

LA FLORE VASCULAIRE DU MASSIF DU MONT-CHENOUA (ALGÉRIE)

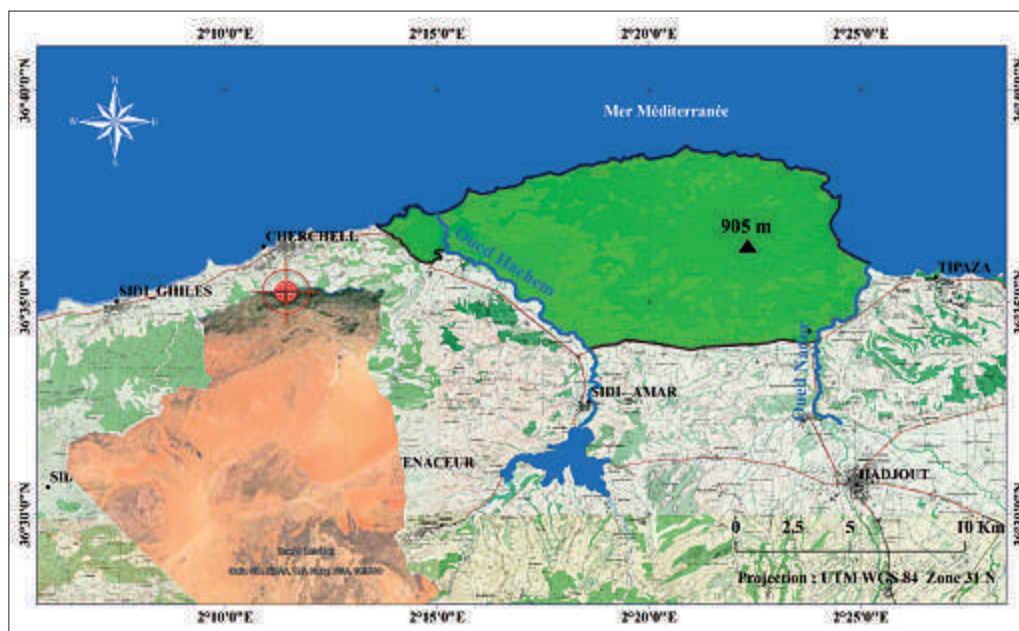
BADIA SIAB-FARSI – YAMINA KADID – HOURIA KHELIFI

Dans le cadre de la connaissance et la préservation de la biodiversité en Algérie, et vu la nécessité de conduire des études d'évaluation et d'inventaire sur le couvert végétal naturel et sa diversité, nous avons mené une étude sur la diversité végétale du massif du Mont-Chenoua, situé sur le littoral algérois à l'ouest d'Alger.

MÉTHODOLOGIE

Le Mont-Chenoua est un massif littoral intégré dans le complexe montagneux de l'Atlas tellien. Il s'étend sur 8 170 ha et culmine à 905 m d'altitude. Les pentes sont supérieures à 25 % sur les deux tiers de la zone. Il est limité à l'est et à l'ouest, respectivement par les oueds Nador et

FIGURE 1 LOCALISATION GÉOGRAPHIQUE DU MONT-CHENOUA (en vert)



Hachem. Au nord, il est en contact direct avec la mer Méditerranée qu'il pénètre profondément, lui donnant un aspect insulaire ; au sud il est limité par la plaine de la Mitidja (figure 1, p. 27).

Le substratum géologique est constitué principalement par le Crétacé argilo-marneux, les sols argileux du Néocomien, de l'Aptien et du Sénonien et par les sols calcaires plus durs du Cénomani (Baumgartner, 1965 ; Belhai, 1987 ; Belhai *et al.*, 1990 ; Belhai, 1996). Sur l'ensemble de ces terrains, les marnes dures coupées de bancs de quartzites sont dévolues au Chêne vert et au Thuya. Le Chêne-liège est sur grès, le Pin d'Alep sur le Cénomani et le Sénonien calcaire (Boudy, 1955).

Le Mont-Chenoua se rattache à la région méditerranéenne, dans le secteur algérois, plus précisément dans le sous-secteur du littoral (A₁) ; ces subdivisions s'intègrent dans le domaine phytogéographique maghrébin méditerranéen (Maire, 1926 ; Barry *et al.*, 1974). Selon la nouvelle caractérisation des unités phytochorologiques de l'Algérie du Nord de Meddour, le Mont-Chenoua relève du district littoral mitidjo-ténézien (A₁), secteur algéro-ouarsenien (A) du domaine maghrébo-tellien (Meddour, 2010).

Selon l'atlas météorologique de Seltzer (1946) qui offre une série de mesures continues sur 25 ans (1913-1938), la station météorologique de Chercell, située à 33 m d'altitude, représentative de la zone d'étude, enregistre une pluviosité moyenne annuelle de 621,9 mm/an. La moyenne des températures minimales du mois le plus froid (m) est de 7,4 °C et celle des températures maximales du mois le plus chaud (M) s'élève à 28,3 °C. Le Mont-Chenoua se situe dans l'étage bioclimatique subhumide à hiver chaud (Q₂ = 102,06 et m = 7,4 °C) et accuse une période sèche de quatre mois, de la fin mai à la fin septembre.

Le Mont-Chenoua est un milieu fragile, très convoité et est le support d'un grand nombre d'activités économiques. Il fait partie des sites côtiers les plus sensibles en Algérie et les plus exposés aux dégradations, surtout les incendies, le pâturage, la déforestation et l'urbanisation. Ces dégradations touchent principalement la flore, les végétations et leurs habitats.

La conservation de ce patrimoine naturel contre toute forme de dégradation s'avère une nécessité indiscutable. À cet effet, des études descriptives des différentes communautés végétales du point vue floristique, écologique, dynamique, chorologique et historique sont entreprises dans le cadre d'un programme national de recherche dont l'intitulé est : « Identification, caractérisation et évaluation des habitats naturels du Mont-Chenoua, wilaya de Tipaza ».

La flore recensée a été identifiée à l'aide de la *Nouvelle flore de l'Algérie et des régions désertiques méridionales* (Quézel et Santa, 1962-1963). La nomenclature botanique utilisée est celle de l'index synonymique de l'Afrique du Nord (Dobignard et Chatelain, 2010-2013). La classification botanique adoptée est celle de la quatrième version de la classification phylogénétique établie par The Angiosperms Phylogeny Group ou APG IV (2016).

La présente étude a un double objectif : inventorier la richesse floristique du Mont-Chenoua à partir d'un ensemble de relevés phytosociologiques et analyser l'aspect biogéographique de la zone d'étude en vue de contribuer à une meilleure connaissance des espèces rares et des endémiques.

L'inventaire de la flore est réalisé à partir des relevés floristiques effectués entre 2011 et 2015 et des prospections botaniques conduites à partir de 2006 auxquelles nous avons additionné les listes floristiques d'anciennes publications sur la flore et la végétation du Mont-Chenoua (Pons et Quézel, 1955 ; Nègre, 1964 ; Baumgartner, 1965 ; Wojterski, 1985).

Les types chorologiques des divers taxons sont attribués à partir de la flore d'Algérie de Quézel et Santa (1962-1963) et celle de l'Afrique du Nord de Maire (1952-1987). La rareté des espèces est extraite de la flore de référence pour l'Algérie (Quézel et Santa, 1962-1963).

Ainsi, ce travail qui porte sur l'analyse de la diversité végétale du Mont-Chenoua met en évidence la richesse spécifique, le patrimoine floristique, les types biologiques et la diversité biogéographique de ce site.

RÉSULTATS ET DISCUSSION

Diversité taxonomique

Nous avons recensé 444 espèces appartenant à 75 familles botaniques et 274 genres. Quézel (1978, 2002) a pu dénombrer 4 034 espèces et 916 genres pour la région méditerranéenne de l'ensemble des trois pays d'Afrique du nord (Maroc, Algérie, Tunisie). Le Mont-Chenoua présente une richesse spécifique non négligeable qui représente 11 % de la flore vasculaire de l'Algérie estimée à 3 744 taxons (Véla et Benhouhou, 2007).

Les familles les plus importantes dans le massif du Mont-Chenoua sont celles des *Asteraceae* avec 39 genres (tableau I, p. 30), des *Poaceae* avec 30 genres, des *Fabaceae* avec 26 genres, des *Lamiaceae* avec 14 genres et des *Apiaceae* avec 12 genres. Les autres familles comportent moins de 10 genres. Certaines familles comme les *Equisetaceae* et les *Hypericaceae* ne sont représentées que par un seul genre à l'instar de la flore de l'Algérie.

Dans le massif du Mont-Chenoua, les familles les plus importantes en nombre d'espèces sont par ordre décroissant, les *Fabaceae* (66), *Asteraceae* (62), *Poaceae* (39), *Lamiaceae* (20) et *Apiaceae* (17), *Liliaceae* (25), puis viennent les *Caryophyllaceae* (12), les *Rubiaceae* (12) et les *Brassicaceae* (11).

La répartition des taxons par familles est représentée par le tableau I (p. 30).

Types biologiques

L'analyse du spectre biologique de la flore du Mont-Chenoua montre que les thérophytes (41,7 %), suivies par les hémicryptophytes (24,8 %), les chamaephytes (12,2 %) et les géophytes (11,7 %) sont les mieux représentées (figure 2, ci-dessous). Au niveau du spectre biologique global, les phanérophytes représentent 9,7 % du total. Les espèces de ce dernier type biologique s'observent au sein des groupements forestiers plus ou moins denses, notamment ceux qui possèdent une

FIGURE 2 SPECTRE BIOLOGIQUE DE LA FLORE DU MONT-CHENOUA

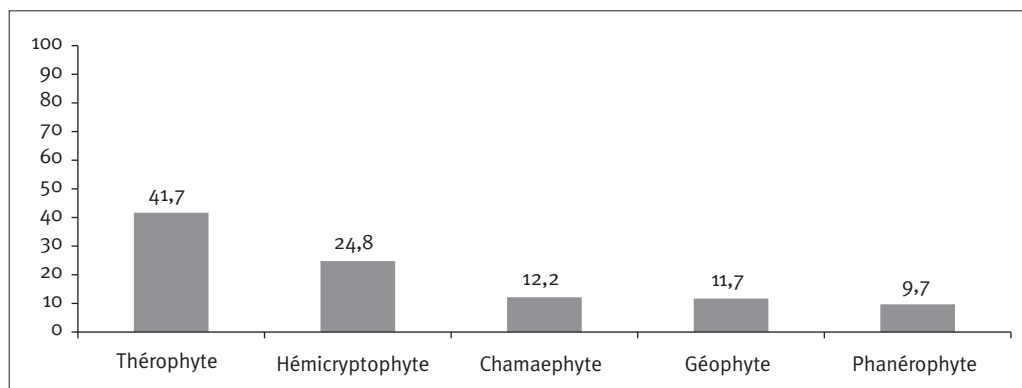


TABLEAU I Distribution des espèces selon les familles et les genres

Familles	Genres	Espèces	Familles	Genres	Espèces
<i>Asteraceae</i>	39	62	<i>Valerianaceae</i>	2	2
<i>Poaceae</i>	30	39	<i>Xanthorrhoeaceae</i>	2	2
<i>Fabaceae</i>	26	66	<i>Hypericaceae</i>	1	4
<i>Lamiaceae</i>	14	20	<i>Linaceae</i>	1	4
<i>Apiaceae</i>	12	17	<i>Aspleniaceae</i>	1	3
<i>Caryophyllaceae</i>	9	12	<i>Fagaceae</i>	1	3
<i>Brassicaceae</i>	9	11	<i>Plumbaginaceae</i>	1	3
<i>Asparagaceae</i>	8	9	<i>Resedaceae</i>	1	3
<i>Scrophulariaceae</i>	6	7	<i>Aristolochiaceae</i>	1	2
<i>Rubiaceae</i>	5	12	<i>Campanulaceae</i>	1	2
<i>Boraginaceae</i>	5	6	<i>Cytinaceae</i>	1	2
<i>Orchidaceae</i>	4	7	<i>Ephedraceae</i>	1	2
<i>Polygonaceae</i>	4	5	<i>Frankeniaceae</i>	1	2
<i>Rosaceae</i>	4	5	<i>Juncaceae</i>	1	2
<i>Primulaceae</i>	4	4	<i>Oxalidaceae</i>	1	2
<i>Cistaceae</i>	3	9	<i>Urticaceae</i>	1	2
<i>Crassulaceae</i>	3	5	<i>Amaranthaceae</i>	1	1
<i>Ranunculaceae</i>	3	5	<i>Apocynaceae</i>	1	1
<i>Chenopodiaceae</i>	3	4	<i>Araliaceae</i>	1	1
<i>Oleaceae</i>	3	4	<i>Arecaceae</i>	1	1
<i>Papaveraceae</i>	3	4	<i>Cactaceae</i>	1	1
<i>Orobanchaceae</i>	3	4	<i>Cucurbitaceae</i>	1	1
<i>Caprifoliaceae</i>	3	3	<i>Dioscoreaceae</i>	1	1
<i>Cyperaceae</i>	3	3	<i>Equisetaceae</i>	1	1
<i>Araceae</i>	3	3	<i>Lythraceae</i>	1	1
<i>Euphorbiaceae</i>	2	7	<i>Myrtaceae</i>	1	1
<i>Convolvulaceae</i>	2	7	<i>Onagraceae</i>	1	1
<i>Plantaginaceae</i>	2	6	<i>Pinaceae</i>	1	1
<i>Malvaceae</i>	2	6	<i>Polypodiaceae</i>	1	1
<i>Amaryllidaceae</i>	2	5	<i>Rhamnaceae</i>	1	1
<i>Gentianaceae</i>	2	5	<i>Ruscaceae</i>	1	1
<i>Iridaceae</i>	2	4	<i>Rutaceae</i>	1	1
<i>Geraniaceae</i>	2	4	<i>Saxifragaceae</i>	1	1
<i>Cupressaceae</i>	2	3	<i>Selaginellaceae</i>	1	1
<i>Ericaceae</i>	2	3	<i>Smilacaceae</i>	1	1
<i>Anacardiaceae</i>	2	3	<i>Thymelaeaceae</i>	1	1
<i>Dipsacaceae</i>	2	2			
<i>Santalaceae</i>	2	2			
<i>Solanaceae</i>	2	2			

forte proportion de résineux tels *Tetraclinis articulata* et *Pinus halepensis*. L'abondance des espèces annuelles dans la région d'étude est liée aux incendies répétés, aux défrichements et au pâturage intensif.

Diversité phytogéographique et endémicité

La flore d'Algérie, à l'instar de celle de l'ensemble du bassin méditerranéen, présente des origines diverses. Plusieurs éléments contribuent à sa mise en place (Quézel, 1964, 1978, 2002) : un élément d'origine méridionale, un élément autochtone (méditerranéen) et un élément septentrional. La flore du Mont-Chenoua comporte les principaux éléments phytogéographiques qui sont à l'origine de la mise en place de la flore du Maghreb (tableau II, ci-dessous).

TABLEAU II **Type phytogéographique du Mont-Chenoua**

Types chorologiques	Nombre de taxons	%	Types chorologiques	Nombre de taxons	%
Méditerranéen s.l.	296	66,7	Septentrional	98	22,1
Méditerranéen s.s.	190	42,8	Euro-méditerranéen	29	6,5
Ouest-méditerranéen	38	8,6	Eurasiatique	27	6,1
Ibéro-maurétanien	20	4,5	Paléo-tempéré	19	4,3
Macaronésien-méditerranéen	12	2,7	Atlantique-méditerranéen	7	1,6
Méditerranéen-atlantique	11	2,5	Circumboréal	4	0,9
Afrique du Nord-Sicile	4	0,9	Eurasiatique-méditerranéen	4	0,9
Méditerranéen irano-touranien	4	0,9	Macaronésien-eurasiatique	2	0,5
Canarien-méditerranéen	3	0,7	Nord-américain	2	0,5
Méditerranéen-européen	4	0,9	Canaries-Europe méridionale-Afrique du Nord	1	0,2
Afrique du Nord- Italien	2	0,5	Eurasien-Afrique du Nord	1	0,2
Méditerranéen-asiatique	2	0,5	Eurasien-tempéré	1	0,2
Saharien-méditerranéen	2	0,5	Européen	1	0,2
Sud-méditerranéen	2	0,5			
Italo-algérien	1	0,2			
Thyrrénien	1	0,2			
Endémique	18	4,1	Large répartition et cosmopolites	32	7,2
Endémique nord-africain	8	1,8	Cosmopolite	16	3,6
Endémique algérien	2	0,5	Subcosmopolite	8	1,8
Endémique algéro-marocain	3	0,7	Paléosubtropical	7	1,6
Endémique algéro-tunisien	5	1,1	Amérique	1	0,2
Total				444	100

L'élément méditerranéen au sens large, avec 296 taxons, soit 66,7 % de la flore étudiée, est l'élément le plus important numériquement. Cet ensemble comporte plusieurs sous-ensembles. Le lot le mieux représenté est constitué par le sous-ensemble des espèces méditerranéennes au sens strict, qui avec 190 espèces représentent 64 % des espèces. Pour exemples nous citons *Juniperus phoenicea*, *Lavandula stoechas*, *Lonicera implexa*, *Malva arborea*, *Ophrys tenthredinifera*, *Prasium majus* et *Quercus rotundifolia*. Ces dernières sont suivies par les espèces ouest-méditerranéennes

au nombre de 38 telles *Chamaerops humilis*, *Cytisus arboreus subsp. arboreus*, *Cytisus villosus*, *Quercus coccifera*, *Quercus suber* et *Teline linifolia* et par les ibéro-maurétaniennes avec 20 espèces comme *Centaurea maroccana*, *Cistus ladanifer*, *Hedysarum flexuosum* et *Osyris lanceolata*.

L'autre ensemble bien représenté avec 98 espèces, soit 22 %, est l'élément septentrional qui regroupe les espèces européennes, eurasiatiques, paléotempérées et circumboréales. Les autres espèces correspondent à des éléments de transition entre l'ensemble méditerranéen et les ensembles chorologiques voisins. Le lot le plus important correspond aux euro-méditerranéennes avec 29 espèces (*Crataegus monogyna*, *Hedera helix*, *Rubus ulmifolius*, *Teucrium chamaedrys*...) suivies par les eurasiatiques avec 27 espèces (*Clinopodium vulgare*, *Limodrum abortivum*, *Mentha pulegium*, *Ophrys apifera*, *Rosa canina*...), les paléo-tempérées avec 19 espèces (*Anisantha tectorum*, *Brachypodium sylvaticum*, *Calystegia sepium*, *Centaureum pulchellum*, *Frankenia laevis*, *Fumaria officinalis*, *Galium aparine*, *Salsola kali*, *Silene gallica*, *Sinapis alba*...) et les atlantiques méditerranéennes avec 7 espèces telles *Arum italicum*, *Ornithogalum kochii* et *Simethis mattiazzii*. Les autres catégories sont faiblement représentées.

Les espèces à large répartition totalisent 32 espèces soit 7,2 % de la flore dénombrée au Mont-Chenoua. Les cosmopolites et les subcosmopolites comptent 24 espèces. L'élément tropical est très faiblement représenté, avec 7 espèces uniquement (*Iris sisyrynchium*, *Hyparrhenia hirta*...).

Les endémiques au sens large avec 18 taxons représentent 4,1 % de la flore inventoriée au Mont-Chenoua et, en même temps, 3,9 % des 464 espèces, sous-espèces et variétés endémiques de l'Algérie (Véla et Benhouhou, 2007). Les taxons de cette catégorie sont soit des endémiques algériennes, soit des endémiques algéro-marocaines, soit des endémiques algéro-tunisiennes ou des endémiques nord-africaines (tableau III, ci-dessous).

Sur les 75 familles comptabilisées dans la région d'étude 13 possèdent des éléments endémiques. Les familles les plus riches en espèces endémiques sont successivement les *Asteraceae* (3 espèces), les *Fabaceae* (3), les *Lamiaceae* (2). Les 10 autres familles possèdent chacune une seule espèce endémique : *Asparagaceae*, *Apiaceae*, *Caryophyllaceae*, *Cistaceae*, *Crassulaceae*, *Ephedraceae*, *Linaceae*, *Plumbaginaceae*, *Primulaceae* et *Rubiaceae*.

TABLEAU III Endémisme de la flore du Mont-Chenoua

Catégorie d'endémisme				
Endémisme nord africain	Endémisme algérien	Endémisme algéro-marocain	Endémisme algéro-tunisien	Total
Nombre de taxons : 8	Nombre de taxons : 2	Nombre de taxons : 3	Nombre de taxons : 5	18
44,4 %	11,1 %	16,7 %	27,8 %	100 %
<i>Arenaria cerastioides</i> <i>Bunium fontanesii</i> <i>Cyclamen africanum</i> <i>Ebenus pinnata</i> <i>Ephedra altissima</i> <i>Galium tunetanum</i> <i>Genista tricuspidata</i> <i>Hyacinthoides lingulata</i>	<i>Rosmarinus × lavandulaceus</i> <i>Sedum multiceps</i>	<i>Centaurea algeriensis</i> <i>Chrysanthemum gayanum</i> <i>Cistus munbyi</i>	<i>Origanum vulgare subsp. glandulosum</i> <i>Plagius grandis</i> <i>Limonium gougetianum</i> <i>Ononis rosea</i> <i>Linum corymbiferum</i>	

La rareté

L'analyse de la rareté des espèces, telle que donnée historiquement par Quézel et Santa (1962-1963), montre que près de 92 % de la flore étudiée est commune, soit 409 espèces et sous-espèces. Le reste de la liste floristique, à savoir 35 espèces et sous-espèces sont rares et se répartissent comme suit : 9 sont assez rares, 23 sont rares et 3 très rares (tableau IV, ci-dessous). Elles représentent 2 % de la flore rare du pays.

Parmi la liste des taxons recensés dans la zone étudiée, 6 bénéficient du statut d'espèce protégée en faisant partie de la liste algérienne des espèces végétales non cultivées, protégées par le décret exécutif n° 12-03 du 10 Safar 1433 – 4 janvier 2012. Ces espèces sont *Cyclamen africanum*, *Sedum multiceps*, *Crithmum maritimum*, *Juniperus oxycedrus*, *Juniperus phoenicea* et *Tetraclinis articulata*. Les quatre dernières espèces figurent sur la liste rouge de l'UICN (2015).

De par leur statut, les espèces rares de la zone étudiée présentent une valeur écologique et patrimoniale considérable. Elles confèrent à la région d'étude une remarquable diversité floristique et un statut particulier parmi les autres écosystèmes que renferme le secteur algérois.

TABLEAU IV **Nombre de taxons par catégorie de rareté**

Niveau de rareté			
Assez Rare	Rare	Très Rare	Total
Nombre de taxons : 9	Nombre de taxons : 23	Nombre de taxons : 3	35
2 %	5,2 %	0,7 %	7,9 %
<i>Aristolochia fontanesii</i> <i>Arum italicum</i> <i>Asperula arvensis</i> <i>Cakile maritima</i> <i>Centaurium maritimum</i> <i>Convolvulus sabatius</i> subsp. <i>mauritanicus</i> <i>Epilobium tetragonum</i> subsp. <i>tournefortii</i> <i>Eryngium campestre</i> <i>Orlaya platicarpus</i>	<i>Andropogon distachyos</i> <i>Bunium fontanesii</i> <i>Rhodanthemum gayanum</i> <i>Cistus munbyi</i> <i>Daucus carota</i> subsp. <i>carota</i> <i>Dianthus sylvestris</i> subsp. <i>siculus</i> <i>Geranium dissectum</i> <i>Hymenocarpus circinnatus</i> <i>Limonium gougetianum</i> <i>Malva arborea</i> <i>Neotinea intacta</i> <i>Ononis rosea</i> <i>Ononis viscosa</i> <i>Phillyrea angustifolia</i> <i>Quercus suber</i> <i>Ranunculus bulbosus</i> <i>Reseda alba</i> subsp. <i>maritima</i> <i>Rosmarinus</i> × <i>lavandulaceus</i> <i>Sedum multiceps</i> <i>Serapias parviflora</i> <i>Stachys marrubiifolia</i> <i>Vicia peregrina</i> <i>Vicia sativa</i> subsp. <i>angustifolia</i>	<i>Linum narbonense</i> <i>Pseudorlaya pumila</i> <i>Rhus tripartitum</i>	

Catalogue floristique

Les résultats obtenus lors de cette étude nous ont permis de dresser un catalogue pour la flore vasculaire du Mont-Chenoua. Les 444 espèces recensées sont classées par famille.

Certains taxons de ce catalogue présentent des annotations relatives à l'origine de leur observation sur le terrain :

- espèces nouvellement citées lors de la réalisation de nos relevés (●) ;
- espèces signalées dans les travaux antérieurs et non observées dans nos relevés (■).

De même, nous soulignons toutes les espèces que nous considérons comme remarquables pour le Mont-Chenoua en particulier et l'Algérie en général. Il s'agit des taxons :

- très rares (RR), rares (R), assez rares (AR) ;
- endémiques algériens (E), endémiques algéro-marocains (E. Alg-Mar), endémiques algéro-tunisiens (E. Alg-Tun), endémiques nord-africains (E. N-A) ;
- protégés en Algérie (P) ;
- portés sur la liste rouge de l'UICN :
 - à préoccupation mineure (*) ;
 - en danger (**) ;
 - à habitat particulier, en voie de raréfaction à court terme au Mont-Chenoua et en Algérie ou en limite d'aire de répartition (▲).

Ces espèces remarquables totalisent 133 taxons soit 30 % de la flore enregistrée au niveau du Mont-Chenoua.

Par ailleurs, les types biologiques et les origines géographiques des espèces ne sont pas reportés dans ce catalogue, car les auteurs souhaitent publier prochainement un inventaire plus exhaustif concernant les espèces de tout le secteur biogéographique algérois, incluant la flore non vasculaire.

CATALOGUE FLORISTIQUE

AMARANTHACEAE

Amaranthus albus L.

AMARYLLIDACEAE

Allium chamaemoly L. (■)

Allium nigrum L. (*)

Allium roseum L. (*)

Allium triquetrum L.

Pancratium maritimum L.

ANACARDIACEAE

Pistacia lentiscus L. (*)

Pistacia terebinthus L. (■, ▲)

Rhus tripartita (Ucria) Grande (RR)

APIACEAE

Ammi majus L. (*)

Athamantha sicula L.

Bunium fontanesii (Pers.) Maire (■, R, E)

Crithmum maritimum L. (*)

Daucus carota L. subsp. *carota* (R,*)

Daucus carota subsp. *hispanicus* (Gouan.) Thell (*)

Eryngium campestre L. (AR)

Eryngium dichotomum Desf.

Eryngium maritimum L. (*)

Eryngium tricuspdatum L.

Ferula communis L.

Orlaya platycarpus W. D.J.Koch (■, AR)

Pseudorlaya pumila (L.) Grande

Ridolfia segetum (Guss.) Moris.

Scandix pecten-veneris L.

Torilis arvensis (Huds.) Link. (●)

Torilis nodosa (L.) Gaertn. (●)

APOCYNACEAE

Nerium oleander L. (*)

ARACEAE

Ambrosina basii L. (■)

Arisarum vulgare O. Targ.Tozz.

Arum italicum Mill. (AR)

ARALIACEAE

Hedera helix L. (*)

ARECACEAE

Chamaerops humilis L.

ARISTOLOCHIACEAE

- Aristolochia fontanesii* Boiss. & Reut. (AR)
Aristolochia sempervirens L. (●)

ASPARAGACEAE

- Asparagus acutifolius* L. (*)
Asparagus albus L. (*)
Barnardia numidica (Poir.) Speta (●, E)
Drimia maritima (L.) Stearn
Hyacinthoides lingulata (Poir.) Rothm. (■, E)
Muscari comosum (L.) Mill. (■)
Oncostema peruviana (L.) Speta
Ornithogalum kochii Parl.
Prospero autumnale (L.) Speta (■)

ASPLENIACEAE

- Asplenium adiantum-nigrum* L. (▲)
Asplenium ceterach L. (▲)
Asplenium trichomanes L. (*)

ASTERACEAE

- Anacyclus clavatus* (Desf.) Pers.
Andryala integrifolia L.
Artemisia arborescens (Vail.) L.
Bellis annua L.
Bellis sylvestris Cirillo.
Calendula arvensis (Vail.) L.
Calendula suffruticosa Vahl.
Carduus pycnocephalus L.
Carduus spachianus Durieu
Carlina racemosa L.
Carthamus caeruleus L.
Centaurea africana var. *tagana* Brot. Maire (■)
Centaurea diluta subsp. *algeriensis* Coss.
 & Durieu (●, E)
Centaurea calcitrapa Batt. (●)
Centaurea involuocrata Desf. (●)
Centaurea maroccana Ball. (●)
Centaurea pullata L.
Centaurea sicula L.
Centaurea sphaerocephala L.
Coleostephus myconis (L.) Rchb.f.
Cichorium intybus L.
Crepis vesicaria L.
Crepis vesicaria subsp. *taraxacifolia* (Thuill.) Thell.
Dittrichia viscosa (L.) Greuter
Echinops spinosus L.
Erigeron bonariensis L.
Filago gallica L.
Filago pygmaea L. (●)
Galactites tomentosus Moench
Glebionis coronaria (L.) Spach
Glebionis segetum (L.) Fourn.
Hedypnois cretica (L.) Willd.
Helichrysum stoechas L. DC. (*)
Helminthotheca aculeata (Vahl) Lack
Helminthotheca echioides (L.) Holub
Hyoseris radiata L.
Hypochaeris achyrophorus L. (●)
Klasea flavescens subsp. *mucronata* (Desf.)
 Cantó & Rivas Mart. (●)
Leontodon hispidulus (Del.) Boiss.

- Leontodon tuberosus* L.
Leuzea conifera (L.) DC.
Pallenis maritima (L.) Greuter
Pallenis spinosa (L.) Cass.
Phagnalon rupestre (L.) DC.
Phagnalon saxatile (L.) Cass.
Phagnalon sordidum (L.) DC. (●)
Plagius grandis (L.) Alavi & Heywood (●, E)
Pulicaria odora (L.) Rchb.
Reichardia picroides (L.) Roth.
Rhagadiolus stellatus (L.) Gaerth. (■)
Rhaponticoides africana (Lam.) M.V. Agab.
 & Greuter (■)
Rhodanthemum gayanum (Coss & Durieu) B.H.
 Wilcox, K. Bremer & Humphries (●, R, E)
Scolymus grandiflorus Desf.
Scolymus hispanicus L.
Scolymus maculatus L.
Senecio leucanthemifolius Poir. subsp.
leucanthemifolius
Silybum marianum (L.) Gaertn. (*)
Sonchus oleraceus L.
Sonchus tenerrimus L. (●)
Urospermum dalechampii (L.) F. W. Schmidt (●)
Urospermum picroides (L.) Scop. ex F. W. Schmidt

BORAGINACEAE

- Anchusa azurea* Mill.
Borago officinalis L. (*)
Cynoglossum creticum Miller
Echium sabulicosa Pomel (●)
Echium plantagineum L.
Nonea vesicaria (L.) Rchb. (●)

BRASSICACEAE

- Biscutella didyma* L.
Cakile maritima Scop. (AR)
Guenthera amplexicaulis (Desf.) Gómez-Campo (●)
Hirschfeldia incana (L.) Lagrese subsp. *adpressa*
Hirschfeldia incana subsp. *geniculata* (Desf.) Tzvelev
Lobularia maritima (L.) Desv.
Matthiola tricuspidata (L.) R. Br.
Raphanus raphanistrum L.
Sinapis alba L. (●, *)
Sinapis arvensis L. (*)
Succowia balearica (L.) Medik (●)

CACTACEAE

- Opuntia ficus-indica* (L.) Mill.

CAMPANULACEAE

- Campanula dichotoma* L.
Campanula rapunculus L.

CAPRIFOLIACEAE

- Fedia cornucopiae* (L.) Gaertn.
Lonicera implexa Aiton.
Valerianella discoidea (L.) Loisel. (■)
Viburnum tinus L.

CARYOPHYLLACEAE

- Arenaria cerastioides* Poir. (E)

- Chaetonychia cymosa* (L.) Sweet. (●)
Dianthus sylvestris subsp. *siculus* (Ch. Presl)
 Tutin (●, R)
Moehringia trinervia (L.) Clairv. (●)
Paronychia capitata (L.) Lamk.
Polycarpon tetraphyllum (L.) L. (●)
Silene fuscata Link ex Brot.
Silene gallica L.
Silene pseudoatocion Desf. (●)
Silene vulgaris (Moench) Garcke (●)
Stellaria media (L.) Vill. (*)
Vaccaria hispanica (Mill.) Rauschert (●)
- CHENOPODIACEAE**
Beta vulgaris subsp. *maritima* (L.) Arcang. (●)
Chenopodium album L. (●)
Chenopodium murale L. (●)
Salsola kali L.
- CISTACEAE**
Cistus albidus L.
Cistus creticus L. (●)
Cistus heterophyllus Desf. (■)
Cistus ladanifer L. (●)
Cistus monspeliensis L.
Cistus munbyi Pomel (■, E, R)
Cistus salviifolius L.
Fumana thymifolia (L.) Verlo.
Helianthemum syriacum (Jacq.) Dum. Cours. (▲)
- CONVOLVULACEAE**
Calystegia sepium (L.) R. Br. (●)
Convolvulus althaeoides L.
Convolvulus arvensis L. (●)
Convolvulus cantabrica L. (■)
Convolvulus sabatius subsp. *mauritanicus* (Boiss.)
 Murb. (●, AR)
Convolvulus tricolor L. (●)
Convolvulus tricolor subsp. *cupanians* (Tod.)
 Cavara & Grande (■)
- CRASSULACEAE**
Sedum caeruleum L.
Sedum dasyphyllum L.
Sedum multiceps Coss. et Dur. (●, E, R)
Sedum sediforme (Jacq.) Pau. (●)
Umbilicus rupestris (Salisb.) Dandy (●)
- CUCURBITACEAE**
Bryonia dioica Jacq. (●)
- CUPRESSACEAE**
Juniperus oxycedrus L. (P, *)
Juniperus phoenicea L. (P, *)
Tetraclinis articulata (Vahl) Mast. (P, **)
- CYPERACEAE**
Carex halleriana Asso. (■)
Cyperus capitatus Vand. (●)
Scirpoides holoschoenus (L.) Soják (●)

- CYTINACEAE**
Cytinus hypocistis subsp. *clusii* Nyman (●)
Cytinus hypocistis (L.) L. subsp. *hypocistis* (●)
- DIOSCOREACEAE**
Dioscorea communis (L.) Caddick & Wilkin (●, *)
- DIPSACACEAE**
Sixalix atropurpurea (L.) Greuter & Burdet (●)
Sixalix semipapposa (DC.) Greuter & Burdet
- EPHEDRACEAE**
Ephedra altissima Desf. (●, E)
Ephedra fragilis Desf. (●, *)
- EQUISETACEAE**
Equisetum ramosissimum Desf. (●, ▲)
- ERICACEAE**
Arbutus unedo L. (*)
Erica arborea L.
Erica multiflora L.
- EUPHORBIACEAE**
Euphorbia bivonae Steudel. (▲)
Euphorbia exigua L. (■)
Euphorbia helioscopia L.
Euphorbia paralias L.
Euphorbia peplis L. (●, ▲)
Euphorbia peplus L. (●)
Mercurialis annua L. (●)
- FABACEAE**
Anthyllis vulneraria subsp. *maura* (Beck) Maire (●)
Argyrolobium zanonii (Turra) P. W. Ball (■)
Astragalus echinatus Murr. (■)
Astragalus monspessulanus L.
Bituminaria bituminosa (L.) C.H. Stirt. (●)
Calicotome spinosa (L.) Link.
Ceratonias siliqua L. (*)
Coronilla juncea L. (●)
Coronilla scorpioides (L.) W.D.J. Koch
Coronilla valentina subsp. *pentaphylla* (Desf.)
 Batt (●)
Coronilla valentina subsp. *glauca* (L.) Batt.
Cytisus arboreus (Desf.) DC. subsp. *arboreus* (▲)
Cytisus villosus Pourr. (●)
Ebenus pinnata L.
Erophaca baetica (L.) Boiss. (●)
Genista tricuspidata Desf. (E)
Hedysarum coronarium L. (●)
Hedysarum flexuosum L.
Hedysarum glomeratum F.Dietr. (●)
Hippocrepis ciliata Willd. (■)
Hymenocarpus circinnatus (L.) Savi (●, R)
Lathyrus aphaca L. (●)
Lathyrus latifolius L. (●)
Lathyrus ochrus (L.) DC.
Lotus corniculatus L. (●)
Lotus creticus L. (●)
Lotus cytisoides L.
Lotus edulis L. (●)
Lotus ormithopodioides L.
Medicago hispida Gaertn.

Medicago marina L. (■, *)
Medicago orbicularis (L.) Bartal. (●, *)
Melilotus indicus (L.) All. (●)
Melilotus infestus Guss. (●)
Melilotus sulcatus Desf. (■)
Onobrychis caput galli (L.) Lam. (●)
Ononis hispida Desf. (●)
Ononis ornithopodioides L. (●)
Ononis pendula Desf. (●)
Ononis reclinata L. (■, Méd)
Ononis rosea Dur. (●, E, R)
Ononis sicula Guss. (■)
Ononis viscosa L. (●, R)
Scorpiurus muricatus L. (●)
Scorpiurus vermiculatus L.
Teline linifolia (L.) Webb & Berthel. (▲)
Teline monspessulana (L.) Koch (●)
Tetragonolobus biflorus (Desr.) DC. (●)
Tetragonolobus purpureus Moench. (●)
Trifolium angustifolium L. (●, *)
Trifolium arvense L. (*)
Trifolium campestre Schreb.
Trifolium cherleri L.
Trifolium isthmocarpum Brot. (●)
Trifolium lappaceum L.
Trifolium repens L. (●, *)
Trifolium resupinatum L. (■, *)
Trifolium scabrum L. (■)
Trifolium stellatum L. (●)
Trifolium tomentosum L.
Tripodion tetraphyllum (L.) Fourr.
Vicia faba L. (●)
Vicia peregrina L. (●, R)
Vicia sativa L. (*)
Vicia sativa subsp. angustifolia (L.) Gaud. (●, R)
Vicia villosa Roth. (●)

FAGACEAE

Quercus coccifera L.
Quercus rotundifolia (▲)
Quercus suber L. (R)

FRANKENIACEAE

Frankenia laevis L.
Frankenia hirsuta L. (■)

GENTIANACEAE

Blackstonia perfoliata (L.) Huds.
Blackstonia perfoliata subsp. grandiflora (Viv.)
 Maire (■)
Centaurium erythraea subsp. suffruticosum (Salzm.
 ex Griseb.) Greuter (●)
Centaurium maritimum (L.) Fritsch (●, AR)
Centaurium pulchellum (Sw.) Druce (■)

GERANIACEAE

Erodium malacoides (L.) L'Hér (●)
Geranium dissectum L. (●, R)
Geranium lucidum (Bautrin) L. (■)
Geranium robertianum L. (●)

HYPERICACEAE

Hypericum afrom L. (●)
Hypericum humifusum L. (●)
Hypericum perfoliatum L.
Hypericum tomentosum L. (●)

IRIDACEAE

Gladiolus bizantinus Mill. (●)
Gladiolus italicus Mill. (●)
Iris juncea Poirlet (●)
Moraea sisyrinchium (L.) Ker Gawl.

JUNCACEAE

Juncus acutus L. (●, *)
Juncus bufonius L. (*)

LAMIACEAE

Ajuga iva (L.) Schreb. (●)
Calamintha ascendens Jord. (●)
Clinopodium vulgare L. (●)
Lavandula dentata L. (●, ▲)
Lavandula stoechas L.
Marrubium vulgare L. (●, *)
Mentha pulegium L. (●, *)
Micromeria graeca (L.) Benth.ex Rchb. (●)
Micromeria inodora (Desf.) Benth (■)
Origanum vulgare subsp. glandulosum (Desf.)
 letschw. (●, E, *)
Phlomis crinita Cav. (●, *)
Prasium majus L.
Rosmarinus × lavandulaceus de Noé ex Debeaux.
 (E, R)
Rosmarinus officinalis L. (●, *)
Salvia verbenaca L.
Stachys marrubiifolia Viv. (●, R)
Stachys ocyamastrum (L.) Briq.
Teucrium chamaedrys L. (●, *)
Teucrium flavum L.
Teucrium pseudochamaepitys L.

LINACEAE

Linum corymbiferum Desf. (E)
Linum narbonense L. (■, RR)
Linum strictum L.
Linum usitatissimum L. (●)

LYTHRACEAE

Lythrum junceum Banks & Sol.

MALVACEAE

Malope malachoides L. (●)
Malva arborea (L.) Webb & Berthel (●, R)
Malva multiflora (Cav.) Soldano, Banfi & Galasso
Malva subovata (DC.) Molero & J. M. Monts. (▲)
Malva sylvestris L. (●, *)
Malva trimestris (L.) Salisb.

MYRTACEAE

Myrtus communis L.

OLEACEAE

Chrysojasminum fruticans (L.) Banfi (▲)
Olea europaea L.

Phillyrea angustifolia L. (R)
Phillyrea latifolia L.

ONAGRACEAE

Epilobium tetragonum subsp. *tournefortii*
(Michalet) Lév. (●, AR)

ORCHIDACEAE

Limodorum abortivum (L.) Sw. (*)
Neotinea intacta (Link.) Rchb. (●, R)
Ophrys apifera Huds. (●, *)
Ophrys lutea (Cav.) Gouan. (●, *)
Ophrys speculum Link (●, *)
Ophrys tenthredinifera Willd. (*)
Serapias parviflora Parl. (●, R,*)

OROBANCHACEAE

Bartsia trixago L. (●)
Orobanche crenata Forssk. (●)
Orobanche sanguinea C. Presl. (●)
Parentucellia viscosa (L.) Caruel (●)

OXALIDACEAE

Oxalis pes-caprae L.
Oxalis corniculata L. (●)

PAPAVERACEAE

Fumaria capreolata L.
Fumaria officinalis L. (●)
Hypocoum littorale Wulfen (●)
Papaver rhoeas L. (●, *)

PINACEAE

Pinus halepensis Mill.

PLANTAGINACEAE

Globularia alypum L. (*)
Plantago coronopus L.
Plantago lagopus L.
Plantago lanceolata L.
Plantago macrorhiza Poir.
Plantago psyllium L. (■)

PLUMBAGINACEAE

Limonium densiflorum (Guss.) Kuntze (■)
Limonium gougetianum (Girard) Kuntze (E, R)
Limonium psiloclodon Boiss. (▲)

POACEAE

Aegilops geniculata Roth subsp. *geniculata* (*)
Aegilops triuncialis L. subsp. *triuncialis*
Aeluropus littoralis (Gouan) Parl. (■)
Aira tenorei Guss. (■)
Ammophila arenaria var. *arundinacea* (Host)
Husn. (■, ▲)
Ampelodesmos mauritanicus (Poir.) T. Dur. &
Schinz.
Andropogon distachyos L. (■, R)
Anisantha madritensis (L.) Nevski (●)
Anisantha rubens (L.) Nevski
Anisantha tectorum (L.) Nevski (■)
Arrhenatherum album (Vahl) Clayton (■)
Avena sterilis L. (■, *)
Brachypodium distachyon (L.) P.Beauv. (■)
Brachypodium sylvaticum (Huds.) P. Beauv. (■)

Briza maxima L. (●)
Briza minor L. (●)
Bromus hordeaceus L. (●)
Catapodium marimum (L.) C.E. Hubb. (●)
Catapodium rigidum (L.) C.E. Hubb. (●)
Cutandia maritima (L.) Benth.
Cynodon dactylon (L.) Pers.
Cynosurus elegans Desf. (■)
Dactylis glomerata L.
Gastridium ventricosum (Gouan) Schinz & Thell. (■)
Hordeum murinum L. (*)
Hyparrhenia hirta (L.) Stapf.
Lagurus ovatus L. (●)
Lamarckia aurea (L.) Moench (●)
Lolium multiflorum Lamk. (*)
Melica ciliata L. (■)
Melica minuta L.
Parapholis incurva (L.) C.E. Hubb.
Patzkea coerulea (Desf.) H. Scholz (■)
Phalaris brachystachys Link. (●)
Phalaris minor L. (●)
Phalaris paradoxa L. (●)
Piptatherum miliaceum (L.) Coss.
Trisetaria panicea (Lamk.) M. (■)
Vulpia geniculata (L.) Link. (■)

POLYGALACEAE

Polygala monspeliaca L. (●)

POLYGONACEAE

Emex spinosa (L.) Camp.
Polygonum aviculare L. (●, *)
Polygonum maritimum L. (■)
Rumex bucephalophorus L. (■)

POLYPODIACEAE

Polypodium vulgare L. (■, *)

PRIMULACEAE

Coris monspeliensis L. (■)
Cyclamen africanum Boss.& Reut. (E)
Lysimachia arvensis (L.) U. Manns & Anderb.
Lysimachia monelli subsp. *linifolia* (L.) Peruzzi (■)

RANUNCULACEAE

Adonis annua L. (●)
Nigella damascena L.
Ranunculus bulbosus L. (●, R)
Ranunculus macrophyllus Desf. (●)
Ranunculus muricatus L. (●)

RESEDAEAE

Reseda alba L.
Reseda alba subsp. *maritima* Mill. (●, R)
Reseda lutea L. (■)

RHAMNACEAE

Rhamnus alaternus L.

ROSACEAE

Crataegus monogyna Jacq. (*)
Rosa canina L. (●, *)
Rosa sempervirens L. (▲)

Rubus ulmifolius Schottth.
Sanguisorba verrucosa (G. Don) Ces. (●)

RUBIACEAE

Asperula arvensis L. (AR)
Asperula cynanchica L.
Asperula hirsuta Desf. (●)
Asperula laevigata L.
Galium aparine L. (●, *)
Galium murale L. All. (●)
Galium rotundifolium L. (●)
Galium tricoratum Dandy (■)
Galium tunetanum Poiret (●, E)
Rubia peregrina L.
Sherardia arvensis L.
Vaillantia hispida L. (●)

RUSCACEAE

Ruscus hypophyllum L.

RUTACEAE

Ruta chalepensis L.

SANTALACEAE

Osyris lanceolata Hochst. & Steud.
Thesium humile L.

SAXIFRAGACEAE

Saxifraga globulifera Desf. (■)

SCROFULARIACEAE

Antirrhinum majus L.
Linaria triphylla (L.) Mill. (●)

Misopates orontium (L.) Raf.
Scrofularia canina L. (●)
Scrofularia sambucifolia L. (●)
Verbascum sinuatum L. (●)

SELAGINELLACEAE

Selaginella denticulata (L.) Spring. (■)

SMILACACEAE

Smilax aspera L. (*)

SOLANACEAE

Nicotiana glauca Graham. (●)
Solanum nigrum L. (●)

THYMELAEACEAE

Daphne gnidium L.

URTICACEAE

Urtica dioica L. (*)
Urtica urens L. (*)

VALERIANACEAE

Centranthus ruber (L.) DC. (●)

XANTHORRHOACEAE

Asphodelus ramosus L. (●)
Simethis mattiazzii (Vand.) G. López & C.E.
 Jarvis (▲)

CONCLUSIONS

L'étude entreprise dans le massif du Mont-Chenoua fait apparaître une très grande diversité floristique. Du point de vue systématique, 444 taxons ont été dénombrés, appartenant à 75 familles et 274 genres. Les familles qui prédominent sont les *Fabaceae*, les *Asteraceae* et les *Poaceae*. Ces familles comptent à elles seules plus du tiers (37,6 %) de l'ensemble des taxons recensés. Cette flore est essentiellement composée de thérophytes et d'hémicryptophytes. Son originalité et ses caractéristiques résident dans le nombre élevé d'endémiques et d'espèces rares ou menacées qu'elle recèle, à savoir : 108 taxons au total, soit près d'un quart de l'ensemble. Ce travail a permis également de dresser un catalogue des taxons rares, très rares, assez rares, endémiques, protégés par la loi et de mettre en relief un certain nombre d'espèces considérées à l'heure actuelle comme menacées ou rares au sein de ce massif du littoral algérois. De ce fait, mis à part les espèces déjà portées sur la liste des espèces protégées de l'Algérie, les 102 espèces remarquables doivent être portées sur cette liste.

En plus de la mise en relief de toute la richesse et diversité floristique du Mont-Chenoua, le catalogue floristique est intéressant aussi bien pour la recherche que pour la gestion et la conservation.

La diversité des milieux et des paysages du Mont-Chenoua est exceptionnelle. Son rôle d'espace refuge pour de nombreuses espèces rares ou menacées est incontestable. L'étude de la flore

vasculaire et la surveillance de l'évolution de sa flore rare ou menacée sont indispensables. Enfin, cette étude floristique peut servir de base pour la conception d'un schéma d'aménagement qui s'inscrira dans un programme de développement durable.

Badia SIAB-FARSI – Houria KHELIFI
ÉCOLE NATIONALE SUPÉRIEURE AGRONOMIQUE
Département de Botanique
EL-HARRACH ALGER (ALGÉRIE)
(b.farsi@ensa.dz) (h.khelifi@ensa.dz)

Yamina KADID
ÉCOLE NATIONALE SUPÉRIEURE AGRONOMIQUE
Département de Foresterie et Protection de la Nature
EL-HARRACH ALGER (ALGÉRIE)
(y.kadid@ensa.dz)

BIBLIOGRAPHIE

- BARRY (J.P.), CELLES (J.C.), FAUREL (L.). — Notice de la carte internationale du tapis végétal et des conditions écologiques. Feuille d'Alger au 1/1 000 000. — CRBT Université d'Alger, 1974. — 24 p.
- BAUMGARTNER (N.). — Étude phytosociologique des massifs forestiers du Sahel de Tipaza. — *Bulletin de la Société d'histoire naturelle de l'Afrique du Nord*, Alger, 56, 1965, pp. 98-165.
- BELHAÏ (D.). — Massif du Chenoua (Algérie) : mise en place des flyschs en relation avec un cisaillement dextre transcurent EW responsable de la structure en éventail. — Alger : USTHB, 1987. — 135 p. (Thèse Magister).
- BELHAÏ (D.). — Évolution tectonique de la zone ouest-algéroise (Ténès-Chenoua) : approche stratigraphique et structurale. — Alger : USTHB, 1996. — 163 p. (Thèse de Doctorat d'État).
- BELHAÏ (D.), MERLES (O.), SAADALLAH (A.). — Transpression dextre à l'Eocène supérieur dans la chaîne des Maghrébides (Massif du Chenoua, Algérie). — *Comptes rendus Académie des Sciences Paris*, tome 310, 1990, pp. 795-800.
- BOUDY (P.). — Économie forestière nord-africaine, Tome IV. — Paris : Éditions Larose, 1955. — 483 p.
- DOBIGNARD (A.), CHATELAIN (C.). — Index synonymique et bibliographique de la flore d'Afrique du Nord. Vol. 1-5. — Genève : Éditions Conservatoire et Jardin Botaniques, 2010-2013. — [En ligne] disponible sur : <http://www.ville-ge.ch/musinfo/bd/cjb/africa/>.
- MAIRE (R.). — Carte phytogéographique de l'Algérie et de la Tunisie, Notice. — Gouv. général Algérie, 1926. — 78 p.
- MAIRE (R.). — Flore de l'Afrique du Nord (Maroc, Algérie, Tunisie, Tripolitaine, Cyrénaïque et Sahara). — Paris : Lechevalier. — Tomes I à XVI (1952-1987). — 5223 p.
- MEDDOUR (R.). — Bioclimatologie, phytogéographie et phytosociologie en Algérie. Exemple des groupements forestiers et préforestiers de la Kabylie djurdjuréenne. — Université Mouloud Mammeri Tizi Ouzou, 2010. — 461 p. (Thèse de Doctorat d'État).
- NÈGRE (N.). — Carte au 1/50 000 de Tipasa. — *Mémoire de la Société d'histoire naturelle de l'Afrique du Nord*, N.S. 8, 1964. — 69 p. + notice.
- PONS (O.), QUÉZEL (P.). — Contribution à l'étude de la végétation des rochers maritimes du littoral de l'Algérie centrale et occidentale. — *Bulletin de la Société d'histoire naturelle de l'Afrique du Nord*, Alger, 46, 1955, pp. 48-80.
- QUÉZEL (P.). — Analysis of the flora of Mediterranean and Saharan Africa. — *Ann. Missouri Botanical Garden*, 65, 1978, pp. 479-537.
- QUÉZEL (P.). — L'Endémisme dans la flore de l'Algérie. — *Comptes rendus de la Société de biogéographie*, 361, 1964, pp. 137-149.
- QUÉZEL (P.). — Réflexions sur l'évolution de la flore et de la végétation au Maghreb méditerranéen. — Ibis Press, 2002. — 112 p.
- QUÉZEL (P.), SANTA (S.). — Nouvelle flore de l'Algérie et des régions désertiques méridionales. — Paris : Éditions CNRS, 1962-1963. — 2 volumes, 1170 p.

- SELTZER (P). — Le Climat de l'Algérie. — Alger : Inst. Météorol. Phys. Gl., 1946. — 219 p. + carte.
- SIAB-FARSI (B.), KHELIFI (H.), KADID (Y.). — Les maquis littoraux de la région algéroise : syntaxonomie et phyto-diversité. — *Documents Phytosociologiques*, série 3, vol. 1, 2014, pp. 419-425.
- The Angiosperm Phylogeny Group — An update of the Angiosperm Phylogeny Group classification for the orders and families of flowering plants: APG IV. — *Botanical Journal of the Linnean Society*, 181, 2016, pp. 1-20.
- IUCN. — The IUCN Red List of Threatened Species. Version 2015-4. — [En ligne] disponible sur : <http://www.iucnredlist.org>.
- VÉLA (E.), BENHOUBOU (S.). — Évaluation d'un nouveau point de biodiversité végétale dans le bassin méditerranéen (Afrique du nord). — *C.R. Biologies*, 330, 2007, pp. 589-605.
- WOJTERSKI (T.). — Guide de l'excursion internationale phytosociologique : Algérie du Nord. — Göttingen (RFA) : Ed. Goltzebruck, 1985. — 274 p.

LA FLORE VASCULAIRE DU MASSIF DU MONT-CHENOUA (ALGÉRIE) (Résumé)

L'étude vise à quantifier la richesse et la diversité floristique du couvert végétal du Mont-Chenoua, massif du littoral algérois qui culmine à 905 m d'altitude. Ce site montre une grande richesse floristique estimée à 444 espèces et sous-espèces (75 familles). Le taux d'endémisme s'élève à 4,1 %, et la proportion des taxons rares ou menacés est évaluée à 7,9 %. Au total, 24,32 % de l'ensemble de cette flore peut être considérée comme remarquable.

THE VASCULAR FLORA OF THE MONT-CHENOUA MASSIF (ALGERIA) (Abstract)

The study aims to quantify the richness and floristic diversity of the vegetation on Mont-Chenoua, a small massif on the Algerian coastline, which rises to 905 meters. This site exhibits considerable floristic diversity estimated at 444 species and sub-species (75 families). The rate of endemism is 4.1%, and the proportion of rare or endangered taxa is an estimated 7.9%. 24.32% of the entire flora is remarkable.
