[Introduction]

Objekttyp: **Preface**

Zeitschrift: **Veröffentlichungen des Geobotanischen Institutes der Eidg. Tech. Hochschule, Stiftung Rübel, in Zürich**

Band (Jahr): **49 (1972)**

PDF erstellt am: **24.05.2024**

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.
Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.
Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Ein Dienst der *ETH-Bibliothek*
ETH Zürich, Rämistrasse 101, 8092 Zürich, Schweiz, www.library.ethz.ch

http://www.e-periodica.ch

Les rochers, les frutiçaies, les pelouses du bassin de l'One ont déjà fait l'objet de notes parues les années précédentes[Δ]. La présente publication concerne les peuplements arborés. Rédigée dans le même esprit que les autres, elle présente d'abord des groupements d'altitude, puis les forêts montagnardes et les caducifoliées de vallées. Les aulnaies n'y figurent pas: elles seront étudiées dans la note suivante, avec les groupements aquatiques et les prairies.

Quelle que soit l'exposition, on peut dire que, dans notre vallée, l'étagement des arbres le long des versants est toujours le même. En bas, le chêne, puis le hêtre ou l'orme associé au tilleul, les uns et les autres d'abord mêlés au chêne puis seuls; au-dessus un étage à hêtre-sapin, puis une zone à sapin pur surmontée d'une bande à sapin et bouleau elle-même couronnée, dans bien des cas, par une frange à bouleau ou à pin à crochets ou à pin et bouleau. Cette dernière est – on le sait depuis FLAHAUT, GAUSSEN, CHOUARD – la forêt subalpine, la chênaie représentant le plus souvent le dernier élément collinéen, les forêts intermédiaires appartenant pour leur part au montagnard.

Après la thèse et les magistrales études de GAUSSEN parues avant la dernière guerre sur les forêts pyrénéennes, peu de faits fondamentaux peuvent encore être dits. Aussi la présente note apportera-t-elle surtout, en complément, des observations sur des problèmes particuliers: elle constitue en quelque sorte un nouveau point établi trente années après les travaux du Maître incontesté de la Géographie botanique pyrénéenne.

Quel que soit leur type, les peuplements ont toujours été étudiés sur 400 m^2, souvent étendus à 900. Il était en effet indispensable de chiffrer l'abondance des arbres d'une manière aussi précise que possible, ce qu'on ne peut faire sur les 100 ou 200 m^2 en principe suffisants pour contenir la totalité des espèces d'un individu d'association de prairie, de lande, de couvert ou de sous-bois. Pour chiffrer correctement cette abondance, j'ai utilisé les 6 coefficients de l'échelle habituelle, mais en les précisant. L'expérience a montré que pour tous ces types de peuplements, on pouvait adopter les valeurs suivantes, déjà d'ailleurs employées par les forestiers du Maroc et SAUVAGE (1961, p. 203) pour le chêne-liège:

+ = moins de 20 pieds par hectare
1 = de 20 à 50 pieds par hectare
2 = de 51 a 500 pieds par hectare
3 = de 301 à 500 pieds par hectare
4 = de 501 à 1000 pieds par hectare
5 = plus de 1000 pieds à l'hectare

[Δ] Cf. en bibliographie: R. NÈGRE, 1968, 1969a, 1969b, 1970.

Les spectres biologiques▲ ont pour base non les types biologiques théoriques mais les types réels qu'ont effectivement les plantes dans chaque association.

Quercus petraea, *Pinus uncinata*, par exemple, d'ordinaire macrophanérophytes, peuvent se comporter en nanophanérophytes ou même en chaméphytes frutescents; *Rosa alpina*, d'habitude nanophanérophyte, est souvent chaméphyte sous-frutescent et quelquefois en tapis; *Arenaria montana* est aussi bien hémicryptophyte dressé que rampant, beaucoup d'autres hémicryptophytes scapeux en basse altitude devenant géophytes près de leurs limites supérieures: tel est le cas de *Hypericum Richeri*, *Phyteuma spicatum*, *Ranunculus platanifolius*, *Scrophularia pyrenaica*.

Les conditions du microclimat étant étroitement liées non seulement à la topographie, l'altitude et l'adspection mais aussi à la quantité d'énergie pénétrant en sous-bois, on a utilisé, pour caractériser celui-ci, la notion de couvert angulaire. Bien que celle-ci soit déjà ancienne (DEBRACH inéd. *in* NÈGRE 1952, MARION 1956 et SAUVAGE 1961, p. 197), elle est encore trop peu usitée des phytosociologues. Le couvert s'exprime en huitièmes et désigne la portion de la calotte céleste (celle-ci étant assimilée à une demi-sphère) obturée par la végétation. Les nombreuses mesures d'intensité lumineuse effectuées en forêt ont en effet montré qu'à cause de l'effet de masse (volume occupé par les troncs et les feuillages des végétaux entourant la surface du relevé), celle-ci n'était jamais proportionnelle à la couverture (projection horizontale des organes arborés sur le sol), mais à la quantité de ciel laissé libre par les frondaisons à la fois directement au-dessus du point où la mesure est effectuée et aussi latéralement. En montagne, l'effet de masse étant le plus souvent renforcé, ou au contraire atténué, par l'adspection et la pente, cette notion est encore plus précieuse qu'en plaine: il peut très bien arriver en effet que le couvert soit très faible alors que la couverture est grande ou inversement.

Comme pour les associations précédentes, on a mesuré systématiquement et sur plusieurs années, les températures du sol à l'aide de thermomètres minimum-maximum△ et les humidités à l'aide de sondes de Bouyoukos placées en plusieurs stations correspondant aux types moyens de chaque association et choisies après une longue période de reconnaissance. Le microclimat aérien a été suivi ponctuellement dans ces mêmes stations une fois par mois et durant quelques jours en période estivale ou hivernale.* Le macroclimat au niveau supérieur des arbres, qui aurait pu fournir des indications précieuses sur l'écologie des arbres adultes, n'a pu être observé régulièrement. Comme base de comparaison, on a souvent choisi la clairière située à proximité immédiate du peuplement forestier étudié.

▲ Les spectres biologiques réels et les spectres de dominance calculés comme l'indiquent CARLE et EMBERGER (dans EMBERGER 1967) n'ayant pas apporté de plus grande précision que le spectre de RAUNKIAER, n'ont pas été reproduits.

△ Par la suite, les termes «maximum» et «minimum» sont représentés par les symboles: M = maximum, m = minimum.

* Les forêts étant fortement visitées en toute saison, il n'a pas été possible de toujours maintenir des stations aériennes.

A peu près toutes les indications climatiques rapportées portent sur les années 1969–1970. On pourra comparer les variations thermiques aux températures (°C) ci-dessous enregistrées en 1969 à Trébons sous abri:

Mois	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
M	20	22	23	28	32	32	28	34	30	30	24	20
m	—7	—7	—9	—3	5	2	7	0	4	3	—2	—14

Du point de vue phytosociologique, il faut souligner encore que les tableaux présentés sont loin d'être homogènes: ils ont, au contraire, été composés de manière à montrer la grande diversité d'aspects de nos forêts, diversité qui se cache sous une apparente uniformité physionomique d'ensemble. Celle-ci apparaît non seulement dans les variations des coefficients sociologiques[x], mais aussi dans la composition de détail des groupes écologiques: les espèces ne sont pas toujours en effet rangées dans les tableaux suivant une hiérarchie phytosociologique stricte mais, lorsque cela a paru plus pratique, du point de vue qui nous préoccupe ici, selon leurs affinités écologiques. Ces tableaux sont, également, incomplets, car ils ne renferment pas de champignons: la présence, l'absence, la rareté ou l'abondance de ces derniers n'ayant pu toujours être mises en relation avec telle ou telle qualité du milieu.

*
* *

Avant de terminer ces quelques lignes d'introduction, je voudrais remercier tout spécialement, parmi les collègues et amis français et étrangers qui m'ont aidé depuis le début, mon Collègue, le Professeur LANDOLT, Directeur du Geobotanisches Institut Rübel, qui m'a si aimablement ouvert l'accès des «Berichte» et qui assure la parution de cette note; merci également à ceux qui m'ont adressé une abondante bibliographie: pour l'Allemagne ELLENBERG et TUXEN, pour la Belgique NOIRFALISE, ROISIN et SOUGNEZ, pour la Suisse RICHARD.

La présente publication doit par ailleurs beaucoup au labeur des forestiers locaux, spécialement à Monsieur LAVIGNE DU CADET, auquel je tiens à exprimer ma très vive reconnaissance pour les remarquables documents qu'il a bien voulu me communiquer sur de nombreuses parcelles de sapin et de hêtre.

Trébons, le 10 avril 1971

[x] Pour chaque espèce, on a indiqué comme précédemment, *l'abondance, la dominance, la sociabilité.*