

Trois systèmes forestiers étudiés (mélanges à deux espèces) :

- mélanges à base de **Chêne sessile** en futaie régulière
- mélanges à base de **Sapin** en futaie irrégulière
- mélanges à base de **Douglas** en plantation



Un groupe récent pour étendre l'expérimentation aux peuplements hétérogènes

Après 10 ans consacrés à l'expérimentation en futaie pure et régulière, le GIS Coop a constitué en 2004 un groupe de travail pour la mise en place de dispositifs en forêt hétérogène. Ce groupe réunit Irstea, qui en effectue l'animation, ONF, INRA, CNPFF, FCBA et AgroParisTech.

Étant donné la complexité de l'expérimentation en forêt hétérogène, les premières années de travail du groupe ont surtout consisté : à réaliser une synthèse sur les indices d'hétérogénéité ; à élaborer un questionnaire pour identifier les expérimentations menées en forêt hétérogène ; à cibler les systèmes sylvicoles d'intérêt ; à établir les éléments communs pour des expérimentations *in situ*.

Le choix des systèmes forestiers étudiés repose sur deux critères principaux : la représentativité du système au niveau national associé à son intérêt pour la fonction de production et l'intérêt technico-scientifique pour les partenaires impliqués.

Les premières installations en 2013

Trois dispositifs sont actuellement intégrés au sein du GIS Coop forêt hétérogène : deux dispositifs en plantation¹ étudiant des modalités pures et mélangées de Douglas vert et Mélèze hybride (16 placettes) ; un dispositif² étudiant des modalités pures et mélangées dans des peuplements constitués de Chêne sessile et Pin sylvestre (21 placettes). Les prochaines installations concerneront les mélanges « Chêne sessile - Pin maritime » et « Hêtre - Sapin » en peuplements constitués.

¹ Ces deux dispositifs ont été implantés par l'ONF.

² Les placettes font partie du dispositif OPTMIX mis en place par Irstea EFNO, équipe ForHet, Centre de Nogent-sur-Vernisson.



Mathilde Rebou - Irstea

Deux facteurs expérimentés obligatoires

Un facteur taux de mélange (abondance relative des deux espèces) à trois modalités :

- Les espèces cible dominantes (Sapin, Chêne, Douglas).
- L'espèce complémentaire dominante.
- Les deux espèces en équilibre.

Un facteur densité (niveau de compétition au sein d'un peuplement) à trois modalités :

- Forte densité (observation de mortalité liée à la concurrence).
- Densité intermédiaire (optimum pour la production).
- Faible densité (début de perte de production).

Les deux facteurs sont, si possible, croisés au sein d'un même dispositif. Les métriques utilisées pour piloter ces deux facteurs dépendent du système sylvicole et des espèces étudiées : nombre de tiges pour les plantations, Relative Density Index (RDI) ou surface terrière pour les peuplements constitués.



