

## Le semis direct en forêt

Le semis direct, une pratique ancestrale  
à (re)découvrir pour renouveler les peuplements.

Épicéa  
commun

FICHE 4

## Une technique à (re)découvrir

Délaissé ces dernières décennies, le semis direct peut être envisagé pour le renouvellement ou l'enrichissement d'un peuplement en trouée ou en complément d'une plantation. Il peut également être utilisé en bourrage complémentaire à une plantation, permettant ainsi une protection et un gainage naturel des plants.

## Simple mais pas miraculeux

Le semis direct a pour principal avantage de réduire le stress des jeunes arbres. En imitant les conditions naturelles, il évite les traumatismes possibles d'un développement en godet, d'un transfert depuis la pépinière (arrachage, transport, stockage...) et de reprise lors de la plantation. Comme pour la régénération naturelle, les jeunes plantules sont soumises à la sélection naturelle.

### Le semis direct n'est pas une technique miracle

Avant de réaliser le semis, le sol doit être préparé afin de permettre la mise en contact de la graine avec la terre. Cette opération est essentielle à la bonne germination des graines.

Par ailleurs, dans un contexte de changement climatique, cette technique pourrait permettre l'accélération de la propagation d'essences à semences lourdes, ou ayant des provenances résistantes à la sécheresse ou encore de nouvelles essences absentes localement.

### Prédation des graines

La prédation des graines est la première cause d'échec du semis. Les rongeurs, les oiseaux, et les sangliers sont les principaux responsables. Pour y faire face, les arbres produisent d'importantes quantités de graines certaines années. Ce phénomène est appelé masting. Par analogie, lors du semis, il est donc conseillé de ne pas trop compter les graines.

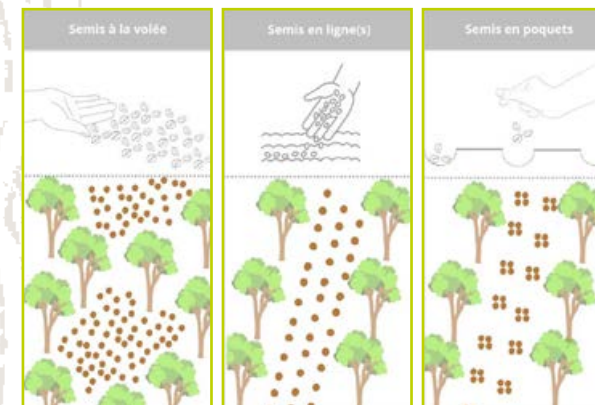


Consommation de graines

### Taux de germination

Les essences à graines lourdes (châtaigner, chêne, noyer, pin) présentent un taux de germination plus élevé et la plantule est bien visible la première année de croissance. C'est l'inverse pour les essences à graines légères (érable, bouleau, aulne). Contenir la végétation concurrente ne sera pas toujours facile, a fortiori en présence d'ongulés.

## Les différentes techniques de semis direct



Manon Raynaud © CNPF

Le semis direct en terrain forestier comprend plusieurs méthodes :

### À la volée

C'est-à-dire en dispersant les graines devant soi à l'avancement. Cette méthode était principalement utilisée pour le semis « sur neige ». Bien qu'efficace pour couvrir de vastes zones rapidement, elle expose les graines à des conditions climatiques parfois difficiles et à la prédation par les animaux. Par la suite les entretiens sont aussi plus compliqués car il est impossible de repérer précisément les semis.

## Modalités pratiques

Les travaux préparatoires sont essentiels avant la réalisation des semis. Le débroussaillage n'est pas suffisant et une scarification est recommandée. Il s'agit d'un griffage superficiel qui vise à limiter le développement des adventices (ronces, fougères, graminées...) et permet d'ouvrir de petits sillons propices à accueillir les graines. La période présentant le moins de risque de prédation pour les graines est le début de printemps. **Selon la localisation et les essences, préférer une mise en terre entre avril et juin.**

La quantité de graines à prévoir est variable. Généralement les fournisseurs indiquent la quantité idéale à installer pour un semis en plein par hectare. Selon la surface à couvrir et les essences, il faudra adapter la quantité.

### En ligne(s)

En distribuant les graines tout au long d'une ou plusieurs lignes définies à l'avance (avec un espacement des graines allant de 0,2 à 2 m). Cette approche permet un meilleur contrôle de la densité et de la répartition spatiale des graines. Cependant, elle nécessite une préparation plus spécifique du sol, et l'installation des graines peut être plus laborieuse que le semis à la volée.

### En poquets

encore peu développée en forêt, cette technique empruntée au jardinage consiste à installer 5-10 graines ensemble, en espaçant les poquets régulièrement le long d'une ligne. Cette technique est un hybride des deux précédentes et présente des avantages : le bénéfice du collectif, la facilité de suivi de la germination et des entretiens et la quête alimentaire plus difficile.

La canne à semer est fortement recommandée pour faciliter le travail, elle permet d'installer facilement les graines lourdes, mais aussi les graines légères en poquets ayant des profondeurs d'installation différentes.



Scarificateur

Jacques Degenève © CNPF

Les graines ont besoin d'une préparation thermique pour lever leur dormance ou mécanique pour user les coques trop dures pour l'émergence de la plantule (robinier par exemple). **Il faut donc bien veiller à acheter des graines « prêtes à semer ».**



Manon Raynaud © CNPF

Abrouissement régénération naturelle

## Approche économique et recommandations

Le coût de fourniture des graines est nettement moins élevé que pour des plants. Cependant, la préparation du sol et les travaux d'entretien sont deux étapes indispensables et onéreuses.

Comme pour une plantation, le risque d'échec peut être important. Ainsi, il est conseillé de ne pas employer cette technique seule mais de l'envisager en complément de régénération, en diversification, ou encore en « regarnis ».

| Essence                    | Quantité<br>(kg / hectare) | Prix<br>(par hectare) | Scarificateur<br>(prix / hectare) | Semis à la volée<br>(prix / hectare) |
|----------------------------|----------------------------|-----------------------|-----------------------------------|--------------------------------------|
| Pin laricio de Corse       | 35 - 50 g                  | 60 - 90 €             | 500 - 800 € / ha                  | 200 - 400 € / ha                     |
| Chêne sessile              | 14 - 16 kg                 | 1500 - 1800 €         |                                   |                                      |
| Mélèze                     | 0,04 - 0,05 kg             | 260 - 330 €           |                                   |                                      |
| Érable sycomore            | 1 kg                       | 250 - 300 €           |                                   |                                      |
| Robinier                   | 5 - 8 kg                   | 365 - 585 €           |                                   |                                      |
| Pin maritime               | 3 - 4 kg                   | 555 - 740 €           |                                   |                                      |
| Tilleul à grandes feuilles | 4 - 5 kg                   | 1060 - 1325 €         |                                   |                                      |

Prix indicatifs - Données 2024

## Aides publiques

|                                 | AIDE FRANCE NATION VERTE                                                                                                                                                                                                       | AIDE RÉGION AURA                            |
|---------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|
| Principal critère d'éligibilité | Peuplement vulnérable au changement climatique, ou présentant déjà des signes de dépérissement.                                                                                                                                | Surface minimale de 2 ha, maximale de 4 ha. |
| Taux d'aide                     | Varie selon l'état sanitaire du peuplement, l'engagement dans une certification de gestion durable, le recours à un gestionnaire au moins pour la vente des bois.<br>Entre <b>40 et 100 % d'aide</b> par rapport à votre devis | 400 €/ha<br>(2 ha travaillés minimum)       |
| Travaux possibles               | Crochetage, ouverture de cloisennement à bois perdu, broyage de taillis non exploitable, maîtrise d'œuvre                                                                                                                      | Grattage/crochetage                         |

Données 2024

Des aides peuvent également exister au niveau départemental ou être proposées par des acteurs privés pour un territoire spécifique.

**Contactez votre gestionnaire ou technicien CNPF suffisamment tôt avant les travaux afin de discuter de votre éligibilité et des aides spécifiques disponibles dans votre territoire.**