



HAL
open science

Importance des plantations de Douglas et Epicéa en France

Jean Bouchon

► **To cite this version:**

Jean Bouchon. Importance des plantations de Douglas et Epicéa en France. Revue forestière française, 1984, 36 (4), pp.254-258. <10.4267/2042/21735>. <hal-03423817>

HAL Id: hal-03423817

<https://hal.science/hal-03423817v1>

Submitted on 10 Nov 2021

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire HAL, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.



HAL Authorization

IMPORTANCE DES PLANTATIONS DE DOUGLAS ET ÉPICÉA EN FRANCE

J. BOUCHON

A partir des résultats de l'Inventaire forestier national (I.F.N.), des statistiques du Fonds forestier national (F.F.N.) et des enquêtes sur l'utilisation du territoire (TERUTI), il est possible d'évaluer l'importance des plantations de Douglas (*Pseudotsuga menziesii*) et d'Épicéa (*Picea abies*) en France en 1980.

LE CAS DU DOUGLAS

Matériel disponible

Les données utilisées pour cette étude ont plusieurs origines :

- Ⓐ 1 045 placettes-échantillons de l'Inventaire forestier national réparties dans 57 départements ; l'âge ayant été estimé dans ces 1 045 placettes, on peut construire, pour chaque département, l'histogramme des superficies plantées annuellement.
- Ⓑ Dans 427 placettes (les plus âgées de ces 1 045 placettes), on possédait également une estimation de la hauteur moyenne.
- Ⓒ 205 placettes de la station de Sylviculture et de Production des Recherches forestières ayant servi à la construction de tables de production, et dans lesquelles l'âge et la hauteur avaient été mesurés.
- Ⓓ Les fascicules publiés par l'I.F.N. en 1980 (86 départements, dont 6 pour lesquels on disposait des résultats du deuxième passage de l'I.F.N. ; 10 départements pour lesquels on ne disposait pas des résultats de l'I.F.N.).

② Les résultats de l'enquête sur l'utilisation du territoire donnant les superficies boisées par département en 1976 : TERUTI, 1976 ; France, 1978.

① Les superficies plantées chaque année en Douglas et subventionnées par le Fonds forestier national (I.F.N.) (Bazire, 1974).

Méthode

A l'aide des couples hauteur-âge (données ② et ③ ci-dessus), et de modèles de croissance en hauteur fournis par des tables de production, on cherche un indice de productivité : ce sera la production moyenne annuelle maximale en $m^3/ha/an$.

On étudie la variation de cet indice de productivité à travers la France.

A l'aide des données ② (portant sur l'I.F.N. dans 57 départements), on étudie comment la superficie totale plantée en Douglas a progressé au cours des 20 dernières années dans ces 57 départements ; on en déduit une relation statistique entre cette superficie et l'année : soit $S(t)$.

On applique cette relation $S(t)$ aux 86 départements pour lesquels on possède les résultats de l'I.F.N. ; cette opération est rendue nécessaire par le fait que les dates de passage de l'I.F.N. s'étalent sur une quinzaine d'années.

A l'aide de la statistique TERUTI (1976) et des résultats précédents, on établit une relation moyenne entre la superficie totale boisée et la superficie en Douglas, qu'on applique aux 10 départements pour lesquels on n'a pas les résultats de l'I.F.N.

On vérifie sur l'ensemble des 96 départements si les estimations correspondent aux surfaces plantées avec l'aide du F.F.N. (données ① ci-dessus).

Résultats

La relation donnant la superficie des plantations de Douglas l'année q en fonction de la superficie observée l'année p est :

$$s(q) = \frac{q - 1959}{p - 1959} s(p) \text{ où } q \text{ et } p \text{ doivent être postérieures à } 1962.$$

A l'aide de cette relation on estime qu'en 1980, sept départements contenaient plus de 10 000 hectares de Douglas : la Nièvre, l'Yonne, la Saône-et-Loire, le Rhône, le Puy-de-Dôme, la Corrèze et la Haute-Vienne ; trois autres contenaient entre 7 000 et 10 000 hectares : la Loire, la Creuse et l'Ardèche. En dehors du Massif Central, deux zones présentent des reboisements assez importants : la Normandie et la Bretagne d'une part, le Nord-Est d'autre part. Le Douglas est complètement absent des départements de la côte Atlantique situés au sud de la Loire et des départements des Alpes du Sud et au sud des Alpes.

Pour les potentialités obtenues en comparant les couples hauteur-âge indiqués par l'I.F.N. aux modèles de croissances des tables de production de Décourt (1973), on obtient deux grandes zones :

— la Normandie, la Bretagne, les Pays de la Loire où l'accroissement moyen maximum qui sera atteint varie de 16 à 19 $m^3/ha/an$.

— l'Est et le Massif Central où cet accroissement varie de 18 à 21 $m^3/ha/an$.

Cette étude a conduit à une estimation de 220 000 hectares pour la superficie du Douglas en France en 1980.

Or, les statistiques des seuls boisements effectués avec l'aide du F.F.N. indiquent que, pour les 11 années allant de 1969 à 1979, 123 000 hectares de Douglas ont été plantés, ce qui conduirait à un accroissement de la superficie de 11 000 ha/an .

De plus, dans les départements où l'on a deux passages successifs de l'I.F.N., le taux d'accroissement réel des superficies de Douglas est plus fort que celui qu'on a estimé.

Bien qu'il soit probable qu'il y ait eu certains échecs dans les plantations subventionnées par le F.F.N., on peut donc dire que l'évaluation de 220 000 hectares en 1980 est probablement légèrement sous-estimée.

Si l'on veut évaluer le volume de Douglas disponible dans les années à venir, il est nécessaire de faire des remarques préliminaires. La potentialité moyenne de 18,5 m³ indiquée ci-dessus est un maximum qu'on n'atteint jamais. Il convient :

- d'en retrancher environ 15 % parce que les peuplements ne sont jamais complets ;
- d'en retrancher environ 15 % (du moins actuellement) de déchets d'exploitation ;
- d'y ajouter 1 à 2 % pour passer au bois total, du fait que les chiffres indiqués ici correspondent au bois-fort tige (découpe : 7 cm de diamètre) ;
- de tenir compte des éclaircies qui devront être faites avant la fin de la vie des peuplements et qui représentent 25 % du reste. Si ces éclaircies, ainsi que la mortalité naturelle, ne sont pas utilisées, il convient encore de les retrancher.

On arrive ainsi à une potentialité réellement utilisable de l'ordre de 13 m³/ha/an en moyenne pour toute la France.

Si la France continue son effort de boisement en Douglas au rythme de 10 000 ha/an, en 2010 ce massif d'environ 500 000 hectares produirait annuellement 6 500 000 m³, ce qui est équivalent à la production de l'ensemble du massif landais de Pin maritime. D'ici cette date, un volume non négligeable provenant des éclaircies pourra de plus être mis sur le marché.

Il faut cependant signaler qu'on ignore à partir de quelle importance ce massif commencera à poser des problèmes phytosanitaires qui, jusqu'ici, sont restés peu importants. Il faut aussi remarquer que la production de bois de bonne qualité de Douglas (apte au déroulage par exemple) nécessite un élagage artificiel qu'on semble avoir beaucoup négligé ces dernières années ; à quoi sert de fabriquer un bois à croissance rapide, potentiellement de très bonne qualité, si c'est pour en faire des planches ou de la râperie, parce qu'on n'y aura pas fait les interventions sylvicoles indispensables que sont les élagages et les éclaircies ?

LE CAS DE L'ÉPICÉA

Méthode

Pour les raisons déjà indiquées, il est impossible pour l'Épicéa, comme pour le Douglas, d'additionner les résultats de l'I.F.N. pour avoir des estimations globales ; cela tient à l'évolution extrêmement rapide des superficies plantées en ces deux espèces dans la période 1962-1980 qui correspond au premier passage de l'I.F.N.

Pour l'Épicéa, le problème se complique du fait qu'on ne partait pas de zéro mais de massifs déjà constitués, principalement dans les Alpes, le Jura, le Massif Central et les Vosges. Suivant les régions le rythme d'extension des superficies plantées en épicéas est en effet très variable comme le montre la figure 1. Il n'est donc pas possible ici d'avoir une fonction simple pour estimer les surfaces d'Épicéa.

Par conséquent on a utilisé une autre méthode. En additionnant les résultats de l'I.F.N. pour l'ensemble des départements on trouverait un total de 610 000 hectares. En moyenne le premier passage de l'I.F.N. s'est situé en 1971 (entre 1962 et 1980). Au cours de cette période :

Importance des plantations de Douglas et Épicéa en France

- Le F.F.N. a subventionné annuellement de l'ordre de 10 000 hectares de plantations d'Épicéa ;
- Il y a eu des régénérations naturelles d'Épicéa ;
- Il y a eu des échecs de reboisement ;
- La superficie plantée en Épicéa est passée de 360 000 hectares en 1953 à 610 000 hectares en 1971.

Compte tenu de ces observations, on estime à 80 000 hectares la superficie nouvelle des peuplements d'Épicéa entre 1971 et 1980. On peut donc penser qu'en 1980 la superficie du massif français d'Épicéa était de l'ordre de 690 000 hectares, soit presque le double de la superficie après la Deuxième Guerre mondiale. Quatre départements contiennent plus de 40 000 hectares d'Épicéa (les Vosges, le Doubs, la Savoie et la Haute-Savoie) ; 16 autres, tous situés dans la moitié Est de la France, contiennent plus de 10 000 hectares ; l'Épicéa est comme le Douglas, pratiquement absent de la côte Atlantique et de la Provence.

En ce qui concerne les accroissements courants par département, on observe une grande variabilité ; mais celle-ci n'est qu'apparente ; elle vient de ce que, dans certains départements, les massifs sont relativement équilibrés et donc en rythme de croissance normale ; par contre d'autres départements ne possèdent que des jeunes plantations et ont donc un accroissement en volume très faible (voir la figure 1).

Superficies par classes d'âge (%)

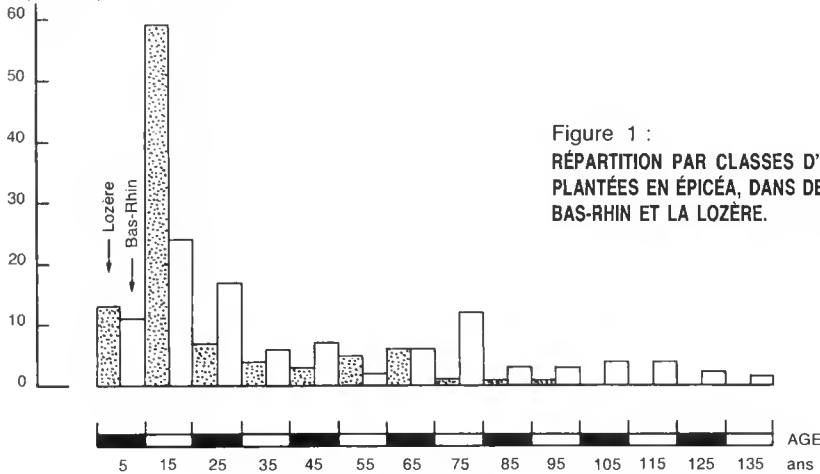


Figure 1 :
RÉPARTITION PAR CLASSES D'ÂGES DES SUPERFICIES
PLANTÉES EN ÉPICÉA, DANS DEUX DÉPARTEMENTS : LE
BAS-RHIN ET LA LOZÈRE.

Compte tenu de ces remarques, on peut penser que lorsque les grands reboisements en Épicéa seront terminés, la potentialité moyenne des pessières françaises correspondra à la moyenne des départements où les classes d'âges sont équilibrées, c'est-à-dire 5 à 9 m³/ha/an ; la valeur probable qui serait analogue aux 13 m³/ha/an annoncés pour le Douglas serait de l'ordre de 8 m³/ha/an pour l'Épicéa.

J. BOUCHON
Maître de Recherches
Station de Sylviculture et de Production
CENTRE NATIONAL DE RECHERCHES FORESTIÈRES (I.N.R.A.)
CHAMPENOUX 54280 SEICHAMPS

BIBLIOGRAPHIE

- BAZIRE (P.). — L'Inventaire forestier national français. — *Revue forestière française*, numéro spécial 1984, pp. 14-24.
- BOUCHON (J.). — Potentialités du Douglas (*Pseudotsuga menziesii*) en France. — *Comptes rendus de l'Académie d'Agriculture de France*, 1982, pp. 441-449.
- DÉCOURT (N.). — Tables de production pour les forêts françaises. — Nancy : C.N.R.F./I.N.R.A./E.N.G.R.E.F., 1973, 46 pages.
- FÉDÉRATION NATIONALE DU BOIS. — Industries du bois : bois et scieries. — Les monographies de la production française, n° 19, 1962, 74 pages.
- FRANCE. Ministère de l'Agriculture. — Annuaire 1978 de statistique agricole. Résultats 1977, 1, pp. 171-261.
- LE RAY (J.). — La forêt française. — Notes et études documentaires de la documentation française, n° 4441-4442, 7 décembre 1977, 52 pages.
- PARDÉ (L.), (M.) et (J.). — Arbres et torèts. 2^e édition. — Paris : Armand Colin, 1965, 224 p. (Armand Colin, n° 212, Section géographie).

DISCUSSION

M. BRIAND : *Les 690 000 hectares d'épicéas annoncés en 1980 comprennent-ils les peuplements considérés comme naturels ou uniquement les plantations ?*

M. BOUCHON : *Ils comprennent tous les peuplements sans distinction d'origine.*

M. SPAAK : *A-t-on pu apprécier d'après l'Inventaire forestier national par exemple, le taux comparé d'éclaircie (surtout en première éclaircie) dans les peuplements d'Épicéa (bois blancs relativement prisés en papeterie) et dans ceux de Douglas (beaucoup moins appréciés) ?*

M. BOUCHON : *Le Douglas est en général planté à de plus larges espacements que l'Épicéa ; les premières éclaircies sont donc probablement moins fortes. Cependant compte tenu de la jeunesse du massif français de Douglas, il est difficile d'être affirmatif ; les recherches forestières, d'autre part, n'ont pas fait d'étude sur les valeurs comparées et les débouchés des petits bois résineux suivant les espèces.*

M. BAZIRE : *Les surfaces indiquées pour une essence donnée dans les résultats de l'I.F.N. sont les surfaces où cette essence a été trouvée prépondérante, c'est-à-dire ayant le plus grand couvert ; lorsque ce n'est pas le cas, l'essence est dite accessoire et aucune surface ne lui est affectée.*

Par contre, les volumes et les accroissements comprennent pour cette même essence la totalité des volumes et accroissements constatés, que cette essence soit prépondérante ou accessoire.

Il ne faut donc jamais rapporter les volumes et les accroissements annoncés pour une essence à sa surface.

Ce qu'on peut dire, c'est qu'en 1983 on a mesuré 114 millions de m³ d'Épicéa sur pied, sur écorce pour un accroissement annuel de 4 millions de m³. Les valeurs équivalentes pour le Douglas (10 millions de m³ et 900 000 m³/an) ont peu de signification car plus de 30 % des surfaces à Douglas prépondérant ont un volume « nul », ces arbres ayant moins de 7,5 cm à 1,30 m de hauteur étant non-recensables.