

## Séminaire de formation pour les décideurs régionaux

### « *Faire face aux enjeux du changement climatique et se préparer à relever le défi* »

27 et 28 septembre 2016 à Poitiers

#### Synthèse des échanges

Les forestiers ont pris conscience de la vulnérabilité des forêts face au changement climatique suite à la répétition d'épisodes de crises comme la sécheresse de 2003. Les avancées de la recherche ont aussi contribué à cette prise de conscience. Dès lors, l'adaptation des forêts françaises et l'atténuation du changement climatique sont devenues des enjeux majeurs devant être pris en compte dans les documents de décision stratégiques. C'est le cas notamment du Programme National de la Forêt et du Bois (PNFB) rendu public en 2016 et qui doit être décliné régionalement. Pour aider à la rédaction de ces Programmes Régionaux de la Forêt et du Bois (PRFB) qui vont venir remplacer les Orientations régionales Forestières actuelles, la sous-direction des Filières forêt-bois, cheval et bioéconomie du MAAF a demandé au RMT AFORCE d'organiser un séminaire de formation à destination des décideurs publics et professionnels.

Ce séminaire s'est tenu les 27 et 28 septembre 2016 à Poitiers. Il visait à donner des clefs de compréhension du changement climatique, de ses enjeux et à présenter des outils d'aide à la décision pour mener des actions d'adaptation de la forêt française au changement climatique et d'atténuation. L'événement a réuni une quarantaine de participants, ayant tous un rôle de décision stratégique à l'échelle des territoires : DRAAF, DREAL, Conseils régionaux, CRPF et ONF.

Les journées ont été découpées en sessions correspondant aux différentes étapes à remplir pour l'établissement d'un diagnostic forestier à l'échelle régionale. Ce diagnostic est le préalable indispensable pour guider à terme la formulation de recommandations adaptées à cette échelle de travail.

**La première session** a concerné la démarche à privilégier pour caractériser le climat et son évolution. Cette étape est indispensable pour anticiper les impacts potentiels par région et par filière. Météo-France a présenté les travaux qu'ils mènent pour décrire le climat passé à partir de données réelles mesurées dans les stations météorologiques installées sur le territoire et retravaillées pour homogénéisation. Les projections du climat futur s'appuient sur ces données passées et sur des scénarios RCP établis par le GIEC. Il a été rappelé l'importance, d'une part, de bien distinguer les évolutions nationales et régionales et d'autre part, de toujours préciser les incertitudes associées aux projections futures du climat à chacune de ces échelles. Météo-France a rappelé enfin que si les modèles s'affinent, ils ne pourront cependant pas s'affranchir d'une part d'incertitude irréductible. Il est donc important de toujours regarder les projections de plusieurs modèles, selon différents scénarios et de garder une certaine souplesse dans les recommandations qui en découleront.

Les outils et services à disposition pour réaliser le diagnostic régional ont également été présentés :

- **Drias** : portail développé par Météo-France en collaboration avec les laboratoires CERFACS, CNRM-GAME et IPSL, qui met à disposition des projections climatiques régionalisées permettant de décrire le climat et son évolution ;

- **Climat HD** : application produite par Météo-France proposant une visualisation interactive de l'évolution des paramètres et phénomènes climatiques passés et des projections simulées pour le futur aux échelles nationale et régionale ;
- **Oracle** : mise à disposition, par les Chambres d'agriculture, d'indicateurs régionaux climatiques, d'impact sur l'agriculture, d'adaptation et d'atténuation. Le suivi de ces indicateurs et la mise à disposition des résultats d'analyse de leur progression dans le temps permet de dresser un cadre des évolutions à l'œuvre et constitue une aide à la gestion agricole ;
- **ClimA-XXI** : mise à la disposition des conseillers et agriculteurs d'indicateurs climatiques et agro-climatiques par département, sous forme de rapports et de fiches techniques.

**La deuxième session** a concerné le diagnostic stationnel. Certains outils permettant d'apprécier les potentialités stationnelles aux différentes échelles de décision ont été présentés :

- **les guides de stations** dont certains ont été mis à jour pour prendre en compte le changement climatique ;
- **les cartes prédictives des stations forestières** permettant de guider la détermination sur le terrain ;
- **le modèle Biljou©** qui permet d'apprécier le bilan hydrique journalier d'un peuplement.

Une fois le diagnostic stationnel réalisé, son couplage avec un diagnostic peuplement et sanitaire permet d'estimer l'avenir d'un peuplement (potentiel, sans avenir ou incertain). Cette estimation ne peut s'affranchir du contexte socio-économique (débouchés, biens et services aux populations locales). Le gestionnaire peut alors prendre en compte l'adéquation des choix, dosages et conduite des essences et provenances au sein des peuplements, avec le futur climat.

**La troisième session** a concerné l'aide au choix des essences et provenances à favoriser dans le cadre de la gestion ou à expérimenter en contexte de changement climatique. Ce choix peut être guidé par plusieurs travaux :

- CARAVANE (en cours) qui vise à mettre à disposition des informations régionalisées concernant l'autécologie des essences, leur potentiel et leur vulnérabilité dans le contexte de climat changeant ;
- Les fiches de conseil d'utilisation du matériel forestier de reproduction (MFR) qui ont été actualisés pour tenir compte des nouveaux enjeux climatiques. Les travaux en cours (modèles d'impact, études autécologiques, etc.) ont été mis à profit pour élargir le champ des matériels utilisables.

Pour illustrer, un arboretum du projet REINFFORCE a été présenté. Il fait partie d'un réseau de 79 arboreta implantés sur un gradient climatique qui va du Portugal à l'Écosse et sur des parcelles avec un sol non limitant. Leur objectif est de guider le choix d'essences pouvant se substituer aux essences vulnérables en place. REINFFORCE dispose aussi d'un réseau de sites de démonstration de sylvicultures adaptatives.

Enfin, il a été rappelé le potentiel important d'adaptation génétique des espèces pouvant être renforcé au travers de leviers comme les pratiques de plantation ou de régénération qui conditionnent l'expression de ce potentiel d'adaptation. De nouvelles pratiques peuvent donc favoriser l'adaptation génétique des espèces. Elles impliquent cependant de bien identifier en amont les risques et bénéfices escomptés à moyen et long terme. Une traçabilité de ces pratiques est indispensable.

**La quatrième session** a visé à fournir une première gamme de propositions d'actions pour anticiper et accompagner l'adaptation des forêts au changement climatique. Il a été rappelé l'importance de mettre en place des moyens de surveillance et de prévention des risques (biotiques et abiotiques). Ces risques peuvent se combiner ou intervenir en cascade. Si les dommages importants causés par le passé à la forêt suite aux tempêtes sont faciles à chiffrer, il n'en est pas de même pour les sécheresses dont les conséquences sont difficiles à mesurer. La gestion forestière est un levier permettant d'atténuer les conséquences des risques. Concernant la prévention des risques, le sylviculteur dispose de plusieurs

options relatives au degré d'intervention. Le choix de l'une ou l'autre dépend des résultats du diagnostic qu'il aura mené dans sa parcelle. La difficulté réside dans la prise d'une décision rapide sans avoir toutes les certitudes permettant de l'appuyer. Le décideur doit donc garder un maximum de souplesse et diversifier ses options, quand cela est possible.

Un projet de modélisation basé sur le modèle GO+ est en cours à l'INRA pour modéliser différents scénarios de gestion sous différents climats et décrire le fonctionnement biophysique et biogéochimique des forêts en réponse au changement climatique. L'intérêt de l'outil est de tester plusieurs itinéraires pour définir la gestion à mettre en œuvre (date de plantation, dégagements et débroussaillages, dépressages, etc.).

Ce séminaire a permis aux décideurs d'avoir une meilleure compréhension des enjeux du changement climatique et de disposer de quelques premières pistes d'action pour engager l'adaptation à l'échelle régionale. Ces éléments peuvent être valorisés pour la rédaction des PRFB. Les enseignements à tirer de ces journées sont pluriels : le diagnostic est le préalable indispensable à toute décision, quelque soit l'échelle de travail, il est important de maintenir une variabilité intra et inter peuplements, de diversifier les sylvicultures et de garder une souplesse de réaction dans les options d'adaptation qui seront proposées ou adoptées. Les besoins en expérimentation de nouvelles essences et de nouvelles sylvicultures ont été mis en évidence. Ces actions doivent être menées en réseau pour éviter toute initiative isolée. La traçabilité des pratiques et des introductions d'espèces doit être promue.

Il est apparu que le choix des espèces constituait un souci prioritaire pour les décideurs. Pour répondre au mieux à leurs attentes, dont celle-ci, il serait intéressant de leur mettre à disposition une méthode adaptée à l'échelle régionale, un cadre de réflexion, qui leur permettra de mobiliser de manière cohérente les outils présentés. L'importance d'échanges plus fréquents à la fois entre régions, mais également entre AFORCE et les décideurs a été souligné. Le réseau a un rôle majeur à jouer pour faciliter l'accès aux connaissances et aux outils utiles aux travaux de synthèse et de rédaction de recommandations stratégiques des décideurs.