochures.

Cela a conduit à la mise en place d'un programme régional de suivi du changement climatique en Nord/Pas-de-Calais et Picardie en cofinancement avec les deux régions. Le but du comité scientifique installé la semaine dernière est, à partir des informations des chercheurs, de voir ce que l'on observe, de choisir des sites et des indicateurs, d'utiliser des réseaux, afin d'augmenter l'information relative au suivi du changement climatique en écosystèmes forestiers et d'être plus opérationnel et localement précis par rapport à ces changements. Une ouverture vers les partenaires des organismes environnementaux serait également favorable à un meilleur suivi car par exemple les animaux sont intégrateurs des changements de l'écosystème.

Le but de ce programme régional est le suivant :

- adapter les pratiques des propriétaires forestiers et d'améliorer tant la gestion que le patrimoine : le fait de dire que la sylviculture intensive est plus sensible aux changements climatiques bloque le travail de gestion ; en revanche, le fait de dire qu'elle est plus réactive peut être un moteur pour la dynamisation de la gestion forestière ;
- contribuer à la formation des réseaux : ces indicateurs mis en place au niveau régional peuvent ensuite être utilisés au niveau des réseaux nationaux et européens ;
- être force de proposition par rapport à des réglementations inadaptées aux changements climatiques et à l'environnement ;
- profiter de ce changement climatique et en faire une opportunité pour les propriétaires forestiers de dynamiser la gestion, de découvrir de nouveaux marchés et d'en tirer des sources de revenus.

Patrice MENGIN-LECREULX

En tant que gestionnaire de la forêt publique, je retrouve des convergences sur deux préoccupations.

- **Le passage à l'action de manière durable**

Myriam Legay a développé brillamment toutes les pistes d'actions. Jean-Marc Guehl a évoqué un poste au sein de l'équipe de recherche dédié au transfert vers la gestion. Le GIP ECOFOR, de par la nature de son organisation, fondée sur les réseaux, les sites d'ateliers, et de par la nature de ses membres – gestionnaires et chercheurs – constitue probablement un lieu privilégié où, dans la durée, on peut continuer à faire fonctionner ce couplage entre la recherche et la gestion. Les gestionnaires vont être confrontés à la question de savoir si le changement doit être radical ou se faire à petits pas par adaptation. Il va sans doute se faire à la manière dont les évolutions vont se traduire c'est-à-dire soit par effet de seuil, soit de manière brutale, mais probablement pas par glissements progressifs. Au-delà des scénarios évoqués au cours de ces journées, un prolongement possible pour aider le gestionnaire dans la prise de décisions pourrait résider dans des exercices de prospective consistant à tester des scénarios de gestion et en tirer les conséquences.

- **L'observation**

L'observation est apparue comme un thème explicitement ou implicitement récurrent au cours de ces trois journées. Elle est indispensable pour nourrir la recherche et pour assurer la gestion. Il y a sans doute matière à revisiter dans les mois à venir notre dispositif global d'auscultation de l'état de la forêt en France pour mieux intégrer les différents systèmes d'observation.

Les trois idées forces que je retiendrai sont de renforcer le couplage entre recherche et gestion, de revisiter le dispositif d'auscultation de la forêt et de mettre en lumière un rôle privilégié du GIP ECOFOR pour poursuivre la réflexion dans ces deux dimensions.

Patrick FALCONE

Je me place au niveau des personnes censées coordonner et orienter une politique forestière. Nous avons besoin d'éléments dans différents domaines qui sont étroitement liés.

- **L'amélioration de la compétitivité d'une filière de l'amont vers l'aval**

Les éléments dont nous avons besoin portent sur la nature des forêts de demain, les volumes et les types de bois qui pourront être mobilisés. Malgré des évolutions d'aires de répartition, des régressions de sapins ou de hêtres, des extensions de forêts méditerranéennes qui peuvent être inquiétantes, si on parvient à l'échelle d'un territoire à dégager globalement un certain volume, on peut orienter des investissements. Il faut adjoindre une composante économique de l'impact des changements climatiques voire de ce qui se passe dans le cadre d'une économie mondialisée. Pour les gestionnaires, les préoccupations portent sur les sylvicultures et sur le fait de changer d'essences. J'ai été interpellé par les discussions concernant la génétique et les matériels de reproduction.

- **Les risques**

Cette année, des incendies spectaculaires ont eu lieu en dehors des zones sensibles habituelles. Ce phénomène va devenir plus fréquent ce qui nécessite d'anticiper par une série d'interventions sylvicoles et de préventions. En montagne, en voyant les cartes d'évolution potentielle des aires de répartition de la végétation, se pose la question des peuplements qui ont un rôle protecteur : les changements climatiques risquent-ils à moyen terme de déstabiliser ces peuplements qui, de surcroît, sont en phase de maturité ?

- **La préservation de la biodiversité**

La biodiversité est en lien avec les sylvicultures mais aussi avec une écologie du paysage. On a besoin d'éléments pour guider des politiques d'aménagement du territoire.

François LEFEVRE

Je rebondis sur la proposition de Monsieur Mengin-Lecreux de bâtir des scénarios. Face au souci légitime du ministère pour la mise en place d'une politique, il faudrait avant d'orienter la recherche faire des prospectives. France Nature Environnement a réfléchi à ces aspects et sur un scénario basé sur une gestion intégrant la biodiversité. Un des points cruciaux de la gestion forestière est le mélange des essences. On a vu le rôle de la compétitivité génétique au sein d'une même espèce qui fait émerger les dominants et crée une sélection. Mais on peut aller au-delà et améliorer la performance par le biais d'un mélange d'essences qui, chacune, ont des comportements différents, des besoins différents au niveau du sol - enracinement superficiel ou profond -, en lumière, en eau, en sels minéraux. Ainsi, toutes ces ressources naturelles peuvent faire l'objet d'une gestion plus partagée entre les essences. Par ailleurs, des gestions intégrant le rôle du sous-étage seraient plus économes en eau. Ce dernier joue un rôle protecteur

vis-à-vis du sol et lui permet de ne pas être exposé à la lumière. Il limite la circulation de masses d'air en créant une humidité ambiante et en tempérant davantage le microclimat forestier.

En outre, en termes de modes de gestion, la structure régulière permet de diminuer la compétitivité entre les arbres. Dans le cas d'une structure irrégulière, tous les âges sont représentés sur une même parcelle et la compétitivité ne se localise pas à l'étage dominant, avec des ressources qui doivent être partagées entre les jeunes semis, les arbres moyens, les grands arbres. Cette hétérogénéité structurelle permet des modes de régénération continue qui peut faire émerger les caractéristiques génétiques les mieux adaptées dans le contexte climatique ou local et permettre une adaptabilité plus réactive. En ce sens, il semble que les peuplements gérés de manière irrégulière aient une forte réactivité par rapport aux conditions de leur environnement.

La biodiversité que l'on a tendance à séparer agit comme un auxiliaire de culture. Les champignons constituent la première source d'alimentation en eau des arbres. En échange, les arbres apportent aux champignons des substances minérales. Les taupes et les vers drainent le sol. On oublie souvent de prendre en compte dans la gestion forestière ce travail occulte d'irrigation et de drainage. La biodiversité permet également de faire face, avec le mélange des essences, aux attaques parasitaires.

Pour faire face aux changements climatiques, il faudrait constituer des corridors biologiques permettant l'évolution des espèces et leur déplacement.

Robert FLIES

Je vais vous donner un aperçu sur l'état des discussions sur les actions et instruments communautaires. La Commission européenne est en pleine négociation des perspectives financières pour la période 2007-2013. Pour ce qui est des mesures communautaires, il existe un réseau européen harmonisé de placettes pour mesurer l'état de santé des forêts sur 16 fois 16 kilomètres et un réseau plus intensif de suivi des écosystèmes forestiers dans lequel la France est très impliquée. Ce règlement va se terminer fin 2006 et l'avenir du dispositif va se trouver à la croisée des chemins. L'Europe des 25 et les lourdeurs administratives nous amènent à concentrer les lignes budgétaires et, à partir de 2007, il n'y aura, pour gérer toute la politique environnementale, qu'un seul instrument financier à l'intérieur duquel apparaîtra le suivi des forêts. Les conséquences seront l'absence de montant financier spécifique pour le monitoring des forêts, l'absence d'obligations légales de la part de la Communauté de continuer les actions en cours et de la part des Etats membres de fournir des données, et la mise en concurrence avec d'autres secteurs, d'autres initiatives, d'autres disciplines. Cette toute nouvelle situation suppose de se préparer et de constituer une base de départ adéquate afin de tirer profit dans le futur du nouveau dispositif.

Comme il n'existe pas de politique forestière au niveau communautaire, les objectifs devront se retrouver dans des politiques communautaires : par exemple, dans le cadre de la politique environnementale, des objectifs relatifs au climat, à la biodiversité, l'eau, le sol et à la prévention des incendies.

Au niveau européen, tous les Etats membres et la Communauté ont défini une série d'indicateurs qui peut fournir, en améliorant la comparabilité des données, une très bonne photographie de la situation en Europe. La vraie valeur ajoutée portera sur la création de nouveaux réseaux ou sur la meilleure utilisation des réseaux existants pour faire un suivi plus intensif et plus ciblé.

Tout cela devra s'effectuer dans une approche cohérente et non, comme ce put être le cas par le passé, dans une concurrence entre différents réseaux de suivi dans les Etats membres. Le cadre d'action dans le futur est que le financement communautaire va se concentrer sur le développement de projets de faisabilité pour mieux valoriser les systèmes au niveau des Etats membres et donner la priorité à des réseaux apportant une valeur ajoutée pour la dimension européenne. L'organisation future fait l'objet de discussions étroites entre les Etats membres, la Commission jouant un rôle de facilitateur.

Au niveau communautaire, l'approche intersectorielle est très importante car la forêt n'est pas très reconnue à Bruxelles et doit être placée dans le contexte des politiques forestières grâce à ses enjeux, ses risques, ses contributions. Les besoins d'informations sont différents sur le terrain, au niveau national et international. Aussi, doivent-ils être analysés pour adapter le degré de précision et fiabilité des données.

En matière de politique de communication, les forestiers doivent mieux utiliser les résultats de la collecte des données pour communiquer avec la société. Dans le domaine environnemental, il existe le besoin d'une rationalisation des débats politiques car, comme le disait Claude Allègre, l'écologie comme la médecine doit s'appuyer sur la science, le rationnel est préférable à l'irrationnel et le courage de savoir doit l'emporter sur la peur aveugle.

Débat

Le débat est animé par Patrice Mengin-Lecreulx, ONF, Direction technique.

Marc GILLET, directeur de l'Observatoire National sur les Effets du Réchauffement Climatique (ONERC)

Je souhaite préciser que l'ONERC a préparé une stratégie d'adaptation pour la France qui a été discutée par un groupe de travail interministériel sous la présidence du Délégué au Développement Durable, Christian Brodhag et qui va être prochainement publiée. Il s'agit d'une approche transversale par secteurs, par ressources et par milieux parmi lesquels la forêt, qui constitue un aspect important. Dès que la stratégie sera adoptée, nous souhaitons travailler ensemble sur un programme plus détaillé sur l'adaptation au réchauffement climatique en faisant appel aux compétences des chercheurs et des exploitants de la forêt. Je signale par la même occasion que la Direction générale de l'Environnement est en train de monter des groupes de travail sur la question de l'adaptation au réchauffement climatique, dont probablement un sur la forêt.

Bernard HEOIS, CEMAGREF

Je rejoins le point de vue de Monsieur Flies à savoir que, en particulier pour la gestion des ressources génétiques forestières c'est-à-dire pour la biodiversité intraspécifique, l'organisation européenne des matériels forestiers de reproduction résulte d'une directive concernant la commercialisation. Cette directive règle le transfert des graines et des plants sur l'ensemble de l'Union européenne. En France, on plante plus de 50 millions de plants forestiers par an et les peuplements installés sont, pour la plupart, destinés à rester un certain temps voire à dépasser la fin du siècle. Dans cette directive, les seuls aspects techniques liés à la biologie sont la notion de régions de provenance et les variétés forestières améliorées. Aussi, je pense qu'il existe un lien entre la demande exprimée par Patrick Falcone, à savoir de produire des conseils d'utilisation adaptés à une gestion à moyen et long terme des forêts, et le cadre européen fourni par cette directive.

J'ai posé la question de savoir s'il faut prendre en compte les débats pour modifier la circulaire produite par le ministère il y a deux ans concernant les transferts de graines et de plants. Ma proposition consiste à avoir une interaction entre deux disciplines - la génétique et l'écologie - qui permette d'apporter une réponse pertinente à des conseils de transferts de graines et qui puisse conforter l'adaptation et l'adaptabilité des plantations et renouvellements effectués actuellement et censés durer un certain temps.

Je terminerai en abordant le « sur place » et l'environnement changeant dans lequel nous sommes. Se pose la question de la régénération naturelle ou de la plantation que ce soit en peuplements hétérogènes ou en futaies régulières. La régénération naturelle est fondée sur le « sur place ». En matière de plantations, le paradigme appliqué dans la circulaire évoquée par Patrick Falcone repose sur le fait que la provenance locale des peuplements est la plus adaptée pour les générations futures. Il faut raisonner à court et long terme, donner des conseils aux gestionnaires maintenant pour le renouvellement actuel et futur, et enrichir les réseaux écologiques avec une variante intégrant des tests de provenance.

Anne-Christine LE GALL, INERIS

Je voudrais rebondir sur l'intervention de Claude Millier qui parlait de pluridisciplinarité. Le changement climatique regroupe plusieurs domaines et plusieurs effets. Si l'on prend en considération les trois journées, le lien est davantage à établir entre la pollution atmosphérique, qui a créé les pluies acides et pose maintenant des problèmes avec l'azote, et le changement climatique. Des interactions sont probables et sous-jacentes aux travaux sur le changement climatique et méritent d'être davantage étudiées pour aller plus loin tant dans la recherche sur la pollution atmosphérique et sur les charges critiques que dans les travaux sur les évolutions climatiques. Il existe des scénarios jusqu'en 2100 à la fois dans la communauté de la pollution atmosphérique et dans celle du changement climatique et il s'agit de les faire converger.

Jean-Luc PEYRON, GIP ECOFOR

Nous sommes face à un problème d'origine planétaire pour lequel nous nous efforçons de rassembler des données au niveau du continent à partir de vastes réseaux, de méta-analyses... On a également constaté une variabilité et une incertitude d'autant plus grandes que l'on se projette à long terme ou que l'on zoome géographiquement. Dans ce contexte, quelle plus-value apportent les initiatives régionales ou locales et jusqu'à quel point faut-il bénéficier des approches partant de la base (« bottom-up ») ?

Xavier ROUSSET

La recherche nationale et internationale et le travail de terrain, qui produit des données locales, sont tous les deux indispensables mais également le lien entre les deux. Le choix des indicateurs est important et doit être effectué avec les réseaux nationaux et européens. Dans le cadre du programme du CRPF Nord/Pas-de-Calais/Picardie, les indicateurs choisis sont soit existants dans le réseau européen, soit ajoutés au réseau européen. La meilleure valorisation est d'avoir un complément et une harmonisation par rapport à ces protocoles.

Guy LANDMANN

L'un des intervenants de la table ronde a exprimé l'idée répandue que les choses ont avancé sur un plan scientifique mais il est probablement trop tôt pour envisager de greffer de l'économie sur ce schéma fondé plutôt sur des sciences de la nature. Cependant, on peut s'interroger sur le fait de savoir si des considérations économiques et sociales ne devraient pas être non seulement associées mais surtout intégrées à l'analyse des changements climatiques.