Zeitschrift: Journal forestier suisse : organe de la Société Forestière Suisse
Herausgeber: Société Forestière Suisse
Band: 64 (1913)
Heft: 2

Artikel: La constitution d'une forêt jardinée [suite]
Autor: Balsiger, R.
DOI: https://doi.org/10.5169/seals-784565

Nutzungsbedingungen
Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

Conditions d'utilisation
L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

Terms of use
The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

Download PDF: 16.07.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, https://www.e-periodica.ch

JOURNAL FORESTIER SUISSE

ORGANE DE LA SOCIÉTÉ DES FORESTIERS SUISSES

64me ANNÉE FÉVRIER 1913 № 2

La constitution d'une forêt jardinée.

Traduction abrégée d'un article de M. *R. Balsiger,* Forstmeister à Berne, paru dans la „Schweizerische Zeitschrift für Forstwesen" 1912, pages 294 et ss.

(Suite.)

Rien ne saurait mieux contribuer à faire saisir le caractère d'une forêt jardinée de sapin blanc, l'agencement de son matériel sur pied, le fonctionnement de l'accroissement, le rôle de l'âge et du couvert, que l'étude d'une de ces forêts, choisie dans des conditions moyennes et assez normales, pour pouvoir servir de terme de comparaison.

Entre Thoune et Schangnau, dans le bassin supérieur de l'Emme, s'étend comme un contrefort isolé du massif des Alpes, le chaînon allongé de la Honegg. Son versant nord, assez escarpé, est couvert par une grande forêt jardinée. Pendant de longues années une portion importante mesurant 448 ha de cette forêt a fait l'objet d'une contestation de droit entre l'Etat et les propriétaires particuliers et les communes avoisinantes. A la fin du siècle passé ce litige a enfin été liquidé. A cette occasion il a fallu calculer aussi exactement que possible la valeur et le rendement de cette forêt, en procédant par des mesurages et des cubages directs puisque, s'agissant d'une forêt jardinée, il n'était pas possible d'appliquer les tables de rendement et les tarifs existants. D'ailleurs la liquidation d'un droit de propriété et de jouissance exige en général une évaluation particulièrement minutieuse.

L'on basa toute la taxation sur l'inventaire intégral de tous les arbres à partir de 22 cm de diamètre. Le tarif de cubage fut établi au moyen de l'analyse, selon la méthode Draudt, de 348 arbres modèles, soit $^1/_2$ %, choisis dans toutes les classes de grosseurs et dans toutes les divisions.

Pour nos démonstrations nous extrayons de ces chiffres ceux qui se rapportent au peuplement de l'Arnegg et du Limpach, portion de forêt de 93 ha, située sur un versant de pente moyenne exposé au nord, entre 1000 et 1200 m. d'altitude, possédant un

sol de fertilité moyenne, de profondeur variable, assez poreux, issu de la désagrégation des bancs de molasse.

Le peuplement comprend surtout des sapins blancs (86 %), puis des épicéas (11 %) et quelques hêtres (3 %). L'on a créé, pour les besoins de l'estimation, trois classes de grosseurs, dans lesquelles le matériel sur pied se trouve réparti de la façon suivante, le tout réduit à un hectare:

Classes de grosseurs et essences.	Nombre d'arbres	Surface de cercle	$\frac{V}{G}$	Cube de la tige	Cube des branches	Cube de l'arbre entier		% du volume total
						au total	moyenne par arbre	
		m³		m³	m³	m³	m³	
Peuplement principal depuis **36** cm de diamètre et au-dessus								
Sapins	60	9,55	13,0	124	15	139	2,3	
Épicéas	7	0,92	13,8	13	1	14	2,0	
	67	10,47	—	137	16	153	—	48
Peuplement secondaire, de **22** à **35** cm de diamètre								
Sapins	120	6,96	11,2	78	9	87	0,7	
Épicéas	25	1,43	9,8	14	1	15	0,6	
Hêtres	13	0,67	9,6	7	1	8	0,6	
	158	9,06	—	99	11	110	—	34
Sous-étage, de **12** à **21** cm de diamètre								
Sapins avec 15 % d'épicéas	330	6,70	7,7	52	7	59	0,18	18
Au total	555	26,23	—	288	34	322	—	

Dans ce massif l'on a abattu 103 arbres modèles dont l'analyse permit avant tout de calculer le facteur $\frac{V}{G}$ (V = volume, G = surface de cercle), en vue d'établir un tarif de cubage. On recueillit en même temps des données intéressantes sur le coefficient de forme, l'accroissement, l'âge, le développement des couronnes. Ces données sont résumées au tableau ci-après:

Arnegg- et Limpachwald. Arbres d'expérience.

Peuplement principal, de 36 cm et plus de diamètre à 1,30 m.

Sapins blancs.

N°	Diamètre à hauteur de 1,30 m	Surface du cercle à hauteur de 1,30 m	Longueur	Hauteur du cylindre $\frac{V}{G}$	Volume de la tige	Accroissement de 10 ans: Diamètre	Accroissement de 10 ans: G	Accroissement de 10 ans: V	Cernes annuels mesurés sur la souche: à découvert	Cernes annuels mesurés sur la souche: sous le couvert	Cernes annuels mesurés sur la souche: bois de cœur	Etat de la couronne: dernière pousse	Etat de la couronne: diamètre	Etat de la couronne: cube des branches	Volume de l'arbre
	cm	cm²	m	m	m³	cm	cm²	dm³	années		cm	cm	m	m³	m³
1	75,6	4489	35,6	16,6	7,45	3,6	418	694	134	103	18,0	18	9,2	0,75	8,20
2	63,2	3137	33,0	12,0	3,76	6,2	585	702	120	70	9,0	12	10,5	0,63	4,39
3	57,0	2552	28,6	12,5	3,20	5,2	445	556	90	140	11,5	15	7,8	0,38	3,58
4	56,4	2498	27,5	14,6	3,64	8,6	704	1028	111	141	10,5	15	8,1	0,50	4,14
5	54,4	2324	25,2	14,5	3,26	8,4	662	927	119	71	4,5	15	8,5	0,37	3,63
6	54,0	2290	29,0	15,4	3,52	1,7	142	219	124	56	4,8	9	7,8	0,24	3,76
7	50,2	1979	29,2	13,5	2,66	7,9	574	775	110	65	9,0	15	6,0	0,25	2,91
8	47,4	1765	24,0	10,3	1,81	5,8	406	418	109	79	9,6	18	8,1	0,20	2,01
9	47,0	1735	31,0	14,5	2,52	5,0	350	508	103	75	8,0	30	7,5	0,26	2,78
10	46,8	1720	28,0	13,1	2,26	5,4	374	490	88	50	5,8	36	7,0	0,24	2 50
11	46,2	1676	23,6	11,6	1,94	6,8	457	530	87	130	13,2	30	7,5	0,28	2,22
12	45,8	1647	22,4	11,0	1,82	6,3	422	464	75	135	14,7	12	7,2	0,27	2,09
13	44,0	1520	25,5	11,2	1,71	8,5	530	594	62	176	13,5	39	7,5	0,30	2,01
14	43,6	1493	22,4	11,2	1,68	11,8	700	784	81	60	3,6	27	7,8	0,36	2,04
15	43,2	1466	27,1	15,5	2,28	4,0	260	403	86	144	14,4	10	7,2	0,20	2,48
16	43,0	1452	29,5	12,5	1,81	6,4	400	500	92	78	8,7	12	7,0	0,20	2,01
17	42,0	1385	25,5	12,7	1,76	8,8	520	660	54	153	10,5	15	6,9	0,25	2,01
18	41,4	1346	25,5	13,5	1,82	7,8	460	621	95	120	9,0	30	7,5	0,28	2,10
19	40,8	1307	25,4	14,8	1,94	6,4	378	559	105	61	3,0	18	7,7	0,26	2,20
20	40,2	1269	25,2	11,2	1,42	6,6	382	428	69	60	5,1	12	6,3	0,20	1,62
21	39,6	1232	22,4	11,2	1,38	10,2	553	619	73	86	8,7	42	5,7	0,22	1,60
22	39,2	1207	28,0	13,8	1,66	5,8	331	457	70	105	6,6	30	7,0	0,18	1,84
23	39,0	1195	23,6	11,2	1,34	5,5	314	352	85	82	4,0	10	7,2	0,16	1,50
24	38,4	1158	23,0	12,1	1,41	5,0	282	341	82	120	16,0	13	5,0	0,15	1,56
25	37,8	1122	21,0	12,1	1,36	5,0	277	335	55	152	14,4	12	6,6	0,16	1,52
26	37,4	1098	23,0	10,5	1,16	2,7	152	160	98	131	10,2	30	7,2	0,13	1,29
27	37,2	1087	22,4	11,2	1,22	5,0	273	306	90	50	3,3	15	6,0	0,15	1,37
28	37,0	1075	19,7	11,7	1,27	4,6	251	294	62	168	21,3	21	6,6	0,18	1,45
29	36,4	1041	21,2	10,7	1,15	8,7	432	480	87	109	7,2	27	7,2	0,14	1,29
30	36,0	1018	22,5	11,1	1,13	4,4	237	263	72	88	7,2	12	6,0	0,16	1,29
Moyenne:		1676	25,7	13,0	2,18	—	—	515	90	102	9,5	20	7,3	0,27	2,45

Accroissement 2,36 %. Branchage 12 % du volume des tiges.

Épicéas.

31	51,6	2091	37,5	14,7	3,09	5,2	385	566	110	15	—	10	5,4	0,22	3,31
32	47,0	1735	30,4	13,1	2,27	7,5	510	668	98	75	10,0	10	7,0	0,18	2,45
33	41,2	1333	28,8	14,4	1,92	10,2	578	832	96	50	3,6	9	6,0	0,15	2,07
34	37,8	1122	28,6	12,7	1,43	8,1	429	545	84	80	8,4	15	5,4	0,12	1,55
35	36,2	1029	25,5	12,6	1,30	3,8	205	258	71	60	6,0	9	5,0	0,08	1,38
Moyenne:		1462	30,3	13,8	2,00	—	—	574	92	56	5,6	11	5,8	0,15	2,15

Accroissement 2,8 % Branchage 7,5 % du volume des tiges.

Peuplement secondaire, de 22 à 35 cm de diamètre.

Sapins blancs.

N°	Diamètre à hauteur de 1,30 m	Surface du cercle à hauteur de 1,30 m	Longueur	Hauteur du cylindre V/G	volume de la tige	Accroissement de 10 ans: Diamètre	Accroissement de 10 ans: G	Accroissement de 10 ans: V	Cernes annuels mesurés sur la souche: à découvert	Cernes annuels mesurés sur la souche: sous le couvert	Cernes annuels mesurés sur la souche: bois de cœur	Etat de la couronne: dernière pousse	Etat de la couronne: diamètre	Etat de la couronne: cube des branches	Volume de l'arbre
	cm	cm²	m	m	m³	cm	cm²	dm³	années		cm	cm	m	m³	m³
36	35,4	984	24,0	12,2	1,20	5,1	263	321	69	115	10,0	24	6,3	0,18	1,38
37	35,0	962	21,3	10,8	1,04	5,4	274	296	48	160	10,5	27	4,8	0,15	1,19
38	34,5	935	25,6	11,9	1,12	6,4	315	375	81	106	4,2	6	6,6	0,13	1,25
39	34,0	908	26,1	15,0	1,37	4,9	243	364	82	79	5,7	30	6,0	0,10	1,47
40	33,6	887	20,7	10,6	0,94	5,7	276	293	58	120	12,3	18	5,0	0,14	1,08
41	33,0	855	24,1	12,8	1,10	3,8	185	237	73	56	3,6	12	7,2	0,13	1,23
42	32,4	824	22,0	11,0	0,90	5,9	272	300	79	90	4,5	30	6,0	0,12	1,02
43	31,8	794	20,4	11,8	0,94	3 7	174	205	72	85	6,6	9	4,5	0,08	1,02
44	31,5	779	21,3	11,7	0,91	3,4	159	186	65	120	12,0	12	5,7	0,10	1,01
45	31,0	755	25,2	13,7	1,03	3,5	161	220	56	120	12,8	12	5,0	0,10	1,13
46	30,6	735	27,6	14,9	1,09	4,8	212	312	92	72	3,6	30	6,3	0,09	1,18
47	30,2	716	20,2	11,1	0,79	2,4	109	121	40	160	17,4	12	5,4	0,06	0,85
48	30,0	707	20,5	10,3	0,73	5,0	216	222	65	105	7,5	57	5,0	0,06	0,79
49	29,4	679	17,7	9,7	0,65	3,5	152	147	50	115	9,6	45	5,7	0,08	0,73
50	29,0	661	16,5	9,6	0,63	1,6	71	68	63	105	10,0	9	5,4	0,06	0,69
51	28,8	651	22,8	12,6	0,82	5,1	210	266	65	146	6,9	10	5,5	0,07	0,89
52	28,2	625	17,8	8,9	0,56	7,9	301	268	62	102	4,5	24	5,4	0,08	0,64
53	28,2	625	21,1	12,6	0,79	4,2	173	218	73	110	7,8	18	4,5	0,08	0,87
54	28,0	616	16,4	8,0	0,49	2,4	100	80	72	114	9,6	10	6,0	0,09	0,58
55	27,0	573	19,8	10,2	0,58	2,8	113	115	30	187	18,0	15	5,4	0,05	0,63
56	26,0	531	20,4	11,7	0,62	6,6	235	275	60	115	6,0	18	4,0	0,04	0,66
57	25,5	511	22,2	10,8	0,55	4,8	174	188	37	111	7,2	45	4,8	0,06	0,61
58	25,0	491	19,2	8,8	0,43	4,9	175	156	40	82	8,7	36	4,8	0,04	0,47
59	24,5	471	16,4	9,2	0,44	2,6	94	86	60	150	9,0	21	4,5	0,05	0,49
60	24,2	460	18,2	10,6	0,48	3,8	133	141	67	137	6,0	33	4,2	0,06	0,54
61	24,0	452	20,4	11,7	0,52	3,0	106	124	74	91	4,5	40	4,5	0,06	0,58
62	23,5	434	18,3	10,2	0,45	5,6	182	185	55	101	5,4	10	5,4	0,07	0,52
63	23,0	415	17,7	9,0	0,37	5,0	161	145	103	95	6,3	42	5,0	0,05	0,42
64	22,5	398	16,7	8,6	0,35	4,7	149	128	36	74	3,6	27	3,6	0,03	0,38
65	22,0	380	15,3	8,7	0,33	3,8	120	104	46	77	7,5	36	4,2	0,03	0,36
Moyenne:		660	20,5	11,2	0,74	—	—	205	64	109	7,7	24	5,2	0,08	0,82

Accroissement 2,76 %. Branchage 11 % du volume des tiges.

Épicéas.

N°	Diamètre	Surface du cercle	Longueur	V/G	volume de la tige	Diamètre	G	V	à découvert	sous le couvert	bois de cœur	dernière pousse	diamètre	cube des branches	Volume de l'arbre
66	34,8	951	19,2	8,8	0,84	4,8	244	215	41	149	21,0	10	4,0	0,10	0,94
67	34,2	919	21,0	8,7	0,80	6,5	316	275	48	100	13,5	12	5,0	0,08	0,88
68	31,8	794	25,2	12,1	0,96	5,0	230	278	59	130	7,5	15	4,0	0,06	1,02
69	30,0	707	24,0	12,4	0,88	3,8	168	208	65	145	15,6	6	4,2	0,07	0,95
70	28,2	625	22,0	10,9	0,68	5,6	224	244	26	144	16,2	12	4,2	0,06	0,74
71	27,6	598	17,4	7,7	0,46	8,6	314	242	31	84	7,2	30	4 8	0,07	0,53
72	27,0	573	17,0	8,2	0,47	8,6	307	252	60	56	4,8	39	5,0	0,05	0,52
73	26,4	547	23,4	11,9	0,65	3,6	139	165	29	170	25,2	27	5,2	0,05	0,70
74	25,8	523	20,4	9,5	0,50	3,1	118	112	22	134	13,2	30	5,0	0,04	0,54
75	24,6	475	21,0	11,2	0,53	8,4	269	301	75	—	—	30	5,0	0,03	0,56
76	23,6	437	17,2	8,1	0,35	6,0	194	157	32	28	1,8	18	3,8	0,02	0,37
77	22,2	387	12,9	7,0	0,27	1,4	47	33	—	174	21,2	15	3,0	0,01	0,28
Moyenne:		628	20,0	9,8	0,62	—	—	207	41	109	12,3	20	4,5	0,05	0,67

Accroissement 3,3 % Branchage 8,0 % du volume des tiges.

Peuplement secondaire, de 22 à 35 cm de diamètre. (Suite.)

Hêtres.

N°	Diamètre à hauteur de 1,30 m	Surface du cercle à hauteur de 1,30 m	Longueur	Hauteur du cylindre V/G	Volume de la tige	Accroissement de 10 ans: Diamètre	Accroissement de 10 ans: G	Accroissement de 10 ans: V	Cernes annuels mesurés sur la souche: à découvert	Cernes annuels mesurés sur la souche: sous le couvert	Cernes annuels mesurés sur la souche: bois de cœur	Etat de la couronne: dernière pousse	Etat de la couronne: diamètre	Etat de la couronne: cube des branches	Volume de l'arbre
	cm	cm²	m	m	m³	cm	cm²	dm³	années		cm	cm	m	m³	m³
78	35,8	1007	20,3	11,5	1,18	5,3	310	356	56	120	24,0	21	9,7	0,20	1,38
79	32,8	845	19,8	11,0	0,94	3,0	148	162	78	45	7,5	10	10,2	0,17	1,11
80	30,6	735	21,8	11,0	0,81	5,3	232	255	92	25	1,8	12	9,0	0,16	0,97
81	29,0	660	17,5	8,2	0,54	6,0	245	201	108	10	0,2	12	8,4	0,11	0,65
82	27,3	585	21,2	9,8	0,57	5,4	208	204	72	81	8,4	10	8,8	0,12	0,69
83	25,8	523	19,6	7,2	0,38	3,0	115	83	50	60	6,6	18	7,8	0,06	0,44
84	25,2	499	15,5	7,2	0,36	2,8	105	76	30	170	20,0	27	5,2	0,07	0,43
85	24,0	452	19,3	9,3	0,42	3,2	112	104	95	10	0,3	18	8,0	0,08	0,50
86	22,5	398	16,2	7,0	0,28	1,8	61	43	100	23	1,0	8	4,8	0,04	0,32
Moyenne:		634	19,0	9,6	0,61	—	—	165	75	60	7,7	15	8,0	0,11	0,72

Accroissement 2,7 %. Branchage 18 % du volume des tiges.

Sous-étage de 12 à 21 cm de diamètre.

Sapins blancs avec 15 % épicéa.

87	21,0	346	13,0	8,1	0,28	1,3	41	33	15	174	18	15			
88	20,4	327	16,5	11,9	0,39	1,1	34	40	10	160	19	6			
89	19,2	290	14,2	8,3	0,24	2,0	58	48	27	98	8	30			
90	18,0	254	15,7	8,2	0,21	5,7	135	111	22	34	3	39			
91	18,0	254	12,5	7,1	0,18	2,2	58	41	24	132	12	7			
92	17,4	238	12,0	7,2	0,17	2,2	57	40	—	172	17	15			
93	17,4	238	14,0	8,0	0,19	1,2	32	26	50	110	11	9			
94	16,4	211	12,0	7,6	0,16	3,0	70	36	27	70	9	18			
95	16,2	206	13,0	5,3	0,11	3,2	73	39	26	33	4	40			
96	15,0	177	17,0	9,0	0,16	1,3	30	27	25	118	6	21			
97	15,0	177	13,2	6,8	0,12	1,3	30	20	10	160	13	6			
98	14,4	163	7,0	4,3	0,07	2,8	55	24	41	18	2	30			
99	13,5	143	11,1	7,7	0,11	1,6	32	25	10	140	13	6			
100	13,2	137	12,7	7,3	0,10	3,6	65	47	60	105	3	42			
101	12,4	121	12,6	5,7	0,07	3,7	62	35	46	—	—	24			
102	12,0	113	9,2	5,3	0,06	1,0	18	10	14	76	6	9			
103	12,0	113	10,5	6,2	0,07	1,4	25	13	—	130	12	3			
Moyenne:		206	12,7	7,7	0,16	—	—	36	24	109	95	19	3,0	0,02	0,18

Accroissement 2,25 %. Branchage 12,5 % du volume des tiges.

L'on a choisi les arbres à analyser sur l'ensemble de la forêt en proportion du nombre et des diamètres. Pour le sous-étage l'on procéda par le dénombrement de 3 parcelles d'expérience.

Les arbres modèles furent cubés en 2 ou 3 tronçons. On

fagota les branches; le coefficient de „bois plein“ fut exprimé en pour-cent du volume de la tige. Les grandes divergences de volume qu'on remarque entre arbres d'un même diamètre, ainsi que les différences dans la proportion du branchage d'un arbre à l'autre proviennent du caractère très individuel des arbres, qui est une des particularités de la forêt jardinée. Nous avons pourtant évité de tabler sur les éléments extrêmes du peuplement. Ainsi le sapin le plus long, mesuré après abatage, compte 36,5 m. Il est certain, cependant, que ce chiffre est fortement dépassé par les meilleurs sujets du peuplement. En tout cas la longueur de 25,7 m, admise comme moyenne, n'a rien d'exagéré. Il est regrettable qu'on n'ait pas fait, à titre de contrôle, un certain nombre de mesurages au dendromètre.

Pour l'épicéa le chiffre maximum de 37,5 m doit par contre correspondre assez exactement à la plus grande longueur réelle. Cela se comprend si l'on considère que cette essence, grâce à la lutte pour l'existence qu'elle a dû mener avec le sapin en majorité, se trouve représentée surtout par des sujets dominants, d'élite, qui ont su se créer une place privilégiée dans le peuplement. Les hêtres, bien que peu nombreux, réussissent, en général, à se faufiler parmi les résineux et d'atteindre à peu près les mêmes longueurs que ceux-ci.

Le tableau ci-dessous indique les extrêmes des coefficients de forme rencontrés dans ce massif, ainsi que le chiffre moyen.

Classes de grosseurs et essences	Minimum	Maximum	Moyenne
Sapins du peuplement principal . .	0,50	0,66	0,58
„ „ „ secondaire .	0,50	0,66	0,60
„ en sous-étage	0,46	0,81	0,68
Épicéa du peuplement principal . .	0,42	0,54	0,48
„ „ „ secondaire .	0,46	0,57	0,52
Hêtres „ „ „ .	0,43	0,66	0,58

L'accroissement en hauteur et en épaisseur dépend avant tout de l'appoint de lumière dont jouit l'individu. Les conditions de couvert varient en général d'un arbre à l'autre, ce qui oblige de considérer chaque cas en particulier.

Pour connaître l'accroissement en hauteur il a fallu mesurer la pousse terminale de chaque arbre modèle. Chez les sapins de la première classe (peuplement principal) cet accroissement est de 20 cm en moyenne (9 cm au minimum et 42 cm au maximum). Il est de 24 cm dans le peuplement secondaire. L'épicéa et le hêtre restent un peu en arrière de ces dimensions. La comparaison des chiffres fournis par les arbres modèles avec les moyennes théoriques calculées pour la durée de l'âge économique, fait constater que la croissance en longueur ne s'est jamais écartée sensiblement de la moyenne. Ce qui est remarquable, par contre, c'est la persistance de l'allongement de l'axe jusqu'à un âge avancé.

L'examen de la tranche de la souche permet de se faire une idée générale de l'accroissement d'un sujet. L'on peut y reconnaître non seulement l'âge de l'arbre, mais l'allure de son développement à travers les différentes phases de l'existence. Et l'on sait que l'histoire d'un arbre est plus variée, moins monotone dans la forêt jardinée que dans la forêt régulière.

Le plus souvent on discerne deux zones nettement délimitées : une zone interne, formée de cernes étroits et serrés, dont l'origine remonte à la jeunesse de l'arbre, alors qu'il vivait en sous-étage, et une zone extérieure avec les anneaux plus larges, dont l'apparition marque le moment où le petit arbre a été dégagé et a bénéficié de plus de lumière. Certains arbres, il est vrai, ont été comprimés leur vie durant, tels les n°s 77, 92, 103. D'autres, ce qui est très rare, ont pris leur essor dès leur jeunesse, ainsi les n°s 75 et 101. On remarque parfois un ralentissement de l'accroissement au bout d'une période normale, ce qui dénote qu'il s'est produit de nouveau un état de gêne dans le peuplement.

Le tableau ci-dessous permet de se rendre compte des limites extrêmes de la largeur des cernes, ainsi que des largeurs moyennes pour chaque essence et chaque classe de grosseur. Les données en millimètres ne se rapportent pas à certaines années prises isolément, mais elles représentent des moyennes périodiques calculées pour un arbre donné. Les volumes de la zone de cœur, exprimés en pour cent du cube de la tige, ont été calculés au moyen des surfaces de cercle et des coefficients des formes d'arbres analogues.

(A suivre.)