

FORÊT • NATURE

OUTILS POUR UNE GESTION
RÉSILIENTE DES ESPACES NATURELS

Tiré à part de la revue **Forêt.Nature**

La reproduction ou la mise en ligne totale ou partielle des textes
et des illustrations est soumise à l'autorisation de la rédaction

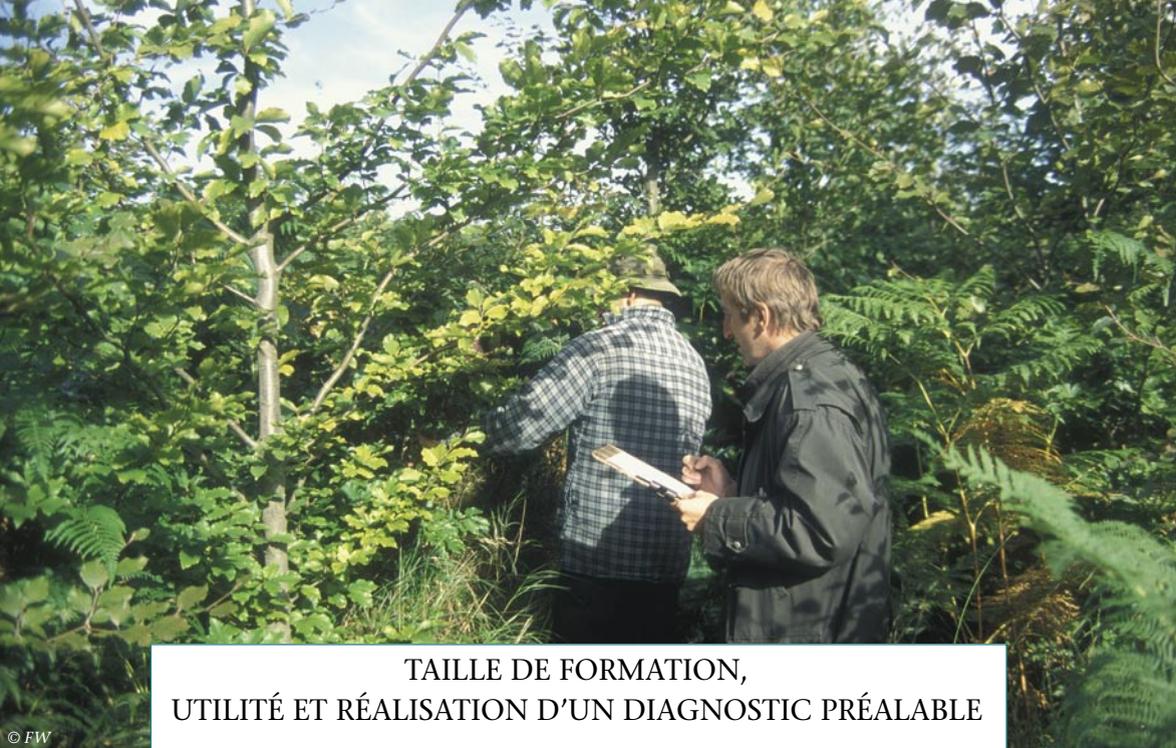
foretnature.be

Rédaction : Rue de la Plaine 9, B-6900 Marche. info@foretnature.be. T +32 (0)84 22 35 70

Abonnement à la revue Forêt.Nature :
librairie.foretnature.be

Abonnez-vous gratuitement à Forêt.Mail et Forest.News :
foretnature.be

Retrouvez les anciens articles de la revue
et d'autres ressources : **foretnature.be**



TAILLE DE FORMATION, UTILITÉ ET RÉALISATION D'UN DIAGNOSTIC PRÉALABLE

BENJAMIN SNOECK – FRANÇOIS BAAR

Au cours de l'année 2002, l'asbl Forêt Wallonne a mené une réflexion sur la taille de formation des arbres forestiers avec l'ensemble des agents de la DNF et les ouvriers forestiers des différents cantonnements de la Région wallonne. Ce sujet faisait partie d'un module de formation traitant de la sylviculture d'arbres « objectif » dispensé dans le contexte du premier Accord Cadre de Recherche forestière. Cet article présente les enseignements qui ont pu être dégagés lors des différentes visites et des nombreux exercices menés dans de jeunes plantations.

La taille de formation des arbres forestiers n'est pas un préalable obligatoire pour la production d'arbres de qualité. Même dans le cas de la sylviculture d'arbres « objectif », il est possible de se passer de cette opération si les peuplements bénéficient dans leur jeunesse d'une phase de compression suffisante. C'est le cas pour certaines régénérations naturelles ou les plantations à faibles écartements dans lesquelles les sujets s'éduquent mutuelle-

ment et où un grand choix de sélection est possible.

Par contre, les « larges » écartements de plantation préconisés à l'heure actuelle, pour des raisons d'économie surtout, ne sont pas favorables à l'obtention naturelle d'une bonne forme s'ils ne sont pas accompagnés d'un gainage ligneux dense. Pourtant, la qualité de ces arbres est primordiale car c'est parmi eux que devront

se recruter les plus beaux individus qui constitueront les bois des dernières éclaircies et le peuplement final.

On le sait, une saine concurrence entre les pieds est nécessaire pour que le jeune individu démarre droit mais ce phénomène n'est pas la seule résultante favorable des densités importantes : les essences telles le hêtre et le chêne nécessitent dans leur jeune âge un abri supérieur ou latéral qui les protège contre les aléas climatiques préjudiciables tels que les neiges collantes et surtout les gelées hâtives. Ces dernières peuvent détruire les pousses non aoûtées, c'est-à-dire pas encore lignifiées, et engendrer le démarrage de bourgeons secondaires multiples qui deviendront plus tard des fourches.

UN CONSTAT ALARMANT

L'opération de taille est, aujourd'hui, devenue cruciale voire indispensable pour l'avenir de très nombreux jeunes peuplements, notamment les plantations feuillues. En effet, beaucoup de parcelles ont un avenir du point de vue de la production de bois d'œuvre qui semble compromis si aucun soin visant à rectifier la forme des jeunes arbres n'est entrepris.

On a pu constater que de nombreuses plantations de feuillues qui ont atteint le stade d'environ six mètres de haut sont dans un état préoccupant : ayant manqué de compression et d'abri, les arbres sont souvent fourchus et/ou tordus, et les rares sujets à tige unique et droite sont dans bien des cas frêles et ont pratiquement peu de chance de bien se développer. De plus, étant donné la faible densité de ces plantations, on ne peut guère compter sur

une sélection massale pour leur assurer un avenir.

Un exercice de désignation des élites, destiné à repérer environ trois fois plus d'arbres que le nombre de pieds de la coupe finale, a été mené dans des peuplements ayant atteint le stade de six à neuf mètres de haut. Il a montré qu'il était difficile dans certains cas de trouver le nombre de pieds voulus. Quelques fois, il est même impossible de trouver un nombre de sujets de qualité au moins équivalent au nombre de bois qu'on attend pour le peuplement final et cela sans même s'interroger sur leur bonne répartition spatiale.

SE DONNER LES MOYENS DE SA POLITIQUE

La taille de formation des jeunes arbres forestiers n'est pas une opération traditionnelle bien ancrée dans les esprits. La situation actuelle des peuplements plantés à larges voire très larges écartements est assez neuve.

Pour preuve de ce manque de prise de conscience, peu d'aménagements forestiers existants prennent en compte la taille dans la prévision des travaux pour les jeunes parcelles feuillues.

La conjoncture étant moins favorable à l'utilisation d'une main d'œuvre abondante, on se tourne vers des schémas de régénération artificielle demandant peu de travail de personnel : plantation de moins de plants à l'hectare avec larges écartements permettant une mécanisation des travaux. Ces écartements sont également plus propices à une meilleure biodiversité et au gibier en laissant une

plus grande place à la végétation d'accompagnement.

En appliquant ces principes, des économies sont faites sur le travail de plantation et l'achat des plants. Néanmoins, il faut se donner les moyens de sa politique au risque de voir complètement perdus tous les efforts de son entreprise. En effet, si moins d'arbres sont plantés, il sera nécessaire de les soigner davantage par des tailles de formation puis des élagages, opérations qui ont un coût et qui demandent de disposer en temps et en heure d'un personnel suffisamment qualifié.

UNE BONNE RÉPARTITION DES MOYENS DISPONIBLES

En grande majorité, les jeunes peuplements feuillus issus de plantations à

larges écartements qu'on rencontre à l'heure actuelle, ont une forme déficiente et nécessitent un passage en taille de formation. Pourtant, on peut se demander quels sont ceux d'entre eux qui recevront effectivement ces soins ?

Il est parfois étonnant de voir ce que des propriétaires engagent comme investissements financiers pour des plantations qui, en final, ne pourront donner que du bois de chauffage faute de n'avoir pas reçu les soins voulus ! Pourtant dans beaucoup de cas, ce n'est pas le manque de moyens – comme on l'entend trop souvent – qui pêche mais bien la mauvaise utilisation de ces moyens : certaines parcelles reçoivent des travaux parfois excessifs alors que d'autres sont totalement délaissées. C'est ce qui est constaté à plusieurs endroits surtout pour le travail de taille de formation qui est nécessaire mais

Photo 2 – Tous les sujets de cette plantation ont été élagués alors qu'aucun travail de taille n'a été réalisé : il n'y a aucun bénéfice à l'opération, c'est un gaspillage de moyens et d'argent.



qui peut être tout à fait suffisant en étant limité à un nombre restreint de sujets.

L'EXEMPLE À... NE PAS SUIVRE !

Voici un cas de figure rencontré à plusieurs reprises sur le terrain : une parcelle de jeunes chênes a « bénéficié » d'un travail consistant à élaguer les arbres jusqu'à environ 2,5 m de hauteur (photo 2). Ils ont tous été travaillés quels que soient leur forme, la grosseur de leurs branches, leur avenir... et on constate, paradoxalement, que si de petites branches horizontales ont été supprimées dans le bas où elles ne gênaient pas, aucune suppression de fourche ou de branche « plongeante » n'a été réalisée au-dessus de 2,5 m.

Le temps passé à ce travail est considérable alors que les bénéfices pour l'avenir du peuplement sont nuls. En effet, les feuillus n'ont pratiquement pas besoin d'élagage à ce stade (les branches basses nourrissent le jeune arbre et le protège ; elles seront par la suite les premières à dépérir et à s'éliminer naturellement) et rien n'a été fait pour améliorer leur forme future (taille de formation négligée).

On a travaillé pour rien, si ce n'est pour un aspect visuel « bien propre », valorisant pour l'ouvrier et rassurant pour le commanditaire : « on voit ce qu'on fait ! ». Or, une bonne taille de formation est une opération qui ne se voit pratiquement pas : seules certaines branches préjudiciables sont ôtées à l'arbre, ce qui ne gêne pas est laissé.

En évitant le travail excessif au sein d'une parcelle, on peut consacrer du temps pour les autres parcelles de sa forêt.

COMMENT JUGER DE LA NÉCESSITÉ ET DE L'INTENSITÉ D'UNE TAILLE DE FORMATION ?

Pour limiter les travaux de taille de formation au strict nécessaire, il peut être procédé à un diagnostic de l'état de conformation des plants d'une plantation (au stade de trois mètres de haut). Une méthode proposée par Pascal Balleux (UCL) qui fut présentée dans les cantonnements lors de la formation, permet de savoir si on dispose au sein d'une plantation de suffisamment de plants valables pour l'avenir du peuplement. Cela permet par la suite de voir s'il est nécessaire de procéder à l'opération et combien d'arbres il faut tailler.

Diagnostic « taille » dans une jeune plantation feuillue (arbres de 3 mètres)

On estime qu'il faut, lorsque la plantation atteint le stade de trois mètres de haut, que les arbres d'avenir soient au moins quatre à six fois plus nombreux que l'« objectif » (soit quatre à six fois le nombre final). À ce stade, on entend par « arbres d'avenir » ceux qui ont un avenir potentiel grâce à leur forme parfaite (naturelle ou par taille) et qui sont dominants ou co-dominants (sans quoi ils n'ont aucune chance dans le peuplement).

Attention, si on rencontre de nombreux absents ou morts, il est important d'essayer d'en connaître la cause car s'il y a un risque de pertes supplémentaires (par exemple, dégâts chroniques dus au gibier), il est parfois nécessaire d'assurer un nombre plus important d'arbres d'avenir : par exemple tenter d'en obtenir six fois plus que le nombre final au lieu de quatre fois.

Le diagnostic permet d'évaluer l'état moyen de conformation des arbres de la parcelle par quelques sondages : quelques petites placettes-échantillons sont choisies au sein de la plantation de manière à bien représenter le peuplement. Il faut tenter d'obtenir un taux de sondage suffisant, c'est-à-dire d'au moins 5 % des sujets. Pour une parcelle de 1 ha plantée à 2000 plants/ha, par exemple, on sélectionnera au hasard cinq lignes réparties dans toute la parcelle au sein desquelles on analysera 20 pieds successifs (placette).

Dans chacune de ces placettes, tous les sujets sont jugés et pointés dans une fiche de sondage (voir encart 1). On note leur état (absent, mort, vivant) ainsi que leur conformation (forme parfaite, récupérable par la taille, complètement

irrécupérable). L'arbre irrécupérable est un sujet sans aucun avenir présentant un défaut préjudiciable qui ne peut pas être résolu par la taille¹. La dominance des tiges valables est aussi notée car cette caractéristique est importante pour l'avenir du peuplement.

Les résultats obtenus dans les différentes placettes-échantillons sont ensuite convertis en pourcentages ce qui permet de décider de l'engagement ou non de travaux de taille dans la parcelle.

Mesure à prendre en fonction des résultats du sondage

Si on n'obtient pas, par hectare, un nombre de tiges parfaites dominantes équivalent à quatre ou six fois le nombre final objectif, alors la taille se révèle nécessaire.

Encart 1 – Fiche de diagnostic. Au vu des résultats, 348 arbres d'avenir manquant, la taille s'impose pour un arbre sur douze.

Cantonnement : <i>Paliseul</i>				Date : <i>30/01/02</i>			
Essence(s) : <i>hêtre</i>				Surface de la parcelle: <i>3 ha</i>			
Date de plantation :				Densité totale de départ : <i>4 400 Plants/ha</i>			
Catégories	Nbre total de tiges	Morts	Irrécupérables	Parfaits Dominés	Parfaits Dominants	Améliorables Dominés	Améliorables Dominants
Placette 1	25	3	11	0	0	2	9
Placette 2	25	2	10	0	0	3	10
Placette 3	25	0	11	0	2	5	7
Placette 4	25	1	5	2	1	8	8
Placette 5							
Totaux	100	6	37	2	3	18	34
Pourcentages	100	6	37	2	3	18	34
Densité totale de départ : <i>4 400 Plants/ha</i>							
Nbres par ha :		264	1 628	88	132	792	1 496
Cause(s) supposée(s) des Morts et absents: <i>gibiers ?</i>							
Remarques : <i>Peuplement de 3 mètres de haut très dense (1,5/1,5 m) sous abris de pins sylvestres</i>							
Conclusions du sondage :							
<ul style="list-style-type: none"> • Nombre final visé : <i>80 arbres</i> • Multiple du nombre final en arbres d'avenir désiré : <i>6 (6 x le nombre final, soit 480 arbres)</i> • Il faut donc théoriquement tailler : <i>480 - 132 = 348 arbres/ha (soit 1 arbre sur 12)</i> 							

COMMENT ÉVALUER PRATIQUEMENT LE NOMBRE D'ARBRES À TAILLER ?

Entreprendre la taille au stade 3 m sur tous les arbres d'un peuplement s'envisage parfois lorsque les arbres sont plantés à faible densité. En effet, dans les peuplements à moins de 1200 plants/ha, il est tout aussi simple de tailler tous les arbres améliorables : on passe peu de temps sur chacun des sujets (branches de petit diamètre) et le temps de déplacement dans le peuplement est de toute façon le même que si on ne taillait qu'une partie des arbres. Dans les plantations à plus forte densité par contre, pour des mesures d'économie ou si on ne dispose pas de beaucoup de main d'œuvre, il est préférable de réduire les opérations de taille en procédant de manière à ne tailler que ce qui est nécessaire.

Méthode avec réflexion par groupe d'arbres

Lorsque l'analyse des résultats du sondage montre qu'il est nécessaire de procéder à la taille dans une parcelle, un calcul simple permet de connaître combien il faut tailler de sujets améliorables par hectare pour avoir finalement le nombre d'arbres d'avenir que l'on s'est fixé (voir encart 2).

En connaissant le nombre d'arbres à tailler dans la parcelle plantée initialement à un écartement donné, on peut connaître le nombre d'arbres à tailler par groupe de 4, 6, 8 ou 10 par exemple. Pratiquement, sur le terrain, la consigne sera de progresser dans le peuplement pour choisir dans chaque groupe d'arbres, le sujet unique (le plus dominant et le meilleur) qui subira l'opération de taille. On évitera bien sûr de tailler le voisin d'un arbre parfait ou le voisin de l'arbre taillé du groupe d'à côté.

Cette façon de procéder demande une certaine concentration et une réflexion de la part de l'opérateur.

Méthode systématique

Une autre manière de procéder est de travailler de façon systématique, en taillant (seulement s'il doit être taillé) un arbre sur deux et dans une ligne sur deux. De cette façon, on a la certitude qu'environ 1/4 des arbres sera de bonne conformité et qu'on ne taillera jamais le voisin d'un arbre taillé. Notons que cette méthode n'est envisageable que pour les peuplements dont la densité est au moins 16 fois supérieure au nombre final.

À la rigueur, avec cette méthode on peut se passer du sondage expliqué plus haut tout en épargnant du travail.

Dans la pratique :

- lorsqu'à l'emplacement de l'arbre « à tailler », on tombe sur un irrécupérable ou un absent, on choisit directement le premier « bon taillable » qu'on rencontre dans la ligne ;
- si on rencontre trop de cas irrécupérables ou d'absents l'un à la suite de l'autre dans la ligne travaillée, il est judicieux de recruter des arbres à tailler dans la ligne d'à côté ;
- il peut être intéressant de repérer les lignes qui n'ont pas été travaillées au cas où on prévoit l'installation future d'un cloisonnement d'exploitation.

CONCLUSION

On prend de plus en plus conscience de l'importance de la pratique de la taille de formation des arbres en forêt. Cette opération est primordiale dans de très

A. Méthode par réflexion (exemple)

Au départ d'une plantation de hêtre de 2 000 pied/hectare, on se fixe un objectif final de 80. Si on prend pour le nombre d'arbre d'avenir nécessaire à ce stade 4 fois le nombre final, 320 arbres doivent donc être trouvés dans ce peuplement.

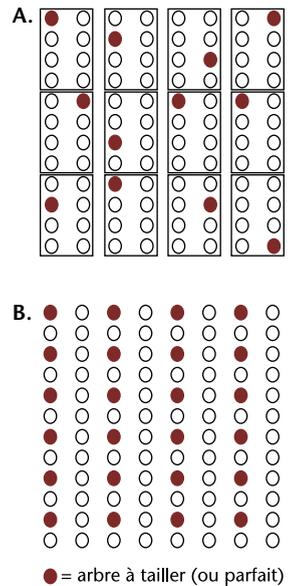
Si le diagnostic donne, par exemple, 1 200 tiges vivantes, 600 tiges améliorables et 90 tiges parfaites dominantes, il manque donc 230 tiges d'avenir (320 - 90).

Pour obtenir 230 tiges d'avenir supplémentaire, il faudra donc tailler 1 arbre sur 8 ($2\ 000/230 = 8,7$) en tenant compte des morts et des absents.

Pratiquement, l'ouvrier progresse entre deux lignes et choisit parmi huit sujets ou emplacements celui qui mérite le plus d'être taillé : c'est-à-dire une tige améliorable dominante qui n'est pas, si possible, juste à côté d'une tige parfaite ou d'un autre arbre qui vient d'être taillé dans un groupe contigu.

B. Méthode systématique

L'ouvrier taille un arbre sur deux et dans une ligne sur deux.



Encart 2 – Méthodes pratiques pour la taille d'une plantation au stade 3 m.

nombreuses plantations feuillues qui ne connaissent plus, étant donné les faibles densités auxquelles elles sont installées, de phase de compression salutaire pour la forme et l'élagage naturel des arbres.

Par des méthodes assez simples, il est possible d'appliquer aux peuplements qui en ont besoin, le minimum de soins nécessaires pour leur garantir un avenir économique. L'avenir de la forêt en dépend. Il serait dommage de l'oublier maintenant et que ce soit les générations futures qui paient longtemps les pots cassés des manquements actuels... ■

POUR EN SAVOIR PLUS

¹ SNOECK B., BAAR F. [2004]. Taille de formation et élagage, quelques rappels pratiques. *Forêt Wallonne* 71 : 21-28.

OUVRAGES CONSULTÉS

BAAR F. , SNOECK B. [2002]. *Sylviculture d'arbres « objectif », tailles de formation et élagage*. Manuel de formation Forêt Wallonne. Accord cadre de recherche forestière (DNF-FUSAGx-UCL), 22 pp.

BALLEUX P. [2002]. *Taille de formation et d'élagage : manuel pratique. Fiche technique n° 16*. MRW, DGRNE, DNF, 67 pp.

HUBERT M., COURRAUD R. [1994]. *Élagage et taille de formation des arbres forestiers*. IDF (France), 303 pp.

BENJAMIN SNOECK

b.snoeck@mrw.wallonie.be

FRANÇOIS BAAR

foretwallonne@skynet.be
place Croix du Sud, 2 bte 9
B-1348 Louvain-la-Neuve