

Croissance et structure d'un taillis de chêne liège (*Quercus suber* L.) dans la forêt domaniale des Béni Ghobri. Yakouren W.Tizi-Ouzou

Par

GUETTAS Ali

L.N.R.F Station régionale de Tizi-Ouzou BP30 15365 Yakouren Tizi-Ouzou

Tel/Fax : 026 34 18 70

E-mail : guettasali@yahoo.fr

I- INTRODUCTION

L'un des objectifs de notre travail est la réhabilitation de la subéraie, avec comme finalité l'amélioration et le développement afin qu'elle puisse reprendre la place qu'elle occupait jadis à l'échelle mondiale, nous nous posons la question de savoir pourquoi l'absence de politique dans le domaine de la subériculture et de programmes à court, moyen et long termes en Algérie. Cette situation et/ou le déficit de soins cultureux appropriés à la subéraie et les incendies répétés ont engendré son évolution régressive.

Le bilan de la régression des subéraies du pourtour méditerranéen en général et, particulièrement, en Algérie est préoccupant. En Algérie, les données anciennes sur l'aire de la subéraie sont très variables ; elles oscillent de 410.000ha à 480.000ha, SACCARDY (1937) ; BOUDY (1952) ; NATIVIDADE (1956) ; SEIGUE (1985) ; RICHARD (1987) ; IPROCOR (1999) ; YESSAD (2000) ; QUEZEL et MEDAIL (2003). Actuellement, elle serait de 229.000ha, ALILI (1983) ; ABBAS (2006) que ces auteurs classent comme subéraie productive. Ainsi, par rapport aux données de la littérature ancienne, la subéraie algérienne aurait perdu beaucoup d'espace. Cette régression est le résultat de multitudes facteurs parmi lesquels les incendies sont considérés comme facteur prépondérant. Ce fléau ravage surtout ces dernières années, plus de 35779 ha par année (DGF 2006).

C'est vrai que le reboisement permet de restaurer les subéraies très dégradées ou de régénérer les vides forestiers. Cependant, il existe d'autres techniques très rarement utilisées par le forestier qui, sur terrain, ont donné des résultats satisfaisants. Il s'agit entre autres de **la régénération par rejets de souches**.

Nous nous sommes intéressés à cette méthode qui consiste à obtenir la formation ultérieure de taillis. Les résultats obtenus sont très intéressants et encourageants.

Le but de notre travail est de valoriser cette pratique sylvicole dans le contexte de la régénération des subéraies vieillissantes, soumises aux chablis ou bien incendiées.

Il consiste à étudier la structure et l'évolution de la croissance d'un taillis, de 38 années issues d'un incendie de forêt de 1968. Il s'agit d'une méthode incontournable si le forestier envisage la reconversion de la futaie régulière en taillis sous futaie. Cette dernière, comme la futaie jardinée, est mieux adaptée et/ou plus indiquée dans les régions à fortes fréquences des incendies de forêts. Une structure à double étage crée une discontinuité horizontale et verticale qui minimise l'impact du feu sur la totalité des arbres.

II- Matériels et Méthodes

La zone de notre étude est située à l'est de la wilaya de Tizi-Ouzou dans le massif forestier de Béni-Ghobri région de Yakouren à environ 55 Km à l'Est du chef lieu de la wilaya. Couvrant une superficie de 5707 Ha la forêt domaniale de Béni-Ghobri est limitée au Nord par Tamgout et au sud par Idjeur, à l'Ouest par Azazga et à l'Est par Zekri.

Cette forêt est divisée en 23 cantons. Parmi ses cantons, le canton Ahmil ou nous avons réalisée notre travail d'une superficie de 318 Ha, bénéficient des précipitations abondantes atteignant 1200 mm/an une période de sécheresse de 3 mois avec $M= 30^{\circ}\text{C}$ et $m=4^{\circ}\text{C}$.

Le relief de cette forêt est très accidenté, le substrat géologique est constitué de grès numidiens. Pour la réalisation de notre étude, nous avons matérialisé 15 placettes dans la forêt. A l'aide d'un mètre ruban, à chaque fois qu'une placette est localisée, un opérateur tenant le bout du mètre ruban se place au centre de celle-ci tandis que le second opérateur tient l'autre bout à une distance R et fait le tour en marquant tous les individus ou arbres inclus dans le cercle lesquels feront l'objet de l'inventaire.

II.1- Méthode d'inventaire du taillis

Dans le cadre de ce travail, l'inventaire du matériel végétal a été réalisé dans des placettes circulaires de 400m^2 (4 ares) définies par la méthode d'échantillonnage stratifié progressif qui consiste à fixer les placettes en fonction du changement physiologique de la végétation et de la topographie du terrain. La forme circulaire a été choisie. A l'intérieur des placettes, l'inventaire pieds par pieds des cépées est adopté. Au sein de chacune des cépées, les brins sont inventoriés, là aussi, pied par pied pour avoir le nombre de brins par cépée (NBC), la hauteur (HB), la circonférence (CD), le diamètre (DB).

Nous avons utilisés le mètre ruban dans la mesure de la circonférence et le compas forestier pour la mesure des diamètres nous avons également utilisés le blum léiss dans la mesure des hauteurs.

Nous avons procédé au regroupement de placettes en sous parcelle. Ainsi nous avons obtenue trois sous parcelles chaque sous parcelle contient 5 placettes.

III- RESULTATS ET INTERPRETATION

III. 1- Les types de cépées

Dans ce taillis, les cépées à trois (3) brins sont les plus représentées avec un effectif de 57 cépées (fréquence 40,41%), puis les cépées à deux brins (2) avec un effectif de 54 brins (Fréquence 38,02) (Fig, 1 ; Tabl. 1).

Ce résultat provient de la sélection naturelle, et ce suite aux compétitions inter brins dans la cépée. C'est d'ailleurs ce que nous observons globalement dans les taillis de chêne zéen, de chêne afares, de chêne vert et de chêne liège de la région MESSAOUDENE (1994) ; BOUDERBA (2004).

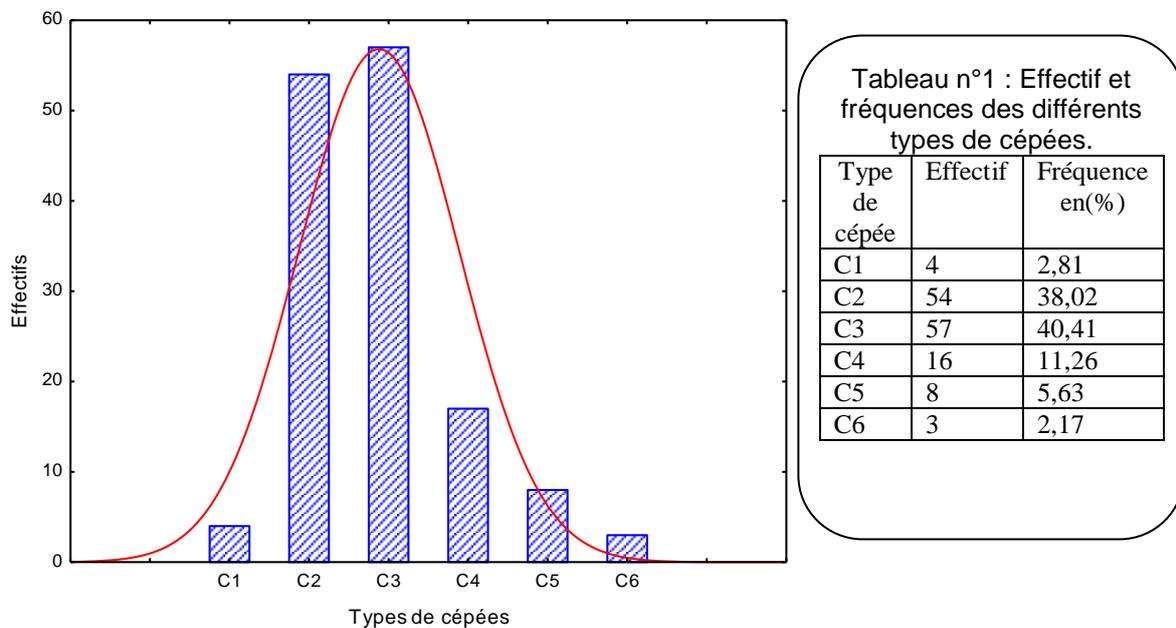


Figure 1: Distribution des types de cépées

On peut penser que les chênes d'une manière générale développent la faculté de maintenir que trois brins au sein de la cépée à un âge supérieur 20 ans. Ce n'est pas le cas pour les cépées issues juste après l'assainissement des chênaies suite à un incendies ou l'abattage des arbres quelle que soit le type d'opération (coupes d'exploitations réglementaires d'aménagement ou de coupes illicites), dans ce cas, les cépées peuvent fournir un nombre de brins très élevé allant jusqu'à 45 brins par cépée, cas du chêne vert et entre 10-25 brins par cépée les autres chênes.

III.2- Résultats de l'inventaire dendrométrique.

A- Les hauteurs des brins

La figure 2 montre que les classes de hauteurs des brins les plus représentées sont [6-7] et [7-8] mètres avec des fréquences 19,14% et 17,73% (Tabl. 2). Si nous faisons abstraction de ces deux classes, la structure de distribution des hauteurs est proche de la tendance régulière.

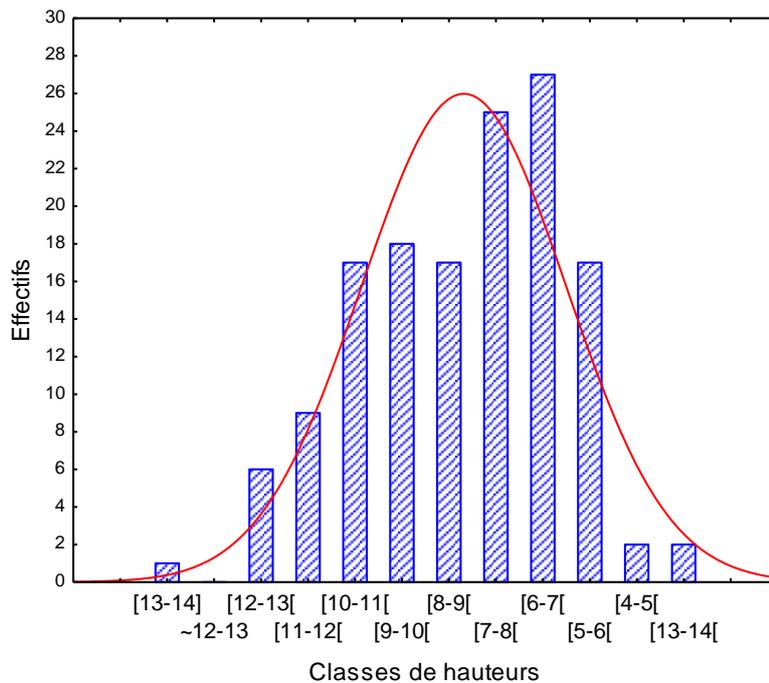


Tableau n°2: Effectifs et fréquences des classes de hauteurs.

Classes des hauteurs	Effectifs	Fréquence En (%)
[4-5[	2	1.41
[5-6[	17	12.05
[6-7[	27	19.14
[7-8[	25	17.73
[8-9[	17	12.05
[9-10[	18	12.7
[10-11[	17	12.05
[11-12[	9	6.3
[12-13[	6	4.25
[13-14[	3	.125

Figure 2: Répartition des individus par classes de hauteur dans la parcelle d'Ahmil

Néanmoins, globalement on observe un faible étalement à gauche (coefficient d'Asymétrie = - 0,17) donc une dissymétrie à droite par rapport aux classes précédemment citées

Tableau n°3 : analyse descriptive des hauteurs moyennes du taillis.

Moyenne	15,44
Écart-type (σ)	8,094
Variance de l'échantillon	65,52
Kurtosis (Coefficient d'aplatissement.)	-0,83
Coefficient d'assymétrie	-0,17
Minimum	3
Maximum	27
Nombre d'échantillons	9
Niveau de confiance (95,0%)	6,22

Par contre, le coefficient d'aplatissement négatif indique une forme aplatie de la distribution. L'écart types ($\sigma = 8,09$) et la variance ($\sigma^2=65,5$) calculés montre une variation importante de la hauteur des brins à l'intérieur de la parcelle. Le coefficient de variation estimé (CV=52%) confirme cette forte variabilité (Tab.3).

B- Les diamètres des brins

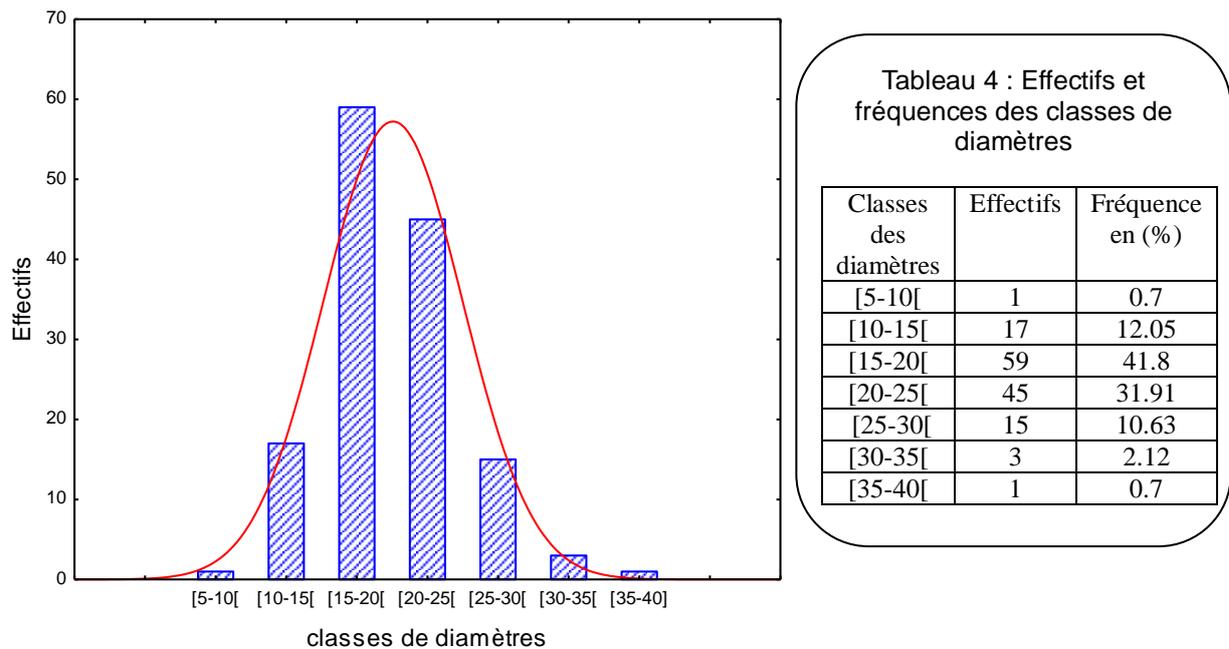


Figure 3: Répartition des individus par classes de diamètre dans la parcelle d'Ahmil

La figure 3 schématise la distribution des classes de diamètre en fonction des effectifs. Elle révèle la dominance de la classe [15-20] cm, suivie de celle de [20-25] cm dont les fréquences respectives sont 41,8% et 31,9%, soit un total de 73,7% (Tab.4). La distribution est de type unimodal et confère une structure régulière à ce peuplement. Contrairement aux hauteurs, les diamètres affichent une distribution symétrique, ce qui confirme l'absence de déséquilibre des classes (Kurtosis positif).

Tableau N°5: analyse descriptive des diamètres moyens du taillis.

<i>Paramètres statistiques calculés pour les diamètres</i>	
Moyenne	20,14
Écart-type	23,06
Variance de l'échantillon	531,8
Kurstosis (Coefficient d'applat.)	0,42
Coefficient d'asymétrie	1,042
Minimum	1
Nombre d'échantillons	7
Maximum (1)	59
Niveau de confiance (95,0%)	21,32

Le diamètre moyen du taillis est de 20,14cm, soit une circonférence de 63,23cm. Comme pour les hauteurs, nous observons une très forte variabilité des dimensions de grosseurs des brins ; les $\sigma = 23,06$, $\sigma^2 = 531,8$ et $CV=114,4\%$ le démontrent très clairement. Si nous nous référons à la seule moyenne obtenue pour la circonférence, à l'âge de 42 ans, le taillis n'a pas encore atteint l'âge de la première exploitation (démasclage). Toutefois, si nous prenons les diamètres dont les valeurs sont supérieures à 23cm, ce qui représente plus de 45,36% de l'effectif du peuplement, le taillis a atteint la norme de 70cm de circonférence exigée pour cette opération. Bien évidemment, il doit être traité selon la méthode jardinatoire.

CONCLUSION ET PERSPECTIVES

Au terme de ce travail, il en ressort que le chêne liège possède une excellente capacité à se régénérer de souche après plusieurs incendies ou après plusieurs coupes. Après un incendie à très fort degré en 1968, la subéraie s'est reconstituée et prête à la première opération de démasclage. Avec une productivité de $H=0,18\text{m/an}$ et $d=0,42\text{cm/an}$, le taillis présente un bon rendement. Ainsi, la méthode de régénération par souche apparaît comme approche incontournable pour restaurer et régénérer rapidement les subéraies dégradées.

A travers les distributions des paramètres dendrométriques et les relations déduites des différentes analyses, il apparaît bien qu'il y'a une hétérogénéité de fonctionnement du taillis d'une sous parcelle à l'autre et d'une placette à l'autre. L'ensemble est modifié par les facteurs du milieu et par le facteur humain.

Par ailleurs, il en résulte que la cèpée a des facultés à sélectionner naturellement les brins d'avenir sans assistance de l'homme. A partir d'une moyenne de 10 brins par

cépée, issus juste après recépage ou incendie, il en reste à l'âge d'une quarantaine d'année que 2 à 3 brins les plus vigoureux.

La sélection se fait graduellement, et ce suite aux compétitions intra brins à l'intérieur de la cépée et inter cépées à l'intérieur des sous parcelles.

Dans tous les cas, la cépée à 2-3 brins apparait comme modèle à retenir dans le contexte de la gestion des taillis.

Toutefois, l'homme peut accélérer le processus de développement des taillis par un ensemble d'opérations sylvicoles tout en avantageant la croissance d'une variable au détriment de l'autre.

Ceci doit se faire en réduisant les compétitions, et ce en fonction des objectifs que le sylviculteur ait défini au préalable.

Sur le plan des facteurs du milieu, l'étude met en évidence que les sols à hydromorphie temporaire sur pente faible est préjudiciable à la croissance et le développement des taillis.

Il ne s'agit pas d'un diagnostic final, mais une première approche qui, déjà, nous oriente à mieux concevoir les stratégies d'échantillonnage et les variables à prendre en considération dans les projets futurs.

L'idéal est de travailler sur des taillis à divers stades ou âges d'évolution, ainsi que l'étalement du champ d'investigation à des parcelles très contrastées du point de vue de leurs milieux.

Compte tenu des changements globaux qui s'opèrent dans les écosystèmes forestiers algériens, il est avantageux d'étaler l'étude à l'ensemble des taillis à chêne liège situés dans divers bioclimats : l'humide le subhumide le semi-aride.

Bibliographie

ABBAS M., 2006 : Le Potentiel subéricole et la possibilité de production. Atelier sur la gestion durable de la subéraie Algérienne. El-Tarf, 30-31 octobre 2006.

ALLILI N., 1983 : Contribution à l'étude de la régénération du chêne liège dans la forêt domaniale de Béni-Ghobri, Tizi-Ouzou. Thèse d'ing ; INA El-Harrach, 53p.

BOUDERBA D., 2004 : Contribution à l'étude du fonctionnement d'un taillis de chêne vert (*Quercus ilex*) dans la station expérimentale de Hassasna (Wilaya de Saida). Thèse de Mag. Fac. Sci. Bio.USTHB., 95p

BOUDY P., 1952 : Guide du forestier en Afrique du Nord, Paris, La maison rustique, 1952, 505 p.

DGF 2006 : Direction Général des forêts 2006.

IPROCOR 1999 : Manuel didactique du leveur et de l'ouvrier spécialisé dans les travaux d'exploitation du chêne liège. Projet Leosuber , version française, 231 p.

MESSAOUDENE M., 1994: Régénération par rejets de souche de *Quercus canariensis* Wild et de *Quercus Afares* Pomel. Dans la forêt d'Akfadou. Edit. I.N.R.F pp77-91.

NATIVIDADE J.V., 1956 : Subériculture, Edition Française de l'ouvrage Portugais subéricultura, Nancy, école national des eaux et forêts 1956.303 p.

QUEZEL et MEDAIL., 2003: Ecologie et biogéographie des forêts du bassin méditerranéen. Elsevier, Paris, 592 p.

RICHARD Ph., 1987: Etude des facteurs explicatifs de la croissance du chêne liège dans le Var.72p.

SACCARDY C., 1937 : Note sur le chêne liège et le liège en Algérie. Bull. de la stat. Rech. Forest. Du nord de l'Afrique II (2).

SEIGUE., 1985 : La forêt circum-méditerranéenne et ces problèmes. Techniques agricole et production méditerranéenne. Edition. G.P. Maison neuve Larose. 496p.
YESSAD (2000) :

YESSAD., S.A., 2000: Le chêne liège et le liège dans les pays de la méditerranée occidentale 111p .