

AFORCE

RMT Adaptation des forêts
au changement climatique

Séminaire de mi-parcours du RMT AFORCE : que faut-il retenir ?

29 septembre 2010, Cirad (Paris)

Après deux années de fonctionnement, le RMT AFORCE a organisé son séminaire de mi-parcours le 29 septembre 2010, à l'AgroParisTech/Engref (Paris). Ce séminaire a rassemblé une centaine de professionnels d'origines très variées : décideurs, gestionnaires, chercheurs, développeurs, enseignants, etc... Comme pour le séminaire de lancement du réseau, la proportion entre chercheurs et gestionnaires/développeurs était à peu près égale. L'objectif de cette journée était de dresser un bilan à mi-parcours des actions du réseau. Une partie de la journée a donc été consacrée à la présentation des projets soutenus par le RMT AFORCE dans le cadre de ses appels à projets 2009 et 2010, permettant de porter à connaissance les premiers outils produits par le réseau et qui seront très prochainement disponibles. L'autre partie de la journée a été dédiée à l'évaluation des actions du réseau (bilan de ses activités, mise en évidence des bénéfiques, des limites et des voies d'améliorations possibles) et à l'exposé des orientations pour 2011. Ce séminaire a été une occasion de faire connaître les actions du réseau et de rassembler et faire échanger entre eux les personnes concernées par la thématique de l'adaptation des forêts au changement climatique. Mais il a surtout été l'occasion d'avoir un premier retour de ce public concernant ce qu'il a entrepris depuis son lancement et les nouvelles directions qu'il s'apprête à prendre.

Dans la première partie de la journée, les animateurs thématiques du réseau ont présenté pour chacune des thématiques de travail du RMT AFORCE, excepté la thématique économie pour laquelle aucun projet n'a encore été lancé, un bref état des lieux des travaux réalisés. Ils ont également cherché à mettre en évidence les axes de travail sur lesquels le réseau a pu avancer grâce aux projets sélectionnés.

Stations forestières

Traditionnellement, dans les catalogues de station, le climat est considéré comme invariant. Il est décrit à une échelle globale : celle de la région forestière étudiée. Il est en revanche peu ou mal mentionné dans la plupart des définitions des types de station (lien avec le topoclimat, les étages bioclimatiques, l'hydromorphie...). Les paramètres utilisés, le plus souvent qualitatifs et figés, sont différents des variables utilisés dans le cadre de l'étude des changements climatiques : température, bilan hydrique... Il importe donc de s'interroger sur les paramètres à identifier pour mieux évaluer l'évolution la plus probable des potentialités des stations forestières en parallèle avec le climat.

Les projets sélectionnés dans le cadre du RMT présentent 2 approches différentes de prise en compte du changement climatique dans les décisions de gestion : l'une à l'échelle de la parcelle et l'autre à l'échelle d'une région. Dans le premier cas, 3 méthodes d'évaluation de la réserve utile ont

été comparées : relevés à la tarière manuelle, fosses pédologiques, relevés à la tarière hydraulique, innovation mise en œuvre et testée dans le cadre du projet (Jean-Paul Nebout, CRPF Auvergne). Des fiches descriptives de ces différentes méthodes et présentant les atouts et inconvénients de chacune d'entre elles sont en préparation. Le projet est achevé mais doit encore être évalué avant publication.

Dans le deuxième cas, une étude a été lancée pour construire une nouvelle formule de guide des stations (Éric Sevrin, CRPF Centre). Ce dernier sera réalisé à l'échelle régionale et se basera sur la terminologie des habitats forestiers. Les recommandations pour le choix des essences tiendront compte des différents scénarios possibles d'évolution du climat et intégreront les dernières avancées de la recherche dans le domaine de la connaissance de l'autécologie des essences. Le projet, déjà bien avancé, devrait aboutir à la fin de l'année.

Vulnérabilité des peuplements

L'appréciation de la vulnérabilité des peuplements est une priorité majeure dans la réflexion de l'adaptation des forêts au changement climatique. Les peuplements les plus vulnérables sont ceux sur lesquels devront s'axer les actions. Il est donc nécessaire de pouvoir établir un diagnostic de vulnérabilité des écosystèmes forestiers face au changement climatique le plus fiable possible. Cette thématique de travail est fortement liée à celle des stations forestières. Pour le moment, les projets sélectionnés ont principalement permis de faire avancer la réflexion dans le domaine de la caractérisation spatiale de la contrainte hydrique à différentes échelles. Début 2011, sera mis en ligne un modèle pour raisonner les calculs de flux d'eau et de bilan hydrique à l'échelle du peuplement (André Granier, Inra Nancy). Il sera accompagné de diverses fiches pédagogiques, formant parallèlement à l'utilisation du modèle. Ces fiches reprennent les grands concepts clé du fonctionnement hydrique des peuplements et renvoient vers différentes références bibliographiques consultables en ligne, sur le même site. Deux sessions de formation seront organisées en 2011, pour accompagner à l'utilisation de cet outil de calcul. Pour éviter une utilisation abusive de l'outil de simulation et coordonner au mieux les conseils à son utilisation, une inscription préalable sur le site sera demandée.

Le deuxième projet sélectionné dans le cadre du RMT propose de mettre en œuvre une méthode de cartographie de la contrainte hydrique (Christian Piedallu, AgroParisTech/Engref). Cette approche permet de travailler à une échelle plus vaste que la première : l'échelle régionale.

Ressources génétiques

Pour ce thème, le réseau AFORCE a pour le moment concentré ses actions sur des travaux de synthèse de l'existant et notamment des observations réalisées dans les dispositifs de plantations comparatives, ou des travaux favorisant la mutualisation des données et des connaissances. Le premier projet sélectionné consiste à produire un guide méthodologique pour la mise en place de nouvelles expérimentations de développement et de vulgarisation, en lien avec le changement climatique (Éric Paillassa, IDF). L'ouvrage vise à homogénéiser les futures initiatives, à assurer la validité et la représentativité des dispositifs et enfin, à donner des recommandations pour la valorisation et la non dispersion des résultats. Il bénéficie d'une réflexion concertée et s'inspire du savoir-faire de la recherche, impliquée dans le comité de rédaction du guide. Le document est aujourd'hui en phase de finalisation et sera mis à disposition au printemps 2011.

Le deuxième projet a pour objet de valoriser les travaux de plantations comparatives existants pour le genre *Abies*. Il consiste en un bilan des vulnérabilités et des ressources génétiques intéressantes parmi les sapins méditerranéens face au changement climatique (Hendrik Davi, Inra Avignon).

Croissance et sylviculture des peuplements

Ce thème est fortement corrélé avec les autres thèmes de travail et en particulier avec le thème économie. Les priorités de travail portent sur l'adaptation des méthodes de conduite et de renouvellement des peuplements, sur l'intégration des notions de risque et de variation de production dans les modèles de croissance et enfin, sur les besoins d'adaptation de la sylviculture

des peuplements présentant des problèmes sanitaires. Deux projets ont été sélectionnés à l'issue des appels d'offre du réseau. Le premier est l'élaboration d'un guide de gestion des forêts en crise sanitaire s'inscrivant dans la durée (Xavier Gauquelin, ONF). Il s'adresse aux acteurs de la communauté forestière (gestionnaires, techniciens de développement, propriétaires) amenés à être confrontés à une situation de crise et aux services de l'état et des collectivités. Il précise les bonnes pratiques à mettre en œuvre pour la surveillance sanitaire (action de gestion courante), la reconnaissance de l'entrée en crise et les actions à mener jusqu'à la sortie de crise (suivi des phénomènes, partenariats à mettre en œuvre...). La diffusion du document est prévue pour début 2011.

Le deuxième consiste à faire des recommandations pour l'installation et la conduite des peuplements de Cèdre. Le choix de cette essence est principalement influencé par l'intérêt qu'il présente pour les forestiers : il possède de nombreux atouts (croissance rapide propice au stockage de carbone, bois de qualité naturellement imputrescible, arbres bien conformés, peu sensible aux incendies, pas de problème phytosanitaire qui compromet son avenir, intérêt paysager...) dont celui de montrer une résistance à la sécheresse. Le premier volet du projet consistera à rassembler, synthétiser et transférer les connaissances disponibles en autoécologie et en reboisement sur la base de l'expérience acquise dans et hors de la région méditerranéenne. Le second volet du projet aura pour objectif d'analyser les effets de la compétition sur la liaison croissance/climat et de proposer une sylviculture adaptée en conséquence.

En parallèle de toutes ces actions, le réseau soutient des initiatives semblables à celles du RMT, telles que la création d'un réseau collaboratif interrégional méditerranéen pour observer et anticiper le changement climatique en forêt méditerranéenne. Ce projet est coordonné par l'association Forêt méditerranéenne.

Le soutien à la production d'outils d'aide à la décision pour les gestionnaires ne représente qu'une partie des actions du RMT AFORCE. Les différentes actions mises en œuvre en 2009 et 2010 par le réseau ont été rappelées à l'occasion du séminaire. Chacune des actions entreprises répond à un des objectifs de travail du réseau : inciter aux échanges (séminaire de lancement, ateliers sur l'acquisition et l'utilisation des données météorologiques par les forestiers et atelier sur les évolutions récentes en matière de caractérisation des stations), faire remonter les attentes des gestionnaires (appel à idées et enquêtes), mettre à disposition l'information relative à l'adaptation des forêts au changement climatique (site internet).

Enfin, pour assurer son bon fonctionnement, le RMT organise différentes réunions internes, rassemblant les instances du réseau : comité de pilotage (*sélection des projets, définition du programme de l'année et des orientations à prendre...*), bureau (*orientation des axes de travail, priorités AAP, repérage/suivi des projets...*), cellule de coordination (*suivi des actions du réseau, recherche d'améliorations, restitution des échanges avec les binômes...*).

Dans la dernière partie de la journée, le RMT AFORCE a présenté son propre bilan à mi-parcours et les résultats de son évaluation par la DGER. Arrivé à mi-chemin de sa durée de labellisation, le réseau a en effet été évalué. Cette évaluation qui s'est déroulée en mai-juin 2010 a été commanditée par la DGER et a abouti en une série de recommandations pertinentes pour améliorer son organisation, optimiser ses actions et affiner ses orientations. Certains des points soulevés par les évaluateurs ont concerné des demandes de clarification notamment sur le fonctionnement spécifique des appels à projets, particularité du RMT AFORCE. Les autres remarques ont porté sur les évolutions possibles et nécessaires du champ d'action du réseau : ouverture à l'international et développement d'actions prospectives pouvant être développées en marge du RMT, renforcement de la place de l'enseignement et des chambres d'agriculture au sein du réseau, incitation à la mise en œuvre de projets dans le domaine de la socio-économie. L'ensemble de ces remarques a contribué à la définition des priorités d'action pour l'année 2011.

Quelques-unes de ces priorités d'action ont été présentées lors du séminaire de manière à recueillir les avis des participants sur ces nouvelles orientations. La première évolution concerne les thèmes de travail du réseau. Pour 2011, il a été proposé que la priorité soit donnée à l'amélioration de la connaissance de l'autécologie des essences et à l'évaluation économique des décisions de gestion, réflexion nécessaire au maintien de la fonction de production des forêts. Les productions dans ces deux domaines pourront prendre soit la forme d'un atelier soit celui d'un projet. Le principe de l'appel à projet du réseau pourrait être maintenu mais portera sur moins de thèmes que par le passé. La deuxième évolution concerne la place des chambres d'agriculture et des établissements d'enseignement technique dans le RMT. Dans le premier cas, plusieurs formes de collaborations ont été évoquées tels que le montage d'un projet commun dont le thème est encore à définir (agroforesterie, gestion des arbres de bocage...). Dans le deuxième cas, il a été souligné qu'une amélioration des collaborations entre le RMT et l'enseignement technique forestier permettait de réduire leur isolement du reste de la communauté scientifique et technique, et de faciliter leur accès à la formation et l'information sur la thématique du changement climatique. Une volonté réciproque de mettre en œuvre des actions conjointes s'est exprimée dans les différents échanges ayant eu lieu au cours de l'année 2010 et notamment lors des rencontres organisées à la veille du séminaire. Plusieurs axes de collaboration ont déjà été identifiés : participation des membres du RMT à la révision des programmes de Bac Pro et BTS Gestion Forestière en cours, identification des moyens d'accès pour les enseignants à la littérature scientifique et de vulgarisation, constitution d'un portefeuille de stages à destination des élèves, organisation de visites de sites expérimentaux, montage d'une session de formation pour les enseignants...

La dernière évolution concerne les possibilités que peut avoir le RMT pour étendre son champ d'action et bénéficier de l'expérience d'autres pays dans le domaine de l'adaptation des forêts au changement climatique. Il a été proposé que le réseau tente de s'ouvrir à l'international et d'identifier les actions similaires au RMT AFORCE mise en œuvre à l'étranger.

Ces propositions d'évolution faites par le RMT ont reçu bon accueil. Le bilan à mi-parcours qui a été présenté a suscité un grand nombre de réactions parmi les participants.

Le financement actuel du réseau a été identifié comme étant un frein majeur à son développement. Le réseau a été félicité pour avoir relevé le défi d'être productif et efficace avec peu de moyens.

Le RMT AFORCE a été reconnu comme apportant une valeur ajoutée dans un domaine qui mérite une forte implication de tous les forestiers : l'adaptation des forêts au changement climatique. De par son organisation et son ouverture, il est parvenu après seulement 2 années, à donner une réelle accélération aux réflexions dans ce domaine. Sa richesse et sa force reposent dans la complicité qu'il est parvenu à créer entre recherche, développement et gestion. Cette complicité favorise les remontées du terrain et la diversité des approches. Enfin, sa souplesse d'action lui permet de faire évoluer progressivement ses orientations pour être toujours en meilleure adéquation possible avec les attentes du terrain encore nombreuses.

Au vu des participants au séminaire, le RMT AFORCE a correctement répondu aux attentes qui avaient été formulées à son lancement. Il a joué, comme attendu, le rôle de déclencheur, permettant de transférer des résultats de la recherche ou de faire connaître et valider des projets émanant du terrain qui n'auraient pas, sans un petit coup de pouce, été valorisés ; et celui de fédérateur, engendrant une cohésion entre les partenaires, les incitant à travailler ensemble pour créer une véritable dynamique de groupe.

Ce séminaire de mi-parcours a permis de mettre en évidence qu'après deux ans d'existence, le réseau semble soulever toujours autant de sympathie qu'à son lancement, les réunions et séminaires organisés rassemblant un nombre et une diversité de personnes quasi constants. L'investissement et la volonté de l'ensemble des partenaires et des professionnels investis dans les projets est le principal facteur de cette réussite. Pour tirer pleinement les bénéfices de ce travail, un effort

particulier devra être apporté par chacun à la diffusion des outils et à la communication autour des résultats du réseau. Le RMT AFORCE a apporté une nouvelle façon de travailler qui paraît remporter le soutien de la majorité des forestiers. Il importe à présent de continuer dans cette lancée, portés par l'adhésion manifestée lors de ce séminaire, en gardant en tête l'objectif de ne pas perdre contact avec les préoccupations et inquiétudes du terrain et en espérant de ce séminaire ne soit que « le mi-parcours du début ».