

Annexe I Herbarier DOBIGNARD ITER MAROCCANUM 2010

25 avril au 2 mai 2010

Alain DOBIGNARD et membres de la Société Linnéenne de Lyon dirigés par O. Gonnet

BOTANIQUE :

Liste commentée des plantes recueillies et conservées dans son herbarier par A. Dobignard durant ce voyage: ** endémique Maroc *endémique Algérie-Maroc - 15317 n° d'herbier définitif

Dimanche 25 avril 2009

Marrakech

Station 1:

Marrakech-ville, terrains vagues et friches urbaines à proximité de l'Avenue Mohamed V

15310 15310 *Polygonum bellardii* All. = *P. patulum* auct. Afr. N. non M. Bieb.

15311 15311 *Erigeron bonariensis* L. = *Conyza bonariensis* (L.) Cronq.

15312 15312 *Falopia convolvulus* (L.) Á. Löve = *Polygonum convolvulus* L.

Note : peu commun au Maroc et ça et là en position d'adventice des cultures et des friches.

15313 15313 *Astragalus boeticus* L.

15314 15314 *Parapholis incurva* (L.) C.E. Hubbard = *Pholiurus incurvus* (L.) Schinz & Thell.

15315 15315 *Launaea nudicaulis* (L.) Hook. f.

Note : port très robuste (h. 65 cm) et inhabituel pour cette esp. et à fles. un peu molles mais avec cependant quelques dents marginales blanches épaissies et rudes (un bon caractère) et petits capitules étroits bien conformes. Port sans doute dû au milieu riche en nitrates.

15316 15316 *Torilis nodosa* Gaertn.

15317 15317 *Beta macrocarpa* Guss.

15318 15317b *Glebionis coronarium* (L.) Tvelev var. *discolor* (d'Urv.) Turland = *Chrysanthemum coronarium* L.

Note : akènes très dimorphes sur ce spécimen, uniaillés, bi ou tri-ailés dans un même capitule!

15319 15318 *Picris hispanica* (Willd.) P. D. Sell subsp. *hispanica* = *Leontodon hispanicus* (Willd.) Poiret

Note : akènes de 2 types, les périphériques sans bec et à pappus constitué d'une couronne d'écaillés courtes (1,5-2mm), ceux du centre à bec court et pappus à soies plumeuses de 6-7mm. Le type commun dans les zones sèches du Maroc, attribution générique controversée, attribué à l'un ou l'autre genre selon les Flores et les auteurs (même modernes !).

Lundi 26 avril 2010

Marrakech - Ifrane

Station 1:

Tadla, piémont du Moyen-Atlas occid., Beni-Mellal, pelouses humides et berges de séguias autour des jardins de l'Aïn Asserdoun (casse-croûte de midi), alt. 700m env.

15320 15319 *Vulpia geniculata* (L.) Link subsp. *geniculata*

15321 15320 *Gaudinia fragilis* (L.) P. Beauv. var. *glabriglumis* Ronniger

15322 15321 *Tolpis umbellata* Bertol.

Note : spécimen anormal à capitules inférieurs réduits aux bractées, les autres très petits (6-7mm) liguliflores !

15323 15322 *Arum hygrophilum* Boiss.

Note : correspond à l'espèce-type et confirmation de sa présence actuelle au Maroc; une seule station connue très ancienne (1922) à Marrakech (pour tout le Maghreb)! Ce qui repose la valeur et le statut du var. *maurum* Br.-Bl. & Maire sans doute superflu. Vu l'holotype de Boissier à G !

15324 15322b *Ranunculus parviflorus* L.

15325 15323 *Sisymbrium officinale* (L.) Scop.

15326 15324 *Silene gallica* L. Note : spec. à fleurs blanches (habituellement roses).

15327 15325 *Lolium multiflorum* Lam. subsp. *gaudinii* (Parl.) Schinz & Keller

15328 15326 *Fumaria capreolata* L.

Note : forme à petites fl. (<10mm), sépales > largeur de la corolle et gros fr. (\pm 3mm). Espèce polytypique représentée en Algérie surtout par plusieurs petites esp. affines; moins bien étudié au Maroc où l'on trouve des formes particulières qui mériteraient peut être aussi d'être distinguées.

15329 15327 *Cuscuta campestris* Yunker

Note : xénophyte d'origine américaine parasite essentiellement sur luzerne cultivée (*Medicago sativa*), ici sur diverses plantes dont *Sisymbrium officinale*, devenu subcosmopolite (signalé récemment au Maroc).

15330 15328 *Rumex bucephalophorus* L. subsp. *gallicus* (Steinh.) Rech. f.

Station 2:

Tadla-piémont du Moyen-Atlas, route N8, 48km est de Kasba-Tadla vers Zaouia Ech-Cheikh, en vue du lac du barrage Ahmed-el-Hanssali sur l'Oued Oum Er Rbia. Pâtures argileuses un peu humides. Alt. 940m env.

15331 15329 *Echium plantagineum* L.

15332 15330 *Linaria latifolia* Desf. (Espagne-Maghreb)

15333 *Glebionis segetum* (L.) Fourr. = *Chrysanthemum segetum* L.

Note : espèce banale et bien stable morphologiquement, mais jamais mise en herbier pour mon compte! Plus aucun représentant du genre *Chrysanthemum* en Europe ni en Afrique, sinon chez les fleuristes ou au cimetière!

15334 15332 *Ononis biflora* Desf.

15335 15333 *Juncus sphaerocarpus* Nees = *J. tenageia* L. f. subsp. *sphaerocarpus* (Nees) Trabut

15336 15334 *Juncus hybridus* Brot. = *J. bufonius* var. *congestus* Wahlb.

15337 15335 *Paronychia argentea* Lam.

15338 15336 *Teucrium decipiens* Cosson & Balansa**

Note : plante annuelle assez rudérale, endémique du Maroc des plaines et collines océaniques bien arrosées.

15339 15337 *Linaria reflexa* (L.) Chaz. subsp. *drummondiae* Sutton**

Note : petite linaria à pédoncules fructifères réfractés, fl. rose violacé, très polytypique (subsp. endémique du Maroc).

15340 15338 *Linaria amethystea* (Vent.) subsp. *broussonetii* (Poiret) Malato-Beliz**

Note : fl. 12-15mm entièrement jaunes, à palais uniforme sans taches noires. *La Flore Prat. du Maroc* n'accorde pas de valeur particulière à ce taxon par rapport à la subsp. *multipunctata* bien présente aussi dans le Moyen-Atlas et dans des biotopes très semblables, contre l'avis du monographe le plus récent du genre *Linaria* (D. Sutton) !

15341 15339 *Jasione montana* L. subsp. *cornuta* (Ball) Greuter & Burdet

15342 15340 *Diplotaxis muralis* (L.) DC.

15343 15341 *Reseda luteola* L. subsp. *biaui* (Pit.) Maire*

15344 15342 *Rumex bucephalophorus* L. subsp. *gallicus* (Steinh.) Rech. f.

Mardi 27 avril 2010

Ifrane - Aïn Leuh - Afennourir – J. Hebri – Tizi n'Tretten - Ifrane

Station 1:

Moyen-Atlas, au-dessus d'Aïn Leuh (env. 5km S). Eboulis fins calcaires et pelouses à *Scorzonera caespitosa* à l'orée de l'ilicéaie-cédraie. Alt. 1650m env.

15345 15364 *Aristolochia paucinervis* Pomel = *A. longa* subsp. *paucinervis* (Pomel) Batt.

15346 15368 *Centaurea nana* Desf.*

15347 15372 *Poa infirma* Kunth = *P. annua* subsp. *exilis* (Freyn) Murb.

15348 15373 *Linaria amethystea* subsp. *multipunctata* (Brot.) Chater & D.A. Webb

Note : fl. jaunes 15-18mm à palais ponctué de taches noires bien visibles et éperon violet.

15349 15374 *Silene mekinensis* Coss.**

15350 15374b *Scleranthus polycarpus* L.

15351 15375 *Scandix australis* L.

15352 15376 *Rorippa hayanica* Maire**

15353 15377 *Ranunculus fibrosus* Pomel*

15354 15378 *Orobanche* sp.

Note : fl. beige jaunâtre à base du tube plus claire, bractée et calice marron, sur *Centaurea* ou *Thymus munbyanus* s. l. voisins. Calice à 2 lames indivises et étamines fortement poilues-visqueuses insérées à 3mm env. de la base du tube.

Station 2:

Moyen-Atlas, haut-plateau calcaire, dépression d'Afennourir au SE d'Aïn Leuh, vaste clairière quasi plane occupée par un lac dans la zone la plus basse au milieu de la cédraie. Pelouses fraîches et bords de petites mares autour de la maison forestière. Alt. 1800m

15355 15365 *Myosotis ramosissima* Rochel = *M. collina* auct. non Hoffm.

- 15356 15366** *Leontodon hispidulus* (Delile) Boiss. = *Scorzoneroides hispidula* (Delile) Greuter & Talavera (nom actuel très récent).
- 15357 15367** *Linaria multicaulis* subsp. *heterophylla* (Desf.) Sutton* = *L. heterophylla* Desf.
- 15358 15368** *Lens nigricans* (M. Bieb.) Godr.
- 15359 15369** *Herniaria glabra* var. *glaberrima* Fenzl
- 15360 15369b** *Veronica agrestis* L.
- 15361 15369c** *Sagina sabuletorum* Lange var. *atlantica* Litard. & Maire
- 15362 15370** *Poa bulbosa* L. subsp. *bulbosa*
Note : groupe complexe en Afr. N. ; récolte qui correspond bien au type européen; souches et gaines courtes franchement bulbeuses, ligules 3-4mm.
- 15363 15371** *Alopecurus liouvilleanus* Br.-Bl.* = *A. pratensis* var. *liouvilleanus* (Br.-Bl.) Maire
Note : endémique algéro-marocain spécial aux montagnes bien arrosées dont le rang spécifique est discuté.

Station 3:

Moyen-Atlas, au-dessus de la dépression de l'Aguelmane Azougouarh à env 4km W du Mischlifien, pelouses rocaillieuses et rochers calcaires en marge de la cédraie. Alt. 1880/1920m.

- 15364 15351** *Anthyllis vulneraria* subsp. *gandogeri* (Sagorski) Maire**
- 15365 15352** *Valeriana tuberosa* L.
- 15366 15353** *Alyssum serpyllifolium* Desf. = *A. alpestre* subsp. *serpyllifolium* (Desf) Rouy & Fouc.
- 15367 15354** *Hornungia petraea* (L.) Rchb. = *Hutchinsia petraea* (L.) R. Br.
- 15368 15355** *Cerastium gibraltarium* Boiss.
- 15369 15356** *Vicia raynaudii* Dob.**
Note : endémique du Maroc (4ème station, MA, GA); caractéristique surtout par ses légumes hypogés, encore jeunes et peu développés sur ces exsiccata mais bien présents.
- 15370 15357** *Arabis pubescens* (Desf.) Poir. subsp. *decumbens* Ball**
- 15371 15358** *Helictotrichon jahandiezii* (Litard.) Potztl** = *Avenula jahandiezii* Litard.
Note : endémique marocain; groupe des *Avenula* vivaces des montagnes atlasiques bien arrosées, assez commun dans le MA (rare dans le GA).
- 15372 15359** *Crepis vesicaria* L. subsp. *taraxacifolia* (Thuill.) Thell.
Note : espèce très polymorphe dans tout le bassin méditerranéen, la subsp. est le taxon le plus répandu en Afr. N.
- 15373 15360** *Senecio leucanthemifolius* Poiret var. *fradinii* (Pomel) Batt. = subsp. *poiretianus* Maire s.l.
Note : espèce très polytypique au Maghreb (20 subsp. et var.!) représentée dans les montagnes bien arrosées par des petites plantes annuelles dont le rang de subsp. mériterait sans doute d'être conservé; à ce rang une comb. nova est à publier avec le nom de Pomel plus ancien et distinct de *S. poiretianus*. Leur étude approfondie en Afr. N. n'a jamais été vraiment entreprise.
- 15374 15361** *Filago crocidion* Pomel (sous-genre *Evax*)*
Note : petits individus à port (h. 1-2cm et Ø 5-15mm) matures malgré leur taille, à aspect de *Filago micropodioides* Lange (akène pourvu de 3-6 soies, donc vrai *Filago*) mais plus réduit encore à 1-3 capitules noyés dans la pubescence très dense à bractées sur 2 rangs, les ext. pubescentes-laineuses sur le dos et subaiguës, les int. plus courtes, entièrement scarieuses obtuses et bilobées à l'apex, glabres; présence de 5-7 fl. tubuleuses hermaphrodites au centre et 6-10 fl. femelles filiformes en périphérie; akène (≤ 1mm) papilleux, dépourvu de pappus, donc sg. Evax. Rare et peu commun au Maroc (surtout MA) et plutôt sous-observé. Déjà vu le type de Pomel (MPU!).
- 15375 15362** *Bellis sylvestris* Cirillo
- 15376 15363** *Arabidopsis thaliana* (L.) Heynh.

Station 3:

Moyen-Atlas, au-dessus du Tizi n'Tretten, 11km SE d'Ifrane, autour du pylône des télécom. Pelouses et rocaillies calcaires. Alt. 1900/1940m.

- 15377 15344** *Rhodanthemum catananche* (Ball) Wilcox, Bremer & Humphries** = *Chrysanthemum catananche* Ball
- 15378 15345** *Onobrychis humilis* (L.) G.López subsp. *jahandiezii* (Sirj.) Greuter & Burdet **
- 15379 15346** *Catapodium hemipoa* (Sprengel) Lainz = *Scleropoa hemipoa* (Sprengel) Parl.
- 15380 15347** *Ranunculus fibrosus* Pomel*
Note : endémique algéro-marocain, longtemps confondu avec *R. palustris* s. l. ou *R. millefoliatus* qui n'existe pas au Maroc jusqu'à présent (Algérie-Tunisie).
- 15381 15348** *Hippocrepis atlantica* Ball *
- 15382 15349** *Silene virescens* Cosson **
- 15383 15350** *Genista pseudopilosa* Cosson *

Mercredi 28 avril 2010

Ifrane - Dayet Aaoua – Annoceur – Tizi Abekhnanes – Vallée de l'O. Guigou – Timhadit – Ifrane

Station 1:

Moyen-Atlas, route de Fès (N8), env. 4km N d'Ifrane, pelouses et roches ruiniformes calcaires, 33°33'17 N – 5°05'81 W, alt. 1620m.

15384 15399 *Thymus munbyanus* Boiss. & Reuter subsp. *ciliatus* (Desf.) Greuter & Burdet*

15385 15400 *Erodium malacoides* (L.) L'Hér.

15386 15401 *Minuartia stereoneura* Mattf.* = *M. mutabilis* subsp. *stereoneura* (Mattf.) Maire

15387 15402 *Erodium cicutarium* (L.) L'Hér.

15388 15403 *Stoibrax dichotomum* (L.) Raf. = *Brachypodium dichotomum* (L.) Maire

15389 15404 *Trifolium angustifolium* L.

15390 15405 *Wangenheimia demnatensis* (Murb.) Stace** = *Catapodium demnatense* Murb.

Note : endémique marocaine; petite herbe annuelle grêle (h. 5-12cm) peu connue, probablement plus sous-observée et négligée que rare (5ème station); ici uniquement dans sa forme-type, totalement glabre.

15391 15406 *Leontodon saxatilis* subsp. *rothii* Maire = *L. longirostris* (Finch & P. D. Sell) Talavera

Note : tiges monocéphales, akènes ext. sans bec et à couronne, les internes avec un bec de 2-3mm à soies plumeuses.

15392 15407 *Fumaria bastardii* Boreau

15393 15408 *Astragalus hamosus* L. subsp. *hamosus*

15394 15409 *Hedypnois rhagadioloides* (L.) F.W. Schmidt = *H. cretica* (L.) Dum. Courset

15395 15410 *Minuartia verna* (L.) Hiern subsp. *kabylica* (Pomel) Maire & Weiller *

Station 2:

Moyen-Atlas, route de Fès (N8), Dayet Aaoua, à 9km S d'Imouzzer du Kandari.

Pas de récoltes personnelles.

Station 3:

Moyen-Atlas, 25km SE d'Imouzzer-du-Kandari, entre Dayet Aaoua et Annoceur. Iliçaie-pinède sèche à *Pinus halepensis*, 33°36'79 N – 4°55'06 W, alt. 1620m.

15396 15411 *Thymelaea tartonraira* var. *transiens* (Briq.) Kit Tan

15397 15412 *Helianthemum ledifolium* (L.) Mill. subsp. *ledifolium*

Station 4:

Moyen-Atlas, route de Boulemane (R503), versant N du Tizi Abekhnanes. Arrêt casse-croûte dans la chênaie verte dégradée. Pas de récoltes personnelles.

Station 5:

Moyen-Atlas, route de Boulemane (R503), versant N entre Tizi Abekhnanes et Almis du Guigou, 33°34'12 N – 4°52'20 W, alt. 1560m. Pelouses fraîches en bord de route.

15398 15395 *Alkanna tinctoria* Tausch subsp. *tinctoria*

15399 15396 *Onobrychis humilis* (L.) G.López subsp. *jahandiezii* (Sirj.) Greuter & Burdet**

15400 15397 *Echium suffruticosum* Barratte*

Note : à fl. rougeâtres sur le frais, devenant bleu violacé après la fertilisation; tiges et fles. à pubescence double, l'une très fine argentée et apprimée et l'autre de soies raides tuberculées. Ce taxon mérite des investigations supplémentaires, en particulier la révision du matériel-type (origine Tunisie) en herbier pas encore localisé pour comparaison. Ce taxon est signalé très récemment au Maroc, j'en possède cependant d'autres spec. du MA et Rif très semblables.

15401 15398 *Erodium ciconium* (L.) L'Hér.

Station 6:

Moyen-Atlas, route de Boulemane (R503), versant S du Tizi n'Abekhnanes, 33°30'56 N – 4°51'01 W. Alt. 1720m. Pelouses de bord de route en marge d'une jeune cédraie mise en défends à *Ononis natrix* s. l. et *Cytisus fontanesii*.

15402 15385 *Camelina microcarpa* DC.

15403 15386 *Sanguisorba verrucosa* (G. Don) Ces.

15404 15387 *Astragalus caprinus* L. subsp. *caprinus*

15405 15388 *Marrubium supinum* L.

15406 15389 *Silybum eburneum* Cosson & Durieu

Note : correspond au type à fl. pourpres, taxon ibéro-maghrébin assez rare dans toute son aire, existe une population importante à fl. blanches dans le Grand-Atlas oriental.

- 15407 15390** *Erodium crenatum* Pomel *
- 15408 15391** *Sedum caespitosum* (Cav.) DC.
Note : commun, spécimens fructifiés, difficilement discernables de *S. andegavense* dans cet état, s'en distingue par les follicules nettement étalés en étoiles (\pm dressés-connivents chez *S. andegavense*).
- 15409 15392** *Ammochloa pungens* (Schreb.) Boiss.**
Note : endémique Maroc; appartient à la var. *subacaulis* Andr. (h. 2-5cm), forme montagnarde sans valeur systématique véritable; assez commun dans le Rif et MA et montagnes de l'Oriental marocain.
- 15394** *Anchusa atlantica* Ball *
Note : espèce endémique Maroc-Algérie, très polymorphe au niveau de la pubescence générale et de la polychromie des fleurs (blanches, roses, bleues...), rose clair ici.
- 15395** *Cynoglossum pitardianum* Greuter & Burdet ** = *Solenanthus atlanticus* Pitard (syn. subst.)

Station 7:

Moyen-Atlas, vallée de l'O. Guigou, 5km NE de Timhadit, 33°16'73 N – 4°59'72 W, alt. 1740/1800m. Pelouses rocaillieuses et escarpements calcaires au sud de la route.

- 15378** *Saxifraga globulifera* Desf. var. *gibraltarica* Ser.
Note : espèce Andalousie-Maghreb très polytypique représentée par pas moins d'une quinzaine de subsp. ou variétés ! Spécimens voisins du type de l'espèce (Algérie).
- 15379** *Bufoia tenuifolia* L.
- 15380** *Ephedra nebrodensis* Guss. (spéc. mâle).
- 15381** *Ctenopsis cynosuroides* (Desf.) Romero Garcia = *Nardurus cynosuroides* (Desf.) Batt. & Trab.
- 15382** *Helictotrichon jahandiezii* (Litard.) Potztl** = *Avenula jahandiezii* Litard.
- 15383** *Festuca capillifolia* Dufour = *F. scaberrima* Lange non Steudel
Note : base des gaines rouge, limbes d'innovation très fins et scabres (\varnothing 0,4-0,5mm à 7 ilots de sclérenchyme), assez commun MA et GA oriental.
- 15384** *Rhodanthemum catananche* (Ball) Wilcox, Bremer & Humphries** = *Chrysanthemum catananche* Ball
- 15393** *Crucianella hirta* L.
Note : petits spécimens très inhabituels à bractées foliacées sommitales et latérales pourpre vif, peut être parasités par des galles, mais zoocécidies non visibles pas plus que les fleurs, même à la bino.!

Jeudi 29 avril 2010

Ifrane – Ras El Ma – Zaouia d'Ifrane – Azrou – Ifrane

Station 1:

Moyen-Atlas, Ras El Ma, Aguelmane Azougouarh, 8km SW d'Ifrane, 33°29'69 N – 5°07'40 W. Pelouses rocaillieuses calcaires à l'orée de la cédraie et sous-bois à *Paeonia coriacea*. Alt. 1660m.

- 15435** *Cynoglossum*
- 15436** *Lepidium hirtum* (L.) Sm. subsp. *calycotrichum* (G. Kunze) Thell.
Note : subsp. peu connue au Maroc (Espagne) et signalée récemment, caractéristique ici par ses silicules très velues à aile sommitale large. Appartient aux milieux cultivés, surpâturés ou plus ou moins rudéralisés.
- 15437** *Santolina pectinata* Lag. = *S. rosmarinifolia* auct. Afr. N. non L.
- 15438** *Vicia lathyroides* L.
- 15439** *Lens nigricans* (M. Bieb.) Godr.
- 15439b** *Vicia hirsuta* (L.) S.F. Gray = *Ervum hirsutum* L.
- 15440** *Anthoxanthum odoratum* L.
Note : plantes annuelles, gaines et feuilles velues-ciliées; épillets 9-10mm à glumes et lemmes glabres ou ciliées.

Station 2:

Moyen-Atlas, Zaouia d'Ifrane, entre Mrirt et Aïn Leuh, cascades de l'oued Ifrane. 33°36'80 N – 4°55'03 W. Alt. 1230/1360m. Rochers calcaires et bords du chemin menant au plateau supérieur des chutes.

- 15426** *Allium subvillosum* Schultes & Schultes f.
- 15427** *Taraxacum* sect. *erythrosperma*
Note : caractéristiques de la section : bractées à marges scarieuses fine (\leq 0,5mm), les intérieures pourvues d'un appendice cornu et toutes réfractées à la fructification; akènes couleur rosée ou chocolat clair, à pyramide bien marquée et bec filiforme long. Cette section du genre *Taraxacum* très méconnue en Afr. N. n'a pas encore été révisée; elle comprend plusieurs taxons méconnus qui n'ont pas encore été décrits (dont probablement ce spéc.).
- 15428** *Minuartia hybrida* (Vill.) Sisichkin = *M. tenuifolia* var. *hybrida* (Vill.) Briq.
- 15429** *Anchusa atlantica* Ball*
- 15430** *Chaenorrhinum rubrifolium* (DC.) Fourr.

- 15431 *Parietaria judaica* L. = *P. offinalis* auct. Afr. N.
 15432 *Biscutella frutescens* Coss. var. *papillosa* Maire
 15433 *Fumaria capreolata* L.
 Note : fleurs à peu près comme celles du n°15326 mais fruits nettement plus petits (2,2-2,5mm).
 15434 *Nivellea nivellei* (Br.-Bl. & Maire) Wilcox, Bremer & Humphries** = *Chrysanthemum nivellei* Br.-Bl. & Maire
 Note : nouveau genre monotypique spécial au Maroc (et endémique du Moyen-Atlas), depuis l'abandon du g. *Chrysanthemum* en Europe et Afrique.

Station 3:

Moyen-Atlas, route N8 à 25 km W d'Azrou vers Assaka n'Tatsa. Alt. 1060m. Champs et pelouses sèches argilo-sablonneuses à *Stipa tortilis*.

- 15413 *Vulpia geniculata* (L.) Link
 15414 *Rostraria salzmannii* (Boiss.) J. Holub = *Koeleria pubescens* (Lam.) P. Beauv. var. *salzmannii* Boiss.
 Note : espèce surtout commune dans les sables littoraux, très polytypique dans tout le Maghreb, çà et là dans le MA.
 15415 *Linaria incarnata* (Vent.) Spreng.
 Note : linaria à infl. glanduleuse, fl. violette 18-24mm dont éperon 10-12mm, style à 2 stigmates, capsule à 2 loges inégales, graines aptères noires brillantes en "quartier d'orange" de 0,6-0,7mm à 7-9 rides dorsales parallèles. Serait nouveau pour le MA (essentiellement secteur océanique occid.).
 15416 *Thymus zygis* subsp. *gracilis* (Boiss.) R. Morales
 15417 *Filago gallica* L. = *Logfia gallica* (L.) Coss. & Germain
 15418 *Filago asterisciflora* (Lam.) Chrtek & J. Holub
 = *Evax asterisciflora* (Lam.) Pers. = *Evax pygmaea* subsp. *asterisciflora* (Lam.) Batt.
 Note : plantes acaules assez robustes (Ø 4-6cm) pour le genre, à fles. rayonnantes et à nombreux capitules; akènes dépourvus de pappus, donc un vrai Evax! La réunion des 2 genres *Filago* et *Evax* dans le même genre, le deuxième en qualité de sous-genre du premier (ou encore de section pour d'autres auteurs) ne facilite pas les identifications. *F. asterisciflora* est rare jusqu'à présent au Maroc, mais sans doute y est-il mal identifié. Relié par des intermédiaires à *F. pygmaea* (à revoir en collections).
 15419 *Plantago bellardii* All.
 15420 *Galium parisiense* L.
 15421 *Euphorbia falcata* L.
 15422 *Spergularia diandra* (Guss.) Heldr. & Sartori
 15423 *Trifolium glomeratum* L.
 15424 *Tuberaria guttata* (L.) Fourr. subsp. *guttata*
 15425 *Silene*

Vendredi 30 avril 2010

Ifrane – Ifrane

Station 1:

Moyen-Atlas, route de Meknès (N13), piste des carrières de Snetra, 15km NW d'Azrou, 33°30'19 N – 5°17'68 W. Alt. 1430m. Bords de cultures de céréales, pelouses et escarpements calcaires.

- 15444 *Beta vulgaris* L. subsp. *maritima* (L.) Arcang. var. *perennis*
 Note : grande plante vivace ou au moins pérennante (h ± 1,2m). (dans le fossé humide de la route).
 15445 *Linaria latifolia* Desf.
 15446 *Stipa barbata* Desf. subsp. *brevipila* (Cosson & Durieu) Vásquez & Devesa = var. *brevipila* Coss. & Durieu
 Note : la subsp. *brevipila* semble quasiment ignorée du Maroc par Maire (*Fl. Afr. N. 2 : 73*, Figuig)? Caractérisée par les poils de l'arête apprimés et < 1mm (vs. ± 2mm et dressés pour le type), ce qui est le cas de nos spécimens; rang de subsp. sans doute très surestimé, à voir !
 15447 *Vicia pubescens* (DC.) Link
 15448 *Lolium perenne* subsp. *trabutii* (Hochr.) Dob.* = *L. trabutii* Hochr.
 Note : rare endémique algéro-marocain voisin de *L. cristatum* Pers., très cespiteux, à tiges courtes (10-20cm) courbées et épis distiques et denses à glume < épillets ; 2ème station au Maroc (MA, J. Tazzeke) !
 15449 *Convolvulus cantabrica* L.
 15450 *Misopates oranense* (Faure) Sutton* = *Antirrhinum orontium* var. *oranense* Faure
 Note : taxon algéro-marocain encore mal connu et à mon avis très surestimé. Clé in *Fl. Pratique Maroc* à peu près inopérante et découpage spécifique très excessif, genre très variable dans la taille, couleur et glandulosité des inflorescences et des fleurs. Ici fl. à calice pubescent-glanduleux à segments linéaires, les sup. de 10-12mm ; corolles de 15-18mm jaune-orangé vif à tube rose-violacé.
 15451 *Vulpia unilateralis* (L.) Stace subsp. *montana* (Boiss. & Reuter) Cabezudo & al.

= *Nardurus maritimus* (L.) Murb. var. *montanus* (Boiss. & Reut.) Trab. = *N. montanus* Boiss. & Reuter

15459 *Verbascum calycinum* Ball**

15460 *Verbascum mairei* (Murb.) Hub.-Mor.** = *Celsia mairei* Murb.

Station 2:

Moyen-Atlas, route de Meknès (N13), env. 3km sortie S d'El-Hajeb en direction d'Ifrane, 33°39'57 N – 5°22'49 W. Alt. 1130m. Pâtures incultes, pelouses, cultures traditionnelles et escarpements calcaires.

15452 *Tripodion tetraphyllum* (L.) Fourr. = *Anthyllis tetraphylla* L.

Note : spécimen trop jeune pour aller plus avant mais corolle parfaitement rouge vif, couleur tout à fait inhabituelle dans ce genre (fl. jaunes ou orangées).

15453 *Leontodon saxatilis* subsp. *rothii* Maire = *L. longirostris* (Finch & P. D. Sell) Talavera

15454 *Scorzonera hispanica* L. var. *crispatula* DC.

15455 *Calendula tripterocarpa* Rupr. = *C. arvensis* subsp. *tripterocarpa* (Rupr.) Lanza

Note : du gr. de *C. arvensis* (annuel) très polymorphe, à fl. ligulées > capitule, à fr. de 3 types, les ext. à rostre nul ou court, les annulaires petits et les cymbiformes biaillés.

15456 *Silene mekinensis* Coss.**

15457 *Ranunculus spicatus* subsp. *blepharicarpos* (Boiss.) Grau

15458 *Trifolium physodes* M. Bieb.

Station 3:

Moyen-Atlas, Ifrane, carrefour de la N8 et de la route de l'aéroport env. 4km SW de la ville, Alt. 1660m. Pâtures en bordure de la forêt de chêne-vert.

15442 *Anthoxanthum ovatum* Lag. subsp. *ovatum*

15443 *Poa bulbosa* L. subsp. *bulbosa*

Note : souches cespitueuses, innovations fines et gaines courtes franchement bulbeuses, ligules courtes <3mm

A Ifrane, bosquets et plantations décoratives autour de l'hôtel et au bord de l'avenue voisine.

15444 Caprifoliacée ?

Note : arbuste exotique introduit mais qui semble bien implanté à feuilles longuement pétiolées à limbe découpé en 3 lobes dentés (type *Crataegus*), corolle jaune infundibuliforme de type *Lonicera* à ovaires non soudés.

Samedi 1er mai 2010

Ifrane – Marrakech

Tadla, pont d'Imdahane (N8) sur l'O. El Abid à l'aval de Bzou. Ripisilve sablonneuse de l'oued. Alt. 380m

15467 *Tamarix canariensis* Willd.

Pas d'autre récolte personnelle

Dimanche 2 mai 2010

Marrakech – Grand-Atlas, Vallée de l'O. Ourika

Station 1 :

Grand-Atlas, vallée de l'O. Ourika entre Asguine et Aghbalou, alt. 990m. Rive ombragée de l'oued N'Fiss sous peupliers et callitriaie.

15461 *Schedonorus arundinaceus* (Schreber) Dumort. subsp. *mediterraneus* (Hackel) Scholz & Valdés

= *Festuca arundinacea* subsp. *mediterranea* (Hackel) K. Richter

Note : si l'on accepte la séparation du genre *Festuca* en 2 entités génériques (sp. à feuilles larges et planes, gr. *F. pratensis* = genre *Schedonorus*).

Station 2 :

Grand-Atlas, vallée de l'O. Ourika, entre Irhef et Setti Fatma, alt. 1350m. Rochers siliceux à *Silene patula*

15462 *Galium noli-tangere* Ball**

Note : petite plante saxicole, endémique stricte du GA siliceux, à fl. jaunes Ø 1,5-2mm et très petits méricarpes glabres (± 0,5mm).

15463 *Ephedra altissima* Desf. (sujet mâle et pauciflore)

15464 *Dianthus cintranus* subsp. *jahandiezii* (Maire) Greuter & Burdet** = *D. gaditanus* subsp. *jahandiezii* Maire

Note : groupe d'œillet montagnards (le type de *D. cintranus* décrit du Portugal, *D. gaditanus* d'Andalousie !) très polytypique au Maroc avec plusieurs subsp. de valeur controversée et surtout le rapprochement à l'une ou l'autre des espèces de la péninsule ibérique discuté !

15465 *Sideritis villosa* Cosson & Balansa subsp. *villosa***

15466 *Calendula maroccana* (Ball) B.D. Jacks.** = *C. suffruticosa* var. *maroccana* Ball

Note : bonne espèce du gr. de *C. suffruticosa* (vivace) à ligules d'un bel orangé vif env. 2 fois > capitule large (Ø 4-5cm); akènes de 3 types, les ext. avec un rostre allongé et les naviculaires bi et même triailés, presque globuleux. Commun dans le GA siliceux d'où il a été décrit.