

5 115

TABLES DE CUBAGE DES ARBRES ET DES PEUPLEMENTS FORESTIERS

Pierre DAGNELIE
Rudy PALM
Jacques RONDEUX
André THILL

C150 (CM)	HDOM (M)					
	14	16	18	20	22	24
35	0,061	0,062	0,064	0,065	0,066	0,068
45	0,095	0,102	0,110	0,118	0,125	0,133
55	0,141	0,155	0,171	0,186	0,201	0,216
65	0,200	0,222	0,246	0,270	0,294	0,318
75	0,271	0,303	0,337	0,371	0,406	0,440
85	0,355	0,399	0,444	0,490	0,536	0,582
95	0,453	0,510	0,567	0,626	0,686	0,745
105	0,565	0,637	0,708	0,781	0,855	0,929
115	0,692	0,780	0,865	0,954	1,044	1,135
125	0,834	0,940	1,040	1,146	1,254	1,363
135	0,993	1,115	1,233	1,358	1,486	1,614
145	1,168	1,307	1,445	1,591	1,739	1,887
155	1,361	1,516	1,676	1,844	2,013	2,184
165	1,572	1,744	1,927	2,117	2,311	2,524
175	1,802	1,990	2,197	2,413	2,631	2,872
185	2,053	2,256	2,489	2,730	2,976	3,245
195	2,318	2,540	2,801	3,070	3,344	3,645
205	2,591	2,845	3,134	3,433	3,736	4,071
215	2,884	3,170	3,490	3,820	4,153	4,525
225	3,196	3,516	3,868	4,230	4,608	5,006

LES PRESSES AGRONOMIQUES DE GEMBLOUX

TABLE DES MATIERES

1. Introduction	9
2. Construction des tables	13
2.1. Collecte des données	13
2.2. Traitement des données	17
3. Utilisation des tables	23
3.1. Tables de cubage des arbres	23
3.2. Tables de cubage des peuplements	42
3.3. Précision des résultats	49
4. Résumé	53
4.1. Différents types de tables	53
4.2. Principales utilisations des tables	54
4.3. Quelques rappels	56
Tables de cubage des arbres	58
Bouleaux	58
Chênes	64
Chêne rouge d'Amérique	70
Douglas	76
Epicéa	84
Érable sycomore	92

Frêne	98
Hêtre	104
Mélèzes	112
Merisier	118
Ormes	124
Pin sylvestre	130
Tables de cubage des peuplements	136
Epicéa	136
Hêtre	138
Index bibliographique	141
Index des symboles	145
Index of symbols (English translation)	147

1. INTRODUCTION

Depuis plus de 25 ans, des recherches systématiques relatives à la mesure des arbres, au cubage des arbres et des peuplements et à la production des peuplements forestiers sont poursuivies à la Faculté des Sciences Agronomiques de Gembloux, avec l'aide notamment de l'I.R.S.I.A. (1).

En 1976, ces recherches ont conduit à la publication d'un recueil de Tables dendrométriques, qui concernaient six essences [DAGNELIE et al., 1976].

Depuis lors, des résultats ont été obtenus, en matière de cubage d'arbres, pour six essences ou groupes d'essences supplémentaires [THILL et PALM, 1979, 1980, 1983a, 1983b, 1983c, 1984], une nouvelle méthodologie a été proposée en ce qui concerne la construction des tables [PALM, 1981a, 1981b, 1982a, 1982b, 1983] et des travaux ont été réalisés en matière de cubage des peuplements [RONDEUX, 1977a, 1977b; RONDEUX et TOUSSAINT, 1980; RONDEUX et al., 1985; TOUSSAINT et al., 1983].

Il a paru opportun, dans ces conditions, de refondre et d'uniformiser l'ensemble des informations disponibles dans ce domaine. Telle est l'origine de ce nouveau recueil de Tables de cubage des arbres et des peuplements forestiers.

*

* *

(1) Institut (belge) pour l'Encouragement de la Recherche Scientifique dans l'Industrie et l'Agriculture.

Le présent recueil commence par une notice méthodologique, qui comporte successivement :

des informations relatives à la construction des tables (pages 13 à 22),
des informations relatives à l'utilisation des tables (pages 23 à 52),
un résumé (pages 53 à 57).

Le lecteur pressé ou averti, qui souhaiterait essentiellement utiliser les tables, pourra sans inconvénient commencer la lecture de l'ouvrage au paragraphe "utilisation" (page 23) ou même au paragraphe "résumé" (page 53).

La notice méthodologique introductive est complétée par un index bibliographique et un index des symboles, qui figurent à la fin de l'ouvrage. Une traduction anglaise de l'index des symboles est également donnée.

*

* * *

Quant aux tables de cubage proprement dites, elles concernent successivement [DE LANGHE et al., 1983] :

les bouleaux [Betula pendula ROTH (Syn. : B. verrucosa EHRH.) et Betula pubescens EHRH.],
les chênes [Quercus robur L. (Syn. : Q. pedunculata EHRH.) et Quercus petraea (MATTUSCHKA) LIEBLEIN (Syn. : Q. sessilis EHRH.)],
le chêne rouge d'Amérique [Quercus rubra L. (Syn. : Q. borealis var. maxima MARSCH.)],
le douglas [Pseudotsuga menziesii (MIRB.) FRANCO (Syn. : P. douglasii (LINDL.) CARR., P. taxifolia BRITT.)],
l'épicéa [Picea abies (L.) KARST. (Syn. : P. excelsa (LAM.) LINK)],

l'érable sycomore [Acer pseudoplatanus L.],
le frêne [Fraxinus excelsior L.],
le hêtre [Fagus sylvatica L.],
les mélèzes [Larix decidua MILL. (Syn. : L. europaea DC.), Larix kaempferi (LAMBERT) CARR. (Syn. : L. leptolepis (SIEB. et ZUCC.) ENDL.) et L. x eurolepis A. HENRY],
le merisier [Prunus avium L. (Syn. : Cerasus avium (L.) MOENCH)],
les ormes [Ulmus campestris L. (Syn. : U. minor MILL., U. vulgaris PALL.), Ulmus glabra HUDS (Syn. : U. scabra MILL., U. montana WITH.) et leurs hybrides],
le pin sylvestre [Pinus sylvestris L.].

Pour chacune de ces essences, figurent :

deux pages de tables de cubage à une entrée, y compris un large éventail de volumes partiels correspondant à diverses découpes,
une ou, parfois, deux pages de tables de cubage à une entrée graduées en fonction de la hauteur dominante, considérée comme indice de productivité des peuplements,
une ou, parfois, deux pages de tables de cubage à deux entrées,
une table relative à l'épaisseur de l'écorce, au volume des branches et à diverses caractéristiques de la forme des arbres,
un ensemble d'équations.

En outre, des tables de cubage des peuplements sont données pour l'épicéa et le hêtre.

En vue de rencontrer au mieux les préoccupations des praticiens et des scientifiques, belges et étrangers, les tables sont exprimées en fonction des circonférences mesurées à 1,50 m de hauteur (et subsidiairement en fonction des circonférences à 1,30 m et des circonférences des souches), tandis que les équations sont données directement en fonction des circonférences à 1,30 m. Les conversions en diamètres pourront être réalisées, éventuellement, de façon relativement simple.

*

* *

Le présent ouvrage est le résultat d'une très large collaboration entre le personnel de différentes unités de recherche, à savoir :

le Centre de Recherche et de Promotion Forestières, Section Ecologie (Prof. A. NOIRFALISE)(1),
le Bureau de Biométrie (Prof. P. DAGNELIE)(1),
le Centre de Calcul et d'Informatique (M. P. RAMLOT)(2),
la Chaire de Statistique (Prof. P. DAGNELIE)(2),
le groupe de recherche "Inventaire des Ressources Forestières Wallonnes" (Prof. J. RONDEUX)(3).

Les auteurs de cet ouvrage tiennent à adresser leurs vifs remerciements à toutes les personnes qui les ont aidés dans sa préparation, tant en ce qui concerne le travail de terrain que le travail de bureau.

(1) Centre de recherche subventionné par l'Institut (belge) pour l'Encouragement de la Recherche Scientifique dans l'Industrie et l'Agriculture (I.R.S.I.A.).

(2) Faculté des Sciences Agronomiques de l'Etat, à Gembloux.

(3) Programme de recherche financé par l'Exécutif de la Région wallonne.