

## Compte-rendu de l'atelier du 9 mars 2010

*Quelle(s) méthode(s) utiliser pour améliorer la description des stations forestières et permettre ainsi de mieux comprendre et anticiper le changement climatique ?*

**Le RMT AFORCE a organisé le 9 mars 2010 à Paris, en collaboration avec l'ONF, son 2<sup>ème</sup> atelier. Cette manifestation était consacrée aux stations forestières. Elle avait pour but de stimuler une réflexion prospective sur l'évolution des méthodes de caractérisation des stations pour permettre à terme de mieux comprendre et anticiper le changement climatique. Elle a rassemblé une cinquantaine de personnes, parmi les gestionnaires de la forêt publique et privée et parmi les chercheurs.**

Un point a été fait sur l'état des besoins des gestionnaires, en reprenant les conclusions de la démarche de relance de typologie des stations (G. Dumé) et en analysant l'évolution de ces besoins dans la perspective du changement climatique (M. Legay- ONF, P. Gonin - CNPF et C. Sedillot-Gasmi-SFCDC).

L'intérêt des grandes bases de données écologiques a été illustré par une présentation des données environnementales de l'IFN (F.Benest, IFN) et un exposé très apprécié de Joël Moulin, de la Chambre d'Agriculture de l'Indre, sur la démarche de mise en bases de données des sols agricoles.

Le tour d'horizon des innovations concernant les relevés de terrain s'est focalisé sur la caractérisation du fonctionnement hydrique des sols. Alain Brêthes a fait le point sur les méthodes d'évaluation de la réserve utile, en mettant en évidence l'intérêt des formules d'Ary Bruand (2004). Jean-Paul Nebout (CNPF) a présenté la tarière hydraulique qu'il a développée, et dont il a évalué l'intérêt pour la caractérisation de sols forestiers du Bourbonnais, grâce à un financement AFORCE. André Chanzy (Inra) a présenté les résultats obtenus dans l'utilisation de la tomographie électrique pour explorer les sols du massif du Ventoux : la méthode est lourde à mettre en œuvre, mais très prometteuse dans les situations où la variabilité spatiale est liée à la répartition de masses rocheuses (ou à la proportion de cailloux) dont la conductivité électrique contraste avec celle de la terre. Cette méthode de mesure permet aussi de réaliser des suivis temporels des dynamiques hydriques. Jean-Claude Gégout (ENGREF) a présenté l'utilisation de la bioindication à partir des valeurs indicatrices d'EcoPlant pour caractériser les paramètres nutritionnels des sites (pH et azote), à partir d'un relevé d'une dizaine d'espèces ...en soulevant un feu nourri de questions dans l'assistance. Jérôme Bock a montré les perspectives nouvelles qu'apporte le LIDAR à la caractérisation de la fertilité des sites en permettant la mesure à haut débit de la croissance en hauteur des peuplements.

La dernière session était consacrée à la valorisation et la modélisation. Sylvain Gaudin (CNPF) a présenté sa démarche pour la prise en compte du changement climatique dans les catalogues de stations forestières, en évaluant la sensibilité des différentes stations à l'évolution du climat, à croiser avec la sensibilité des essences. Vincent Badeau a fait état des

progrès en cours en matière de modélisation du bilan hydrique, grâce aux travaux entrepris dans le cadre des projets Qdiv (ANR) et Climator (ANR), et bientôt Fast (GICC), qui permettent notamment de mieux appréhender la part de variabilité apportée dans le bilan hydrique par les différentes variables-clés (variabilité spatiale du climat, des sols, des couverts, différences entre scénarios climatiques). La mise en ligne du modèle BILJOU et la conception de formation à sa mise en œuvre sont financées par le RMT AFORCE. Christian Piedallu (ENGREF), enfin, a présenté les approches en cours de développement au Lerfob pour représenter les variations spatiales du bilan hydrique (climatique et édaphique) à l'aide d'indicateurs dérivés de variables spatialisées.

L'ensemble se déroulant sur une journée, les échanges ont été malheureusement réduits et se sont concentrés sur des demandes de précisions sur les méthodes exposées et leurs limites. La présence de l'ONF était réduite aussi et assurée par le département recherche. La forêt privée, mieux représentée, semble rester, quant à elle, très attachée à l'approche typologique, et moins intéressée structurellement que l'ONF à des approches globales ou des méthodes de mesure à haut débit. Plusieurs interventions ont cependant convergé pour souligner la nécessité de progresser dans la connaissance de l'autécologie des essences, en séparant croissance (généralement bien expliquée par les caractéristiques du premier mètre de sol) et survie (qui mobilise des horizons plus profonds et des mécanismes plus complexes). La mise à disposition de ces informations pour le gestionnaire est le second volet de ce défi autécologique.

Plusieurs des interventions suggèrent enfin que l'agriculture a généralement un temps d'avance sur la forêt dans la caractérisation des sols, et donc que la veille sur les outils et développements mis en œuvre en agriculture est l'un des moyens permettant de détecter des innovations potentielles pour la forêt.

Myriam Legay, 8 avril 2010