

Zeitschrift: Schweizerische Zeitschrift für Forstwesen = Swiss forestry journal = Journal forestier suisse

Herausgeber: Schweizerischer Forstverein

Band: 133 (1982)

Heft: 3

Artikel: Techniques simples d'analyse des potentialités forestières

Autor: Horisberger, D.

DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-764898>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. 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. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

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. [Voir Informations légales.](#)

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. [See Legal notice.](#)

Download PDF: 08.02.2025

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

Techniques simples d'analyse des potentialités forestières¹

Par *D. Horisberger*, Villars-Burquin, Vaud

Oxf.: 541

But:

Optimalisation du rendement soutenu de la forêt, au sens large du terme, par l'application de connaissances acquises sur le comportement des essences forestières en fonction de la station.

Champ d'application:

Principalement au niveau de la sylviculture pratiquée par les forestiers de terrain, secondairement dans les enquêtes prévisionnelles de l'aménagement.

Préambule

Dans son action sur le terrain, le forestier se trouve confronté à des choix et impératifs sylviculturaux exprimés en termes de structure des peuplements, de choix des essences, de type et rythme de rajeunissement, de phénomènes de détérioration des bois, etc., éléments variables selon les stations et malaisément quantifiables. Pour être utilisable au niveau de la gestion forestière, le catalogue de ces observations devrait s'insérer dans un cadre logique d'analyse valable régionalement. Par son contact permanent avec la forêt, le praticien dispose d'un atout irremplaçable pour concrétiser cet objectif. Les techniques d'étude ici proposées ne nécessitent pas l'investissement d'un temps disproportionné à l'occupation de l'inspecteur forestier soucieux de valoriser les potentialités forestières dont il est responsable.

1. Définition des unités régionales de végétation

Intuitivement ou explicitement, les forestiers ont toujours cerné le problème de la connaissance des potentialités forestières en procédant au découpage du terrain par type de milieu ou station.

¹ D'après une conférence tenue lors de la journée du SAFE du 27 mai 1981 à Yverdon.

Préalablement à ce travail, il convient de définir des unités régionales de végétation caractéristiques des types de milieu, sur la base de relevés de végétation. L'échantillonnage systématique (relevés en ligne ou en fonction d'une grille de points) exige davantage de temps qu'une étude conduite par l'intuition, mais présente deux avantages décisifs au niveau de l'interprétation:

- a) définition objective des emplacements de relevé qui rend la base de travail sûre et contrôlable,
- b) meilleure saisie des variations progressives de milieu.

L'élaboration d'un formulaire de relevé (*tableau I*) où les espèces les plus fréquentes figurent par groupes de même affinité écologique, par exemple en fonction du classement de *H. Ellenberg* (1963) et des valeurs indicatrices de *E. Landolt* (1977), rend la procédure de relevé rapide, introduit un premier élément d'interprétation et facilite la présentation des résultats sans en altérer la signification principale (*tableau II*).

Si l'utilisation de l'informatique devient courante et parfois efficace pour interpréter les relevés, elle dépasse souvent les besoins du praticien qui tirera une riche expérience de la confrontation de ses observations avec les synthèses de la littérature forestière «classique» par exemple pour le Jura: *M. Moor* (1952), *J.-L. Richard* (1961), *H.K. Frehner* (1963), *H. Ellenberg* (1963), *H. Ellenberg* et *F. Klötzli* (1972), etc.

Quatre à six semaines de travail systématique sur le terrain et deux de dépouillement des relevés suffisent dans un arrondissement de 4000 à 5000 ha pour définir les unités de végétation *dominantes* et passer à leur cartographie, au cours de laquelle seront progressivement affinées les premières interprétations.

2. Cartographie des unités de végétation

Pour économiser son temps, le praticien cartographiera avec avantage les unités de végétation au rythme de la révision des plans de gestion. Ce travail peut être exécuté lors de la préparation d'un inventaire par échantillonnage, par exemple en mentionnant simultanément l'unité de végétation et le type de peuplement ou d'intervention sur une carte au 1 : 5000 avec grille d'inventaire de 1 point par ha. L'investissement — temps ne dépasse guère 1 jour par 50 à 100 ha en terrain jurassien, pour autant que l'on ne tombe pas dans le détail (en principe, les unités de surface inférieures à 0,5 ha ne devraient pas être cartographiées). Le document final, pratique et facile à consulter, consiste en une carte des unités de végétation au 1 : 25 000, document annexé au plan de gestion.

Tableau I. Formulaire de relevé
(Strate arborescente; I – VI strate arbustive; 1 – 17 strate herbacée)

JU			
Relevé No		F RNHDLTK	
Unité de végétation		4 3344343	Brachypodium silvaticum
Type de peuplement		3 4344242	Euphorbia amygdaloides
Altitude		3 3344242	Hedera helix
Pente		2 2244132	Luzula pilosa
Exposition		3 4244233	Melica uniflora
Topographie		3w4245333	Platanthera bifolia
F RNHDLTK (Valeurs indicatrices de LANDOLT, 1977)		3 3344233	Polygonatum multiflorum
4w3345132	Abies alba	3 3344342	Primula vulgaris
3 4334342	Acer campestre	3 3434333	Veronica chamaedrys
2 4332353	Acer opalus	3 3344232	Anemone nemorosa
3 4334242	Acer platanoides	3 3344133	Carex silvatica
3w3334232	Acer pseudoplatanus	3 3334233	Epilobium montanum
3 3334232	Fagus silvatica	3 3344232	Festuca altissima
4w434342	Fraxinus excelsior	3 3344132	Galium odoratum
3 3344123	Picea abies	2 3344233	Hieracium murorum
X 3224444	Pinus silvestris	3 3344132	Lamium galeobdolon
3 3334343	Prunus avium	3 3344233	Milium effusum
2 3233343	Quercus petraea	3 4344233	Neottia nidus-avis
3w3344343	Quercus robur	3 3344233	Paris quadrifolia
2 3233343	Sorbus aria	3 3344233	Phyteuma spicatum
3 2234333	Sorbus aucuparia	3 3243233	Poa nemoralis
2w2334242	Taxus baccata	3 3343342	Potentilla sterilis
2 3232243	Tilia cordata	3 3344233	Prenanthes purpurea
3 4332242	Tilia platyphyllos	3 3444233	Primula elatior
4w3445243	Ulmus scabra	3 3344232	Sanicula europaea
		3 3344243	Solidago virga-aurea
		3 3334333	Vicia sepium
		3 3344232	Viola silvestris
		3w3334342	Bromus benekenii
		3 4444232	Cardamine heptaphylla
		3 4444232	Cardamine pentaphylloea
I 2 4233344	Coronilla emerus	3 4334232	Elymus europaeus
2 4333443	Prunus spinosa	3 4334233	Lathyrus vernus
2 4233343	Viburnum lantana	3 4334333	Lilium martagon
3 4334332	Clematis vitalba	3 4334133	Mercurialis perennis
3 4334343	Cornus sanguinea	3 3534333	Galeopsis tetrahit
3 4234444	Crataegus monogyna	3 3444243	Mycelis muralis
3w4234343	Ligustrum vulgare	3 3334332	Ajuga reptans
3 4334342	Tamus communis	3 3344232	Athyrium filix-femina
3 3333333	Corylus avellana	3 2254133	Galium rotundifolium
3 3334333	Crataegus oxyacantha	3 3443233	Geranium robertianum
3 4334233	Daphne mezereum	3 3334343	Clethra hederaceum
3 3344242	Ilex aquifolium	3 3434243	Geum urbanum
3 3334333	Lonicera xylosteum	3 3344133	Oxalis acetosella
3 3434342	Sambucus nigra	4w3445243	Circaea lutetiana
IV 3 3434343	Rubus sp.	4w3435333	Deschampsia caespitosa
V 3 3432333	Rubus idaeus	4w3345233	Festuca gigantea
3 3433333	Sambucus racemosa	4w3345232	Lysimachia nemorum
3 4344223	Lonicera alpigena	4 3444243	Stachys silvatica
VI 3 3344223	Lonicera nigra	4w3435242	Veronica montana
3 4331324	Ribes alpinum	3 2244242	Luzula silvatica
		3 2244233	Maianthemum bifolium
		3 2244333	Pteridium aquilinum
		4 3434232	Aruncus silvester
		3 3344232	Dryopteris filix-mas
		4 3443133	Actea spicata
		4 3343232	Polystichum lobatum
		4 2354222	Dryopteris dilatata
1 2 3224233	Carex digitata	3 2343232	Lastrea dryopteris
2 4234333	Carex montana	3 3444222	Adenostyles alliariae
2 4244233	Cephalanthera damasonium	3 3434233	Geranium silvaticum
2 4244344	Cephalanthera rubra	3 3444333	Hieracium sphondylium
2 4234333	Convallaria majalis	3 3334333	Knautia silvatica
2 4333232	Helleborus foetidus	3 3344222	Polygonatum verticillatum
2 4243244	Hepatica triloba	3 3444332	Senecio fuchsii
2 3334333	Hypericum montanum	3 3344233	Veronica latifolia
2 3234233	Melica nutans	4 4344222	Aconitum vulparia
2 4233344	Melittis melissophyllum	4 3444322	Cicerbita alpina
2 2234233	Festuca heterophylla	4w3445322	Ranunculus aconitifolius
2 2243232	Luzula nemorosa	4 3444222	Ranunculus lanuginosus
2 2243242	Teucrium scorodonia	4 3444323	Rumex arifolius
2 2244333	Veronica officinalis	4 3434222	Saxifraga rotundifolia
3 1244333	Melampyrum pratense silv.	4 2444232	Stellaria nemorum
3 1254233	Vaccinium myrtillus	4w4435343	Valeriana officinalis
		3w4225333	Carex flacca
		3w4335343	Molinia litoralis
		3 4232233	Valeriana montana

Tableau II. Fréquence et dominance des groupes phytoécologiques (groupes I–VI strate arbustive; groupes 1–17 strate herbacée)

	Fréquence	Dominance (degré de couverture sup. à 5%)
■	≧ 50 %	≧ 50 %
●	≧ 50 %	10–50 %
▲	≧ 50 %	0–50 %
□	10–50 %	≧ 50 %
○	10–50 %	10–50 %
△	10–50 %	0–10 %

Groupes	Unités						
	Quercetum ?	Luzulo-Pagetum	Milic-Pagetum	Cardamino-Pagetum	Abieti-Pagetum elymetosum	Abieti-Pagetum typicum	Abieti-Pagetum polystichetosum
I	●						
II	■	○					
III	■		■	▲	○		○
IV	●						
V		○	■	□	●	●	●
VI			○	△	●	●	●
1	○			△			
2	●	■					
3					○	●	
4	■	■	■	●			
5	■	■	■	■	■	■	■
6	●	○	■	■	■	■	△
7			△			○	
8	●	□	■	●	■	■	■
9			■		○	○	
10		■	■		△	○	
11			△	○	●	●	■
12						○	●
13						●	▲
14			■	△	■	■	●
15			△	△	●	■	△
16	○		△	△			
17							■
Nb. rel.	16	23	12	17	31	69	9

Résultats synthétiques de relevés de végétation effectués en ligne (1 rel. / 20 m) en 1979 entre Champagne et le Val de Travers par R. Schwitter, stagiaire cand. ing. forestier.

3. Analyse du comportement des essences forestières en fonction du milieu

31. Choix de la méthode

La cartographie des unités de végétation n'est qu'un moyen de sérier les problèmes sur le terrain. Moins vulgarisées sont les méthodes d'analyse systématique du comportement des essences forestières. Pourtant, après un

siècle de reconstitution des forêts, le forestier suisse dispose dans les peuplements existants de remarquables objets d'analyse intégrant les facteurs du milieu. Parallèlement, avec la publication des tables de production de l'Institut fédéral de recherches forestières sous l'impulsion du Dr. E. Badoux (1966–1969), le praticien possède un excellent instrument de comparaison.

La démarche ici proposée vise donc à comparer les caractéristiques dendrométriques des peuplements existants avec les données des tables de production, utilisées sous forme graphique.

32. Choix de données de comparaison

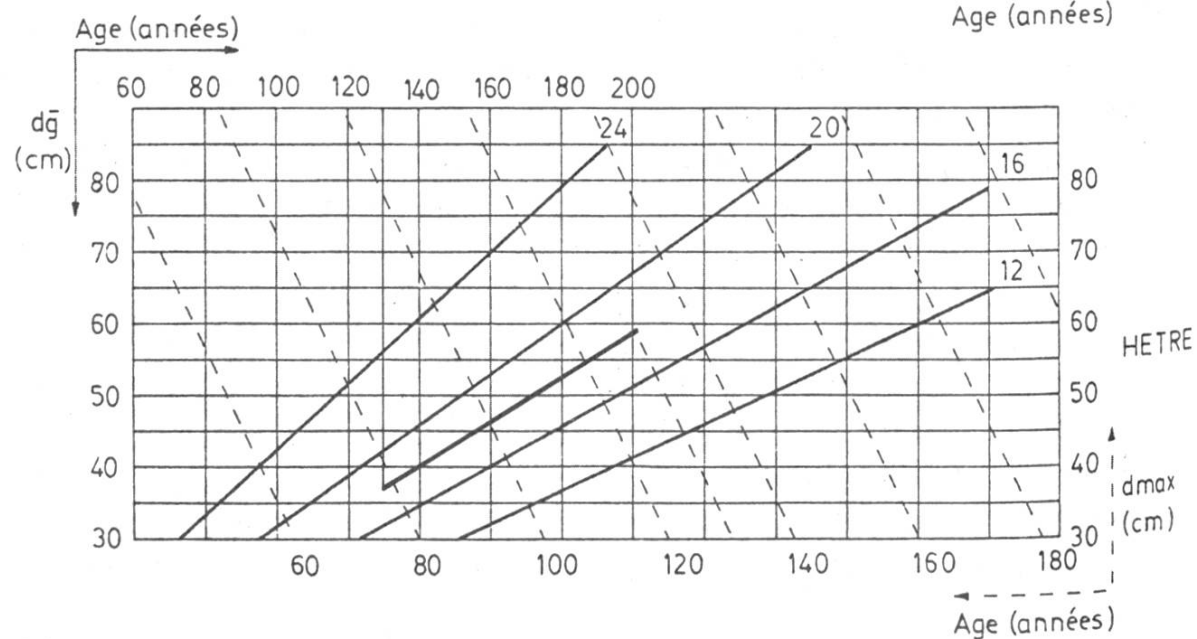
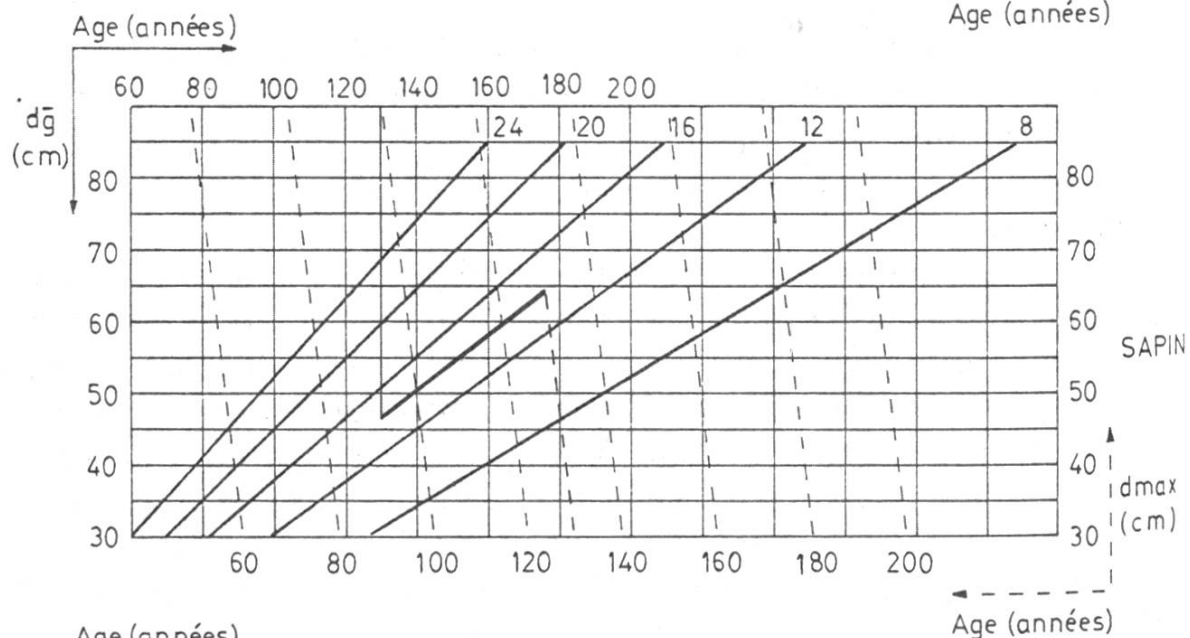
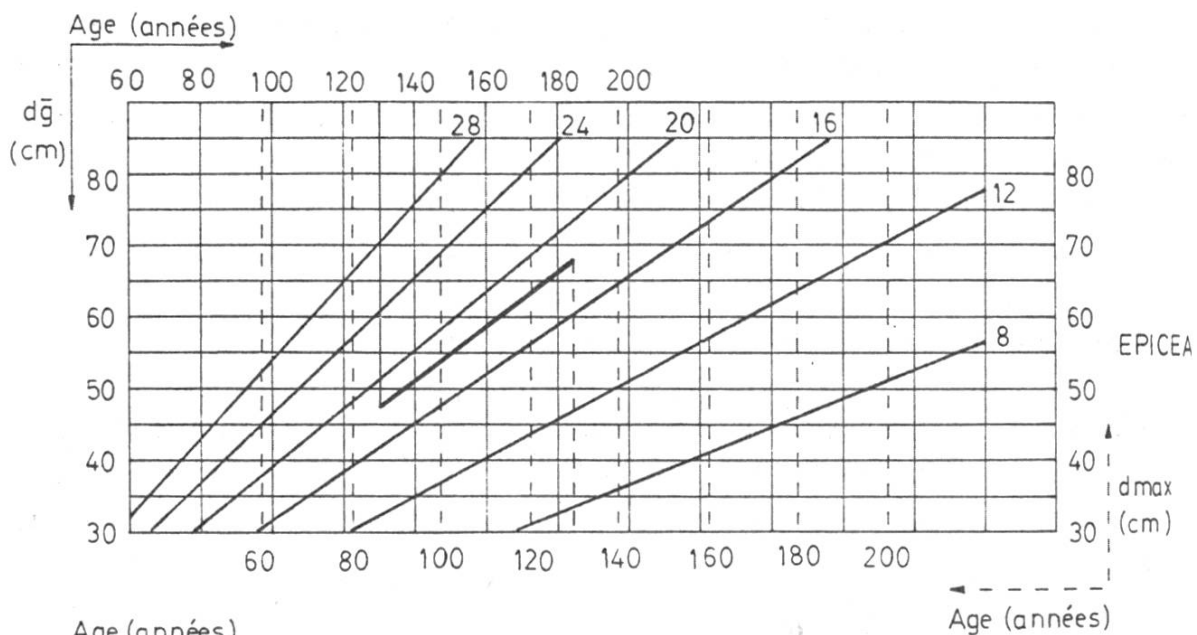
Le choix des données de comparaison s'appuie principalement sur le critère d'indépendance par rapport à la surface, toujours difficile à appréhender sur le terrain, et sur la commodité des mesures, pour d'évidents motifs d'efficacité.

Après expérimentation, nous avons retenu les caractéristiques suivantes:

- a) le diamètre moyen des peuplements ($d_{\bar{g}}$ = diamètre de l'arbre de surface terrière moyenne): cette donnée explicite bien le stade d'évolution d'un peuplement et présente une interdépendance avec son degré de densité; il correspond en outre à une notion couramment appréciée par le praticien.
- b) Le diamètre maximum des peuplements (d_{\max} = diamètre moyen des 2 % plus grosses tiges): plus facilement estimé sur le terrain que le diamètre dominant (d_{dom} = diamètre moyen des 100 plus gros arbres à l'ha), dont le calcul dépend de la surface, le diamètre maximum exprime la capacité de croissance des quelques tiges dominantes qui trouvent de bonnes conditions de croissance dans un large éventail de densités. Les arbres de lisière ou les dominants d'une autre génération sont naturellement exclus de l'analyse. A noter que ce diamètre maximum aurait pu être défini par un pourcentage plus élevé de tiges, mais il fixerait moins clairement l'extrémité de la courbe de répartition des tiges et deviendrait alors une notion plus abstraite.
- c) L'estimation de la hauteur dominante (h_{dom} = hauteur moyenne des 100 plus gros arbres à l'ha): dans l'impossibilité de mesurer facilement la surface des peuplements, le praticien doit se contenter d'une estimation de h_{dom} , sur la base de la mesure de 10 à 20 arbres dominants. Mais l'expérience confirme qu'en tant que donnée de référence, la valeur ainsi obtenue s'avère suffisante pour les besoins de l'analyse, attendu qu'elle sert surtout à confirmer ou infirmer les tendances d'évolution calculées dans les tables de production.
- d) Recherche de l'âge du peuplement: réalisée par le comptage des cernes sur les souches, cette recherche apporte une connaissance approfondie

Graphique 1.

Classes de $d\bar{g}/d_{max}$ échelonnées selon h_{dom} à 50 ans



de l'histoire du peuplement, en particulier du processus de rajeunissement (artificiel, naturel, succession des essences, etc.). L'étalement fréquent du rajeunissement conduit pratiquement à la recherche des âges minimum, maximum et moyen du peuplement, essence par essence.

La relation $h_{\text{dom}}/\text{âge}$ est couramment utilisée pour «entrer» dans les tables de production. Bien que peu parlante sur le terrain et difficile à calculer très exactement, elle a l'avantage de dépendre faiblement du traitement sylvicultural. De plus, la hauteur dominante est étroitement liée avec la production volumétrique totale (loi de Eichhorn).

Le report de la relation $d_{\text{max}}/\text{âge}$ sur celle de $d_{\bar{g}}/\text{âge}$ (*graphique 1*) révèle un champ d'interprétation graphique très pratique et riche de signification à cause de leur complémentarité, l'une ($d_{\bar{g}}/\text{âge}$) étant plus dépendante que l'autre ($d_{\text{max}}/\text{âge}$) du traitement antérieur. En reliant les résultats de chaque couple de mesures dans un peuplement déterminé, on obtient une droite dont la position reflète les caractéristiques du peuplement par rapport aux tables de production. En règle générale, il convient d'appliquer les règles suivantes:

- dans tous les cas, analyser les résineux et les feuillus séparément;
- en cas de présence dominante d'une essence, assimiler l'ensemble des résineux ou des feuillus à celle-ci;
- faire correspondre $d_{\bar{g}}$ à l'âge moyen du peuplement étudié et d_{max} à son âge maximum;
- toujours adopter une attitude prudente quant à la définition de l'âge et de d_{max} .

33. Techniques de prise des données

La prise des données est liée à l'exploitation récente ou à venir d'un peuplement relativement homogène. En principe, le praticien retient simplement dans son étude les massifs martelés qui satisfont au critère d'homogénéité et dont il possède de facto les résultats de martelage, qu'il s'agisse d'une éclaircie ou d'une coupe de régénération. Au besoin, mais avec une perte de temps importante, la mesure du diamètre de 150 à 200 tiges remplace les données de martelage. Les résultats sont reportés sur un formulaire préparé à cette intention (*tableau III*).

Parallèlement, le forestier note l'unité de végétation et toutes les observations lui paraissant utiles à l'exercice de la sylviculture, mais moins facilement quantifiables que les précédentes: qualité des essences, appréciation du type et du rythme de rajeunissement, longévité, fructification, enracinement, etc.

Théoriquement, l'estimation de la hauteur dominante devrait précéder l'exploitation des bois. Dans les éclaircies, les mesures de hauteur s'effectuent plus facilement après l'exploitation, en même temps que la recherche

Tableau III. Analyse de la capacité de production des stations par l'étude des relations entre l'âge et les caractéristiques dendrométriques des peuplements

Propriétaire C121 ONNENS Coordonnées 542 050 / 190 450
 Série et division 305 Altitude 950 m
 Date de martelage 1976 - 1977 Exposition S
 Date de la coupe 1977 - 1980 Pente 30 %
 Surface du peuplement ~ 4,5 ha

Type de peuplement Futaie moyenne fermée

Type d'intervention Eclaircie normale + ouverture de trouées de
rajeunissement

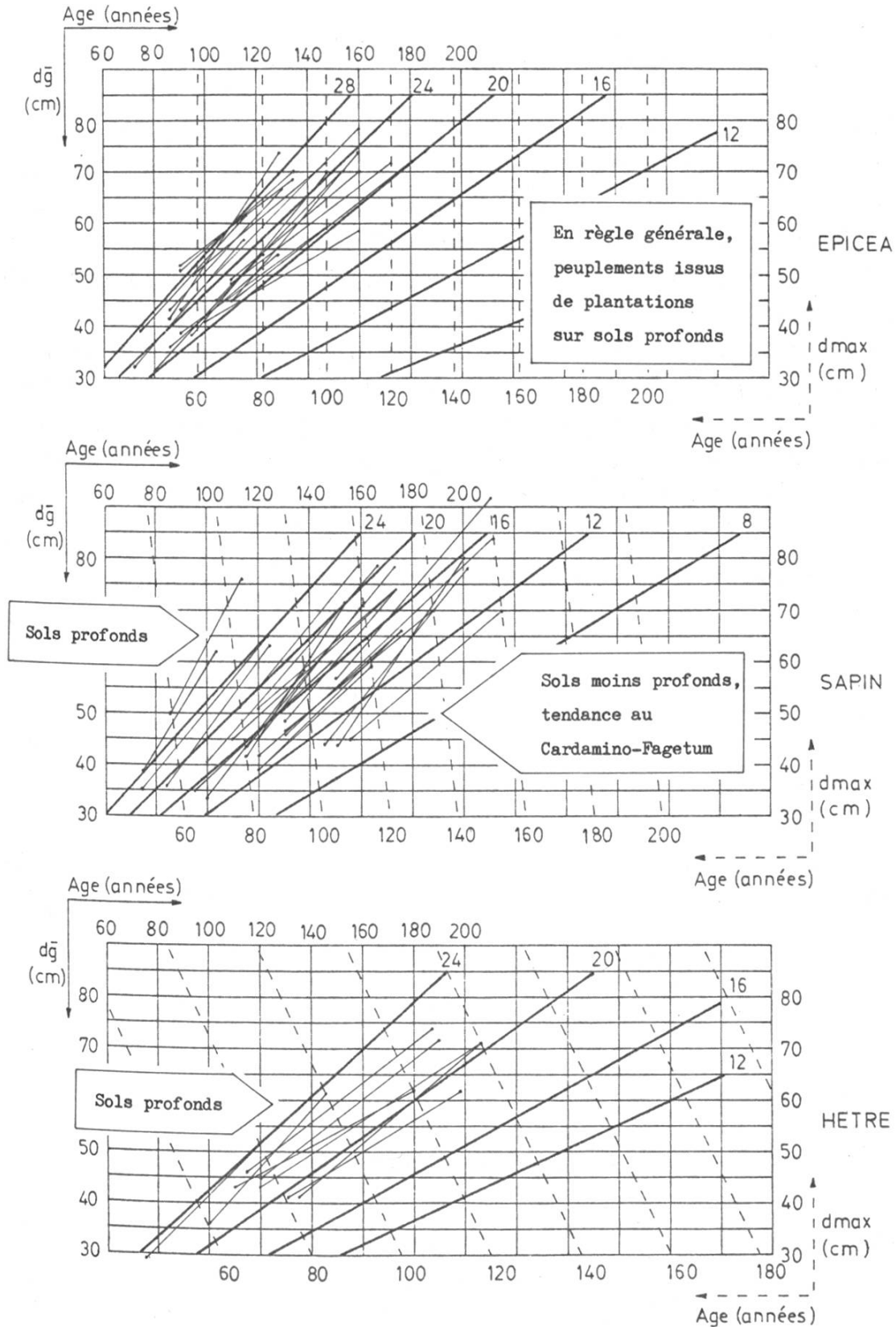
Station Milio - Fagetum

Essence				EPICEA		SAPIN		TOT. RES.		METRE				TOT. GEN.			
Cat.	∅	V	G	N	V	N	V	N	V	N	V	N	V	N	V		
∅	cm	m ³ nt	m ²														
1	18	0,2	0,03	35	P	41	P	76	P		P	40	P		P	116	P
2	22	0,3	0,04	43	43.4	51	45.5	94	88.9			56	57.3			150	146.2
3	26	0,5	0,05	47		44		91				65				156	
4	30	0,7	0,07	48	M	38	M	86	M		M	43	M		M	129	M
5	34	1,0	0,09	56		32		88				18				106	
6	38	1,3	0,11	30	175.8	24	141.4	54	317.2			17	101.8			71	419.0
7	42	1,6	0,14	12		21		33				11				44	
8	46	2,0	0,17	14		9		23				7				30	
9	50	2,4	0,20	10	G	16	G	26	G		G	7	G		G	33	G
10	54	2,8	0,23	2		11		13				1				14	
11	58	3,3	0,26		37.8	8	128.4	8	166.2			1	22.9			9	189.1
12	62	3,8	0,30	1		5		6								6	
13	66	4,4	0,34	1		2		3								3	
14	70	5,0	0,38			1		1								1	
15	74	5,7	0,43														
16	78	6,4	0,48														
17	82	7,1	0,53														
18	86	7,9	0,58														
19	90	8,7	0,64														
20	94	9,5	0,70														
TOTAUX				299	257.0	303	315.3	602	572.3			266	182.0			868	754.3
P / M / G				%		17 / 68 / 15	14 / 45 / 41	16 / 55 / 29	/ /			31 / 56 / 13	/ /			19 / 56 / 25	
Gtot				m ²		23.98	28.49	52.47				17.81				70.28	
ḡ				m ²		0.080	0.094	0.087				0.067				0.081	
dg				cm		32	35	33				29			32		
dmax				cm		57	65	63				52			61		
hdom				m		~ 28,5	~ 27,5					~ 24,5					
Age				années		70-75(72)	70-90(75)					70-80(75)				70-90(75)	
Epoque de rajeun.						1905-1910	1890-1910					1900-1910				1890-1910	
hdom (m)				dg		24	22					24					
relatif				dmax		26	24					24					
à 50 ans				hdom		22	18					19					
selon:				interp.		~ 24	~ 21					~ 22					

Note: La présence de quelques combes légères favorise probablement d_{max} par rapport à d_{g} . La faible h_{dom} n'est pour l'instant pas explicable par rapport à d_{g} et d_{max} .

Graphique 2: Distribution des couples de mesure $d_g/\text{âge}$ et $d_{max}/\text{âge}$ dans les peuplements caractérisés par la présence dominante d'une essence dans le *Milio-Fagetum* du 7ème arrondissement forestier vaudois (district de Grandson).

Classes de d_g/d_{max} échelonnées selon h_{dom} à 50 ans



de l'âge du peuplement, évitant ainsi un parcours systématique supplémentaire du parterre de coupe.

Estimation des temps de mesure pour 1 opérateur:

Mesure éventuelle du diamètre de 150 à 200 tiges: 90 à 120 min,

Mesure de la hauteur de 10 à 20 arbres dominants: 30 à 60 min,

Comptage des cernes sur 15 à 20 souches: 30 à 60 min.

34. Interprétation des résultats

Rassemblés par unité de végétation, les résultats exprimés en hauteur dominante à 50 ans se répartissent sur un large éventail de niveaux de productivité, mais avec une nette concentration dans un intervalle de ± 2 ou ± 3 m autour d'une valeur moyenne (*graphique 2* et *tableau IV*).

En raison du caractère unique de chaque peuplement, intervention et station, la valeur d'un ensemble de résultats est directement proportionnelle au nombre d'analyses et à la possibilité d'en apprécier concrètement les incidences, d'où l'intérêt du praticien à étaler son étude sur plusieurs années.

La confrontation de toutes les analyses, observations et données des tables de production permettent peu à peu de décrire de véritables unités de production caractérisées par un comportement bien défini des essences forestières.

Tableau IV. Capacité de production des principales unités de végétation dans le 7ème arrondissement vaudois

<i>Principales unités de végétation dans le 7ème arrondissement vaudois (district de Grandson)</i>	<i>Capacité de production exprimées par la hauteur dominante à 50 ans</i>		
	<i>Epicéa m</i>	<i>Sapin m</i>	<i>Hêtre m</i>
Galio odorati-Fagetum	22–26	16–22	18–22
Luzulo-Fagetum	?	?	18–22
Milio-Fagetum	20–26	14–20	18–24
Cardamino-Fagetum	14–18	8–14	14–18
Abieti-Fagetum typicum	14–18	10–14	14–18
Abieti-Fagetum adenostyletosum	12–16	?	?

Remarque: ces résultats sont valables seulement pour la région considérée

35. Exemples d'application

a) Analyse de la compétition interspécifique (Voir *tableau V*)

Dans le peuplement étudié, malgré un âge moyen supérieur de 50 ans à celui des hêtres et sapins blancs, le chêne sessile se trouve actuellement en compétition directe avec eux au niveau des couronnes (hauteurs dominantes

quasi équivalentes). Il s'ensuit un rétrécissement des couronnes de chêne avec apparition de signes de dévitalisation (formation de gourmands). Une éclaircie en faveur du chêne renforcerait aujourd'hui ce phénomène. Son maintien en cette station, sans perte de valeur du bois, passe par un rajeunissement accéléré, naturel ou artificiel.

Dans ce milieu, qui s'apparente à une variante relativement fraîche du *Galio odorati-Fagetum*, la culture du chêne doit donc être conduite en «retenant» au maximum le sapin blanc et le hêtre, dont la vitalité, même sous couvert, dépasse considérablement celle du chêne.

b) Vulgarisation des résultats d'analyse à l'intention du plan de gestion

Le plan de gestion, tel que nous le concevons, est un instrument de travail commun au propriétaire et à tous les échelons du service forestier. Les résultats d'analyse des potentialités forestières demandent donc à être concrétisés sous une forme simple et précise quant à leur présentation, compréhensible dans leur formulation. La localisation des unités de végétation ou de production est assurée par une carte au 1 : 25 000, alors que quelques caractéristiques importantes pour la compréhension du plan de gestion figurent dans une légende synthétique (*tableau VI*).

Tableau V. Analyse de la capacité de production des stations par l'étude des relations entre l'âge et les caractéristiques dendrométriques des peuplements

Propriétaire Larix S.A. Coordonnées 535 800 / 184 550
 Série et division Bois des Tassonières Altitude 550 m
 Date de martelage 1977 - 1979 Exposition ☉ et S
 Date de la coupe 1977 - 1979 Pente 0 - 15 %
 Surface du peuplement ind. ha

Type de peuplement Vieille futaie ± fermée
 Type d'intervention Principalement coupe définitive, secondairement coupe de mise en lumière
 Station Gallio odorati - Fagetum avec Caux briçoïdes

Essence				SAPIN				HETRE				CHENE				TOT. FEU.				TOT. GEN.			
Cat.	∅	V	G	N	V	N	V	N	V	N	V	N	V	N	V	N	V	N	V				
∅	cm	m ³ nt	m ²																				
1	18	0,2	0,03	12	P		P	3	P		P	3	P		P	15	P						
2	22	0,3	0,04	13	10.3			7	7.2			7	7.2			20	17.5						
3	26	0,5	0,05	8				9				9				17							
4	30	0,7	0,07	6	M		M	16	M	1	M	17	M		M	23	M						
5	34	1,0	0,09	8				6		3		9				17							
6	38	1,3	0,11	6	41.6			13	65.3	1	20.2	14	85.5			20	127.1						
7	42	1,6	0,14	6				7		2		9				15							
8	46	2,0	0,17	6				10		6		16				22							
9	50	2,4	0,20	5	G		G	5	G	10	G	15	G		G	20	G						
10	54	2,8	0,23	6				3		4		7				13							
11	58	3,3	0,26		40.8			1	35.1	8	136.7	9	171.8			9	212.6						
12	62	3,8	0,30	2						13		13				15							
13	66	4,4	0,34	1												1							
14	70	5,0	0,38							4		4				4							
15	74	5,7	0,43					2		1		3				3							
16	78	6,4	0,48																				
17	82	7,1	0,53																				
18	86	7,9	0,58																				
19	90	8,7	0,64																				
20	94	9,5	0,70																				
TOTAUX				74	92.7			82	107.6	53	156.9	135	264.5			214	357.2						
P / M / G				%	11 / 45 / 44	/ /	/ /	7 / 61 / 32	- / 13 / 87	3 / 32 / 65	/ /	/ /	5 / 36 / 59										
Gtot				m ²	8.26			9.40	12.60	22.00			30.26										
g				m ²	0.105			0.115	0.238	0.163			0.141										
dg				cm	37			39	55	45			42										
dmax				cm	64			74	74	74			73										
hdom				m	~ 30			~ 31	~ 31														
Age				années	100-130(115)			105-145(115)	155-175(165)														
Epoque de rajeun.					1850 - 1880			1835 - 1875	1905 - 1825														
hdom (m) relatif à 50 ans selon:				dg	(12)			(20)	(20)														
				dmax	(14)			(20)	(17)														
				hdom	(14)			(20)	(18)														
				interp.																			

Tableau VI. Plan de gestion 1979 des forêts communales de Concise

Légende de la carte des stations

Association végétale dominante	Pourcentage recherché des essences forestières favorisées										Raj. par voie nat. %	Capacité de production moyenne m ³ nt/ha/an
	Epicéa	Sapin blanc	Mélèze	Pin Douglas	Hêtre	Chêne	Frêne	Erable	Peuplier	Feuillus divers		
1. Aunaie et frênaie							30		30	40	70	Très variable
2. Hêtraie de plaine	30	20			15	30	5				50	8 - 10
3. Hêtraie à Luzules			35	15	40	10					50	6 - 9
4. Hêtraie à Millet	30	30	5	5	20	10					70	8 - 10
5. Chênaie et ass. marginales diverses					40	40				20	100	2 - 5
6. Hêtraie à Laïches	20	15	10	5	40	10					65	4 - 6
7. Hêtraie typique	40	30			30						80	6 - 7
8. Hêtraie à Sapin à Elyme	40	40			15			5			100	5 - 7
9. Hêtraie à Sapin typique	30	50			10			10			100	5 - 7
10. Hêtraie à Sapin avec mégaphorbiée	80	10			5			5			100	4 - 5

Zusammenfassung

Einfache Analysetechniken zur Bestimmung des Ertragsvermögens

Der praktisch tätige Förster verfügt dauernd über ein breites Spektrum von Beständen, deren Eigenschaften er mit dem Ziele, die Kenntnisse über das Verhalten der Baumarten in Abhängigkeit des Standortes zu verbessern, mit den Kennziffern der Ertragstafeln vergleichen kann. Eine Standortsbeurteilung mit Hilfe der klassischen Methoden der Pflanzensoziologie, die Messung einiger einfacher dendrometrischer Grössen ($d_{\bar{g}}$, d_{\max} , h_{dom}) und die Bestimmung des Alters der Bestände liefern dem Bewirtschafter eine Fülle von wertvollen Daten, die bei den Nutzungen erhoben werden und leicht graphisch analysiert werden können.

Übersetzung: *W. Lingg*

Bibliographie

- Badoux, E.*, 1966: Tables de production pour le sapin en Suisse. 1967: Tables de production pour le hêtre en Suisse. 1968: Tables de production pour l'épicéa en Suisse. 1969: Tables de production pour le mélèze en Suisse. Birmensdorf, Institut fédéral de recherches forestières.
- Ellenberg, H.*, 1963: Vegetation Mitteleuropas mit den Alpen. In: Einführung in die Phytologie von H. Walter, Bd. IV/2, 943 S. Stuttgart, Ulmer.
- Ellenberg, H.* und *Klötzli, F.*, 1972: Waldgesellschaften und Waldstandorte der Schweiz. Mitt. schweiz. Anst. forstl. Versuchswes. 48: 4:587–930.
- Frehner, H.K.*, 1963: Waldgesellschaften im westlichen Aargauer Mittelland, Beitr. geobot. Landesaufn. Schweiz 44: 96 S.
- Landolt, E.*, 1977: Ökologische Zeigerwerte zur Schweizer Flora. Veröff. geobot. Inst. Zürich. 64: 208 S.
- Moor, M.*, 1952: Die Fagion – Gesellschaften im Schweizer Jura. Beitr. geobot. Landesaufn. Schweiz 31: 201 S.
- Richard, J.-L.*, 1961: Les forêts acidophiles du Jura. Beitr. geobot. Landesaufn. Schweiz 38: 164 S.