



CRPF

# Forêts d'Auvergne

BULLETIN SEMESTRIEL AVRIL 2009 FICHE N°44

## Boiser ou reboiser une parcelle

Vous possédez un terrain que vous souhaitez, ou devez, planter ou replanter :

- ou bien il s'agit d'une parcelle qui avait auparavant une vocation autre que forestière : lande, pâture ou terre agricole. Dans ce cas, vous souhaitez installer, en plein, un peuplement par voie artificielle : il s'agit, par conséquent, d'un boisement puisque votre plantation aura pour conséquence d'étendre la surface forestière ;

- ou bien votre parcelle était déjà boisée auparavant : dans ce cas, vous allez la reboiser c'est-à-dire que vous allez réinstaller un peuplement, soit parce que vous souhaitez aller vite, soit parce qu'aucune régénération naturelle ne s'installe. Sachez que, dans un tel cas, la loi forestière vous l'impose : la reconstitution est obligatoire à partir d'un certain seuil de surface, variable selon les départements.

D'autres circonstances peuvent également vous imposer d'installer artificiellement des plants :

- l'enrichissement qui consiste à reconstituer partiellement un peuplement appauvri en comblant les vides ;

- le complément de régénération qui vise à installer de jeunes sujets dans les zones de la parcelle où la régénération s'est insuffisamment ou mal installée.

Mais, quelles que soient vos motivations, l'opération que vous allez réaliser, qui engage l'avenir de votre parcelle sur le long, voire le très long terme, doit, pour avoir un

maximum de chances de réussite, respecter un certain nombre de conditions.

La caractérisation de la station et le contexte socio-économique qui vous entoure, la détermination de l'essence et de la provenance, la préparation du terrain, le choix des plants et de la technique de mise en place et, enfin, les entretiens ultérieurs sont autant de facteurs qui vont jouer un rôle primordial dans son succès et qu'il vous importe donc d'appréhender avec beaucoup de soin, en adaptant constamment vos interventions à vos objectifs et aux caractéristiques particulières de votre chantier.

Mais quoi qu'il en soit, vous devez viser à obtenir à terme un peuplement de qualité.



## La caractérisation de votre station et de son environnement

Préalable incontournable à la réussite, **l'identification précise des conditions offertes par votre station** doit être réalisée avec le plus grand soin.

En effet, la topographie (pente, exposition, altitude, ...), le climat (pluviométrie, température, gelées précoces ou tardives, enneigement, ...) et le sol (profondeur, texture, acidité, ...) sont autant de facteurs qui vont influencer directement sur le choix de la (ou des) essence(s) que vous pourrez utiliser ainsi que sur les qualités futures de votre peuplement.

Cette phase est d'autant plus importante aujourd'hui qu'elle doit conditionner l'adaptation de l'espèce que vous retiendrez aux conditions actuelles mais aussi, dans le contexte de changement climatique, aux conditions futures, encore mal connues. En effet, votre peuplement va devoir rester en place entre 50 et 100 ans, voire plus, et être capable de s'adapter à l'évolution de son environnement écologique, pour continuer à croître et à produire dans de bonnes conditions techniques et économiques.

Pour plus de détails, nous vous renvoyons à notre fiche technique N°40 (La relation entre l'arbre et la station).

Mais l'analyse des données écologiques n'est pas suffisante. Il convient également de prendre en compte **l'environnement socio-économique** de votre parcelle (conditions de marché, débouchés des produits forestiers, présence ou non de pathologies ou de pollutions, pression de fréquentation par le public, densité de gibier, mesures de protections réglementaires, ...). Certains facteurs peuvent en effet remettre en cause l'intérêt de l'utilisation de telle ou telle espèce : présence de maladies graves ou de pollutions, absence de débouchés pour les produits forestiers ou mesures réglementaires restrictives.

## Le choix de l'essence et de la provenance

Lorsque cette caractérisation, prenant en compte tous les facteurs évoqués ci-dessus, aura été effectuée, vous serez en mesure d'élaborer une liste d'essences utilisables parmi lesquelles vous pourrez effectuer votre choix. Mais aujourd'hui, choisir une essence ne suffit plus : il faut également choisir **la bonne provenance**.

A l'intérieur d'une même espèce végétale, les plants commercialisés par les pépiniéristes peuvent avoir été produits à partir de graines récoltées sur des peuplements ayant poussé dans des conditions écologiques très différentes. Les jeunes sujets présenteront



donc des adaptations particulières à des milieux diversifiés.

Par conséquent, recherchez systématiquement des provenances « auvergnates » ou, à défaut, des provenances correspondant à des caractéristiques de stations proches de celles que l'on observe dans notre région.

Sachez à ce sujet qu'un arrêté préfectoral définit, par essence, la liste des provenances utilisables en Auvergne en fonction des conditions locales.

Si vous souhaitez en savoir plus, n'hésitez pas à nous contacter ou à consulter notre site internet : [www.crfpauvergne.fr](http://www.crfpauvergne.fr)

### **Pensez aux mélanges !**

**On le sait maintenant : compte tenu du changement climatique, ce qui est vrai aujourd'hui ne le sera certainement plus demain et une essence forestière actuellement en limite écologique ne sera donc plus adaptée dans l'avenir. C'est pourquoi, en cas de doute, vous pouvez, pour minimiser les risques, installer plusieurs espèces végétales sur votre parcelle, en mélange plus ou moins intime.**

**Par exemple, vous avez coupé à blanc un peuplement de douglas qui avait poussé correctement, mais sans plus. Vous pouvez choisir de replanter du douglas mais, par souci de sécurité, en mélange avec une espèce plus frugale comme un pin. Si le douglas se comporte bien, il constituera votre objectif. Par contre, si vous vous apercevez qu'il commence à montrer ses limites, vous pourrez favoriser le pin. Cette stratégie vous permettra ainsi de rentabiliser au mieux votre investissement en vous permettant de vous adapter rapidement au nouveau contexte écologique.**

## La nécessaire préparation du terrain

Cette opération, fortement influencée par la (ou les) essences(s) à installer, peut varier avec une très grande amplitude en fonction de ses conditions de mise en œuvre mais, quelle que soit la formule retenue, il convient de garder à l'esprit que **meilleure elle sera et plus grandes seront les chances de reprise.**

Malgré cela, elle devra être optimisée afin de demeurer la moins coûteuse possible et rester

en cohérence avec les espoirs de résultats attendus. Ainsi, inutile d'investir très lourdement pour la mise en valeur de terrains très difficiles qui ne permettront pas une production de bois importante, en quantité et qualité. Dans les cas extrêmes, vous pouvez même être amenés à renoncer à votre projet : on a longtemps considéré que les terrains impropres à l'agriculture étaient bons pour la forêt ; on sait aujourd'hui que certaines stations ne sont favorables à aucune production. Autant les laisser à la nature.

Sur le plan technique, ne seront mécanisables que les chantiers ayant une surface suffisamment importante et une pente compatible avec la circulation des engins. Dans les autres cas, fortes pentes, faibles surfaces, la préparation se fera souvent manuellement.



### **Quelques principes à retenir :**

- **Préférez les matériels qui travaillent en extraction, tels que les pelles mécaniques, à ceux qui travaillent en poussée comme les boteurs (bulldozers).**
- **Sur les sols fragiles comme ceux à forte teneur en limons, limitez la circulation des engins qui risque d'entraîner leur tassement et de les rendre impénétrables aux racines.**
- **Les chantiers tout propres ne sont pas à rechercher : favorisez l'efficacité et l'économie, une forêt n'est pas un potager.**

### **Tenir compte du précédent culturel**

C'est de lui que dépendront la nature et l'importance des travaux à réaliser.

On peut distinguer schématiquement 3 cas :

### **• La pâture ou la friche herbacée**

Le sol est recouvert presque complètement par un tapis herbacé. Or, l'herbe est certainement le concurrent le plus redoutable pour vos jeunes plants car ses racines explorent la même profondeur de terrain et elle constitue une importante surface évaporante. Aussi convient-il de l'éliminer avec soin, par un labour de type agricole, par exemple, suivi du passage d'un outil à dents. Le rotavator est à éviter car il va enfouir les touffes et risque de confectionner une couche impénétrable quelques centimètres sous la surface du sol.

Si votre terrain présente des risques de présence d'une semelle de labour ou d'un horizon compact en profondeur, un sous-solage peut être pratiqué avec bénéfice. Pour cela, il convient de l'effectuer à l'automne en vue d'une plantation de printemps, de manière à accumuler, au fil de l'hiver, fraîcheur et terre fine dans la raie ainsi pratiquée.

### **• La friche ligneuse ou le taillis non vendable**

Un couvert végétal à base de genêts, aubépines, prunelliers ou même de jeunes brins de taillis occupe votre parcelle. Il convient donc de l'éliminer, soit manuellement à l'aide d'une débroussailluse ou d'une tronçonneuse, soit mécaniquement au gyro-broyeur, au broyeur lourd ou à la lame Rome (lame tranchante montée sur un boteur qui permet de couper la végétation en arasant les souches) suivant la taille de la végétation à éliminer. Dans tous les cas, le passage de ces engins ne doit pas entraîner le tassement du sol ni l'arrachement des horizons de surface.



Après cette opération, le terrain se trouve encombré de débris végétaux qu'il convient de rassembler en cordons, appelés andains. Ceux-ci doivent être parallèles, alignés dans le sens de la plus grande pente, interrompus régulièrement pour permettre leur franchissement, car ils seront rapidement envahis par une végétation impénétrable.

#### Évitez de brûler !

**Même sur les petits chantiers, l'enlèvement de ce type de végétation se traduit par une quantité importante de débris. Les brûler va donc entraîner des durées de combustion très longues. Or, vous devez savoir que le feu, compte tenu des températures atteintes, va déstructurer et stériliser le sol sur une profondeur significative en tuant tous les êtres vivants. Pour cette raison, les plants que vous installerez sur les « places à feu » risquent fort de ne pas reprendre.**

**Enfin, n'oubliez pas que l'usage du feu en forêt est fortement réglementé, voire interdit dans certains départements ou à certaines périodes de l'année.**

#### • Le terrain forestier après coupe à blanc

Vous aviez un peuplement forestier que vous avez totalement exploité. Les parties commercialisables ont été évacuées. Il reste, sur votre parcelle, les rémanents d'exploitation : branches, houppiers voire écorces.

De la même manière que dans le cas précédent, vous pouvez être amené à procéder à la mise en andains de tous ces débris.

Mais, s'ils sont peu nombreux, vous pouvez également planter directement en réalisant des potets travaillés. A la main, à la mini-pelle ou à la pelle mécanique, vous allez dégager les branches uniquement à l'emplacement du futur plant. Dans le même passage, vous ferez un travail du sol en profondeur et en largeur

sur un cube de 40 cm de côté minimum. Cette technique présente l'avantage d'installer vos jeunes arbres dans un espace préalablement ameubli, ce qui favorise leur reprise. En outre, la présence des rémanents ralentit l'apparition de la végétation concurrente. Par contre, la circulation dans la parcelle est rendue plus difficile, ce qui va compliquer la réalisation des entretiens ultérieurs.

## Dessoucher ou ne pas dessoucher ?

Vaste débat car le dessouchage est une opération lourde et coûteuse, et qui doit être réalisée avec beaucoup de soin si vous ne voulez pas stériliser votre parcelle en arrachant la matière organique du sol.

Il existe aujourd'hui des outils spécifiques qui permettent d'enlever la souche par morceaux sans perturber la terre en place.

Mais n'oubliez pas que la présence de l'ensouchement tient le sol et limite les risques d'érosion, notamment dans des zones à pente marquée. Par conséquent, les souches ne devront être enlevées que si elles constituent véritablement une gêne pour le suivi de votre plantation ou si elles présentent des risques sanitaires pour vos plants.

## Le choix des plants

### Le type de plants

Avant tout, ils doivent être équilibrés (bonne proportion entre tiges et racines, chevelu racinaire important, pas de crosse au niveau de la racine principale, bonne répartition et bon développement des rameaux autour de l'axe principal), jeunes, vigoureux et sains. Assurez-vous qu'ils ont été arrachés récemment !

Un arrêté définit, par essence, la « qualité loyale et marchande » d'un plant en indiquant les défauts rédhibitoires auxquels il convient d'être attentif (traces de blessures, têtes multiples, mauvais équilibre entre tige et racines, ...), ainsi que les caractéristiques dimensionnelles que doit présenter un plant à un âge donné (hauteur, diamètre minimum au collet). Si vous plantez avec une aide de l'Etat, ces normes devront être appliquées aux plants qui vous seront fournis.

Si vous souhaitez en savoir plus, n'hésitez pas à nous contacter ou à consulter notre site internet : [www.crpfauvergne.fr](http://www.crpfauvergne.fr)

Les jeunes arbres peuvent être commercialisés « racines nues » ou en godets. Dans ce dernier cas, ils vous seront livrés dans de petits conteneurs. Certaines essences, comme le cèdre, qui présentent un système racinaire très fragile, sont livrées uniquement dans ce type de conditionnement.



#### Attention aux fausses économies !

**Investissez dans des plants de qualité ! Ne vous laissez pas séduire par des promotions trompeuses : la réussite de votre plantation passe inmanquablement par la qualité du matériel végétal (bonne essence, bonne provenance et bons plants) que vous allez installer et par le soin que vous allez apporter à la mise en place. Une erreur à ce niveau peut remettre en cause un investissement que vous consentez pour 50 ans, 100 ans voire plus. Aussi, ne vous trompez pas !**

### L'installation de la plantation

La technique d'implantation va dépendre de la densité retenue, qui est elle-même directement liée à l'essence, à la qualité génétique du matériel végétal utilisé et à un éventuel redémarrage de la végétation existante qui pourra constituer un gainage servant à l'éducation des plants.



Une densité de 800 à 1 100 plants par hectare constitue une bonne moyenne. Elle pourra être plus faible avec certains feuillus précieux (noyers, merisiers, ...) ou en présence de recrus sur la parcelle. A l'inverse, elle pourra être augmentée, jusqu'à 2 500 plants/ha, pour les feuillus sociaux ou le pin sylvestre, sur des terrains totalement nus (anciennes terres agricoles, par exemple).

Lors de l'installation, préférez des dispositifs à mailles rectangulaires à des implantations à mailles carrées : pour une densité de 1 100 plants par hectare, il vaut mieux un écartement de 4,5 m entre les lignes et 2 m sur la ligne qu'une installation tous les 3 m en tous sens. En effet, dans le premier cas, la circulation des engins d'entretien ou d'exploitation sera possible, même avec un léger dévers, sans occasionner de blessures.

En outre, la diminution du nombre de lignes (22 au lieu de 33) fera baisser d'autant vos coûts d'entretien.

**Orientez bien vos lignes de plantation ! N'oubliez pas en effet que, dans quelques années, vous serez amené à couper et à sortir des bois. Ces opérations seront d'autant moins dommageables pour votre peuplement que vous les aurez prévues en orientant correctement vos lignes de plants par rapport à la desserte, c'est-à-dire soit perpendiculairement, soit de manière oblique mais dans le sens de sortie. Evitez par contre les lignes parallèles au chemin ou obliques mais en sens inverse de celui de sortie des bois !**

## La mise en place des plants

Après l'achat de vos plants, installez-les rapidement. Si ce n'est pas possible, mettez-les en jauge en attendant.

Vous pouvez planter à l'automne mais l'idéal se situe surtout au printemps (notamment s'il y a eu sous-solage), c'est-à-dire de mars à mai. Evitez les périodes de gel.

L'installation du plant se fera après le travail d'un potet de 40 à 60 cm de côtés. Un soin particulier devra être apporté à l'étalement des racines et au tassement régulier de la terre autour de celles-ci.

Evitez la plantation au coup de pioche, plus rapide de mise en œuvre, mais qui présente de graves inconvénients pour le bon enracine-

ment des plants. En effet, il n'est pas rare qu'avec cette technique, les racines ne soient pas correctement étalées dans le sol. Quelques années plus tard, l'arbre ne sera ancré correctement que d'un côté, ce qui le rendra particulièrement sensible aux effets du vent.

**Soignez le transport et le stockage ! En effet, la plupart des plants forestiers sont commercialisés « racines nues ». Or, le système racinaire est très vulnérable et, par conséquent très sensible aux conditions climatiques. Un fort ensoleillement ou un vent desséchant au moment du transport ou de la plantation peuvent l'endommager et entraîner un retard de croissance important ou, même, la mortalité de vos jeunes sujets. Sachez qu'il existe aujourd'hui des sacs de transport mis au point par le CEMAGREF qui permettent de protéger les bottes de plants pendant le transport et le stockage.**



## Les compléments indispensables

### Attention à l'hylobe !

Insecte ravageur des plantations résineuses, il attaque les jeunes plants en pratiquant « des morsures » sur l'écorce. En cas de forte attaque, une plantation peut être totalement détruite en quelques jours.

Pour vous en prémunir, vous pouvez, soit traiter préventivement à la plantation par trempage des bottes de plants, soit curativement par pulvérisation dès que vous constatez un début d'attaque, avec un insecticide dénommé FORESTER, en respectant les conditions d'utilisation.

### Attention aux dégâts de gibier !

Le chevreuil, et dans certains secteurs de la région, le cerf peuvent endommager votre plantation par des dégâts comportementaux ou alimentaires. Dans ce cas, vous serez amenés à installer des protections individuelles sur vos plants ou à engrillager dans le cas de chantiers de grande surface. Vous pouvez également utiliser des répulsifs chimiques.

## Les entretiens

Après l'installation des plants, un certain nombre d'opérations devront être mises en œuvre pour assurer la bonne croissance et le bon développement des individus.

Il s'agit notamment :

### Des regarnis

A la fin de la première année de végétation, un contrôle de la reprise doit être fait. Il permet d'évaluer le taux de réussite de la plantation. S'il s'avère que celui-ci est trop faible, vous devrez regarnir en choisissant la même provenance que celle des plants d'origine, ou, localement, avec une essence mieux adaptée.

### Des dégagements

Aussitôt après la plantation, les rejets ligneux très vigoureux et le développement abondant de la végétation herbacée obligent à intervenir en dégagement. Cette intervention se poursuivra tous les ans ou tous les deux ans pendant plusieurs années, autant de fois que cela s'avérera nécessaire.

### Les tailles de formation et l'élagage

Afin de tirer le meilleur revenu de vos peuplements, vous devrez produire des arbres droits et sans nœud, susceptible de fournir des produits de qualité, les plus recherchés. Pour cela, certaines opérations sylvicoles, comme la taille de formation et l'élagage, seront nécessaires.

## En conclusion

Aujourd'hui plus qu'hier, l'installation d'une plantation, quelle qu'en soit la raison (boisement, reboisement, enrichissement ou complément de régénération) constitue une décision importante pour tout propriétaire qui doit mûrement réfléchir chacun de ses choix. Bien déterminer sa (ou ses) essence(s) en fonction de l'environnement général, optimiser la préparation du terrain, choisir et installer correctement ses plants, les protéger et les éduquer avec soin sont autant de conditions indispensables à la réussite de l'investissement. Dans tous les cas, l'objectif que vous devez poursuivre est l'obtention à terme d'un peuplement de qualité, gage de réussite technique, écologique et économique et condition sine qua non de rentabilité.

Conception : P. COUVIN - J-M HÉNON  
M. RODAMEL  
Réalisation : J-M HÉNON