



LES PLANTATIONS MELANGEES

Intérêts et recommandations sylvicoles

Naturellement, les peuplements forestiers comportent toujours plusieurs essences (sauf en conditions très particulières). Chacune d'elles exerce souvent une fonction auprès des autres (abri, éducation, gainage...) et, en accompagnant le mélange, le sylviculteur tire profit de son **rôle culturel**.

Il peut être judicieux de chercher à **reconstituer de tels mélanges dans les boisements artificiels**, et ce, pour de multiples raisons :

Pour diminuer les risques d'échec de la plantation

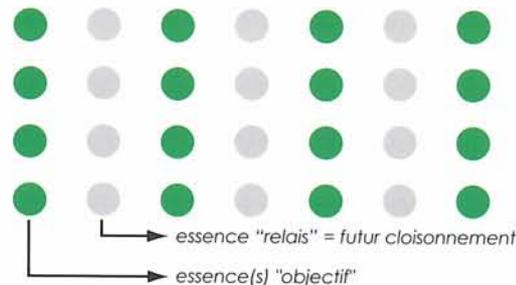
- **En favorisant l'adéquation entre essences et station** : le choix d'une essence est parfois délicat (pour une parcelle aux conditions stationnelles hétérogènes par exemple) ; en planter plusieurs permet d'augmenter les chances de reprise et d'adaptation des plants.
- **En limitant les risques phytosanitaires** : les insectes ou champignons pathogènes sont bien souvent spécifiques d'une essence ; dans une plantation mélangée, le risque est réparti, donc globalement diminué.
- **En améliorant peut-être la résistance au vent** : en raison d'une meilleure prospection du sol (du fait des différents systèmes racinaires) et d'une structure généralement irrégularisée (par les vitesses de croissance particulières à chaque essence), les peuplements mélangés résisteraient mieux au vent.

Pour des raisons économiques

- **A court terme** : une essence nécessitant des protections contre le gibier (ex : Chêne rouge) pourra être plantée avec une essence moins appétente et non protégée (ex : Hêtre ou Pin Laricio) pour réduire le coût initial de la plantation.
- **A moyen terme** : en plus des essences "objectif" (destinées à composer le peuplement final), la plantation d'une essence "relais" exploitée plus tôt apportera une rentrée d'argent intermédiaire. L'essence "relais" a souvent en plus une fonction éducative.

→ privilégier le mélange ligne à ligne :

l'exploitation systématique de l'essence "relais" permettra d'obtenir des cloisonnements d'exploitation qui faciliteront les éclaircies suivantes dans le peuplement restant (cf. schéma ci-contre).



exemples de mélanges essence "relais" / essence "objectif" :

- Epicéa ou Grandis (destiné à la trituration) / Douglas (bois d'œuvre) ;
- Mélèze (créant un abri latéral de l'essence objectif) / Hêtre ;
- Aulne (assainissement et production de grumettes) / Frêne.

- **A long terme** : les essences connaissent des "effets de mode" ; aussi, la diversification de la production conduit à de meilleures capacités d'adaptation face aux évolutions des marchés inévitables entre la plantation et l'exploitation.

Pour l'agrément

- **Chasse** : dans une plantation dont l'essence ne donnera pas de fruits consommables, l'introduction, en mélange, d'essences comme les Chênes, le Hêtre ou le Châtaignier constituera **une augmentation et une diversification de l'offre alimentaire** pour le gibier.
- **Paysage** : par rapport à une plantation pure, le mélange d'essences apporte une **diversité de forme, de couleur et de texture** des houppiers. Certaines essences sont réputées pour leurs **qualités ornementales** : Merisier, Chêne rouge, Sorbier, rougeoyants à l'automne, ou encore Mélèze, vert tendre au printemps et jaune à l'automne.

→ privilégier le mélange par bouquets :

il "gomme" les lignes de plantations et confère un aspect plus naturel à ces peuplements artificiels.



La plantation mélangée peut permettre de constituer des boisements aussi colorés à l'automne que ce peuplement naturel.

Et surtout pour les avantages sylvicoles du mélange



Rectitude de Hêtres mélangés pied à pied avec des merisiers (12 ans)

- **Dans les peuplements naturels** : le mélange d'essences conduit généralement à un **étalement des arbres**. Ceux-ci s'éduquent mutuellement : les arbres dominants créent un abri pour les autres qui les gagnent et favorisent ainsi leur "étalement naturel".
- **Dans une plantation** : pour reconstituer artificiellement cet étalement et optimiser le rôle sylvicole du mélange, les meilleures associations d'essences sont celles mélangeant des **essences à croissance rapide et appréciant la lumière à des essences à croissance plus lente et préférant un ombrage**.
exemples de mélanges essence d'ombre / essence de lumière :
- Hêtre (forme particulièrement améliorée par le mélange) / Merisier (cf. photo-contre), Chêne rouge, Douglas, Mélèze... ;
- Sapin pectiné / Chêne (mélange qu'on trouve d'ailleurs naturellement en Normandie).

→ intérêts pour le sylviculteur :

- gainage de l'essence de lumière par l'essence d'ombre : *branchaison plus fine*
 - éducation sous abri de l'essence d'ombre : *moins de fourchaison*
- les tailles de formation et l'élagage en sont facilités !**

- **Essences d'accompagnement** : certaines essences ne pourront avoir qu'un **rôle d'éducation des essences "objectif"**. Par exemple, surtout sur terres agricoles, la plantation d'une essence à croissance initiale forte, comme le Bouleau ou l'Aulne, crée rapidement un brise-vent pour les autres plants. Leur recépage par la suite permet de former un sous-étage gagnant l'essence "objectif".

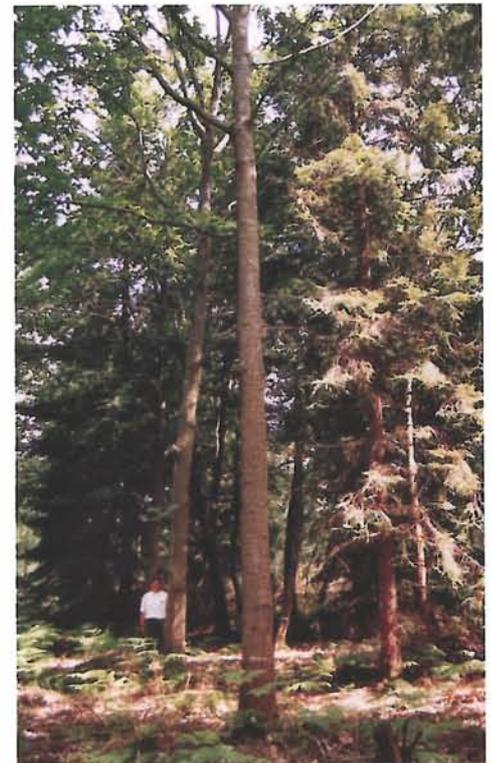
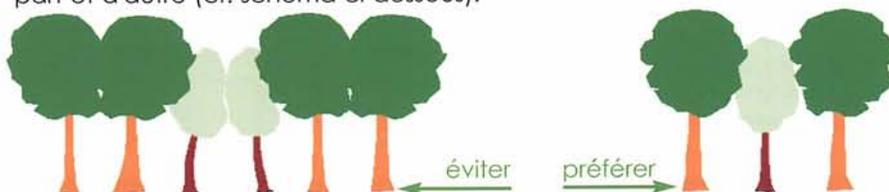
- **Cas des mélanges de feuillus et de résineux** : la complémentarité des formes des houppiers peut être utilisée pour "tirer" les feuillus vers le haut et contribuer à leur élagage naturel (cf. photo et schéma ci-contre). Quelques exemples : Hêtre et Mélèze, Frêne et Douglas...



- **Attention à la vigueur de certaines essences !** Les essences qui exercent une forte concurrence sur les autres par leur croissance rapide et leur feuillage dense (le Châtaignier, l'Aulne ou encore le Douglas) nécessitent un contrôle très rigoureux du sylviculteur.

→ Dans tous les cas, c'est **l'arbitrage du sylviculteur**, lors des éclaircies, qui détermine l'évolution du mélange et le "dosage" des essences.

- **Différents dispositifs possibles** : les essences peuvent être mélangées :
- **par bouquet** : c'est sans doute le plus simple à suivre, notamment pour le choix des arbres à enlever en éclaircie, puisque que chaque bouquet est un petit peuplement pur ;
- **pied à pied** : ce mélange intime des essences peut amener des choix plus délicats lors des éclaircies ; mais, entre deux beaux arbres d'essences "objectif" différentes, le sylviculteur devra trancher sans reporter son choix à plus tard.
- **par ligne** : ce dispositif présente peu de difficultés de suivi en général, mais mieux vaut éviter les dispositifs entraînant un développement asymétrique des arbres, déséquilibrés par leurs houppiers comprimés différemment de part et d'autre (cf. schéma ci-dessous).



Élagage naturel d'un chêne rouge planté en mélange avec Hêtre et Epicéa (40 ans)

Comme pour les plantations pures, des aides financières aux plantations mélangées sont possibles, selon des modalités différentes en Haute-Normandie et en Basse-Normandie.

Renseignez-vous auprès du service forestier de votre DDAF.

En conclusion, une plantation mélangée exige autant de soin qu'une plantation pure :

- d'abord, choisir les essences les mieux adaptées à la station et les planter selon un dispositif adapté aux objectifs recherchés ;
- puis, intervenir régulièrement en dégagement, taille de formation et élagage : ces interventions peuvent être, certes, facilitées par l'effet cultural du mélange mais restent indispensables ;
- enfin, lors des éclaircies, contrôler la concurrence entre essences pour accompagner l'évolution du peuplement mélangé.

Bibliographie :
Intérêt des mélanges d'essences en plantation.- CRPFN, 2001. - 34 p.