



# CONCEVOIR son projet de (re)boisement



# Concevoir son projet de (re)boisement

– **Étape 0** : **DEFINIR** les objectifs du (re)boisement

Cette présentation concerne des reboisements à **objectif de production** de bois d'œuvre... intégrée dans une gestion durable et multifonctionnelle (qui tient compte des rôles sociaux, paysager, cynégétique, écologique et de protection des forêts).

Il convient de se renseigner sur la **législation des boisements en vigueur**.

**DETERMINER** ses moyens :

-En termes de **connaissances** techniques.

-En termes de **trésorerie** disponible.

-En termes de temps à consacrer et d'éventuels **moyens** techniques (matériels... ) disponibles.

-> Il peut être utile de se référer à un « **homme de l'art** » ayant l'expertise pour diriger le projet de (re)boisement

# Etapes indispensables : avant la plantation

- 1) **IDENTIFIER et SITUER les parcelles** cadastrales à (re)boiser et les zonages réglementaires existants (Natura 2000 par exemple). Quelle est la surface concernée, ... ?
- 2) **S'INFORMER** sur les aides et avantages fiscaux existants.
- 3) **DIAGNOSTIQUER** les stations : choisir des essences adaptées (intégrant les changements climatiques) et choisir les provenances et les types de plants.
- 4) **CONCEVOIR** la plantation : densité, orientation, écartement des lignes, emplacement des (futurs) cloisonnements, des jauges. Anticiper également les travaux préparatoires (travail du sol) et les techniques de plantation.

# Etapes indispensables : déroulement de la plantation

- 4) **COMMANDER** les plants et **CONTRÔLER** leur qualité ainsi que leur origine lors de la **réception** des plants.
- 5) **EFFECTUER** la plantation (fentes, potets, ... manuels ou mécanisés) à une période favorable.
- 6) **METTRE** en place des protections contre les herbivores si besoin ou appliquer des traitements phytosanitaires\* contre les ravageurs.
- 7) **RÉCEPTIONNER** les divers travaux effectués.

*(\* en conformité avec la législation en vigueur, exemple : certiphyto).*

# Etapes indispensables : après la plantation

- 8) **REGARNIR** la plantation et **CONTRÔLER** les protections.
- 9) **PROGRAMMER PUIS RÉALISER** les travaux de suivi (dégagements, enlèvement des protections...).
- 10) **RÉCEPTIONNER** les divers travaux effectués.



## Étape 1 : la parcelle à (re)boiser

- **IDENTIFIER** les parcelles cadastrales qui constituent la ou les zones à (re)boiser, ou sur lesquelles un complément artificiel de régénération est décidé.

***Objectifs** : Disposer de la liste des parcelles cadastrales de son projet de (re)boisement, nécessaire à la demande d'une aide financière et indispensable à la localisation du projet.*

- **SITUER** les zones sur une carte géographique et **REPERER** leurs accès

***Objectifs** : Permettre aux divers intervenants (et engins) de s'y rendre et avoir une première approche des stations forestières (climat local et topographie, voire hydrographie).*

## La parcelle à (re)boiser

- **PRENDRE connaissance** de **zonages** particuliers (notamment environnementaux ou paysagers).
- **CALCULER** la **surface cumulée** des zones à (re)boiser

***Objectifs** : Connaître si on est au delà des seuils minimaux pour l'octroi d'aides (€) et obtenir un facteur très important dans le calcul du coût global du projet.*



## Étape 2 : les aides existantes

- **S'INFORMER** sur les dispositifs existant d'aides au (re)boisement (subventions sur fonds publics ou fonds privés, défiscalisation possible ... )

*Choisir l'aide financière éventuelle la mieux adaptée. Connaître les obligations administratives et techniques à respecter vis-à-vis de l'octroi de cette aide et les contrôles qui seraient réalisés.*





## Étape 3 : la station

**FAIRE** des **diagnostics de station** sur les zones à (re)boiser afin de **CHOISIR** les essences les mieux adaptées aux conditions de sol et en tenant compte des effets du changement climatique.

*N.B. : il existe des guides locaux pour le choix des essences ou les stations et des listes d'essences forestières règlementées et éligibles aux aides.*



# La station

Et afin **d'ÉVALUER** l'état initial des zones à boiser

**Objectifs** : *Maximiser les chances d'avoir une production ligneuse correcte en quantité et qualité*

→ Parmi les essences choisies, il convient de les hiérarchiser en termes d'objectifs de production (essences-objectif du mélange permanent jusqu'à la coupe finale, essences secondaires en mélange temporaire, essences d'accompagnement ou de diversification, ...)

**Objectifs** : *Déterminer la nécessité de travaux préparatoires au boisement tels que **gestion de la végétation existante** et des éventuels rémanents ou souches... mais aussi drainage, travail du sol, amélioration de l'accessibilité, etc...*

→ Définir le **type de plantation** le plus adapté à la situation

## Étape 3 : les provenances

**S'INFORMER** sur les meilleures origines des plants\* (provenances recommandées, par essences, pour chaque région), leurs dimensions/âges, leurs mode de livraison (motte, conteneur, racines nues) et leurs **prix...**

### **Objectifs :**

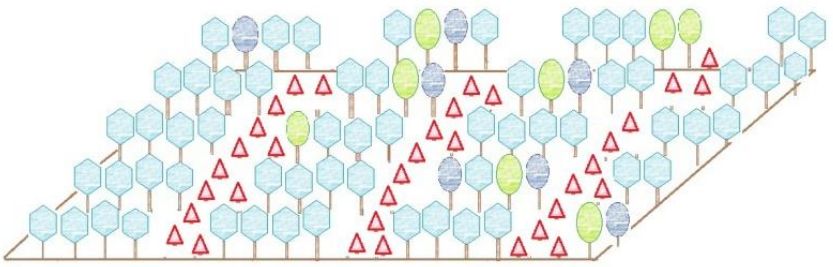
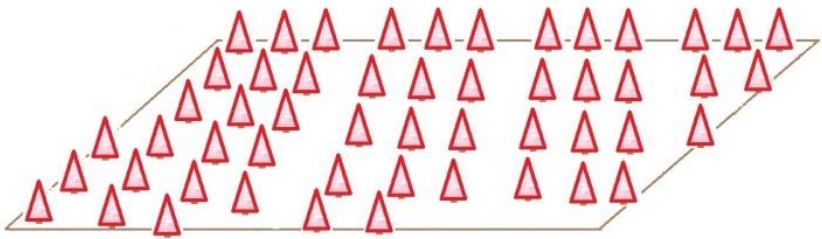
- *Maximiser les chances d'avoir une production ligneuse correcte en quantité et qualité.*
- *Respecter les origines obligatoires pour l'obtention d'aides.*
- *Choisir la qualité du matériel végétal (identifié, sélectionné, qualifié, contrôlé).*
- *Orienter le choix des plants (nombre, hauteur donc âge).*
- *Définir des techniques et périodes de mise en place.*
- *Définir des moyens de protections physiques et sanitaires.*

*\* Remarque : un boisement peut également se faire par semis artificiel (à partir de graines)*

# Étape 4 : types de plantations

## En plein

Les plants sont implantés sur toute la surface

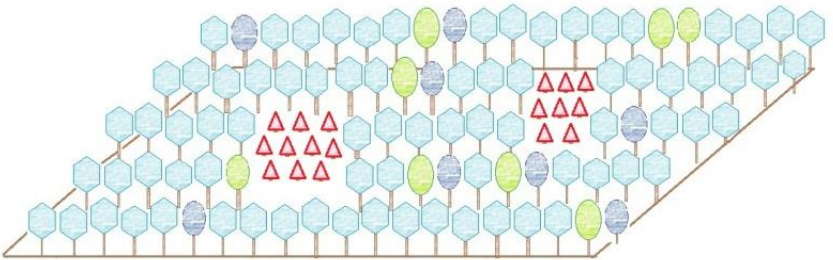


## En bandes alternées

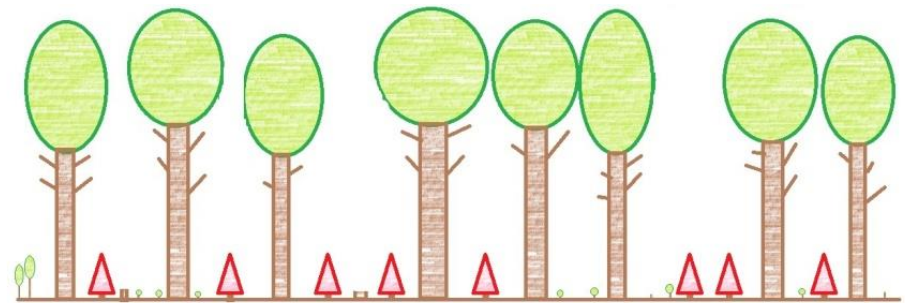
Les bandes ont une largeur de 1,5 à 2 fois la hauteur des arbres voisins qui constituent un abri latéral aux plants.

## Par trouées (< 0.5 ha)

Une trouée a une forme circulaire et correspond à quelques ares (diamètre = 1,5 à 2 fois la hauteur des arbres coupés pour la créer).



# Étape 4 : types de plantations

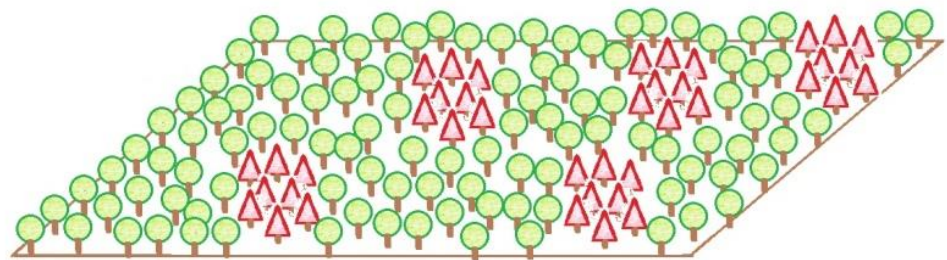


## Sous abri

Les plantations sous-abris concernent des essences d'ombre et peuvent permettre une transformation différée de l'essence objectif

## Par placeaux (ou nids)

Un placeau est un petit collectif de quelques m<sup>2</sup> de plants assez serrés.



## Étape 4 : densité de plantation

**CHOISIR** les **densités** de plantation (si elles ne sont pas incluses dans les dispositifs de l'étape 4), l'orientation et l'écartement des lignes de plants, l'emplacement des éventuels cloisonnements sylvicoles ou d'exploitation future, l'emplacement des mises en jauge...

### **Objectifs :**

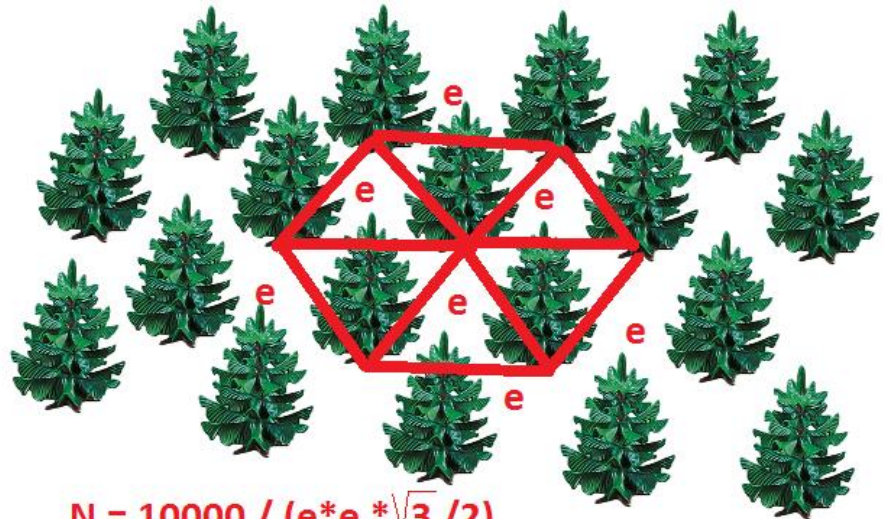
- *Déterminer le nombre de plants à l'hectare, facteur très important dans l'évaluation du coût global du projet*
- *Prévoir la logistique et les déplacements lors de la plantation*
- *Prévoir la suite des opérations sylvicoles après plantation*
- *Intégrer le projet dans le paysage*
- *Calculer le nombre total de plants à commander (par essences) en multipliant la densité choisie par la surface cumulée à boiser*

# Étape 4 : densité de plantation

**Objectifs :** Déterminer le nombre de plants à l'hectare

## Plantation en quinconce

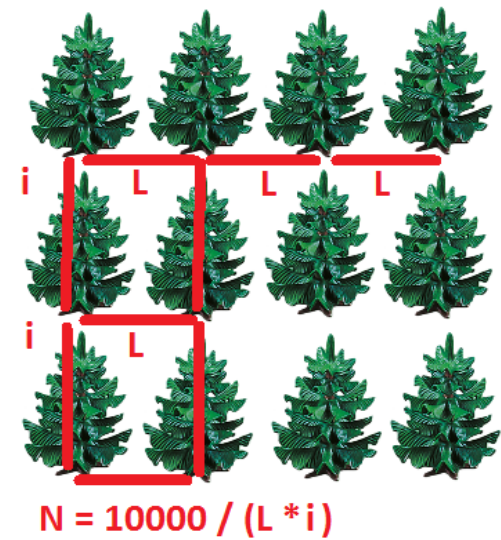
→ Plantation plus dense, lignes moins perceptibles.



e : espacement égal entre toutes les tiges

## Plantation à maille carrée

→ Moins dense, lignes perceptibles, mécanisation plus facile des entretiens.



L : espacement sur la ligne

i : espacement entre les lignes

## Étape 4 : travaux préparatoires

### Objectifs :

- Choisir **d'utiliser la végétation naturelle** (dont le recrû) comme accompagnement de la plantation... ou, sinon :
- **Recépage** de tiges ligneuses préexistantes.
- **Broyage** de végétation, de rémanents, croque-souche ou mise en andains de la végétation préexistante.
- **Travail du sol** en plein ou localisé (labour, sous-solage, crochetage... ou de préférence outils légers combinés comme le cultisoussoleur multifonctions)
- Travaux **d'assainissement** des zones hydromorphes en respectant la législation sur l'eau et les zones humides.

Dans certains cas difficiles et en **dernier recours** :

- Eventuels traitements chimiques préparatoires (hors PEFC).
- Eventuels amendements et fertilisations.

ATTENTION : Certiphyto et Législation en vigueur !



## Étape 5 : commander les plants

### 4 points de passage obligés :

- 1) S'ASSURER de la **disponibilité** en quantité et qualité des plants souhaités bien avant le démarrage de la plantation (à minima, 6 mois en avance)
- 2) S'ASSURER de la **qualité loyale et marchande** des plants (conformation, état sanitaire, âge, hauteur et diamètre au collet) en appliquant une méthode statistique de contrôle
- 3) S'ASSURER des **certificats de provenance** des lots de plant et de la délivrance des documents de **suivi sanitaire** du fournisseur
- 4) **ABRITER** les lots de plants jusqu'à mise en place sur le terrain

## Étape 5 : effectuer la plantation

- Selon une **technique choisie** (fentes, potets, ... manuels ou mécanisés)
- A une **période favorable** et dans les **micro-conditions favorables** (zone méditerranéenne)

**Maximiser les chances** d'avoir une production ligneuse correcte en quantité et qualité dès la **reprise des plants**

→ Penser aux **déclarations fiscales** (si changement de nature de culture).

→ Pour respecter la quantité (= densité), un jalonnement (= matérialisation des lignes de plants) est recommandé.

### Périodes de plantation

Octobre à mi-avril, hors période de gel, si racines nues

*(en zone méditerranéenne, préférer les plantations à l'automne)*

Toute l'année si godets ou mottes

## Étape 5 : effectuer la plantation

- **Habillage** aérien et racinaire des plants et éventuel **pralinage** des racines.

- **Plantation :**

Techniques en **fente** :

- Fente simple
- Fente double
- Fente en « T »

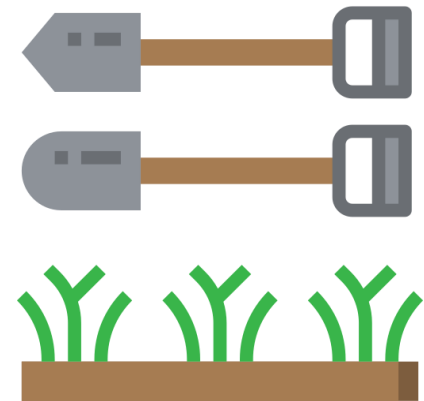
**OU**

Techniques en **potets travaillés**

manuels ou mécanisés

moins rapides, plus chères... mais  
meilleure reprise

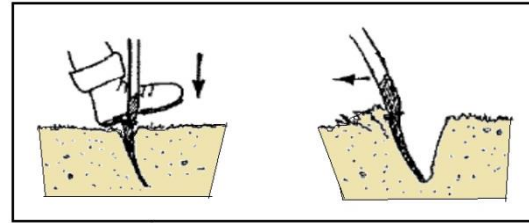
*Exception : **Bouturage** des plançons de peupliers*



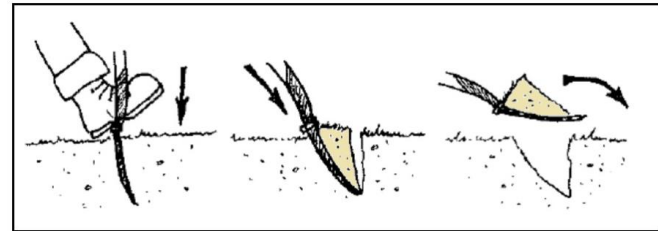
# Étape 5 : effectuer la plantation

## DIFFÉRENTES TECHNIQUES UTILISABLES

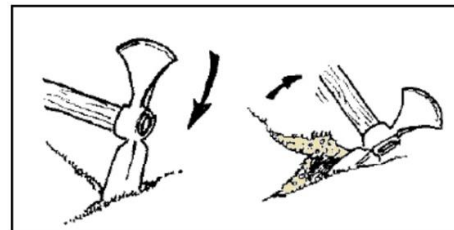
Technique en **fente simple** ●.....→



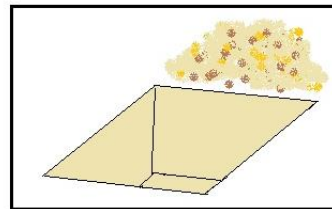
Technique en **fente double** ●.....→



Technique de la **fente en « T »** ●.....→



Technique du **potet travaillé ouvert** ●.....→



Technique du **potet travaillé fermé** : *la terre n'est pas sortie du potet*

# Étape 6 : protection contre le gibier et traitements contre les ravageurs

**Objectifs :** Maximiser les chances d'avoir une production ligneuse correcte en quantité et qualité.

## Traitements curatifs

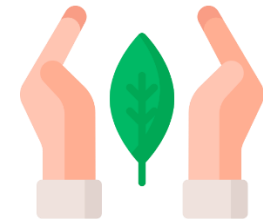
- Contre les Charençons
- Contre les Pourridiés (fomès)
- Contre la végétation compétitrice (paillage)
- Répulsifs à gibier
- ...



**ATTENTION :** *Certiphyto, législation en vigueur et interdiction en PEFC*

## Protections physiques

- Individuelles
  - Collectives
  - ...
- + Gestion des populations par la chasse et la capacité d'accueil du milieu.



## Étape 7 : réceptionner les travaux

Maximiser les chances d'avoir une production ligneuse correcte en quantité et qualité.

→ **Contrôler à chaque étape** la bonne exécution des diverses techniques utilisées (éventuellement consignées et détaillées dans un cahier des charges du projet) afin de ne pas payer pour des travaux mal réalisés...

→ **Inventaire** en plein ou statistique, **contradictoire** (en présence des entreprises et financeurs si besoin)

Faire... refaire si besoin !

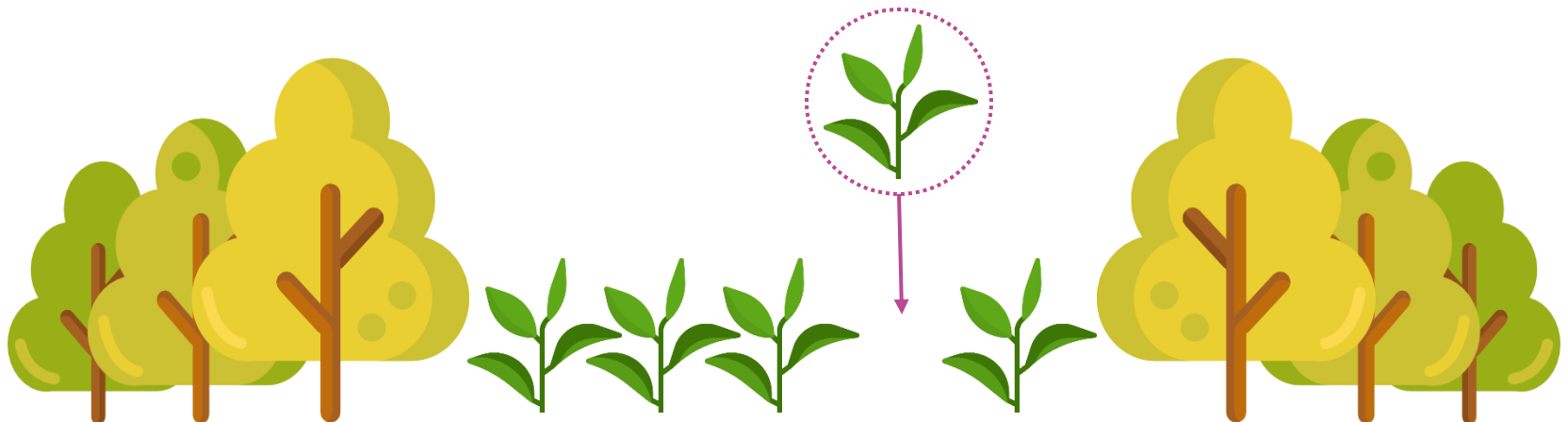
## Étape 8 : regarnir la plantation

Evaluer la **reprise des plants** (par échantillon statistique ou inventaire complet) à l'automne suivant la plantation.

Enclencher le **remplacement des tiges mortes** s'il y en a trop en faisant jouer les garanties de reprise (s'il y en a) = **regarni**.

ATTENTION

*Si subventions bien veiller à respecter les **densités minimales** requises par les financeurs...*

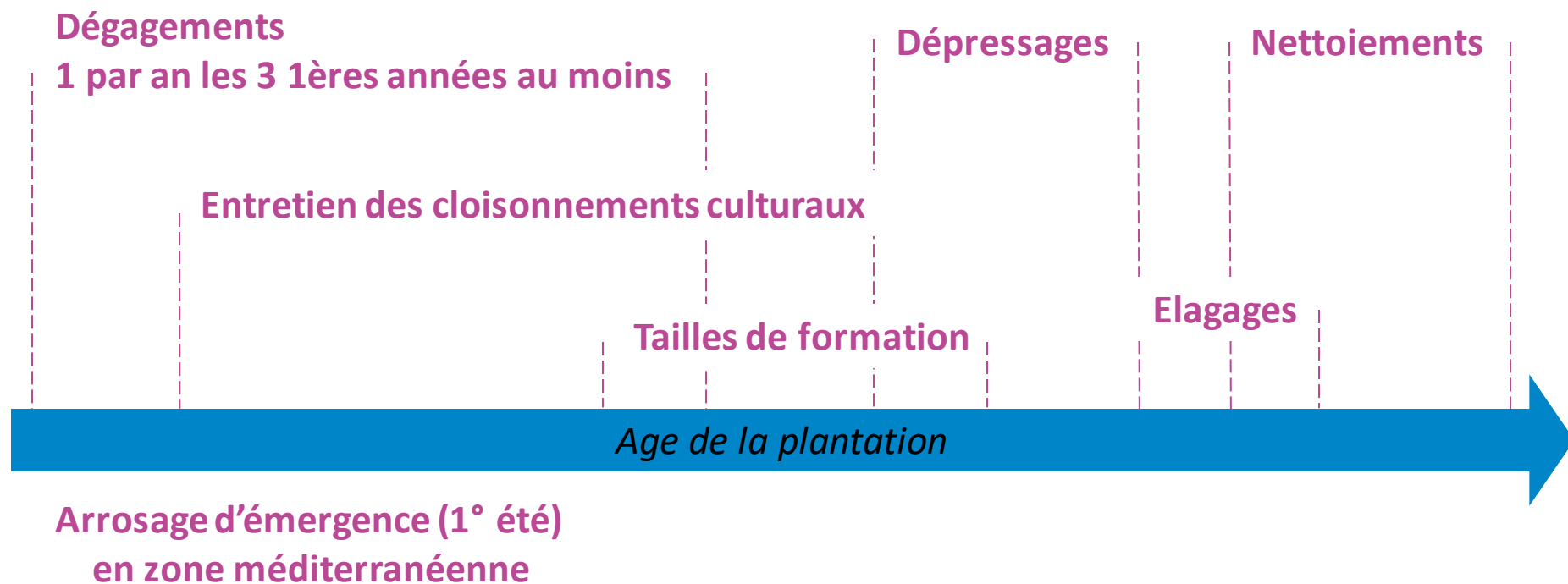


# Étape 9 : suivi du reboisement

**Maximiser** les chances d'avoir une production ligneuse correcte en quantité et qualité.

Ne pas oublier ces opérations **indispensables** dans le coût global d'acquisition du peuplement adulte et prévoir leurs financements.

Suivi du reboisement





# Conclusions

Un **boisement** ou reboisement est un enchaînement d'opérations techniques coûteuses et souvent délicates...

Elles sont toutes importantes puisqu'à l'origine d'un peuplement qui durera des décennies.

Ce peuplement sera probablement confronté au dérèglement climatique...

A partir d'une certaine surface, les enjeux financiers devenant importants, mieux vaut prendre conseil auprès d'un « homme de l'art ».



**Rédaction** : Jean-Michel ESCURAT, Arnaud VINCENT  
**Mise en page** : Maxime MANDERLIER

**Crédits illustrations :**

Diapos 5 : M. Manderlier

Diapos 7, 8, 9, 19, 21, 23, 25 : Flaticon

Diapos 12, 13, 15, 20 : © A Vincent

Diapo 1 : © JM. Escurat

**Maquette** : Eduter-CNPR

**Édition** : Août 2019

## Plus d'informations ?

Voici les partenaires d'eForOwn qui peuvent vous informer, vous former et vous accompagner

### Vous êtes propriétaire forestier

En Belgique



SRFB · KBBM

En Espagne



En France



### Vous êtes étudiant ou enseignant

En Belgique



En Espagne



En France

