

b. Secteur algéro-ouarsenien (secteur algérois) [A]

Il est subdivisé en 2 districts fortement différenciés :

District littoral mitidjo-ténézien (sous-secteur du littoral algérois) [A1]

District atlasique blido-ouarsenien (sous-secteur de l'Atlas tellien algérois) [A2]

c. Secteur orano-tlemcenien (secteur oranais) [O]

Ce secteur fait partie du complexe bético-rifain, région caractérisée par une haute diversité floristique et considérée comme l'un des points chauds de biodiversité végétale au niveau du bassin méditerranéen (Médail & Quézel, 1997). Il est subdivisé en 3 districts :

District littoral orano-mostaganémien (sous-secteur des sahels littoraux oranais) [O1]

District planitiaire orano-chélifien (sous-secteur des plaines littorales oranaises) [O2]

District atlasique tiareti-tlemcenien (sous-secteur de l'Atlas tellien oranais) [O3]

d. Secteur tello-constantinois (secteur du Tell constantinois) [C]

Ce secteur très allongé de l'Est à l'Ouest (du méridien de l'Ouenza jusqu'à celui de Ksar el Boukhari), où il passe graduellement au secteur algéro-ouarsenien, est loin d'être homogène sur le plan floristique (Lapie, 1909a & b ; Maire, 1926), ce qui nous permet d'y reconnaître aisément deux districts « nouveaux » :

District bibano-guelmois [C1]

District belezmo-hodnéen [C2]

2. Domaine maghrébo-steppien (domaine maghrébin steppique)

Ce phytochore est subdivisé en Algérie en 2 secteurs et 6 districts (Quézel & Santa, 1962) :

a. Secteur des Hautes plaines steppiennes (secteur des Hauts-Plateaux) [H]

District occidental-steppien (sous-secteur des hauts plateaux orano-algérois) [H1]

District oriental-steppien (sous-secteur des hauts plateaux constantinois) [H2]

District du bassin Hodnéen (sous-secteur du Hodna) [H3]

b. Secteur saharo-atlasique (secteur de l'Atlas saharien) [AS]

District atlasique ksourien (sous-secteur de l'Atlas saharien oranais) [AS1] et

District atlasique naïli-amourien (sous-secteur de l'Atlas saharien algérois) [AS2]

District atlasique tébessi-aurésien (sous-secteur de l'Atlas saharien constantinois) [AS3]

3. Domaine oro-maghrébien et sous-domaine oro-algérien

Le « domaine des hautes montagnes atlasiques¹ » de Lapie (1909a) et Maire (1926), ou « oro-maghrébien » est représenté en Algérie par le « sous-domaine altimontain numidien » de

¹ Il faut se méfier du terme « atlantique », qui actuellement possède une autre acception, et trouver un autre terme pour désigner les plantes ou territoires de l'Atlas. Nous proposons à la suite de Gaussen (1952), le qualificatif plus correct d' « atlasique » ou même « atlasien » pour tout ce qui se rapporte à l'Atlas !

Quézel (1957) ou « oro-algérien ». Ce domaine correspond en fait à l'étage de végétation oroméditerranéen *sensu* Ozenda (1975) ou montagnard-méditerranéen *sensu* Quézel (1976). En effet, on peut faire correspondre aux unités, phytochoriques les étages altitudinaux de végétation ; ce sont des unités de même nature (Julve, 1999).

Il est constitué par des îlots montagnards d'étendue restreinte et s'étend en Algérie sur différents massifs des Atlas tellien et saharien, entre 1 300-1 400 m et les sommets les plus élevés (plus de 2 300 m).

Au niveau de cette unité phytogéographique des hautes montagnes algériennes, on distingue deux secteurs : un « secteur oro-kabyle », réunissant le massif du Djurdjura et celui des Babors, dont l'ossature liasique rocheuse et la topographie sont analogues, et un « secteur oro-aurésien », qui englobe les hautes montagnes sud-constantinoises (monts du Hodna, Belezma et Aurès).

a. Secteur oro-aurésien [OA]

b. Secteur oro-kabyle (ou district du Haut Atlas kabyle de Lapie) [OK]

District oro-baboréen [OB]

Le district oro-baboréen abrite l'unique sapinière à *Abies numidica*, synendémique d'Algérie, et possède des espèces endémiques et des subendémiques maghrébiennes (surtout inféodées à la sapinière, à la cédraie ou aux biotopes rocheux) qui font défaut dans le Djurdjura, telles que : *Abies numidica*, *Anthemis punctata* var. *baborensis*, *Calamintha baborensis*, *Convolvulus dryadum*, *Cyclamen repandum* subsp. *repandum* var. *baborensis*, *Hieracium ernesti*, *Orchis maculata* subsp. *baborica*, *Saxifraga numidica*, *Silene reverchoni*, *Viburnum lantana* var. *glabratum*, *Vicia ochroleuca* subsp. *baborensis*, etc., et d'autres appartenant à divers chorotypes : *Galium odoratum*, *Gymnocarpium robertianum*, *Neottia nidus-avis* var. *glandulosa*, *Peucedanum cervaria*, *Populus tremula* et *Satureja juliana*.

District oro-djurdjuréen [OD]

Sur ce district croissent des plantes, qui manquent aux Babors et qui lui sont caractéristiques (inféodées aux cédraies, pelouses alticoles et stations rocheuses). Ce sont des endémiques et des subendémiques maghrébiennes (Dubuis & Faurel, 1949) : *Agropyron marginatum* subsp. *kabylicum* [Akdadou, aussi], *Bunium chaberti**, *Campanula macrorhiza* var. *jurjurenensis*, *Cephalaria mauritanica* subsp. *atlantica*, *Genista numidica* subsp. *filiramea*, *Leontodon djurdjurae**, *Linaria virgata* subsp. *calycina*, *Pinus nigra* subsp. *mauretanica*, *Cynoglossum gymnantrum**, *Dryopteris aculeata* subsp. *lobata* var. *djurdjurae*, *Fedia caput-bovis* subsp. *calycina*, *Romulea battandieri**, *Romulea penzigii**, *Vicia glauca* var. *montisferrati*, des méditerranéennes, pour la plupart orophiles : *Aethionema saxatile* subsp. *ovalifolium*,

Alopecurus gerardi, *Astragalus depressus* subsp. *depressus*, *Calendula tomentosa* subsp. *tomentosa*, *Hieracium humile*, *Hypochoeris robertia*, *Sedum magellense*, *Spergularia campestris*, et des plantes de l'élément eurasiatique : *Cephalanthera rubra*, *Helianthemum canum*, *Hypericum hirsutum*, *Juniperus sabina*, *Lamium hybridum*, *Poa alpina* subsp. *alpina*, *Rumex obtusifolius*. L'endémisme spécifique se limite donc au Djurdjura à 5 taxons [*].

7. Biodiversité et endémisme : le hotspot régional kabylo-annabi (Meddour, 2010)

L'analyse de la répartition de l'élément endémique *sensu lato*, au niveau des 15 districts phytogéographiques de l'Algérie du Nord (Véla & Benhouhou, 2007), permet d'identifier les districts à valeur patrimoniale les plus intéressants .

Tableau 4. Répartition du nombre d'endémique *sensu lato* au niveau des 15 districts phytogéographiques de l'Algérie du Nord (Véla & Benhouhou, 2007)

District	O1	O2	O3	A1	A2	K1	K2	K3	C1	H1	H2	H3	AS1	AS2	AS3	Total
Algérie*	51	30	41	36	33	43	55	37	49	38	24	2	16	12	31	221
Algérie	58	37	41	38	32	44	56	36	40	38	19	4	18	12	29	224
Algérie & Maroc	36	30	46	17	22	18	19	9	16	37	14	4	36	18	19	124
Algérie & Tunisie	9	7	7	18	16	23	25	31	26	7	14	4	1	1	12	58
Total	103	74	94	73	70	85	100	76	82	82	47	12	55	31	60	406

* statistiques personnelles qui diffèrent légèrement de celles de Véla & Benhouhou (2007)

Les districts à endémisme le plus élevé sont O1 (103 taxons) et K2 (100 taxons). Ensuite, les districts à endémisme encore assez élevé sont O3 (94 taxons), K1 (86 taxons), C1 et H1 (82 taxons chacun). Puis suivent les districts à endémisme de plus en plus modéré, que sont K3, O2, A1, A2, AS3, AS1, H2, AS2. Enfin, le district à nombre d'endémiques le plus faible est H3.

Le district de la Kabylie baboréenne (K2) apparaît donc aussi riche en endémiques que les districts O1 ou O3 (monts de Tlemcen), qui appartiennent au point chaud de biodiversité (hotspot) du *complexe bético-rifain* (Médail & Quézel, 1997, 1999). Il est suivi de près par le district limitrophe de la Kabylie djurdjuréenne (K1).

Cette richesse en endémiques et grande biodiversité du secteur kabylo-annabi ne sont point surprenantes, car ce territoire à haute valeur patrimoniale représente le onzième point chaud (hotspot) régional du bassin méditerranéen (Médail & Quézel, 1997, 1999), proposé récemment par Véla & Benhouhou (2007) (figure , annexe 3).

La biodiversité remarquable de ce secteur peut s'expliquer par la présence de chaînes de montagnes parmi les plus élevées du pays (Djurdjura, 2 308 m ; Babors, 2 004 m), en liaison directe avec la Méditerranée. En outre, il est intéressant de rappeler que ce secteur, qui s'étend

à l'Est jusqu'au djebel Edough, correspond à la dorsale kabyle de la chaîne des Maghrébides, caractérisée par une grande diversité géologique et géomorphologique (Meddour, 2010).

Exemple pour la région de M'sila

District belezmo-hodnéen [C2]

Il comprend la chaîne transverse qui assure la jonction entre l'Atlas tellien et l'Atlas saharien, en reliant la chaîne des Bibans au massif des Aurès ; elle englobe les monts du Hodna (djebel Bou Taleb, djebel Maadid, djebel Guetiane), dont l'altitude oscille entre 1 000 et 1 886 m, et du Belezma (djebel Tougour, djebel Refaa).

La pluviométrie moyenne annuelle est de 450-500 mm, beaucoup plus sur les sommets. Le bioclimat est semi-aride frais à basse altitude et passe au subhumide froid en altitude (au-delà de 1 200 m environ). La saison sèche n'excède pas 3 mois sur les sommets élevés. La température moyenne annuelle est basse (12 °C et certainement moins en altitude).

Les monts du Hodna et du Belezma sont occupés par des formations forestières et préforestières à Cèdre, Chêne vert et Pin d'Alep, *Juniperus oxycedrus* est fréquent en sous-bois. Au Belezma, le Chêne vert forme, vers 1 500-1 700 m, des futaies forestières, dont il reste quelques vestiges (*Quercetea*, *Quercetalia ilicis*) (Abdessemed, 1984). On y trouve des formations préforestières à *Fraxinus dimorpha* et *Juniperus phoenicea*, qui appartiennent à l'*Ephedro-Juniperion (etalia) phoeniceae* (Abdessemed, 1981 in Meddour & Géhu, 1998). Le versant sud, exposé directement à la trouée d'El Kantara, porte un matorral de *Juniperus phoenicea* et de l'alfa, qui monte jusqu'à 1 800 m en sous-bois (Abdessemed, 1984). Sur les monts du Hodna, les forêts de Pin d'Alep se situent entre 800 et 1 500 m d'altitude, au dessus de 1 400 m en moyenne, les plus hauts sommets portent des forêts de Cèdre ; elles sont toutes les deux plus ou moins dégradées (Le Houérou & al., 1975). Les matorrals occupent la majeure partie de la zone montagneuse ; ce sont des matorrals plus ou moins arborés à Chêne vert, Genévrier oxycèdre, et des matorrals à Genévrier de Phénicie et Lentisque (Le Houérou & al., 1975 in Meddour, 2010).

Les plantes différentielles de ce district sont essentiellement des subendémiques, maghrébiennes le plus souvent : *Astragalus onobrychis* subsp. *numidarum*, *Centaurea dissecta* subsp. *affinis* var. *parlatoris* [Italie], *Festuca ovina* subsp. *ovina* var. *tenuifolia*, *Hieracium amplexicaule* subsp. *atlanticum*, *Lathyrus filiformis* subsp. *numidicus*, *Ornithogalum comosum* var. *atlanticum*, *Tulipa sylvestris* subsp. *primulina* (in Meddour, 2010).