

Contribuții Botanice, XXXVIII, (2), 2003
Grădina Botanică "Alexandru Borza"
Cluj-Napoca

PARTICULARITÉS DE LA FLORE ET DE LA VÉGÉTATION DE TRANSYLVANIE (ROUMANIE)

Vasile CRISTEA

Universitatea Babeș-Bolyai Cluj-Napoca, Facultatea de Biologie și Geologie,
Catedra de Taxonomie și Ecologie, str. Republicii, nr. 42, **RO-400015 Cluj-Napoca**

Abstract: *Specific features of the flora and vegetation of Transylvania (Romania).* First, a brief geographical characterisation of this Romanian province is made, based on published material and personal experience. Then, a synthetical overview of vascular species richness in Transylvania (about 2,100 taxa from the 3,297 currently known in Romania) is presented. Finally, the occurrence of relict species (45 taxa), endemics (80 taxa) and vulnerable species (20 taxa from the 33 recorded in Romania by the Berna Convention) is discussed. The particular edaphic-climatic conditions and the postglacial vegetation history have determined the formation of certain plant communities that are characteristic for this province of Romania. All these considerations has led to a strong development of conservation actions (37% of protected areas of Romania are located in Transylvania).

Le cadre physico-géographique de Transylvanie

Située dans la moitié Nord de Roumanie, la Transylvanie (dans l'acception toponymique proprement-dite) occupe la vaste dépression intracarpatique et aussi l'espace montagneux qui l'entoure. Cette région historique de Roumanie s'étend sur 62.000 km carrés (environ 20% de la superficie de Roumanie). Elle est habitée par 20% de la population et compte 10 des 40 départements du pays [5, 13].

Le relief est dominé, au centre, par des collines et des plateaux (dont les altitudes varient de 300 à 700 m) et sillonné de larges vallées; aux extrémités, font leur apparition les piémonts et les cimes montagneuses qui dépassent 2.500 m d'altitude, vers le Sud.

Le réseau hydrographique est très développé, étant tributaire aux rivières Mureș, Olt, Someș, Crișul Repede et, partiellement, Tisa. La richesse en sources minérales, d'une part et la fréquence des lacs glaciaires ou salés, d'autre part (ces derniers formés, généralement, dans les anciennes salines de l'époque romaine) confèrent à l'hydrographie un trait à part.

Le climat général est de type tempéré-continental-moderé, mais l'amplitude altitudinale engendre des climats montagneux, subalpin et alpin, de sorte qu'on y rencontre une succession de climats locaux à des valeurs variables (9°C et 500 mm/m² sur les basses collines et -2°C et 1400 mm/m² sur les hauts sommets).

La variété extrêmement riche du substrat géologique, des climats et des formations végétales se reflète également dans la complexité *édafique*, la Transylvanie détenant, de la sorte, presque tous les types de sols décrits en Roumanie.

La population est formée de Roumains, pour la majorité (72%), Hongrois (24%), Gitans (ou Rromi, 2,8%), Allemands (0,9%), Ukraïniens, Serbes, Croates, Tchecs, Slovaques, Israéliens et Bulgares. Ils vivent tous ensemble et, par ailleurs, ils contribuent à l'enrichissement culturel de la zone.[10, 13].

Les richesses du sol et du sous-sol, la protection climatique constituée par les chaînes montagneuses et la diversité du paysage ont favorisé l'apparition et le développement d'occupations dans les domaines les plus variés: l'extraction de minerais ferreux et non-ferreux, la sidérurgie, l'industrie légère, l'artisanat, l'agriculture, l'élevage etc.

D'ailleurs, ces facteurs ont été présents tout au long des siècles: d'abord, ils ont déterminé les Géo-Daces d'y fonder la capitale de leur territoire (à Sarmizegetusa, dans les montagnes de Sebeș); ensuite, ce sont les Romains qui ont fait construire au Sud-Ouest de la région (dans la dépression de Hațeg), à Ulpia Trajana Augusta - Sarmisegetusa Regia, la nouvelle capitale de la province (devenue romaine, après la conquête de 105 – 106). Après la retraite aurélienne (en 271) les Daco-Romains auront à subir les invasions des barbares (Goths, Avars, Slaves, Huns, Tatars, Turcs). Cependant, ils ne manqueront pas à leurs missions prédestinées: celle de faire naître le peuple roumain et, de surcroît, celle de défendre ce territoire de descendance romaine contre les vagues de populations slaves qui menaçaient de le submerger [10].

En dépit des transformations historiques, la Transylvanie a gardé, pour la plupart du temps, son statut de principauté indépendante et, en 1918, elle devient partie intégrante d'un pays qui parvenait, enfin, à réunir toutes ses provinces et à former ainsi la vraie Roumanie, complète et prospère jusqu'à la seconde guerre mondiale.

De nos jours, la Transylvanie est non seulement une des régions les plus développées de Roumanie, la plus dynamique peut-être, grâce aux changements et aux réformes post-révolutionnaires mais aussi la plus urbanisée du pays (environ 60%) quoiqu'elle ne soit pas constituée en province autonome du point de vue administratif.

La flore: caractérisation générale

Les études systématiques sur la flore des pays roumains ont débuté au commencement du XIX^e siècle et se sont perpétuées tout au long du siècle précédent, de sorte qu'aujourd'hui la cormoflore (et pas seulement celle-ci) est très bien connue. Dans la littérature de spécialité, il faut mentionner des auteurs de référence dont on peut citer Kitaibel (1803), Fuss (1866), Simonkai (1886), Porcius (1886), Alexi (1882), etc [1, 2].

Au XX^e siècle, des événements marquants s'inscrivent dans l'histoire de Transylvanie: la fondation de l'Université roumaine de Cluj (1919), qui a eu comme résultat l'explosion des recherches floristiques, la constitution des écoles roumaines de phytosociologie et de phytogéographie. À tout cela s'ajoute la consolidation du mouvement de protection de la nature en Roumanie et l'affirmation du rôle important des personnalités de la toute jeune université: A. Borza, E. Pop, G. Bujoreanu, I. Prodan, E. Nyárady, etc. La reconnaissance des valeurs de ces écoles, notamment celle de floristique, s'est perpétuée même après les changements socio-politiques de 1946-1947, au point que les personnalités qui ont coordonné, à Cluj, l'élaboration de la monographie «*Flora României*» (une oeuvre monumentale en 13 volumes - 1952-1976-, parmi les premières de ce genre en Europe) ont pu continuer leur activité professionnelle.

Tout en faisant une synthèse des informations parues dans des ouvrages divers, à caractère national ou régional [4, 8, 11, 17, 19, 20], nous souhaitons mettre en relief quelques traits généraux de la flore de Transylvanie, afin de démontrer que, là encore, une collaboration internationale pourrait être bénéfique pour les deux partenaires.

Entre autres, sur le total de 3.297 espèces spontanées, citées en Roumanie [2], la Transylvanie en abrite environ 2.100 (cca 60% de la cormoflore du pays: 80% des fougères, 100% des gymnospermes et 58% des angiospermes). Mais, ce qui est tout à fait particulier, c'est, d'abord, l'origine géographique extrêmement variée de ces espèces (Eua-35%, Cp-10%, E-15%, Ec-7%, sM-3%, Alp-15%, Carp-4%, D-5% etc.), ensuite le grand nombre d'espèces endémiques (80 sp.) et relictaires (45 sp.), et enfin, la présence de certaines populations appartenant à des espèces très éloignées l'une de l'autre du point de vue géographique et qui n'existent que dans un petit nombre de localités de Roumanie. On pourrait en citer en particulier: *Adonis volgensis* (à Fânațele Clujului), *Saponaria bellidifolia* (à Scărița Belioara), *Allium obliquum* (uniquement à

Cheile Turzii), *Centaurea ruthenica* (uniquement à Boju), *Plantago sempervirens* (récemment identifiée à Pusta-Sincai) etc.

Parmi les espèces endémiques, il y en a dont l'aréal est très réduit. Celles-ci sont considérées comme endémiques corologiques (*Draba dorneri*, *Dianthus callizonus*, *Silene nivalis*, *Astragalus peterfii*, *Andryala levitomentosa*, *Festuca porcii* etc.) alors que la majorité des endémiques sont de type carpatique à présence très fréquente dans les divers biotopes de Transylvanie (*Ranunculus carpaticus*, *Papaver alpinum* ssp. *corona-sancti-stephani*, *Sorbus dacica*, *Heracleum carpaticum*, *H. palmatum*, *Dentaria glandulosa*, *Symphytum cordatum*, *Thymus comosus*, *Campanula carpatica*, *Cephalaria radiata*, *Salvia transsilvanica*, *Achillea schurii*, *Helictotrichon decorum*, *Sesleria heufleriana* etc).

En ce qui concerne les relictés, nous mentionnons, tout d'abord, le fait que, sur les 4 espèces relictaires tertiaires de Roumanie, il y en a 3 qui survivent en Transylvanie: *Hepatica transsilvanica*, *Syringa josikaea*, *Veronica bachofenii*. La plupart s'y sont perpétuées depuis la période glaciaire, cachées soit dans les marécages eutrophes intramontagneux (*Dryopteris cristata*, *Betula humilis*, *Stellaria longifolia*, *Saxifraga hirculus*, *Viola epipsila*, *Lysimachia thyrsoflora*, *Trientalis europaea*, *Polemonium caeruleum*, *Pedicularis sceptrum-carolinum*, *Achillea impatiens*, *Ligularia sibirica*, *Carex elongata*, *Clamagrostis canescens* etc) soit dans les marécages oligotrophes montagneux (*Lycopodium inundatum*, *L. complanatum*, *Betula nana*, *Drosera longifolia*, *Andromeda polifolia*, *Oxycoccus microcarpus*, *Swertia perennis*, *Scheuchzeria palustris*, *Carex pauciflora* etc).

Dans la même catégorie des relictés, on pourrait ajouter, d'une part, les espèces qui persistent dans la région depuis la période xérotrophe du postglaciaire (*Ephedra distachya*, *Paeonia tenuifolia*) et d'autre part, celles qu'on peut considérer comme relictés culturelles (*Castanea sativa*).

Et pour clore cette sommaire présentation de la flore, nous nous rappelons le fait qu'en Transylvanie sont présents 20 des 33 taxons existants en Roumanie et qui sont inscrits sur la liste des espèces menacées d'Europe [22], parmi lesquels: *Armeria maritima* ssp. *barcensis*, *Armeria pocutia*, *Andryala levitomentosa*, *Astragalus peterfii*, *A. roemeri*, *Delphinium simonkaianum*, *Draba dorneri*, *D. haynaldii*, *Hesperis oblogifolia*, *Larix decidua* ssp. *carpatica*, *Onosma pseudarenaria*, *Plantago atrata* ssp. *carpatica*, *Primula wulfeniana* ssp. *baumgarteniana* etc.

Particularités de la végétation

Une synthèse pertinente concernant la végétation de Transylvanie se retrouve dans l'ouvrage coordonné de Ivan (1993), ce qui a beaucoup facilité notre travail alors que d'autres sources bibliographiques [3, 6, 7, 14, 15, 16, 18,] ont favorisé les démonstrations à l'aide d'exemples.

LA VÉGÉTATION LIGNEUSE, sous forme de bocages, forêts et buissons recouvre encore des surfaces importantes, à peu près le double du pourcentage mentionné au niveau national (environ 27%).

Le long des rivières, des ruisseaux et dans les prairies il persiste des bocages édifiés de divers espèces de *Salix* (*S. alba*, *S. fragilis*, *S. purpurea*, *S. cinerea*) qui cèdent, peu à peu, la place aux aulnaies (*Aegopodio - Alnetum glutinosae*), dont celles des bassins moyens des ruisseaux sont typiques pour la Roumanie (*Telekio speciosae - Alnetum incanae*).

Les collines et les bas plateaux abritent une gamme assez variée d'associations forestières de type xérotrophe, en fonction de l'exposition des versants et encore du régime hydrique des sols. Les stations xérophiles, en particulier, sont caractérisées par les communautés édifiées par *Quercus cerris* (*Quercetum robori - cerris*, *Quercetum petraeae - cerris*), mais surtout par celles formées de mélanges divers auxquels participent aussi *Q. pubescens*, *Q. petraea*, *Q. robur* et dans lesquelles s'affirme parfois *Acer tataricum* et dans la couche herbacée desquelles sont

présentes des espèces daces (*Lathyrus pannonicus*, *Helleborus purpurascens*, *Melampyrum bihariense*). À mesure que l'humidité du sol s'accroît, les phytocénoses des suivantes associations affirment leur présence: ***Melampyro bihariense - Carpinetum*** et ***Carici brizoidis - Quercetum roboris***).

Sur les hauts plateaux s'étendent les forêts transylvaines de rouvre et de charme (***Lathyro hallersteinii - Quercetum petraeae*** et, très fréquemment, ***Carpino - Quercetum petraeae***) et, de même, des forêts Est-carpatiques édifiées de rouvre, de charme et de hêtre.

À mesure qu'on avance dans l'étage montagneux, on rencontre les forêts daces de hêtre et charme (***Carpino - Fagetum silvaticae***), des hêtraies carpatiques (dont la couche herbacée présente des espèces telles que: *Dentaria glandulosa*, *Symphytum cordatum*, *Hieracium transsilvanicum*, *Festuca drymeia*, *Luzula luzuloides*, des forêts mixtes (***Pulmonario rubrae - Abieti - Fagetum***) et des forêts de résineux. Ces dernières sont édifiées surtout par l'épicéa et forment des communautés de type Est- et Sud-carpatiques (***Oxali - Piceetum***, ***Sphagno - Piceetum***, ***Vaccinio - Piceetum***, ***Soldanello majori - Piceetum***), parmi lesquelles on remarque celles dont la couche herbeuse présente des espèces différentes géographiques telles que: *Leucanthemum waldsteini* (syn. *Chrysanthemum rotundifolium*), *Hieracium rotundatum* (syn. *H. transsilvanicum*), *Bruckenthalia spiculifolia*, et qui participent à la dénomination des associations respectives.

À l'étage subalpin sont bien représentées les buissons édifiés du pin rampant (***Vaccinio - Pinetum mugii, Rhododendro myrtifolii - Pinetum mugo***), de genièvre (***Campanulo abietinae - Juniperetum nanae***) ou de roses des Carpates (***Rhododendro myrtifolii - Vaccinietum***). Dans les vallées humides, on signale la présence des groupements à *Alnus viridis* (***Salici - Alnetum viridis***).

À des altitudes qui dépassent 2.200 m, la végétation ligneuse a une présence insulaire étant représentée par des formations édifiées des subarbustes: *Salix herbacea*, *S. reticulata*, *Loiseleuria procumbens*.

LA VÉGÉTATION HERBACÉE réunit plus de 250 associations végétales, dont celles de type prairies sont dominantes du point de vue des surfaces qu'elles occupent.

Dans la partie centrale de Transylvanie, dans la ainsi-dite „plaine”, parallèlement aux communautés dominantes (édifiées de *Festuca rupicola*, *Agrostis tenuis*, *Anthoxanthum odoratum*), se font remarquer les formations de type steppique, soit pontique (avec *Stipa capillata*, *S. lessingiana*, *Festuca valesiaca*, *Botriochloa ischaemum*), soit ukrainien-moldave (avec *Stipa tirsia*, *S. pennata*, *Carex humilis*). Dans ces formations xérophiles il survit toute une série d'espèces endémiques ou rares dans la cormoflore du pays: *Onosma pseudarenaria*, *Cephalaria radiata*, *Jurinea mollis* ssp. *transylvanica*, *Sesleria heufleriana*, *Astragalus peterfii*, *Ephedra distachya* etc.

Les piémonts et les régions montagneuses sont recouverts de grandes surfaces utilisées comme pâturages ou prés, édifiées en particulier de *Agrostis tenuis*, *Festuca rubra*, *Cynosurus cristatus*, *Arrhenatherum elatius* etc. Certaines d'entre elles abritent de belles populations de narcisses, (la majorité constituées en réserves) et, là où l'acidité des sols est plus accentuée s'affirment *Nardus stricta*, *Deschampsia flexuosa*, *Calluna vulgaris*, *Festuca ovina* etc. Dans ces régions, on rencontre des communautés typiques pour la Transylvanie, à savoir: ***Helictotrichetum decori***, ***Thymo comosi - Seslerietum rigidae***, ***Thymo comosi - Festucetum rupicolae*** (toutes installées sur substrat calcaire), ***Seslerietum heuflerianae*** (sur marnes), ***Violo declinatae - Nardetum*** (sur sols acides).

À des altitudes qui dépassent 1.800 m, ce sont les suivantes types de phytocénoses qui dominent: ***Scorzonero roseae - Festucetum rubrae nigricantis*** (très fréquente dans tout l'étage subalpin), ***Seslerio haynaldianae - Caricetum sempervirentis***, ***Potentillo chrysocraspedae - Festucetum airoidis***, ***Primulo minima - Caricetum curvulae***, ***Juncetum trifidi*** etc (spécifiques à l'étage alpin).

De toutes les autres catégories de communautés végétales, nous souhaitons mentionner en particulier celles qui pastellent le tapis végétal de la région, en nous arrêtant, tout d'abord aux PRÉS HALOPHILES de type danubien-balcanique, où s'affirment *Puccinellia distans*, *P. limosa*, *Salicornia europaea* (syn. *S. prostrata*), *Suaeda maritima*, *Statice gmelini*, *Aster tripolium* ssp. *pannonicum* etc), ensuite aux TOURBIÈRES, où dominant *Eriophoro vaginato - Sphagnetum flexuosi - magellanicum*, à côté d'autres phytocénoses de type relictuel, telles que: *Rhynchosporium albae*, *Caricetum limosae* et même des communautés ligneuses (*Sphagno girgensoii - Pinetum sylvestris*), et enfin aux MÉGAPHORBIES (de l'ordre *Adenostyletalia*, dont on peut citer *Heracleetum palmati*, comme association endémique pour la Transylvanie).

Cette variété de biotopes et de phytocénoses particulières ont constitué, et continuent de le faire, des arguments solides en faveur du développement du réseau d'espaces protégés. À l'heure actuelle, sur les 827 objectifs protégés en Roumanie (conformément à la Loi n^o. 5/2000), 309 réserves et monuments de la nature (37% du total) se trouvent en Transylvanie, dont «Parcul Național Retezat» et «Parcul Național Munții Rodnei» qui sont inscrits dans le réseau des réserves de la Biosphère; bon nombre d'entre eux font partie maintenant des nouveaux parcs nationaux (Călimani, Cheile Bicazului-Hășmaș, Piatra Craiului, Bucegi) ou des parcs naturelles «Munții Apuseni», respectivement «Grădiștea de Munte-Cioclovina».

X

X

X

De toute évidence, cette succincte présentation n'a été qu'une incitante invitation à connaître cette région qui, offre, avec beaucoup de générosité, comme on l'a déjà constaté, des possibilités d'étude à tous les férus de nature, aux amateurs de paysages moins anthropisés, mais également à ceux qui se penchent sur les traditions culturelles.

Remerciements: L'auteur remercie Mme Ana Marina Stăncioiu qui, une fois de plus, avec bienveillance et professionnalisme, a réalisé la version française de ce matériel.

BIBLIOGRAPHIE

1. Borza, A., 1929, Vegetația și flora Ardealului, *Transilvania, Banatul, Crișana, Maramureșul*, **1**: 251-270.
2. Borza, A., 1936, Câmpia Ardealului. Studiu geobotanic, *Biblioteca Ateneului Român*, **4**: 1-32.
3. Borza, A., 1963, Pflanzengesellschaften der rumänischen Karpathen, *Biologia*, Bratislava, **18**, (11): 856-864.
4. Ciocârlan, V., 2000, *Flora ilustrată a României. Pteridophyta et Spermatophyta*, Ed. Ceres, București.
5. Cocean, P., 1993, *România, ipostaze geografice*, Ed. Carpatica, Cluj-Napoca.
6. Coldea, G., 1991, Prodrome des associations végétales des Carpates du sud-est (Carpates Roumaines), *Doc. Phytosociol.*, **13**: 317-539.
7. Coldea, G., 1997, *Les associations végétales de Roumanie. I. Les associations herbacées naturelles*, Ed. Press Univ. Cluj, Cluj-Napoca.
8. Coldea, G., Bădărău, A., Pendea, F., 1998, *Centaurea ruthenica* Lam, has not disappeared from the Transylvanian flora, *Contrib.bot.*, II, 1997-1998, Cluj-Napoca: 51-62.
9. Cristea, V., 1995, La conservation de la nature en Roumanie, *L'uomo e l'ambiente*, Camerino, **18**: 3-104.
10. Cristea, V., 1999, Les peuplements humains et les forêts dans l'espace carpato-danubiano-pontique, *Braun-Blanquetia*, **24**: 29-34.
11. Dihoru, G., Pîrveu, C., 1987, *Plante endemice din flora României*, Ed. Ceres, București.
12. Ivan, D. et col., 1993, *Vegetația României*, Ed. Tehn. Agr., București.
13. Mureșan, A., 1997, La Transylvanie - aperçu géographique et historique, in Cristea V.-coord., *L'espace rural: approche pluridisciplinaire*, Ed. Risoprint, Cluj-Napoca: 17-22.
14. Pop I., Cristea, V., Hodișan, I., 2002, Vegetația județului Cluj (studiu fitocenologic, ecologic, bioeconomic și eco-protectiv), *Contrib. Bot.*, Cluj-Napoca, **35**, (2): 5-254.
15. Pop, I., 2002, Vegetația solurilor sărăturoase din România, *Contrib. Bot.*, Cluj-Napoca, **35**, (2): 285-332.

16. Pop, I., Cristea V., 2002, Studiu comparativ asupra comunităților silvice din România, edificate de *Quercus cerris* și *Q. farnetto*, *Contrib. Bot.*, Cluj-Napoca, **35**, (2): 254-284.
17. Pușcaș, M., Bărbos, M., Bașnou, C., Frink J., Cristea, V., 2003, *Plantago sempervirens* Crantz, a new species for the Romanian flora, *Contrib.bot.*, Cluj-Napoca, **38**, (1): 7-12.
18. Sanda, V., Popescu, A., Arcuș, M., 1999, *Revizia critică a comunităților de plante din România*, Ed. Tilia Press International, Constanța.
19. Sârbu, A.,-coord., 2003, *Ghid pentru identificarea importantelor arii de protecție și conservare a plantelor din România*, Ed. Alo, București.
20. Walter, K.S., Gillett, H.J., (eds), 1997 *IUCN Red List of Threatened Plants*. Compilată de World Conservation Monitoring Centre. IUCN - The World Conservation Union, Gland, Switzerland and Cambridge, UK.
21. xxx, 1952- 1976, *Flora (RPR) R.S.România*, vol. I-XIII, Ed. Acad., București.
22. xxx, 2000, *Legea nr. 5*, privind aprobarea Planului de amenajare a teritoriului național - Secțiunea a III-a - Zone protejate, *Monitorul Oficial al României*, p. I-a, nr. **152**/aprilie 2000: 1-47.

PARTICULARITĂȚI ALE FLOREI ȘI VEGETAȚIEI DIN TRANSILVANIA (ROMÂNIA)

(Rezumat)

În peisajul natural al României, Transilvania (în accepțiunea sa toponimică propriu-zisă) aduce un plus de diversitate și întregeste istoria frământatului spațiu carpato-danubiano-pontic.

După o caracterizare foarte generală a cadrului fizico-geografic și a structurii populației, sunt punctate principalele aspecte care caracterizează flora și vegetația acestei provincii istorice.

Flora Transilvaniei cuprinde cca. 2.100 specii, ceea ce reprezintă aprox. 60% din cormoflora țării, dar nota particulară este dată de o serie de specii de tip „rarissim” pentru țară ori pentru regiune (*Adonis volgensis*, *Saponaria bellidifolia*, *Allium obliquum*, *Centaurea ruthenica* etc), de numeroșii taxoni endemici (*Astragalus peterfii*, *Silene nivalis*, *Sorbus dacica*, *Heracleum carpaticum*, *Salvia transsilvanica*, *Festuca porcii* și mulți alții), de cei relictari (*Hepatica transsilvanica*, *Syringa josikaea*, *Betula nana*, *Achillea impatiens*, *Swertia perennis* ș.a.). Valoarea conservativă a florei este demonstrată și de prezența a 20 din cei 33 taxoni înscrși în lista speciilor amenințate din Europa.

Condițiile ecologice particulare, dar, mai cu seamă interferențele fitogeografice au generat de-a lungul timpului ambianțe cenotice cu totul specifice. Astfel, între comunitățile lemnoase sunt amintite printre altele, arinișele (*Telekio speciosae* - *Alnetum incanae*), goruneto-cărpinetele (*Lathyro hallersteinii* - *Quercetum petraeae*), pădurile de amestec (*Pulmonario rubrae* - *Abieti* - *Fagetum*), molidișele carpatice (cu *Leucanthemum waldsteini*, *Hieracium rotundatum*, *Brukenthalia spiculifolia*, *Soldanella major*) și jnepenișele carpatice (*Rhododendro myrtifolii* - *Pinetum mugo*).

Între cele peste 250 asociații ierboase sunt menționate formațiile stepice de tip pontic ori ucrainic-moldavic, pajiștile mezofile, subliniindu-se mai ales importanța fitogeografică a fitocenzelor endemice (*Helictotrichetum decori*, *Thymo comosi* - *Seslerietum rigidae*, *Seslerietum heuflerianae*, *Violo declinatae* - *Nardetum*), dar și a celor de tip halofil continental, a mlaștinilor de turbă ori a buruienărișurilor montan-sublapine.

Toate acestea explică și numărul mare de spații protejate constituite în această provincie: 37% din totalul ariilor protejate din România, între care se evidențiază Parcurile Naționale Retezat și Munții Rodnei, ambele înscrise, de peste două decenii, în rețeaua Rezervațiilor Biosferei.