



Carnets botaniques

Philippe Rabaute (1) & Pierre Coulot (2)

(1) 60 rue du Salet, F-34570 Vailhauquès
prabaute@orange.fr / <https://orcid.org/0000-0003-2683-0988>

(2) 9 avenue des Cèvennes, F-34400 Entre-Vignes
p.coulot@orange.fr / <https://orcid.org/0000-0003-0149-8114>

ISSN 2727-6287 – Article n° 13 – Août 2020

DOI : <https://doi.org/10.34971/iyywr-xf87>

Résumé

En mai 2014, nous avons effectué un voyage botanique en République démocratique d'Arménie, petit État constitutif, avec la Géorgie et l'Azerbaïdjan, de la région de Transcaucasie, dite également Caucase du Sud. Ce tour rapide de ce pays nous a permis de nous faire une idée générale de sa flore très variée.

Abstract

In May 2014, we made a botanical trip to the Democratic Republic of Armenia, a small constituent state, together with Georgia and Azerbaijan, of the Transcaucasus region, also known as the South Caucasus. This quick tour of this country gave us a general idea of its very varied flora.

Nos différents voyages en Turquie nous ont permis d'explorer les régions situées à l'extrême nord-est du pays et de côtoyer les contreforts occidentaux du mythique mont Ararat. Il nous semblait évident que nos prochains périple botaniques nous entraîneraient encore plus à l'est ; c'est en Arménie, de l'autre versant de cette célèbre montagne, que nous ferons une approche de la flore transcaucasienne en 2014.

La Transcaucasie, située au sud du Caucase, est composée de trois pays, la Géorgie, l'Arménie et l'Azerbaïdjan. Sa situation géographique, entre le Caucase au nord, la Turquie et l'Iran au sud, la mer Noire à l'ouest et la mer Caspienne à l'est, la situe au carrefour de zones climatiques variées engendrant une flore composée d'un mélange entre les flores caucasienne au nord et irano-touranienne au sud.

Après le décalage inattendu de notre vol de vingt-quatre heures par Air France, nous atterrissons de nuit à Yerevan le lundi 19 mai 2014 au soir, après une escale à Istanbul. Une fois récupéré notre véhicule, nous nous faisons happer par cette agglomération de près de deux millions d'habitants. Trouver notre hôtel de nuit et sans connaître le moindre mot d'arménien est une aventure en soi. Après plusieurs heures à errer dans les rues de la ville, nous rejoignons enfin notre destination.

L'Arménie est située à la limite convergente des plaques arabe et eurasiennne, dans une zone à forte activité sismique. Yerevan a subi de graves séismes dans son histoire dont un particulièrement meurtrier, assez récemment en décembre 1988 qui a fait de nombreuses victimes (entre 30 000 et 100 000 morts selon les estimations). La plupart des bâtiments restent fragilisés et un nouveau séisme pourrait, d'après les spécialistes, être catastrophique.

Notre périple botanique commence donc le mardi 20 mai 2014. Après un tour rapide du nord du pays, nous descendrons jusqu'à la frontière iranienne, au sud (figure 1).



Figure 1. Voyage en Arménie de mai 2014. Circuit (en rouge) et étapes (points verts) ; © Ph. Rabaute & P. Coulot.

Toutes nos identifications ont été faites à l'aide des flores de référence pour la zone, en particulier la flore d'URSS de Komarov (1968-2001), la flore de Turquie de Davis (1965-88), la flore d'Iran de Rechinger (1963-2005), ainsi que les guides de Shetekauri *et al.* (2018), les sites internet des flores de Chine et de Russie, le livre rouge de la flore arménienne en ligne et de nombreux ouvrages sur le genre *Astragalus*, dont la révision du genre pour l'Ancien Monde de Podlech & Zarre (2013).

1. Mardi 20 mai 2014 : de Yerevan à Gavar

De bon matin nous quittons Yerevan vers le nord et la province d'Aragatsotn. Les premières gouttes commencent à tomber et c'est sous la pluie que nous allons passer l'essentiel de cette première journée. Le souvenir de notre séjour bulgare l'année précédente nous fait craindre le pire. Nous allons toutefois, malgré ces conditions difficiles, observer de nombreuses plantes remarquables.

Notre premier arrêt se situe dans une friche herbeuse le long de la route M1, un peu à l'est d'Agarak (Aragatsotn ; alt. 1 055 m ; 40° 17' 47.2" N / 44° 18' 01.7" E), nous y notons *Sophora alopecuroides* L., *Descurainia sophia* (L.) Webb ex Prantl, *Delphinium orientale* Gay, *Silene latifolia* Poir. *sensu lato*, à calice fructifère très enflé, *Neslia paniculata* (L.) Desv. subsp. *thracica* (Velen.) Bornm., *Senecio vernalis* Waldst. & Kit. et *Dodartia orientalis* L. (photo n° 1), très belle plante asiatique aux corolles violettes dont la classification est controversée. Le genre *Dodartia*, historiquement placé dans la famille des Scrophulariacées, a été déplacé, suite à des traitements de phylogénie moléculaire, dans la famille des Phrymaceae (dont nous connaissons en France des espèces naturalisées sous le genre *Erythranthe*). En 2011, le botaniste américain James Lauritz Reveal (2011), un des auteurs des classifications issues d'APG II et APG III, crée la famille des Mazaceae et y intègre les genres *Lancea*, *Mazus* et *Dodartia*. Actuellement selon les auteurs et les flores, le genre *Dodartia* est classé dans la famille des Scrophulariaceae (*Flora of China*), des Mazaceae ou des Phrymaceae.

Toujours sur la route M1, nous stoppons au niveau de coteaux rocheux entre Ujan et Kosh (Aragatsotn ; alt. 1 095 m ; 40° 16' 54.10" N / 44° 11' 27.10" E). Nous y observons un pavot endémique de Transcaucasie et du sud du Caucase, *Papaver arenarium* M. Bieb. (photo n° 2), dont les boutons floraux présentent des cornes dressées et élancées, en compagnie d'espèces plus communes comme *Glaucium corniculatum* (L.) Curt., *Salvia ceratophylla* L., *Vicia peregrina* L. et *Lepidium vesicarium* L. (photo n° 3).



Photo 1. *Dodartia orientalis* ; Agarak, 20 mai 2014 ; © Ph. Rabaute & P. Coulot.



Photo 2. *Papaver arenarium* ; Agarak, 20 mai 2014 ; © Ph. Rabaute & P. Coulot.



Photo 3. *Lepidium vesicarium* ; Agarak, 20 mai 2014 ; © Ph. Rabaute & P. Coulot.

C'est désormais sous une pluie diluvienne que nous herborisons comme nous le pouvons. Nous stoppons dans une prairie hygrophile le long de la route M3, entre le carrefour avec la M1 et Kuchak (Aragatsotn) où nous voyons *Lathyrus pallescens* (M. Bieb.) K. Koch (photo n° 4), aux corolles blanches et au style épais spatulé, *Trifolium ambiguum* M. Bieb. (photo n° 5), *Cyanus atratus* (Willd.) Holub (= *Centaurea atrata* Boiss.), *Arenaria steveniana* Boiss et *Veronica gentianoides* Vahl.

Les pelouses, le long de la route M3, environ un kilomètre au nord de Kuchak (Aragatsotn ; alt. 1 912 m ; 40° 31' 38.9 " N / 44° 23' 22.40" E), nous offrent nos deux premiers astragales du séjour ; il s'agit d'*Astragalus fragrans* Willd., espèce assez commune dans cette zone du globe (sect. *Synochreati*), et d'*Astragalus aduncus* Willd. (sect. *Onobrychoidei* ; photo n° 63).

Les herborisations deviennent compliquées et nous ne faisons que de très brefs arrêts à la vue de taches de couleur depuis la voiture malgré la pluie très dense. À la sortie nord d'Aparan (Aragatsotn ; alt. 1 985 m ; 40° 36' 31.4" N ; 44° 20' 36.9" E), les talus sont colonisés par *Thlaspi huetii* Boiss., brassicacée aux corolles



Photo 4. *Lathyrus pallescens* ; Kuchak, 20 mai 2014 ;
© Ph. Rabaute & P. Coulot.



Photo 5. *Trifolium ambiguum* ; Kuchak, 20 mai 2014 ;
© Ph. Rabaute & P. Coulot.

blanches. Dans les prairies le long de la route M3, entre Aparan et Rya Taza (Aragatsotn ; alt. 2 035 m ; 40° 38' 11.57" N / 44° 18' 53.23" E), un petit iris bleu-violet, *Iris aphylla* L. (photo n° 6), est abondant.

Nous grimpons en altitude et nous stoppons dans le col situé au nord de Tsilkar. Nous n'herborisons qu'en bordure de champs (Aragatsotn ; alt. 2 150 m ; 40° 43' 39.0" N / 44° 11' 55.0" E), qui abritent *Minuartia oreina* (Mattf.) Schischk., *Androsace maxima* L. (inclus subsp. *turczaninovii* (Freyn.) Fed.) et *Astragalus cinereus* Willd., une des rares espèces à fleurs jaunes de la section *Incani* (photo n° 64).

Sur le versant nord du col, les hauts talus sablonneux et les éboulis fins (Aragatsotn ; alt. 2 105 m ; 40° 44' 06.30" N / 44° 11' 55.0" E) nous réservent des plantes remarquables, comme *Campanula aucheri* DC. (photo n° 7), *Myosotis suaveolens* Waldst. & Kit., *Silene dianthoides* Pers., *Androsace villosa* L. subsp. *kosopoljanskii* (Ovcz.) Fed. (= *A. barbulate* Ovcz.) et *Aster alpinus* L. Plus loin dans la descente, entre Tsilkar et Jrashen (Aragatsotn ; alt. 2 090 m ; 40° 43' 57.6" N / 44° 11' 57.4" E), une labiée aux corolles bleu-foncé pousse sur les talus sablonneux, *Nepeta mussinii* Spreng., considérée désormais comme synonyme de *N. racemosa* Lam. subsp. *racemosa*, et *Astragalus arguricus* Bunge (sect. *Onobrychoidei* ; photo n° 65).

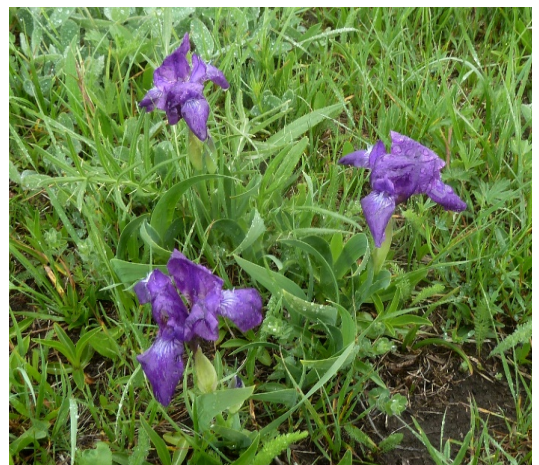


Photo 6. *Iris aphylla* ; Aparan, 20 mai 2014 ;
© Ph. Rabaute & P. Coulot.



Photo 7. *Campanula aucheri* ; Tsilkar, 20 mai 2014 ; © Ph.
Rabaute & P. Coulot.



Photo 8. *Huynhia pulchra* ; Jrashen, 20 mai 2014 ; © Ph.
Rabaute & P. Coulot.

Plus proche de Jrashen, toujours dans la descente du col, les prairies et les talus de la route abritent des plantes spectaculaires (Aragatsotn ; alt. 2 034 m ; 40° 44' 13.3" N / 44° 11' 55.5" E), notamment une magnifique boraginacée aux grandes corolles jaune d'or ornées de points marron, *Huynhia pulchra* (Willd. ex Roem. & Schult.) Greuter & Burdet

(= *Macrotomia echioides* sensu Komarov *et al.* ; photo n° 8), ainsi qu'une astéracée blanche, *Centaurea cheiranthifolia* Willd. (photo n° 9), avec *Scrophularia orientalis* L. et *Salvia staminea* Montbret & Aucher ex Benth.



Photo 9. *Centaurea cheiranthifolia* ; Jrashen, 20 mai 2014 ; © Ph. Rabaute & P. Coulot.



Photo 10. *Lathyrus roseus* ; Shahumyan, 20 mai 2014 ; © Ph. Rabaute & P. Coulot.



Photo 11. *Psephellus dealbatus* ; Shahumyan, 20 mai 2014 ; © Ph. Rabaute & P. Coulot



Photo 12. *Vicia truncatula* ; Dilidjan, 20 mai 2014 ; © Ph. Rabaute & P. Coulot.

En raison de la météorologie, nous abrégeons notre progression vers le nord en bifurquant à l'est, espérant trouver des cieux plus cléments. Nous explorons rapidement les rochers le long de la M3, dans le contournement est de Jrashen (Lorri ; alt. 1 686 m ; 40° 47' 15.1" N / 44° 11' 55.5" E) et nous y observons *Securigera orientalis* (Mill.) Lassen, *Scutellaria orientalis* L. sensu lat. et *Astragalus somcheticus* K. Koch (sect. *Incani* ; photo n° 66).

Entre Spitak et Darpas (Lorri ; alt. 1 550 m ; 40° 50' 40.67" N / 44° 19' 54.1" E), sur les coteaux herbeux surplombant la route M3, nous notons à nouveau *Securigera orientalis* (Mill.) Lassen et *Nepeta racemosa* Lam. subsp. *racemosa*, ainsi qu'*Astragalus calycinus* M. Bieb. (sect. *Laguropsis* ; photo n° 67), aux corolles jaune pâle et aux calices renflés vesiculeux, et *Astragalus onobrychis* L. (sect. *Onobrychoidei*). Plus à l'est, *Astragalus galegiformis* L. (sect. *Galegiformes* ; photo n° 68), spectaculaire astragale atteignant 1,5 m de hauteur, fleurit sur les bords de route à l'entrée ouest de Vanadzor (Lorri) ; nous l'avions déjà observé non loin de là dans le nord-est de la Turquie.

Le temps s'améliore et le soleil revient ; il devient alors plus agréable d'herboriser. Nous en profitons pour observer plus longuement plusieurs plantes remarquables sur les larges talus sablonneux de la route E117 (M8), un peu à l'est de Shahumyan (Lorri ; alt. 1 581 m ; 40° 46' 35.85" N / 44° 33' 38.41" E). Il s'agit de *Lathyrus roseus* Stev., aux grandes fleurs roses et aux très larges folioles (photo n° 10) et *Psephellus dealbatus* (Willd.) K. Koch (= *Centaurea dealbata* Willd. ; photo n° 11), ici dans son aire d'origine sud-caucasienne. Elle est cultivée en France dans nos parterres sous le nom de centaurée blanche ou centaurée de Perse. Elle a été réintégrée au sein du genre *Psephellus* (Wagenitz & Hellwig, 2000). Elle fut initialement décrite par Willdenow en 1805 sous *Centaurea dealbata*. Quelques années plus tard, en 1826, le genre *Psephellus* est créé par Gabriel de Cassini (1826). Il est par contre traité comme section du genre *Centaurea* par de Candolle en 1837 mais en 1851 le botaniste allemand Karl Koch revisite le genre et décrit le taxon *Psephellus dealbatus*, nom peu usité par la suite. Récemment, Wagenitz et Hellwig (*loc. cit.*) incluent plusieurs sections de *Centaurea* dans le genre *Psephellus* suite à différentes études phylogénétiques. Ce genre élargi compte 75 à 80 espèces et une répartition centrale dans l'est de l'Anatolie, le Caucase et le nord-ouest de l'Iran ; seules quelques espèces se trouvent en dehors de cette zone.

Les talus de la route M8, à environ 5 km au sud-est de Margahovit et à l'est de Fioletovo (Lorri ; alt. 1 501 m ; 40° 42' 56.4" N / 44° 46' 20.3" E) nous offrent *Euphorbia iberica* Boiss., *Vicia dalmatica* A. Kern., *Stachys recta* L. subsp. *subcrenata* (Vis.) Briq., *Vicia grandiflora* Scop., *Psephellus dealbatus*, *Symphytum asperum* Lepech., *Ajuga genevensis* L. et *Astragalus falcatus* Lam. (sect. *Uliginosi* ; photo n° 69). Quelques kilomètres plus loin, une belle population de *Trifolium pannonicum* Jacq. orne les bas-côtés de la route.

Nous décidons de rouler en direction du lac de Sevan et faisons une courte halte au bord de la M4 au sud de Dilidjan afin d'explorer les haies et les talus frais (Tavush ; alt. 1 510 m ; 40° 42' 7.21" N / 44° 51' 7.54" E) : nous y observons une valériane aux larges feuilles cordées appartenant à l'aggrégat *Valeriana alliariifolia*, *V. tiliifolia* Troitsky (photo n° 13), en compagnie de *Symphytum asperum* Lepech., *Astragalus fraxinifolius* DC. (sect. *Glycyphyllus*) et *Vicia truncatula* Fisch. (photo n° 12). Environ un kilomètre plus loin vers Sevan, *Caragana arborescens* Lam. et *Trifolium pannonicum* Jacq. sont abondants. Après avoir franchi un nouveau col où la végétation se faisait rare, nous attaquons la



Photo 13. *Valeriana tiliifolia* ;
Dilidjan, 20 mai 2014 ;
© Ph. Rabaute & P. Coulot.



Photo 14. *Vicia canescens* subsp.
variegata ; Semyonovska, 20 mai 2014 ;
© Ph. Rabaute & P. Coulot.

descente vers le lac et nous observons *Vicia canescens* Labill. subsp. *variegata* (Willd.) P.H. Davis entre Semyonovska et Tsovagyugh (Gegharkunik ; alt. 2 140 m ; 40° 38' 50.20" N / 44° 55' 44.15" E ; photo n° 14).

Nous arrivons au niveau du lac Sevan, que nous allons longer pendant quatre-vingts kilomètres sur sa rive ouest de Sevan à Martouni. Le paysage est magnifique avec en arrière-plan les sommets enneigés (photo n° 15). C'est l'un des plus grands lacs d'altitude au monde (1 898 m), véritable mer intérieure de

1 400 km² (deux fois et demi le lac Léman). Avec le lac de Van en Turquie et le lac d'Ourmia en Iran, c'est l'un des trois grands lacs de l'ancien royaume d'Arménie, surnommés les « mers d'Arménie ». Ce lac sert de réservoir

naturel en eau ; il abrite des poissons rares dont une truite endémique (*Salmo ischchan* Kessler, dite « Sevan trout »). Malheureusement, l'eutrophisation entraîne des problèmes de qualité de l'eau qui impactent la biodiversité. La pêche de cette truite à la chair délicate faisait vivre toute une partie de la population, mais elle est désormais interdite et a fait place au braconnage qui cause une prédation accélérée du milieu aquatique.

La soirée avance et nous effectuons notre dernière herborisation de la journée dans les fossés au bord de la route M4, au nord du lac (Gegharkunik ; alt. 1 915 m ; 40° 34' 57.9" N / 44° 58' 55.54" E) en y observant une pédiculaire endémique, caractéristique par ses très longues bractées florales pectinées réfléchies, *Pedicularis wilhelmsiana* Fisch. ex M. Bieb (photo n° 16). Nous logeons à Gavar, au centre du village avec son église typique, non loin du lac.



Photo 16. *Pedicularis wilhelmsiana* ; lac de Sevan, 20 mai 2014 ; © Ph. Rabaute & P. Coulot.

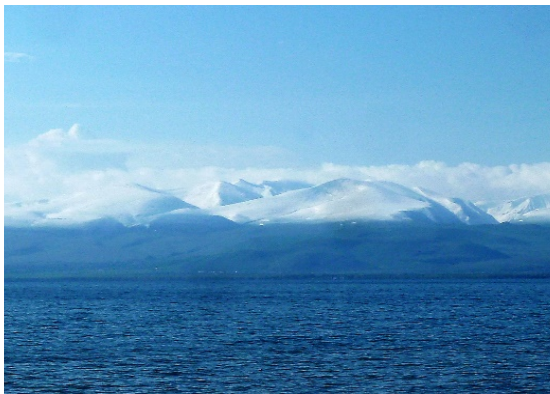


Photo 15. Lac de Sevan, 20 mai 2014 ;
© Ph. Rabaute & P. Coulot.

2. Mercredi 21 mai 2014 : de Gavar à Goris

La ville est déserte, notre hôtel aussi. Seuls clients du jour, nous y sommes enfermés et devons attendre longuement que le propriétaire des lieux vienne nous délivrer. En route pour le sud du lac et Martouni, nous prenons un petit déjeuner « local » à base de sandwich à la volaille faisandée. Le patron des lieux, très heureux de voir des Français, insiste pour que nous goûtions le fameux « Cognac arménien ». Un peu rude de bon matin, même si ça fait passer le goût de la viande.

Nous abordons les pelouses alpines du Selim Pass depuis Martouni, sur la M10 (Gegharkunik ; alt. 2 216 m ; 40° 03' 51.4" N / 45° 16' 02.0" E). La végétation est semblable à celle observée en Turquie sur les hauteurs d'Erzurum (Coulot *et al.*, 2008), avec *Caltha polypetala* Hochst., *Veronica gentianoides*, *Polygonum alpestre* C.A. Mey. (photo n° 17), *Pedicularis comosa* L. var. *sibthorpii* Boiss. et *Cerastium purpurascens* Adams., plante caucasienne dont la base des pétales et les filaments des étamines sont densément velus ; elle doit son nom à la marge et l'apex des sépales, teintés de violet.

Toujours dans la montée du Selim Passi, sur la M10, un peu avant le carrefour avec la route menant à Nshkhark (Gegharkunik ; alt. 2 295 m ; 40° 00' 30.3" N / 45° 14' 03.4" E), les pelouses alpines sont encore peu fleuries à cette époque, mais nous y observons une autre pédiculaire, *Pedicularis caucasica* M. Bieb. (= *P. armena* Boiss. & Huet ; photo n° 18), aux corolles blanchâtres dont la lèvre supérieure droite est ponctuée d'une tache brun noir vers l'apex, un

astragale jaune de la section *Caprini*, *Astragalus pinetorum* Boiss. subsp. *declinatus* Podlech (= *A. declinatus* Willd. ; photo n° 70) et *A. fragrans* Willd. (section *Synochreati* ; photo n° 71).



Photo 18. *Pedicularis caucasica* ; Selim Passi, 21 mai 2014 ; © Ph. Rabaute & P. Coulot.



Photo 17. *Polygonum alpestre* ; Selim Passi, 21 mai 2014 ; © Ph. Rabaute & P. Coulot.

Sous le sommet du versant nord du Selim Pass (Gegharkunik ; alt. 2 340 m ; 39° 58' 02.4" N / 45° 14' 14.0" E), nous observons une gesse spectaculaire, *Lathyrus cyaneus* (Stev.) Koch (photo n° 19). C'est une plante rare, inscrite à la liste rouge UICN d'Arménie en catégorie VU. Elle est dispersée et très rare en Syrie, Turquie, Géorgie, Azerbaïdjan et sud de la Russie ; ses populations les plus nombreuses sont concentrées en Arménie. Elle pousse en compagnie de *Lamium album* L.

Nous abordons le versant sud du Selim Pass, beaucoup plus rocaillieux et à végétation assez clairsemée. Sur les zones d'éboulis grossiers dans la descente, à la sortie de la première série de lacets sur la M10 (Gegharkunik ; alt. 2 110 m ; 39° 56' 27.2" N / 45° 14' 06.2" E), abonde une espèce caractéristique des montagnes du Sud-Ouest asiatique, *Onobrychis cornuta* (L.) Desv., sainfoin épineux en coussinets. Il est accompagné de *Vicia canescens* Labill. subsp. *variegata* (Willd.) P.H. Davis, ici sous deux formes, l'une densément velue et l'autre beaucoup moins, et d'*Euphorbia iberica* Boiss. (photo n° 20). L'épithète *iberica*, souvent utilisée pour désigner des plantes originaires du sud du Caucase, fait référence à l'Ibérie, le nom donné par les Grecs et les Romains à l'ancien royaume de Karthlie et correspondant approximativement aux parties méridionale et orientale de l'actuelle République de Géorgie. Le terme « Ibérie caucasienne » (ou Ibérie orientale) est utilisé pour la distinguer de la péninsule Ibérique.

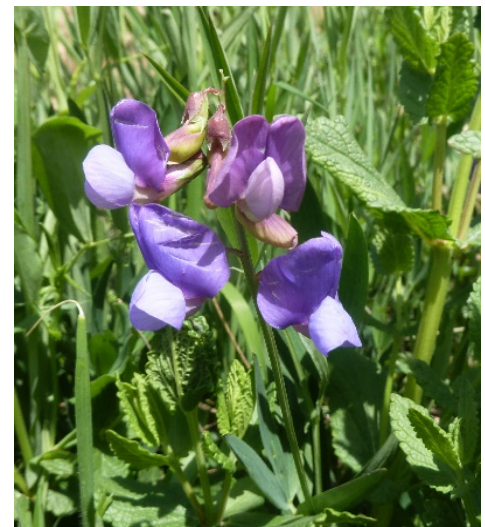


Photo 19. *Lathyrus cyaneus* ; Selim Passi, 21 mai 2014 ; © Ph. Rabaute & P. Coulot.

Plus bas, sur les éboulis encadrant la route, avant la seconde série de lacets (Vayots Dzor ; alt. 1 981 m ; 39° 55' 40.4" N / 45° 14' 07.8" E), nous récoltons



Photo 20. *Euphorbia iberica* ; Selim Passi, 21 mai 2014 ; © Ph. Rabaute & P. Coulot.

Hypericum elongatum Ledeb. ex Rchb. et un autre astragale jaune de la section *Caprini*, *Astragalus aegobromus* Boiss. (photo n° 72). Dans les éboulis grossiers en forte pente bordant la M10, toujours dans la descente du Selim Pass (Vayots Dzor ; alt. 1 750 m ; 39° 55' 07.1" N / 45° 14' 15.9" E), nous observons un second millepertuis, celui-ci aux inflorescences ombelliformes, *Hypericum scabrum* L. (photo n° 21).

À la sortie sud d'Aghnjadzor, la végétation devient plus riche (Vayots Dzor ; alt. 1 633 m ; 39° 53' 20.0" N / 45° 15' 54.0" E). Nous y notons une belle population d'*Eremostachys laciniata* (L.) Bunge, spectaculaire labiée, ici à lèvre inférieure teintée de jaune (photo n° 22).

Nous abordons désormais des zones plus chaudes, à moindre altitude, où la diversité floristique est plus



Photo 21. *Hypericum scabrum* ; Selim Passi, 21 mai 2014 ; © Ph. Rabaute & P. Coulot.



Photo 22. *Eremostachys laciniata* ; Aghnjadzor 21 mai 2014 ; © Ph. Rabaute & P. Coulot.



Photo 23. *Stachys inflata* ; Aghnjadzor, 21 mai 2014 ; © Ph. Rabaute & P. Coulot.

importante à cette époque. Les éboulis rocheux sur forte pente bordant la M10, entre Salli et Shatin (Vayots Dzor ; alt. 1 336 m ; 39° 50' 34.6" N / 45° 17' 41.6" E) nous proposent plusieurs espèces classiques comme *Bungea trifida* (Vahl) C.A. Mey., *Callipeltis cucullaris* (L.) DC., *Stachys inflata* Benth. (photo n° 23), *S. lavandulifolia* Vahl, *Ziziphora capitata* L. (incl. *Z. capitellata* Juz.), *Scutellaria orientalis* L. sensu lat., *Isatis latisiliqua* Stev., *Ervilia sativa* Link, *Astragalus caraganae* Hohen. (sect. *Astragalus* ; photos n°s 73 et 74), *Prangos lophoptera* Boiss., *Campanula propinqua* Fisch. & C.A. Mey. (= *Roucela propinqua* (Fisch. & C.A. Mey.) Kharadze), *Veronica kurdica* Benth., *Silene chlorifolia* Sm. (photo n° 24), *S. brotherana* Som. & Lev., *Tragopogon porrifolius* L. et *Koelpinia linearis* Pall.

Nous prenons ensuite la route M2. Elle est bordée par des steppes à *Stipa* sp., au sud du carrefour avec la H51 (Vayots Dzor ; alt. 1 154 m ; 39° 44' 33.4" N / 45° 21' 44.8" E). Nous y relevons *Astragalus asterias* Steven (section *Sesamei* ; photo n° 75), *Astragalus oxyglottis* M. Bieb. (section *Oxyglottis* ; photo n° 76), *Ziziphora tenuior* L., *Valerianella coronata* (L.) DC., *Stachys inflata* Benth. (très abondant), *Koelpinia linearis* Pall. et *Astragalus stevenianus* DC. (sect. *Ornithopodium* ; photo n° 77). Toujours le long de la M2, un peu au nord du carrefour avec la route menant à Zedeà (Vayots Dzor ; alt. 1 233 m ; 39° 43' 12.32" N / 45° 24' 57.0" E), nous traversons une zone basaltique. C'est pour nous l'occasion de découvrir une labiée spectaculaire, *Hymenocrater bituminosus* Fisch. & C.A. Mey. (photos n°s 25 et 26), aux calices accrescents jaune pâle, glabres et aux fleurs groupées en cymes compactes ovoïdes. Elle est accompagnée d'une autre irano-touranienne, *Eremostachys laciniata* (L.) Bunge, ainsi que d'*Aegilops cylindrica* Host et *Sophora alopecuroides* L.



Photo 25. *Hymenocrater bituminosus* ; Zedeà, 21 mai 2014 ; © Ph. Rabaute & P. Coulot.



Photo 24. *Silene chlorifolia* ; Aghnjadzor, 21 mai 2014 ; © Ph. Rabaute & P. Coulot.

Puis de hautes falaises surplombent la route. Dans une grande courbe le long de la M2 au sud-est de Vayk (Vayots Dzor ; alt. 1 280 m ; 39° 41' 11.1" N / 45° 29' 44.3" E), nous observons *Dianthus orientalis* Adams (photo n° 27), *Campanula bayerniana* Rupr. (= *C. takhtadzhianii* Fed. ; photo n° 28), *Vicia anatolica* Turrill, *Ervilia sativa* Link et *Vicia peregrina* L. Ces mêmes rochers, au niveau du carrefour avec la H41 allant à Zaritap (Vayots Dzor ; alt. 1 294 m ; 39° 40' 57.7" N / 45° 30' 10.9" E) abritent *Lotus gebelia* Vent., *Stachys inflata* Benth., *Jasminum fruticans* L., *Dianthus orientalis* Adams et *Campanula bayerniana* Rupr.

Sur les pentes à éboulis grossiers bordant la route M2, entre le carrefour avec la H42 et le carrefour avec la route menant à Artavan (Vayots Dzor ; alt. 1 370 m ; 39° 41' 35.4" N / 45° 33' 42.2" E), nous retrouvons comme toujours avec plaisir un astragale de la spectaculaire section *Alopecuroidei*, *A. finimitus* Bunge (photos n°s 78 et 79). Souvent traité en tant que sous-espèce d'*A. macrocephalus* Willd., il est présent de la Géorgie à l'Irak et l'Irak. Avec lui poussent ici *Lotus gebelia* Vent., *Medicago monantha* (C.A. Mey.) Trautv., *Vicia peregrina* L., *Stachys recta* L. subsp. *subcrenata* (Vis.) Briq., *Eremostachys laciniata* (L.) Bunge, *Teucrium orientale* L., *Allium akaka* Gmel. ex Roem. & Schult. (photo n° 29), *Valerianella uncinata* (M. Bieb.) Duf. et *Astragalus robustus* (sect. *Incani* ; photos n°s 80 et 81).

Un peu plus loin, nous explorons les talus et pentes herbeuses situés peu à l'est du carrefour avec la route menant à Artavan (Vayots Dzor ; alt. 1 390 m ; 39° 41' 41.2" N / 45° 34' 23.8" E). *Astragalus finitimus* Bunge est encore présent, en compagnie d'*Astragalus macrostachys* DC. (sect. *Malacothrix* ; photo n° 82), *Astragalus brachycarpus* M. Bieb. (sect. *Incani* ; photos n°s 83 et 84), *Klasea haussknechtii* (Boiss.) Holub (= *Serratula transcaucasica* (Bornm.) Grossh.) et



Photo 27. *Dianthus orientalis* ; Vayk, 21 mai 2014 ;
© Ph. Rabaute & P. Coulot.



Photo 28. *Campanula bayerniana*; Vayk, 21 mai 2014 ;
© Ph. Rabaute & P. Coulot.



Photo 26. *Hymenocrater bituminosus* ; Zedea, 21 mai 2014 ;
© Ph. Rabaute & P. Coulot.



Photo 29. *Allium akaka* ; Artavan, 21 mai 2014 ;
© Ph. Rabaute & P. Coulot.



Photo 30. *Onobrychis michauxii* ; Aravan, 21 mai 2014 ;
© Ph. Rabaute & P. Coulot.



Photo 31. *Lotus gebelia* ; Aravan, 21 mai 2014 ;
© Ph. Rabaute & P. Coulot.

Cerinth minor L. Dans les zones steppiques arides situées entre le carrefour avec la route menant à Artavan et le village d'Aravan (Vayots Dzor ; alt. 1 469 m ; 39° 42' 03.0" N / 45° 35' 52.9" E) nous récoltons un sainfoin de la section *SisYROSEMA* aux corolles carnées à étendard strié de pourpre, *Onobrychis michauxii* DC., dont les fruits sont velus laineux (photo n° 30). Un peu plus loin (alt. 1 543 m ; 39° 42' 48.6" N / 45° 36' 58.3" E), nous le retrouvons avec *Nepeta trautvetteri* Boiss. & Buhse, *Euphorbia marschalliana* Boiss., *Gypsophila elegans* M. Bieb., *Trigonella arcuata* C.A. Mey., *Centaurea benedicta* (L.) L., *Aethionema arabicum* (L.) Andr. ex Lipsky, *Eremostachys laciniata* (L.) Bunge, *Astragalus macrostachys* DC., *Bungea trifida* (Vahl) C.A. Mey., *Asperula orientalis* Boiss. & Hohen., *Medicago monantha* (C.A. Mey.) Trautv., *Stachys recta* L. subsp. *subcrenata* (Vis.) Briq., *Lotus gebelia* Vent. (photo n° 31) et *Teucrium orientale* L.

La route monte à nouveau et nous franchissons un col à l'ouest de Goris situé peu à l'est des routes menant à Vaghatin (Syunik ; alt. 2 034 m ; 39° 31' 58.4" N / 46° 08' 36.2" E). Un bref arrêt dans les pelouses le long de la M2 nous permet d'observer un autre astragale, *Astragalus glaucophyllus* Bunge (sect. *Incani*), que nous avons déjà observé en Turquie. Nous approchons de Goris où nous passerons la nuit ; dans les haies le long de la M2 surplombant la ville (Syunik, alt. 1 600 m), nous notons une grande gesse à fleurs rouges, *Lathyrus litvinovii* Iljin. (photo n° 32).



Photo 32. *Lathyrus litvinovii* ; Goris, 21 mai 2014 ;
© Ph. Rabaute & P. Coulot.

Goris, sise au fond d'une cuvette où coule la rivière du même nom, est située à une trentaine de kilomètres de la frontière avec le Haut-Karabagh. Ville de garnison à l'époque soviétique, elle garde un rôle militaire important en raison du conflit territorial et a souffert de destructions lors de la guerre ayant opposé l'Arménie à l'Azerbaïdjan. Nous passons une excellente soirée dans un restaurant nous proposant un repas constitué de multiples plats locaux. Le chaleureux propriétaire nous offre la boisson, le fameux « vin divin » d'Areni. D'après la Bible, après avoir échoué son arche sur le mont Ararat, Noé aurait planté les premières vignes au monde dans le village d'Areni, situé dans l'ouest du pays. C'est dans une grotte qu'en 2007 une équipe d'archéologues arméniens et britanniques a découvert, dans trois chambres, des jarres remplies de pépins de raisin datant de 6 000 ans. Une seconde campagne de fouilles menée en 2010 a mis au jour un fouloir, une cuve de fermentation et des sarments de vigne desséchés (Beaudron, site internet).

3. Jeudi 22 mai 2014 : de Goris à Meghri

Nous décidons de descendre encore plus au sud afin de rejoindre Meghri, à la frontière iranienne. Nous stoppons peu après la sortie de Goris à environ 3 km au sud de la ville, sur les talus herbeux frais en lisière de bosquets, près de Karahunj, au bord de la M2 (Syunik ; alt. 1 125 m ; 39° 28' 32.4" N / 46° 21' 43.4" E). Cela nous permet d'observer *Dictamnus caucasicus* Fisch. ex Grossh. (photo n° 33) ; cette fraxinelle se différencie des autres espèces asiatiques par ses feuilles aux petites folioles oblongues-lancéolées et courtement atténuées à l'apex et par sa tige éparsément velue, présentant de courts poils crépus en son milieu. Elle pousse ici avec *Melampyrum chlorostachyum* Beauv., *Campanula hohenackeri* Fisch. & C.A. Mey. (photo n° 34), *Lathyrus aphaca* L. cf. var. *biflorus* Post, *Vicia incana* Gouan, *Verbascum orientale* (L.) All., *Stachys recta* L. subsp. *subcrenata* (Vis.) Briq. et *Astragalus somcheticus* K. Koch, aux corolles blanchâtres à carène teintée de bleu (sect. *Incani*).

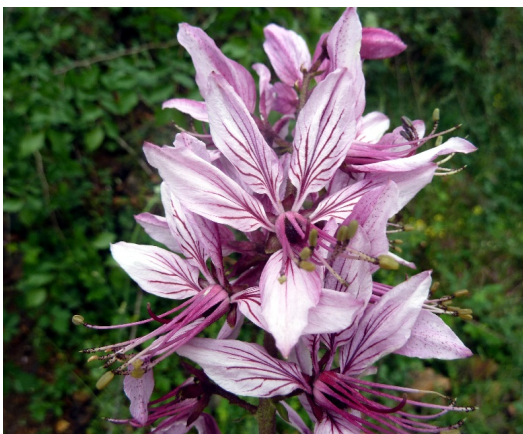


Photo 33. *Dictamnus caucasicus* ; Goris, 22 mai 2014 ; © Ph. Rabaute & P. Coulot.

Plus au sud, juste avant la zone frontalière (virtuelle) avec le Haut-Karabakh, nous explorons les talus et les haies fraîches au bord de la M2 (Syunik ; alt. 955 m ; 39° 26' 37.6" N / 46° 23' 15.8" E) et nous identifions une belle sauge aux corolles bleues. Il s'agit probablement de *Salvia tesquicola* Klok. & Pobed., mais elle nous semble également très proche de *S. deserta* Schangin, les deux espèces étant très proches l'une de l'autre. À ses côtés, *Dictamnus caucasicus* Fisch. ex Grossh. est très abondant. Nous notons également *Medicago minima* (L.) L., *Vicia sativa* L. (ss str), *Cotinus*

cogygria Scop., *Securigera varia* (L.) Lassen, *Ligustrum vulgare* L. et *Trigonella wojciechowskii* Coulot & Rabaute.



Photo 34. *Campanula hohenackeri* ; Goris, 22 mai 2014 ; © Ph. Rabaute & P. Coulot.

Nous stoppons une nouvelle fois juste à l'entrée du Haut-Karabagh, sur des balmes longeant la M2 (République du Haut-Karabakh ; alt. 900 m ; 39° 26' 31.6" N / 46° 23' 49.7" E) et observons un sainfoin très proche de celui vu la veille, *Onobrychis bobrovii* Grossh. (= *O. michauxii* DC. var. *glabra* Trautv. ; photo n° 35) dont les fruits sont finement pubescents à subglabres, avec *Medicago minima* (L.) L., *Trigonella wojciechowskii* Coulot & Rabaute, *Dianthus orientalis* Adams et surtout une trigonelle très rare, *Trigonella calliceras* Fisch., aux fruits en arc de cercle et à bec très long.

À proximité immédiate, dans le premier lacet, aux pieds de rochers (République du Haut-Karabakh ; alt. 898 m ; 39° 26' 28.3" N / 46° 23' 38.4" E), nous notons une grande malvacée aux grandes fleurs jaune pâle, *Alcea rugosa* Alef., que le coléoptère *Plagionotus bobelayei* Brulé (Cerambycidae) semble particulièrement apprécier (photo n° 36), en compagnie de *Salvia limbata* C.A. Mey., *Vicia dasycarpa* Ten., *Trifolium campestre* Schreb., *Aethionema arabicum* (L.) Andr. ex Lipsky, *Sideritis montana* L., *Paliurus spina-christi* Mill. et *Sterigmostemum incanum* M. Bieb.

Plus bas, les paysages sont steppiques, avec *Peganum harmala* L. Entre Eyvazli et Vorotan, sur des rochers nous observons l'agame caucasien, *Paralaudakia caucasia* Eichwald, qui se dore au soleil.



Photo 35. *Onobrychis bobrovii* ; Haut-Karabakh, 22 mai 2014 ; © Ph. Rabaute & P. Coulot.

Au nord de Vorotan, nous ne savons pas exactement sur quel territoire nous sommes entre l'Arménie, l'Azerbaïdjan et la République du Haut-Karabakh. Nous nous arrêtons le long de la M2 (Syunik ; alt. 965 m ; 39° 25' 05.7" N / 46° 22' 30.2" E) pour récolter une vipérine à fleurs rouges, *Pontechium maculatum* (L.) Böhle & Hilger (= *Echium russicum* J.F. Gmel. ; photo n° 37). Dans la montée du col, entre Vorotan et Shurnuk (République du Haut-Karabakh ; alt. 1 355 m ; 39° 24' 27.4" N / 46° 23' 23.9" E), nous notons *Vicia johannis* Tamansch. et *V. pannonica* Crantz subsp. *pannonica*.

Arrivés au sommet de ce col de moyenne altitude, entre Vorotan et Shurnuk (République du Haut-Karabakh ; alt. 1 515 m ; 39° 23' 32.3" N / 46° 23' 41.9" E), nous explorons les pelouses siliceuses en bordure de chênaie et identifions deux légumineuses remarquables, *Genista dracunculoides* Spach (= *G. transcaucasica* Schischk. ; photo n° 38) et un trèfle de la section *Vesicaria* uniquement présent dans le nord-est de la Turquie, le Caucase et l'Iran, *Trifolium tumens* Stev. ex M. Bieb. (photo n° 39), avec *Galium cruciatum* Scop., *Geranium colombinum* L. et *Ervilia hirsuta* (L.) Opiz.

Au sud de Shurnuk, la route M2 s'élève à nouveau et au détour d'une courbe, dans les pelouses en lisière de sous-bois (Syunik ; alt. 1 672 m ; 39° 21' 55.13" N / 46° 24' 33.98" E) poussent trois orchidées, *Orchis stevenii* Rchb. f. (photo n° 40), *Orchis punctulata* Stev.

ex Lindl. (photo n° 41) et *Plathanthera chlorantha* (Cust.) Rchb., avec *Lathyrus laxiflorus* Kuntze, *Trifolium tumens* Stev. ex M. Bieb., *Vicia sepium* L. et *Pedicularis wilhelmsiana* Fisch. ex M. Bieb. Plus loin, la lisière du bois dans la descente du col (Syunik ; alt. 1 365 m ; 39° 20' 34.5" N / 46° 26' 44.8" E) nous permet d'observer une autre orchidée, *Cephalanthera caucasica* Kraenzl.

Nous traversons Kapan, grande agglomération du sud du pays, et nous stoppons environ cinq kilomètres à l'ouest de la ville sur la route de Karajan (Syunik ; alt. 1 205 m ; 39° 12' 59.6" N / 46° 17' 03.6" E) à la vue de la gesse entrevue la veille à Goris, *Lathyrus litvinovii* Iljin, présente ici en compagnie de *Colutea cilicica* Boiss. & Balansa.

Nous passons à proximité du monastère de Vahanavank (Վահանավանք), complexe monastique des X^e et XI^e siècles.



Photo 36. *Alcea rugosa* (avec *Plagionotus bobelayei*) ; Haut-Karabakh, 22 mai 2014 ; © Ph. Rabaute & P. Coulot.



Photo 37. *Pontechium maculatum* ;
Vorotan, 22 mai 2014 ; © Ph.
Rabaute & P. Coulot.

Sur les talus rocheux le long de la route, entre Kapan et Lernadzor (Syunik ; alt. 1 469 m ; 39° 10' 31.1" N / 46° 13' 48.9" E), nous observons *Leontodon asperrimus* (Willd.) Endl. aux ligules rose pâle, *Iris imbricata* Lindl., *Papaver persicum* Lindl., *Trigonella calliceras* Fisch. (photo n° 42), *Medicago brachycarpa* M. Bieb. aux fruits très courts, *Trigonella officinalis* (L.) Coulot & Rabaute, *Sobolewschia clavata* (Boiss.) Fenzl et deux astragales de la section *Incani*, *Astragalus prilipkoanus* Grossh. aux corolles roses (photos nos 85 et 86) et *Astragalus somcheticus* K. Koch aux corolles blanches. Les rochers sur les

hauts talus un peu avant l'entrée est de Lernadzor (Syunik ; alt. 1 540 m ; 39° 9' 36.50" N / 46° 12' 12.60" E) sont colonisés par un magnifique astragale de la section *Anthylloidei*, *Astragalus halicacabus* Lam. (photos nos 87 et 88).

Nous attaquons la montée du Meghri Pass depuis Karajan ; rapidement nous nous retrouvons au milieu d'un épais brouillard. Nous observons cependant *Iris imbricata* Lindl., *Astragalus falcatus* Lam. (sect. *Uliginosi*), *Scrophularia orientalis* L., *Veronica gentianoides* Vahl et *Lathyrus litvinovii* Iljin. Les talus d'éboulis fins dans les lacets de la montée du col (Syunik ; alt. 2 400 m ; 39° 07' 25.4" N / 46° 10' 34.5" E) abritent *Marrubium astracanicum* Jacq., espèce à fleurs roses qui regroupe les taxons *M. purpureum*, *M. goktschaicum* et *M. turkeviczii*, difficilement séparables. Nous atteignons le sommet du col (Syunik ; alt. 2 515 m ; 39° 07' 32.5" N / 46° 09' 44.1" E) ; la végétation des pelouses alpines est peu fleurie en cette saison ; nous observons toutefois la composée acaule *Jurinea moschus* (Hablitz) Bobrov subsp. *pinnatisecta* (Boiss.) Greuter (photo n° 43). Le Meghri Pass (2 535 m) est la seule route reliant le pays à son extrémité la plus méridionale et le seul point de passage entre l'Iran et l'ensemble de l'Arménie. Dans la descente, en adret, le soleil est au rendez-vous et nous pouvons admirer de belles populations d'*Iris imbricata* Lindl. (photo n° 44).

La fin d'après-midi approche quand nous rejoignons la petite ville de Meghri, située à la frontière arméno-iraniennne, délimitée par la rivière Araxe. En l'absence du moindre hôtel dans la ville, nous trouvons non sans mal un logement chez l'habitant. Nous



Photo 38. *Genista dracunculoides* ; Vorotan,
22 mai 2014 ; © Ph. Rabaute & P. Coulot.



Photo 39. *Trifolium tumens* ; Vorotan, 22
mai 2014 ; © Ph. Rabaute & P. Coulot.



Photo 40. *Orchis stevenii* ; Vorotan, 22
mai 2014 ; © Ph. Rabaute & P. Coulot.



Photo 41. *Orchis punctulata* ; Vorotan,
22 mai 2014 ; © Ph. Rabaute & P.
Coulot.



Photo 42. *Trigonella calliceras* ; Kapan, 22 mai 2014 ;
© Ph. Rabaute & P. Coulot.

y rencontrons de jeunes Russes en goguette, dont la spectaculaire consommation de vodka en cette fin d'après-midi nous laisse imaginer leur soirée.



Photo 43. *Jurinea moschus* subsp. *pinnatisecta* ;
Meghri Pass, 22 mai 2014 ;
© Ph. Rabaute & P. Coulot.

Nous profitons de la lumière tombante pour faire quelques photos au bord de l'Araxe. Mal nous en prend, car nous sommes immédiatement arrêtés par la police locale, qui nous informe que le lieu est sensible et que toute photo est interdite. Nous décidons alors de prendre la route qui longe l'Araxe pour faire une dernière herborisation. Nous sommes immédiatement suivis puis stoppés par plusieurs militaires en armes nous demandant de sortir du véhicule. La communication est très difficile, sans anglais possible. Le ton est beaucoup moins conciliant que les policiers et nous restons bloqués pendant de nombreuses minutes. Après plusieurs échanges téléphoniques, un officier parlant anglais vient les rejoindre et nous explique que nous n'avons rien à faire ici. Sans être de nature inquiète, nous commençons à sentir l'affaire mal engagée. Après une nouvelle longue attente et de multiples appels téléphoniques à on ne sait qui, l'officier donne finalement l'ordre à ses hommes de nous faire remonter dans notre voiture ; ils nous escortent jusqu'à Meghri avec comme consigne de ne plus sortir de la ville. Nous ne demandons pas notre reste et obtempérons.

4. Vendredi 23 mai 2014 : de Meghri à Surenavan

Dans l'impossibilité d'herboriser sans risque sur le secteur de Meghri, nous décidons à grands regrets de remonter



Photo 44. *Iris imbricata* ; Meghri pass, 22 mai 2014 ;
© Ph. Rabaute & P. Coulot.

plus au nord ; nous reprenons donc l'unique route empruntée la veille vers le Meghri Pass. Nous faisons une halte peu après la sortie de Meghri afin d'explorer les rochers situés un peu au sud de Lehvaz (Syunik ; alt. 808 m ; 38° 55' 33.80" N / 46° 13' 13.40" E). Nous y notons *Onobrychis hohenackerana* C.A. Mey. (photo n° 45), aux fruits recouverts de longs poils laineux, *Centaurea sosnovskyi* Grossh. (photo n° 46), *Dianthus crinitus* Sm. (photo n° 47) à pétales blancs profondément laciniés, *Sophora alopecuroides* L., *Descurainia sophia* (L.) Webb ex Prantl, *Strigosella africana* (L.) Botsch (= *Malcolmia africana* (L.) W.T. Aiton), *Lomelosia palaestina* (L.) Raf., *Erodium oxyrhynchum* M. Bieb., *Stachys inflata* Benth., *Astragalus stevenianus* DC. (sect. *Ornithopodium*) et *Astragalus cancellatus* Bunge (sect. *Onobrychoidei* ; photo n° 89).



Photo 45. *Onobrychis hohenackerana* ; Lehvaz, 23
mai 2014 ; © Ph. Rabaute & P. Coulot.

La montée vers le Meghri Pass est jalonnée d'une file interrompue de camions iraniens à bout de souffle, se déplaçant à allure d'escargot pour atteindre le sommet. Après avoir doublé ce cortège, nous basculons sur l'autre versant et rejoignons Kapan. Nous décidons alors de rouler car nous sommes obligés de prendre la route unique empruntée la veille afin de rejoindre la région d'Ararat. En chemin, sur les hauts talus dans les lacets de la M2, entre Shurnukh et Vorotan, nous notons *Valeriana officinalis* L. et *Hesperis matronalis* L. Nous effectuons un second stop rapide dans la descente versant ouest du Ughedzor Pass, entre Gorayk et Saravan (Vayots Dzor ; alt. 2 160 m ; 39° 41' 23.2" N / 45° 41' 44.2" E) où nous notons *Colutea cilicica* Boiss. & Balansa et *Campanula stevenii* M. Bieb.

Nous atteignons la vallée verdoyante de la rivière Darb entre Saravan et Vayk, où nous déjeunons dans une sorte de guinguette d'une truite pêchée dans un vivier attenant à la rivière et cuite au feu de bois dans un four traditionnel creusé dans le sol (photo n° 48). Les talus steppiques le long de la M2 entre Malishka et Agarakadzor (Vayots Dzor ; alt. 1 130 m ; 39° 44' 18.6" N / 45° 22' 14.2" E) nous montrent *Marrubium astracanicum* Jacq et *Stachys inflata* Benth. L'arrêt suivant sera plus riche, dans une moisson maigre le long de la M2 à environ 1 km à l'ouest du carrefour vers Martuni (Vayots Dzor ; alt. 1 080 m ; 39° 44' 23.9" N / 45° 18' 30.6" E). Nous



Photo 46. *Centaurea sosnovskyi* ;
Lehvaz, 23 mai 2014 ; © Ph.
Rabaute & P. Coulot.



Photo 48. Four traditionnel à Vayk, 23 mai
2014 ; © Ph. Rabaute & P. Coulot.



Photo 47. *Dianthus crinitus* ; Levhaz, 23
mai 2014 ; © Ph. Rabaute & P. Coulot.

relevons un cortège classique de messicoles, *Scandix pecten-veneris* L., *S. stellata* Sol., *Vicia hyrcanica* Fisch. & Mey., *V. peregrina* L., *V. dasycarpa* Ten., *Turgenia latifolia* (L.) Hoffm., *Caucalis platycarpus* L., *Neslia apiculata* Fisch., C.A. Mey. & Avé-Lall., *Galium tricornutum* Dandy, *Sisymbrium altissimum* L., *Cyanus depressus* (M. Bieb.) Soják, *Crepis pulchra* L., *Consolida hispanica* (Costa) Greuter & Burdet, *Ranunculus arvensis* L., *Centaurea benedicta* (L.) L. et *Camelina sativa* (L.) Crantz subsp. *sativa*. Sur les coteaux arides, le long de la M2, juste avant l'entrée est d'Arpi (Vayots Dzor ; alt. 1 062 m ; 39° 44' 11.3" N / 45° 16' 47.1" E), nous récoltons *Astragalus takhtadzhjanii* Grossh en fruits (sect. *Malacothrix* ; photo n° 90), espèce subcaule densément velue grisâtre.

Nous passons à Areni, au milieu de quelques vignobles évoqués l'avant-hier soir, et nous décidons d'explorer les coteaux marneux en bordure de moisson le long de la M2 entre Areni et Chiva (Vayots Dzor ; alt. 1 125 m ; 39° 45' 00.9" N / 45° 09' 52.5" E). Nous observons un cortège floral très varié et particulièrement riche, avec *Malvella sherardiana* (L.) Jaub. (photo n° 49), espèce très rare en Arménie et inscrite sur le livre rouge de la flore arménienne, *Pseudosaponaria pilosa* (Huds.) Ikonn. (= *Gypsophila pilosa* Huds.), *Nigella oxypetala* Boiss. (photo n° 50) à pétales jaunes, *Nigella segetalis* M. Bieb. (photo n° 51) à pétales bleus, *Alyssum dasycarpum* Stephan ex Willd., *Salvia syriaca* L. (photo n° 52), *Cephalaria syriaca* (L.) Roem. & Schult., *Crepis pulchra* L., *Chardinia orientalis* (L.) Kuntze, *Vicia peregrina* L., *Cyanus depressus* (M. Bieb.) Soják, *Sideritis montana* L., *Sophora alopecuroides* L., *Ziziphora capitata* L., *Euphorbia helioscopia* L. et *Asphodeline dendroides* (Hoffm.) G. Woron. ex Grossh.



Photo 49. *Malvella sherardiana* ; Areni, 23
mai 2014 ; © Ph. Rabaute & P. Coulot.

Nous longeons de nouveau la frontière avec l'Azerbaïdjan, cette fois du côté ouest de l'Arménie. En effet, l'Azerbaïdjan a cette particularité d'être composé de deux territoires distincts séparés par l'Arménie, le plus important à l'est constituant les 9/10^{es} du pays et un plus petit territoire à l'ouest constituant une république autonome, la Nakhitchevan. Nous stoppons à la vue d'un grand coteau herbeux sec en bord de falaise, le long de la M2, juste à l'ouest du village d'Elpin (Vayots Dzor ; alt. 1 570 m ; 39° 48' 06.3" N / 45° 05' 58.7" E) et y observons *Tanacetum uniflorum* (Fisch. & C.A. Mey.) Sch. Bip., *Erysimum strictisiliquum* N. Busch. aux corolles pourpre, *Daphne transcaucasica* Podeb. (photo n° 53), *Arenaria macrantha* Schischk., *Bungea trifida* (Vahl) C.A. Mey., *Stachys inflata* Benth., *Scutellaria orientalis* L. sensu lat., *Vicia peregrina* L., *Gladiolus atroviolaceus* Boiss., *Rhamnus lycioides* L., *Stachys lavandulifolia* Vahl et un unique pied de *Diphelypaea* gr. *coccinea*. Nous récoltons également un astragale de la section *Ornithopodium*, proche d'*A. lunatus* Pall., mais ne correspondant à notre avis à aucune espèce décrite.



Photo 50. *Nigella oxypetala* ; Areni, 23 mai
2014 ; © Ph. Rabaute & P.



Photo 51. *Nigella segetalis* ;
Areni, 23 mai 2014 ; © Ph.
Rabaute & P. Coulot.

Un coteau sablonneux situé au sud-est de Urtsalanj et à l'est du carrefour avec la H10 vers Lanjar (Ararat ; alt. 1 727 m ; 39° 49' 07.9" N / 45° 00' 27.2" E) nous offre un spectaculaire astragale de la section *Anthyloidei*,

Astragalus chardinii Boiss. (photos n^{os} 91 et 92), aux folioles courtes, largement elliptiques et longuement mucronées. Peu après, sur les coteaux d'éboulis fins le long de la M2 au nord-est de Karki et au sud-ouest du carrefour avec la H10 vers Lanjar (Ararat ; alt. 1 675 m ; 39° 48' 23.3" N / 45° 58' 17.8" E), nous récoltons une autre espèce du genre, tout aussi spectaculaire avec ses corolles rouge lie de vin, *Astragalus robustus* Bunge (sect. *Incani*).

Nous décidons de nous arrêter pour la soirée dans la ville d'Ararat, située comme son nom l'indique aux pieds du célèbre massif. Nous sommes donc symétriquement à l'opposé de la ville turque de Dogubayazit où nous avons herborisé en 2009 (Coulot *et al.*, 2013). En cette fin d'après-midi, le sommet du mont Ararat est dans les nuages. Après avoir difficilement trouvé une chambre pour la nuit dans le village voisin de Surenavan, nous allons dîner à proximité à Armash. Plusieurs restaurants de bord de route proposent sur leur terrasse de grands bacs en métal. Intrigués, nous nous arrêtons et notre hôte nous propose de prendre notre repas du soir avec une grande épuisette. Dans ces viviers métalliques nagent de gros poissons pêchés dans les eaux proches, en particulier des silures glânes et des esturgeons. Mais nous choisissons de goûter à un amour argenté (*Hypophthalmichthys molitrix* Valenciennes), préparé en direct devant nous (photos n^{os} 54 et 55). Il sera évidemment arrosé de vodka, l'unique boisson envisageable pour notre hôte.



Photo 52. *Salvia syriaca* ; Areni, 23 mai 2014 ; © Ph. Rabaute & P. Coulot.



Photo 53. *Daphne transcaucasica* ; Elpin, 23 mai 2014 ; © Ph. Rabaute & P. Coulot.

5. Samedi 24 mai 2014 : de Surenavan à Yerevan

Nous souhaitons partir tôt pour profiter pleinement de notre dernière journée d'herborisation. Mal nous en prend car nous en sommes une nouvelle fois empêchés. Cette fois c'est un chien plutôt inamical qui nous interdit l'accès au portail pour sortir de l'hôtel. Nous attendons près d'une heure que son maître veuille bien se lever pour nous libérer. Ce matin, le mont Ararat sort lentement des nuages et nous choisissons d'aller au monastère de Khor Virap, un des monuments les plus réputés d'Arménie (photo n^o 56). C'est le premier lieu saint de l'Arménie chrétienne, situé à l'emplacement de l'ancienne capitale de l'Arménie antique, Artaxata. Il a été fondé au VII^e siècle ; au XIII^e siècle, il a été reconstruit et est devenu célèbre grâce à son université fondée en 1225.

Nous examinons un verger non entretenu entre Kaghtsrashen et Narek (Ararat ; alt. 950 m ; 39° 58' 53.9" N / 45° 37' 5.3" E) ; le milieu est steppique, avec *Peganum harmala* L., *Zygophyllum fabago* L., *Golbachia laevigata* (M. Bieb.) DC. et *Lepidium vesicarium* L., les zones plus fraîches nous offrant *Consolida hispanica* (Costa) Greuter & Burdet et *Sophora alopecuroides* L.

Toujours sur ce même axe, entre Kaghtsrashen et Narek (Ararat ; alt. 970 m ; 39° 59' 10.7" N / 45° 38' 22.4" E), nous longeons des coteaux xériques où nous observons *Oligochaeta divaricata* (Fisch. & Mey.) C. Koch, *Nepeta meyerii* Benth., *Neatostema apulum* (L.) I.M. Johnst., *Nonea caspica* (Willd.) G. Don, *Ceratocarpus arenarius* L., *Lepidium vesicarium* L., *Chardinia orientalis* (L.) Kuntze et *Sterigmostemum incanum* M. Bieb. Plus loin, sur une zone steppique à l'est de Narek (Ararat ; alt. 1 074 m ; 40° 00' 15.0" N / 44° 40' 58.6" E) poussent deux sauges intéressantes, *Salvia rosifolia* Sm., aux fleurs roses (corolle et calice) et à lèvre supérieure de la corolle droite (photo n^o 57), et *Salvia limbata* C.A. Mey. aux corolles



Photos 54 et 55. « Pêche » et consommation d'un *Hypophthalmichthys molitrix* ; Armash, 23 mai 2014 ; © Ph. Rabaute & P. Coulot.

blanches et à lèvre supérieure arquée (photo n° 58), en compagnie de *Capparis spinosa* L., *Chardinia orientalis* (L.) Kuntze et *Astragalus takhtadzhanii* Grossh (sect. *Malacothrix*).

Nous décidons alors de prendre une piste qui relie Narek à Mets Gilanlar. Les premiers kilomètres se passent sans encombre mais rapidement la piste se détériore et notre avancée devient très compliquée. Nous insistons encore un peu dans l'espoir d'une amélioration et sommes récompensés par l'observation dans un coteau herbeux surplombant la piste (Ararat ; alt. 1 630 m ; 40° 02' 45.7" N / 44° 46' 37.6" E) du remarquable *Astragalus lagopoides* Lam. (= *A. lagurus* Willd. ; sect. *Hymenostegis* ; photos n°s 93 et 94).

Nous croisons des familles de bergers nomades avec leurs troupeaux de moutons et de chèvres qui les suivent. On se croirait à une autre époque. Malheureusement la piste se dégrade de plus en plus et nous devons renoncer si nous ne voulons pas y laisser notre véhicule. Un dernier arrêt sur un talus en descente (Ararat ;



Photo 56. Monastère de Khor Virap (au fond le mont Ararat) ; 24 mai 2014 ;
© Ph. Rabaute & P. Coulot.

alt. 1 720 m ; 40° 03' 40.5" N / 44° 47' 36.7" E) nous permet de revoir *Astragalus*

cornutus Pallas (section *Dissitiflora* ; photo n° 95) que nous avons déjà eu l'occasion d'observer non loin de là, dans le nord-est de la Turquie. Nous faisons demi-tour et perdons presque entièrement le bénéfice d'une journée commencée très tôt.

Nous nous approchons de Yerevan et dans une friche rudéralisée en contrebas de la M15 (rocade au SE de Yerevan) (Yerevan ; alt. 1 180 m ; 40° 06' 02.2" N / 44° 32' 52.8" E) nous pouvons voir une jolie astéracée, *Amberboa moschata* (L.) DC. (= *Centaurea moschata* L. ; photo n° 59) et *Hyoscyamus pusillus* L. (photo n° 60). Sur un talus d'éboulis fin le long de la H3 au niveau de Voghjaberd (Yerevan ; alt. 1 630 m ; 40° 10' 13.1" N / 44° 38' 35.6" E), nous observons une nouvelle fois *Astragalus caraganae* Hohen., en fruits.

La proximité avec Yerevan d'un des hauts-lieux du patrimoine arménien nous entraîne dans la haute vallée d'Azat afin de voir le monastère de Gherart, nommé au Moyen Âge « monastère des Sept Églises » ou « monastère des Quarante Autels », avant de recevoir ultérieurement le nom de Geghardavank, « Sainte-Lance de Geghard », en référence à la Sainte Lance (relique de la passion du Christ). Il est logé au bout de la vallée et enchâssé à la base de profondes gorges (photo n° 61). Sa fondation remonte au V-VI^e siècle mais il a subi des pillages et assauts successifs (par le régent Nasr en 920, puis les Mongols, puis par Tamerlan) et fut en outre largement endommagé par de nombreux tremblements de terre (en 1127, 1679, 1840) mais à chaque fois reconstruit. Il est désormais inscrit au Patrimoine mondial de l'humanité (photo n° 63). Sur le coteau dominant la route H3 non loin du monastère, à l'est de Garni (Ararat ; alt. 1 710 m ; 40° 08' 17.8" N / 44° 48' 30.1" E) nous observons la spectaculaire *Klasea serratuloides* (DC.) Greuter & Wagenitz, *Scutellaria orientalis* sensu lat., *Vicia dalmatica* A. Kern., *Lotus gebelia* Vent. et *Astragalus ornithopodioides* Lam. (sect. *Ornithopodium* ; photo n° 96). Notre dernière arrêt se fera dans une prairie surplombant la route H3 au NW de Garni (Kotayk ; alt. 1 530 m ; 40° 08' 08.72" N / 44° 40' 23" E) où nous observons le rare *Hedysarum formosum* Fisch. & C.A. Mey. ex Basin. (photo n° 62), *Nigella segetalis* M. Bieb. et *Nigella oxypetala* Boiss.

Ainsi se termine notre séjour en Arménie, évidemment trop court et sans doute trop précoce de quelques semaines pour bénéficier de floraisons optimales. Cela nous a toutefois donné un aperçu intéressant de la flore de Transcaucasie et l'envie de visiter l'Azerbaïdjan voisin très rapidement.



Photo 57. *Salvia rosifolia* ; Narek, 24 mai 2014 ; © Ph. Rabaute & P. Coulot.



Photo 58. *Salvia limbata* ; Narek, 24 mai 2014 ; © Ph. Rabaute & P. Coulot



Photo 59. *Amberboa moschata* ; Yerevan, 24 mai 2014 ; © Ph. Rabaute & P. Coulot.



Photo 60. *Hyoscyamus pusillus* ;
Yerevan, 24 mai 2014 ; © Ph.
Rabaute & P. Coulot.

Bibliographie

Cassini A. (de), 1826. *Dictionnaire des sciences naturelles*. ed. 2 [F. Cuvier] 43 : 488. F.G. Levrault éditeur à Strasbourg et rue de la Harpe, n° 81 à Paris.

Candolle A. (de), 1824-1873. *Prodromus Systematis Naturalis Regni Vegetabilis, sive enumeratio contracta ordinum generum specierumque plantarum huc usque cognitarium, juxta methodi naturalis, normas digesta (1 à 17)*. Paris, Treuttel et Würtz, rue de Bourbon.

Coulot P., Rabaute Ph. & Michaud H., 2008. Voyage botanique dans le nord-est de la Turquie. *Bulletin de la Société botanique du Centre-Ouest*, NS, 39 : 207-242.

Coulot P., Rabaute Ph. & Michaud H., 2013. Voyage dans l'est de la Turquie - Mai 2009. *Bulletin de la Société botanique du Centre-Ouest*, NS, 44 : 259-300.

Davis P.H., 1965-88. *Flora of Turkey and the East Aegean Islands (1 à 10)*. Edinburgh University Press.

Koch K., 1851. Beiträge zur Kenntniss der Flora des kaukasischen Isthmus. *Linnaea* 24 : 438.

Komarov V., 1968-2001. *Flora of the U.S.S.R. (Flora SSSR) (1 à 30)*. Traduction éditée par l'Israel Program for Scientific Translations, Jerusalem.

Podlech D. & Zarre S., 2013. A taxonomic revision of the genus *Astragalus* L. (Leguminosae) in the old world. *Vienna Natural History Museum / Naturhistorisches Museum Wien*, 3 : 1641-2440.

Rabaute Ph. & Coulot P., 2011. Voyage botanique dans le sud de la Turquie. *Le Monde des plantes* 504 : 13-26.

Rechinger K., 1963-2005. *Flora Iranica. Flora des iranischen Hochlandes und der umrahmenden Gebirge. Persien, Afghanistan, teile von West-Pakistan, Nord-Iraq, Azerbaïdjan, Turkmenistan (1 à 176)*. Akademische Druck, Verlagsanstalt, Graz, Austria.

Reveal, J., 2011. Summary of recent systems of Angiosperm classification. *Kew Bulletin* 66 (1) : 47.

Shetekauri S., Jacoby M. & Shetekauri T., 2018. *Mountain flowers and trees of Caucasia*. Pelagic Publishing, 395 p.

Wagenitz G. & Hellwig F., 2000. The genus *Psephellus* Cass. (Compositae, Cardueae) revisited with a broadened concept. *Willdenowia* 30 : 29-44.

Webographie

Beaudron H. Aux sources du vin en Arménie.
<http://www.ampelos31.fr/le-blog/2013/09/18/aux-sources-du-vin-en-armenie/>

Flora of China.
http://www.efloras.org/florataxon.aspx?flora_id=2&taxon_id=110724

Site d'identification des plantes et lichens de Russie et des pays voisins. <https://www.plantarium.ru/>

Red book of Armenia, 2010. http://www.mnp.am/red_book_fauna/



Photo 61. Monastère de Gherart ; 24 mai
2014 ; © Ph. Rabaute & P. Coulot.



Photo 62. *Hedysarum formosum* ; Garni, 24 mai
2014 ; © Ph. Rabaute & P. Coulot.



Photo 63. *Astragalus aduncus* ;
Kuchak, 20 mai 2014 ; © Ph.
Rabaute & P. Coulot.



Photo 64. *Astragalus cinereus* ; Tsilkar, 20 mai
2014 ; © Ph. Rabaute & P. Coulot.



Photo 65. *Astragalus arguricus* ; Tsilkar, 20 mai
2014 ; © Ph. Rabaute & P. Coulot.



Photo 66. *Astragalus somcheticus* ; Jrashen, 20 mai 2014 ;
© Ph. Rabaute & P. Coulot.



Photo 67. *Astragalus calycinus* ; Spitak, 20 mai 2014 ; © Ph.
Rabaute & P. Coulot.



Photo 68. *Astragalus galegiformis* ; Vanadzor,
20 mai 2014 ; © Ph. Rabaute & P. Coulot.



Photo 69. *Astragalus falcatus* ; Shahumyan, 20 mai 2014 ;
© Ph. Rabaute & P. Coulot.



Photo 70. *Astragalus pinetorum* subsp. *declinatus* ; Selim Pass, 21 mai 2014 ; © Ph. Rabaute & P. Coulot.



Photo 71. *Astragalus fragrans* ; Selim Pass, 21 mai 2014 ; © Ph. Rabaute & P. Coulot.



Photo 72. *Astragalus aegobromus* ; Selim Pass, 21 mai 2014 ; © Ph. Rabaute & P. Coulot.



Photo 75. *Astragalus asterias* ; Eghegnazor, 21 mai 2014 ; © Ph. Rabaute & P. Coulot.



Photos 73 et 74. *Astragalus caraganae* ; Salli, 21 mai 2014 ; © Ph. Rabaute & P. Coulot.



Photo 76. *Astragalus oxyglottis* ; Eghegnazor, 21 mai 2014 ;
© Ph. Rabaute & P. Coulot.



Photo 77. *Astragalus stevenianus* ; Eghegnazor, 21 mai
2014 ; © Ph. Rabaute & P. Coulot.



Photos 78 et 79. *Astragalus finimitus* ; Artavan, 21 mai
2014 ; © Ph. Rabaute & P. Coulot.



Photos 80 et 81. *Astragalus robustus* ; Artavan, 21 mai 2014 ;
© Ph. Rabaute & P. Coulot.



Photos 83 et 84. *Astragalus brachycarpus* ; Artavan, 24 mai 2014 ;
© Ph. Rabaute & P. Coulot.



Photos 85 et 86. *Astragalus prilipkoanus* ; Kapan, 22 mai 2014 ;
© Ph. Rabaute & P. Coulot.



Photos 87 et 88. *Astragalus halicacabus* ; Lernadzor, 22 mai 2014 ;
© Ph. Rabaute & P. Coulot.



Photo 82. *Astragalus macrostachys* ; Artavan, 21 mai 2014 ;
© Ph. Rabaute & P. Coulot.



Photo 89. *Astragalus cancellatus* ; Meghri, 23 mai 2014 ;
© Ph. Rabaute & P. Coulot.



Photo 90. *Astragalus takhtadzhianii*.; Arpi, 23 mai 2014 ;
© Ph. Rabaute & P. Coulot.



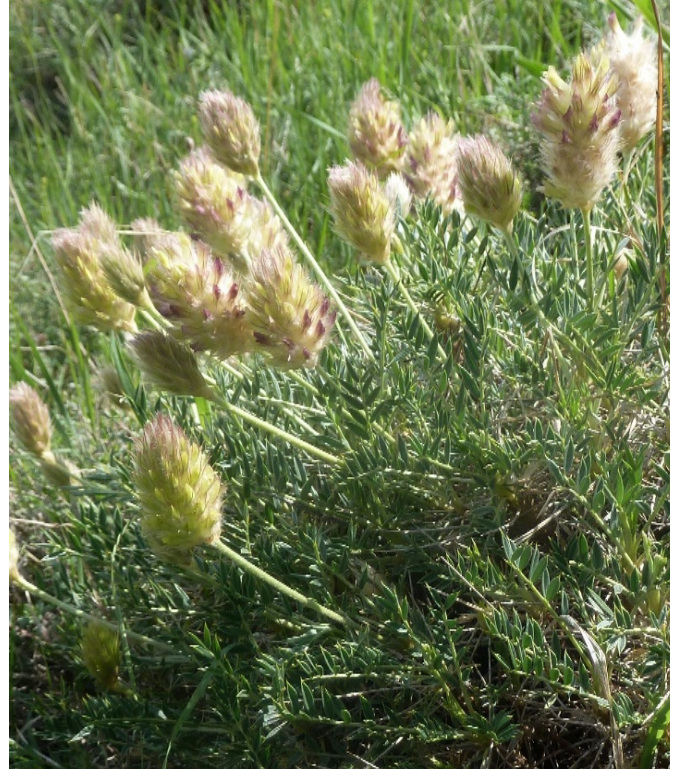
Photo 95. *Astragalus cornutus*.; Garni, 24 mai 2014 ;
© Ph. Rabaute & P. Coulot.



Photo 96. *Astragalus ornithopodioides*.; Geghard, 24 mai 2014 ;
© Ph. Rabaute & P. Coulot.



Photos 91 et 92. *Astragalus chardinii* ; Urtsalanj, 23 mai 2014 ;
© Ph. Rabaute & P. Coulot.



Photos 93 et 94. *Astragalus lagopoides* ; Narek, 24 mai
2014 ; © Ph. Rabaute & P. Coulot.