

PHOTO 1
Photo Daniel Alexandrian

UNE ÉTUDE SUR LA BRUYÈRE ARBORESCENTE POUR LA FABRICATION DES PIPES ⁽¹⁾

par Daniel ALEXANDRIAN*

La Division Protection des Forêts contre l'incendie du Centre National de Machinisme agricole du Génie Rural, des Eaux et Forêts, a publié une « étude monographique sur la bruyère arborescente et sur l'exploitation de sa souche en vue de la fabrication des pipes sur le territoire national » (2).

Le but de cette étude était d'améliorer l'approvisionnement en souche de bruyère (*Erica arborea*) des fabricants de pipes de St. Claude :

- 1) en réalisant une cartographie de l'aire d'extension de la bruyère arborescente ;
- 2) en effectuant un inventaire des potentialités existantes ;
- 3) en précisant les connaissances écologiques, dendrométriques et technologiques sur la bruyère ;
- 4) en établissant quelques règles simples de sylviculture extensive des peuplements ;
- 5) en menant une étude commerciale et économique de la production française ;
- 6) en examinant les procédés de fabrication des ébauchons.

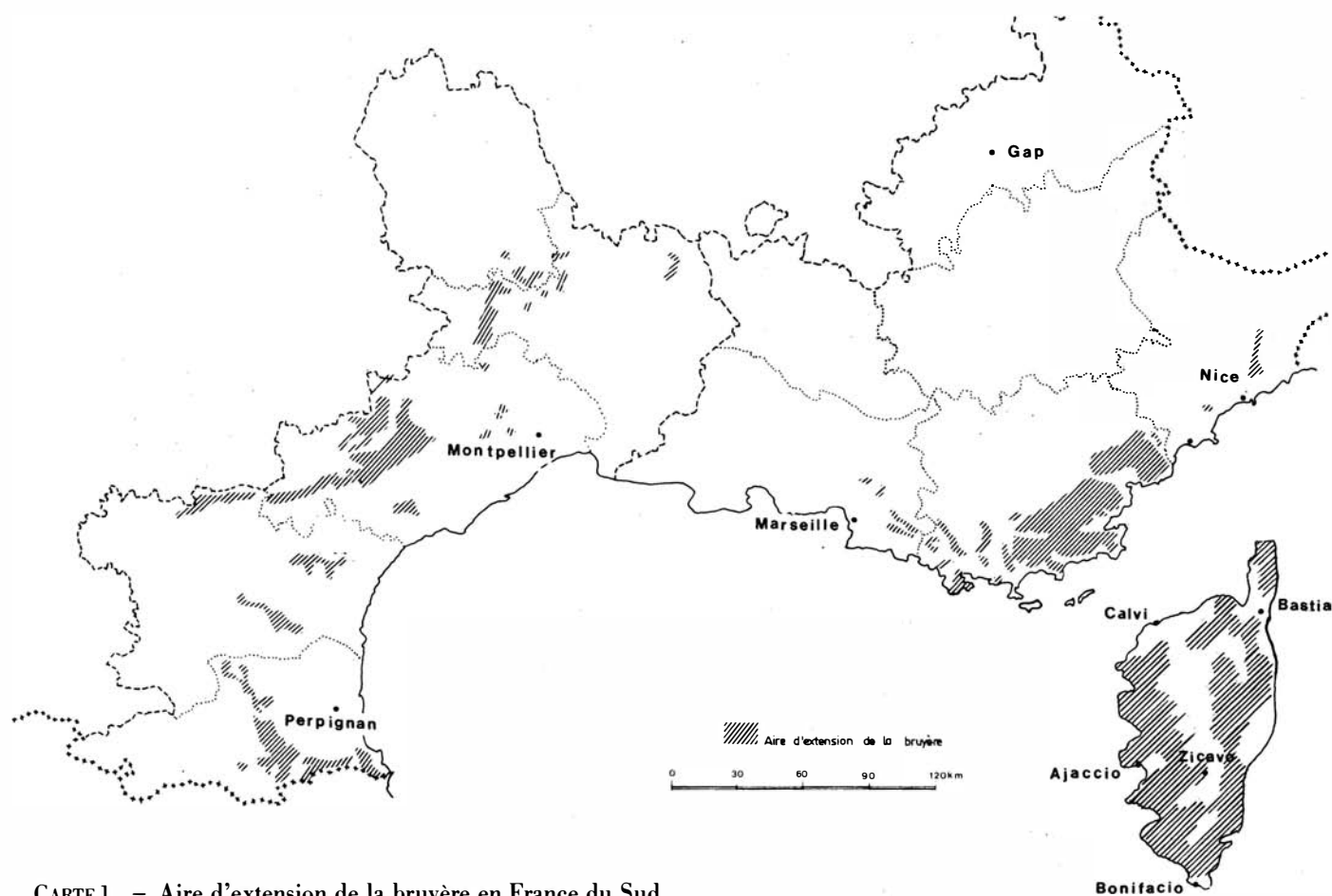
1. La cartographie au 1/100 000^e de l'aire d'extension de la bruyère arborescente a permis de circonscrire la surface couverte à plus de 200 000 ha sur le continent et près de 550 000 ha en Corse avec, bien entendu, une zone de prédilection dans les maquis installés sur sols siliceux à faible et moyenne altitude. Cette cartographie, réalisée en un seul exemplaire, peut être consultée auprès de la Chambre Syndicale des Fabricants de la Région de St. Claude. La carte 1 à la page suivante, donne une vue d'ensemble de cette aire d'extension.

(1) Cet article est paru dans la Revue forestière française (XXXIII.2. 1981). Il est reproduit ici avec l'autorisation de la rédaction de la R.F.F.

(2) Ce rapport peut être obtenu pour 50 FRF franco de port en écrivant au C.E.M.A.G.R.E.F. (Des conditions particulières sont faites aux administrations).

* Daniel ALEXANDRIAN

Ingénieur civil des Forêts.
Division P.F.C.I.
C.E.M.A.G.R.E.F.
Le Tholonet. BP. 99.
13603 Aix-en-Provence Cedex.



CARTE 1. – Aire d'extension de la bruyère en France du Sud.

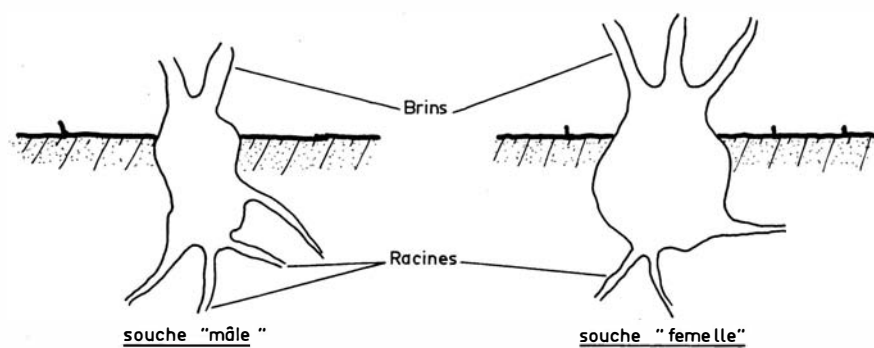


FIG. 1. – Forme de souches.



PHOTO 2. – La souche de bruyère

Photo D. A.



PHOTO 3. — Une souche Photo D.A.

2. L'inventaire quantitatif, réalisé dans les zones les plus productives, a démontré que la production de souches de bruyère était très diffuse : le capital moyen actuel est d'environ 70 kg de souches par hectare pour le midi de la France et 140 kg pour la Corse.

Cette disponibilité représente 60 000 tonnes, soit approximativement 17 années théoriques de la consommation de l'industrie Saint-Claudienne. En se limitant aux parties accessibles, cette réserve se réduit à 9 années. Quelques peuplements se distinguent très nettement : par exemple, moins de 10 % de la surface occupée par la bruyère sur le continent contient plus de 40 % des réserves avec une production comprise entre 250 et 1000 kg de souches par hectare. Dans ces stations le rendement maximal observé est de 5 000 kg par hectare (contre 13 000 kg en Corse). Une évolution future favorable (absence d'incendie et exploitation très limitée pendant dix ans) porterait le capital actuel à environ 140 000 tonnes, soit l'équivalent de 40 années de consommation dont la moitié serait exploitable raisonnablement.

3. La bruyère arborescente est l'espèce du genre *Erica* la plus répandue dans le monde, les stations françaises formant sa limite septentrionale.

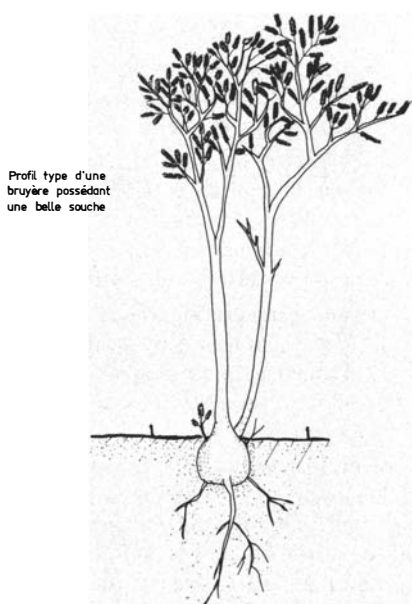
L'excroissance volumineuse qu'elle présente de manière presque constante entre la base de la tige et l'insertion des racines appartient au groupe des anomalies végétales connues sous le nom de « broussins ». Ce renflement débute de bonne heure et est déjà parfois visible sur les plantules d'un an. Exceptionnellement, le broussin n'apparaît pas, ou évolue mal. Les ouvriers qui récoltent les souches distinguent quelquefois ce qu'ils appellent les souches « mâles » et les souches « femelles » (Fig. 1). Cette différence de forme correspond à des provenances ou des qualités technologiques différentes, seules les souches « femelles » étant intéressantes. Ils sont par ailleurs capables d'apprécier « sur pied » la valeur de la souche avant toute extraction. Les critères subjectifs de discrimination qu'ils ont acquis par l'observation ont pu être confirmés et précisés lors de l'étude de terrain. Ils ont permis de dresser le profil-type d'une bruyère exploitable et d'une bruyère non exploitable (Fig. 2). Plusieurs facteurs écologiques influent sur le développement des souches de bruyère. Les plus importants sont :

- le ph, la nature de l'humus, la texture et la profondeur du sol,
- l'altitude et l'exposition du lieu (climat).

Un groupe de plantes accompagnatrices caractérise des meilleures stations et un groupe caractéristique des plus mauvaises stations ont pu être déterminés, mais la formation végétale semble être un meilleur critère de discrimination :

- le châtaignier, le pin maritime et le pin laricio sont favorables à la bruyère;
- le chêne vert, le hêtre et l'olivier sont défavorables à la bruyère;
- le chêne-liège, les autres feuillus et résineux, et les maquis non arborés sont en situation moyenne.

La croissance des souches est relativement rapide les premières années : elle est, en première approximation, linéaire pendant 40 ans. Au-delà, l'incertitude demeure car la répartition des classes d'âge des peuplements actuels est déséquilibrée vers les classes les plus jeunes et un échantillonnage suffisant des vieilles souches n'a pu être extrait (Fig. 3).



1, 2 ou 3 brins vigoureux et droits insérés aussi près que possible les uns des autres, au collet de la souche (aspect plus proche d'un arbuste que d'un arbrisseau). Les tiges sont hautes et d'assez gros diamètre.

L'écorce est épaisse, profondément fissurée.

La souche est recouverte d'une « peau » épaisse, brunâtre et rugueuse.



Plusieurs tiges pas très vigoureuses insérées obliquement sur le pourtour de la souche (aspect d'une cépée de taillis). Si plusieurs brins sont secs la souche est souvent gâtée, surtout au centre.

Les brins sont peu élevés et de diamètre assez faible.

L'écorce est lisse, peu fissurée, parfois couverte de lichen.

La souche est recouverte d'une peau fine et lisse.

FIG. 2. — Types de souches.

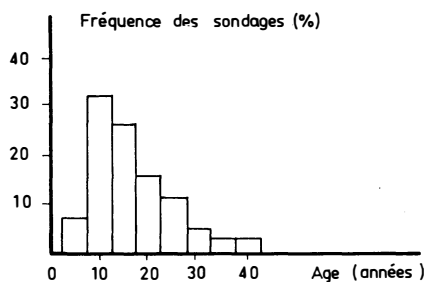


FIG. 3. - Histogramme des classes d'âge des bruyères inventoriées (continent).

Les lois de croissance des souches établies correspondent, en première approximation, à celles citées dans la bibliographie, en particulier pour l'Algérie. Toutefois, si la production reste comparable vers 40 ans, l'âge d'optimum d'exploitabilité se situe certainement plus tôt (les plus jeunes souches productives rencontrées avaient moins de 10 ans) (Fig. 4).

Les connaissances technologiques sur les bois de souches de bruyère sont très réduites, mais les premiers essais ont montré la possibilité de discriminer les différentes qualités (et donc les différentes éventuelles provenances) par une étude anatomique détaillée.

Les altérations du bois les plus fréquentes sont :

- les galeries d'insectes, développées surtout après incendie;
- les pourritures, souvent consécutives à une mutilation de la partie aérienne;
- les tares diverses, en quantité variable selon la provenance.

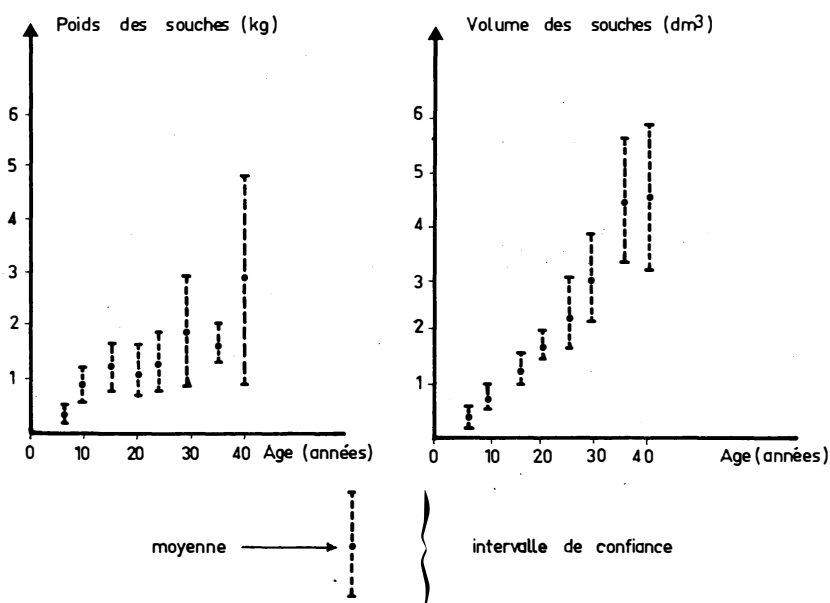


FIG. 4. - Variations du poids et du volume des souches en fonction de l'âge (continent).

4. Il est difficile dans l'état actuel des peuplements et des habitudes des forestiers ou des exploitants de parler de sylviculture, même extensive. Il s'agit, pour le moment, d'une « cueillette » effectuée en parcourant le peuplement et en extrayant de place en place les souches les plus convenables.

Pourtant quelques règles simples de gestion et de sylviculture extensive des peuplements de bruyère pourraient être appliquées dès à présent :

- pour améliorer le système de récolte actuel :
 - par la prospection globale des massifs et non pas uniquement les abords des chemins;
 - par le respect d'un diamètre minimum d'extraction de 15 à 20 cm;
 - dans certains cas, par le prélèvement d'une partie seulement de la souche pour faciliter sa régénération.
- pour sauvegarder la pérennité des massifs et augmenter leur production :
 - par la protection efficace contre l'incendie (en particulier en détruisant les rémanents au moins en bordure de piste);
 - par la mise en repos pendant 10 à 20 ans des peuplements trop jeunes (90 % des surfaces);
 - par la limitation des quantités récoltées annuellement dans les peuplements en âge de production (10 % des surfaces);
 - par l'intégration de la récolte des souches de bruyère à l'aménagement ou plan simple de gestion des forêts méditerranéennes.

La culture de la bruyère peut difficilement être envisagée dans l'immédiat, tant pour des raisons techniques (méconnaissance des possibilités de régénération artificielle et du processus de formation (3) et le développement de la souche) qu'économique (faible rentabilité) (4).

(3) On ignore en particulier si l'origine du « broussin » est physiologique ou pathologique.

(4) Le prix des souches « sur pied » est généralement voisin de 0,20 F le kg, ce qui de toute évidence, représente un revenu bien modeste pour le propriétaire forestier qui, la plupart du temps, s'en désintéresse complètement.



PHOTO 4. - La bruyère dans son site

Photo D.A.

5. La quasi-totalité de l'industrie de la pipe est localisée à St. Claude avec un millier de personnes vivant directement de cette industrie qui consomme 3 500 tonnes de souches par an pour fabriquer 1 300 000 têtes de pipes et 2 900 000 pipes finies, ce qui représente un chiffre d'affaires de 40 millions de francs dont 60 % à l'exportation.

Les importations d'ébauchons couvrent les 2/3 des besoins, mais les pays fournisseurs (Algérie et Maroc surtout) ont pour objectif de transformer au maximum leur matière première.

2 à 3 000 tonnes de souches brutes sont exportées chaque année vers l'Italie, ce qui montre la nécessité de mettre en place des mesures restrictives à l'extraction et de favoriser l'implantation locale d'une industrie de transformation de la souche (problème de filière).

Malheureusement les difficultés économiques éprouvées ces dernières années par la profession renforcent les difficultés de relations déjà existantes entre les différentes catégories professionnelles : propriétaires, exploitants forestiers, scieurs et fabricants de pipes.

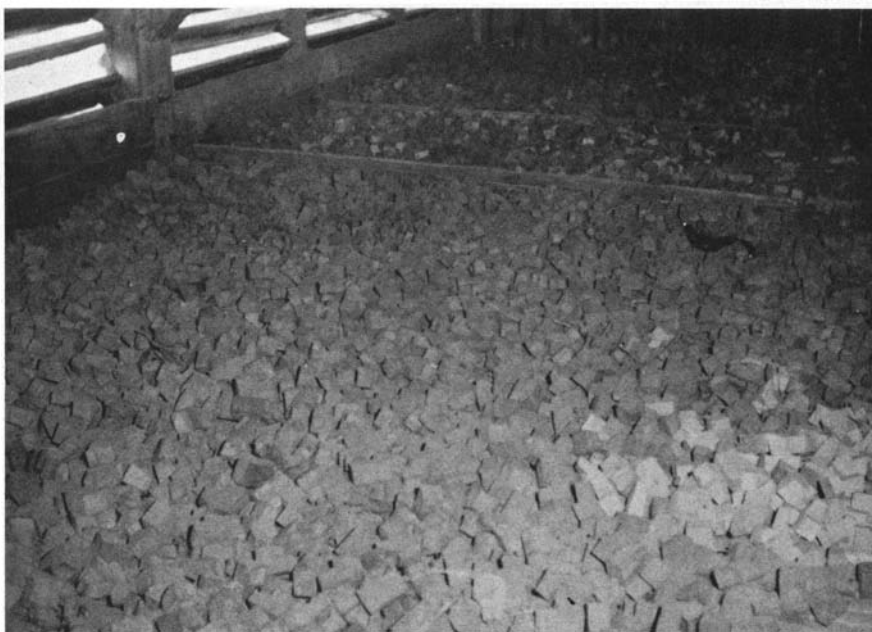


PHOTO 5. - Séchage des ébauchons

Photo Domas

6. La fabrication des ébauchons (sciage des souches) est une opération longue et dangereuse qui nécessite une grande habileté et une grande expérience. La méthode est artisanale : on débite « au jugé » dans la souche des morceaux de bois à faces planes, constituant une première esquisse de la future tête de pipe. On les fait ensuite bouillir pendant 12 à 20 heures pour diminuer les tensions internes, puis sécher lentement pendant plusieurs mois.

Le classement en catégories se fait en fonction de la taille et de la forme du morceau. Mais les scieurs et les utilisateurs n'ont pas les mêmes grilles de classement, ce qui conduit à des litiges considérables lors des transactions.

Cet artisanat du sciage était encore relativement prospère il y a quelques dizaines d'années. Aujourd'hui la formation éventuelle de nouveaux « ébauchonniers » que nécessiterait l'exploitation des bruyères françaises, poserait certainement des problèmes difficiles d'apprentissage.

Une solution commune aux deux problèmes précédents pourrait être trouvée dans :

- la normalisation du classement des ébauchons dans les différents choix à l'aide d'un ensemble de critères objectifs simples ;
- la simplification du sciage : fabrication de « plateaux », comparables à ceux réalisés pour le bois d'œuvre, où les défauts les plus grossiers seraient éliminés.

D.A.



PHOTO 6. - Râpage

Photo Domas



PHOTO 7. - Ebauchage

Photo Domas