

Coup d'œil sur les groupements végétaux des Pyrénées Centrales

PAR PIERRE CHOUARD

[369]

Pour terminer l'étude du tapis végétal du Massif de Néouvielle et de ses vallées adjacentes, il conviendrait, après l'analyse du cadre géographique et écologique, l'analyse des grands faits biologiques et l'analyse de la composition floristique, espèce par espèce, de procéder à la description des *peuplements végétaux*. Une telle étude imposerait la présentation simultanée des types de peuplements (définis par la somme de leurs espèces, autrement dit les « associations végétales ») et des *données écologiques et édaphiques* qui en sont à la fois la condition d'existence et la conséquence. La place manque ici pour une telle étude qui devrait porter sur plus de cent associations, leurs mélanges, mosaïques et dégradations ou fragments ; et le travail considérable de dépouillement des relevés accumulés depuis 1923 n'est pas achevé. Je me contenterai donc de donner un *résumé très sommaire* définissant en abrégé les *peuplements les plus évidents* et leurs *caractères écologiques approximatifs*. Un tel résumé ne peut avoir l'assentiment du phytosociologiste ni de l'écologiste de métier ; je pense qu'il est utile, néanmoins, pour servir de guide au botaniste qui voudrait tirer à grands traits la leçon de ces montagnes, ou y choisir le cadre d'une étude plus détaillée (1).

Les numéros de chaque type de peuplement sont employés plus haut p. 84 à 121, au catalogue géobotanique des espèces. Je ne prétends pas que chaque peuplement nommé ici soit une « association végétale » *sensu stricto* ; souvent je groupe ensemble, *pour abréger*, une famille d'« associations » ou un « complexe » d'associations. Pour éviter toute confusion, j'emploie donc ici, à dessein, le mot plus vague de « groupement ».

I. GROUPEMENTS RUPESTRES. — Ils sont composés de chasmophytes, vivant dans les fentes des falaises et rochers. La nature chimique de la roche, l'altitude, l'exposition, l'humidité (suintements éventuels) ont une importance décisive (voir Pl. II et V, fig. 12).

I a. — Groupement à *Potentilla nivalis* et *Saxifraga iratiana* et *mixta*, *Petrocallis pyrenaica*, etc., sur rochers de l'étage alpin (ou subalpin aux expositions nord). — Variante calcicole à *Petrocallis*. — Variante calcifuge appauvrie.

I b. — Groupement à *Potentilla alchemilloïdes* et *Asperula hirta* sur rochers calcaires ensoleillés de l'étage subalpin et montagnard.

1. Pour plus de détails sur les associations de la partie calcaire, voir P. CHOUARD, Bull. Soc. bot. Fr., 1942 et 1943, t. 89 et 90, p. 257, 1 et 25. Pour comparaisons, voir l'important ouvrage : BRAUN-BLANQUET (J.), *La Végétation alpine des Pyrénées-Orientales* (Barcelone, Consejo sup. de Invest. Sc., 1948, 306 p.).

I c. — Groupement à *Ramondia pyrenaica* et *Neckera* sur rochers calcaires ombragés de l'étage subalpin et surtout montagnard.

I d. — Groupement à *Saxifraga intricata* et *Veronica saxatilis* sur rochers siliceux ensoleillés de l'étage subalpin et montagnard.

I e. — Groupement à *Primula viscosa* et *Asplenium septentrionale* sur rochers siliceux moins ensoleillés de l'étage subalpin et montagnard.

I bis. — Rochers suintants : calcaires, avec *Hypericum nummularium*, *Pinguicula longifolia*, *Carex tenuis*. — Non calcaire : voir groupements aquatiques des sources, ci-après, § VII, p. 148.

I ter a. — Corniches et Balmes calcaires, ombragées ou fraîches : à *Silene quadrifida* et *Cystopteris montana*.

I ter b. — d° calcaires, ensoleillées : petites terrasses à *Telephium Imperati*, *Clypeola microcarpa* et *Erodium macradenum* (voir p. 155-160).

II. GROUPEMENTS D'ÉBOULIS. — II a. — Cailloutis calcaires peu inclinés de l'étage alpin à *Androsace ciliata* et *Arenaria cerastiifolia*.

II b. — Eboulis fins de schistes et calcschistes de l'étage alpin, à *Iberis spathulata*, *Viola Lapeyrouisiana*, *Galium cometerrhizon* et *Veronica nummularia*.

II c. — Eboulis un peu humides, ou à plus gros blocs, calcaires ou non, de l'étage alpin, à *Oxyria digyna*, *Aronicum scorpioides* et *Ranunculus glacialis*.

II d. — Eboulis un peu mobiles de l'étage alpin et subalpin surtout, plus riches en terrain calcaire, à *Crepis pygmaea* et *Carduus carlinoides*. — Étape plus consolidée (II d bis à *Festuca glacialis* et *Trifolium Thalii*).

II e. — Eboulis non calcaires de l'étage subalpin à *Allosorus crispus*.

II f. — Eboulis ensoleillés de l'étage montagnard à *Lasiagrostis Calamagrostis*, *Erysimum ochroleucum* et *Ononis Natrix* sur calcaires.

II g. — Eboulis (de même) sans calcaire, à *Rumex scutatus* et *Galeopsis angustifolia*.

II h. — Eboulis (de préférence calcaires) à l'ombre, ou plus frais, ou à plus gros blocs, à *Polypodium Robertianum* et *Valeriana montana*.

II bis. — Alluvions : Cailloutis à *Ligusticum pyrenæum*, *Myricaria germanica*, *Nepeta Neptella*, *Linaria origanifolia*.

III. GROUPEMENTS DE PELOUSES ET DE MICRO-FORÊTS DE L'ÉTAGE ALPIN. — III a. — Groupement à *Elyna spicata* et *Oxytropis (lazica) Foucaudi*, terme final du peuplement sur calcaire sur les aires convexes.

III b. — Groupement à *Carex curvula* (rarement abondant), *Leontodon pyrenaicus* et *Thymus nervosus*, sur aires convexes non calcaires.

III c. — Groupement à *Salix reticulata* et *refusa* et *Ranunculus alpestris* dans les aires en creux (combes à neige) calcaires (étage alpin et subalpin).

III d. — Groupement à *Salix herbacea* et *Gnaphalium supinum* des combes à neige des terrains siliceux (d°), surtout granitiques.

III e. — Groupement à *Sedum Candollei* et *Carex pyrenaica* des combes à neige des terrains schisteux (à l'est de Barroude surtout).

IV. GROUPEMENTS DES PELOUSES DES ÉTAGES SUBALPIN ET MONTAGNARD. — A) Pelouses méso-xérophiles :

IV A 1. — Groupement à *Kæleria vallestiana*, *Festuca scoparia*, *Satureia montana*, *Sideritis hyssopifolia*, avec chaméphytes, sur calcaire, ensoleillées, étage subalpin inférieur et surtout montagnard (*Xerobrometum pyrenaicum*).

IV A 2. — Groupement à *Kæleria cristata* et *Potentilla splendens*

(= *Mesobrometum pyrenaicum*), sur terrains calcaires plus ou moins décalcifiés et podzolisés (voir Pl. I, fig. 2).

IV A 3. — Groupement à *Festuca duriuscula* sur calcaire dans l'étage des collines.

IV A 4. — Groupement à *Festuca Eския* et *Veronica bellidioides*, en escaliers, sur fortes pentes non calcaires de l'étage subalpin.

IV A 5. — Groupements à *Festuca ovina*, *F. rubra*, *Danthonia decumbens* et *Nardus stricta*; diverses variantes altitudinales, de l'étage subalpin inférieur à l'étage montagnard et à l'étage des collines, sur sols non calcaires moins inclinés. —

B) Pelouses méso-hygrophiles :

IV B 1. — Groupement à *Carex sempervirens*, *Geum pyrenaicum*-*Sesleria caerulea*, de préférence sur sols calcaires frais à l'étage subalpin.

IV B 2. — Groupement à *Calamagrostis arundinacea* et *Festuca spadicea* des couloirs herbeux non calcaires frais et ensoleillés à l'étage subalpin.

IV B 3. — Groupement à *Trisetum flavescens* et *Agrostis vulgaris* avec *Astrantia major* et *Polygonum Bistorta*, prairies fauchables de l'étage montagnard. — Variante à *Trisetum baregense* à la limite de l'étage subalpin (IV B 3 bis).

IV B 4. — Groupement à *Arrhenatherum elatius*, prairies fauchables de l'étage des collines et des plaines, dont le précédent est la variante montagnarde.

C) Mégaphorbiaies :

IV C 1. — Groupement à *Adenostyles albifrons* et *Scrophularia alpestris*, couloirs de grandes herbes juteuses, ombragés ou à sol très frais, non calcaires.

IV C 2. — Variante calcicole avec *Meconopsis cambrica*. — *Luzula Desvauxii* abonde dans ces deux variantes. — *Imperatoria* manque.

D) Reposoirs à bétail :

IV D 1. — Groupement à *Rumex obtusifolius* et *Chenopodium Bonus-Henricus*, herbeux et mésophile, dans l'étage subalpin et montagnard.

IV D 2. — Groupement à *Asperugo procumbens*, xérophile, généralement à l'abri des falaises.

E) Combes à neige dans les pelouses :

IV E. — Groupement à *Ranunculus pyrenaicus*, *Alopecurus Gerardi*, *Trifolium alpinum* et *Plantago alpina*.

V. GROUPEMENTS DE LANDES ET GARIDES. — V a. — Lande calcaire de l'étage subalpin à *Dryas octopetala*, *Salix pyrenaica* et *Arctostaphylos alpina*.

V b. — Lande calcifuge rase de l'étage alpin inférieur à *Loiseleuria procumbens* et *Cetraria*.

V c. — Lande calcifuge de l'étage subalpin à *Empetrum nigrum*, *Vaccinium uliginosum* et *Lycopodium Selago*.

V d. — Lande calcifuge des ombrées de l'étage subalpin à *Rhododendron ferrugineum* et *Vaccinium Myrtillus* (boisée ou non de *Pinus uncinata*). (voir Pl. IV et V).

V e. — Landes des soulanes de l'étage subalpin et montagnard supérieur à *Arctostaphylos Uva-ursi* et *Juniperus nana* (boisée ou non de *Pinus silvestris*) (voir Pl. VI, fig. 15).

V f. — Garides calcicoles de l'étage montagnard à *Buxus* (ou variante à *Corylus*) (voir Pl. I, fig. 1).

V g. — Lande calcifuge de l'étage montagnard à *Calluna vulgaris*, *Vaccinium* et *Juniperus*.

V h. — Lande calcifuge de l'étage montagnard inférieur et des collines à *Calluna*, *Pteridium aquilinum* et *Sarothamnus scoparius*.

V i. — Lande atlantique (calcifuge) à *Ulex nanus*.

V j. — Broussailles à *Salix rosmarinifolia* des alluvions (stade de transition vers l'Aulnaie).

VI. GROUPEMENTS DES FORÊTS. — VI a. — Pîneraie de *Pinus silvestris*, aux soulanes de l'étage montagnard supérieur ou subalpin inférieur, avec *Pirola* diverses.

VI b. — Pîneraie de *Pinus uncinata* aux ombrees de l'étage subalpin inférieur et dans tout l'étage subalpin moyen (généralement subordonnées à la Lande qu'elles occupent en partie).

VI c. — *Hêtraie-Sapinière* (mésô-hygrophile) des ombrees de l'étage montagnard à *Festuca silvatica*, *Galium rotundifolium*, etc...

VI d. — *Hêtraie-Chênaie* (mésô-xérophile) des soulanes de l'étage montagnard (généralement très dégradée).

VI e. — *Chênaie xérophile* et généralement calcicole (de *Chêne sessile* dans l'étage montagnard, de *Chêne pubescent* dans l'étage montagnard inférieur et des collines) avec *Trifolium rubens* et *Geranium sanguineum* (pré-bois).

VI f. — *Chênaie mésophile* (et généralement silicicole) de *Chêne sessile* dans l'étage montagnard inférieur et au-dessous, à *Deschampsia flexuosa* et *Hypericum pulchrum*.

VI g. — *Chênaie mixte* (mésô-hygrophile) à *Tilia* et *Ulmus*, dans les gorges de l'étage montagnard.

VI h. — Fragments du *Quercetum ilicis*, représentés par quelques groupements de reliques xérothermiques à *Rhamnus Alaternus*, *Jasminum fruticans*, etc.

VI i. — *Bois hygrophiles* (ripisilve) à *Alnus glutinosa* (Aulnaie) dans l'étage montagnard et en dessous.

VII. GROUPEMENTS AQUATIQUES (très simplifiés) principalement dans l'étage subalpin. — VII a. — Marais plus ou moins calcaires de l'étage alpin et subalpin supérieur, à *Saxifraga ajugifolia*.

VII b. — Tourbières de sources calcaires dans l'étage subalpin à *Saxifraga aquatica* et *Cratoneuron commutatum*.

VII c. — Marais de sources calcaires dans l'étage montagnard à *Cochlearia pyrenaica*, *Mentha silvestris*, *Cirsium monspessulanum* et *Crepis paludosa*.

VII d. — Marais calcaires (souvent incrustants) à *Molinia cœrulea* dans l'étage montagnard, avec *Epipactis palustris* et *Phragmites communis* dans l'étage inférieur.

VII e. — Tourbières de sources froides sans calcaire (mais généralement alcalines : potasse) à *Saxifraga stellaris*, *Stellaria uliginosa*, *Philonotis fontana*, *Epilobium alsinæfolium*.

VII f. — Marais de pente à *Carex Davalliana* et *Tofieldia calyculata*.

VII g. — Nardaie humide (*Udo-nardetum*) de l'étage subalpin avec *Selinum pyrenæum* (voir Pl. VI, fig. 17).

VII h. — Marais plats à *Scirpus cœspitosus* (Trichophoraie), calcifuges, avec *Primula farinosa* et *Leontodon pyrenaicus*.

VII i. — Tourbières bombées à *Sphagnum* avec *Viola palustris*, *Drosera rotundifolia*, *Erica Tetralix*, et leurs associations satellites (Pl. VI, fig. 18).

VII j. — Cariçaie de *Carex vulgaris* avec *Juncus alpinus*, *Carex echinata*, et, à ras de l'eau, à *Juncus filiformis*, *Veronica serpyllifolia*, etc...

VII k. — Cariçaie à *Carex rostrata* et *Eriophorum angustifolium* (Hélophytes).

VII l. — Groupement d'herbes flottantes ou immergées à *Sparganium Boderet* et *Isoetes lacustris* (Hydrophytes).

VII m. — Potamaies fragmentaires (Hydrophytes).

VII n. — Benthos des ruisseaux d'eaux claires et neutres à Hépatiques (*Aplozia spherocéphala* var. *amplexicaulis*), mousses (*Bryum punctatum*) et Algues.

VII o. — Benthos à Desmidiées des eaux stagnantes chaudes en été (*Euastrero-micrasterietum*).

Il conviendrait d'ajouter les groupements de rudérales, de messicoles (VIII), les groupements saxatiles et corticoles de mousses et de lichens, les Planctons, etc...