



# Retours d'expérience sur les plantations mélangées

## Fiche 1

### Schémas d'installation d'une plantation mélangée



## Principes généraux pour l'installation d'une plantation mélangée

Lors de la mise en place du mélange, le schéma d'installation doit prendre en compte :

- **le rôle des différentes essences forestières** (cultural, biodiversité, bois d'oeuvre, paysager...) qui dépendra de l'objectif du mélange. Dans tous les cas, il est préférable de ne pas prévoir plus de 3 essences « objectif » et de s'assurer que ces essences sont majoritaires sur la parcelle ;
- **la durée souhaitée du mélange** (mélange temporaire ou jusqu'à la récolte finale), qui dépendra de l'âge d'exploitabilité des essences sélectionnées et du différentiel de vigueur entre les essences ;
- **l'emplacement des futurs cloisonnements d'exploitation\***. Ces derniers peuvent être anticipés dès la plantation en laissant un espace dédié ou bien être ouverts lors de la première éclaircie. Dans ce dernier cas, il est préférable que l'emprise du cloisonnement soit occupée par une essence de plus faible valeur économique.

Pour faciliter les chantiers de plantation et de travaux, il vaut mieux éviter la mise en place sur une même parcelle de plants en racines nues et en mottes. L'espacement entre les lignes doit être suffisamment large pour faciliter les entretiens futurs (dégagement, cassage, taille de formation, élagage...). Dans le cas contraire, les cloisonnements sylvicoles doivent être anticipés à la plantation.

## Le mélange par placeaux

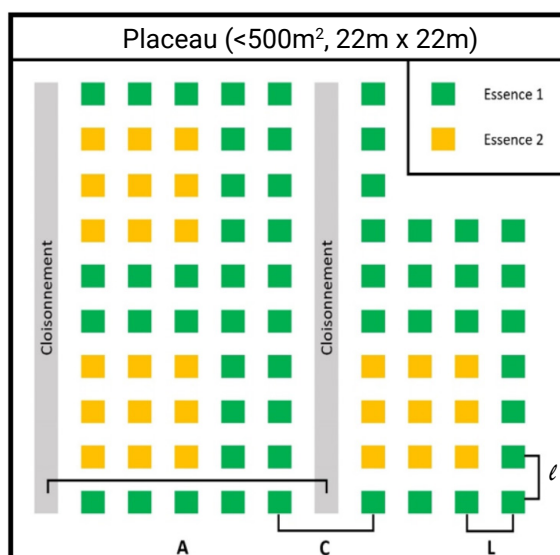
Le mélange par placeaux consiste à introduire des groupements d'une ou plusieurs essences secondaires, au sein d'une matrice constituée de l'essence majoritaire. Afin de conserver les avantages du mélange d'essences, ces placeaux ne dépasseront pas 500 m<sup>2</sup> pour 9 à 100 plants selon leur taille.

Dans ce type de mélange, seuls les arbres de bord de placeau subiront ou bénéficieront des effets de l'autre essence.

Il est donc particulièrement adapté en cas de combinaison d'essences à vitesses de croissance différentes, que ce soit pour produire plusieurs essences «objectif» ou pour introduire une essence de diversification. Il ne sera pas adapté à l'objectif d'accompagnement, ne permettant pas une réelle compétition entre essences au-delà du bord du placeau.

### ASTUCE

*Les différentes essences n'ayant pas nécessairement les mêmes acheteurs ou débouchés, il est conseillé de faciliter les opérations d'exploitation en positionnant les placeaux en bord de cloisonnements.*



**L** : Espacement entre les lignes : 1,5 à 4 mètres selon les essences

**l** : Espacement entre les plants sur les lignes : 1,5 à 3,5 mètres selon les essences

**C** : Futur cloisonnement d'exploitation : généralement d'une largeur de 4 mètres. 1 ligne sur 5 (voire 1 ligne sur 6)

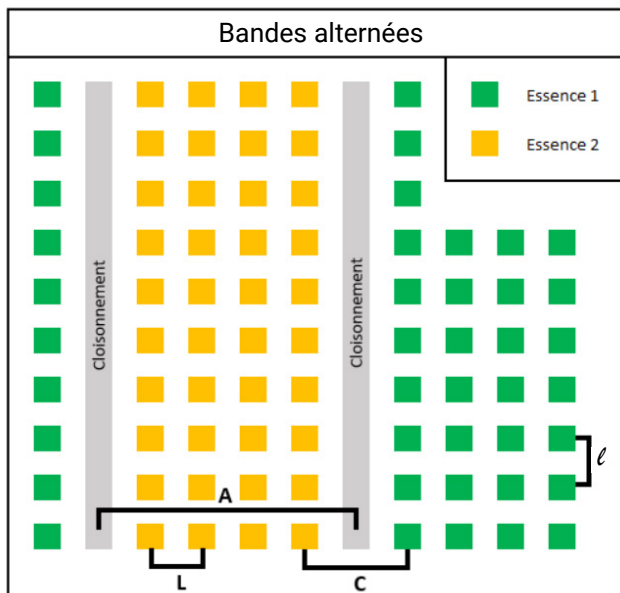
**A** : Distance d'axe en axe : 15 à 25 mètres

## Le mélange par ligne ou par bandes alternées

Ce type de mélange consiste à installer des lignes entières d'une même essence, alternées avec des lignes entières d'une autre essence. Lorsque l'alternance se fait toutes les deux, trois ou quatre lignes, on parle de bandes. Le mélange par ligne offre beaucoup plus d'interaction entre essences que le mélange par bandes.

### ASTUCE

*Il est préférable d'utiliser ce type de schéma dans les cas particuliers des mélanges avec essence à but d'accompagnement.*



Plantation en ligne *Épicéa de Sitka* - Douglas et *Pin Laricio de Corse*

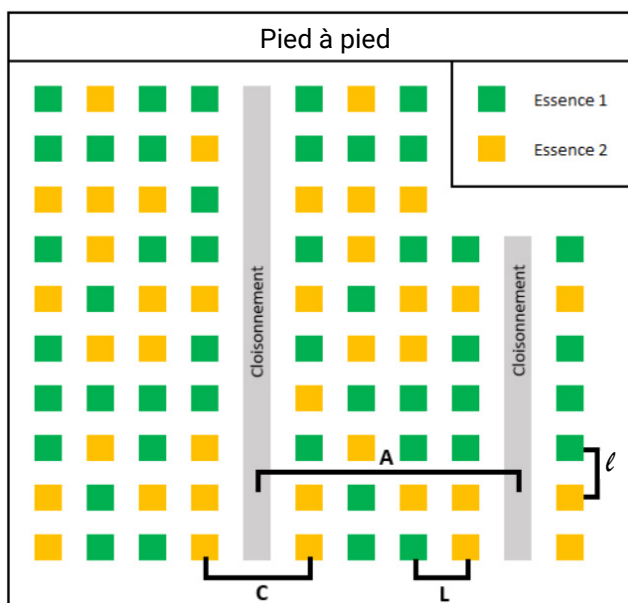
## Le mélange pied à pied

Le mélange pied à pied est un mélange intime d'essences différentes. Il peut être conduit sous forme de séquençage précis (par exemple « 2 plants de Chêne, 1 plant de Pin, 2 plants de Chêne, 1 plant de Pin... »), ou de façon aléatoire, en suivant des proportions définies pour chaque essence (par exemple 2/3 de Chêne et 1/3 de Pin). La disposition aléatoire est à privilégier : le respect d'une séquence précise lors de l'opération de plantation peut en effet générer des surcoûts.

Ce schéma est bien adapté à tous les objectifs sylvicoles, à condition de concerner des essences dont les dynamiques de croissance, sur la station considérée, sont similaires (si l'on veut faire perdurer le mélange dans le temps).

### ASTUCE

*Ce type de mélange nécessite plus de technicité sylvicole dans sa gestion. Ce sont souvent des préoccupations environnementales qui conduisent à recourir à ce type schéma (diversification).*



**L** : Espacement entre les lignes : 1,5 à 4 mètres selon les essences  
 **$\ell$**  : Espacement entre les plants sur les lignes : 1,5 à 3,5 mètres selon les essences

**C** : Futur cloisonnement d'exploitation : généralement d'une largeur de 4 mètres. 1 ligne sur 5 (voire 1 ligne sur 6)

**A** : Distance d'axe en axe : 15 à 25 mètres



## Intérêts des mélanges par bandes et lignes selon l'objectif du propriétaire

Mélange par Objectif du mélange	Bandes	Lignes
<b>Avoir 2 essences « objectif »</b>	Oui (vérifier la compatibilité des rythmes de croissance au regard des besoins en lumière)	Avec prudence (vérifier la compatibilité des rythmes de croissance au regard des besoins en lumière)
<b>Avoir une essence de diversification à but « d'accompagnement » (ayant un rôle cultural)</b>	Bandes de 2 lignes maximum car l'effet de gainage ne s'exerce que là où les essences se côtoient	L'essence objectif sera-t-elle présente en quantité suffisante pour assurer un bon nombre d'arbres d'avenir ?
<b>Avoir au moins une essence de diversification (favorisant la biodiversité)</b>	Oui	L'essence objectif sera-t-elle présente en quantité suffisante pour assurer un bon nombre d'arbres d'avenir ?



Plantation en ligne Chêne - Charme

Dans les mélanges par bandes ou par lignes, il est conseillé de prendre en compte l'emplacement des futurs **cloisonnements d'exploitation\*** pour déterminer l'alternance des lignes et leur espacement : veiller à établir un schéma qui ne contraindra pas à supprimer des lignes de l'essence objectif la mieux valorisée sur le marché.

Pour les essences d'accompagnement ou de diversification, ce schéma permet d'envisager un recépage en cas de dynamique de croissance trop forte : veiller alors à ce que les troncs de l'essence objectif ne pâtissent pas de la mise en lumière.

C'est le schéma de mélange le mieux adapté à « l'essence relais », c'est-à-dire une essence qui sera récoltée plus tôt et permettra donc une recette intermédiaire. La disposition en lignes favorisera une récolte partielle, sans laisser de trouée.

Pour ce qui est du paysage, ces schémas sont plutôt déconseillés sur versants visibles, d'autant plus lorsque les houppiers ont des aspects différents (effet peigne). En bord de route, il est possible d'installer une lisière organisée différemment.

### Lexique

**Cloisonnements d'exploitation** : couloirs de circulation des engins d'exploitation et de débardage dans une parcelle. Ils facilitent l'exploitation des bois et limitent les dégâts au sol et aux arbres des peuplements.