

LA FLORE VASCULAIRE DES MONTS DES TRARA (NORD OUEST ALGÉRIEN)

Boumediene MEDJAHDI*¹, Mohammed IBN TATTOU²,
Djamel BARKAT¹ & Khéloufi BENABEDLI³

¹ Département de Foresterie, Faculté des Sciences, Université de Tlemcen

² Institut Scientifique, BP. 703, Avenue Ibn Battouta, Rabat-Agdal

³ Département de Biologie, Université de Mascara, Algérie

*Corresponding author: zoinif@yahoo.f

Recibido el 27 de enero de 2009, aceptado para su publicación el 12 de febrero de 2009

Publicado "on line" en marzo de 2009

RÉSUMÉ. *La flore vasculaire des monts des Trara (Nord Ouest Algérien).* Les monts des Trara, important massif du littoral oranais (Nord Ouest algérien), offre des conditions particulièrement favorables pour le développement d'une végétation luxuriante riche en taxons endémiques et/ou rares. L'analyse de la flore vasculaire forestière des Trara a révélé l'existence de 558 taxons appartenant à 87 familles et 306 genres. Un nombre important d'endémiques a été inventorié: 37 algéro-marocains, 41 ibéro-algéro-marocains, 17 sont endémiques d'Afrique du Nord (Algérie, Maroc, Tunisie) et 15 sont endémiques d'Afrique du Nord et de la Péninsule ibérique. Une dizaine de taxons rares et endémiques ont été proposés pour faire l'objet d'un programme de conservation en même temps que la création d'une réserve naturelle.

Mots clés. Inventaire, endémisme, Conservation, Monts des Trara, Nord Ouest Algérien.

SUMMARY. *The vascular flora of the Trara mounts (North Western Algerian).* Trara mounts is important clump of oranian coast (North-western Algerian). It provide a particularly favorable conditions for development of a rich luxurious vegetation with endemic taxa and/or rare. The analysis of the forest vascular flora in Trara has revealed the existence of 558 taxa which belong to 87 families and 306 genera. An important endemics number has recorded: 37 algero-moroccan, 41 ibero-algero-moroccan, 17 are endemic in North Africa (Algeria, Morocco, Tunisia) and 15 are endemic in Iberian peninsula and North Africa. About ten rare endemics taxa has been proposed to be involved in conservation measures including creation of a natural reserve.

Key word. Inventory, endemics, conservation, Trara mounts, North-Western Algerian.

INTRODUCTION

Le présent travail entre dans le cadre d'une thèse d'Etat sur les monts des Trara. Le

catalogue établi est le résultat de campagnes floristiques des années 2005, 2006, 2007 et 2008. Il faut rappeler que ce type d'étude fait défaut en Algérie. Depuis la parution de la Flore

de Quézel et Santa (1962), aucune actualisation n'a été réalisée. Si à l'état actuel, des mises à jour restent difficiles à mettre en œuvre à l'échelle nationale, les travaux au niveau régional (dans notre cas les Trara) par contre sont plus simples.

Présentation de la zone d'étude

Les monts des Trara se situent sur la bordure Sud occidentale du bassin méditerranéen. Ils appartiennent aux chaînes littorales de l'Oranie (Fig. 1). Ces montagnes sont soumises à un climat méditerranéen semi-aride chaud avec une moyenne des précipitations annuelles atteignant 306,80 mm et une température moyenne de 18,59°C. Ce méso-climat est loin de régner sur l'ensemble des Trara. L'orographie de la région est très caractéristique, avec un allongement parallèle à la côte des principaux reliefs, formant ainsi des barrières relativement continues, sur le trajet des masses d'air venant de la mer, donnant naissance à des conditions topographiques très favorables pour capter l'humidité atmosphérique. Cette caractéristique

est aussi avantagée par la disposition du réseau hydrographique (Medjahdi, 2001).

La partie littorale de l'Algérie est la plus instable et la plus diversifiée en substrats géologiques. Les strates géologiques appartiennent aux quatre ères: du primaire au quaternaire.

Le jeu de la lithologie, du relief et du climat permet une stratification écologique, par conséquent une diversité floristique et faunistique originale pour la région (Medjahdi, 2001).

Végétation naturelle

Juste après les ceintures de végétation psammo-halophile et halophile, s'installe une végétation ligneuse non halophile, souvent dominée par des espèces arborescentes. En effet, les conditions écologiques de cette zone littorale, sont propices pour le chêne liège, très sporadique sur les substrats acides. C'est également là, mais plus près de la mer que se trouvent les formations à genévrier oxycèdre et genévrier rouge qui restent tous deux liés

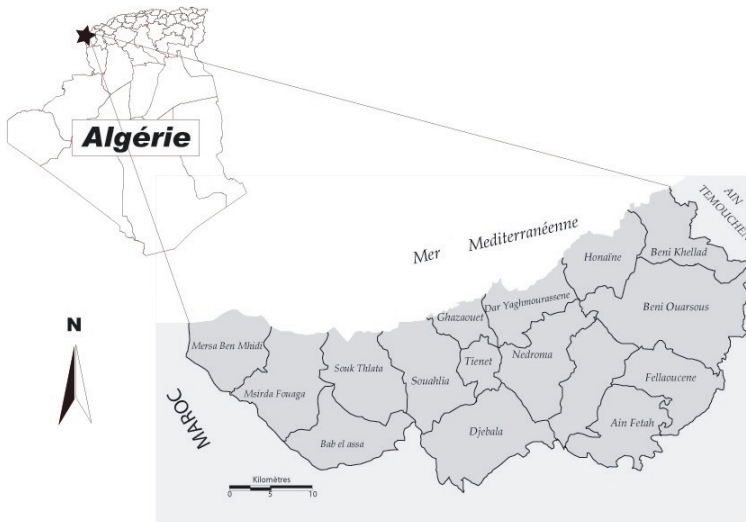


Figure 1. Localisation de la zone d'étude (Medjahdi *et al.*, 2008)

aux substrats sableux des dunes (Meziani et Belgats, 1984).

En dehors de ces espèces qui restent localisées, le thuya est le plus répandu dans ces zones maritimes. Grâce à sa capacité de s'accommoder de différents substrats, il se mélange aux autres essences; néanmoins, la tétraclinia pure apparaît également en plusieurs endroits sur le littoral (Hadjadj, 1995).

Le pin d'Alep est aussi présent, mais il est partout "artificiel sinon spontané" (Alcaraz, 1982) et ses reboisements réussissent bien.

MATERIEL ET METHODES

La réalisation de ce catalogue à été faite à partir de travaux de terrain au cours des années 2005, 2006, 2007 et 2008 qui nous ont permis de constituer un herbier. Des données bibliographiques ont été également exploitées (Hadjadj, 1995). Les échantillons témoins sont déposés dans un herbier personnel dans l'attente d'une prise en charge officielle. Les travaux de base utilisés pour l'identification des taxons recueillis sur le terrain, sont les Flores de l'Algérie et du Maroc (Quézel et Santa (1962), Fennane *et al.* (1999 & 2007) et Valdes *et al.* (2001)).

Les informations données dans ce catalogue se présentent dans l'ordre suivant:

Nom scientifique: La nomenclature adoptée est celle de la flore d'Algérie ou à défaut de la Flore pratique du Maroc (Fennane *et al.* (eds.), 1999) et du Catalogue des Plantes vasculaires du Nord du Maroc de Valdés *et al.* (eds.) (2001).

Type biologique: Ph. (Phanérophyte), Nph. (Nanophanérophyte), Ch. (Chaméphyte), H. (Hémicryptophyte), G. (Géophyte), Th. (Thérophyte), Phl. (Phanérophytes liane).

Répartition géographique: Pour chaque

taxon la répartition biogéographique en Algérie est indiquée pour les divisions adoptées par Quézel et Santa (1962):

O1: Sahels littoraux oranais **O2:** plaines littorales oranaises. **O3:** l'Atlas tellien oranais. **A1:** littoral algérois. **A2:** l'Atlas tellien algérois. **K1:** la Grande Kabylie **K2:** la Petite Kabylie. **K3:** la Numidie. **C1:** Tell constantinois. **H1:** Hauts-plateaux algérois et oranais. **H2:** Hauts-plateaux constantinois. **Hd:** Hodna. **AS1:** l'Atlas saharien oranais. **AS2:** l'Atlas saharien algérois. **AS3:** l'Atlas saharien constantinois. **SS1:** Sahara septentrional occidental. **SS2:** Sahara septentrional oriental. **SO:** Sahara Occidental. **SC:** Sahara Central. **SM :** Sahara méridional.

Espèces endémiques: On a indiqué pour les taxons endémiques la catégorie d'endémisme. Nous distinguons ainsi les endémiques de l'Algérie et du Maroc (AM); de l'Algérie, du Maroc et de la Péninsule Ibérique (AMI); de l'Algérie, du Maroc et de la Tunisie (Afn) et enfin de l'Afrique du Nord et de la Péninsule Ibérique (Afnl).

Espèces rares: Afin d'avoir une idée sur l'abondance globale de chaque espèce échantillonnée dans la région étudiée, nous avons adopté une échelle de trois niveaux (**C**): pour les taxons communs, (**AC**): pour les taxons peu communs (**R**): pour les taxons très rares (observés qu'une seule fois). Ce degré est déterminé à partir de la fréquence de chaque taxon dans les 250 relevés (réalisés dans le cadre de notre travail de thèse).

RÉSULTATS

PTERIDOPHYTES ADIANTACEAE

Adiantum capillus-veneris L. **G.**, (O1-2-3, A1-2, K1-2-3, C1 et AS1-2-3), **C.**

ASPLENIACEAE

- Asplenium Adiantum-nigrum* L. **G.**, (O1-2-3, A1-2, K1-2-3, C1 et AS1-2-3), AC.
Asplenium ceterach L. **G.**, (O1-2-3, A1-2, K1-2-3, C1 et AS1-2-3), AC.
Asplenium hemionitis L. **G.**, (A1), R.
Asplenium obovatum Viv. **G.**, (K 1-2-3, C1 et O1), R.
Asplenium trichomanes L. **G.**, (O1-2-3, A1-2, K1-2-3, C1 et AS1-2-3), AC.

EQUISETACEAE

- Equisetum ramosissimum* Desf. **G.(NPh.)**, (O1-2-3, A1-2, K1-2-3, C1, H1-2, Hd et AS1-2-3), AC.

ISOETACEAE

- Isoetes duriaei* Bory **G.**, (K1, A1-2 et O1), R.
Isoetes hystrix Bory **G.**, (O1-2-3, A1-2, K1-2-3 et C1), AC.

POLYPODIACEAE

- Polypodium cambricum* L. **G.**, (O1-2-3, A1-2, K1-2-3 et C1), AC.

SELAGINALLACEAE

- Selaginella denticulata* (L.) Spring **H.**, (O1-2-3, A1-2, K1-2-3 et C1), C.

SINOPTERIDACEAE

- Cheilanthes guanchica* Bolle **H.**, (localité non disponible), AC.
Cheilanthes maderensis Lowe **H.**, (localité non disponible), R.
Cosentinia vellea (Aiton) Tod. **H.**, (O1-2-3, A1-2, K1-2-3, C1 et AS1-2-3), AC.

GYMOSPERMES
CUPRESSACEAE

- Juniperus oxycedrus* L. **Ph.**, (O1-2-3, A1-2, K1-2-3, C1, H1-2, Hd et AS1-2-3) AC.
Juniperus phoenicea L. **Ph.**, (O1-2-3, A1-2, K1-2-3, H1-2 et AS1-2-3) C.
Tetraclinis articulata (Vahl.) Masters **Ph.**, (O1-2-3,

A1-2, H1 et K1) C.

EPHEDRACEAE

- Ephedra altissima* Desf. **Phl.**, (O1-2-3, A1-2, K1-2-3, C1, H1-2, Hd et AS1-2-3) C.
Ephedra fragilis Desf. **Phl.**, (O1-2-3, A1-2, K1-2-3 et C1), AC.

PINACEAE

- Pinus halepensis* Mill. **Ph.**, (O1-2-3, A1-2, K1-2-3, C1, H1-2, Hd et AS1-2-3), C.

DICOTYLEDONES

ACANTHACEAE

- Acanthus mollis* L. **H.** (O1-2-3, A1-2, K1-2-3, C1), AC.

AIZOACEAE

- Mesenbryanthemum crystallinum* L. **Th.**, (O1), C.

ANACARDIACEAE

- Pistacia lentiscus* L. **Nph.**, (O1-2-3, A1-2, K1-2-3, C1, H1-2, Hd et AS1-2-3), C.
Rhus pentaphylla Desf. **Nph.**, (O1-2-3 et K3), AC.

APOCYNACEAE

- Nerium oleander* L. **Ph.**, (O1-2-3, A1-2, K1-2-3, C1, H1-2, Hd et AS1-2-3), C.

ARISTOLOCHIACEAE

- Aristolochia baetica* L. **Phl.**, (O1-2-3), [AMI], C.

ASCLEPIADACEAE

- Peripoloca angustifolia* Labill. **NPh.**, (O1, AS1-2-3, SS, SC et SO), AC.

ASTERACEAE

- Anacyclus clavatus* (Desf.) Pers. **Th.**, (O1-2-3, A1-2, K1-2-3, C1, H1-2, Hd et AS1-2-3), C.
Andryala integrifolia L. **H.**, (O1-2-3, A1-2, K1-2-3,

- C1, H1-2, Hd et AS1-2-3), C.
- Artemisia herba-alba* Asso. **Ch.**, (O1-2-3, C1, H, SS et SC), AC.
- Asteriscus aquaticus* (L.) Less. **Th.**, (O1-2-3, A1-2, K1-2-3 et C1), AC.
- Atractylis cancellata* L. **Th.**, (O1-2-3, A1-2, K1-2-3, C1, H1-2, Hd et AS1-2-3), C.
- Bellis sylvestris* Cirillo **H.**, (O1-2-3, A1-2, K1-2-3 et C1), C.
- Bombacilaena discolor* (Pers.) M. Lainz **Th.**, (O1-2-3, A1-2, K1-2-3, C1, H1-2, Hd et AS1-2-3), C.
- Calendula arvensis* L. **Th.**, (O1-2-3, A1-2, K1-2-3, C1, H1-2, Hd et AS1-2-3), C.
- Carlina lanata* L. **Th.**, (O1-2-3, A1-2, K1-2-3, C1, H1-2, Hd et AS1-2-3), C.
- Carthamus lanatus* L. **Th.**, (O1-2-3, A1-2, K1-2-3 et C1), C.
- Catananche caerulea* L. **H.**, (O1-2-3, A1-2, K1-2-3 et C1), C.
- Centaurea africana* Lam. **H.**, (O1-2-3, A1-2, K1-2-3 et C1), AC.
- Centaurea amara* subsp. *angustifolia* Gremli **H.**, (O1), R.
- Centaurea aspera* L. **H.**, (localité non disponible), R.
- Centaurea calcitrapa* L. **H.** (O1-2-3, A1-2, K1-2-3, C1, H1-2, Hd et AS1-2-3), C.
- Centaurea eriophora* L. **Th.**, (O1-2-3, A2, K1-2 et H1-2), [AMI], R.
- Centaurea fragilis* Durieu **Ch.**, (O1-2-3), [AM], C.
- Centaurea involuocrata* Desf. **Th.**, (A1-2 et H1-2), [AM], AC.
- Centaurea melitensis* L. **H.(Th.)**, (O1-2-3, A1-2, K1-2-3, C1, H1-2, Hd et AS1-2-3) AC.
- Centaurea pullata* L. **Th.(H.)**, (O1-2-3, A1-2, K1-2-3 et C1), AC.
- Cichorium intybus* L. **H.**, (O1-2-3, A1-2, K1-2-3, C1, H1-2, Hd et AS1-2-3), C.
- Chrysanthemum coronarium* L. **Th.**, (O1-2-3, A1-2, K1-2-3 et C1), C.
- Cladanthus arabicus* (L.) Cass. **Th.**, (O1-2), AC.
- Conyza canadensis* (L.) Cronquist **Th.**, (O1-2-3, A1-2, K1-2-3, C1, H1-2, Hd et AS1-2-3), C.
- Crepis amplexifolia* (Godr.) Willk. **Th.**, (O1-2-3, A1-2 et C1), [Afn], C.
- Crepis salzamanii* Bab. **H.**, (O1), [AM], R.
- Crepis vesicaria* subsp. *hanseleri* (Boiss.) P.D. Sell **H.**, (O1-2-3, A1-2 et K1-2-3), C.
- Dittrichia viscosa* (L.) Greuter **Ch.**, (O1-2-3, A1-2, K1-2-3 et C1) C.
- Echinops strigosus* L. **Th.**, (O1-2-3), [Afn], C.
- Eupatorium cannabinum* L. **H.(G.)**, (O3, K1-2), R.
- Filago duriaei* Coss. ex Lange **Th.**, (O3 et H1), [AMI], R.
- Filago congesta* Guss. ex DC. **Th.**, (O2-3 et H1-2), [AM], R.
- Filago heterantha* subsp. *dichotoma* (Pomel) Murb. **Th.**, (O3), R.
- Filago pyramidata* L. **Th.**, (O1-2-3, A1-2, K1-2-3, C1, H1-2, Hd et AS1-2-3), C.
- Galactites duriaei* Spach ex Durieu **H.**, (O1), [AMI], C.
- Galactites tomentosa* Moench **H.**, (O1-2-3, A1-2, K1-2-3 et C1), C.
- Glossopappus macrotus* (Durieu) Briq. **Th.**, (O1-2-3), [Afn], C.
- Hedypnois rhagadioloides* (L.) F.W. Schmidt **Th.**, (O1-2-3, A1-2, K1-2-3 et C1), C.
- Helichrysum stoechas* (L.) Moench **Ch.**, (O1-2-3, A1-2, K1-2-3 et C1), C.
- Helminthotheca aculeata* (Vahl) Lack **H.**, (O1-2-3, A1-2, K1-2-3, C1 et AS1-2-3), AC.
- Hyoseris radiata* L. **H.**, (O1-2-3, A1-2, K1-2-3, C1, H1-2, Hd et AS1-2-3), C.
- Hyoseris scabra* L. **Th.** (O1-2-3, A1-2, K1-2-3, C1), C.
- Hypochoeris achyrophorus* L. **Th.** (O1-2-3, A1-2, K1-2-3, C1, H1-2, Hd et AS1-2-3), C.
- Hypochoeris radicata* L. **H.**, (O1-2-3, A1-2, K1-2-3, C1, H1-2, Hd et AS1-2-3), C.
- Inula crithmoides* L. **Ch.**, (O1-2-3, A1-2, K1-2-3, C1, H1-2, Hd et AS1-2-3), AC.
- Launaea arborescens* (Batt.) Murb. **Ch.**, (O1, AS1, SS1 et SO), AC.
- Leontodon hispidulus* (Delile) Boiss. **H.**, (O1-2-3, A1-2, K1-2-3, C1, H1-2, Hd et AS1-2-3), [Afn], C.
- Leontodon longirostris* (Finch & P.D.Sell) Talavera **Th.**, (O1-2-3, A1-2, K1-2-3, C1, H1-2, Hd et AS1-2-3), C.
- Leontodon tuberosus* L. **G.**, (O1-2-3, A1-2, K1-2-3, C1, H1-2, Hd et AS1-2-3), C.
- Logfia gallica* (L.) Coss. & Germain **Th.**, (O1-2-3, A1-2, K1-2-3, C1, H1-2, Hd et AS1-2-3), C.
- Maurantheum paludosum* (Poir.) Vogt et Oberprieler **Th.**, (O1-2-3, A1-2, K1-2-3 et C1),

[Afn] C.

Pallenis maritima (L.) Greuter **Ch.**, (O1-2-3, A1-2, K1-2-3 et C1), C.

Pallenis spinosa (L.) Cass. **H.**, (O1-2-3, A1-2, K1-2-3, C1, H1-2, Hd et AS1-2-3) C.

Phagnalon saxatile (L.) Cass. **Ch.**, (O1-2-3, A1-2, K1-2-3, C1, H1-2, Hd et AS1-2-3), C.

Picnomon acarna (L.) Cass. **Th.**, (O1-2-3, A1-2, K1-2-3 et C1), AC.

Picris coronopifolia (Desf.) DC. **Th.**, (SS, AS et H1-2), [Afn.], R.

Picris cupuligera (Durieu) Walp. **Th.**, (O1-2 et C1), [Afn.], AC.

Pseudognatalium luteo-album (L.) Hilliard & Burt **Th.**, (O1-2-3, A1-2, K1-2-3, C1, H1-2, Hd, AS1-2-3, SS1-2, SC et SM), AC.

Pulicaria dysenterica (L.) Bernh. **H.**, (O1-2-3, A1-2, K1-2-3, C1, H1-2, Hd et AS1-2-3), AC.

Pulicaria odora (L.) Rechb. **H.**, (O1-2-3, A1-2, K1-2-3, C1, H1-2, Hd et AS1-2-3) C.

Reichardia intermedia (Sch. & Bip.) Samp. **H.(Th.)**, (O1-2-3, A1-2, K1-2-3, C1, H1-2, Hd et AS1-2-3), C.

Reichardia tingitana (L.) Roth **Th.(H.)**, (O1), C.

Rhagadiolus stellatus (L.) Gaerth. **Th.**, (O1-2-3, A1-2, K1-2-3, C1, H1-2, Hd et AS1-2-3), AC.

Scolymus maculatus L. **Th.**, (O1-2-3, A1-2, K1-2-3, C1), AC.

Scolymus hispanicus L. **H.**, (O1-2-3, A1-2, K1-2-3, C1, H1-2, Hd et AS1-2-3), AC.

Scorzonera laciniata L. **H.**, (O1-2-3, A1-2, K1-2-3, C1), C.

Senecio leucanthemifolius Poir. **Th.**, (O1-2-3, A1-2, K1-2-3, C1) C.

Senecio lividus subsp. *foenicuaceus* (Ten.) Br. Bl. et Maire **Th.**, (O1-2-3, A1-2, K1-2-3, C1) AC.

Senecio vulgaris L. **Th.** (O1-2-3, A1-2, K1-2-3, C1, H1-2, Hd et AS1-2-3)C.

Sonchus asper (L.) Hill. **Th.(H.)** (O1-2-3, A1-2, K1-2-3, C1, H1-2, Hd et AS1-2-3), C.

Sonchus oleraceus L. **Th.** (O1-2-3, A1-2, K1-2-3, C1, H1-2, Hd et AS1-2-3), C.

Sonchus tenerrimus L. **Th.(H.)**, (O1-2-3, A1-2, K1-2-3, C1), C.

Taraxacum obovatum subsp. *ochrocarpum* Soest **H.**, (O1-2-3, A1-2, K1-2-3, C1), C.

Tolpis umbellata Bertoi. **Th.**, (O1-2-3, A1-2, K1-2-3, C1, H1-2, Hd et AS1-2-3), AC.

Urospermum picroides (L.) Scop. ex F.W. Schmidt **Th.**, (O1-2-3, A1-2, K1-2-3, C1), C.

BORAGINACEAE

Borago officinalis L. **Th.** [Méd. SW. Asie et Macaronésie] C.

Cynoglossum cheirifolium L. **Th.**, (O1-2-3, A1-2, K1-2-3, C1, H1-2, Hd et AS1-2-3), C.

Cynoglossum clandestinum Desf. **H.**, (O1-2-3, A1-2, K1-2-3, C1, H1-2, Hd et AS1-2-3), C.

Echium humile subsp. *pycnanthum* (Pomel) Greuter & Burdet **H.**, (O1-2-3), [AfnI], C.

Lithodora prostata subsp. *lusitanica* (Samp.) Valdés **Ch.**, (O1), R.

Neatostema apulum (L.) I. M. **Th.**, (O1-2-3, A1-2, K1-2-3, C1, H1-2, Hd et AS1-2-3), AC.

BRASSICACEAE

Alyssum simplex Rudolphi **Th.**, (O1-2-3, A1-2, K1-2-3 et C1), C.

Arabis auriculata Lam. **Th.**, (O1-2-3, A1-2, K1-2-3, C1, H1-2, Hd et AS1-2-3), AC.

Biscutella baetica Boiss. & Reut. **Th.**, (O1-2-3, A1-2, K1-2-3, C1, H1-2, Hd, AS1-2-3 et SS1-2), [AMI] C.

Brassica souliei subsp. *amplexicaulis* (Desf.) Greuter & Burdet **Th.**, (O1-2-3, A1-2, K1-2-3, C1, H1-2, Hd et AS1-2-3), [AMI], C.

Brassica fruticulosa subsp. *cossoniana* (Boiss. & Reuter) Maire **H.(Th.)**, (H1-2), [AMI], C.

Brassica maurorum Durieu **Th.**, (O1-2-3), [AM], R.

Brassica tournefortii Gouan **Th.**, (O1-2-3, A1-2, H1-2, Hd et AS1-2-3), R.

Carrichtera annua (L.) DC. **Th.**, (O1-2-3, A1-2, K1-2-3, C1, H1-2, Hd et AS1-2-3), C.

Cordylocarpus muricatus Desf. **Th.**, (O1-2-3, H1-2 et SS), [AM], AC.

Diplotaxis virgata (Cav.) DC. **Th.**, (O1-2-3, A1-2, K1-2-3, C1, H1-2, Hd et AS1-2-3), [AMI], AC.

Eruca vesicaria (L.) Cav. **Th.**, (O1-2-3, A1-2, K1-2-3, C1, H1-2, Hd, AS1-2-3 et SS), AC.

Erucastrum varium Dur **Th.**, (O1-2-3, A2, C1, H1-2, Hd et AS1-2-3), [Afn.], AC.

Hirshfeldia incana (L.) Lagr.-Foss. **H.**, (O1-2-3, A1-2, K1-2-3, C1, H1-2, Hd et AS1-2-3), AC.

Lobularia maritima (L.) Desv. **Ch.**, (O1-2-3, A1-2, K1-2-3, C1, H1-2, Hd et AS1-2-3), C.

Matthiola fruticulosa (Loefl. ex L.) Maire **Ch.**, (O1-2-3, A1-2, K1-2-3, C1, H1-2, Hd et AS1-2-3), C.

- Matthiola parviflora* (Schousb.) R. Br. **Th.** (O1-2-3, A1-2, K1-2-3, C1, H1-2, Hd et AS1-2-3), AC.
Matthiola tricuspidata (L.) R. Br. **Th.** (O1-2-3, A1 et K1-2-3), AC.
Raphanus raphanistrum L. **Th.**, (O1-2-3, A1-2, K1-2-3, C1, H1-2, Hd et AS1-2-3), AC.
Sinapis alba subsp. *dissecta* (Lag.) Bonnier **Th.**, (O1-2-3, A1-2, K1-2-3 et C1), AC.
Sinapis arvensis L. **Th.** (O1-2-3, A1-2, K1-2-3, C1, H1-2, Hd et AS1-2-3), AC.
Teesdalia coronopifolia (J. P. Bergeret) Thell. **Th.**, (O1-2-3, A1-2, K1-2-3, C1, H1-2, Hd et AS1-2-3), AC.

CACTACEAE

- Opuntia ficus indica* auct. **NPh.**, (localité non disponible), C.

CAMPANULACEAE

- Campanula kremeri* Boiss. & Reuter **Th.**, (O1-3, A1, K1-2-3, et AS3), [Afn.], AC.
Campanula trachelium subsp. *mauritanica* (Pomel) Quèzel **H.** (O1-2-3, A1-2, K1-2-3, C1, Hd et AS3), AC.
Legousia falcata (Ten.) Janch. **Th.**, (O1-2-3, A1-2, K1-2-3, C1), AC.
Trachelium coeruleum L. **Ch.**, (O1-2-3, A1-2, K1-2-3 et C1), C.
Wahlenbergia lobelioides subsp. *nutabunda* (Guss.) Murb. **Th.**, (O1), R.

CAPRIFOLIACEAE

- Lonicera biflora* Desf. **Phl.**, (O1-2-3), [AMI], R.
Lonicera implexa L. **Phl.**, (O1-2-3, A1-2, K1-2-3 et C1), AC.
Viburnum tinus L. **Ph.**, (O1-2-3, A1-2, K1-2-3 et C1), AC.

CARYOPHYLLACEAE

- Arenaria emarginata* subsp. *emarginata* **Th.**, (O1-3 et A1), [AMI], R.
Arenaria leptoclados (Reichenb.) Guss. **Th.**, (A2), R.
Arenaria serpyllifolia L. **Th.**, (O1-2-3, A1-2, K1-2-3, C1 et AS1-2-3), AC.
Cerastium brachypetalum Pers. **Th.**, (O1-2-3, A1-2,

- K1-2-3, C1 et AS1-2-3), AC.
Dianthus sylvestris subsp. *siculus* (Presl) Tutin **H.**, (O1 et A1) AC.
Herniaria hemistemon J. Gay **Ch.(H., Th.)**, (H1-2, AS3 et SS), AC.
Paronychia arabica (L.) DC. **Th.**, (AS, SS), C.
Paronychia echinulata A.O. Chater **Th.** (O1-2-3, A1-2, K1-2-3 et C1), C.
Polycarpon tetraphyllum (L.) L. **Th.(Ch.)**, (O1-2-3, A1-2, K1-2-3, C1, H1-2 et Hd), AC.
Pteranthus dichotomus Forssk. **Th.**, (O2-3, H1-2, SS et SC), AC.
Silene behen L. **Th.**, (O1 et A1), C.
Silene colorata subsp. *trichocalycina* Fenzl **Th.**, (O1-2-3), C.
Silene gallica L. **Th.**, (O1-2-3, A1-2, K1-2-3, C1 et AS3), AC.
Silene nicaeensis All. **Th.**, (O1-2-3, A1-2, K1-2-3, et AS1), AC.
Silene nocturna L. **Th.**, (O1-2-3, A1-2, K1-2-3, C1 et AS1-2-3), AC.
Silene tridentata Desf. **Th.** (O1-2-3, K1, A1, H1 et AS1), R.
Silene vulgaris (Moench) Garcke **Ch. (H.)**, (O1-2-3, A1-2, K1-2-3, C1 et AS1-2-3), C.
Spergularia diandra (Guss.) Boiss. **Th.**, (O1-2-3, A1-2, K1-2-3, C1, H1-2, Hd, AS1-2-3 et SS), C.
Vaccaria hispanica (Mill.) Rauschert **Th.**, (O1-2-3, A1-2, K1-2-3, C1, H1-2, Hd, AS1-2-3, SS1-2, SC et SM), C.

CHENOPODIACEAE

- Arthrocnemum macrostachyum* (Moris.) Moris **NPh.** (O1-2-3, A1-2, K1-2-3, C1, H1-2, Hd, AS1-2-3 et SS1-2), R.
Chenopodium murale L. **Th.**, (O1-2-3, A1-2, K1-2-3, C1, H1-2, Hd, AS1-2-3, SS1-2, SC et SM), C.
Salsola kali L. **Th.**, ((O1-2, A1, K1-2-3, et H1), C.
Sarcocornia perennis (Mill.) A.J.Scott **NPh.**, (O1), R.
Suaeda vera J. F. Gmelin **NPh.** (O1-2-3, A1-2, K1-2-3, C1, H1-2, Hd, AS1-2-3, SS1-2), AC.

CISTACEAE

- Cistus albidus* L. **NPh.**, (O3, A1-2, C1 et H1-2), C.
Cistus clusii Dunal **NPh.**, (O1-3, A2, H1 et AS1-2), C.

Cistus creticus L. **Ch.(NPh.)**, (O1-3, A1-2 et AS1), AC.

Cistus heterophyllus Desf. **NPh.**, (O1 et A1), [AM], AC.

Cistus ladaniferus L. **NPh.**, (O1-3 et A1-2), C.

Cistus monspeliensis L. **NPh.** (O1-2-3, A1-2, K1-2-3, C1, H1-2, Hd, AS1-2-3), C.

Cistus munbyi Pomel **NPh.**, (O1-3 et A1), [AM], R.

Cistus salviifolius L. **Ch.(NPh.)**, (O1-2-3, A1-2, K1-2-3 et C1), AC.

Fumana laevipes (L.) Spaech **Ch.**, (O1-2-3, A1-2, K1-2-3, C1, H1-2, Hd et AS1-2-3) C.

Fumana thymifolia (L.) Spach ex Webb **Ch.** (O1-2-3, A1-2, K1-2-3, C1, H1-2, Hd et AS1-2-3), C.

Halimium halimifolium (L.) Willk. **Ch.**, (O1-3, K1-2-3 et H1), AC.

Halimium umbellatum subsp. *viscosum* Willk. **Ch.**, (O3), [AMI], R.

Helianthemum apenninum (L.) Mill. **Ch.**, (O1-3), R.

Helianthemum helianthemoides (Desf.) Grosser **Ch.**, (O3, K1-2 et H1), [Afn], C.

Helianthemum marifolium subsp. *molle* (Cav.) G.López **Ch.**, (O1), [AMI] R.

Helianthemum pomeridianum Dunal **Ch.**, (O1-2), [AM], C.

Helianthemum syriacum (Jacq.) Dum. Cours. **Ch.**, (O1-2-3, A1-2, K1-2-3 et C1), C.

Helianthemum viscarum Boiss. & Reut. **Ch.**, (O1-2-3), [AMI], AC.

Tuberaria guttata (L.) Fourr. **Th.** (O1-2-3, A1-2, K1-2-3 et C1), AC.

CONVOLVULACEAE

Convolvulus althaeoides L. **H.** (O1-2-3, A1-2, K1-2-3, C1, H1-2, Hd et AS1-2-3), C.

Convolvulus arvensis L. **G.** (O1-2-3, A1-2, K1-2-3, C1, H1-2, Hd et AS1-2-3), AC.

Convolvulus siculus subsp. *elongatus* Batt. **Th.**, (O1-3), R.

Convolvulus tricolor L. **Th.**, (O1-2-3, A1-2, K1-2-3 et C1), AC.

Convolvulus valentinus subsp. *suffruticosus* (Desf.) Maire **Ch.**, (O1-3), [AMI] AC.

Cuscuta approximata Bab. **Th.**, (O1-2-3, A1-2, K1-2-3, C1 et AS3), AC.

CRASSULACEAE

Sedum amplexicaule subsp. *tenuifolium* (Sm.) Greuter **Ch.**, (O1-2-3, A1-2, K1-2-3, C1 et

AS3), R.

Sedum maireanum Sennen **Ch.**, (O1), [AM], R.

Sedum sediforme (Jacq.) Pau **Ch.** (O1-2-3 et K1-2-3), C.

Umbilicus rupestris (Salisb.) Dandy **H.**, (O1-2-3, A1-2, K1-2-3 et C1), C.

DIPSACACEAE

Scabiosa atropurpurea L. **Th.(H.)**, (O1-2-3, A1-2, K1-2-3, C1, H1-2, Hd et AS1-2-3), C.

Scabiosa semipapposa DC. **Th.(H.)**, (O1-2-3, A1-2, K1-2-3, C1, H1-2, Hd et AS1-2-3), [AMI], C.

Scabiosa stella L. **Th.**, (O1-2-3, A1-2, K1-2-3, C1, H1-2, Hd et AS1-2-3), C.

ERICACEAE

Arbutus unedo L. **NPh.**, (O1-2-3, A1-2, K1-2-3, C1 et AS1-2), C.

Erica arborea L. **NPh.**, (O1-2-3, A1-2, K1-2-3, C1, AS1-3), C.

Erica multiflora L. **NPh.** (O1-2-3, A1-2 et K1-2-3), C.

EUPHORBIACEAE

Euphorbia exigua L. **Th.** (O1-2-3, A1-2, K1-2-3, C1, H1-2, Hd et AS1-2-3), C.

Euphorbia falcata L. **Th.** (O1-2-3, A1-2, K1-2-3, C1, H1-2 et Hd) AC.

Euphorbia peplus L. **Th.** (O1-2-3, A1-2, K1-2-3, C1, H1-2, Hd, AS1-2-3, SS1-2, SC et SM), C.

Euphorbia pterococca Brot. **Th.**, (O1-2-3, A1-2, K1-2-3 et C1), AC.

Euphorbia serrata L. **Th.**, (O1 et A2), AC.

Euphorbia sulcata Lens ex Loisel **Th.**, (O1-2-3, H1-2, AS1-2-3), AC.

Euphorbia terracina L. **Th.**, (O1-2-3, A1-2, K1-2-3, C1, H1-2, Hd et AS1-2-3) C.

FAGACEAE

Quercus coccifera L. **NPh.(Ph)**, (O1-2-3, A1-2, K1-2-3, C1 et AS3), C.

Quercus rotundifolia Lam. **Ph.**, (O1-2-3, A1-2, K1-2-3, C1), AC.

Quercus suber L. **Ph.** (O1-3, A1-2, K1-2-3 et C1), AC.

FRANKENIACEAE

Frankenia composita Pau & Font Quer **Ch.**, (O1), R.

FUMARIACEAE

Fumaria capreolata L. **Th.** (O1-2-3, A1-2, K1-2-3, C1, H1-2, Hd et AS1-2-3), C.

Fumaria densiflora DC. **Th.** (O1-2-3, A1-2, K1-2-3 et AS1-2-3) C.

GENTIANACEAE

Blackstonia perfoliata subsp. *perfoliata* Maire **Th.**, (K2-3), R.

Blackstonia perfoliata subsp. *grandiflora* (Viv.) M. **Th.**, ((O1-2-3, A1-2, K1-2-3, C1, H1-2 Hd et AS1-2-3), C.

Centaurium erythraea Rafin. **H.(Th.)**, (O1-2-3, A1-2, K1-2-3 et C1), C.

Centaurium pulchellum (Sw.) Druce **Th.** (O1-2-3, A1-2, K1-2-3, C1, H1-2, Hd et AS1-2-3), C.

Exaculum pusillum (Lam.) Caruel **Th.** (A1 et K1-2-3), R.

GERANIACEAE

Erodium aethiopicum (Lam.) Brumh. & Thell. **Th.**, (O1-3, A2, K1-2-3 et C1), C.

Erodium chium (L.) Willd. **Th.**, (O1-2-3, A1-2, K1-2-3 et C1), C.

Erodium cicutarium (L.) L'Hér. **Th.**, (O1-2-3, A1-2, K1-2-3, C1, H1-2, Hd, AS1-2-3, SS1-2, SC et SM), C.

Erodium laciniatum (Cav.) Willd. **Th.**, (O1-2 et A1), AC.

Erodium malachoides subsp. *malacoides* Maire **Th.**, (O1-2-3, A1-2, K1-2-3, C1, H1-2, Hd, et AS1-2-3), C.

Erodium neuradifolium Delile **Th.**, (O1, A1, et SC), AC.

Geranium molle L. **Th.**, (O1-2-3, A1-2, K1-2-3, C1, H1-2, Hd et AS1-2-3), C.

Geranium purpureum Vill. **Th.(H.)**, (O1-2-3, A1-2, K1-2-3, C1, H1-2, Hd et AS1-2-3) C.

Geranium rotundifolium L. **Th.** (O1-3, A1-2, K1-2-3 et C1) AC.

GLOBULARIACEAE

Globularia alypum L. **Ch.** (O1-2-3, A1-2, K1-2-3, C1, H1-2, Hd et AS1-2-3), C.

GUITTIFERAE

Hypericum perfoliatum L. **H.**, (O1-2-3, A1-2, K1-

2-3 et C1), C.

Hypericum tomentosum L. **H.**, (O1-2-3, A1-2, K1-2-3, C1, H1-2, Hd et AS1-2-3), R.

LAMIACEAE

Ajuga chamaepytis (L.) Schreb. **Th.**, (O1-2-3, A1-2, K1-2-3, C1, H1-2, Hd et AS1-2-3), C.

Ajuga iva (L.) Schreb. **H.(Th.)**, (O1-2-3, A1-2, K1-2-3 et C1), C.

Ajuga reptans L. **H.**, (K1-2), R.

Lamium amplexicaule L. **Th.**, (O1-2-3, A1-2, K1-2-3, C1, H1-2, Hd et AS1-2-3), C.

Lavandula dentata L. **Ch.**, (O1-2 et A1), [AM] C.

Lavandula multifida L. **Ch.**, (O1-2-3 et K1-2-3) [Afn.] AC.

Lavandula stoechas L. **Ch.**, (O1-2-3, A1-2, K1-2-3 et C1), C.

Marrubium vulgare L. **Ch.**, (O1-2-3, A1-2, K1-2-3, C1, H1-2, Hd et AS1-2-3), C.

Phlomis herba venti L. **H.**, (O1-2-3, A1-2, K1-2-3, C1, H1-2, Hd et AS1-2-3), R.

Prasium majus L. **NPh.**, (O1-2-3, A1-2, K1-2-3, C1, H1-2, Hd et AS1-2-3), C.

Rosmarinus officinalis L. **NPh.**, (O1-2-3, A1-2, K1-2-3, C1, H1-2, Hd et AS1-2-3) C.

Rosmarinus eriocalyx Jord. & Fourr. **NPh.**, (O1-2-3, A1-2 et H1), [AfnI], C.

Salvia verbenaca L. **H.**, (O1-2-3, A1-2, K1-2-3, C1, H1-2, Hd et AS1-2-3), C.

Satureja barceloi (Willk.) Pau **Ch.**, (O1-3 et A1), [AfnI], C.

Satureja graeca L. **Ch.**, (O1-2-3, A1-2, K1-2-3, C1, H1-2, Hd et AS1-2-3), AC.

Satureja nepta (L.) Sheele **Ch.** (O1-2-3, A1-2, K1-2-3 et C1), C.

Stachys ocymastrum (L.) Briq. **Th.** (O1-2-3, A1-2, K1-2-3, C1, H1-2, Hd et AS1-2-3), C.

Teucrium capitatum L. **Ch.** (O1-2-3, A1-2, K1-2-3, C1, H1-2, Hd et AS1-2-3) C.

Teucrium maghrebinum Greuter & Burdet **Th.**, (O1), [AM] R.

Teucrium fruticans L. **Ch.** (O1-3 et H1) AC.

Teucrium pseudo-champaepytis L. **Ch.**, (O1-2-3, A1-2, K1-2-3 et C1), C.

Teucrium pseudo-scorodonia Desf. **Ch.**, (O1, A2, K1-2-3 et C1), [AfnI] C.

Teucrium resupinatum Desf **Th.**, ((O1-2-3, A1-2, K1-2-3 et C1), [AM] C.

Thymbra capitata (L.) Cav. **Ch.**, (O3), AC.

Thymus munbyanus subsp. *coloratus* (Boiss. & Reut.) Greuter & Burdet **Ch.**, (O1-2-3, A1-2, K1-2-3 et C1) [AM] AC.

Thymus munbyanus subsp. *munbyanus* **Ch.** (O1-2-3 et H1-2), [AM], AC.

LEGUMINOSAE

Amphinomia lupinifolia (Boiss.) Pau **Ch. (H.)**, (O1), [AMI], R.

Anagryis foetida L. **NPh.**, (O1-2-3, A1-2, K1-2-3 et C1), C.

Anthyllis vulneraria L. **Th.(H.)**, (O1-2-3, A1-2, K1-2-3 et C1), C.

Astragalus echinatus Murray **Th.**, (O1-2-3, A1-2, K1-2-3 et C1), C.

Astragalus epiglottis L. **Th.**, (O1-2-3, A1-2, K1-2-3 et C1), C.

Astragalus hamosus L. **Th.**, (O1-2-3, A1-2, K1-2-3, C1, H1-2, Hd, AS1-2-3 et SS2) AC.

Astragalus longidentatus Chater **Th.**, (O1-3), [AMI], R.

Astragalus pelecinus (L.) Barneby **Th.**, (O1-2-3, A1-2, K1-2-3 et C1), AC.

Astragalus scorpioides Pourr. **Th.**, (O1-2-3 et H1-2), [AMI], AC.

Astragalus sesameus L. **Th.**, (O1-2-3, A1-2, K1-2-3, C1, H1-2, Hd et AS1-2-3), C.

Bituminaria bituminosa (L.) Stirton in Bothalia **H.**, (O1-2-3, A1-2, K1-2-3, C1, H1-2, Hd et AS1-2-3), C.

Calicotome intermedia C. Presl. **NPh.**, (O1-2-3), C.

Calicotome villosa (Poiret) Link **NPh.**, (K2-3), AC.

Ceratonia siliqua L. **Ph.** (O1-2-3, A1-2, K1-2-3, C1 et AS1-2-3) C.

Colutea atlantica Browicz **NPh.**, (O3, A2 et AS2-3), [AMI], C.

Coronilla scorpioides (L.) W.D.J. Koch **Th.**, (O1-2-3, A1-2, K1-2-3, C1, H1-2, Hd et AS1-2-3), C.

Coronilla valentina subsp. *glauca* (L.) Batt. **NPh.**, (O1-2-3, A1-2, K1-2 et AS3), AC.

Coronilla valentina subsp. *pentaphylla* (Desf.) Batt. **NPh.**, (O1-2-3, A1-2, K1-2-3 et C1), AC.

Cytisus villosus Pourr. **NPh.**, (O1-3, A1-2, C1), R.

Ebenus pinnata Aiton **Ch.**, (O1-2-3, A1-2, K1, H1-2, Hd, AS1-2-3), [AFN], C.

Genista caballeroi Pau. **NPh.**, (O1), [AM], C.

Genista cephalantha subsp. *cephalantha* Maire

NPh., (O1), [AM], AC.

Genista hirsuta subsp. *eriodlada* (Spach.) Raynaud **NPh.**, (O1-2-3), [AM], C.

Genista quadriflora Munby **NPh.**, (O1-2-3), [AM.], R.

Genista tricuspidata Desf. **NPh.**, (O1-2-3, A1-2, K1-2-3, C1 et SS1) [Afn.] C.

Hammatolobium Kremerianum (Coss.) C. Muell. **Ch.**, (O1), [AM], R.

Hedysarum aculeolatum Boiss. **Th.**, (O1), [AM] AC.

Hedysarum boveanum Bunge ex Basiner **Ch.**, (O1-2-3, A2, C1 et H1), R.

Hedysarum pallidum Desf. **H.**, (O1-2-3, C1 et H1), [Afn.], C.

Hedysarum saxatile L. **Ch.**, (Localité non disponible), R.

Hedysarum spinosissimum subsp. *capitatum* (Desf.) Asch. & Gr. **Th.**, (O1-2-3, A1-2, K1-2-3, C1 et H2), C.

Hippocrepis ciliata Willd. **Th.**, (O1-2-3, A1-2, K1-2-3, C1, H1-2, Hd et AS1-2-3), C.

Hippocrepis multisilliquosa L. **Th.**, (O1-2-3, A1-2, K1-2-3, C1, AS1-2-3 et SS1-2) C.

Lathyrus clymenum L. **Th.**, (K2-3), C.

Lathyrus tingitanus L. **Th.**, (O1 et A1), R.

Lotus corniculatus L. **H.**, (O1-2-3, A1-2, K1-2-3, C1 et AS3), AC.

Lotus cystisoides L. **H.**, (O1-2-3, A1-2, K1-2-3 et C1), C.

Lotus creticus L. **Ch.**, (O1-2, A1 et K1-2-3), C.

Lotus ornithopodioides L. **Th.**, (O1-2-3, A1-2, K1-2-3 et C1), C.

Lupinus hirsutus L. **Th.**, (O1-2-3, A1-2, K1-2-3 et C1), AC.

Medicago doliata Carmign **Th.**, (O1-2-3, A1-2, K1-2-3, C1, H1-2, Hd et AS1-2-3), AC.

Medicago litoralis Rhode ex Loisel **Th.**, (O1-2-3, A1-2, C1, H1-2, AS1-2-3 et SS), C.

Medicago marina L. **Ch.**, (O1-2, A1 et K1-2-3), AC.

Medicago minima L. Bartal. **Th.**, (O1-2-3, A1-2, K1-2-3, C1, H1-2 et AS1-2-3), C.

Medicago polymorpha L. **Th.**, (Localité non disponible), AC.

Medicago truncatula Gaertn. **Th.**, (O1-2-3, A1-2, K1-2-3 et C1), C.

Melilotus speciosus Durieu **Th.**, (O1-2), [AMI], R.

Onobrychis crista-galli (L.) Lam. **Th.**, (O1-2-3), AC.

Ononis euphrasiifolia Desf. **Th.**, (O1-2-3), [AMI], R.
Ononis laxiflora Desf. **Th.(H.)**, (O1-2-3, A1-2, K1-2-3 et C1), [Afn], AC.
Ononis mitissima L. **Th.**, (O1-2-3, A1-2, K1-2-3 et C1), AC.
Ononis natrix L. **Ch.**, (O1-2-3, A1-2, K1-2-3 et C1), C.
Ononis ornithopodioides L. **Th.**, (O1-2-3, A2, C1, H1-2 et AS1-2-3), C.
Ononis pubescens L. **Th.**, (O1-2-3, A1-2, K1-2-3, C1 et AS2), AC.
Ononis pusilla L. **Ch.**, (O2-3, A2, C1, et AS1-2-3), AC.
Ononis reclinata subsp. *mollis* (Savi) Samp. **Th.**, (O1-2-3, A1-2, K1-2-3, C1, H1-2, Hd et AS1-2-3), AC.
Ononis sicula Guss. **Th.**, (O1-2-3, A1-2, K1-2-3, C1, H1-2, Hd et AS1-2-3), AC.
Ononis variegata L. **Th.**, (O1-2, A1-2, K1-2-3), AC.
Retama raetam subsp. *bovei* (Spach) Talavera et Gibbs. **NPh.**, (O1 et K3), C.
Retama sphaerocarpa (L.) Boiss. **NPh.**, (O3, C1, H1-2 et AS), R.
Scorpiurus sulcatus L. **Th.**, (O1-2-3, A1-2, K1-2-3 et C1), C.
Scorpiurus vermiculatus L. **Th.**, (O1-2-3, A1-2, K1-2-3 et C1), C.
Trifolium angustifolium L. **Th.**, (O1-2-3, A1-2, K1-2-3, C1 et AS3), C.
Trifolium arvense L. **Th.**, (O1-2-3, A1-2, K1-2-3, C1 et AS3), C.
Trifolium campestre Schreb. **Th.**, (O1-2-3, A1-2, K1-2-3, C1 et AS1-2-3), C.
Trifolium cherleri L. **Th.**, (O1-2-3, A1-2, K1-2-3, C1 et AS1-2-3), C.
Trifolium squarrosum L. **Th.**, (O1-2-3, A1-2, K1-2-3 et C1), C.
Trifolium stellatum L. **Th.**, (O1-2-3, A1-2, K1-2-3, C1 et AS3), C.
Trifolium tomentosum L. **Th.(H.)**, (O1-2-3, A1-2, K1-2-3 et C1), C.
Trigonella polyceratia L. **Th.**, (O1-2-3, K1-2-3, H1-2, Hd, AS1-2-3, SS1-2 et SC), C.
Tripodion tetraphyllum (L.) Four. **Th.**, (O1-2-3, A1-2, K1-2-3 et C1), C.
Ulex parviflorus subsp. *africanus* (Webb) Greuter **NPh.**, (O1), [AM], AC.
Vicia hirsuta (L.) S.F. Gray **Th.**, (O1-2-3, A1-2,

K1-2-3 et C1), AC.

Vicia lathyroides L. **Th.**, (O1-2-3, A1-2, K1-2-3, C1 et AS1-2-3), AC.

Vicia lutea L. **Th.**, (O1-2-3, A1-2, K1-2-3 et C1), C.

Vicia onobrychoides L. **H.**, (O1-2-3, A1-2, K1-2-3, C1, Hd et AS3), AC.

Vicia peregrina L. **Th.**, (O1-2, A1-2 et C1), R.

Vicia pubescens (DC.) Link **Th.**, (O1, A1 et K1-2-3), AC.

Vicia sativa L. **Th.** (O1-2-3, A1-2, K1-2-3 et C1), C.

LINACEAE

Linum munbyanum Boiss. & Reut. **H.(Ch.)**, (O1-2-3), [AM], R.

Linum strictum L. **Th.**, (O1-2-3, A1-2, K1-2-3, C1, H1-2, Hd et AS1-2-3), AC.

Linum suffruticosum L. **Ch.**, (O1-2-3, H1-2 et AS1-2-3), R.

Linum tenue Desf. **Th.**, ((O1-2-3, A1-2, K1-2-3, C1 et H1), [AMI], C.

Linum trigynum L. **Th.**, (O1-2-3, A1-2, K1-2-3, C1, H1-2, Hd et AS1-2-3) R.

Linum usitatissimum L. **Ch.**, (O1-2-3, A1-2, K1-2-3, C1, H1-2, Hd et AS1-2-3) AC.

MALVACEAE

Lavatera arborea L. **NPh.**, (O1 et A1), R.

Lavatera maritima Gouan **NPh.**, (O1-2-3, A1-2, K1-2-3 et C1), AC.

Lavatera olbia L. **NPh.**, (O1-2-3, A1-2, K1-2-3 et C1) AC.

Malope malachoides subsp. *malachoides* **Ch. (Th.)**, (O1-2-3, A1-2, K1-2-3 et C1), R.

Malope malachoides subsp. *stipularia* (Cav.) Maire **Ch. (Th.)**, (O1-2-3, A1-2, K1-2-3 et C1), [AMI], C.

Malope malachoides subsp. *tripartita* (Boiss. & Reut.) Maire **Ch. (Th.)**, (O2-3, C1 et H1-2), [AMI], AC.

Malva hispanica L. **Th. (H.)**, (O1-2-3 et A2), [IMA] C.

Malva sylvestris L. **H.**, (O1-2-3, A1-2, K1-2-3, C1, H1-2, Hd, AS1-2-3, SS1-2), C.

MORACEAE

Ficus carica L. **Ph.**, (O1-2-3, A1-2, K1-2-3 et C1), C.

MYRTACEAE

Myrtus communis L. **Ph.** (A1 et K1-2-3), C.

OLEACEAE

Jasmanium fruticans L. **NPh.**, (O1-2-3, A1-2, K1-2-3, C1, AS1-2-3), AC.

Olea europea L. **Ph.** (O1-2-3, A1-2, K1-2-3, C1, AS1-2-3 et SS1-2), C.

Phillyrea angustifolia L. **NPh.**, (O1-3, A2, K1-2-3, C1, AS1-2-3), C.

OROBANCHACEAE

Orobanche leptantha Pomel **G.**, (O1), [AM], R.

Orobanche minor Sm. **G.**, (O1-2-3, A1-2, K1-2-3, C1, H1-2, Hd, AS1-2-3 et SS1-2, SC), C.

Orobanche purpurea Jacq. **G.**, (O2 et AS3), R.

Orobanche schultzei Mutel **G.**, (O1-2-3, A1-2, K1-2-3 et C1), AC.

OXALIDACEAE

Oxalis pes-caprae L. **G.**, (O1-2-3, A1-2, K1-2-3 et C1), C.

PAPAVERACEAE

Glaucium flavum Crantz **H.**, (O1-2, A1, K1-2-3), AC.

Papaver rhoeas L. **Th.**, (O1-2-3, A1-2, K1-2-3, C1, H1-2, Hd et AS1-2-3), C.

PLANTAGINACEAE

Plantago afra L. **Th.**, (O1-2-3, A1-2, K1-2-3, C1, H1-2, Hd, AS1-2-3, SS1-2 et SC), C.

Plantago albicans L. **H.**, (O1-2-3, A1-2, K1-2-3, C1, H1-2, Hd et AS1-2-3), C.

Plantago amplexicaule Cav. **H.**, (O1-2-3, A1, H1-2, Hd, AS1-2-3, SS1-2 et SC) AC.

Plantago cupanii Guss. **Th.(H.)**, (O1-2-3, A1-2, K1-2-3 et C1), AC.

Plantago lagopus L. **Th.**, (O1-2-3, A1-2, K1-2-3, C1, H1-2, Hd et AS1-2-3), C.

PLUMBAGINACEAE

Limonium asparagoides (Coss. et Dur.) M. **H.**, (O1), [AM], R.

Limonium delicatulum (Girard) Kuntze **H.**, (O1-2-3), [AfnI], C.

Limonium echioides subsp. *echioides* Maire **Th.**, (O1-2-3, A1-2, K1-2-3 et C1), C.

Limonium ferulaceum (L.) Chaz. **Ch.**, (O2 et K3), R.

Limonium pescadense Greuter & Burdet **H.**, (O1-2, A1 et K1-2-3), C.

POLYGALACEAE

Polygala monspeliaca L. **Th.**, (O1-2-3, A1-2, K1-2-3, C1, H1-2, Hd, AS1-2-3), C.

Polygala nicaensis Risso ex W.D.J. Koch **H.** (O1-2-3, A1-2, K1-2-3, C1, H1-2, Hd et AS1-2-3) C.

Polygala rupestris Pourr. **Ch.**, (O1-2-3, A1-2, K1-2-3, C1 et AS1-2-3), AC.

POLYGONACEAE

Rumex bucephalophorus L. **Th.**, (O1-2-3, A1-2, K1-2-3, C1 et AS1-2-3), C.

Rumex pulcher L. **H.** (O1-2-3, A1-2, K1-2-3 et C1), AC.

Rumex thyrsoides Desf. **H.**, (O1-2-3, A1-2, K1-2-3, C1 et AS3), C.

PRIMULACEAE

Anagallis arvensis subsp. *latifolia* (L.) Arcang. **Th.**, (O1-2-3, A1-2, K1-2-3 et C1), C.

Anagallis arvensis subsp. *arvensis* L. **Th.**, (O1-2-3, A1-2, K1-2-3, C1, H1-2, Hd, AS1-2-3 et SS1-2), C.

Asterolinon linum-stellatum (L.) Duby **Th.**, (O1-2-3, A1-2, K1-2-3, C1, H1-2, Hd et AS1-2-3), C.

Coris monspeliensis L. **Ch.**, (O1-2-3, A1-2, K1-2-3, C1, H1-2, Hd et AS1-2-3), AC.

RAFLESIIACEAE

Cytinus hypocistis L. **G.**, (O1-2-3, A1-2, K1-2-3 et C1), C.

RANUNCULACEAE

Adonis aestivalis L. **Th.**, (O1-2-3, A1-2, K1-2-3 et C1), AC.

Clematis cirrhosa L. **Phl.**, (O1, A1 et K1-2-3), C.

Clematis flammula L. **Phl.**, (O1, A1, K1-2-3, H1-2,

AS1-2-3, SS1-2 et SC), AC.

Delphinium pentagynum Lam. **H.**, (O1-3, A1-2, K1-2 et C1), [AMI], R.

Ranuncula paludosus Poir. **H.**, (O1-2-3, A1-2, K1-2-3, C1, H1-2, Hd et AS1-2-3), C.

RHAMNACEAE

Rhamnus alteranus L. **Ph.**, (O1-2-3, A1-2, K1-2-3, C1, H1-2, Hd et AS1-2-3), C.

Rhamnus lycioides subsp. *oleoides* (L.) Maire **NPh.**, (O1-2-3, A1-2, K1-2-3, C1, H1-2, Hd, et AS1-2-3), AC.

Ziziphus lotus (L.) Lam. **NPh.**, (O1-2-3, H1-2, Hd, AS1-2-3 et SS1-2), C.

RESEDACEAE

Reseda alba L. **Th.**, (O1-2-3, A1-2, K1-2-3, C1, H1-2, Hd, AS1-2-3 et SS1-2), AC.

Reseda lutea subsp. *neglecta* (Müller Arg.) Ball. **Th.**, (O1-2-3, A1-2, K1-2-3, C1, H1-2, Hd, AS1-2-3, SS1-2 et SC), AC.

Reseda luteola L. **Th.**, (O1-2-3, A1-2, K1-2-3 et C1), AC.

Reseda phyteuma subsp. *collina* (Müller Arg.) Ball. **Th.(Ch.)**, (O1-2-3 et H1-2), [Afn.], C.

Reseda phyteuma subsp. *phyteuma* **Th.** (O1-2-3, A1-2, K1-2-3, C1, H1-2, Hd et AS1-2-3) R.

ROSACEAE

Crataegus monogyna Jacq. **Ph.**, (O1-2-3, A1-2, K1-2-3, C1 et AS1-2-3), C.

Rosa canina L. **Ph.** (O1-2-3, A1-2, K1-2-3, C1 et AS3), C.

Sanguisorba minor subsp. *alveolosa* (Spach) Maire **H.**, (O1-2-3), C.

RUBIACEAE

Asperula arvensis L. **Th.**, (O1-2-3, A1-2, K1-2-3, C1, H1-2, Hd et AS1-2-3), R.

Asperula hirsuta Desf. **Ch.**, (O1-2-3, A1-2, K1-2-3, C1, H1-2, Hd et AS1-2-3), [AfnI], C.

Crucianella maritima L. **Ch.**, (O1-2, A1 et K1-2-3), C.

Galium spurium L. **Th.** (O1-2-3, A1-2, K1-2-3, C1, H1-2, Hd et AS1-2-3), AC.

Galium bourgeanum Coss. **Ch.**, (O3), [AM.], AC.

Galium lucidum All. **H.**, (O1-2-3, A1-2, K1-2-3, C1, H1-2, Hd et AS1-2-3), C.

Galium murale (L.) All. **Th.**, (O1-2-3, A1-2, K1-2-3, C1, H1-2 et Hd, AS1-2-3), C.

Galium triconutum Dandy **Th.**, (O1-2-3, A1-2, K1-2-3, C1, H1-2, Hd, AS1-2-3 et SS1-2), C.

Galium verticillatum Danth. **Th.**, (O3, K1 H1-2, AS1-2-3), R.

Rubia peregrina L. **Ph.**, (O1-2-3, A1-2, K1-2-3, C1 et AS1-2-3), C.

Sherardia arvensis L. **Th.**, (O1-2-3, A1-2, K1-2-3, C1, H1-2, Hd et AS1-2-3), C.

Vaillantia hispida L. **Th.**, (O1-2-3, A1-2, K1-2-3 et C1), AC.

RUTACEAE

Ruta angustifolia Pers. **Ch.**, (O1-2-3, A1-2, K1-2-3, C1, H1-2, Hd et AS1-2-3), C.

SALICACEAE

Salix purpurea L. **Ph.**, (O1-2-3, A1-2, K1-2-3, C1 et AS1-2-3), AC.

SANTALACEAE

Osyris alba L. **NPh.**, (O1-2-3, A1-2, K1-2-3, C1, AS1-2-3 et SC), AC.

Osyris quadripartita Salzm. **NPh.**, ((O1-2-3 et A1-2), [AMI], AC.

Thesium humile Vahl. **Th.**, (O1-2-3, A1-2, K1-2-3, C1, H1-2, Hd et AS1-2-3), AC.

SAXIFRAGACEAE

Saxifraga globulifera Desf. **Ch.**, (O1-2-3, A1-2, K1-2-3 et C1), [AMI], C.

SCROPHULARIACEAE

Anarrhinum pedatum Desf. **H.**, (O1-2-3, A1-2, K1-2-3 et C1), [Afn.], C.

Antirrhinum cirrhigerum (Welw. ex Ficalho) Rothm. **Ch.**, (O1), [AM.], R.

Antirrhinum tortuosum Bosc ex Vent. **Ch.**, (O1-3), R.

Bartsia trixago L. **Th.**, (O1-2-3, A1-2, K1-2-3 et C1), C.

Kickxia commutata (bernh. ex Rchb.) **Th.(H.)**,

(O1-2-3, A1-2, K1-2-3 et C1), AC.

Linaria arvensis subsp. *arvensis* Th., (O1-3, A2, C1 et H1-2), C.

Linaria triphylla (L.) Mill. Th., (O1-2-3, A1-2, K1-2-3, C1, H1-2, Hd et AS1-2-3), C.

Misopates orontium (L.) Raf. Th., (O1-2-3, A1-2, K1-2-3, C1, H1-2, Hd, AS1-2-3 et SC), C.

Odontites purpurea subsp. *purpurea* Quézel et Santa Ch., (O1-2-3, A1-2, K1-2-3, C1, H1-2, Hd et AS1-2-3), [AMI], C.

Scrophularia canina L. Ch., (O1-2-3, A1-2, K1-2-3, C1, H1-2, Hd et AS1-2-3), C.

Veronica arvensis L. Th., (O1-2-3, A1-2, K1-2-3, C1, H1-2, Hd et AS1-2-3), C.

SOLANACEAE

Lycium intricatum Boiss. NPh., (O1-2), C.

Solanum sodomaicum L. NPh., (A1, K3 et C1), R.

Solanum nigrum L. Th., (O1-2-3, A1-2, K1-2-3, C1, H1-2, Hd, AS1-2-3 et SC) C.

Withania frutescens (L.) Pauquy NPh., (O1-2), [AMI] C.

THELIGONACEAE

Theligonum cynocrambe L. Th., (O1-2-3, A1-2, K1-2-3 et C1), AC.

THYMELAECEAE

Daphne gniduum L. NPh., (O1-2-3, A1-2, K1-2-3 et C1), C.

Thymelea argentata (Lam.) Pau Ch., (H1-2), [Afn], R.

Thymelea hirsta (L.) Endl. NPh., (O1-2-3, A1-2, K1-2-3, C1, H1-2, Hd et AS1-2-3), AC.

UMBELLIFERAE

Ammoides pussilla (Bort.) Breistr. Th. (O1-2-3, A1-2, K1-2-3, C1, H1-2, Hd et AS1-2-3), C.

Bifora testiculata (L.) Roth. Th., (O1-2-3, A1-2, K1-2-3 et C1), AC.

Bunium pachypodum P.W. Ball G. (localité non disponible), AC.

Bupleurum balansae Bois. & Reut. Ch., (O1-2-3, A1-2, K1-2-3 et C1) [AM] AC.

Bupleurum gibraltarium Lam. NPh., (O1-2-3), AC.

Bupleurum semicompositum L. Th., (O1-2-3, A1-2,

K1-2-3, C1, H1-2, Hd, AS1-2-3), AC.

Crithmum maritimum L. Ch., (O1-3, A1 et K1-2-3), C.

Daucus carota subsp. *carota* (L.) Thell. Th. (H.), (O1-2-3, A1-2, K1-2-3 et C1), C.

Daucus carota subsp. *maximus* (Lamk.) Sperg. Th.(H.), (O1-2-3, A1-2, K1-2-3 et C1), C.

Daucus carota subsp. *pariflorus* (Desf.) Fiori Th.(H.), (O1-2-3), [AM], R.

Daucus durieua Lange Th., (O3), AC.

Daucus muricatus (L.) L. Th. (O1-2-3, A1-2, K1-2-3, C1, H1-2, Hd et AS1-2-3), C.

Elaeoselinum fontanesii Boiss. H., (O1-2-3, A1-2, K1-2-3, C1, H1-2, Hd et AS1-2-3), [Afn], C.

Erygium campestre L. G., (O1-2-3, A1-2, K1-2-3, C1 et H1-2), R.

Erygium ilicifolium Lam. Th., (O1-2-3, H1-2, Hd, AS1-2-3 et SS1-2), [AfnI.], AC.

Erygium tricuspidata L. H.(G.), (O1-2-3, A1-2, K1-2-3, C1, H1-2, Hd et AS1-2-3), C.

Eryngium triquetrum Vahl. H., (O1-2-3, A1-2, K1-2-3, C1, H1-2, Hd et AS1-2-3), AC.

Ferula communis L., H. (O1-2-3, A1-2, K1-2-3, C1, H1-2, Hd, AS1-2-3, SS1-2 et SC), C.

Foeniculum vulgare Mill. H. (O1-2-3, A1-2, K1-2-3, C1, H1-2, Hd et AS1-2-3), C.

Kundmania sicula (L.) DC. H. (O1-2-3, A1-2, K1-2-3, C1, H1-2, Hd et AS1-2-3), C.

Pseudorlaya pumila (L.) Parl. Th., (O1-2, A1, K1-2-3, H1-2 et SS1-2), AC.

Scandix australis L. Th. (O1-2, A1, K1-2-3), C.

Scandix pecten-veneris L. Th. (O1-2-3, A1-2, K1-2-3, C1, H1-2, Hd et AS1-2-3) C.

Thapsia transtagana Bort. H. (O1-2-3, A1-2 et H1-2), [AMI], C.

Torilis arvensis subsp. *neglacta* (Schult.) Thell. Th., (O1-2-3, A1-2, K1-2-3, C1, H1-2, Hd et AS1-2-3), C.

Trolos elongata (Hoffm.& Link) Samp. Th., (O1-2-3, A1-2, K1-2-3, C1, H1-2 et Hd), AC.

Trolos leptophylla (L.) Reichenb. Th. (O1-2-3, A1-2, K1-2-3, C1, H1-2, Hd et AS1-2-3), C.

Torilis nodosa (L.) Gaertn. Th. (O1-2-3, A1-2, K1-2-3 et C1), C.

VALERIANACEAE

Centranthus calcitrapae (L.) Dufur. H., (O1-2-3, A1-2, K1-2-3, C1, H1-2, Hd et AS1-2-3), C.

Centranthus macrospilon Boiss. Ch., (O3), [AMI], AC.

Fedia cornucopiae (L.) Gaertn. **Th.**, (O1-2-3, A1-2, K1-2-3, C1, H1-2, Hd et AS1-2-3), [AM.] C.

Valerianella coronata (L.) DC. **Th.**, (O1-3, A1-2, K1-2-3, C1 et AS1-2-3), C.

Valerianella muricata (M.Bieb.) J.W.Loudon **Th.**, (O1-2-3, A1-2, K1-2-3, C1, H1-2, Hd, et AS1-2-3), AC.

VIOLACEAE

Viola arborescens L. **Ch.**, (O1 et A1), C.

ZYGOPHYLLACEAE

Fagonia cretica L. **Ch.**, (O1-2 et A1-2), C.

MONOCOTYLEDONES

ALLIACEAE

Allium ampeloprasum L. **G.**, (H1-2 et AS1-2-3), AC.

Allium neapolitanum Cirillo. **G.**, (O1-2-3, A1-2, K1-2-3 et C1), C.

Allium nigrum L. **G.**, (O1-2-3, A1-2, K1-2-3 et C1), C.

AMARYLLIDACEAE

Narcissus cantabricus DC. **G.**, (O1-2-3 et AS2), [AM.] AC.

Narcissus elegans (Haw.) Baker **G.**, (O1-2-3, A1-2, K1-2-3, C1 et H1-2), AC.

Narcissus tazetta L. **G.**, (O1-2-3), C.

Pancratium foetidum var. *foetidum* **G.**, (O1-3 et K2) [AM.] AC.

ANTHERICACEAE

Anthericum liliago subsp. *algeriense* (Boiss. & Reut.) Maire & Weiller **G.**, (O1-2-3, A1-2, K1-2-3, C1 et AS1-2-3), [Afn.], C.

APHYLLANTHACEAE

Aphyllanthes monspeliensis L. **H.**, (O1-2-3, A1 et H1), C.

ARACEAE

Arisarum vulgare Targ. -Tozz. **G.**, (O1-2-3, A1-2,

K1-2-3 et C1), C.

ASPARAGACEAE

Asparagus acutifolius L. **Phl.(Ch.)** (O1-2-3, A1-2, K1-2-3, C1 et AS1-2-3), C.

Asparagus albus L. **Ch. (Phl.)**, (O1-2-3, A1-2, K1-2-3 et C1), AC.

Asparagus altissimus Munby **Ch. (Phl.)** (O1-3), [AM.], AC.

Asparagus horridus L. in Murray **Ch. (Phl.)**, (O1-2-3, A1-2, K1-2-3, C1, H1-2, Hd et AS1-2-3), C.

ASPHODELACEAE

Asphodelus ayardii Jahand. & Maire **G.** (O1-2-3, A1-2, K1-2-3, C1, H1-2, Hd et AS1-2-3), AC.

Asphodelus ramosus L. **G.**, (A1, H1-2 et AS1-2-3), C.

COLCHICACEAE

Colchicum lusitanicum Bort. **G.**, (O1-2-3, A1-2, K1-2-3 et C1), AC.

Merendera filifolia Camb. **G.** (O1-2-3, A1-2, K1-2-3 et C1), AC.

CYPERACEAE

Carex hallerana Asso **H.**, (O1-2-3, A1-2, K1-2-3, C1 et AS1-2-3), C.

DISCOREACEAE

Tamus communis L. **G.**, (O1-2-3, A1-2, K1-2-3 et C1), C.

HYACYNTHACEAE

Charybdis maritima (L.) Speta **G.**, (O1-2-3, A1-2, K1-2-3 et C1), C.

Charybdis undulata (Desf.) Speta **G.**, (O1-2-3, A1-2, K1-2-3 et C1), C.

Dipcadi serotinum (L.) Medik. **G.**, (O1-2-3, H1-2, Hd et AS1-2-3) C.

Hyacinthoides lingulata (Poir.) Rothm. **G.**, (O1-2-3, A1-2, K1-2-3 et C1), [Afn.], C.

Muscari comosum (L.) Mill. **G.**, (O1-2-3, A1-2, K1-2-3, C1, H1-2, Hd et AS1-2-3), C.

Oncostema peruviana (L.) Speta **G.**, (O1-2-3, A1-2,

- K1-2-3, C1, H1-2, Hd et AS1-2-3), C.
Ornithogalum sessiliflorum Desf. **G.**, (O1-2-3, A1-2, K1-2-3 et C1), [Afn.], AC.
Ornithogalum algeriense Jord. & Fourr. **G.**, (O1-2-3, A1-2, K1-2-3 et C1), [AfnI], C.
Prospero autumnale (L.) Speta **G.**, (O1-2-3, A1-2, K1-2-3, C1 et AS1-2-3), C.
Prospero fallax (Steinh.) Speta **G.**, (O1-2-3, A1-2, K1-2-3 et C1), [Afn.], AC.

IRIDACEAE

- Gladiolus communis*** L. **G.**, (O1-2-3, A1-2, K1-2-3, C1, H1-2, Hd et AS1-2-3), C.
Gladiolus segetum Ker-Gawl. **G.** (O1-2-3, A1-2, K1-2-3 et C1), C.
Gynandris sisyrinchium (L.) Parl. **G.** (O1-2-3, A1-2, K1-2-3, C1, H1-2, Hd et AS1-2), C.
Iris tingitana Boiss. & Reut. **G.**, (O1-2-3 et A1-2), [AM], AC
Romulea bulbocodium (L.) Sebast. & Mauri **G.** (O1-2-3, A1-2, K1-2-3, C1 et AS1-2-3) C.

LILIACEAE

- Fritillaria lusitanica*** subsp. ***oranensis*** (Pomel) Valdés **G.**, (O1 et K3), [Afn.] R.
Gagea algeriensis Chabert **G.**, (O3 et A2), [AMI], R.
Gagea durieui Parl. ex Trab. **G.**, (O1-3), [AMI] C.
Gagea fibrosa (Desf.) Schult. & Schult. **G.**, (O3, H1-2 et AS1-2-3), AC.

ORCHIDACEAE

- Anacamptis pyramidalis*** (L.) Rich. **G.** (O1-2-3, A1-2, K1-2-3, C1 et AS3), AC.
Gennaria diphylla (Link) Parl. **G.**, (O1, A1, K2), AC.
Ophrys apifera Huds. **G.**, (O1-2-3, A1-2, K1-2-3 et C1), AC.
Ophrys bombyliflora Link. **G.**, (O1-2-3, A1-2, K1-2-3 et C1), R.
Ophrys dyris Maire **G.** (O1)[AMI] R.
Ophrys fusca Link. **G.** (O1-2-3, A1-2, K1-2-3 et C1), AC.
Ophrys lutea Cav. **G.**, (O1-2-3, A1-2, K1-2-3, C1, H1-2, Hd, AS1-2-3), C.
Ophrys speculum Link. **G.**, (O1-2-3, A1-2, K1-2-3 et C1), AC.

- Ophrys sphegifera*** Willd. **G.**, (O1-2-3, A1-2, K1-2-3, C1 et AS3), R.
Ophrys tenthredinifera Willd. **G.**, (O1-2-3, A1-2, K1-2-3 et C1), C.
Orchis coriophora L. **G.** (O1-2-3, A1-2, K1-2-3 et C1), [AfnI], AC.
Orchis mascula (L.) L. **G.**, (O1-2-3, A1-2, K1-2-3, C1 et AS3), AC.
Orchis champagneuxii Barnéoud **G.**, (O1-3), AC.
Orchis papilionacea L. **G.**, (O1-2-3, A1-2, K1-2-3, C1 et AS3), AC.
Serapias lingua L. **G.** (O1-2-3, A1-2, K1-2-3 et C1), AC.
Serapias parviflora Parl. **G.** (O1-2-3, A1-2, K1-2-3 et C1), R.

PALMAE

- Chamaerops humilis*** L. **NPh. (Ch.)**, (O1-2-3, A1-2, K1-2-3 et C1), C.

POACEAE

- Aegilops neglecta*** Req. ex Bertol. **Th.** (O1-2-3, A1-2, K1-2-3, C1, H1-2, Hd et AS1-2-3), C.
Aira cupaniana Guss. **Th.**, (O1-2-3, A1-2, K1-2-3 et C1), AC.
Amelodesma mauritanica (Poir.) T. Durand & Schinz **H.** (O1-2-3, A1-2, K1-2-3, C1 et AS2-3), C.
Aristida caerulea Desf. **H.**, (O1-2-3, A1-2, C1, H1-2, Hd, AS1-2-3, SS1-2 et SC), AC.
Avena barbata Pott ex Link **Th.** (O1-2-3, A1-2, K1-2-3, C1, H1-2, Hd et AS1-2-3), C.
Brachypodium distachyon (L.) P. Beauv. **Th.**, (O1-2-3, A1-2, K1-2-3, C1, H1-2, Hd, AS1-2-3 et SS1-2), C.
Brachypodium retusum (Pers) P. Beauv. **H.** (O1-2-3, A1-2, K2 et C1), C.
Brachypodium sylvaticum (Huds.) P. Beauv. **H.** (O1-2-3, A1-2, K1-2-3 et C1), R.
Briza maxima L. **Th.**, (O1-2-3, A1-2, K1-2-3 et C1), C.
Bromus hodeaceus subsp. ***divaricatus*** (Bonnier & Layens) Kerguelen **Th.**, (O2 et A1)R.
Bromus madritensis subsp. ***madritensis*** M. & W. **Th.**, (O1-2-3, A1-2, K1-2-3 et C1), C.
Bromus fasciculatus C. Presl **Th.**, (O1-2), AC.
Bromus rubens L. **Th.**, (O1-2-3, A1-2, K1-2-3, C1, H1-2, Hd, AS1-2-3, SS1-2, SC), C.

Bromus scoparius L. Th., (O1-2-3, A1-2, K1-2-3 et C1), AC.
Bromus sterilis L. Th., (A2, K1-2 et AS1-2-3) AC.
Catopodium loliaceum (Huds.) Link Th., (O1-2-3, A1 et K1-2-3), AC.
Dactylis glomerata L. H., (O1-2-3, A1-2, K1-2-3, C1, H1-2, Hd, AS1-2-3), C.
Desmazeria rigida (L.) Tutin Th. (O1-2-3, A1-2, K1-2-3, C1, H1-2, Hd et AS1-2-3), C.
Festuca atlantica Duval-Jouve Th., (A2, K1-2, C1, AS3), [AM], R.
Festuca coeruleascens Desf. H. (O1-2-3, A1-2, K1-2-3, C1 et AS1-2-3), C.
Hordeum murinum subsp. *leporinum* (Link) Arcang. Th. (O1-2-3, A1-2, K1-2-3, C1, H1-2, Hd, AS1-2-3 et SS1-2), C.
Hypparrhenia hirta (L.) Stapf. H., (O1-2-3, A1-2, K1-2-3, C1, H1-2, Hd, AS1-2-3 et SC), C.
Koeleria vallesiana (Honck.) Bert H. (O1-2-3, A1-2, K1-2-3, C1, H1-2, Hd et AS1-2-3), C.
Lagurus ovatus L. Th., (O1-2-3, A1-2, K1-2-3, C1, H1-2, Hd et AS1-2-3), C.
Lamarckia aurea (L.) Moench Th., (O1-2-3, A1-2, K1-2-3 et C1), C.
Lygeum spartum L. H. (O1-2-3 C1, H1-2, Hd, AS1-2-3, SS1-2), C.
Pholiurus incurvus (L.) C.E.Hubb. Th., (O1-2-3, A1-2, K1-2-3, C1, H1-2, Hd, AS1-2-3 et SS1-2) AC.
Piptatherum miliaceum (L.) Coss. H., (O1-2-3, A1-2, K1-2-3, C1, H1-2, Hd, AS1-2-3, SS1-2,

SC et SM), C.
Rostraria balansae (Coss. & Durieu) Holub Th., (O1), [AM.], R.
Stipa lagascae Roem. & Schult. H., (O1-3, H1-2 et AS1-2-3), [AfnI], AC.
Stipa tenacissima L. H. (O1-2-3, A2, C1, H1-2, Hd et AS1-2-3), AC.
Vulpia membranacea (L.) Dumort. Th., (O1-2-3, A1-2, K1-2-3 et C1), C.
Vulpia myuros subsp. *myuros* Th. (O1-2-3, A1-2, K1-2-3 et C1), C.

RUSCACEAE

Ruscus hypophyllum L. H. (O1-2-3, A1-2, K1-2-3 et C1), C.

SMILACACEAE

Smilax aspera L. Phl., (O1-2-3, A1-2, K1-2-3 et C1), C.

DISCUSSION ET CONCLUSION

La flore forestière des monts des Trara est constituée de 558 unités taxonomiques dont 503 espèces, 54 sous-espèces et 1 variété, appartenant à 87 familles et 306 genres. Les angiospermes dicotylédones forment le groupe systématique le plus important avec 446

Taxon	Type biologique	Type biogéographique	Rareté
<i>Filago duriaei</i> Coss. ex Lange	Th.	AMI.	R.
<i>Brassica maurorum</i> Durieu	Th.	AM.	R.
<i>Halimium umbellatum</i> subsp. <i>viscosum</i> Willk.	Ch.	AMI.	R.
<i>Sedum maireanum</i> Sennen	Ch.	AMI.	R.
<i>Teucrium maghrebinum</i> Greuter & Burdet	Th.	AM.	R.
<i>Astragalus longidentatus</i> Chater	Th.	AMI.	R.
<i>Hammatolobium Kremerianum</i> (Coss.) C. Muell.	Ch.	AM.	R.
<i>Orobanche leptantha</i> Pomel	G.	AM	R.
<i>Galium bourgeanum</i> Coss.	Ch.	AM.	R.
<i>Antirrhinum cirrhigerum</i> (Welw. ex Ficalho) Rothm.	Ch.	AM.	R.
<i>Ophrys dyris</i> Maire	G.	AMI.	R.
<i>Rostraria balansae</i> (Coss. & Durieu) Holub	Th.	AM.	R.

Tableau 1: Taxons endémiques et rares des monts des Traras

taxons appartenant à 59 familles et 240 genres; les monocotylédones contiennent 91 unités taxonomiques réparties dans 18 familles et 54 genres. Les ptéridophytes et les gymnospermes comptent 10 familles, 12 genres et 20 taxons.

Les familles des *Leguminosae* et des *Asteraceae* sont les plus représentées respectivement avec 79, 75 taxons, suivies par les *Poaceae* avec 33 taxons, les *Umbelliferae* 28, les *Lamiaceae* 26, les *Brassicaceae* 21, les *Cistaceae* 19, les *Caryophyllaceae*, 19 et les *Orchidaceae* 16. Le genre le plus riche en espèces est *Ononis* avec 10 taxons, suivi par *Centaurea* 9, *Cistus* et *Ophrys* 8, *Silene*, *Euphorbia*, *Astragalus*, *Trifolium* et *Vicia* avec 7 taxons.

Le spectre biologique est typique de l'ambiance bioclimatique méditerranéenne semi-aride, avec un important pourcentage pour les thérophytes (42,40%), 12,26% pour les géophytes, 16,91% pour les hémicryptophytes, 9,37% pour les chaméphytes, 14,22% pour les nanophanérophytes et 4,84% pour les phanérophytes. Les Monts des Trara comptent 174 endémiques dont 41 endémiques Ibéro-algéro-marocains, 37 endémiques algéro-marocains, 17 endémiques d'Afrique du Nord et 15 endémique ibéro-Nord Africains. De point de vue rareté; 36 taxons sont très rares, 49 taxons sont rares et 27 sont assez rares.

Sur le plan chorologique, on souligne:

1. la découverte de 3 nouveaux taxons pour l'Algérie: *Ophrys dyris* considérée comme spéciale au Maroc dans le catalogue de Jahandiez et Maire (1931) et une endémique ibéro-marocaine par Delforge (2001); *Sedum maireanum* endémique ibéro-marocaine (Fennane *et al.*, 1999) et *Antirrhinum cirrhigerum* endémique ibéro-marocaine (Fennane *et al.* 2007).

9 Taxons nouveaux pour l'Oranie, il s'agit de: *Asplenium hemionitis* fougère très rares en Algérie dont une seule station est connue, et probablement complètement détruite dans le massif littoral de Bouzaréa à Alger. Cette nouvelle station est actuellement la seule en

Algérie qui abrite l'espèce. Les autres taxons sont présents en Algérie dans un ou plusieurs secteurs mais jamais signalés en Oranie, il s'agit de: *Festuca atlantica*, *Bromus sterilis*, *Asphodelus ayardii*, *Arenaria leptoclados*, *Herniaria hemistemon*, *Blackstonia perfoliata* subsp. *perfoliata*, *Exaculum pusillum* et *Ajuga reptans*.

Les nombres de taxons nouveaux pour les Trara s'élève à 16. Ces taxons sont présents en Oranie mais ils sont très rares et localisés, il s'agit de: *Asplenium obovatum*, *Centranthus macrosiphon*, *Cytisus villosus*, *Daucus durieua*, *Filago duriaei*, *Filago heterantha* subsp. *dichotoma*, *Gagea algeriensis*, *Galium bourgeanum*, *Galium verticillatum*, *Halimium umbellatum* subsp. *viscosum*, *Lathyrus tingitanus*, *Limonium ferulaceum*, *Retama sphaerocarpa*, *Thymbra capitata*, *Thymelea argentata*, et *Wahlenbergia lobelioides* subsp. *nutabunda*.

Astragalus longidentatus, *Hammatolobium Kremerianum*, *Limonium asparagoides*, *Lithodora prostata* subsp. *lusitanica*, *Rostraria balansae* et *Teucrium maghrebicum* sont des taxons très rares, spécifiques aux Trara, ils n'existent en aucun autre endroit en Algérie.

Les monts des Trara, constituent un refuge pour de nombreuses espèces menacées citées dans la loi 1993 fixant la liste des espèces protégées en Algérie et mentionnées dans les travaux de nombreux auteurs pour le Maroc (Fennane & Ibn Tattou, 1998) ou pour l'Algérie (Quézel et Santa, 1962). Le tableau 1 donne une liste succincte de taxons que nous jugeons utile de prendre en considération pour le classement de cette zone comme aire protégée (Medjahdi *et al.*, 2008).

BIBLIOGRAPHIE

- ALCARAZ, C. -1982- *La végétation de l'Ouest algérien*. Thèse d'état, Université de Perpignan, 415 p.
- DELFORGE, P. -2001- *Guide des Orchidées d'Europe, d'Afrique du Nord et du Proche*

- Orient*. Ed. Delachaux et Niestlé, Paris. 640 p.
- FENNANE, M. & M. IBN TATTOU -1998- Catalogue des plantes vasculaires rares, menacées ou endémiques du Maroc. *Bocconea* 8. Palerme. 243 p.
- FENNANE, M., M. IBN TATTOU, M. J. MATHEZ, A. OUYAHYA, & J. EL OUALIDI (Ed.) -1999- *Flore pratique du Maroc*. Vol. I, Institut Scientifique, Université Mohammed V, Rabat.
- FENNANE, M., M. IBN TATTOU, A. OUYAHYA, & EL OUALIDI J. (Ed.) -2007- *Flore pratique du Maroc*. Vol II, Institut Scientifique, Université Mohammed V, Rabat.
- HADJADJ, S. -1995 - *Les peuplements du Thuya de berbérie (Tetraclinis articulata (Vahl) Master) en Algérie : phytoécologie, syntaxonomie et potentialités sylvicoles*. Thèse D'état, Université Aix-Marseille III, 159 p.
- JAHANDIEZ, E. & R. MAIRE -1931- *Catalogue des Plantes du Maroc (Spermatophytes et Ptéridophytes)*. Tome I (Ptéridophytes, Gymnospermes et Monocotylédones), Imp. Minerva, Alger. 159 p.
- MEDJAHDI B. -2001- *Réponse de la végétation du littoral des monts des Trara (Ouest algérien) aux différents facteurs de dégradation*. Mém. Magistère: Univ. De Tlemcen. 107 p. et Annexes.
- MEDJAHDI B., A. MEDJAHDI, Kh. BOUAMAEUR & Kh. BENABEDLI -2008- Plaidoyer pour la création d'une aire protégée et conservation des formations végétales contre les perturbations: cas des monts des Trara. *Annales de l'INRGREF*. N° 12, 232-241 pp.
- MEZIANI K. & S. BELGATS -1984- *Le cordon du littoral de la région de Mostaganem*. Thèse D'état, Université Aix-Marseille III, 200 p.
- QUEZEL, P. & S. SANTA -1962- *Nouvelle flore de l'Algérie et des régions désertiques méridionales*. Tome I et Tome II. CNRS, Paris, 1087 p.
- VALDÉS, B., M. REJDALI, A. A. E. KADMIRI, S. L. JURY & J. M. MONTSERRAT -2002- *Catalogue des plantes vasculaires du Nord du Maroc incluant des clés d'identification*. Vol. I & II, Consejo Superior de Investigaciones Científicas, Madrid. 1007p.