

Saussurea

Journal de la Société botanique de Genève

50

Société fondée en 1875

2021

Saussurea

Journal de la Société botanique de Genève
Société fondée en 1875

Adresse : Société botanique de Genève
Case postale 71
CH-1292 Chambésy/GE (Suisse)

Web : www.socbotge.ch

E-mail : saussurea@socbotge.ch

Toute correspondance concernant les publications doit être adressée au rédacteur.

Date de parution : Décembre 2021

© Société botanique de Genève 2021

Catalogue commenté de la flore de la région des monts Timfi (Parc National du Vikos-Aoos et environs, Épire, nord-ouest Grèce)

13. Asteraceae 2^{ème} partie et fin sous-famille des *Liguliflorae* (= *Cichorioideae*)

par Pierre AUTHIER ¹

¹ Attaché honoraire au Muséum National d'Histoire Naturelle de Paris.
Email : authier.pierre@wanadoo.fr

Résumé

Authier, P. (2021). Catalogue commenté de la flore de la région des monts Timfi (Parc National du Vikos-Aoos et environs, Épire, nord-ouest Grèce). 13. Asteraceae [2^{ème} partie et fin – sous-famille des *Liguliflorae* (= *Cichorioideae*)]. *Saussurea*, 50, p. 55-104.

Cette 13^e contribution intéresse et termine la famille des *Asteraceae* en traitant la sous-famille des *Liguliflorae* (= *Cichorioideae*). 87-89 espèces indigènes ou naturalisées sont recensées, 29 étant indiquées ici pour la première fois. Pour chacune des espèces citées, des informations écologiques et chorologiques sont fournies et, pour certaines, des renseignements variés (taxonomie, biologie, caryologie, biochimie...) sont ajoutés en fonction des informations bibliographiques récentes rassemblées et/ou des observations personnelles effectuées. 52 espèces sont illustrées par des photographies et l'une d'elles par une planche de dessins au trait. Deux taxons du genre *Hieracium* sont signalés comme nouveaux pour la flore de Grèce : *H. noëanum* (= *H. brevifolium* ssp. *noëanum*) et *H. schmidtii* ssp. *lasiophyllum*.

Abstract

Authier, P. (2021). Annotated catalogue of the flora of the Mount Timfi area (Vikos-Aoos National Park and surrounding area, Epirus, north-west Greece). 13. Asteraceae [second part – subfamily *Liguliflorae* (= *Cichorioideae*)]. *Saussurea*, 50, p. 55-104.

This 13th contribution deals with just the *Asteraceae* subfamily *Liguliflorae* (= *Cichorioideae*) and so achieves the presentation of the whole family. 87-89 spontaneous or naturalized species are reported, 29 of them for the first time. For each of the species, ecological and chorological informations are provided and for some of them various data (taxonomy, biology, caryology, biochemistry...) are included, based on recent bibliographical informations and/or personal observations. 52 species are illustrated with photographs and one of them by drawings. Two taxa of the genus *Hieracium* are indicated here as new for the Greek flora: *Hieracium noëanum* (= *H. brevifolium* ssp. *noëanum*) and *H. schmidtii* ssp. *lasiophyllum*.

Mots-clés

Grèce
Flore de Grèce
Épire
Parc National du Vikos-Aoos
Asteraceae
Liguliflorae
Hieracium noëanum
Hieracium schmidtii ssp. *lasiophyllum*

Keywords

Greece
Greek flora
Epirus
Vikos-Aoos National Park
Asteraceae
Liguliflorae
Hieracium noëanum
Hieracium schmidtii ssp. *lasiophyllum*

Introduction

Ce treizième « Catalogue commenté... » intéresse la seule famille des *Asteraceae* et plus précisément sa sous-famille des *Liguliflorae* (= sous-famille des *Cichorioideae*). Cette contribution poursuit et achève le traitement de la famille dont la première partie (la sous-famille des *Asteroideae*) a été publiée dans le précédent numéro de cette même revue (cf. AUTHIER, 2020, « *Saussurea* » n°49). Les objectifs poursuivis, les méthodes utilisées, la description du cadre géographique... ne seront pas rappelés ici et nous invitons les lecteurs intéressés à se reporter aux premières pages de la précédente contribution. Toutefois, la localisation géographique de la région étudiée sera brièvement rappelée tandis que les abréviations et symboles utilisés seront listés intégralement, une condition indispensable pour une lecture plus confortable du texte.

Précisons que la numérotation des genres, des photographies et de la planche de dessins continue celle de la première partie de cette étude (par exemple, le premier genre ici traité porte le numéro 47...).

Rappelons que les détails concernant nos récoltes et observations (localisation, écologie, altitude, etc.) ne seront pas développés car, trop nombreux, ils alourdiraient inutilement le texte. Les personnes intéressées pourront cependant recevoir, à leur demande et sous forme électronique, ces différentes informations...

Indiquons que le traitement de deux genres de cette famille, les genres *Taraxacum* (n°62) et *Hieracium* (n°66), a fait l'objet d'une démarche particulière puisque les déterminations de nos échantillons ont été en grande partie effectuées ou rectifiées, il y a environ une vingtaine d'années, par les spécialistes de ces genres, Jan Kirschner & Jan Štěpánek pour les *Taraxacum* et Günter Gottschlich pour les *Hieracium*. Ce sont les conceptions de ces éminents spécialistes qui ont été suivies dans ce travail. Il est vraisemblable que l'examen actuel de nos échantillons par d'autres spécialistes, ajouté à la prise en compte des travaux publiés ces deux dernières décennies, apporterait quelques modifications au traitement proposé ici pour ces taxons, traitement qui constitue cependant une base pertinente et solide pour les futures études concernant leurs représentants dans la région.

Localisation géographique

La région étudiée est située en Épire, dans le nord-ouest de la Grèce (cf. les cartes 1 et 2). Plus de détails dans notre précédente contribution (AUTHIER, 2020 : 88-90).

Abréviations et symboles utilisés

Pour alléger le texte et le rendre plus aisément lisible, nous avons adopté des abréviations dont la signification est explicitée ci-après. La référence complète figure évidemment, au nom de l'auteur (ou du premier auteur), dans la bibliographie en fin d'article.



Carte 1 : localisation de la région étudiée.

Ces abréviations et sigles sont les suivants :

- **AAF** : « *Atlas of the Aegean Flora* » (STRID, 2016, 2 volumes) ;
- **AGS, MESE** (« *Alpine Garden Society, Macedonia and Epiros Seed Expedition* »), 1999. Une expédition de l'AGS (« *Alpine Garden Society* ») de nos amis anglais s'est rendue en Épire (entre autres dans le Timfi) et en Macédoine grecque, en 1999, dans le but de récolter des graines potentiellement intéressantes d'un point de vue horticole. Les résultats de ce voyage ont été rendus accessibles sous deux formes : (i) une base de données informatique rassemblant les récoltes et informations effectuées alors ; une version papier (16 pages) de cette base de données nous a aimablement été envoyée en 2000 par J. Richards, taraxologue bien connu et leader de cette expédition (ii) divers articles ont été publiés dans un numéro de la revue de l'AGS, le « *Quarterly Bulletin of the Alpine Garden Society* » [2000, n°68(3), pages 314 à 406]. On retiendra en particulier, pour ce qui nous intéresse ici, les contributions de P. KRAUSE, de D. MILLWARD et de J. RICHARDS ;
- **AUT.** : suivi d'un numéro, indique un échantillon de notre herbier et le numéro de cet échantillon (exemple : « AUT.17152 » (sans guillemets) ;
- **AUT. s.n.** (s.n. pour « sans numéro ») : échantillon récolté mais non encore intégré à notre herbier général et de ce fait dépourvu de numéro d'ensemble (toutefois le numéro figurant dans le carnet de récolte correspondant est indiqué) (exemple : « AUT. s.n., 14/06/2013, n°119 du carnet » (sans guillemets) ;
- **CFG** : « *Conspectus Florae Graecae* » (HALÁCSY, 1902, vol. 2) ;
- **com. pers.** : communication personnelle. Information non publiée dans les revues botaniques mais transmise à l'auteur ; il s'agit presque toujours de très brefs comptes rendus d'excursions, très rarement d'envois d'échantillons. Précisons toutefois que d'importantes



Carte 2 : la région étudiée, plus en détails.

contributions dactylographiées ou imprimées à titre privé (« *privately published* »), ont été intégrées à la bibliographie ; ces références sont suivies de la mention « (publication privée) », sans guillemets ;

- FE : « *Flora Europaea* » (TUTIN *et al.*, 1976, vol. 4) ;
- FG : « *Flora Gallica. Flore de France* » [TISON & DE FOUCAULT (coords), 2014] ;
- FI : « *Flora d'Italia* » (PIGNATTI, 1982, vol. 3) ;
- FI(SP) : « *Flora d'Italia... di Sandro Pignatti* ». PIGNATTI, 2018 - *Flora d'Italia. Seconda edizione in 4 volumi... Vol. 3* ;
- MFG : « *Mountain Flora of Greece* » (STRID & TAN, 1991, vol. 2) ;
- MNHN : « Muséum National d'Histoire Naturelle » (Paris) ;

- PFPB : « *Prodromus Florae Peninsulae balcanicae* » (HAYEK, 1928-1931, vol. 2) (réédité par Otto Koeltz Verlag, 1970-1971) ;
- l.c. « *loco citato* » : référence à un ouvrage déjà cité quelques lignes plus haut au sein du traitement d'une espèce (pour éviter la répétition de la référence complète de l'ouvrage) ;
- * (avant un binôme) : taxon nouveau pour la flore de la région ;
- ? (avant un binôme) : taxon dont la présence reste à confirmer ;
- † (avant un binôme) : taxon signalé par erreur ;
- = (avant un binôme) : synonyme.

Données statistiques concernant les taxons inclus dans cette 13^e contribution

87-89 espèces appartenant à 20 genres sont spontanées et(ou) naturalisées ; 3 espèces sont de présence douteuse et leur appartenance à la flore de la région reste à confirmer ; 5 espèces ont été signalées par erreur ; 29 espèces sont signalées ici pour la première fois, soit le tiers de la totalité des espèces de la sous-famille dont la présence est avérée. Deux taxons du genre *Hieracium* sont nouveaux pour la flore de Grèce : *Hieracium noëanum* (= *H. brevifolium* ssp. *noëanum*) et *Hieracium schmidtii* ssp. *lasiophyllum*.

Liste commentée des différents taxons

47. SCOLYMUS L.

Genre proche du genre endémique de Grèce *Hymenonema* Cass. (deux espèces) dont il aurait divergé il y a environ 8,5 millions d'années et groupé avec lui et quelques autres genres au sein de la sous-tribu des *Scolyminae* (LIVERI *et al.*, 2018).

1. *S. hispanicus* L. (Figure 111)

GARNWEIDNER, 1995 : 125, Timfi ; HANLIDOU, 1996 : 224, Parc National du Vikos-Aoos ; HANLIDOU & KOKKINI, 1997 : 90, Parc National du Vikos-Aoos. De plus, une récolte (AUT.7474, 21/08/1988) et 28 observations personnelles entre 1984 et 2018.

- Terrains secs, pelouses rocailleuses, terrains vagues, bords des routes... ; de 391 à 1250 m environ dans le Timfi. Fleurit de juillet à septembre(octobre).
- Sud de l'Europe, du Portugal à la péninsule balkanique ; au nord, remonte jusqu'en France ; vers l'est, jusqu'en Anatolie, Crimée et sud-Russie ; Moyen-Orient ; Afrique du Nord et Macaronésie ; commun dans toute la Grèce. Élément euryméditerranéen ou, selon DIMOPOULOS *et al.* (2013 : 64), méditerranéen et européen tempéré.
- Plante variable. VÁZQUEZ (2000) reconnaît deux sous-espèces : (i) ssp. *hispanicus*, seule présente en Grèce et (ii) ssp. *occidentalis* F.M. Vásquez, nouveau taxon décrit dans l'article cité. Plante autrefois consommée en Grèce comme légume... PAILLIEUX & BOIS (1892 : 486-493), toujours curieux lorsqu'il s'agit du potager, ne ménagent pas leurs compliments : « *Nous espérons que les maîtresses de maison, après avoir reconnu la supériorité des racines de Scolyme sur tous leurs similaires, parviendront à vaincre la résistance de leurs cordons bleus... La saveur de ses racines est, selon nous, infiniment plus agréable que celle des Scorzonères et des Salsifis, qui occupent le sol deux à trois fois plus longtemps.* ».
- *Timfi* : assez commun aux altitudes basses et moyennes de la partie occidentale de la région mais totalement absent de la partie orientale.

48. CICHORIUM L.

1. *C. intybus* L. [= *C. glabratum* C. Presl, etc.]

GANIATSAS, 1971 : 27, « In lapidosis » ; BERGMEIER, 1990 : tabl.16, Papingo et Micropapingo ; GARNWEIDNER, 1995 : 123, gorges du Vikos et 124, Timfi ; HANLIDOU & KOKKINI, 1997 : 90, Parc National du Vikos-Aoos. De plus, une récolte (AUT.7404, 17/08/1988) et 57 observations personnelles entre 1980 et 2018.

- Pelouses, prairies, bords des routes, chemins et champs... ; de 391 à 1300(1400 ?) m dans le Timfi mais indiqué jusqu'à 3050 m en Turquie. Fleurit de juillet à septembre.
- Presque toute l'Europe (mais sans doute seulement naturalisé dans le nord), Asie occidentale et Afrique du Nord ; largement introduit et naturalisé dans le monde entier (introduit en Amérique du Nord dès le 18^e siècle) ; très commun en Grèce. Élément eurosibérien, sud-ouest asiatique et circumméditerranéen mais devenu aujourd'hui cosmopolite.

Figure 111 : *Scolymus hispanicus* (photo P. Authier)

- Deux sous-espèces ont parfois été distinguées : (i) ssp. *intybus* et (ii) ssp. *glabratum* (C. Presl) Wagenitz & Bedarff, un traitement qui n'est pas soutenu par les analyses moléculaires (GEMEINHOLZER & BACHMANN, 2003). Espèce obligatoirement allogame (présence d'un actif système d'auto-incompatibilité) et pollinisée par les insectes.
- *Timfi* : une des plantes les plus communes de la région, sous 1400 m.

49. HEDYPNOIS MILL.

1. *H. rhagadioloides* (L.) F.W. Schmidt
[= *H. cretica* (L.) Dum.-Cours. ;
= *H. polymorpha* DC., une combinaison
illégitime] (Figure 112)

GARNWEIDNER, 1995 : 123, gorges du Vikos [*H. cretica* (L.) Dum.-Corset]. De plus, 5 récoltes (AUT.6855, 13/05/1988 ; AUT.8320, 18/04/1990 ; AUT.13191, 28/04/1995 ; AUT.14792, 24/04/1998 et AUT. s.n., 22/06/2017, n°6 du carnet) et 2 observations personnelles entre 2012 et 2018.

- Pelouses sèches, rochers, rocailles ; préfère les milieux xériques ; de 430 à 650 m dans la région. Fleurit d'avril à juin.
- Sud de l'Europe, du Portugal à la péninsule balkanique et plus à l'est jusqu'en Turquie et Iran ; Afrique du Nord ; tous les Balkans. Élément euryméditerranéen ou, selon DIMOPOULOS *et al.* (2013 : 59), méditerranéen.
- Cette espèce présente une impressionnante série de nombres chromosomiques : $2n=6$ (à confirmer !), 8 (un des nombres les plus fréquents), 10, 11, 12, 13 (également fréquent), 14, 15, 16, 17, 18, 27 et 54 [cf. PARRA *et al.* (1999) et BERJANO *et al.* dans MARHOLD (2014 : 1149)]. Cette diversité caryologique quelque peu extravagante est attribuée à l'intervention de processus d'agamospermie, d'hybridation et d'aneuploïdie et expliquerait, au moins pour partie, la large variation morphologique exhibée par cette espèce chez laquelle de multiples taxons infraspécifiques ont été décrits dont (i) la ssp. *rhagadioloides*, seule présente dans le nord-Pinde et (ii) la ssp. *tubaeformis* (Ten.) Hayek.
- *Timfi* : rare et surtout localisé dans la zone basse de la partie occidentale de la région.

Figure 112 : *Hedypnois rhagadioloides* (photo H. Rodriguez)

50. RHAGADIOLUS JUSS.

Selon les travaux de ENKE & GEMEINHOLZER (2008), ce genre devrait être regroupé, avec cinq sections du genre *Crepis* L. et avec le genre *Lapsana* L., pour former un genre indépendant, *Lagoseris* M. Bieb. Ce regroupement est inattendu, *Lapsana* et *Rhagadiolus* étant, contrairement à tous les *Crepis*, tous deux dépourvus de pappus ! (mais la valeur de ce critère reste à évaluer...). Les auteurs, prudents et avisés, notent qu'à ce stade, et compte tenu des différences morphologiques notables les séparant de *Crepis*, mieux vaut maintenir *Lapsana* et *Rhagadiolus* comme genres indépendants et reconnaître les espèces de *Crepis* de ce clade comme formant un genre distinct, déjà reconnu autrefois, *Lagoseris* M. Bieb.. Voir aussi les travaux de PAK & BREMER (1995) et ENKE (2009).

1. *R. stellatus* (L.) Gaertn. (inclus *R. edulis* Gaertn.) (= *Lapsana stellata* L. ; = *Lapsana rhagadiolus* L.) (Figures 113ab)

STRID & TAN, 2000 : 39, prairie sur calcaire, 2 km à l'ouest-nord-ouest d'Aristi, 750 m. De plus, 2 récoltes (AUT.6818, 13/05/1988 et AUT.8382, 20/04/1990) et 31 observations personnelles entre 1985 et 2018.

- Prairies, cultures, talus herbeux... ; de 400 à 1040 m dans le Timfi. Fleurit d'avril à juin.
- Sud de l'Europe, du Portugal à la Turquie et vers l'est jusqu'en Irak et Iran ; Afrique du Nord ; presque tous les Balkans ; commun dans toute la Grèce. Élément euryméditerranéen ou, selon DIMOPOULOS *et al.* (2013 : 64), méditerranéen.
- Plante polymorphe ; les akènes internes peuvent être glabres ou pubescents, les feuilles \pm divisées et les bractées involucreaux glabres ou pubescentes. Différents taxons (variétés, sous-espèces ou même espèces) ont été formalisés sur la base de ces caractéristiques, le

plus classique étant *R. edulis* [= *R. stellatus* ssp. *edulis* (Gaertn.) Arcang.]. Au sujet de ce dernier taxon (et de *R. stellatus* s. str.), DIMOPOULOS *et al.* (2013 : 293) notent : « *When typical they are strikingly different, but there are many intermediates and no geographical separation, hence varietal rank seems appropriate.* ».

- *Timfi* : espèce immanquable à la fructification par ses akènes externes étalés en étoile. Elle n'est pas rare mais éparse et présente seulement aux altitudes inférieures de la moitié occidentale de la région, presque toujours sous 800 m. Les var. *leiocarpus* DC. et var. *stellatus* sont présentes, parfois au sein d'une même population ; AUT.8382 montre des traits combinés des var. *stellatus* et *edulis* (Gaertn.) DC.

51. UROSPERMUM SCOP.

Concernant le maintien du genre *Urospermum* vs. *Tragopogonoides* Vaillant, ce dernier pourtant bien antérieur, cf. GREUTER, AGHABABIAN & WAGENITZ (2005).

1. *U. picroides* (L.) F.W. Schmidt (= *Tragopogon picroides* L.) (synonymie complémentaire dans BERJANO *et al.*, 2014) (Figure 114)

GARNWEIDNER, 1995 : 124, gorges du Vikos. De plus, 3 récoltes (AUT.4613, 09/06/1986 ; AUT.4810, 05/07/1986 et AUT.6277, 16/04/1990) et 35 observations personnelles entre 1986 et 2018.

Figures 113ab : *Rhagadiolus stellatus* (photos H. Rodriguez) (b : fruits en étoile typiques)

- Pelouses rocailleuses sèches mais aussi terrains vagues ; de 400 à 1050 m dans le Timfi mais de 0 à 2250 m en Turquie. Fleurit d'avril à juin(juillet).
- Sud de l'Europe, du Portugal à la péninsule balkanique ; plus à l'est jusqu'en Arménie et en Iran ; Moyen-Orient, Afrique du Nord et Macaronésie ; naturalisé hors de son aire, par exemple en Californie, Afrique du Sud, Australie.... Élément euryméditerranéen ou, selon DIMOPOULOS *et al.* (2013 : 64), méditerranéen (mais devenant peut-être subcosmopolite ?).
- *Timfi* : pas rare mais dispersé et presque uniquement localisé aux altitudes inférieures et moyennes de la partie occidentale de la région ; très rare vers Monodendri (centre de la région) et totalement absent de la partie orientale...



Figure 114 : *Urospermum picroides* (photo D. Gasnier)

- $2n=6$ (un des nombres chromosomiques les plus bas parmi les végétaux et animaux). Toutefois $2n=12$ a été déterminé par H. Runemark sur des plantes de l'île de Naxos en Grèce (STRID, 2015 : 257). Forme un complexe de populations ou de taxons très polymorphes : tiges et feuilles glabres à hispides, tiges couchées à dressées, feuilles entières à pennatiséquées, bec des akènes \pm développé... Présence de substances nommées hypocréténolides (des lactones sesquiterpéniques du groupe des guaïanolides) qui ont été découverts pour la première fois précisément chez cette espèce (cf. ZIDORN, 2006). Plante commune en Grèce, bien reconnaissable à ses ligules jaune citron, la présence de feuilles caulinaires (Figure 115 b) et son hétérocarpie (akènes externes à pappus très réduit ; cf. Figure 115c).
- *Timfi* : plante assez commune dans la région.



Figures 115abc : *Hypochaeris cretensis*
(a : photo P. Authier et bc : photos J. Covillot)

52. HYPOCHAERIS L.

1. *H. cretensis* (L.) Bory & Chaub.

[= *H. pinnatifida* (Ten.) Cyr. ; = *Seriola cretensis* L.] (Figures 115abc)

GANIATSAS, 1971 : 27, gorges du Vikos, « ad vias » [« *Hypochaeris cretensis* (L.) Ch. et B. »]; HANLIDOU & KOKKINI, 1997 : 90, Parc National du Vikos-Aoos ; STRID & TAN, 2000 : 38, 48015, prairie sur calcaire, 2 km à l'ouest-nord-ouest d'Aristi, 750 m [« *Hypochaeris cretensis* (L.) Bory & Chaub. in Bory »]. De plus, 22 récoltes (AUT.3750, 03/07/1985 ; AUT.5252, 30/07/1986 ; AUT.5311, 11/07/1986 ; AUT.5388, 05/07/1986 ; AUT.5407, 04/07/1986 ; AUT.7733, 08/07/1989 ; AUT.7787ab, 09/07/1989 ; AUT.7849ab, 11/07/1989 ; AUT.7857, 11/07/1989 ; AUT.8445, 10/06/1990 ; AUT.8700, 15/06/1990 ; AUT.11593a, 04/06/1993 ; AUT.13403, 06/07/1995 ; AUT.13920, 12/06/1996 ; AUT.14182, 31/05/1997 ; AUT.15182, 23/05/1999 ; AUT.15253, 25/05/1999 ; AUT.15303, 27/05/1999 ; AUT.17046, 13/06/2002 ; AUT.17080, 14/06/2002 ; AUT.17150, 16/06/2002 et AUT. s.n., 02/06/2018, n°16 du carnet) et 16 observations personnelles entre 1996 et 2018.

- Pelouses sèches, prairies ; de 388 à 1283 m dans le Timfi. Fleurit de mi-mai à juillet.
- Centre et est de la région méditerranéenne de l'Europe ; ne dépasse pas la Corse à l'ouest ; absent de Turquie ; tous les Balkans. Élément centre-nord méditerranéen (mais méditerranéen selon DIMOPOULOS *et al.*, 2013 : 61), parfois qualifié d'orophyte, ce que nous ne confirmons pas.

*2. *H. radicata* L. (Figure 116)

Sept récoltes [AUT.3751, 05/07/1985 ; AUT.5345, 06/07/1986 ; AUT.13610ab, 16/10/1995 ; AUT.14872, 12/07/1998 ; AUT.16764, 10/07/2001 ; AUT. s.n., 05/07/2013, n°260 du carnet et AUT. s.n., 12/05/2014, n°30 du carnet (à confirmer)] et 9 observations personnelles entre 1996 et 2018.

- Pelouses, prairies, talus... ; de 400 à 1000 m environ dans le Timfi. Plus généralement se développe en Grèce dans les régions basses et de moyenne montagne mais s'élève à 1800 m sur certains massifs du nord-est du pays. Fleurit de juin à octobre.
- Presque toute l'Europe sauf le nord-est et vers l'est jusqu'en Turquie (et au-delà ?) ; Afrique du Nord ; a été introduit sur presque tous les continents (Amérique du Nord et Amérique du Sud, Australie mais aussi Nouvelle-Zélande, Japon, etc.). C'est peut-être un élément eurosibérien et circumméditerranéen devenu ± cosmopolite mais défini comme élément européen et sud-ouest asiatique par DIMOPOULOS *et al.* (2013 : 62).
- Taxon très polymorphe (dimensions des capitules et des akènes, indument de l'involucre...). Reproduction végétative (par rosettes latérales) et sexuée ; pas de banque de graines (de fruits) dans le sol (BECKER *et al.*, 2006 et MITCHELL & BAKKER, 2014). La phylogéographie de cette espèce a été étudiée par ORTIZ *et al.* (2008). Les plus vieilles populations sont localisées au Maroc et ce pays constituerait son foyer d'origine ; une expansion durant le quaternaire tardif l'a fait se répandre dans la région méditerranéenne par au moins trois voies différentes (dans l'espace et dans le temps). $2n=8$ ou 16 , à la différence, entre autres, de l'espèce précédente (à $2n=6$ ou 12). Ajoutons que cette plante a été notée comme une colonisatrice des terrains volcaniques du mont Saint-Hélène, après l'éruption de ce dernier en 1980.
- *Timfi* : peu commun mais sans doute en partie sous-récolté et surtout présent dans l'ouest de la région.



Figure 116 : *Hypochaeris radicata* (photo P. Authier)

53. LEONTODON L.

(inclus *Scorzoneroides* Moench)

POUR GREUTER (2003 : 234-235), « ... the genus *Leontodon* offers some of the trickiest puzzles of Old World nomenclature. ». Les limites avec le genre *Picris* L. ne sont pas très nettes. La phylogénie moléculaire

basée sur les ADN plastidial et nucléaire montre un genre diphylétique formé d'un clade regroupant *Leontodon* subgen. *Leontodon* (25 espèces environ ; = genre *Leontodon* s. str.) et d'un deuxième clade formé par *Leontodon* subgen. *Oporinia* (D. Don) Claph. (25 espèces environ également ; = genre *Scorzoneroides* Moench) (SAMUEL *et al.*, 2006 mais voir aussi CRUZ-MAZO *et al.*, 2009 et ZIDORN, 2012). Une des espèces présente dans la région pourrait être rapportée à ce dernier genre. Notons au sujet de *Scorzoneroides* qu'il est traité comme genre indépendant par DIMOPOULOS *et al.* (2013 : 64) mais qu'il n'est pas reconnu comme tel par STRID (2016, AAF, 1 : 118).

*1. *L. cichoriaceus* (Ten.) Sanguin.

[= *Scorzoneroides cichoriacea* (Ten.) Greuter]
(Figures 117ab)

Dix récoltes (AUT.7068, 18/05/1988 ; AUT.7071, 18/05/1988 ; AUT.8214, 15/04/1990 ; AUT.8234, 15/04/1990 ; AUT.11397, 31/05/1993 ; AUT.11471, 02/06/1993 ; AUT.12693, 19/04/1994 ; AUT.13860, 11/05/1996 ; AUT.14753, 23/04/1998 et AUT.16624, 20/04/2001) et 23 observations personnelles entre 1993 et 2017.



Figures 117ab : *Leontodon cichoriaceus* (photos J. Covillot)

- Prairies, pelouses, talus... ; de 420 à 1500 m dans le Timfi mais monte à 2000 m en Grèce. Fleurit d'avril à juillet.
- Centre et sud de l'Italie, Sicile, péninsule balkanique et Turquie (Anatolie) occidentale ; également en Algérie. Élément centre- et est-méditerranéen, montagnard.
- Appartient au subgen. *Oporinia* du genre *Leontodon* ou au genre *Scorzoneroides*. C'est la seule espèce de la région à pouvoir être rattachée à ce sous-genre ou ce genre. Ressemble fortement (mais superficiellement) au *L. tuberosus* L. (cf. n°4, ci-dessous). Ces deux espèces sont les seuls *Leontodon* de la région à posséder des racines tubéreuses...
- *Timfi* : çà et là mais peu commun.

2. *L. crispus* Vill. s.l. [inclus *L. asper* (Waldst. & Kit.) Poir. et *L. graecus* Boiss. & Heldr. (et *L. biscutellifolius* DC. ?)] (Figure 118)

BALDACCI, 1899 : 183, « Ad jugum Gamila m. Vradéton distr. Zagorion! Num. collect. 181 ou 245 (indication ambiguë) [*L. asperum* (W.K.) Poir. »] (citation reprise par HALÁCSY, 1902, CFG, 2 : 186-187, sous le binôme de « *L. asper* W. et K. ») ; GOULIMIS, 1954 : 132, massif du Gamila (« *L. asper* Poir. ») ; ? QUÉZEL & CONTANDRIOPOULOS, 1965 : 84, « Rochers calcaires : Gamila, 1900-2300 m [*L. asperrimus* (Willd.) Boiss. »] ? ; GANIATSAS, 1971 : 27, gorges du Vikos, « in rupestribus » [*L. asperrimus* (Willd.) Boiss. »] et « in rupibus » [*L. crispus* Vill. ssp. *asper* (W.K.) Rohl. »] et « In saxosis » [*L. asper* W. et K. *saxatilis* Ten. »] (trois taxons sont donc cités par Ganiatsas) ; GREUTER, 1977, entre le refuge et le Drakolimni [*L. asperrimus* (Willd.) Ball »] ; SPIKAS, 1981 : 20, Goura, Karteros (« *L. asper* Poir. ») ; STRID & TAN, 1991, MFG, 2 : 529-530, « Timfi (Astraka! between Astraka and Gamila! Gamila! Ploska! » [ssp. *crispus* et ssp. *asper* (Waldst. & Kit.) Rohlena] ; GARNWEIDNER, 1995 : 125, Timfi [« ssp. *asper* (Waldst. & Kit.) Rohlena »] ; HANLIDOU & KOKKINI, 1997 : 90, Parc National du Vikos-Aoos [ssp. *crispus* et ssp. *asper* (Waldst. & Kit.) Rohlena]. De plus, 23 récoltes (AUT.2715, 19/08/1983 ; AUT.3850, 22/08/1985 ; AUT.5130ab, 04/07/1986 ; AUT.5132, 11/07/1986 ; AUT.5133, 08/07/1986 ; AUT.5367, 29/07/1986 ; AUT.6031, 15/07/1987 ; AUT.7047, 17/05/1988 ; AUT.7265, 12/08/1988 ; AUT.7401, 17/08/1988 ; AUT.8250, 16/04/1990 ; AUT.8566, 12/06/1990 ; AUT.13003, 10/07/1994 ; AUT.13215, 30/04/1995 ; AUT.13274a, 28/06/1995 ; AUT.13329, 01/07/1995 ; AUT.13331, 01/07/1995 ; AUT.13846, 09/05/1996 ; AUT.14368, 07/06/1997 ; AUT.14850, 11/07/1998 ; AUT.14931, 16/07/1998 ; AUT.16607, 19/04/2001 et AUT.16649, 22/04/2001) et 23 observations personnelles entre 1996 et 2018.

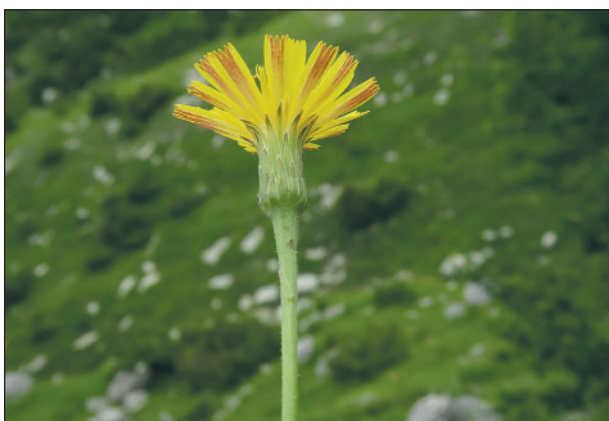


Figure 118 : *Leontodon crispus* (photo P. Authier)

- Prairies, pelouses rocailleuses, éboulis, falaises... De 400 à 2300 m dans le Timfi. Fleurit de mi-avril à août.
 - Sud et sud-est de l'Europe jusqu'en Russie ; atteint la Turquie, le Caucase et l'Iran à l'est. Élément méditerranéen selon DIMOPOULOS *et al.* (2013 : 62) mais en fait aire largement à préciser du fait des conceptions taxonomiques variées afférentes à cette espèce (voir à ce sujet les *L. crispus* et *L. asper* dans la base de données « Euro+Med PlantBase »).
 - Espèce très variable, divisée en plusieurs sous-espèces dont quatre sont présentes en Grèce : (i) ssp. *asper* (Waldst. & Kit.) Rohl. [= *L. asperrimus* auct., non (Willd.) Boiss. ex Ball] (ii) ssp. *crispus* (iii) ssp. *graecus* (Boiss. & Heldr.) Hayek et (iv) ssp. *rossianus* (Degen & Lengyel) Hayek. Présence chez cette espèce d'un rare flavonoïde, l'isoétine et aussi d'un composé phénolique également rare, l'équisetumpyrone, connu jusqu'alors seulement dans le genre *Equisetum* L. *L. crispus* est donc le seul Spermaphyte connu à produire cette substance (ZIDORN *et al.*, 2006). Souvent difficile à distinguer de *L. hispidus* (n°3 ci-dessous) en l'absence de fruits...
 - *Timfi* : la très grande majorité de nos spécimens se rapporte à la ssp. *asper* mais la ssp. *crispus* est également présente quoique nettement plus rare. Par ailleurs, deux de nos spécimens sont peut-être à rapporter, avec doute, à la ssp. *graecus* mais ceci exige, pour confirmation, de nouvelles récoltes et aussi une clarification du statut de ce taxon... *L. crispus* s.l. est une espèce assez commune dans toute la région, le plus souvent au-dessus de 800 m.
3. *L. hispidus* L. [= *L. proteiformis* Vill. ; = *Apargia hispida* Host]
- QUÉZEL & CONTANDRIOPOULOS, 1965 : 84, « Nardaies, suintements : Gamila, Smolika, 1900-2400 m » [« var. *vulgaris* (Koch.) Hayek »] ; QUÉZEL, 1967, tabl.18 : « Association hygrophile à *Blysmus compressus* et *Veronica balkanica*, 2100-2250 m » ; GREUTER, 1977, entre le refuge et le Drakolimni ; SCHOUTEN, 1980, Voïdommatis ; STRID & TAN, 1991, MFG, 2 : 528-529, « Timfi (Astraka! Ploska!) » (« var. *hispidus* ») ; GREGOR, MEIEROTT & RAUS, 2016 : 257, « Nomos Ioannina, Timfi: Osthang Astraka-Massiv, 39°57'50"N, 20°46'55"E, Kalkfels und -schutt, 2083-2116 m... » (cité dans l'article décrivant la nouvelle espèce *Asperula tymphaea*). De plus, 25 récoltes (AUT.4095, 26/08/1985 ; AUT.5324, 10/07/1986 ; AUT.5426, 14/08/1986 ; AUT.6618, 23/08/1987 ; AUT.7212a, 09/08/1988 ; AUT.7244, 12/08/1988 ; AUT.7256, 12/08/1988 ; AUT.7257, 12/08/1988 ; AUT.7277, 13/08/1988 ; AUT.7781, 09/07/1989 ; AUT.7782, 09/07/1989 ; AUT.7892, 12/07/1989 ; AUT.13292, 29/06/1995 ; AUT.13323, 01/07/1995 ; AUT.13686, 21/10/1995 ; AUT.14036a, 15/07/1996 ; AUT.14440, 28/07/1997 ; AUT.14497, 03/08/1997 ; AUT.14536, 06/08/1997 ; AUT.14944, 17/07/1998 ; AUT.15448b, 08/07/1999 ; AUT.16262, 05/07/2000 ; AUT.16722ab, 08/07/2001 ; AUT.16685, 07/07/2001 et AUT.16798, 12/07/2001) et 5 observations personnelles entre 2001 et 2017.
- Prairies, pelouses, pâturages, bois clairs, lieux frais ou ± humides ; la ssp. *hispidus* est indiquée comme plante serpentiphile en Grèce par CONSTANTINIDIS *et al.* (2002 : 117). De 650 à 2500 m dans le Timfi où cette plante fréquente des biotopes dépourvus de serpentine. Fleurit de juin à septembre.
 - Presque toute l'Europe et vers l'est jusqu'en Turquie, le sud et le centre de la Russie et le Caucase ; Afrique du Nord ; tous les Balkans. Élément eurosibérien et méditerranéen mais européen et sud-ouest asiatique selon DIMOPOULOS *et al.* (2013 : 63). Cette espèce est également une polémochore (voir AUTHIER, 2020 : 160, sous *Centaurea jacea*) (ALM *et al.*, 2009).
 - Taxon extraordinairement polymorphe (= *L. proteiformis*) : forme des feuilles, indument des feuilles et de l'involucre sont éminemment variables. Pas moins de six sous-espèces ont été distinguées en Europe mais seule semble présente en Grèce la ssp. *hispidus* avec deux variétés, les var. *hispidus* et var. *glabratus* (W.D.J. Koch) Bischoff. LIPPERT & TIETZ (2005) notent qu'entre les différentes formes reconnues (variétés ou sous-espèces), des hybridations interviennent fréquemment (« *nearly unlimited hybridization* »). Souvent difficile à distinguer de *L. crispus* (n°2 ci-dessus) en l'absence de fruits...
 - *Timfi* : les deux variétés de la ssp. *hispidus* sont présentes dans nos récoltes. AUT.4095 est un intéressant mélange, au sein d'une même population, d'individus appartenant aux deux variétés précitées. Assez commun dans la région, surtout au-dessus de 1000 m.

*4. *L. tuberosus* L. [= *Thrinchia tuberosa* (L.) DC.]
(Figures 119ab)

Huit récoltes (AUT.8239, 15/04/1990; AUT.12626, 17/04/1994; AUT.13119, 23/04/1995; AUT.13214, 30/04/1995; AUT.13668, 18/10/1995; AUT.13699, 07/04/1996; AUT.14690, 20/04/1998 et AUT.16624a, 20/04/2001) et 15 observations personnelles entre 1996 et 2017.

- Pelouses arides, prairies, jachères... ; plus inféodé aux milieux méditerranéens et moins alticole que *L. cichoriaceus* (n°1, ci-dessus) ; de 400 à 750 m environ dans le Timfi. Fleurit d'avril à octobre.
- Sud de l'Europe, du Portugal à la péninsule balkanique [Albanie, Grèce, ex-Yougoslavie et Bulgarie où il a été trouvé récemment (VLADIMIROV & DIMITROVA, 2006)] ; vers l'est, atteint la Turquie et le Moyen-Orient ; présent aussi dans une partie de l'Afrique du Nord. Élément méditerranéen.
- Ressemble fortement (mais superficiellement) à *L. cichoriaceus*, également présent dans la région (n°1, ci-dessus).
- *Timfi* : plutôt rare (ou sous-récolté ?) et localisé uniquement aux altitudes inférieures de la partie occidentale de la région.



Figures 119ab : *Leontodon tuberosus*
(photos P. Authier et D. Gasnier, respectivement)

54. REICHARDIA ROTH

*1. *R. picroides* (L.) Roth (= *Scorzonera picroides* L. ; = *Sonchus picroides* Lam. ; = *Picridium vulgare* Desf., etc.) (Figure 120)

Deux récoltes (AUT. s.n., 29/09/2015, n°35 du carnet et AUT. s.n., 01/05/2017, n°34 du carnet).

- Bords de route et de piste, à 430 et 700 m dans ses deux seules stations connues de la région ; ailleurs, pelouses, terrains vagues... Fleurit de mai à octobre.



Figure 120 : *Reichardia picroides* (photo D. Gasnier)

- Sud de l'Europe, du Portugal à la péninsule balkanique ; Turquie, Moyen-Orient (en partie) et Afrique du Nord ; commun en Grèce. Élément méditerranéen.
- La taxonomie de ce complexe a été revue récemment par CONTI *et al.* (2015) qui ont décrit à cette occasion une espèce nouvelle, *R. albanica* F. Conti & D. Lakušić, endémique du seul Mont Çika en Albanie, un massif assez proche des monts Timfi.
- *Timfi* : très rare et uniquement dans l'ouest de la région, à basse altitude (ou plante sous-observée ?). Les populations et individus de la région sont à étudier plus en détails en fonction de la révision de CONTI *et al.* (2015) et il faut aussi rechercher l'éventuelle présence de la nouvelle espèce, *R. albanica*...

55. PICRIS L.

Genre très proche de *Leontodon* L. (genre n°53, ci-dessus). Il n'existe pas de critères solidement fondés pour maintenir leur séparation (voir discussion de ce point par GREUTER, 2003 : 231-232).

1. *P. hieracioides* L. [= *Crepis hieracioides* (L.) Lam. ; = *P. spinulosa* Bertol. ex Guss.]
(Figure 121)

LACK, 1974 : 86, cite la récolte de K.H. Rechinger n°21125, « Epirus, montes Timphi, infra pagum Vikos » ; BERGMEIER, 1990 : 53, tabl.16, Micropapingo. De plus, 2 récoltes (AUT.3795, 22/08/1985 et AUT.4088, 26/08/1985) et 25 observations personnelles entre 1996 et 2015.

- Talus, bords de sentiers, lieux incultes... ; de 400 à 1350 m environ dans le Timfi. Fleurit de juillet à octobre.
- Presque toute l'Europe et vers l'est jusqu'en Sibérie, Transcaucasie, Turquie et Syrie ; introduit dans de



Figure 121 : *Picris hieracioides* (photo D. Gasnier)

- nombreux pays et continents (Afrique, Amérique du Nord et, peut-être, Australie). Élément eurosibérien.
- Espèce très variable au sein de laquelle de nombreux taxons infraspécifiques ont été distingués. Les deux sous-espèces (qui sont peut-être simplement des morphotypes) suivantes ont été mises en évidence : (i) ssp. *hieracioides* (= morphotype de basse altitude), avec neuf synonymes environ et (ii) ssp. *umbellata* (Schrank) Ces. (= morphotype de haute altitude), avec 17 synonymes environ. Consulter les travaux de SLOVÁK & MARHOLD (2007) et SLOVÁK *et al.* (2012).
 - *Timfi* : la détermination infraspécifique (dont l'intérêt est peut-être limité...) reste à effectuer. Espèce peu commune.

*2. *P. pauciflora* Willd. (Figures 122ab)

- Charpin, 03/06/2007, n°27757, phrygane sous Mésouvounion, 620 m (com. pers.). De plus, 8 récoltes (AUT.3724, 04/07/1985 ; AUT.4506, 17/06/1986 ; AUT.4803, 04/07/1986 ; AUT.5129, 08/07/1986 ; AUT.7144, 21/05/1988 ; AUT.14350, 06/06/1997 ; AUT.15197, 23/05/1999 et AUT.17022, 13/06/2002) et 12 observations personnelles entre 1999 et 2018.
- Terrains secs et rocailloux ; de 420 à 1200 m dans le Timfi. Fleurit de mai-juillet.
 - Du sud-est de la France à la région égéenne et à la Crimée avec un remarquable « blanc » géographique en Italie ; péninsule balkanique ; atteint vers l'est la Turquie, l'Irak et l'Iran ; Moyen-Orient (petite partie). Élément méditerranéen ou, selon DIMOPOULOS *et al.* (2013 : 63), européen et sud-ouest-asiatique.
 - Taxon connu d'Épire depuis la fin du 19^e siècle, époque à laquelle il fut récolté au mont Mitsikéli,



Figure 122ab : *Picris pauciflora*
(photos D. Gasnier et P. Authier, respectivement)

tout proche des monts Timfi, par le jeune botaniste italien Antonio Baldacci (1867-1950), une montagne où il est d'ailleurs toujours présent (GERASIMIDIS & KORAKIS, 2009). Ajoutons pour l'histoire que derrière le botaniste, intrépide explorateur de la flore balkanique, se cachait également le diplomate disons... 'officieux' du gouvernement italien, dans ces contrées déjà politiquement très sensibles (cf. LACK & BARINA, 2020).

- *Timfi* : peu commun ou même rare et localisé à la partie occidentale et centrale de la région, aux altitudes basses et moyennes.

3. *P. rhagadioloides* (L.) Desf. (= *Crepis rhagadioloides* L. ; = *P. altissima* Delile ; = *P. sprengeriana* auct.)

GARNWEIDNER, 1995 : 123, gorges du Vikos et 125, Timfi [*P. sprengeriana* (L.) Poirét »]. De plus, 3 récoltes (AUT.5070, 05/07/1986 ; AUT.8551, 12/06/1990 et AUT.9599, 08/07/1991) et 4 observations personnelles entre 1996 et 2017.

- Lieux incultes, pelouses rocailleuses, rocailles et éboulis ; espèce hélio-thermophile ; de 400 à 1200 m environ dans le Timfi. Fleurit de juin à juillet.
- Du sud-est de la France à la région égéenne et à la Turquie ; Moyen-Orient et Afrique du Nord (Algérie, Égypte) ; présence en Espagne à confirmer ; tous les Balkans. Élément sténoméditerranéen mais paléotempéré pour DIMOPOULOS *et al.* (2013 : 63).
- L'histoire nomenclaturale de cette espèce est particulièrement compliquée. GREUTER (2003 : 235-236) a montré que l'espèce devait en fait légitimement être nommée *P. rhagadioloides*.
- *Timfi* : rare et confiné aux altitudes inférieures de la partie occidentale de la région.

56. *HELMINTHOTHECA* VAILL.

Ce genre a été remis en selle par LACK (1974), suite à son travail monographique sur le genre *Picris* L. ; cette position est confortée par les résultats des analyses ADN (chloroplastique et nucléaire) de SAMUEL *et al.* (2006).

*1. *H. echioides* (L.) Holub (= *Picris echioides* L.)
(Figure 123)

Trois récoltes (AUT.5158, 08/08/1986 ; AUT.5433, 24/07/1986 et AUT.5439, 23/07/19860 m) et 9 observations personnelles entre 1997 et 2017.

- Bords des routes et des chemins, lieux incultes,, terrains vagues... ; fréquente plus particulièrement les milieux anthropisés ; de 390 à 750 m dans le Timfi. Fleurit de juin à août.
- Sud de l'Europe mais souvent naturalisé plus au nord ; Asie occidentale jusqu'en Iran ; Afrique du Nord ; tous les Balkans ; introduit et naturalisé sur presque tous les continents. Élément méditerranéen selon DIMOPOULOS *et al.* (2013 : 59) (devenu subcosmopolite ?).
- Les feuilles de cette espèce étaient mangées en Grèce autrefois mais PAILLIEUX & BOIS (1890 : 5) l'ont testée et leur verdict est sans appel : « *Nous avons cultivé cette Composée qui appartient à la flore française et en avons dégusté les jeunes feuilles comme légume haché. Le résultat ne nous a pas satisfaits...* ».

- *Timfi* : rare et presque exclusivement localisé dans la partie occidentale de la région, aux basses altitudes.

Figure 123 : *Helminthotheca echioides* (photo P. Authier)

57. SCORZONERA L.

[inclus *Podospermum* DC. et *Pseudopodospermum* (Lipsch. & Krasch.) Kuth.]

Le genre est unanimement considéré comme polyphylétique mais les limites entre les « petits » genres [*Avellara* Blanca & C. Díaz, *Gelasia* Cass., *Podospermum* DC., *Pseudopodospermum* (Lipsch. & Krasch.) Kuth., *Takhtajaniantha* Nazarova, etc.] que certains botanistes souhaitent instaurer ou restaurer ne sont pas claires, d'où notre choix de maintenir, pour l'heure, un genre *Scorzonera* dans sa version la plus large. Deux des espèces de la région pourraient être rapportées au genre *Podospermum* et l'une au genre *Pseudopodospermum*.

1. *S. cana* (C.A. Mey.) Griseb. [= *Podospermum canum* C.A. Mey. ; = *Podospermum pindicolum* Hausskn. ; = *S. pindicola* (Hausskn.) Lipsch., etc.] (Figures 124ab)

GOULIMIS, 1954 : 132, massif du Gamila (« *Podospermum canum* C.A. Mey ») ; QUÉZEL, 1967, tabl.11, association des pelouses écorchées à *Festuca rubra* et *Marrubium velutinum*, au-dessus de 1900 m (« *Podospermum canum* var. *alpinum* ») ; GREUTER, 1977, entre le refuge et le Drakolimni (« *S. cana* (C.A. Meyer) O. Hoffm. ») ; SCHOUTEN, 1980, vers le Voidommatis (« *S. cana* (Meyer) Hoffm. ») ; STRID & TAN, 1991, MFG, 2 : 532-533, « Timfi (Gamila! between Gamila and Astraka!) » ; STRID & TAN, 2000 : 38, 47982, prairie sur calcaire, 2 km à l'ouest-nord-ouest d'Aristi, 750 m (sous le nom erroné de *S. laciniata* ; cf. plus loin). De plus, 13 récoltes [AUT.3375, 12/05/1985 ; AUT.3746, 04/07/1985 ; AUT.6993, 16/05/1988 ; AUT.7890, 12/07/1989 ; AUT.12680, 19/04/1994 ; AUT.13138a, 24/04/1995 ; AUT.14057, 18/07/1996 (à confirmer ; paraît différent des *S. cana* de basse altitude) ; AUT.15229, 24/05/1999 ; AUT.15268, 26/05/1999 ; AUT.15330, 28/05/1999 ; AUT.16559, 16/04/2001 ; AUT.16797, 12/07/2001 (var. *alpina*) et AUT. s.n., 09/06/2018, n°61a du carnet (à confirmer)] et 55 observations personnelles entre 1987 et 2018.

- Prairies, talus, bord de cultures et en altitude pelouses rocailleuses, éboulis et même falaises. De 400 à 2000 m et peut-être un peu plus dans le Timfi ; du bord de la mer jusqu'à 2300 m en Grèce et jusqu'à 3500 m en Turquie. Fleurit d'avril à juillet selon l'altitude.
- Europe du centre et du sud-est (limite occidentale en Sardaigne, Italie et République Tchèque) ; plus à l'est s'étend jusqu'en Russie, Turquie et Iran via le Caucase ; Moyen-Orient ; commun en Grèce. Élément européen et sud-ouest asiatique (DIMOPOULOS *et al.*, 2013 : 64).
- Peut être placé dans le genre *Podospermum* (cf. synonymie), à fruits portés par un « pied » (cf. figure 124b). Taxon variable au sein duquel différentes variétés ont été décrites ; on peut rattacher les formes d'altitude, de petite taille et monocéphales, à la

variété *alpina* (Boiss.) Chamb. Espèce facilement reconnaissable à ses ligules jaune citron, ses feuilles pennatiséquées et surtout, sous sa forme la plus typique et la plus fréquente dans la région, ses bractées involucrelles terminées par un court appendice calleux ou calleux-laineux lui donnant un aspect unique parmi les *Asteraceae* à fleurs jaunes (cf. figure 124a).

- *Timfi* : la présence en altitude de la var. *alpina* est avérée. Deux types d'involucre peuvent être observés : (i) l'un avec des « cornes » et (ii) l'autre, bien plus rare, dépourvu de telles « cornes » (signification taxonomique ?). Une des *Asteraceae* les plus communes de la région, surtout dans les zones basses et moyennes, plus rare en altitude.

Figures 124ab : *Scorzonera cana* (photos D. Gasnier et P. Authier, respectivement)

† *S. laciniata* L. [= *Podospermum laciniatum* (L.) DC.]

STRID & TAN, 2000 : 38, 47982, prairie sur calcaire, 2 km à l'ouest-nord-ouest d'Aristi, 750 m ; Lafranchis, 27/04/2002, ripisylve du Voidommatis, 2000 m (com. pers.).

Discussion : selon Kit Tan, il s'agit en fait de *S. cana* (fax de Kit Tan du 07/10/2000). La citation de Lafranchis est également à rapporter au *S. cana* (com. pers. de Lafranchis). L'espèce est néanmoins à rechercher car elle n'est pas rare en Grèce et elle est de plus indiquée du nord-Pinde...

2. *S. mollis* M. Bieb. [= *S. rumelica* Velen. ; = *Pseudopodospermum molle* (M. Bieb.) Kuth.]

STRID & TAN, 1991, MFG, 2 : 533-534, « Timfi (Gamila!) » (« ssp. *mollis* ») ; GARNWEIDNER, 1995 : 124, gorges du Vikos (« *S. mollis* Bieb. ») ; STRID & TAN, 2000 : 48, n°49366 et entre le plateau de Tsoumani et le Drakolimni, 1700-2000 m. De plus, 5 récoltes (AUT.8271, 16/04/1990 ; AUT.12660, 18/04/1994 ; AUT.14246b, 02/06/1997 ; AUT.15169, 23/05/1999 et AUT.16639, 21/04/2001).

- Pelouses rocailleuses, éboulis, falaises... ; de 420 à 2000 m dans la région mais du niveau de la mer jusqu'à 2400 m en Grèce. Fleurit d'avril à juin.
- Sud-est de l'Europe, des Balkans à la Russie (Caucase) ; Turquie, Syrie, Irak et Iran ; tous les pays de la péninsule balkanique. Élément sud-est européen et irano-touranien mais européen et sud-ouest asiatique selon DIMOPOULOS *et al.* (2013 : 64).
- Appartient au subgen. *Pseudopodospermum* (Lipsch. & Krasch.) Lipsch. ou au genre du même nom (cf. synonymie sous l'espèce). Trois sous-espèces ont été reconnues, parfois traitées au rang spécifique ; une variété *glabrata* Bald., dépourvue de l'indument tomenteux-laineux caractéristique du type, a été décrite en 1899 par A. Baldacci à partir d'échantillons récoltés au mont Smolikias, un massif tout proche des monts Timfi.
- *Timfi* : plantes tomenteuses-laineuses, surtout dans la moitié inférieure (= ssp. *mollis*). Espèce très rare, non revue depuis une vingtaine d'années.

3. *S. purpurea* L. [= *S. rhodantha* Hausskn. ; *Podospermum purpureum* (L.) W.D.J. Koch & Ziz ; = *Podospermum roseum* (Waldst. & Kit.) Gemeinholzer & Greuter] (Figures 125ab)

BALDACCI, 1899 : 184, « In aridis alpinis sub jugo Gamila m. Vradéon distr. Zagorion! Num. collect. 180 (« *S. rhodantha* Hausskn. ») (citation reprise par HALÁCSY, 1902, CFG, 2 : 197, sous ce même binôme) ; QUÉZEL, 1967, tabl.15, association des prairies et pelouses rases d'altitude à *Poa violacea* et *Silene roemerii*, 2050-2300 m (« *S. purpurea* ssp. *peristerica* ») ; Greuter & Charpin, 21/08/1974, Gamila



Figures 125ab : *Scorzonera purpurea* (photos P. Authier)

(« *S. rhodantha* Hausskn. ») (com. pers.) ; GREUTER, 1977, entre le refuge et le Drakolimni (« *S. rhodantha* Hausskn. ») ; STRID & TAN, 1991, MFG, 2 : 534-535, « Timfi between Astraka and Gamila!, Gamila! » (« *S. purpurea* L. ssp. *peristerica* Form. ») et « Timfi (Gamila!) » [« *S. purpurea* L. ssp. *rosea* (Waldst. & Kit.) Nyman »]. De plus, 2 récoltes (AUT.9698, 10/07/1991 et AUT.11506, 02/06/1993) et 8 observations personnelles entre 1996 et 2013.

- Dans la région, surtout sur schistes et toujours en altitude, de 1500 à 2300 m et peut-être un peu plus haut. Fleurit de juin à début août.
- Europe, de la France à la Russie (absent de la Péninsule ibérique) ; signalé en Turquie mais presque certainement par erreur. Élément sud-est européen et sud-sibérien selon PIGNATTI (2018, FI(SP), 3 : 1057, sous *Podospermum purpureum*) mais européen selon DIMOPOULOS *et al.* (2013 : 64).
- Peut être placé dans le genre *Podospermum* (cf. synonymie). Trois sous-espèces en Europe mais deux seulement en Grèce et dans le Timfi (la troisième étant la ssp. *purpurea*) : (i) ssp. *peristerica* Form. [= *S. rhodantha* ; = *Podospermum roseum* ssp. *peristericum* (Form.) Gemeinholzer & Greuter] et (ii) ssp. *rosea* (Waldst. et Kit.) Nyman (= *S. rosea* Waldst. et Kit. ; = *Podospermum roseum* ssp. *roseum*). Espèce auto-incompatible, obligatoirement allogame et à graines dispersées par exo- et endozoochorie (MEINDL *et al.*, 2016). Seule *Scorzonera* de la région à fleurs non jaunes (elles sont rosées, lilas ou pourprées...) et de ce fait facilement identifiable.
- *Timfi* : les deux sous-espèces présentes en Grèce sont citées de la région. Plante assez rare et se développant uniquement en altitude.

* 4. *S. hispanica* L.

Deux récoltes (AUT.13377, 05/07/1995 et AUT.15045, 23/07/1998).

- Prairies rocailleuses. À 1300 et 1750 m dans ses deux seules localités connues de la région mais peut monter en Grèce jusqu'à 2200 m. Fleurit de fin juin à juillet (août ?).
- Centre et sud de l'Europe, de la péninsule ibérique à l'ouest jusqu'en Turquie d'Europe et Sibérie à l'est ; n'atteint pas l'Anatolie (Turquie) vers l'est ; Afrique du Nord (mais pas en Égypte) ; toute la péninsule balkanique. Élément méditerranéen et européen tempéré (DIMOPOULOS *et al.*, 2013 : 64).
- MÜNZBERGOVÁ & PLAČKOVÁ (2010) puis ČERVENKOVÁ & MÜNZBERGOVÁ (2013) ont étudié certains aspects de la biologie reproductive de cette espèce en République tchèque. Elle est autocompatible mais obligatoirement allogame. La masse de chacun des akènes produits est très variable mais, curieusement, n'est quasiment pas liée au nombre de ces derniers par capitule !
- *Timfi* : très rare et paraissant confiné aux altitudes moyennes à assez élevées de la vallée de l'Aoos, au-dessus du monastère de Stomiou. Espèce d'ailleurs déjà indiquée du massif du Smolikias, situé exactement sur le flanc opposé de la vallée de l'Aoos (cf. également TAN *et al.* dans VLADIMIROV & TAN, 2011 : 259).

5. *S. lafranchisiana* Kit Tan & G. Vold (Figures 126ab)

TAN & VOLD dans VLADIMIROV, AYBEKE & TAN, 2019 : 227 : « Nomos Ioanninon, Eparchia Konitsis: on island between the Aoös and Voidomatis rivers, formed on the gravelly river bed by sandy alluvial soil, 350 m, 40°02'N, 20°37'E, 27 June 2011, Kit Tan & G. Vold 31000 (holotype C)... » (espèce observée par Tristan Lafranchis en 2007). De plus, 8 récoltes (AUT.4477, 11/06/1986 ; AUT.4478, 10/06/1986 ; AUT.5278, 04/08/1986 ; AUT.9730, 12/07/1991 ; AUT.11608, 04/06/1993 ; AUT.13265, 27/06/1995 ; AUT.14210, 01/06/1997 et AUT. s.n., 04/06/2018, n°28 du carnet) et 11 observations personnelles entre 1997 et 2017.

- Prairies, pelouses, graviers et rocailles... De 400 à 1200 m dans le Timfi. Plante presque toujours confinée aux substrats serpentineux des alluvions de l'Aoos, très rarement sur calcaire ou sur flysh. Fleurit en juin-juillet.
- Espèce endémique du sud de l'Albanie et du nord-ouest de la Grèce (régions de Konitsa, Samarina et Eptahori). L'espèce voisine *S. doriae* Degen & Bald., décrite en 1896 du Mt. Smolikas en Grèce, serait « ... probably a Greek endemic » selon TAN & VOLD (in VLADIMIROV *et al.*, 2019 : 231).
- La description toute récente (2019), durant la rédaction de ce travail, de la nouvelle espèce *S. lafranchisiana* par TAN & VOLD (l.c. : 227-231), espèce jusqu'alors confondue avec *S. doriae*, nous a amené à rapporter à cette nouvelle espèce toutes les récoltes et observations que nous avons identifiées par erreur jusqu'à cette date comme « *S. doriae* ». Le type de la nouvelle espèce



Figures 126ab : *Scorzonera lafranchisiana*
(photos D. Gasnier) (a : touffe de capitules fructifères)

provient d'ailleurs de la région, plus exactement d'un petit îlot situé entre les rivières Aoos et Voidommatis, dans le bassin de Konitsa. Nos spécimens présentent toutes les caractéristiques typiques de ce nouveau taxon (cf. ci-dessous). Exit donc *S. doriae* dans le Timfi... L'épithète spécifique rend hommage à Tristan Lafranchis, botaniste et naturaliste (lepidoptérologue) français, auteur, entre autres ouvrages, d'un remarquable « *Flowers of Greece* » en deux volumes, co-écrit avec Georges Sfikas, botaniste et alpiniste grec (LAFRANCHIS & SFIKAS, 2009). T. Lafranchis avait su détecter, dès 2007, que les plantes de l'îlot évoqué plus haut étaient certes proches de *S. doriae* mais néanmoins différentes... Ces deux espèces pourront se distinguer comme suit (clé bâtie à partir des indications tirées du texte des auteurs, sauf l'altitude maximale de la nouvelle espèce) :

- * Plantes élevées, 20-40 cm, à tiges nombreuses, un peu ramifiées ; feuilles caulinaires 6-20 cm de long et 2-4 mm de large, présentes dans le tiers ou la moitié inférieure des tiges, à extrémités aiguës ; collet renflé et fibreux (restes des feuilles basales desséchées) ; ligules jaunes sur les deux faces ; akènes blancs-villeux ; pappus 12-15 mm, rose magenta pâle et soies à barbes blanches ; floraison de juin à juillet ; plantes des régions basses, de 400 à 850(1200) m environ.

..... *S. lafranchisiana*

- * Plantes assez basses, 4-15 cm, à tiges peu nombreuses, 1-4, non ramifiées ; feuilles toutes basales, 4-8 cm de long et 1-3 mm de large, à extrémités obtuses ; collet non renflé et non fibreux (pas de restes des feuilles basales desséchées) ; ligules jaunes à bandes rouges ; akènes fauves ou roux-villeux ; pappus 5-6 mm, rose magenta foncé, et soies à barbes rousses ; floraison de juin à août ; plantes d'altitude, de 1750 à 2450 m.

..... *S. doriae*

2n=12, un nombre déterminé sous le binôme de *S. doriae* (CONSTANTINIDIS *et al.*, 2002 : 117-118) ; selon ces auteurs, ce nombre réduit (le nombre 2n=14 est particulièrement fréquent dans le genre) semble provenir d'une fusion chromosomique. Parmi les cinq scorzonères présentes dans la région, *S. lafranchisiana* est immanquable par ses feuilles entières, ses fleurs jaunes et ses akènes très velus à pappus presque toujours ± rose ou lilas (cf. la figure 126). Bien plus de détails sur cette espèce dans le travail de ses descripteurs (cf. plus haut).

- *Timfi* : plante peu commune mais parfois abondante dans ses stations. Les populations les plus importantes de la région sont localisées sur les alluvions caillouteuses de l'Aoos, riches en serpentine, provenant du Pinde central ; jamais observé en altitude (zones dépourvues de serpentine dans la région).

58. TRAGOPOGON L.

Genre de 100-150 espèces environ. Toutefois, selon BELL *et al.* (2012), le genre pourrait compter 180 et même 200 espèces environ, ceci du fait de la mise en évidence d'espèces cryptiques, particulièrement au sein des *T. porrifolius* L., *T. dubius* Scop. et *T. pratensis* L., tous trois présents dans la région.

1. *T. porrifolius* L. [= *T. australis* Jord. ;
= *T. porrifolius* ssp. *australis* (Jord.) Nyman ;
= *T. porrifolius* ssp. *eriospermus* (Ten.) Greuter]
(Figure 127)

STRASSER, 1982 : 25, au-dessus de Papingo, 1150-1200 m. De plus, 4 récoltes (AUT.6886, 14/05/1988 ; AUT.6991, 16/05/1988 ; AUT.7013, 17/05/1988 et AUT.8461, 10/06/1990) et 19 observations personnelles entre 1985 et 2018.

- Talus, pelouses et prairies ; de 400 à 1200 m dans le Timfi. Fleurit de mai à juin.
- Région méditerranéenne de l'Europe et vers l'est jusqu'en Turquie ; Moyen-Orient et Afrique du Nord ; tous les Balkans ; espèce ± naturalisée dans le centre et le centre-nord de l'Europe, en Amérique du Nord, en Nouvelle-Zélande, en Australie et en Afrique du Sud. Élément circum-méditerranéen (devenu cosmopolite ?).
- Selon STRID (2016, AAF, 1 : 132), cette espèce serait représentée en Grèce par deux sous-espèces : (i) ssp. *porrifolius*, à ligules égalant les bractées involucreales et (ii) ssp. *australis*, à ligules bien plus courtes que les bractées involucreales ; l'auteur (l.c.) précise que ces deux taxons « ... appear to merge into each other in Greece... ». Les plantes de Grèce ont aussi été rapportées à la ssp. *eriospermus* (Ten.) Greuter. DIMOPOULOS *et al.* (2013 : 301) notent au sujet de ce dernier taxon : « The only infraspecific entity of this variable species in Greece..., referred to under various names in previous floristic literature. ». *T. porrifolius* s'est hybridé aux USA, à partir de 1928, avec *T. dubius* (n°4, ci-dessous) pour former l'allotétraploïde *T. mirus* Ownbey.
- *Timfi* : les plantes de la région montrent, entre autres, des ligules violacées toujours de moitié plus courtes que les 6-8 bractées involucreales, caractéristiques qui signent le *T. porrifolius* s. str., c'est-à-dire l'ex-sous-espèce *australis* (= ssp. *eriospermus*). Peu commun et surtout présent dans la partie occidentale de la région, le plus souvent sous 1000 m.



Figure 127 : *Tragopogon porrifolius* (photo P. Authier)

* 2. *T. balcanicus* Velen. (Figures 128ab)

Dix récoltes (AUT.3381, 12/05/1985 ; AUT.3461, 13/05/1985 ; AUT.4630, 11/06/1986 ; AUT.6161, 19/07/1987 ; AUT.6905, 15/05/1988 ; AUT.6992, 16/05/1988 ; AUT.8641, 14/06/1990 ; AUT.9643, 09/07/1991 ; AUT.12963, 09/07/1994 et AUT.13359, 04/07/1995) et 29 observations personnelles entre 1988 et 2018.

- Pelouses rocailleuses et rocailles ; de 420 à 1800 m dans le Timfi. Fleurit de mai à juillet.
- Péninsule balkanique, Roumanie et Turquie d'Europe. Déjà connu de l'Épire, au mont Tsoumerka, au début du 20e siècle (HALÁCSY, 1902, CFG, 2 : 193). C'était d'ailleurs la seule localité grecque alors connue de cette espèce. Élément balkanique, vicariant oriental du *T. crocifolius* L.
- *Timfi* : pas rare mais dispersé et surtout présent entre 800 et 1800 m.



Figures 128ab : *Tragopogon balcanicus*
(photos P. Authier et H. Rodriguez, respectivement)

3. *T. samaritanii* Heldr. & Sart. ex Boiss. [= *T. crocifolius* L. ssp. *samaritanii* (Heldr. & Sart. ex Boiss.) I.B.K. Richards.] (Figure 129)

Goulimis, 1954 ; 132, massif du Gamila (« *T. samaritanii* Heldr. & Sart. ») ; Sfikas, 1981 : 23, Vrissohorion, Micropapingo (« *Tragopodon samaritanii* Boiss. Heldr. ») ; Burton, n°218, 10/07/1997, « About Vikos gorge balcony » (détermination P. Authier) (com. pers.). De plus, 14 récoltes (AUT.4629, 15/06/1986 ; AUT.4872, 09/07/1986 ; AUT.5980, 15/07/1987 ; AUT.6167, 19/07/1987 ; AUT.7124, 20/05/1988 ; AUT.7756ab, 09/07/1989 ; AUT.7902a, 12/07/1989 ; AUT.8760, 18/06/1990 ; AUT.8884, 14/07/1990 ; AUT.9641, 09/07/1991 ; AUT.11461,

01/06/1993 ; AUT.11463, 02/06/1993 ; AUT.11555, 04/06/1993 et AUT.15329, 28/05/1999) et 30 observations personnelles entre 1996 et 2018.

- Pelouses rocailleuses arides, sous-bois secs et ouverts des régions montagneuses ; de 450 à 1400 m (et peut-être plus) dans le Timfi. Fleurit de mai à juillet.
- Chorologie à préciser... Italie et sud et ouest des Balkans mais présentant (peut-être) une ou de rares stations au Maroc (FENNANE *et al.*, 2014, 3 : 297 et « Euro+Med PlantBase »). Indiqué comme « ... distributed in the Balkans. » par BARINA *et al.* (2013) mais non cité d'Italie par ces auteurs. Élément méditerranéen et européen tempéré selon DIMOPOULOS *et al.* (2013 : 66).
- Traité selon les auteurs comme espèce à part entière ou comme sous-espèce du *C. crocifolius*, taxon absent de Grèce. Notons cependant que les analyses moléculaires plaident pour l'indépendance spécifique de chacun de ces deux taxons (MAVRODIEV *et al.*, 2005 : 126). Connue de l'Épire depuis longtemps : il est en particulier cité du mont Tsoumerka par HALÁCSY (1902, CFG, 2 : 193-194). Tous les individus de la région présentent des fleurs entièrement jaunes, comme celles présentes dans le Chelmos, une autre montagne de Grèce (courriel de Kit Tan, 28.9.2019) ; l'espèce est d'ailleurs décrite ou figurée comme telle par HALÁCSY (l.c.), PIGNATTI (1982, FI, 3 : 231), VANGJELI (2015 : 467-468) et PILS (2016 : 45 et planche 63) mais d'autres Flores décrivent cette même espèce comme possédant des ligules habituellement brun pourpre ou orange rose à pourpres, seulement occasionnellement jaunes (TUTIN *et al.*, 1976, FE, 4 : 323 ; LAFRANCHIS & SFIKAS, 2009 : 264-265 ; STRID, 2016, AAF, 1 : 132)...
- *Timfi* : pas rare mais très dispersé et surtout au-dessus de 800 m.



Figure 129 : *Tragopogon samaritanii* (photo D. Gasnier)

* 4. *T. dubius* Scop. (= *T. major* Jacq.)

Quatre récoltes (AUT.7666ab, 06/07/1989 ; AUT.13888, 15/05/1996 ; AUT.16312, 07/07/2000 et AUT. s.n., 19/06/2013, n°194 du carnet).

- Prairies, bords de route, champs, jachères et terrains vagues... ; dans la région, connue seulement de la zone la plus basse, vers 400 m. Fleurit de mai à début juillet.
- Europe sauf le nord ; toutefois, le réchauffement climatique en cours se traduit par une remontée de cette espèce dans des pays européens d'où elle était

jusqu'alors absente, tels les Pays-Bas (VAN GRUNSVEN *et al.*, 2014) ; plus à l'est atteint la Turquie et le Caucase ; naturalisé en Amérique du Nord, en Nouvelle-Zélande et en Australie. Élément européen et sud-ouest asiatique (DIMOPOULOS *et al.*, 2013 : 66).

- Selon BELL *et al.* (2012), présence d'espèces cryptiques chez ce taxon. Par ailleurs, une reproduction par apomixie facultative a été mise en évidence récemment (SUKHORUKOV & NILOVA, 2015). S'est hybridé aux USA, à partir de 1928, avec *T. porrifolius* L. (n°1, ci-dessus) pour former l'allotétraploïde *T. mirus* Ownbey et avec *T. pratensis* L. (n°5, ci-dessous) pour former un autre allotétraploïde, *T. miscellus* Ownbey.
- *Timfi* : rare et localisé à une des zones les plus basses de la région, le bassin de Klidonia-Konitsa.

* 5. *T. pratensis* L.

Une récolte (AUT.17073, 14/06/2002).

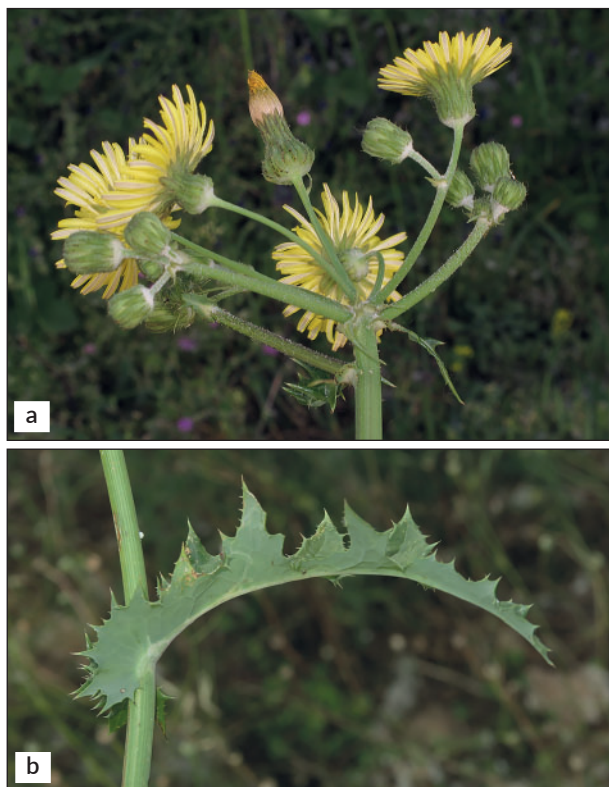
- Prairies et talus ; à 1136 m dans son unique station connue avec certitude de la région. Fleurit en juin.
- Europe et Asie centrale ; naturalisé en Amérique du Nord. Élément eurosibérien.
- Taxon polyphylétique et regroupant vraisemblablement en son sein plusieurs espèces cryptiques (BELL *et al.*, 2012 et MAVRODIEV *et al.*, 2012) ; espèce monocarpique, ne se reproduisant pas par multiplication végétative et ne formant pas de banque de graines dans le sol (JORRITSMA-WIENK *et al.*, 2007). Cette espèce s'est hybridée aux USA, à partir de 1928, avec *T. dubius* Scop. pour former l'allotétraploïde *T. miscellus* Ownbey.
- *Timfi* : très rare ; sous-espèce à déterminer...

59. SONCHUS L.

1. *S. asper* (L.) Hill (= *S. oleraceus* L. var. *asper* L. ; = *S. spinosus* Lam.) (Figures 130ab)

BERGMEIER, 1990, tabl.16, Micropapingo ; GARNWEIDNER, 1995 : 124, gorges du Vikos et : 125, Timfi. De plus, 8 récoltes (AUT.4473, 09/06/1986 ; AUT.5240, 03/08/1986 ; AUT.5246, 12/08/1986 ; AUT.5248, 11/08/1986 ; AUT.7755ab, 09/07/1989 ; AUT.13146, 24/04/1995 ; AUT.13912, 12/06/1996 et AUT. s.n., 22/06/2013, n°206 du carnet) et 55 observations personnelles entre 1986 et 2018.

- Terrains incultes, bords des champs, jardins, talus, pelouses rocailleuses... De 400 à 1350 m dans le Timfi. Commun en Grèce aux basses et moyennes altitudes mais peut s'élever à 1850 m dans le Pinde du nord. Fleurit d'avril à septembre.
- Presque toute l'Europe, Asie occidentale et Afrique du Nord ; introduit et naturalisé dans de nombreuses parties du monde, y compris dans certaines zones tropicales. Élément méditerranéen et eurasiatique ou encore élément paléotempéré devenu cosmopolite.
- Deux sous-espèces sont classiquement reconnues en Europe : (i) ssp. *asper* et (ii) ssp. *glaucescens* (Jord.) Ball., toutes deux communes en Grèce.
- *Timfi* : la plupart de nos récoltes et observations semblent devoir être rapportées à la ssp. *glaucescens* ; la ssp. *asper* est à rechercher. Commun dans la région.



Figures 130ab : *Sonchus asper* (photos P. Authier)

2. *S. oleraceus* L.

BERGMEIER, 1990, tableaux 2, 3, 7, 9, 13, Micropapingo. De plus, 9 récoltes (AUT.3935, 20/08/1985 ; AUT.5249, 03/08/1986 ; AUT.5251, 01/08/1986 ; AUT.7375, 15/08/1988 ; AUT.8091, 16/07/1989 ; AUT.13613ab, 16/10/1995 ; AUT.13909, 12/06/1996 ; AUT.14869b, 12/07/1998 et AUT. s.n., 03/07/2013, n°242 du carnet) et 4 observations personnelles entre 2011 et 2015.

- Terrains vagues, cultures, jachères, bords des routes ; ± rudéral ; de 400 à 1000 m dans le Timfi. Fleurit de mai à septembre (octobre).
- Toute l'Europe, Asie occidentale et Afrique du Nord ; introduit et naturalisé dans de nombreuses parties du monde. Élément méditerranéen et européen tempéré devenu ± cosmopolite.
- Ce taxon est peut-être un allopolyploïde ($2n=32$) dérivé des *S. asper* (n°1, ci-dessus ; $2n=18$) et *S. tenerrimus* L. ($2n=14$) ; toutefois l'hypothèse d'une origine autopolyploïde n'est pas à exclure (MEJÍAS & ANDRÉS, 2004).
- *Timfi* : l'extrême polymorphisme foliaire manifesté par cette espèce se retrouve chez les spécimens cités qui peuvent être rapportés à différentes variétés : (i) var. *integrifolius* Wallr. (ii) var. *lacerus* (Willd.) Wallr. et (iii) var. *triangularis* Wallr. Assez rare dans la région.

* 3. *S. arvensis* L.

Une récolte (AUT.6693, 26/08/1987).

- Bord de piste forestière dans l'unique station connue de la région, vers 1000 m ; ailleurs, présent dans des biotopes variés. Fleurit en juillet-août.
- Presque toute l'Europe et l'Asie occidentale ; Afrique du Nord (Algérie par exemple) ; introduit et naturalisé un peu partout dans le monde ; plutôt rare en Grèce et non signalé du nord-Pinde par DIMOPOULOS *et al.*

(2013 : 65). Élément eurosibérien ou eurasiatique, devenu ± cosmopolite.

- Deux sous-espèces en Grèce : (i) ssp. *arvensis* et (ii) ssp. *uliginosus* (M. Bieb.) Nyman. Malherbe en voie d'extension dans le monde et pouvant menacer la flore d'origine ; l'élévation de la concentration atmosphérique de CO₂ favorise sa compétitivité (ZISKA, 2003). Se reproduit aussi bien par graines (reproduction sexuée) que par des bourgeons souterrains (reproduction végétative) (TAAB *et al.*, 2018).
- *Timfi* : très rare dans la région et connu d'une seule station, en ambiance forestière ; ceci confirme l'amplitude écologique de ce *Sonchus* trop souvent réduit au statut de rudéral exclusif. La sous-espèce de la région reste cependant à déterminer...

60. LACTUCA L.

(inclus *Cephalorrhynchus* Boiss. ; *Mycelis* Cass. et *Steptorhamphus* Bunge)

Les « petits » genres cités ci-dessus sont ici regroupés sous *Lactuca*, suivant en cela les conceptions développées par GREUTER (2003 : 230) pour « Euro+Med PlantBase Project ». Les études moléculaires ont en effet montré qu'ils sont totalement immergés au sein de *Lactuca* et qu'il faut même intégrer à ce dernier un petit nombre d'espèces du genre *Prenanthes* L. du sud-ouest de l'Asie. Selon GÜZEL *et al.* (2021 : 7) : « Evidently, *Steptorhamphus* and *Cephalorrhynchus* are highly artificial taxa, the diagnostic features of which are homoplastic. ». De plus, il n'est pas inintéressant de noter qu'après étude des spécimens conservés dans les banques de gènes, 35 % des taxons examinés étaient inexactement déterminés ! (LEBEDA *et al.*, 2009).

1. *L. viminea* (L.) J. Presl & C. Presl [= *Prenanthes viminea* L. ; = *Scariola viminea* (L.) F.W. Schmidt, etc.] (Figures 131ab)

HANLIDOU, 1996 : 224, Parc National du Vikos-Aoos ; HANLIDOU & KOKKINI, 1997 : 90, Parc National du Vikos-Aoos ; HANLIDOU *et al.*, 1999 : 36, Parc National du Vikos-Aoos. De plus, 3 récoltes (AUT.2694, 21/08/1983 ; AUT.6542, 18/07/1987 et AUT.6549, 18/08/1987) et 32 observations personnelles entre 1987 et 2018.

- Pelouses sèches, rocailles, friches, bords secs des chemins et des routes, ruelles de villages... ; de 450 à 1580 m dans le Timfi mais monte plus haut dans le sud de la Grèce et peut même atteindre 3600 m dans l'Himalaya. Fleurit de juillet à septembre.
- Centre et sud de l'Europe, du Portugal à la péninsule balkanique ; plus à l'est, Turquie (Anatolie), Moyen-Orient, Crimée, Caucase, Irak et Turkménistan ; Afrique du Nord (Maghreb) ; surtout abondant dans la région méditerranéenne ; répartition détaillée par pays dans LEBEDA *et al.* (2004) ; ces derniers auteurs classent l'espèce comme plante des montagnes méridionales à subméridionales. Élément eurasiatique ou euryméditerranéen ou encore, selon DIMOPOULOS *et al.* (2013 : 62), paléotempéré.
- Taxon très variable. En Grèce continentale peuvent se rencontrer deux sous-espèces : (i) ssp. *ramosissima* (All.) Arcang., présente surtout dans les montagnes au-dessus de 1500 m et (ii) ssp. *viminea*, se développant principalement aux altitudes inférieures et moyennes.
- *Timfi* : Les plantes de la région appartiennent toutes à la ssp. *viminea* (grandes plantes de plus de 30 cm, décurrences des feuilles caulinaires très longues,

atteignant 30 mm, port non buissonnant, bec des akènes égalant environ le corps de ces derniers); par contre la longueur des akènes (corps + bec) est plus faible qu'il n'est classiquement indiqué chez cette sous-espèce (9,5-12 mm au lieu de 12-15 mm), une discordance qui fait écho à ce qu'écrivait STRID (2016, AAF, 1 : 117) concernant les différences « ...*somewhat obscure*. » entre la ssp. *ramosissima* et la ssp. *viminea*. Plante assez commune mais très dispersée.



Figures 131ab : *Lactuca viminea*
(photos D. Gasnier et P. Authier, respectivement)

2. *L. serriola* L. (= *L. scariola* L.) (Figures 132ab)

GANIATSAS, 1971 : 27, « In rupestribus » (« *L. serriola* L. »); Greuter & Charpin, 22/08/1974, sous Papingo, 600 m (« *L. serriola* var. *integrata* ») (com. pers.); BERGMEIER, 1990 : tableaux 3, 13 et 16, Micropapingo. De plus, 3 récoltes (AUT.2671, 18/08/1983 ; AUT.6519, 17/08/1987 et AUT. s.n, 30/06/2013, n°223 du carnet) et 17 observations entre 1987 et 2017.

- Bords des routes, terrains vagues, lieux incultes... ; de 400 à 1385 m environ dans le Timfi. Fleurit de juillet à septembre.

- Presque toute l'Europe ; adventice dans le nord ; Asie et Afrique du Nord ; répartition détaillée par pays dans LEBEDA *et al.* (2004) ; naturalisé en Australie, Amérique du Nord et Afrique du Sud. Élément eurosibérien ou euryméditerranéen et sud-sibérien devenu ± cosmopolite mais élément paléotempéré selon DIMOPOULOS *et al.* (2013 : 62).
- Cette espèce fait partie d'un groupe de plantes rudérales méditerranéennes qui ont élargi leur aire de distribution durant les derniers siècles. Carte de son expansion vers le nord de l'Europe dans D'ANDREA *et al.* (2009 : 1576). C'est l'un des parents putatifs de la salade cultivée, *L. sativa* L., et sans doute son géniteur le plus important ; elle appartient à ce qui est appelé le premier pool de gènes. Rappelons d'ailleurs que certains auteurs (par exemple TISON *et al.*, 2014 : 1652-1653) traitent les *L. serriola* et *L. sativa* comme conspécifiques, sous *L. sativa*. Les feuilles peuvent être indivises, à marges simplement denticulées [= var. *integrata* Gren. & Godr. ou f. *integrifolia* (Gray) S.D. Prince & R.N. Carter] ou au contraire être pennées-lobées (= var. ou f. *serriola*).
- *Timfi* : nos spécimens possèdent des feuilles pennatifides mais la variété à feuilles non divisées (var. *integrata*) est signalée dans la région. Ça et là, surtout dans les zones inférieures.



Figures 132ab : *Lactuca serriola*
(photos D. Gasnier et P. Authier, respectivement)

* 3. *L. saligna* L.

Trois récoltes [AUT.2672, 18/08/1983 ; AUT.8131, été 1989 (leg. P. Matsoukas, 11/1989) et AUT. s.n., 20/06/2013, n°198c du carnet] et 8 observations personnelles entre 1987 et 2014.

- Bords des routes et des pistes, lieux incultes, jachères, talus... ; de 400 à 1050 m dans le Timfi mais indiqué jusqu'à 2400 m en Turquie. Fleurit de juillet à septembre.
- Europe, sauf le nord ; région méditerranéenne ; Caucase et peut-être plus à l'est ? naturalisé dans de nombreuses régions du monde (Californie, Argentine, Australie, etc.) ; répartition détaillée par pays dans LEBEDA *et al.* (2004 : 336-341). Élément européen et méditerranéen devenu ± cosmopolite mais élément paléotempéré selon DIMOPOULOS *et al.* (2013 : 62).
- Plante importante en agronomie, comme source de gènes de résistance pour l'amélioration de la salade cultivée (*L. sativa* L.). Selon KITNER *et al.* (2008 : 186), « *L. saligna* is considered one of the most important species in the lettuce gene pool... Recently, *L. saligna* has come to play a considerable part in lettuce resistance breeding to *Bremia lactucae*... » (ce *Bremia* est un champignon responsable du mildiou de la salade, une pathologie redoutée par les cultivateurs).
- *Timfi* : espèce rare dans la région.

4. *L. intricata* Boiss. (= *L. graeca* Boiss. ;
= *L. tenerrima* sensu Baldacci, non Pourr.)
(Figures 133ab)

BALDACCII, 1899 : 186, « In rupestribus saxosis m. Konitsa sub Papingon (Vradéton)! Num. collect. 393 » (« *L. tenerrima* Pourr. ») (citation reprise par HALÁCSY, 1902, CFG, 2 : 209, sous le binôme de « *L. graeca* Bois. ») ; QUÉZEL & CONTANDRIOPOULOS, 1965 : 84, « Eboulis des hauts sommets ; Gamila, 2000-2400 m » (« *L. graeca* Boiss. ») ; GREUTER & Charpin, 21/08/1974, Gamila (com. pers.) ; GREUTER, 1977, entre le refuge et le Drakolimni (« *L. graeca* Boiss. ») ; STRID & ANDERSSON, 1985 : 206, « Mt Timfi, near Drakolimni, 2000 m. Franzén *et al.* 668, 15.08.1981 (C). » (« *L. graeca* Boiss. ») ; FRANZÉN, 1986 : 352, près du Drakolimni, 2000 m environ (« *L. graeca* Boiss. ») ; Boucher 5344, juillet 1987, vers le refuge (com. pers.) ; STRID & TAN, 1991, MFG, 2 : 539-540, « Timfi (Gamila! Ploska!) » ; GARNWEIDNER, 1995 : 125, Timfi (« *L. graeca* Boiss. ») ; HANLIDOU, 1996 : 224, Parc National du Vikos-Aoos ; HANLIDOU & KOKKINI, 1997 : 90, Parc National du Vikos-Aoos ; HANLIDOU *et al.*, 1999 : 34, Parc National du Vikos-Aoos ; AGS, MESE, n°249, 04/07/1999, « Mikro Papingo, path to Timfi katafygion, limestone debris in dry stream, 1590 m. » (com. pers. de J. Richards) ; AGS, MESE, n°564, 05/09/1999, « Timfi-Drakolimni, north-west facing limestone boulder scree, 1835 m. » (com. pers. de J. Richards) ; RICHARDS, 2000 : 336, vers le Drakolimni ; MILLWARD, 2000 : 371, entre Micropapingo et le refuge, vers 1580 m ; KRAUSE, 2000 : 395, vers le Drakolimni ; STRID & TAN, 2000 : 45, entre Micropapingo et le refuge, 1300-1600 m ; Lafranchis, 18/07/2007, refuge (com. pers.) ; STRID, 2016, AAF, 1 : 607, photographie de *Lactuca intricata* avec comme légende « NW Greece, Mt Timfi ». De plus, 2 récoltes (AUT.6195, 20/07/1987 et AUT.6576, 19/08/1987) et 19 observations personnelles entre 1979 et 2014.

- Pelouses rocailleuses, éboulis... ; calcicole ; de 1000 à 2400 m environ dans le Timfi. Fleurit de juin à septembre.
- Sud de l'Albanie, République de Macédoine (dans les monts Šar Planina où l'espèce serait à la limite nord de son aire de répartition selon TEOFILOVSKI dans VLADIMIROV *et al.*, 2014 : 297), nord- et centre-Grèce et Turquie (Anatolie occidentale et méridionale). Répartition détaillée par pays dans LEBEDA *et al.* (2004 : 336-341). Élément orophile est-méditerranéen.

- Espèce voisine : *L. perennis* L., également à ligules violettes et également présente en Grèce mais bien plus rarement (connue seulement dans le centre-nord du pays). Seule espèce de *Lactuca* de la région à fleurs bleues et donc facilement reconnaissable. 2n=18, un nombre déterminé, entre autres, sur du matériel récolté dans la région.
- *Timfi* : espèce surtout présente dans la haute chaîne (environs du refuge, Drakolimni...) et les cirques rocheux des faces nord et est, au-dessus de 1400 m. Présente aussi un peu plus bas, dans le massif isolé de la Tsouka (à ne pas confondre avec la Tsouka Rossa).



Figures 133ab : *Lactuca intricata* (photos P. Authier)

* 5. *L. hispida* DC. [= *Cephalorrhynchus tuberosus* (Stev.) Schchian, une combinaison illégitime ;
= *Prenanthes hispida* M. Bieb., non Pall. ;
= *Cephalorrhynchus glandulosus* Boiss. ;
= *Cephalorrhynchus hispidus* (DC.) Boiss.]
(Figures 134ab)

Deux récoltes (AUT.15280ab, 26/05/1999 et AUT.15432, 08/07/1999) et 4 observations personnelles entre 2001 et 2013.

- Lisières forestières, vers 620 et 1320-1400 m. Fleurit de mai à juillet.
- Balkans, Turquie, Crimée, Caucase, Syrie, Liban et Chypre et, de plus, une localité en Iran découverte récemment grâce à l'exhumation d'un échantillon d'herbier (TAVAKKOLI & ASSADI, 2006). Élément est-européen et sud-ouest asiatique mais européen et sud-ouest asiatique selon DIMOPOULOS *et al.* (2013 : 62).

- Placé autrefois dans le genre *Cephalorrhynchus* Boiss. (cf. synonymie ci-dessus), un genre très artificiel selon les données actuellement disponibles (cf. plus haut, sous le genre).
- *Timfi* : très rare et connu seulement de deux localités : les gorges du Vikos et le spectaculaire karst arboré au-dessus de Monodendri.



Figures 134ab : *Lactuca hispida*
(photos D. Gasnier et P. Authier, respectivement)

**6. *L. tuberosa* Jacq. [= *L. cretica* Desf. ;
= *Steptorhamphus tuberosus* (Jacq.) Grossh.]**
(Figures 135ab)

GOULIMIS, 1954 : 132, massif du Gamila (« *L. cretica* Desf. ») ; GOULIMIS, 1955 : 329, au-dessus de Skamnéli (« *L. cretica* ») ; GARNWEIDNER, 1995 : 124, gorges du Vikos [*Steptorhamphus tuberosus* (Jacq.) Grossh.] ; Charpin, 03/06/2007, n°27745, phrygane sous Mésouvouinion, 620 m (com. pers.) [« *Steptorhamphus tuberosus* (Jacq.) Grossh. »]. De plus, 6 récoltes (AUT.4517, 11/06/1986 ; AUT.4529, 10/06/1986 ; AUT.4727ab, 08/07/1986 ; AUT.5409, 08/07/1986 ; AUT.5481, 04/07/1986 et AUT.5888, 30/07/1986) et 15 observations personnelles entre 1986 et 2017.

- Pelouses sèches mais aussi rocailles et phryganes ; de 420 à 1200 m dans le Timfi mais l'espèce est indiquée jusqu'à 2600 m en Turquie. Fleurit de mai à juillet.
- Partie méridionale de la péninsule balkanique, région égéenne et Crète ; plus à l'est jusqu'en Turquie, Caucase, Crimée, Irak et Iran ; dans le Timfi, l'espèce n'est pas très éloignée de sa limite occidentale d'aire

géographique. Élément est-européen et sud-ouest asiatique mais européen et sud-ouest asiatique selon DIMOPOULOS *et al.* (2013 : 62).

- Espèce souvent placée dans un genre à part, *Steptorhamphus* Bunge, regroupant sept espèces du sud-est de l'Europe au Pakistan et à l'Asie centrale mais une seule en Europe. Sa synflorescence évoquant un candélabre est remarquable et la rend immanquable... En fait, ce genre apparaît aujourd'hui comme très artificiel (cf. plus haut, sous le genre).
- *Timfi* : assez rare et dispersé aux altitudes inférieures et moyennes de la région.



Figures 135ab : *Lactuca tuberosa*
(photos P. Authier et H. Rodriguez, respectivement)

7. *L. muralis* (L.) Gaertn. [= *Prenanthes muralis* L. ; = *Mycelis muralis* (L.) Dumort. ; = *Cicerbita muralis* (L.) Wallr., etc.] (Figure 136)

GANIATSAS, 1971 : 27, gorges du Vikos, « In silvis » [« *Mycelis muralis* (L.) Rechb. »]; BERGMEIER, 1990 : tabl.7, Micropapingo (« *Mycelis muralis* »); STRASSER, 1992 : 67, gorges du Vikos, vers Monodendri, entre 680 et 1045 m (« *Cicerbita muralis* »); GARNWEIDNER, 1995 : 123, gorges du Vikos et : 125, Timfi [« *Mycelis muralis* (L.) Dumort. »]; HANLIDOU & KOKKINI, 1997 : 90, Parc National du Vikos-Aoos [« *Mycelis muralis* (L.) Dumort. »]. De plus, une récolte (AUT.5948, 14/07/1987) et 44 observations personnelles entre 1980 et 2018.

- Sous-bois, forêts, rochers frais et moussus..., plus rarement en ambiance anthropique (cultures, jachères...); se rencontre de 435 à 1500(1600) m dans le Timfi mais peut monter jusqu'à 2000 m en Grèce. Fleurit de juillet à septembre(octobre).
- Presque toute l'Europe, au nord jusqu'en Norvège méridionale; de l'Espagne à l'ouest (n'atteint pas le Portugal) à la Turquie et au Caucase à l'est; n'atteint pas la Crète au sud; nord-ouest de l'Afrique. Carte de répartition dans CHAUVET *et al.* (2004 : 1393). Élément eurosibérien ou européo-caucasien ou encore, selon DIMOPOULOS *et al.* (2013 : 62), paléotempéré.
- Espèce souvent placée dans le genre monospécifique *Mycelis* Cass. Elle est autocompatible et se reproduit surtout par autofécondation (= autogamie) mais curieusement et contradictoirement, le rapport nombre de grains de pollen/nombre d'ovules produits par fleur est d'environ 865, une valeur relativement élevée qui passe pour être l'indice d'une reproduction allogame (= xénogame) (ERBAR & LANGLOTZ, 2005 : 88).
- *Timfi* : assez commun dans ses biotopes mais dispersé.



Figure 136 : *Lactuca muralis* (photo P. Authier)

61. *PRENANTHES* L.

1. *P. purpurea* L.

SFIKAS, 1981 : 21, vallée de l'Aoos (Vrissohorion, Néraïdovrissi). De plus, une récolte (AUT.8985, 20/07/1990) et 4 observations personnelles entre 1984 et 1998.

- Sous-bois, forêts et bords de pistes ombragés, entre 1100 et 1500 m environ dans le Timfi. Fleurit en juillet-août.
- Europe centrale et méridionale, de l'Espagne jusqu'en Turquie et au Caucase; toute la péninsule balkanique. Élément eurosibérien ou européo-caucasien ou encore, selon DIMOPOULOS *et al.* (2013 : 64), paléotempéré.
- *Timfi* : peu commun et surtout localisé dans les forêts des faces nord et est de la chaîne.

62. *TARAXACUM* F.H. WIGG.

Genre de 60 à 3000 espèces (dans ce dernier cas, des micro-espèces), selon les conceptions taxonomiques des auteurs, en Europe, Asie, Afrique du Nord et Amérique. 77 espèces (micro-espèces) sont ainsi recensées en Grèce par DIMOPOULOS *et al.* (2013 :65-66) là où HALÁCSY (1902, CFG, 2 : 203) en reconnaissait seulement cinq, il est vrai plus d'un siècle avant Dimopoulos ! Une partie de nos échantillons a été revue par les spécialistes de ce genre, Jan Kirschner & Jan Štěpánek (détermination, rectification ou confirmation). Qu'ils en soient ici vivement remerciés. Le traitement proposé doit être considéré comme provisoire du fait que nombre de nos récoltes récentes attendent encore leur détermination et aussi parce que la taxonomie du genre reste très fragile et soumise à des conceptions ± divergentes. Remarquons que le traitement ici adopté (reconnaissance de micro-espèces) n'est pas en harmonie avec celui suivi dans la quasi-totalité des autres genres et familles de la région, plus 'rassembleur'.

Citations imprécises, échantillons récoltés ou individus observés mais non déterminés (Taraxacum sp.) (Figures 137abc, 138ab, 139ab et 140ab) : GREUTER & Charpin, 20/08/1974, Gamila, « *Taraxacum* » (com. pers.); GREUTER, 1977, entre le refuge et le Drakolimni (*Taraxacum* sp.); STRID & TAN, 2000 : 41, n°48065, prairie sèche sur calcaire, vers la statue à la femme grecque, route pour Monodendri, 1000 m – idem : 42, n°48095, pentes rocailleuses boisées sur calcaire vers le balcon du Vikos au-dessus de Monodendri, 1300 m – idem : 48, n°49362 et 49363, entre le plateau de Tsoumani et le Drakolimni, 1700-2000 m (*Taraxacum* sp.). De plus, 24 récoltes [AUT.5826, 22/04/1987 (*T. subolivaceum* ou *T. glaucolivaceum* selon Kirschner & Štěpánek); AUT.16571, 17/04/2001; AUT.16579,17/04/2001; AUT.16606, 19/04/2001; AUT.16644, 21/04/2001; AUT.16651, 04/2001; AUT.17193, 17/06/2002; AUT.17218, 18/06/2002; AUT. s.n, 14/05/2012, n°20b du carnet; AUT. s.n, 19/05/2014, n°58 du carnet (Figures 137abc); AUT. s.n, 20/05/2014, n°66 du carnet; AUT. s.n., 21/05/2014, n°79a du carnet (Figures 138ab); AUT. s.n, 01/04/2015, n°5 du carnet; AUT. s.n, 02/04/2015, n°7 du carnet; AUT. s.n, 02/04/2015, n°12 du carnet; AUT. s.n, 04/04/2015, n°20 du carnet; AUT. s.n, 06/04/2015, n°25 du carnet; AUT. s.n, 06/04/2015, n°26a du carnet; AUT. s.n, 08/04/2015, n°30 du carnet; AUT. s.n, 08/04/2015, n°31 du carnet; AUT. s.n, 09/04/2015, n°35 du carnet (Figures 139ab); AUT. s.n, 02/10/2015, n°72 du carnet; AUT. s.n, 07/10/2015, n°124 du carnet (Figures 140ab) et AUT. s.n, 03/05/2017, n°43 du carnet] et 48 observations personnelles entre 1987 et 2018.

A. Sect. *Scariosa* (Hand.-Mazz.) Dahlst. (parfois indiqué sect. *Scariosa* Hand.-Mazz.)

* 1. *T. minimum* (Briganti ex Guss.) N. Terracc.

Une récolte (AUT.13194b, 28/04/1995) (détermination Kirschner & Štěpánek).

- Dans la région, prairies de montagne; signalé ailleurs (par RICHARDS dans STRID & TAN, 1991, MFG, 2 : 547-548) au bord des routes et des pistes, dans les lits secs des rivières et plus généralement dans des biotopes ± anthropiques. Vers 1300 m dans son unique station connue du Timfi. Présent surtout au niveau subalpin mais indiqué de 0 à 2200 m en Grèce. Fleurit de mars à juin.
- Nord et est de la région méditerranéenne, de la péninsule ibérique à l'ouest à la Turquie, au Liban et à Chypre vers l'est. En Grèce, connu de nombreuses localités en dehors des montagnes et cité d'une dizaine de massifs montagneux par RICHARDS (dans STRID & TAN, l.c.) dont le très proche mont Smolikas. Élément nord- et est-méditerranéen mais indiqué comme espèce méditerranéenne par DIMOPOULOS *et al.* (2013 : 66).
- Espèce diploïde à reproduction sexuée.
- *Timfi* : très rare dans la région et connu d'une seule récolte, vers Beloi.



Figures 137abc : *Taraxacum* sp.1 (récolte n°58 du 19/05/2014)
(photos P. Authier)

* 2. *T. aleppicum* Dahlst.

Trois récoltes, toutes déterminées par Kirschner & Štěpánek (AUT.13695, 07/04/1996 ; AUT.13713a, 09/04/1996 et AUT.14770, 23/04/1998).

- Talus, bords de pistes et prairies, entre 580 et 1400 m mais indiqué ailleurs des phryganes, des rocailles, des bois de conifères et aussi des prairies alpines ; peut monter jusqu'à 2000 m en Grèce. Nombreuses stations dans ce pays sous 1700 m mais aussi en montagne (cf. RICHARDS dans STRID & TAN, 1991, MFG, 2 : 546-547). Fleurit en avril (et vraisemblablement aussi en mai) dans la région.



Figures 138ab : *Taraxacum* sp.2 (récolte n°79a du 21/05/2014)
(photos P. Authier)

- Grèce, Turquie, Syrie, Liban, Israël et Chypre... ; probablement présent dans le sud de l'Albanie mais néanmoins non cité dans les Flores récentes de ce pays. Présent dans presque toute la Grèce, y compris les îles (DIMOPOULOS *et al.*, 2013 : 65). Élément est-méditerranéen.
- Espèce obligatoirement agamosperme (production asexuée de graines, sans nécessité de fertilisation).
- *Timfi* : très rare dans la région et connu seulement de trois récoltes.

B Sect. *Palustria* (H. Lindb. f.) Dahlst.

Citations imprécises ou échantillons récoltés mais non déterminés (*Taraxacum* sect. *Palustria*) : STRASSER, 1982 : 25, au-dessus de Papingo, 1550 m et 1950 m (vers le refuge) (« *T. palustre* »). De plus, 2 récoltes (AUT.5826, 22/04/1987 et AUT.7087, 18/05/1988).

3. *T. scaturiginosum* G.E. Hagl. (= *T. albanicum* van Soest)

SONCK, 1985 : 255, « S of Monodendri, in a moist meadow on the roadside, 23.IV.1984 » et aussi dans les villes de Ioannina et Dodoni ; STRID & TAN, 2000 : 41, n°48066, prairie sèche sur calcaire, vers la statue à la femme grecque, route pour Monodendri, 1000 m.

- Lieux humides : prairies, marécages, bords des ruisseaux, sources... (cf. l'étymologie de l'épithète spécifique « *scaturiginosum* »), vers 1000 m ; rarement biotopes secs (cf. la récolte citée de STRID & TAN) ; de 700 à 2600 m en Grèce. Fleurit d'avril à juillet.
- Répartition géographique mal connue. La carte de la



Figures 139ab : *Taraxacum* sp.3 (récolte n°35 du 09/04/2015)
(photos P. Authier)

base de données « Euro+Med PlantBase » (mars 2021) montre une espèce présente dans le nord-centre et le nord-est de la région méditerranéenne, de l'Italie à l'Anatolie via une partie des Balkans (en fait, les citations de cette espèce en Italie restent à confirmer, comme d'ailleurs celles l'indiquant de Pologne et de Suisse). Espèce commune dans le centre et le nord de la Grèce continentale. AYBEKE (dans VLADIMIROV *et al.*, 2018, 37 : 399) signale sa découverte en Thrace turque (Turquie d'Europe) ; déjà connu de la région d'Istanbul. Élément méditerranéen au sens de DIMOPOULOS *et al.* (2013 : 66) ; en fait chorologie à préciser...

- *Timfi* : rare ou sous-récolté.

4. *T. subolivaceum* Sonck

SONCK, 1986 : 165-168, « ... At the village of Monodendri (alt. 1060 m), pcc, 23.IV.1984, Sonck (H), and in a small moist depression at the roadside ca 1,5 km from the side-road to Tsépéloro, 23.IV.1984, Sonck (H). » (description de la nouvelle espèce *T. subolivaceum*). De plus, une récolte (AUT.7087, 18/05/1988 ; confirmation Kirschner & Štěpánek) (il faut peut-être ajouter ici notre récolte AUT.5826, 22/04/1987, déterminée « *T. subolivaceum* Sonck ou *T. glaucolivaceum* Kirschner & Štěpánek » par Kirschner & Štěpánek).

- Lieux humides ou frais de 900 à 1100 m environ dans la région mais signalé de 950 à 1450 m en Grèce par RICHARDS (dans STRID & TAN, 1991, MFG, 2 : 551). Fleurit d'avril à mai.
- Endémique de Grèce. DIMOPOULOS *et al.* (2013 : 66) le citent seulement, dans ce pays, du nord- et du sud-Pinde.
- Espèce décrite en 1986 par le taraxologue finlandais, dermatologue de profession, Carl Eric Sonck (1905-



Figures 140ab ; *Taraxacum* sp.4 (récolte n°124 du 07/10/2015)
(photos P. Authier)

2004) dans la revue « *Annales Botanici Fennici* » à partir de plantes provenant de la région de la passe de Katara en Grèce (l'auteur indique de plus, entre autres, les deux localités du Timfi citées plus haut). Plante obligatoirement agamosperme selon RICHARDS (dans STRID & TAN, l.c.).

- *Timfi* : très rare (ou sous-récolté ?).

5. *T. glabricaule* Sonck

SONCK, 1993 : 205-206, « Ioanninon, on the road Ioannina-Monodendri, ca. 2 km S of the side road to Tsépéloro (sans doute Tsépéloro, P. Authier), alt. 850 m, moist meadow, 23.IV.1984 and 19.V.1985... » (description de la nouvelle espèce, *T. glabricaule*).

- Lieux humides : bords des routes et des ruisseaux, prairies... ; les récoltes du descripteur (C.E. Sonck) dans la région ont été effectuées vers 850 m. Fleurit d'avril à juin.
- Actuellement connu seulement du Pinde central et du nord-ouest de la Grèce. Endémique de Grèce.
- Espèce décrite en 1993 par C.E. SONCK de la région de Metsovon ; le paratype désigné par l'auteur correspond à la récolte indiquée dans le Timfi.
- *Timfi* : rare ou sous-récolté. Nous ne connaissons pas cette espèce.

C. Sect. *Alpina* G. Hagl.

Échantillons récoltés mais non déterminés (*Taraxacum* sect. *Alpina*): 3 récoltes, toutes déterminées au niveau de la section par Kirschner & Štěpánek (AUT.5110, 10/07/1986 ; AUT.6614, 23/08/1987 et AUT.14954b, 17/07/1998).

6. *T. bulgaricum* van Soest

- STRID & TAN, 1991, MFG, 2 : 551-552, « Timfi (E side of Astraka!) ».
- Pelouses et prairies rocailleuses, éboulis ; peut-être vers 1800 m environ dans la région (variation altitudinale restant à préciser) ; semble indifférent au substrat ; de (1400)1900 à 2600 m en Grèce selon RICHARDS (dans STRID & TAN, 1991, MFG, 2 : 551-552). Fleurit de juillet à août.
 - Semble limité à la Grèce (deux massifs montagneux : Timfi et Smolikas) et à la Bulgarie (monts Rila et Musala). Endémique balkanique. Selon RICHARDS (dans STRID & TAN, l.c.), les espèces de la sect. *Alpina* sont surtout présentes dans les Alpes et *T. bulgaricum* serait le représentant le plus oriental de cette section.
 - La régularité des dimensions des grains de pollen ainsi que la production régulière de fruits laissent supposer une reproduction sexuée et donc vraisemblablement un taxon diploïde (RICHARDS dans STRID & TAN, l.c.).
 - *Timfi* : rare dans la région. Nous ne connaissons pas cette espèce.

? *T. alpinum* K. Koch

? BALDACCI, 1899 : 185, « In alpinis versus jugo Gamila m. Vradéon distr. Zagorion! Num. collect. 396 » (« *T. vulgare* Lam. var. *alpinum* Koch. ») ? (citation non reprise par HALÁCSY, 1902, CFG, 1902 : 201-203).

Discussion : (i) taxon inconnu d'HALÁCSY (l.c.) ; un « *T. officinale* Wigg. β *alpinum* Hoppe », est bien cité de Grèce par HALÁCSY (l.c.) mais l'auteur et les références à Baldacci ne correspondent pas (ii) *T. alpinum* K. Koch, 1851, est une espèce mal définie, indiquée comme « *unresolved* » par la base de données « *The Plant List* » (mars 2019) (iii) de plus aucun *T. alpinum* n'est cité de Grèce par DIMOPOULOS *et al.* (2013 : 65-66). La récolte de Baldacci reste à étudier.

D. Sect. *Fontana* van Soest

? *T. graecofontanum* A.J. Richards & Sonck

AGS, MESE, n°276, 05/07/1999, « Timfi ; path on E shore of Drakolimni, pathside in stony limestone soil, 1830 m. » (« *T. ?graecofontanum* ») (com. pers. de J. Richards).

Discussion : espèce décrite en 1991 par les botanistes britannique et finlandais, respectivement, Adrian John RICHARDS & Carl Eric SONCK dans l'ouvrage d'A. STRID & K. TAN, « *Mountain Flora of Greece* » (1991, 2 : 352-353), à partir de plantes récoltées en Grèce. Pelouse pierreuse vers 1830 m dans son unique et éventuelle station connue de la région. La détermination reste à confirmer, comme l'indiquent eux-mêmes les auteurs de la récolte.

E. Sect. *Erythrosperma* (H. Lindb.) Dahlst.

Échantillons récoltés mais non déterminés (*Taraxacum* sect. *Erythrosperma*): 6 récoltes, déterminées ou confirmées comme appartenant à cette section par Kirschner & Štěpánek (AUT.4615, 17/06/1986 ; AUT.8161a, 14/04/1990 ; AUT.8233, 15/04/1990 ; AUT.11501ab, 02/06/1993 ; AUT.13154, 25/04/1995 et AUT.13713b, 09/04/1996).

7. *T. umbrosum* Sonck, Kirschner & Štěpánek (indiqué, à tort semble t-il, « *T. umbrosum* Kirschner, Sonck & Štěpánek » par DIMOPOULOS *et al.*, 2013 : 66)

ŠTĚPÁNEK & KIRSCHNER, 2015 : 163 « Nom. Ioanninon, Ep. Dodonis, near the Vikos balcony, 1300 m a.s.l., 1999, Strid *et al.* 48095 (C. no. det. 25963) - Nom. Ioanninon, Ep. Dodonis, by the monument to Zagori women on road to Monodendri, 1000 m a.s.l., 1999, Strid *et al.* 48065 (C. no. det. 25962) - Nom. Ioanninon, Ep. Konitsis, 1,5 km W of Distrato, 950 m a.s.l., 1999, Strid *et al.* 48196 (C. no. det. 15045) - Ibidem: Strid *et al.* 48199 (C. no. det. 14348) - Mt. Timfi, Nom. Ioanninon, Ep. Dodonis, SW of Drakolimni, 1800-2000 m a.s.l., 1999, Strid *et al.* 49363 (C. no. det. 15043)... - Ioannina, Ep. Konitsis, W Aj. Paraskevi, 620 m a.s.l., 2003, R. Willing & E. Willing 108331 (B. no. det. 27893). » (description de la nouvelle espèce *T. umbrosum*).

- Prairies sèches et pentes rocheuses, surtout sur calcaire, depuis les zones montagneuses basses jusqu'au niveau subalpin. Fleurit vraisemblablement de fin avril à juillet (août), selon l'altitude.
- Endémique balkanique selon ŠTĚPÁNEK & KIRSCHNER (2015). Le titre même de l'article où l'espèce est décrite par ces auteurs en 2015 est sans ambiguïté : « *Taraxacum umbrosum*..., widespread in the Balkans ». Cependant DIMOPOULOS *et al.* (2013 : 66) l'indiquent comme endémique de Grèce, présent seulement dans le nord-Pinde.
- Espèce intermédiaire entre les sections *Erythrosperma* et *Erythrocarpa* selon ses descripteurs. Notons qu'elle est inconnue des bases de données « *The Plant List* », « *Tropicos* » et « *Euro+Med PlantBase* » (mars 2021). Plante agamosperme.
- *Timfi* : très rare et connu de la région par les quelques citations indiquées plus haut ; à rechercher ; nous ne connaissons pas cette espèce.

F. Sect. *Erythrocarpa* Hand.-Mazz.

Échantillons récoltés mais non déterminés (*Taraxacum* sect. *Erythrocarpa*): 2 récoltes déterminées comme appartenant à cette section par Kirschner & Štěpánek (AUT.5503, 17/07/1986 et AUT.5742, 23/04/1987).

8. *T. panhellenicum* Sonck

SONCK, 1989 : 52, « Ioannina, Vikos, at the monastery of St. Paraskevi, 23.IV.1984 Sonck (H) » (les spécimens récoltés dans cette localité constituent un des paratypes désignés par Sonck dans cette publication où il décrit la nouvelle espèce *T. panhellenicum*). De plus, 4 récoltes (AUT.8161b, 14/04/1990 ; AUT.12652, 18/04/1994 ; AUT.12653, 18/04/1994 et AUT.13790, 18/04/1996) [récoltes déterminées ou détermination confirmée (pour AUT. 12652) par Kirschner & Štěpánek].

- Bords des routes et pelouses ; de 400 à 1000 m environ dans le Timfi ; amplitude altitudinale non connue avec précision en Grèce du fait de la rareté des récoltes. Fleurit en avril (et vraisemblablement mai).
- Endémique de Grèce. Carte de sa répartition dans TAN & IATROU (2001 : 394) : pas moins de dix localités sont figurées dont une dans la région du Timfi.

- Pour plus de détails sur cette espèce, voir TAN & IATROU (l.c.) ; concernant sa nomenclature, voir ŠTĚPÁNEK & KIRSCHNER (2014).
- *Timfi* : rare ou sous-récolté.

* 9. *T. pindicola* (Bald.) Hand.-Mazz.

[= *T. vulgare* Schrank var. *pindicolum* Bald. ;
= ? *T. laevigatum* (Willd.) DC. ?]

? QUÉZEL & CONTANDRIOPOULOS, 1965 : 84, « Pelouses suintantes, nardaies ; Gamila » (« *T. laevigatum* (Willd.) DC. ») ? ; QUÉZEL, 1967, tabl.15, « association des pelouses rases et prairies d'altitude à *Poa violacea* et *Silene roemerii*, 2050-2300 m » (« *T. laevigatum* var. *pindicum* ») ; STRID & TAN, 1991, MFG, 2 : 571-572, « Timfi ! ».

- Prairies, rocailles... ; plante des montagnes mais la variation altitudinale dans le Timfi n'est pas connue ; de 1100 à 2700 m en Grèce. Fleurit de mai à juillet.
- Endémique balkanique : Grèce, Bulgarie et ex-Yougoslavie... DIMOPOULOS *et al.* (2013 : 66) indiquent que cette espèce est présente dans toute la Grèce continentale mais qu'elle est absente de la plupart des îles. Le type de l'espèce provient du tout proche massif du Smolikas, où il a été récolté par Baldacci (mais concernant ce point, consulter RICHARDS dans STRID & TAN, 1991, MFG, 2 : 571-572).
- Espèce peut-être mieux placée dans la section *Erythrosperma*.
- *Timfi* : les récoltes et citations de Quézel (« *T. laevigatum* » et « *T. laevigatum* var. *pindicum* ») sont peut-être à rattacher à ce taxon (cf. index de TUTIN *et al.*, 1976, FE, 4 : 501). Rare ou sous-récolté ; à rechercher ; nous ne connaissons pas cette espèce.

G. Sect. *Ruderalia* Kirschner, H. Øllg. & Štěpánek
(= sect. *Vulgaria* Dahlst., nom. illeg.)

Citations imprécises ou échantillons récoltés mais non déterminés (*Taraxacum* sect. *Ruderalia*) : ? BERGMEIER, 1990 : tabl.7 et tabl.8, Papingo et Micropapingo (« *T. officinale* agg. » ? De plus, 9 récoltes déterminées ou confirmées comme appartenant à cette section par Kirschner & Štěpánek (AUT.4657, 12/06/1986 ; AUT.5502, 28/07/1986 ; AUT.5827, 22/04/1987 ; AUT.6485, 16/08/1987 ; AUT.6797, 01/09/1987 ; AUT.8232, 15/04/1990 ; AUT.11293, 30/05/1993 ; AUT.13280ab, 28/06/1995 et AUT.13281, 28/06/1995).

? *T. officinale* F.H. Wigg. aggr. (= *T. officinale* s.l.)

HALÁCSY, 1902, CFG, 2 : 201-202, « Gamila » (Baldacci) (« *T. officinale* Wigg. ») ; BERGMEIER, 1990 : tabl.7 et tabl.8, Papingo et Micropapingo (« *T. officinale* agg. »).

Discussion : plantes le plus souvent ± rudérales ; *T. officinale* n'a jamais été typifié et son usage est source d'ambiguïté. Les récoltes citées sous le binôme de *T. officinale* devraient donc être redéterminées. *T. officinale* s. str. n'est pas cité de Grèce par DIMOPOULOS *et al.* (2013 : 66).

* 10. *T. vexatum* Sonck (= *T. lacistophylloides* Sonck, non Dahlst.)

Une récolte (AUT.15224, 24/05/1999 (détermination Kirschner & Štěpánek : « very important specimen ! Maybe the second known locality of *T. vexatum* ! »).

- Dans la région, pelouses vers 1350 m, sur calcaire. Ailleurs en Grèce, falaises schisteuses et terrains

vagues, de 200 à 1900 m. Fleurit vraisemblablement d'avril à juin.

- Endémique probable de Grèce. Ses stations dans ce pays se rencontrent à basse et moyenne altitude. Aussi bien sa récolte vers 1900 m au mont Chelidon en Sterea Ellas a-t-elle été une surprise (RICHARDS, dans STRID & TAN, 1991, MFG, 2 : 564-565). DIMOPOULOS *et al.* (2013 : 66) indiquent que cette espèce est présente seulement, en Grèce, dans le sud-Pinde et le Sterea Ellas (donc non signalée dans le nord-Pinde où se trouve le Timfi...).
- *Timfi* : très rare et connu d'une seule récolte.

63. CHONDRILLA L.

Genre de 25-41 espèces, proche des genres *Willemetia* Neck. et *Phitosia* Kamari & Greuter, ce dernier étant un genre monotypique et endémique de Grèce, créé récemment pour le seul *Crepis crocifolia* Boiss. & Heldr. qui est donc devenu *Phitosia crocifolia* (Boiss. & Heldr.) Kamari & Greuter (KAMARI & GREUTER, 2000). Il honore Dimitrios Phitos, de l'Université de Patras, un des maîtres contemporains de la botanique grecque.

* 1. *C. juncea* L. (Figure 141)

Quatre récoltes (AUT.2663, 17/08/1983 ; AUT.4960, 21/07/1986 ; AUT.6491, 16/08/1987 et AUT.15465ab, 09/07/1999) et 30 observations personnelles entre 1987 et 2018.

- Pelouses sèches, rocailles, talus secs, bords de cultures... ; espèce anthropophile. De 400 à 1400 m dans le Timfi. Selon HALÁCSY (1902, CFG, 2 : 204-205), cette espèce serait cantonnée en Grèce aux régions inférieures mais les récoltes ultérieures ont montré qu'elle pouvait atteindre le niveau alpin dans les montagnes de Crète et de Sterea Ellas. Fleurit de mi-juin à août(octobre).
- Europe méridionale et centrale (remonte jusqu'au nord de la France) ; vers l'est Turquie, Iran, Afghanistan et centre de la Russie ; Moyen-Orient ; Afrique du Nord. Cette espèce est devenue une 'mauvaise herbe' invasive en Amérique (USA, Canada, Argentine...)



Figures 141 : *Chondrilla juncea* (photo P. Authier)

et en Australie. Élément euryméditerranéen et sud-sibérien mais méditerranéen et européen tempéré selon DIMOPOULOS *et al.* (2013 : 57). Plante devenant ± cosmopolite ?

- Se reproduit principalement par voie clonale, via une forme d'apomixie (reproduction asexuée) ; toutefois, selon GASKIN *et al.* (2013 : 1872), « ... there may be some residual sexuality in the native range... ».
- *Timfi* : les plantes de la région se rapportent (toutes ?) à la var. *juncea* (pas de soies raides sur les bractées involucrales). Assez commun aux altitudes inférieures et moyennes.

64. LAPSANA L.

Voir remarques sous le genre *Rhagadiolus* (n°50, ci-dessus). Suite aux travaux cladistiques de PAK & BREMER (1995) ce genre est aujourd'hui réduit à la seule espèce citée ci-dessous, les quatre autres, de l'est de l'Asie, étant regroupées dans le nouveau genre *Lapsanastrum* J.-H. Pak & K. Bremer.

1. *L. communis* L. (Figure 142)

GAMISANS & HÉBRARD, 1979, tabl.11, vers l'embranchement pour Papingo, forêts de *Carpinus orientalis* du Timfi, 770 m ; GARNWEIDNER, 1995 : 123, gorges du Vikos et : 125, Timfi. De plus, 3 récoltes (AUT.5949, 14/07/1987 ; AUT.8897, 14/07/1990 et AUT.14232, 02/06/1997) et 35 observations personnelles entre 1980 et 2018.

- Sous-bois, forêts, clairières, prairies fraîches et aussi milieux anthropiques : ruelles de villages, décombres et cultures... De 391 à 1480 m dans le Timfi mais monte à 2000 m en Grèce et 2500 m en Turquie. Fleurit de fin mai à août.
- Toute l'Europe et vers l'est jusqu'en Turquie, Caucase et Iran ; Afrique du Nord (partie). Élément paléotempéré.
- *Timfi* : certaines plantes se rapportent sans ambiguïté à la ssp. *adenophora* (Boiss.) Rech. f. tandis que d'autres se rapprochent de la ssp. *intermedia* (M. Bieb.) Hayek, toutes deux citées du nord-Pinde par DIMOPOULOS *et al.* 2013(62). Curieusement, des individus se rapprochant de la ssp. *communis*, non citée de Grèce, ont également été détectés... La détermination infraspécifique des plantes de la région reste donc à assurer. Plante assez commune, surtout dans la partie orientale.



Figure 142 : *Lapsana communis* (photo P. Authier)

65. CREPIS L.

[inclus *Barkhausia* Moench ; *Lagoseris* M. Bieb. ; *Pterotheca* Cass.]

Crepis est un genre polyphylétique au sein duquel pas moins de onze clades ont été reconnus regroupés en trois ensembles monophylétiques pouvant constituer des genres indépendants : (i) *Askellia* Weber, créé par ce dernier en 1984 (ii) *Lagoseris* M. Bieb. et (iii) *Crepis* L. s. str., le plus riche en espèces. L'ouest de la péninsule balkanique est une région particulièrement riche en *Crepis* et elle constitue sans doute un des centres de spéciation du genre.

1. *C. viscidula* Froel. (inclus *C. geracioides* Hausskn.)

STRID & TAN, 1991, MFG, 2 : 578-579, « Timfi! » [« *C. viscidula* ssp. *geracioides* (Hausskn.) Kamari »]. De plus, 6 récoltes [AUT.5958, 14/07/1987 (leg. C. Boucher) ; AUT.8962, 18/07/1990 ; AUT.12999ab, 10/07/1994 ; AUT.14407ab, 27/07/1997 ; AUT.15410, 06/07/1999 et AUT.16776, 11/07/2001].

- Prairies ± rocailleuses, clairières, parfois sur terrain franchement humide (HAYEK, 1928-1931, PFPB, 2 : 849, notait déjà : « *In humidis subalpinis.* ») ; de 1300 à 1770 m dans le Timfi et de 1400 à 2350 m en Grèce. Fleurit en juin-juillet.
- Espèce balkanique (DIMOPOULOS *et al.*, 2013 : 58). Deux sous-espèces sont citées de Grèce : (i) ssp. *geracioides* (Hausskn.) Kamari et ssp. *viscidula*, cette dernière seulement dans ce centre-nord et le nord-est de la partie continentale du pays.
- Selon BABCOCK (1947 : 226-229), ce taxon serait peut-être d'origine hybride (taille des grains de pollen très irrégulière) et il est présenté par cet auteur comme une plante relictive. Concernant la ssp. *geracioides*, relisons G. KAMARI (dans STRID & TAN, 1991, MFG, 2 : 578-579) : « *Until recently C. geracioides was known only from a few collections, but examination of many new gatherings from N Greece has shown that it is best treated as a geographical race (subspecies) of C. viscidula.* ».
- *Timfi* : toutes les plantes se rapportent à la ssp. *geracioides*. Très rare dans la région.

2. *C. aurea* (L.) Cass.

Greuter & Charpin, 20/08/1974, Gamila (com. pers.) ; GREUTER, 1977, entre le refuge et le Drakolimni (« ssp. *glabrescens* (Caruel) Arcangeli ») ; STRID & TAN, 1991, MFG, 2 : 579-580, « Timfi! (several coll. »). De plus, 8 récoltes [AUT.2700, 20/08/1983 (échantillon d'herbier à Patras, UPA) ; AUT.4027, 15/08/1985 ; AUT.5131, 11/07/1986 ; AUT.6615, 23/08/1987 ; AUT.13293, 29/06/1995 ; AUT.14058, 18/07/1996 ; AUT.16726b, 08/07/2001 et AUT.16793, 12/07/2001] et 4 observations personnelles entre 1996 et 2014.

- Prairies subalpines ou alpines ; de 1300 à 2100 m et sans doute un peu plus haut dans le Timfi. Fleurit de juin à août (septembre ?).
- De l'est de la France au nord-ouest de l'Anatolie (Turquie) via la péninsule balkanique et une partie du centre de l'Europe. Élément méditerranéen et européen tempéré selon DIMOPOULOS *et al.* (2013 : 57).
- Trois sous-espèces (et d'autres variants plus mineurs) ont été reconnues : (i) ssp. *aurea* (taxon absent de Grèce) (ii) ssp. *glabrescens* (Caruel) Arcang. (taxon balkanique, seul présent en Grèce) et (iii) ssp. *olympica* (K. Koch) Lamond (absent de Grèce ; présent en Turquie). Leur valeur taxonomique est discutable...

et discutée et KAMARI (dans STRID & TAN, 1991, MFG, 2 : 579-580) peut ainsi écrire : « *In Greek material, however, individuals with characteristics of all three subspecies may occur mixed in the same locality, and the differences are thus scarcely of taxonomic significance.* ». Peut facilement être confondu sur le terrain avec les formes d'altitude du *C. sancta* (n°10) et aussi avec *Hieracium naegelianum* Pančić et *Leontodon hispidus* L.

- *Timfi* : la plupart des plantes de la région peuvent être rattachées à la ssp. *glabrescens*. Peu commun mais parfois en populations assez importantes.

3. *C. fraasii* Sch. Bip. (Figures 143ab)

GARNWEIDNER, 1995 : 123, gorges du Vikos ; STRID & TAN, 2000 : 38, 47992, prairie sur calcaire, 2 km à l'ouest-nord-ouest d'Aristi, 750 m. De plus, 12 récoltes [AUT.6946ab, 15/05/1988 ; AUT.6974, 16/05/1988 ; AUT.7007, 16/05/1988 ; AUT.8310, 17/04/1990 (échantillon en mauvais état) ; AUT.11348, 31/05/1993 ; AUT.11628, 05/06/1993 (à confirmer) ; AUT.13217, 30/04/1995 ; AUT.14727, 22/04/1998 ; AUT.15273, 26/05/1999 ; AUT.15293, 26/05/1999 ; AUT.16580, 17/04/2001 et AUT. s.n., 11/05/2014, n°26 du carnet] et 23 observations personnelles entre 1996 et 2017.

- Rochers et falaises calcaires mais aussi pelouses rocailleuses ; de 400 à 1157 m dans le Timfi mais peut monter en Grèce jusqu'à 2300 m environ. Fleurit d'avril à juin.
- De la Grèce à la Turquie (Anatolie du sud-ouest) ; également présent en Crète et à Chypre. Élément est-méditerranéen.
- *Crepis* facilement confondu avec *C. sancta* (n°10, plus loin) qui colonise des milieux proches ou identiques



Figures 143ab : *Crepis fraasii* (photos P. Authier)

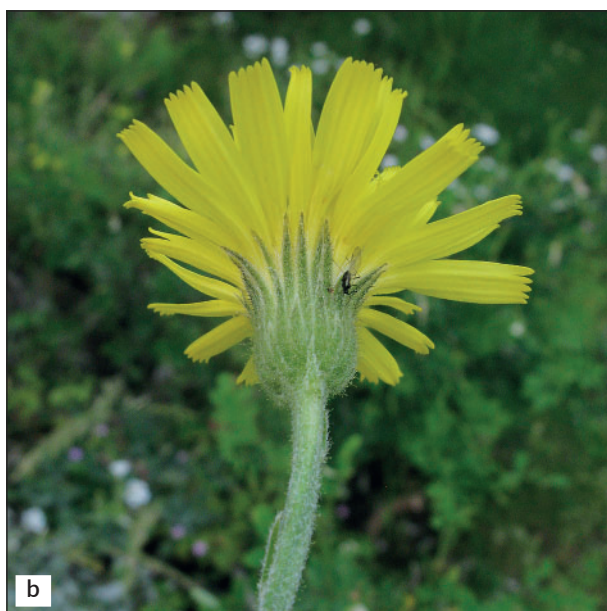
à la même période mais dont il est cependant bien distinct.

- *Timfi* : les plantes de la région se rapportent à la var. *fraasii* ; pas rare dans ses biotopes, surtout au mois de mai, au-dessus du bassin de Konitsa-Klidonia et au début de la vallée de l'Aoos, côté Konitsa ; absent de la partie orientale de la région.

4. *C. baldaccii* Halácsy [inclus *C. albanica* (Jáv.) Babc. ; = *C. baldaccii* ssp. *albanica* Jáv.] (Figures 144ab)

BALDACCI, 1899 : 186, « *In praeruptis regionis mediae m. Konitsa sub Papingon (Vradeton)! Num. collect. 393* » (citation reprise par HALÁCSY, 1902, CFG, 2 : 218 et par KAMARI, 1984 : 403) ; BABCOCK, 1947 : 459 : « ... Epirus, Mt. 'Papingo', Konitsa dist. (probably Mt. Smolika), Baldacci 183 in 1896... » ; GOULIMIS, 1955 : 332, face nord du Timfi, vers les falaises sous le Goura (« *C. baldacci* and *C. albanica* ») (Goulimis distingue donc au niveau spécifique ces deux taxons) ; GREUTER & CHARPIN, 21/08/1974, Gamila (« ssp. *carpini* ») (com. pers.) ; GREUTER, 1977, entre le refuge et le Drakolimni (« ssp. *carpini* ») ; KAMARI, 1984 : 402-403, « Greece: Ipiros: Prov. Ioannina: Montes Tymfi, in latere boreo-orientali montis Astraka, alt. 1900-2000 m, ad rupes calcareas praeruptas, Charpin 11336... (Isotypus, UPA) - Montes Tymfi, prope Drakolimni, in declivibus boreo-orientalibus, alt. 2000 m, Georgiadis 1653 (UPA) - Montes Tymfi, in declivibus orientalibus cacuminis Papingo, supra pagum Vrysochori, alt. ca. 1500 m, Dudley et al. 18359 (UPA) - M. Konitsa sub Papingon (Vradeton), in praeruptis, Baldacci 183 p.p. (WU) et 183 (WU-Hal.) » (« subsp. *carpini* ») ; STRID & ANDERSSON, 1985 : 206, « Mt Timfi, near Drakolimni, 2000 m (Franzén et al. 669, 15.8.1981 (C) » ; STRID & TAN, 1991, MFG, 2 : 586-587, « Timfi (several coll.!) ». De plus, 16 récoltes (AUT.1027, fin juillet 1979 ; AUT.1157, 17/07/1980 ; AUT.3843, 08/08/1985 ; AUT.4924, 06/08/1986 ; AUT.6144, 18/07/1987 ; AUT.6371, 28/07/1987 ; AUT.6566, 19/07/1987 ; AUT.6573, 19/08/1987 ; AUT.6622, 23/08/1987 ; AUT.7467, 19/08/1988 ; AUT.8991, 20/07/1990 ; AUT.14034, 15/07/1996 ; AUT.15022, 19/07/1998 ; AUT.16775, 11/07/2001 ; AUT.16782, 11/07/2001 et AUT. s.n., 17/06/2013, n°174b du carnet) et 6 observations personnelles entre 1996 et 2001.

- Rochers, falaises calcaires et pelouses rocailleuses ; de 650 (station abyssale ?) à 2000 m dans le Timfi ; indiqué de 1700 à 2350 m en Grèce. Fleurit en juillet-août.
- Endémique d'une partie de la péninsule balkanique : sud-ouest de l'ex-Yougoslavie, Albanie, République de Macédoine (ex-FYROM) et nord-ouest de la Grèce où il est très rare et connu seulement du Timfi (courriel de Kit Tan du 29 mars 2021). Sa présence dans le Smolikas, un massif montagneux proche, est à confirmer.
- La ssp. *carpini* Greuter a été décrite du Timfi en 1975 par Werner Greuter mais ce taxon semble entrer dans la variation normale de l'espèce selon KAMARI qui note (dans STRID & TAN, 1991, MFG, 2 : 586) : « ... *but such plants and individuals matching the typical subspecies as well as intermediates occur in the same locality, and there are some mixed gatherings...* ». Signalons toutefois que ce taxon est reconnu par DIMOPOULOS et al. (2013 : 57) ; c'est d'ailleurs la seule sous-espèce présente en Grèce selon ces derniers et de plus d'une seule région du pays, le nord-Pinde où sont localisés les monts Timfi... Nous ne rappellerons pas, bien sûr, que ce taxon honore André Charpin, botaniste français contemporain bien connu, tant à Genève (il fut responsable du prestigieux herbier Boissier aux Conservatoire et Jardin botaniques de cette ville et présida la Société botanique de Genève de 1977 à 1980)



Figures 144ab : *Crepis baldaccii*
(photos P. Authier et D. Gasnier, respectivement)

qu'à Paris (il fut président de la Société botanique de France de 2001 à 2007). Quant à la ssp. *albanica* (= *C. albanica*), décrite des montagnes du nord de l'Albanie, KAMARI relève à son sujet (dans STRID & TAN, l.c.) que « *C. albanica*, from the N. Albanian Alps is hardly distinct from *C. baldaccii*. Collections from north Albania and the adjacent Kosovo region in Jugoslavia... show a range of variation connecting the two. ». Ce taxon est totalement ignoré par DIMOPOULOS *et al.* (l.c.) et nous rattacherons donc ici la citation de Goulimis de *C. albanica* au *C. baldaccii*. Le nombre chromosomique $2n=10$ a été déterminé chez cette espèce sur des plantes du Timfi par STRID & ANDERSSON (1985 : 206).

- *Timfi* : rare espèce (trop récoltée par nous... Pardon !), seulement présente en altitude, à partir de 1200 m, sauf cas exceptionnels de stations abyssales.

† *C. albanica* (Jav.) Babc. (= *C. baldaccii* Halácsy ssp. *albanica* Jav.)

GOULIMIS, 1955 : 332, face nord du Timfi, vers les falaises sous le Goura (« *C. baldacci* and *C. albanica* ») (Goulimis distingue donc au niveau spécifique ces deux taxons).

Discussion : voir sous *C. baldaccii*, n°4, ci-dessus.

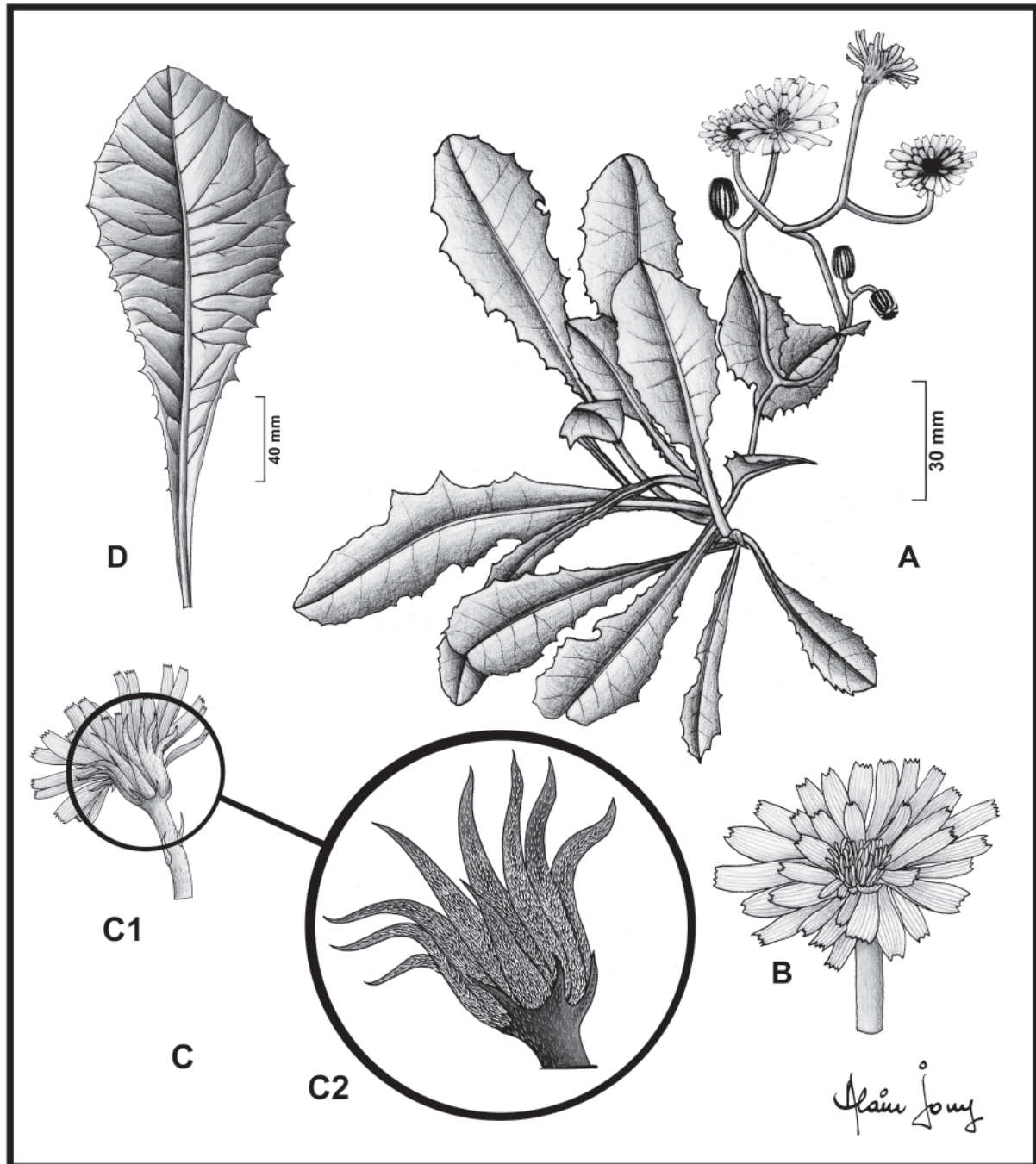
5. *C. turcica* Degen. & Bald. (Planche 9 et Figures 145ab)

BALDACCI, 1899 : 186, « ... et in rupestribus regionis mediae m. Vradeton supra Cepelovon distr. Zagorion! » (citation reprise par HALÁCSY, 1902, CFG, 2 : 219); BABCOCK, 1947 : 461 : « ... Baldacci... who states that another collection was made on the mid-region of Mt. Vradeton (Greece, Epirus) Zagorion dist., above Cepelovon. »; GOULIMIS, 1954 : 132, massif du Gamila (« *C. turcica* Deg. et Bald. »); GOULIMIS, 1955 : 329, « Southern slopes of Gamila », au-dessus de Skamnéli; KAMARI, 1984 : 401-402, « Greece: Ipiros: Prov. Ioannina: Distr. Zagorion, in faucibus calcareis fluvii Voidomatis ad pontem 17 km a bifurcatione versus Ioannina, Rechingler 21435 (W) - In ditone pagi Koukouli, ad pontem Kokorou, Dudley *et al.* 18222 (UPA) - In faucibus Vicos, Phitos & Kamari 11736 (UPA) - Infra pagum Monodendron, Phitos & Kamari 11721 (UPA) - M. Konitzka sub Papingon (Vradeton), in praeruptis, Baldacci 183 p.p. (WU). »; STRID & TAN, 1991, MFG, 2 : 587, Timfi (reprennent la citation de KAMARI 1984); GARNWEIDNER, 1995 : 123, gorges du Vikos; Charpin, 08/06/2007, n°27816, entre Monodendri et le monastère A. Paraskévi, 1000-980 m (com. pers.). De plus, 12 récoltes [AUT.1158, 18/07/1980; AUT.4367, 13/06/1986; AUT.4932, 29/07/1986; AUT.4933, 11/08/1986; AUT.5892, 13/07/1987; AUT.6129, 18/07/1987; AUT.6165, 19/07/1987; AUT.6396, 30/07/1987; AUT.7142, 21/05/1988; AUT.13315, 30/06/1995; AUT.14052a, 17/07/1996 (à confirmer) et AUT.15240, 24/05/1999] et 24 observations personnelles entre 1994 et 2016.

- Rochers, falaises et pelouses rocailleuses calcaires ; de 650 à 1400 (1700 ?) m dans le Timfi. Fleurit de mi-mai à fin juillet.



Figures 145ab : *Crepis turcica* (photos J. Covillot)



Crepis turcica Degen & Bald.

A habitus ; B capitule ; C involucre : vue d'ensemble sur un capitule (C1) et vue plus détaillée (C2) ; D feuille basale, face adaxiale.

Alain Jouy, 10/06/2019.

P. Authier N° 4367.

- Endémique du sud de l'Albanie et du nord-ouest de la Grèce. Élément ouest-balkanique ; en Grèce, présent seulement dans le nord- et le sud-Pinde.
- Deux sous-espèces sont reconnues par KAMARI (1984) : (i) ssp. *murganica* Kamari, une nouvelle sous-espèce décrite à cette date par Kamari à partir de récoltes effectuées au mont Mourgana, tout près de la frontière gréco-albanaise et (ii) ssp. *turcica*. $2n=8$ a été déterminé par G. Kamari sur des plantes du Timfi. L'espèce très voisine, *C. baldaccii* (n°4, ci-dessus) a montré $2n=10$, ceci sur des plantes également récoltées dans la région du Timfi.
- *Timfi* : rare et dispersé mais assez commun dans les falaises calcaires des gorges du Vikos (« balcons » de Monodendri, environs du pont de Kokkoros...); la sous-espèce type est bien présente mais la variation de l'espèce dans la région reste à préciser...

* 6. *C. guioliana* Babç.

Une récolte (AUT.15014abcde, 19/07/1998) (confirmation G. Kamari, 21/06/1999).

- Prairie d'altitude sur calcaire dans son unique station connue de la région... Georgia Kamari, spécialiste de ce genre et qui a confirmé notre détermination, nous écrit (21/06/1999) : « *All the collections of this species in our herbarium come from serpentine substrates. So, if your specimen really grows on limestone, then it is a really interesting case.* ». Fleurit en juillet.
- Endémique du nord-Pinde en Grèce.
- Espèce décrite en 1947 par Ernest Brown BABCOCK (1877-1954), le fondateur de la cytotaxonomie végétale et auteur d'une remarquable monographie du genre *Crepis*, à partir de matériel récolté au mont Smolikas, un massif tout proche du Timfi.
- *Timfi* : très rare ; à rechercher dans les prairies des faces sud et nord de la chaîne, encore peu explorées...

* 7. *C. pulchra* L. (Figure 146)

Six récoltes (AUT.11318ab, 30/05/1993 ; AUT.11594, 04/06/1994 ; AUT.12879a, 04/07/1994 ; AUT.15160ab, 22/05/1999 ; AUT. s.n., 07/06/2013, n°10 du carnet et AUT. s.n., 16/05/2014, n°44a du carnet) et 3 observations personnelles entre 1998 et 2014.

- Pelouses sèches, rocailles, bords des chemins et des champs... ; de 400 à 800 m dans le Timfi mais monte jusqu'à 1900 m en Turquie. Fleurit de mai à juillet.
- Centre et sud de l'Europe, de l'Espagne à l'ouest à la Crimée à l'est et atteignant au nord la France et



Figure 146 : *Crepis pulchra* (photo P. Authier)

la République Tchèque ; plus à l'est jusqu'en Asie occidentale [Anatolie ?, Moyen-Orient, Iran...] ; Afrique du Nord (pour partie) ; introduit en Amérique du Nord et du Sud. Élément centre- et sud-européen, méditerranéen et sud-ouest-asiatique.

- Selon ENKE & GEMEINHOLZER (2008) et ENKE (2009), cette espèce serait à exclure, avec d'autres, du genre *Crepis* et à placer dans le genre indépendant *Lagoseris* M. Bieb. Plusieurs taxons infraspécifiques ont été reconnus mais aucun n'est retenu par DIMOPOULOS *et al.* (2013).
- *Timfi* : les plantes de la région présentent assez souvent des caractères mêlés de différents taxons infraspécifiques... Espèce rare dans la région.

† *C. incana* Sm.

ALMOND, 1982 : 55, bassin de Klidonia, vers le Voidommatis, 400 m (« The fields on either side were a pale pink sea of *C. incana* »).

Discussion : il s'agit sans doute d'une erreur de détermination d'Almond en lieu et place du *C. rubra*, autre *Crepis* à fleurs roses et assez commun dans la région (voir n°8, ci-dessous) ; en effet : (i) *C. incana* est totalement absent de l'Épire (cf. KAMARI dans STRID & TAN, 1991, MFG, 2 : 589 et DIMOPOULOS *et al.*, 2013 : 57) (ii) c'est une espèce exclusivement orophile, ne descendant pas sous 1000 m (il est donc très improbable de la rencontrer à 400 m) (iii) dans toute la région étudiée, nous n'avons toujours rencontré qu'une seule et même espèce de *Crepis* rose, le *C. rubra*, très différent du *C. incana* (sauf la couleur des fleurs qui est similaire) (iv) ajoutons que nous avons trouvé le *C. rubra* dans la station même indiquée par Almond (v) enfin, aucun autre auteur ne signale cette espèce dans la région. Pour toutes ces bonnes raisons, nous ne retiendrons pas le *C. incana* dans ce catalogue de la flore du Timfi. Cette citation est certainement à rattacher au *C. rubra*.

8. *C. rubra* L. (Figures 147abc)

ALMOND, 1982, début mai, bassin de Klidonia, vers le Voidommatis, 400 m (*C. incana*) (voir plus haut, sous ce dernier binôme) ; HANLIDOU & KOKKINI, 1997 : 90, Parc National du Vikos-Aoos ; STRID & TAN, 2000 : 37, n°47946 et aussi : 39, prairie sur calcaire, 2 km à l'ouest-nord-ouest d'Aristi, 750 m et encore : 40, n°48017, prairie sèche sur calcaire, vers la statue à la femme grecque, route pour Monodendri, 1000 m ; Lafranchis, 27/04/2002, Papingo (com. pers.). De plus, 2 récoltes (AUT.3504, 16/05/1985 et AUT.7687, 07/07/1989) et 56 observations personnelles entre 1985 et 2018.

- Prairies, pelouses, talus, bords des routes et chemins... ; de 400 à 1400 m dans le Timfi. Fleurit d'avril à début juillet.
- Italie du sud, péninsule balkanique, Crète et Turquie d'Europe. Découvert récemment en Bulgarie (PĒEV *et al.*, 2009). Élément sténoméditerranéen nord-oriental ou, pour DIMOPOULOS *et al.* (2013 : 58), méditerranéen.
- Seule espèce de *Crepis* de la région à ligules non jaunes (elles sont roses).
- *Timfi* : commun dans les parties occidentale et centrale de la région mais totalement absent de la partie orientale ; un des ornements spectaculaires des pelouses et prairies de la région (cf. Figure 147a).



Figures 147abc : *Crepis rubra*
(photos D. Gasnier, J. Covillot et P. Authier, respectivement)

* **9. *C. foetida* L. [= *Barkhausia foetida* (L.) F.W. Schmidt] (Figure 148)**

Treize récoltes [AUT.3657, 30/06/1985 ; AUT.3823, 09/08/1985 ; AUT.4092, 27/08/1985 ; AUT.4721, 10/08/1986 ; AUT.4989, 05/07/1986 ; AUT.5346, 04/07/1986 ; AUT.6691, 26/08/1987 ; AUT.7362, 15/08/1988 ; AUT.8064, 16/07/1989 ; AUT.8708, 16/06/1990 ; AUT.12873, 04/07/1994 ; AUT.16824, 15/07/2001 et AUT. s.n., 06/10/2015, n°109 du carnet (à confirmer)] et 25 observations personnelles entre 1991 et 2018.

- Talus, pelouses, bords des routes et des cultures, rocailles... ; de 400 à 1320 m environ dans le Timfi mais peut s'élever jusqu'à 2000 m en Grèce et en Turquie. Fleurit de juin à août(octobre).
- Toute l'Europe sauf le nord ; remontait jusqu'en Grande Bretagne d'où l'espèce a malheureusement disparu de sa dernière station connue à partir de 1980 ; plus à l'est atteint l'Anatolie, le Caucase, le sud de la Russie et l'Iran ; Moyen-Orient et Afrique du Nord (pour

partie) ; tous les Balkans ; espèce commune en Grèce. Élément méditerranéen, européen tempéré et sud-ouest asiatique selon DIMOPOULOS *et al.* (2013 : 57).

- Taxon variable... Citons seulement les deux sous-espèces présentes en Grèce : (i) ssp. *foetida* et (ii) ssp. *rhoeadifolia* (M. Bieb.) Čelak. (= *C. rhoeadifolia* M. Bieb.), reliées par des intermédiaires. Notons cependant que des auteurs d'expérience doutent de la valeur taxonomique de la sous-espèce *rhoeadifolia* (cf. MEIKLE, 1985 : 1007-1009 et JAUZEIN, 1995 : 274). Cependant, selon SQUIRRELL *et al.* (2006 : 121-122), la ssp. *foetida* serait autocompatible tandis que la ssp. *rhoeadifolia* serait auto-incompatible.
- *Timfi* : les deux sous-espèces citées sont présentes ainsi que des intermédiaires, la ssp. *rhoeadifolia* étant la plus commune. *C. foetida* est un des *Crepis* les plus abondants dans la zone inférieure ou moyenne de la région.



Figure 148 : *Crepis foetida* (photo P. Authier)

10. *C. sancta* (L.) Bornm. [= *Lagoseris sancta* (L.) K. Malý ; = *Pterotheca sancta* (L.) K. Koch] (Figures 149ab)

KAMARI & ANAGNOSTOPOULOS, 1991 : 224, « Ipiros, close to the village Monodendri... in macchia, c. 750 m, 28.5.1990, Phitos *et al.* 20792 (UPA). - Ipiros, Vikos gorge, place called 'Balkoni Vikou'... c. 1150 m, 28.5.1989, Phitos *et al.* 20793 (UPA) [« *C. sancta* (L.) Babcock »]. De plus, 33 récoltes (AUT.3404, 12/05/1985 ; AUT.4988, 29/07/1986 ; AUT.5762, 22/04/1987 ; AUT.5803, 21/04/1987 ; AUT.6994, 16/05/1988 ; AUT.7072, 18/05/1988 ; AUT.8247, 16/04/1990 ; AUT.8291, 17/04/1990 ; AUT.8319, 18/04/1990 ; AUT.8383, 19/04/1990 ; AUT.8403, 21/04/1990 ; AUT.12643, 18/04/1994 ; AUT.12646, 18/04/1994 ; AUT.12679, 19/04/1994 ; AUT.12694, 19/04/1994 ; AUT.13116, 23/04/1995 ; AUT.13121, 23/04/1995 ; AUT.13181, 26/04/1995 ; AUT.13219, 30/04/1995 ; AUT.13231, 01/05/1995 ; AUT.13785, 18/04/1996 ; AUT.13872, 13/05/1996 ; AUT.14665a, 20/04/1998 ; AUT.14675, 20/04/1998 ; AUT.14738, 22/04/1998 ; AUT.14769, 23/04/1998 ; AUT.15202, 23/05/1999 ; AUT.15207, 24/05/1999 ; AUT.15251, 24/05/1999 ; AUT.16556, 16/04/2001 ; AUT.16630, 20/04/2001 ; AUT.17076, 14/06/2002 et AUT. s.n., 19/05/2014, n°59 du carnet) et 34 observations personnelles entre 1996 et 2017.

- Pelouses et prairies rocailleuses, talus, bords des routes et des cultures... ; de 400 à 1350 m dans le Timfi mais peut s'élever jusqu'à 2000 m (rarement plus) en Grèce et 2450 m en Turquie. Fleurit de fin mars à juillet.

- Péninsule balkanique, est de la région méditerranéenne (Anatolie, Moyen-Orient...) et jusqu'en Asie centrale et nord-ouest de l'Inde; naturalisé dans le bassin méditerranéen occidental (France, Espagne, Italie) et aussi en Belgique... Selon GUINOCHET & DE VILMORIN (1982 : 1569), taxon « ouest-méditerranéen », ce qui est erroné... Élément est-méditerranéen (devenu euryméditerranéen) et ouest asiatique ou, selon DIMOPOULOS *et al.* (2013 : 58), élément européen et sud-ouest asiatique.
- $2n=10$ a été déterminé, entre autres, sur des plantes du Timfi (KAMARI & ANAGNOSTOPOULOS, 1991 : 224). Selon ENKE & GEMEINHOLZER (2008), cette espèce serait à placer dans le genre indépendant *Lagoseris* M. Bieb. La biologie reproductive de cette espèce a attiré l'attention de multiples équipes de chercheurs dont ANDRIEU *et al.* (2009) et DUBOIS & CHEPTOU (2012). Retenons seulement ici que les akènes de cette espèce ne présentent aucune dormance et que leur taux de germination est particulièrement élevé (95 % environ). Attention à la confusion facile mais aisément évitable avec *C. fraasii* Sch. Bip. (voir n°3, plus haut) qui colonise des milieux proches ou identiques à la même période.
- *Timfi* : espèce assez commune au printemps.



Figures 149ab : *Crepis sancta* (photos P. Authier)

11. *C. dioscoridis* L. (Figures 150ab)

GANIATSAS, 1971 : 27, gorges du Vikos, « In rupestribus » ; HANLIDOU, 1996 : 224, Parc National du Vikos-Aoos ; HANLIDOU & KOKKINI, 1997 : 90, Parc National du Vikos-Aoos ; HANLIDOU *et al.*, 1999 : 34, Parc National du Vikos-Aoos ; Charpin, 03/06/2007, n°27756, phrygane sous Mésovoounion, 620 m (com. pers.). De plus, 8 récoltes (AUT.3655, 01/07/1985 ; AUT.4369, 13/06/1986 ; AUT.4722, 10/08/1986 ; AUT.5371, 04/07/1986 ; AUT.5372, 03/07/1986 ; AUT.5381, 08/07/1986 ; AUT.8548ab, 12/06/1990 et AUT.13025, 12/07/1994) et 54 observations personnelles entre 1994 et 2018.

- Pelouses sèches, rocailles, éboulis, falaises, friches... ; de 400 à 1400 m environ dans le Timfi. Fleurit de mai à juillet.
- Sud de l'Albanie, Grèce, certaines îles de l'Égée dont la Crète et peut-être sud-ouest de la Turquie ; adventice et/ou naturalisé dans quelques pays européens (France et Italie par exemple) ; à noter que GUINOCHET & DE VILMORIN (1982 : 1571) l'indiquent erronément comme endémique italien... Élément balkanique et égéen ou, selon DIMOPOULOS *et al.* (2013 : 57), balkano-anatolien.
- Taxon polymorphe mais néanmoins bien défini et facilement reconnaissable, surtout à la fructification (involucre globuleux et resserré vers le haut ; cf. figure 150b).
- *Timfi* : commun dans la région mais plus rare dans sa partie orientale.



Figures 150ab : *Crepis dioscoridis* (photos P. Authier et J. Covillot, respectivement) (b : capitule fructifère typique)

12. *C. neglecta* L. (Figure 151)

GOULIMIS, 1954 : 132, massif du Gamila ; GANIATSAS, 1971 : 27, gorges du Vikos, « In graminosis » [« var. *stricta* (Scop.) Vierh. »] ; KAMARI, 1976 : 17, « In faucibus Vicos, Phitos 11743 et 11705 (UPA) »

et : 18, « Prope pagum Aristi, Kamari 11772 (UPA) » ; GARNWEIDNER, 1995 : 123, gorges du Vikos ; HANLIDOU & KOKKINI, 1997 : 90, Parc National du Vikos-Aoos ; STRID & TAN, 2000 : 38, 47991, prairie sur calcaire, 2 km à l'ouest-nord-ouest d'Aristi, 750 m (« ssp. *neglecta* »). De plus, 9 récoltes (AUT.3897, 07 ou 08/1985 ; AUT.4382, 09/06/1986 ; AUT.4674, 09/06/1986 ; AUT.4990, 04/07/1986 ; AUT.4991, 29/07/1986 ; AUT.7583, 04/07/1989 ; AUT.14212, 01/06/1997 ; AUT.15109, 22/05/1999 et AUT.15172, 23/05/1999) et 60 observations personnelles entre 2002 et 2018.

- Pelouses, rocailles, bords des routes, talus... ; de 391 à 1400 m dans le Timfi mais indiqué jusqu'à 2000 m en Grèce. Fleurit de mai à juillet.
- Italie, péninsule balkanique, Crète et, peut-être, extrême ouest de l'Anatolie (Turquie), sous différentes formes. Élément centre- et est-méditerranéen ou, selon DIMOPOULOS *et al.* (2013 : 58), balkano-italien.
- Cette espèce et le groupe de taxons gravitant autour de cette dernière a fait l'objet d'un travail de thèse de G. Kamari, de l'Université de Patras (KAMARI, 1976). Plusieurs sous-espèces sont reconnues (quatre en Grèce) dont la ssp. *neglecta*, citée d'ailleurs du Timfi par Kamari elle-même et seule présente dans le nord du Pinde.
- *Timfi* : *Crepis* très répandu aux altitudes inférieures et moyennes de la partie occidentale et centrale de la région mais totalement absent de sa partie orientale.



Figure 151 : *Crepis neglecta* (photo P. Authier)

* 13. *C. setosa* Haller f. (= *Barkhausia setosa* DC.) (Figure 152)

Six récoltes (AUT.5357, 11/08/1986 ; AUT.5358, 05/07/1986 ; AUT.8464, 10/06/1990 ; AUT.8880, 13/07/1990 ; AUT.8891ab, 14/07/1990 et AUT.14278, 04/06/1997) et 17 observations personnelles entre 1996 et 2018.

- Champs, jachères, terrains vagues... ; de 400 à 1300 m dans le Timfi. Fleurit de mi-mai à août (septembre).
- Sud de l'Europe, de l'Espagne à la péninsule balkanique ; remonte au nord jusqu'en Hongrie, Pologne, et Scandinavie [son statut dans ces pays ou régions reste à définir : adventice et(ou) naturalisé...]. Vers l'est, Anatolie (Turquie), sud-Russie et Transcaucasie. Élément eurosibérien ou, selon DIMOPOULOS *et al.* (2013 : 58), européen et sud-ouest asiatique.
- *Timfi* : peu commun et très dispersé mais vu une fois un champ entier (le 21/06/2006, en haut de la route Kalpaki-Ano Pédina, 950 m environ ; une marée jaune...).



Figure 152 : *Crepis setosa* (photo P. Authier)

66. HIERACIUM L.

[inclus *Pilosella* Hill ; = subgen. *Pilosella* (Hill) S.F. Gray]

Genre de tous les excès, avec 100-1100, 5000 et bien plus encore selon le concept spécifique retenu ; les 1100 espèces (pour prendre un chiffre...) se répartissent en 1000 espèces environ dans le sous-genre *Hieracium* et une centaine dans le sous-genre *Pilosella*. Nous avons recensé environ 180 espèces nouvelles décrites entre 2000 et 2018 (sans évoquer ici les sous-espèces...) et ce chiffre est vraisemblablement sous-estimé...

Attirons l'attention des botanistes sur l'extraordinaire diversification du genre *Hieracium* dans ce petit territoire de 500 km² : pas moins de 25 espèces (au moins en partie vraisemblablement des micro-espèces) hantent ces lieux et confortent ainsi ce qu'en écrivait le botaniste britannique John RICHARDS (2000 : 352-353) : « *Timfi is some sort of hawkweed heaven, a hieraciologist's Valhalla. At least ten species are recorded from the mountain and no less than three are known from nowhere else.* ». Avis aux amateurs d'épervières...

Un très grand merci à Günter Gottschlich, spécialiste reconnu de ce genre, qui a bien voulu assurer ou revoir avec gentillesse et compétence la détermination de nombre de nos récoltes.

A. subgen. *Pilosella*

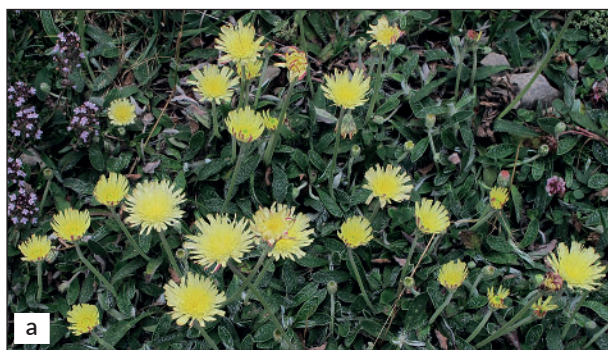
1. *H. hoppeanum* Schult. s.l. [= *Pilosella hoppeana* (Schult.) F.W. Schultz & Sch. Bip. ; inclus *H. macranthum* (Ten.) Ten. ; = *H. hoppeanum* ssp. *macranthum* (Ten.) Nägeli & Peter ; ? = *H. leucopsilon* Arv.-Touv. ? ; ? = *Pilosella leucopsilon* (Arv.-Touv.) Gottschl. ?] (Figures 153ab)

GOULIMIS, 1954 : 132, massif du Gamila [« *H. Hoppeanum* Schult ssp. *macranthum* (Ten.) Zahn »] ; QUÉZEL & CONTANDRIOPOULOS, 1965 : 85, « Pelouses : fréquent partout » (« *H. macranthum* Ten. ») ; Gottschlich, 1996, « Timfi Oros ; Aufstieg von Papingo zur EOS-hütte ; Felsen, Felstriften, Kalk, 1200-1600 m ; leg. Krendl F. & W. Burri, 23.07.1985 ; W, Go-15521 » [« *H. macranthum* (Ten.) Ten. »] (com. pers., 1996). De plus, 3 récoltes (leur détermination a été confirmée par Gottschlich en 1998) (AUT.3756, 04/07/1985 ; AUT.5638, 04/07/1986 et AUT.7722, 08/07/1989) et 34 observations personnelles entre 1986 et 2018.

- Pelouses sèches, rocailles, sous-bois secs, prairies..., surtout en montagne ; de 400 à 2000 m dans le Timfi mais indiqué jusqu'à 3500 m en Turquie. Fleurit de juin à septembre.
- Centre et sud de l'Europe ; limite ouest en Suisse et Sicile ; à l'est jusqu'en Asie occidentale, Iran et Transcaucasie ; tous les Balkans. En Grèce, rapporté récemment des îles de Samothrace et de Thasos par BIEL & TAN (dans VLADIMIROV *et al.*, 2018 : 402). Élément centre- et sud-européen et sud-ouest asiatique.
- Espèce à un seul capitule, très voisine de *H. pilosella* L., très variable et à la taxonomie difficile. Zahn

accepte 25 sous-espèces dont pas moins de neuf se rencontreraient en Grèce mais BUTTLER (dans STRID & TAN, 1991, MFG, 2 : 603-606) en accepte plus raisonnablement quatre dont deux seulement sont présentes en Grèce : (i) ssp. *pilisquamum* Nägeli & Peter et (ii) ssp. *testimoniale* Peter [= *P. leucopsilon* Arv.-Touv. ssp. *pilisquama* (Nägeli & Peter) Gottschl.]. Plus récemment, DI GRISTINA *et al.* (2013), DIMOPOULOS *et al.* (2013 : 64 et 290) et STRID (2016, AAF, 1 : 122) ont plaidé pour nommer les plantes grecques citées de cette mouvance *P. leucopsilon* ou même *P. leucopsilon* ssp. *pilisquama*. Dans cette optique, les plantes de la région pourraient être nommées sous ce dernier trinôme.

- *Timfi* : nos spécimens possèdent tous des bractées involucreales glanduleuses et se rapportent donc à la ssp. *testimoniale* ; nombre de poils montrent une base renflée et noire conférant à l'involucre un aspect très particulier à l'examen à la loupe. Espèce commune dans la région.



Figures 153ab : *Hieracium hoppeanum* (photos P. Authier)

2. *H. piloselloides* Vill. s.l. [= *Pilosella piloselloides* (Vill.) Soják] [inclus *H. pavichii* Heuff. ; = *Pilosella pavichii* (Heuff.) Arv.-Touv.] (Figures 154ab)

GAMISANS & HÉBRARD, 1979, tabl.5, « Pinèdes du Timfi, 1050-1100 m ; GARNWEIDNER, 1995 : 125, Timfi. De plus, 11 récoltes [AUT.5006ab (déterminée *H. piloselloides* par Gottschlich en 1997). Toutes celles qui suivent ont vu leur détermination comme *H. pavichii* confirmée par ce même collègue, en 1997 ou 1998 : AUT.5007, 09/07/1986 ; AUT.5015, 13/07/1986 ; AUT.5016, 03/08/1986 ; AUT.6101, 17/07/1987 ; AUT.6107, 17/07/1987 ; AUT.6110, 17/07/1987 ; AUT.7632, 05/07/1989 ; AUT.7760, 09/07/1989 ; AUT.7834, 11/07/1989 et AUT.8079ab, 16/07/1989] et 13 observations personnelles entre 1996 et 2018.

- Clairières, talus, bords de pistes, sous-bois clairs et secs... De 450 à 1700 m environ dans le Timfi. Fleurit de fin mai à septembre.

- *H. piloselloides* est un élément européen et sud-ouest asiatique tandis que *H. pavichii*, souvent considéré comme un taxon distinct, présente une répartition un peu plus restreinte (sud-est de l'Europe, Balkans et sud de l'Anatolie où il n'a été signalé qu'en 1999). Concernant la chorologie de ces deux entités, cf. SZELĄG (2011), DIMOPOULOS *et al.* (2013 : 64) et KRAHULCOVÁ *et al.* (2016). Ajoutons que *H. piloselloides* est introduit en Amérique du Nord.

- Concernant les rapports *H. piloselloides*/*H. pavichii*, relisons BUTTLER (dans STRID & TAN, 1991, MFG, 2 : 609-610) : « *The inclusion of H. pavichii in H. piloselloides as suggested by SELLS & WEST (1976) is not supported by the greek material.* ». Dans cette même optique, le nouveau traitement du genre *Pilosella* proposé par BRÄUTIGAM & GREUTER (2007), *P. pavichii* est rattaché comme espèce distincte à l'agrégat « basique » *P. piloselloides*. Cette conception ne sera pourtant pas suivie ici, au vu de la variabilité constatée de chacune de ces deux entités...

- *Timfi* : les plantes du Timfi ont été rapportées, selon les individus et aussi selon les conceptions des auteurs, soit au *H. piloselloides* (très rarement) soit au *H. pavichii* (taxon le plus répandu), ce dernier considéré ici comme entrant dans la variation du *H. piloselloides*. Notons cependant que ces deux taxons sont signalés, comme espèces distinctes, du tout proche mont Mitsikéli par GERASIMIDIS & KORAKIS (2009). Plante dispersée dans la région mais de belles stations se rencontrent aux bords des pistes de la région de Vrissorhorion.



Figures 154ab : *Hieracium piloselloides* s.l. (photos D. Gasnier et P. Authier, respectivement)

3. *H. bauhini* Schult. [= *Pilosella bauhini* (Schult.)

Arv.-Touv. ; = *P. piloselloides* (Vill.) Soják ssp. *bauhini* (Schult.) S. Bräut. & Greuter (parfois indiqué « Schult. ex Besser » et parfois orthographié « *bauhinii* ») [inclus *H. auriculoides* A.F. Láng ; = *Pilosella auriculoides* (A.F. Láng) Arv.-Touv.] (Figures 155ab)

GARNWEIDNER, 1995 : 123, gorges du Vikos (« *H. bauhini* Besser »). De plus, 21 récoltes (leur détermination comme « *H. bauhini* » a été confirmée, sauf indication contraire, par Gottschlich en 1997 ou 1998) [AUT.4399, 12/06/1986 ; AUT.4400ab, 11/06/1986 ; AUT.5963, 14/07/1987 (*H. auriculoides* selon Gottschlich, 1997, qui précise « Comme *H. bauhini* mais 3-6 feuilles caulinaires ; feuilles et tiges ± floconneuses ») ; AUT.7209, 09/08/1988 ; AUT.7723, 08/07/1989 ; AUT.7766, 09/07/1989 ; AUT.8021, 15/07/1989 ; AUT.8491, 11/06/1990 ; AUT.8553, 12/06/1990 ; AUT.8579, 12/06/1990 ; AUT.8634, 14/06/1990 ; AUT.13274b, 28/06/1995 ; AUT.13402, 06/07/1995 ; AUT.14187ab, 31/05/1997 ; AUT.14333, 06/06/1997 ; AUT.15135, 22/05/1999 (non vu par Gottschlich) ; AUT.15180, 23/05/1999 (non vu par Gottschlich) ; AUT.17043, 13/06/2002 (non vu par Gottschlich) ; AUT.17092, 14/06/2002 (non vu par Gottschlich) ; AUT.17125, 15/06/2002 (non vu par Gottschlich) et AUT.17238, 19/06/2002 (non vu par Gottschlich)] et 33 observations personnelles entre 1996 et 2018.

- Prairies, pelouses, bois, clairières, en milieu sec ; de 400 à 1600 m dans le Timfi. Fleurit de début mai à août.
- Centre, est et sud-est de l'Europe : vers l'est jusqu'au Caucase et en Asie centrale ; introduit en Amérique du Nord. Élément centre- et est-européen et sud-sibérien ou, selon DIMOPOULOS *et al.* (2013 : 63), européen et sud-ouest asiatique.
- Dans le nouveau traitement du genre *Pilosella* proposé par BRÄUTIGAM & GREUTER (2007), *H. bauhini* est rapporté à l'agrégat « basique » *P. piloselloides*. Les individus tétraploïdes (2n=36) se reproduisent presque toujours sexuellement, les pentaploïdes (2n=45) et hexaploïdes (2n=54) paraissant exclusivement apomictiques (cf., à ce sujet KRAHULCOVÁ *et al.*, 2014, KRIŠŤÁLOVÁ *et al.*, 2010 et ROSENBAUMOVÁ & KRAHULEC, 2015).



Figures 155ab : *Hieracium bauhini* (photos P. Authier)

- *Timfi* : nous avons regroupé sous ce binôme tous les *Pilosella* de la région à longs stolons et inflorescences multiflores... Les *H. bauhini* et *H. auriculoides* (ce dernier intégré ici au *H. bauhini*) sont signalés de la région (cf. liste sous l'espèce). La détermination infraspécifique reste hasardeuse, mais il semble bien que les sous-espèces *magyaricum* (Peter) Zahn et *bauhini* soient présentes. Espèce commune dans la région.

4. *H. cymosum* L. [= *Pilosella cymosa* (L.) F.W. Schultz & Sch. Bip.] (Figure 156)

BALDACCII, 1899 : 187, « In herbidis alpinis m. Vradeton jugo Gamila distr. Zagorion! Num. collect. 399 » (citation reprise par HALÁCSY, 1902, CFG, 2 : 234-235, « mt. Gamila ») ; QUÉZEL, 1967, tabl.15, « association des pelouses rases et prairies d'altitude à *Poa violacea* et *Silene roemerii*, 2050-2300 m » (« var. « *subinum* ») ; GREUTER, 1977, entre le refuge et le Drakolimni ; STRASSER, 1982 : 25, au-dessus de Papingo, 1550-1640 m ; STRID & TAN, 1991, MFG, 2 : 612-615, « Timfi (Gamila! Ploska!) » (« ssp. *heldreichianum* Nägeli & Peter ») ; GARNWEIDNER, 1995 : 123, gorges du Vikos et : 125, Timfi ; Gottschlich, 1996, « Timfi Oros ; Vom Talboden auf dem Weg zur Astraka-Gamila-Abzw. ; Weidematten, Kalk, 1900-2150 m ; leg. Krendl F. & W. Burri, 24.07.1985 ; W » (com. pers., 23.10.1996) ; HANLIDOU, 1996 : 224, Parc National du Vikos-Aoos (« ssp. *heldreichianum* Nageli & Peter ») ; HANLIDOU & KOKKINI, 1997 : 90, Parc National du Vikos-Aoos (« ssp. *heldreichianum* ») ; HANLIDOU, KOKKALOU & KOKKINI, 1999 : 34, Parc National du Vikos-Aoos (« ssp. *heldreichianum* Nageli & Peter ») ; STRID & TAN, 2000 : 42, n°48096, pentes rocailleuses boisées sur calcaire vers le balcon du Vikos au-dessus de Monodendri, 1300 m ; GREGOR, MEIEROTT & RAUS, 2016 : 257, « Nomos Ioannina, Timfi: Osthang Astraka-Massiv, 39°57'50"N, 20°46'55"E, Kalkfels und -schutt, 2083-2116 m... » (cité dans l'article décrivant la nouvelle espèce *Asperula tymphaea*) (« *Pilosella cymosa* (L.) F.W. Schultz & Sch. Bip. ») ; de plus, 19 récoltes (sauf indication contraire, leur détermination a été confirmée par Gottschlich en 1997 ou 1998) [AUT.1042, 19/08/1983 (ssp. *heldreichianum*) ; AUT.2728, 19/08/1983 (ssp. *heldreichianum*) ; AUT.4376a, 12/06/1986 (ssp. *heldreichianum*) ; AUT.4964, 14/08/1986 (ssp. *heldreichianum*) ; AUT.4973, 17/07/1986 (ssp. *heldreichianum*) ; AUT.5998, 15/07/1987 (ssp. *heldreichianum*) ; AUT.6114, 17/07/1987 (ssp. *heldreichianum* déterminée par Gottschlich) ; AUT.6152, 18/07/1987 (détermination Gottschlich, 1997) ; AUT.6203, 20/07/1987 (ssp. *heldreichianum*) ; AUT.6222, 20/07/1987 (ssp. *heldreichianum*) ; AUT.8582, 12/06/1990 (ssp. *heldreichianum* déterminée par Gottschlich) ; AUT.8692, 15/06/1990 (ssp. *heldreichianum*) ; AUT.8742, 17/06/1990 (ssp. *heldreichianum*) ; AUT.13307, 29/06/1995 (ssp. *heldreichianum*) ; AUT.13327, 01/07/1995 (ssp. *heldreichianum*) ; AUT.14241, 02/06/1997 (ssp. *heldreichianum*) ; AUT.14275, 03/06/1997 (ssp. *heldreichianum* déterminée par Gottschlich) ; AUT.15335, 28/05/1999 (non vu par Gottschlich) et AUT.17111ab, 14/06/2002 (non vu par Gottschlich)] et 41 observations personnelles entre 1996 et 2017.

- Pelouses et prairies sèches, sous-bois clairs et secs ; taxon xérophile et généralement calcicole ; de 560 m (station abyssale ?) à 2400 m environ dans le Timfi, le plus souvent à partir de 1000 m. Fleurit de mi-mai à septembre, selon l'altitude.



Figure 156 : *Hieracium cymosum* (photo P. Authier)

- Europe (sauf le sud-ouest) et vers l'est jusqu'en Turquie. Élément eurosibérien.
- Dans le nouveau traitement du genre *Pilosella* proposé par BRÄUTIGAM & GREUTER (2007), *H. cymosum* constitue (sous *Pilosella cymosa*) un des vingt agrégats ou espèces « basiques » reconnus. Espèce à large aire géographique ayant différencié de nombreuses populations, formes, variétés ou sous-espèces ; ZAHN (1921-1923 : 1305-1325) ne distinguait pas moins de 82 sous-espèces et DIMOPOULOS *et al.* (2013 : 63) indique la présence en Grèce de deux sous-espèces (traitées par ces auteurs sous *Pilosella*) : (i) ssp. *cymosum* (= *P. cymosa* ssp. *cymosa*) et (ii) ssp. *heldreichianum* Nägeli & Peter [= *P. cymosa* ssp. *heldreichiana* (Nägeli & Peter) Gottschl.], la plus fréquente en Grèce. La très grande variabilité de cette espèce est sans doute liée à l'extrême diversité de sa caryologie (2n=18, 36 mais aussi 27, 45, 54, 63 et peut-être 68) et aussi à son type de reproduction (sexué ou apomictique).
- *Timfi* : la plupart des plantes de la région se rapportent à la ssp. *heldreichianum* (synflorescence compacte...), plus rarement à la ssp. *cymosum* (synflorescence lâche...). Espèce commune dans les pelouses des étages montagnard et subalpin.

B. subgen. *Hieracium*

5. *H. murorum* L. (Figures 157ab)

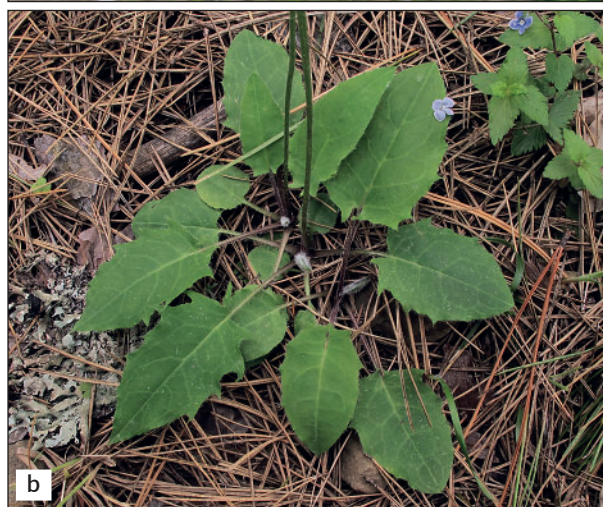
GARNWEIDNER, 1995 : 123, gorges du Vikos ; Gottschlich, 1996, « Timfi Oros ; Vikoschlucht, Hopfenbuchenwald, Kalk, 600-700 ; leg. Krendl F., 18.07.1978 ; W) (signalé deux fois) (com. pers., 23.10.1996). De plus, 16 récoltes (sauf indication contraire, leur détermination a été confirmée par Gottschlich en 1997 ou 1998) [AUT.5058, 09/07/1986 ; AUT.5282, 25/07/1986 ; AUT.5946, 14/07/1987 ; AUT.6705, 26/08/1987 ; AUT.7066, 18/05/1988 ; AUT.7067, 18/05/1988 ; AUT.7738ab, 08/07/1989 ; AUT.8727, 16/06/1990 ; AUT.8737, 17/06/1990 ; AUT.11333, 30/05/1993 ; AUT.13224, 30/04/1995 (détermination Gottschlich, 1997) ; AUT.13262, 27/06/1993 ; AUT.14276, 03/06/1997 (détermination Gottschlich, 1998 ; mélange de deux espèces : *H. epirensis* et *H. murorum*) ; AUT.15288, 26/05/1999 (non vu par Gottschlich) ; AUT.15296, 27/05/1999 (non vu par Gottschlich) et AUT.15334, 28/05/1999 (non vu par Gottschlich)] et 4 observations personnelles entre 2000 et 2014.

- Sous-bois, forêts et talus forestiers ; de 470 à 1413 m dans le Timfi. Fleurit de fin avril à août.
- Presque toute l'Europe ; s'étend vers l'est jusqu'en Asie centrale et septentrionale. Élément eurosibérien ou, selon DIMOPOULOS *et al.* (2013 : 60), européen et sud-ouest asiatique.
- Taxon hypervariable (pas moins de 345 sous-espèces ont été décrites !). Concernant les taxons balkaniques, consulter HAYEK (1928-1931, PFPB, 2 : 883-893) qui reconnaît six sous-espèces et 49 variétés. DIMOPOULOS *et al.* (l.c.) citent huit sous-espèces en Grèce.
- *Timfi* : la détermination infraspécifique n'a pas été tentée. Pas rare dans la région.

* 6. *H. erythrocarpum* Peter [= *H. transiens* (Freyn) Freyn ssp. *erythrocarpum* (Peter) Greuter]

Une récolte (AUT.13976, 10/07/1996) (détermination Gottschlich, 1998 ; ssp. *zygoense* Zahn).

- Sous-bois dans son unique station connue de la région, vers 1000 m. Fleurit en juillet.



Figures 157ab : *Hieracium murorum* (photos P. Authier)

- Élément balkano-anatolien (DIMOPOULOS *et al.*, 2013 : 61).
- Taxon rattaché en 2007 par GREUTER au *H. transiens* (cf. synonymie).
- *Timfi* : très rare et vu et récolté une seule fois ; à rechercher...

(7a et 7b). Groupe du *H. umbrosum*

7a. *H. umbrosum* Jord. [= *H. abietinum* (Boiss. & Heldr.) Boiss.]

Gottschlich, 1996, « Timfi Oros ; Konitza: Aaos Tal, gegen die Gamila ; Mischwald, Felsen, Kalk, 1500-1700 m ; leg. Krendl F., 20.07.1978 ; W) » (com. pers., 23.10.1996). De plus, 2 récoltes [AUT.8554ab, 12/06/1990 (détermination Gottschlich, 1998) et AUT.13322ab, 01/07/1995 (non vu par Gottschlich)].

- Prairies, falaises, rochers, éboulis, forêts ; signalé en Grèce sous couvert forestier de résineux (au mont Parnasse) ou de hêtres (au mont Zygos). Dans le Timfi, entre 1500 et 1700 m. Dans les Balkans, HAYEK (1928-1931, PFPB, 2 : 924-925) indique « *in subalpinis* ». Fleurit de fin juin à août.
- Nord, centre et sud Europe, de l'Espagne à la Russie ; au nord, jusqu'au Danemark et la Norvège ; absent de Turquie. Élément européen. La ssp. *abietinum* (Boiss. & Heldr.) Greuter présente au contraire une aire restreinte dans le nord-ouest de la Grèce et les régions avoisinantes ; elle a cependant été récemment découverte dans le Parc National du Pollino, dans le

Basilicate (sud de l'Italie) et sa chorologie est donc de type amphi-adriatique (GOTTSCHLICH *et al.*, 2017). Plus de détails dans le travail des auteurs (entre autres, carte de sa répartition géographique).

- Espèce décrite en 1848 par le botaniste français Alexis Jordan (1814-1897). Lectotype désigné par GOTTSCHLICH *et al.* (2011). *H. abietinum* est un taxon proche ou même synonyme. GREUTER (dans GREUTER & RAAB-STRAUBE, 2007) le traite comme sous-espèce du *H. umbrosum*, sous la combinaison *H. umbrosum* ssp. *abietinum* et c'est la seule sous-espèce présente en Grèce selon DIMOPOULOS *et al.* (2013 : 61).
- *Timfi* : très rare ; à rechercher...

7b. *H. haussknechtianum* Zahn

Gottschlich, 1996, « Timfi Oros ; Aaos Tal gegen die Gamila ; Lockerer Mischwald, Kalk, 1500-1700 m ; leg. Krendl F., 20.07.1978 ; Go-15779, W » (com. pers., 23.10.1996).

- Bois mêlés sur calcaire et sans doute d'autres biotopes, en altitude. Fleurit en juillet.
- Vraisemblablement endémique du massif du Pinde mais peut-être également présent dans le centre-nord du pays. DIMOPOULOS *et al.* (2013 : 60) l'indiquent avec certitude du seul nord-Pinde.
- *Timfi* : très rare et connu par la seule indication de Gottschlich ; à rechercher. Nous ne connaissons pas cette espèce.

* 8. *H. bifidum* Kit. ex Hornem. [= *H. murorum* L. var. *bifidum* (Kit. ex Hornem.) Ten.] (Figure 158)

Cinq récoltes, les quatre dernières non vues par Gottschlich [AUT.13191, 11/07/1996 (confirmation Gottschlich, 1998) ; AUT.15286, 26/05/1999 ; AUT.15407, 06/07/1999 ; AUT.15416, 06/07/1999 et AUT. s.n., 13/07/2013, n°321 du carnet].

- Prairies et pelouses rocailleuses, rochers ; de 630 à 1700 m dans le Timfi mais monte jusqu'à 2500 m en Italie. Fleurit de fin mai à août.
- Orophyte sud européen, de la France à la péninsule balkanique ; absent de Turquie (Anatolie). En fait chorologie imprécise du fait des limites imprécises de l'espèce elle-même. Élément européen ou eurosibérien.
- Espèce néotypifiée récemment, le matériel original de Hornemann ayant disparu ; le nouveau type désigné est une récolte de P. Kitaibel provenant de Croatie (MRÁZ & MARHOLD, 2002). ZAHN (1921-1923 : 406-436) ne distinguait pas moins de 145 sous-espèces au sein de cette espèce collective et DIMOPOULOS *et al.* (2013 : 59) indiquent la présence en Grèce de quatre sous-espèces.
- *Timfi* : sous-espèce(s) non déterminée(s). Rare dans la région.

* 9. *H. schmidtii* Tausch

Trois récoltes [AUT.8745, 17/06/1990 (détermination Gottschlich, 1998 ; ssp. *lasiophyllum*, une nouvelle sous-espèce pour la flore de Grèce) ; AUT.11581, 04/06/1993 (détermination Gottschlich, 1998 ; peut-être une sous-espèce nouvelle selon ce dernier) et AUT.13312a, 30/06/1995 (détermination Gottschlich, 1997)].

- Pelouses rocailleuses et bords de pistes, vers 900-1000 m dans le Timfi. Selon REISCH *et al.* (2015 : 113), cette espèce préfère les terrains acides. Fleurit de mi-mai à juillet (période en fait à préciser...).



Figure 158 : *Hieracium bifidum* (photo P. Authier)

- Dans son sens élargi, l'espèce est présente dans presque toute l'Europe et vers l'est dans le sud-ouest de l'Asie. Rare en Grèce où le Timfi apparaît comme une station très isolée ; non signalé d'ailleurs du nord-Pinde par DIMOPOULOS *et al.* (2013 : 61). Élément européen ou, dans son acception restreinte, centre-européen (TISON & DE FOUCAULT, 2014, FG : 454) ou encore européen et sud-ouest asiatique (DIMOPOULOS *et al.*, l.c.). Ces chorologies divergentes peuvent s'expliquer par les contours différents appliqués par les auteurs à cette espèce.
- Plusieurs taxons, traités jusqu'à présent hors du champ spécifique de *H. schmidtii*, ont été rapportés par GREUTER (dans GREUTER & RAAB-STRAUBE, 2007) à cette espèce, avec rang de sous-espèces. Au total, pas moins de 24 sous-espèces sont ainsi listées comme combinaisons et/ou statuts nouveaux. DIMOPOULOS *et al.* (l.c.) citent quatre sous-espèces en Grèce.
- *Timfi* : les plantes de la région montrent un involucre glanduleux et des feuilles à marges bordées de poils très allongés. La ssp. *lasiophyllum* (W.D.J. Koch) Zahn [ou ssp. *lasiophyllum* (W.D.J. Koch) O. Bolòs & Vigo selon d'autres sources bibliographiques], correspondant à notre échantillon AUT.8745, est nouvelle pour la flore de Grèce selon Gottschlich, auteur de cette détermination. Rare espèce apparemment localisée à la région de Vrissohorion ; à rechercher...

* 10. *H. epirense* (Zahn) Buttler

[= *H. wiesbaurianum* R. Uechtr. ex Baenitz ssp. *epirense* Zahn ; = *H. hypochoeroides* Gibson ssp. *epirense* (Zahn) Greuter]

Trois récoltes (toutes déterminées par Gottschlich en 1997 ou 1998) [AUT.6575, 19/08/1987 ; AUT.8649, 14/06/1990 et AUT.14276, 03/06/1997 (mélange de deux espèces selon Gottschlich : *H. epirense* et *H. murorum*)].

- Pelouses rocailleuses, bords de pistes et fentes des rochers ; espèce vraisemblablement calcicole ; de 1000 à 1700 m dans le Timfi et de 1000 à 2315 m en Grèce. Fleurit de juin à août.
- Peut-être endémique de Grèce selon BUTTLER (dans STRID & TAN, 1991, MFG, 2 : 618-619) ; carte de sa répartition dans ce pays dans TAN & IATROU, 2001 : 400). Cependant, selon DIMOPOULOS *et al.* (2013 : 60), ce serait un élément balkanique et centro-européen (Balkans, Carpates, Alpes et régions adjacentes).
- Taxon proche des *H. wiesbaurianum*, *H. bifidum* (n°8 ci-dessus) et *H. murorum* (n°5 ci-dessus) ; les limites avec ces espèces sont peu claires. Taxon décrit initialement en 1921 par le hiéraciologue allemand K.H. ZAHN (1865-1940) comme sous-espèce de *H. wiesbaurianum* puis hissé au rang d'espèce autonome par BUTTLER en 1991 et enfin (?) ramené en 2007 au rang de sous-espèce, mais cette fois de *H. hypchoeroides*, par GREUTER (cf. synonymie ci-dessus). Pour plus de détails sur cette espèce (description, répartition géographique en Grèce), voir TAN & IATROU (l.c.).
- *Timfi* : très rare et à rechercher.

11. *H. dimonieei* Zahn

GOTTSCHLICH *et al.* dans VLADIMIROV, DANE & TAN (2010 : 151), « Epirus, Nom. Ioannina, M. Timfi, E-NE slope of Astraka, 2 km S-SW mountain refuge, 39°57'51"N 20°46'55"E, 2100 m, limestone rocks, 30.07.2009, Meierott GR-09-225 & Gregor 5613 (FR, Hb, Meierott GR-09-225, Hb. Gottschlich 54194). ».

- Rochers calcaires d'altitude, vers 2100 m dans le Timfi. Fleurit en juillet-août (dates en fait à préciser...).
- Selon GOTTSCHLICH *et al.* dans VLADIMIROV *et al.* (2010 : 151), « *New for Greece. Hieracium dimonieei* is a very rare plant in the Balkan Peninsula. It is only known from the Korab Mountains in East Albania, where it has been collected in 1908. The only further collection were made by the brothers Otto & Ernst Behr at the Pepelak Mountain of the Golešnica Planina (Behr *et al.*, 1937) and at the Ljuboten Mountain (Behr *et al.*, 1939) in Macedonia ». Élément balkanique et connu en Grèce seulement du nord-Pinde (DIMOPOULOS *et al.*, 2013 : 59).
- « *Hieracium dimonieei* has some similarity to *H. pilosum*, which is scattered in the Balkan Peninsula. It differs by the subplumose hairs and lower number of stem leaves. It differs with less toothed hairs from *H. pannosum*, which has distinctly plumose hairs » (GOTTSCHLICH *et al.* dans VLADIMIROV *et al.*, l.c.).
- *Timfi* : très rare et à rechercher. Nous ne connaissons pas cette espèce.

12. *H. pannosum* Boiss. [= *H. taygeteum* Boiss. & Heldr. ; = *H. pannosum* Boiss. var. *taygeteum* (Boiss. & Heldr.) Boiss. ; ? = *H. dolopicum* Freyn & Sint. ?] (Figures 159ab)

BALDACCI, 1899 : 187, « In rupestribus alpinis jugo Gamila m. Vradéton distr. Zagorion n°398 et 398bis (« var. *taygeteum* Boiss. et Heldr. ») (citation reprise par HALÁCSY, 1902, CFG, 2 : 239-240) ; ? Greuter & Charpin, 21/08/1974 (« *H. dolopicum* Freyn & Sintenis vel gaudryi Boiss. & Orph. ») ? (com. pers.) ; GREUTER, 1977, entre le refuge et le Drakolimni ; Greuter, 22/07/1977, n°14965, 1800-2000 m (« *H. cf. dolopicum*. Dét. Merxm. ») (com. pers.) ; STRID & TAN, 1991, MFG, 2 :

619-621, « Vikos above Monodendri! Timfi! » ; ? STRASSER, 1992 : 67, gorges du Vikos vers Monodendri ; entre 680 et 1045 m) (« *Hieracium cf. pannosum* ») ; Gottschlich, 1996, sept citations (com. pers.) : (i) « Timfi Oros ; Vikoschlucht ; Felsen, Kalk, 600-700 m ; leg. Krendl F., 18.07.1978 ; Go-15726 ; W » (ii) « Timfi Oros ; Konitza : Aaos Tal, gegen den Astraka ; Mischwald, Felsen, Kalk, 1500-1700 m ; leg. Krendl F., 20.07.1978 ; W » (iii) « Timfi Oros ; Konitza : Aaos Tal, gegen den Astraka ; Lockerer Mischwald, Felsen, Kalk, 1500-1700 m ; leg. Krendl F., 20.07.1978 ; Go-15717 ; W » (iv) « Timfi Oros ; Aaos Tal gegen den Astraka ; Felsen, Kalk, 1500-1700 m ; leg. Krendl F., 20.07.1978 ; W » (v) « Timfi Oros ; Konitza : Aaos Tal, gegen die Gamila ; Mischwald, Felsen, Kalk, 1500-1700 m ; leg. Krendl F., 20.07.1978 ; Go-15750 ; W » (vi) « Timfi Oros ; Ca 5 km SW Konitza NE Gorica gegen die Kula ; Macchie, Kalkfelsen, 700-900 m ; leg. Krendl F. & W. Burri, 18.07.1985 ; W » (vii) « Timfi Oros ; Aufstieg vom Papingo zur EOS-Hütte ; Felstriften, Blockhalden, Kalk, 1200-1600 m ; leg. Krendl F. & W. Burri, 23.07.1985 ; W » (toutes com. pers., 23.10.1996) ; NORTH, 1997, BTRM : 265, karst de Monodendri ; Lafranchis, 11/07/2007, plateau de Stouras, rochers, 1500 m (com. pers.). De plus, 15 récoltes (sauf indication contraire, toutes les déterminations ont été confirmées par Gottschlich en 1997 ou 1998) [AUT.3696, 01/07/1985 ; AUT.3791ab, 08/08/1985 ; AUT.4011, 15/08/1985 ; AUT.4975, 08/07/1986 ; AUT.5953, 14/07/1987 ; AUT.6036, 15/07/1987 ; AUT.6123, 18/07/1987 ; AUT.6574, 19/08/1987 ; AUT.7242, 12/08/1988 ; AUT.8948, 18/07/1990 ; AUT.13996, 11/07/1996 ; AUT.14870, 12/07/1998 (non vu par Gottschlich) ; AUT.14936, 16/07/1998 (non vu par Gottschlich) ; AUT.15025, 20/07/1998 (non vu par Gottschlich) et AUT.16190, 29/06/2000 (non vu par Gottschlich)] et 39 observations personnelles entre 1996 et 2018.

- Rochers, falaises et pelouses rocailleuses, surtout sur calcaire ; de 500 à 2100 m et sans doute un peu plus



Figures 159ab : *Hieracium pannosum* (photos P. Authier)

haut dans le Timfi. Monte jusqu'à 2700 m en Turquie. Fleurit surtout en juillet-août.

- Péninsule balkanique (ex-Yougoslavie, Albanie, Grèce et Bulgarie) et plus à l'est jusqu'en Anatolie (Turquie) et une partie du Caucase. Orophyte est-méditerranéen.
- Taxon variable à l'extrême (cf. synonymie très partielle). Cinq taxons, traités jusqu'alors au rang spécifique, sont rattachés en 2007 par GREUTER au *H. pannosum*. Nous citerons seulement *H. taygeteum* Boiss. & Heldr., qui devient *H. pannosum* ssp. *taygeteum* (Boiss. & Heldr.) Greuter (GREUTER & RAAB-STRAUBE, 2007). Enfin *H. dolopicum*, cité avec doute de la région, est peut-être une forme à rattacher plus au *H. pannosiformae* Freyn & Sint. ou au *H. bosniacum* Freyn & Sint. qu'au *H. pannosum* (cf. SZELĄG, 2012 et 2014 et DIMOPOULOS *et al.*, 2013 : 59 et 202).
- *Timfi* : espèce assez commune dans toute la région, au-dessus de 600 m.

13. *H. gaudryi* Boiss. & Orphan. [= *H. pannosum* Boiss. ssp. *gaudryi* (Boiss. & Orphan.) Nyman]

Gottschlich, 1996, « Timfi Oros ; Gipfelbereich der Gamila II, sattel ; Felsen, Kalk, 2500 m ; leg. Krendl F. & W. Burri, 24.07.1985 ; Go-15730 ; W » (com. pers., 23.10.1996).

- Rochers et falaises du Gamila, vers 2450-2497 m. Fleurit en juillet (et vraisemblablement aussi en août...).
- Élément balkanique : Grèce et contrées voisines (dont l'Albanie mais chorologie plus précise à améliorer...). Encore en 1991 cette espèce passait pour être endémique du mont Parnasse (BUTTLER dans STRID & TAN, 1991, MFG, 2 : 621-622). Elle est cependant indiquée aujourd'hui aussi du nord-Pinde et est à rechercher dans le nord-est du pays.
- Plusieurs sous-espèces ont été distinguées dont deux sont citées de Grèce (DIMOPOULOS *et al.*, 2013 : 60) : (i) ssp. *gaudryi* et (ii) ssp. *sibthorpiatum* Zahn, seule présente dans le nord-Pinde.
- *Timfi* : très rare et connu par la seule citation de Gottschlich ; sous-espèce à déterminer (ssp. *sibthorpiatum* ?) ; à rechercher. Nous ne connaissons pas cette espèce.

14. *H. gymnocephalum* Pant.

STRID & TAN, 1991, MFG, 2 : 624, « Timfi (N and NE side of Astraka!) » (seule station citée des montagnes de Grèce) ; Gregor, Lenz & Meierott, Timfi, 31/07/2009, « östlicher Nebengipfel des Astraka, 2426 m » (n°5640 ; détermination Gottschlich ; « *H. gymnocephalum* ssp. *gymnocephalum* ») (com. pers.). De plus, 3 récoltes (la détermination des deux premières a été confirmée par Gottschlich en 1998) [AUT.6232, 21/07/1987 ; AUT.14506, 03/08/1997 et AUT.15018, 19/07/1998 (non vu par Gottschlich)] et une observation personnelle en 2001.

- Rochers et crevasses calcaires ; de 1780 à 2426 m dans le Timfi. Fleurit en juillet-août.
- Endémique de l'ouest des Balkans : Albanie, Bosnie-Herzégovine et Grèce... Dans ce dernier pays, il est cité seulement du nord-Pinde (DIMOPOULOS *et al.*, 2013 : 60) et, pour être plus précis, de deux localités seulement, les monts Timfi et Mavrovouni. Carte de sa répartition géographique dans GOTTSCHLICH *et al.* (2017). Élément illyro-scardo-pindique selon NIKETIĆ *et al.* (2006).

- Le groupe des espèces gravitant autour de *H. gymnocephalum* trouve son centre de différenciation dans les montagnes du Monténégro (monts Durmitor et Prokletije). Taxon bien caractéristique par sa fausse rosette basale de feuilles densément couvertes sur les deux faces de poils laineux et ses synflorescences oligocéphales à pédoncules et involucre glabres... Toutefois, gardons en mémoire la remarque de BUTTLER (dans STRID & TAN, 1991) : « *It cannot be ruled out that the « gymnocephalous » character state has evolved independently in several groups and that plants with glabrous capitula should therefore be placed in different taxa.* ».
- *Timfi* : « *The material from Timfi, consisting of two collections, matches the original description of H. gymnocephalum except for the presence of few glands and the absence of cilia. Similar specimens have been seen from Albania and S Jugoslavia.* » (BUTTLER, 1991, l.c.). Nous avons pu comparer nos spécimens avec ceux de Baldacci, récoltés en Albanie et Yougoslavie et conservés au MNHN (P) : ils sont tout à fait semblables. Espèce rare, à rechercher pour préciser ses caractéristiques et son extension dans la région.

15. *H. waldsteinii* Tausch [inclus *H. baldaccianum* Freyn ex Bald. ; *H. lanatum* Waldst. & Kit. ; *H. oligadenum* (Bald.) Halácsy] (Figures 160ab)

BALDACCI, 1899 : 187, « In rupestribus alpinis jugo Gamila m. Vradeton distr. Zagorion! Num. collect. 398III (« *Forma marmoroides* ») » (citation non reprise par HALÁCSY, 1902, CFG, 2 : 231-245) ; Greuter & Charpin, 20/08/1974, Gamila (« cf. ssp. *baldaccianum* ») (com. pers.) ; GREUTER, 1977, entre le refuge et le Drakolimni (« ssp. *baldaccianum* Zahn ») ; STRID & TAN, 1991, MFG, 2 : 624-626, « Timfi (Astraka! Ploska! Tsouka!) » ; Gottschlich, 1996, « Timfi Oros ; Vom Aaos-Tal zum Astraka ; Lockerer Mischwald, Kalk, 1800-2100 m ; leg. Krendl F., 20.07.1978 ; Go-15718 ; W » (com. pers., 23.10.1996) ; GOTTSCHLICH & BERGMEIER dans GREUTER & RAUS (2011 : 315), « Mt. Timfi, between Katafigio and Konitsa, shady side of dry ravine, cliff base and ledges, limestone, 1520 m, 20.8.2007, Bergmeier 07-431 (herb. Bergmeier) – New to Greece... » (« *H. waldsteinii* subsp. *suborieni* Zahn »). De plus, 14 récoltes (sauf indication contraire, toutes les déterminations ont été confirmées par Gottschlich en 1997 ou 1998) [AUT.2727, 19/08/1983 ; AUT.4961, 06/08/1986 ; AUT.6579, 19/08/1987 ; AUT.8966, 18/07/1990 (confirmation-précision Gottschlich, 1998 ; ssp. *sublanifolium*) ; AUT.8979, 20/07/1990 (confirmation-précision Gottschlich, 1998 ; ssp. *sublanifolium*) ; AUT.13989, 11/07/1996 ; AUT.13994b, 11/07/1996 ; AUT.14520, 04/08/1997 ; AUT.16192, 29/06/2000 (non vu par Gottschlich) ; AUT.16213, 01/07/2000 (non vu par Gottschlich) ; AUT.16306, 06/07/2000 (non vu par Gottschlich) ; AUT.16785, 11/07/2001 (non vu par Gottschlich) ; AUT. s.n. 14/07/2012, n°60 du carnet (non vu par Gottschlich) et AUT. s.n., 26/07/2014, n°79 du carnet (non vu par Gottschlich)] et 5 observations personnelles entre 1996 et 2001.

- Rochers et falaises ; de 500 à 2150 m dans le Timfi mais indiqué de 1200 à 2200 m en Grèce par BUTTLER in STRID & TAN (1991, MFG, 2 : 624-626). Fleurit en juillet-août.
- Ex-Yougoslavie, Albanie et ouest-Grèce ; rare dans ce dernier pays (connu seulement de quelques massifs montagneux). Élément ouest-balkanique.
- Selon BUTTLER (dans STRID & TAN, l.c.), deux entités peuvent être définies au sein de cette espèce, entités qui se rapprochent des (ou s'identifient aux) *H. oligadenum* et *H. baldaccianum*, taxons qui sont d'ailleurs généralement traités comme sous-espèces du *H. waldsteinii*. DIMOPOULOS *et al.* (2013 : 61) citent

trois sous-espèces en Grèce, toutes présentes dans le Pinde : (i) ssp. *delpinoi* (Bald.) Zahn (= *H. oligadenum*) (ii) ssp. *sublanifolium* Zahn (= *H. baldaccianum*) et (iii) ssp. *suborieni* Zahn.

- *Timfi* : les diverses formes de cette espèce détectées dans la région n'ont pas été déterminées avec certitude... Rare, sauf dans la vallée de l'Aoos où elle est seulement peu commune.



Figures 160ab : *Hieracium waldsteinii* (photos P. Authier)

16. *H. trikalense* Buttler

STRID & TAN, 1991, MFG, 2 : 627, « Timfi! ». De plus, 2 récoltes (leur détermination a été confirmée par Gottschlich en 1997) (AUT.4012, 16/08/1985 et AUT.13389, 05/07/1995).

- Pelouses rocailleuses, rochers, éboulis et falaises ; de 1750 à 2200 m dans la région et en Grèce. Fleurit en juillet-août.
- Espèce endémique de Grèce continentale et probablement présente seulement dans le Pinde ; cité par BUTTLER (1991) de cinq massifs de Grèce, dont le Timfi.
- Nouvelle espèce décrite par BUTTLER en 1991 (dans STRID & TAN, 1991, MFG, 2 : 627) à partir du matériel récolté par B. Aldén en 1972 au Mt. Korona dans la région de Trikala, une ville du centre de la Grèce.

Voisin des *H. gymmocephalum* et *H. waldsteinii* (n°14 et n°15 ci-dessus, respectivement).

- *Timfi* : très rare et connu seulement du Timfi par trois récoltes.

17. *H. dasycraspedum* Buttler

STRID & TAN, 1991, MFG, 2 : 630, « Timfi (Astraka!) », 2200 m (seule station citée des montagnes de Grèce).

- Vires herbeuses et rocailleuses, sur terrains calcaires, vers 2200 m ; écologie à préciser... Fleurit en août.
- Espèce à ce jour endémique stricte du Timfi (sans doute provisoirement : la combinaison de traits caractérisant cette espèce doit vraisemblablement exister dans certaines populations ou chez certains individus des proches massifs), connue seulement de la récolte-type.
- Espèce décrite en 1991 par BUTTLER (dans STRID & TAN, 1991, MFG, 2 : 630) à partir du matériel récolté par A. Charpin & W. Greuter en août 1974 dans le massif de l'Astraka « *in latere boreali montis Astraka supra refugium, alt. 2200 m. In scansilibus graminosis rupium calcarearum, 21/08/1974* » (récolte type).
- *Timfi* : très rare ; à rechercher. Nous ne connaissons pas cette espèce.

18. *H. graecum* Boiss. & Heldr.

Greuter & Charpin, 20-21/08/1974, Gamila (com. pers.) ; GREUTER, 1977, entre le refuge et le Drakolimni ; STRID & TAN, 1991, MFG, 2 : 630-631, « Timfi (Astraka! Ploska!) » et aussi, p. 631, « A collection from Astraka (Charpin 11345 = Greuter 12517) has exceptionally small capitula only 11 mm long. » ; Gottschlich, 1996, « Timfi Oros ; Aufstieg zur Gamila II ; Felsen, Felstriften, Kal, 2150-2300 m ; leg. Krendl F. & W. Burri, 24.07.1985 ; W » (com. pers., 23.10.1996). De plus, 4 récoltes (la détermination des deux premières a été confirmée par Gottschlich en 1997 et 1998, respectivement) [AUT.6223, 20/07/1987 ; AUT.14055c, 18/07/1996 ; AUT.15037a, 22/07/1998 (non vu par Gottschlich) et AUT.16809, 12/07/2001 (non vu par Gottschlich)].

- Rochers, falaises et vires rocheuses calcaires ; de 1850 à 2300 m environ dans le Timfi mais à partir de 1400 m dans d'autres montagnes du pays. Fleurit en juillet-août.
- Probablement endémique de Grèce (cf. DIMOPOULOS *et al.*, 2013 : 60) mais cependant indiqué par Zahn des Abruzzes en Italie...
- Trois sous-espèces sont citées de Grèce par DIMOPOULOS *et al.* (2013 : 60) : (i) ssp. *cylleneum* (Halácsy) Zahn (ii) ssp. *graecum*, la plus répandue et la seule présente dans le nord Pinde et (iii) ssp. *szilyanum* J. Wagner & Zahn. Pour plus de détails sur cette espèce (description, répartition géographique en Grèce...) consulter TAN & IATROU (2001 : 401) (carte de répartition à actualiser en fonction des nouvelles données, non disponibles en 2001).
- *Timfi* : nous avons pu étudier les échantillons de cette espèce conservés au MNHN (P), en particulier Orphanides n°2725 et Heldreich n°723, provenant du mont Parnasse et cités par ZAHN, 1921 (p. 603) comme typiques de ce taxon ; ils sont tout à fait semblables à nos spécimens. Rare dans la région et seulement en altitude.

19. *H. leithneri* (Heldr. & Sart. ex Boiss.) Zahn
 [= *H. sartorianum* Boiss. & Heldr. var. *leithneri*
 Heldr. & Sart. ex Boiss. : = *H. lazistanum* Arv.-
 Touv. ssp. *leithneri* (Heldr. & Sart. ex Boiss.)
 Greuter] (Figure 161)

STRID & TAN, 1991, MFG, 2 : 633-634, « Timfi (Astraka! Ploska!) ». De plus, 8 récoltes (sauf indication contraire, leur détermination a été confirmée par Gottschlich en 1997 ou 1998) [AUT.5176, 19/07/1986 ; AUT.6064, 16/07/1987 ; AUT.6202, 20/07/1987 ; AUT.13382, 05/07/1995 ; AUT.13993a, 11/07/1996 ; AUT.16794, 12/07/2001 (non vu par Gottschlich) ; AUT.17189, 17/06/2002 (non vu par Gottschlich) et AUT. s.n., 15/06/2013, n°155b du carnet (non vu par Gottschlich)].

- Rochers, falaises, pelouses rocailleuses sèches, forêts, plus rarement en milieu humide ; de 1400-2450 m dans le Timfi et aussi en Grèce (1450-2450 m). Fleurit de juin à début août.
- Probablement endémique de Grèce et d'une partie de l'Albanie ; toute la Grèce continentale.
- Voisin, entre autres, de *H. sartorianum* Boiss. & Heldr. (cf. espèce suivante) ; pour plus de détails concernant les *H. leithneri* et *H. sartorianum* (description, répartition géographique...), voir TAN & IATROU (2001 : 402-403). DIMOPOULOS *et al.* (2013 : 60), suivant en cela GREUTER (2007), nomment ce taxon *H. lazistanum* ssp. *leithneri* (cf. synonymie), un trinôme qui pourrait être utilisé pour désigner le taxon présent dans la région.
- *Timfi* : rare et à rechercher...



Figure 161 : *Hieracium leithneri* (photo P. Authier)

? *H. sartorianum* Boiss. & Heldr.

? QUÉZEL, 1967 : tabl.4, association des falaises calcaires à « *Gnaphalium roeseri* var. *pilcheri* et *Asplenium fissum*, 1500-2200 m » et à « *Trifolium praetutianum* et *Valeriana epirotica*, au-dessus de 2200 m ».

Discussion : présence à confirmer pour les raisons suivantes : (i) espèce indiquée uniquement par certains relevés phytosociologiques de P. Quézel (ce type de déterminations est en général rapide et non précis, surtout dans ce genre difficile) (ii) cette espèce n'est pas signalée de la région par QUÉZEL & CONTANDRIOPOULOS (1965 : 85), un travail pourtant basé, comme celui de Quézel de 1967, sur les mêmes récoltes et observations effectuées par les deux botanistes français en 1964 (iii) aucun autre auteur ne signale cette plante (iv) l'échantillon de Quézel, s'il existe, n'a pas été étudié (v) la chorologie de cette espèce de *Hieracium* est mal définie : elle serait absente du nord-Pinde selon TAN & IATROU (2001 : 402-

403) mais elle y serait présente selon DIMOPOULOS *et al.* (2013 : 61) ! Plus de détails la concernant (description, répartition géographique...) dans TAN & IATROU (l.c.). Nous ne connaissons pas cette plante.

*** 20. *H. olympicum* Boiss. s.l. (= *H. pilosissimum* Friv., une combinaison illégitime)**

Une récolte [AUT.5061, 14/07/1986 (déterminé « *H. pilosissimum* ssp. *pilosissimum* » par Gottschlich, 1997)].

- Bords de piste vers 950 m dans son unique station connue de la région ; écologie à préciser... Fleurit en juillet.
- Élément balkano-anatolien selon DIMOPOULOS *et al.* (2013 : 60) mais peu commun en Grèce et, selon ces auteurs, totalement absent de toute la chaîne du Pinde (le massif du Timfi fait partie du nord-Pinde...).
- Concernant la nomenclature de cette espèce voir GREUTER (dans GREUTER & RAAB-STRAUBE, 2005 : 232) et SZELĄG (2018). Ce dernier auteur confirme que *H. pilosissimum* est conspécifique à *H. olympicum* Boiss.
- *Timfi* : rare et connu de la région par notre unique récolte ; à rechercher...

† *H. cf. humile* Jacq.

PARENT, 2005 : 224, « Je rapporte à cette espèce une récolte... Gamila, secteur E, dans le karst entre les cols à 1900 et à 2250 m, au-dessus de Tsepelovo. ».

Discussion : (i) Strid et Tan ne citent pas cette espèce des montagnes de Grèce (1991, MFG, 2 : 595-642) (ii) selon SELL & WEST (dans TUTIN *et al.*, 1976, FE, 4 : 396), sa limite sud dans les Balkans se situerait au Monténégro (« *Crna Gora* ») et elle n'est donc pas citée de Grèce (iii) son absence de ce pays est subconfirmée par DIMOPOULOS *et al.* (2013) qui notent (p. 279) « *Doubtfully recorded from Greece, probably in error...* » (iv) PARENT (l.c.) est le seul auteur à indiquer cette espèce de la région (v) la récolte de ce dernier, si elle existe, n'a pas été étudiée. En fonction de ces différentes informations, nous préférons considérer que cette espèce ne fait pas partie, sauf nouvelles informations contraires, de la flore de la région.

21. *H. neodivergens* Gottschl. (= *Hieracium divergens* Nägeli & Peter, une combinaison illégitime, non Jordan ex Boreau)

GOTTSCHLICH & BERGMEIER dans VLADIMIROV, DANE & TAN (2010 : 150-151), « Epirus, Nom. Ioannina, Timfi, N katafygio, above Konitsa, 40°00'12"N 20°46'03"E, subalpine meadow, limestone, 1675 m, 19.08.2007, Bergmeier 07-457 (Hb. Bergmeier, Hb. Gottschlich 55260) ».

- Prairie montagnarde vers 1675 m environ. GOTTSCHLICH & BERGMEIER dans VLADIMIROV *et al.* (2010 : 150-151) écrivent : « *H. neodivergens was found on the rocks of a hard limestone outcropping in a steep north-facing non-grazed meadow. It is associated with a species-rich vegetation...* ». Fleurit en août.
- « ... *New for Greece... So far it has been known only from Bulgaria (e.g. southern foothills of Mt Vitosha and northern foothills of the Rhodopi Mts).* » (GOTTSCHLICH & BERGMEIER, l.c.). Endémique

balkanique selon PETROVA & VLADIMIROV (2010) : Bulgarie et Grèce. Dans ce dernier pays, l'espèce est signalée de deux des régions floristiques classiquement reconnues, le nord-Pinde et le nord-centre (DIMOPOULOS *et al.*, 2013 : 60).

- GOTTSCHLICH & BERGMEIER (l.c.) notent : « ... Because of the illegitimate name of *H. divergens*, a new name was recently chosen (GOTTSCHLICH in GREUTER & RAAB-STRAUBE 2009) » et encore « Owing to its dense indumentum, *H. neodivergens* belongs to *H. sect. Pannosa*. It differs from *H. pannosum* that is common for the Southern Balkans by an always aphyllipodous and higher stem (*H. pannosum* is generally hypophyllipodous) and a greater number of stem leaves. The taxon is interpreted as an intermediate species between *H. pannosum* and *H. brevifolium*. ».
- *Timfi* : très rare et connu du Timfi par la seule double récolte citée ; à rechercher. Nous ne connaissons pas cette espèce.

22. *H. naegelianum* Pančić (= *H. undulatum*

Boiss., un nom illégitime)

Greuter & Charpin, 20-21/08/1974, Gamila (com. pers.) ; GREUTER, 1977, entre le refuge et le Drakolimni ; STRID & TAN, 1991, MFG, 2 : 638-639, « Timfi (Astraka! Ploska! Tsouka!) » ; Gottschlich, 1996, deux récoltes : (i) « Timfi Oros ; Gipfelbereich der Gamila II ; Felsen, Felstriften, Kalk, 2500 m ; leg. Krendl F. & W. Burri, 24.07.1985 ; W, Go-15813 » et (ii) « Timfi Oros ; Aufstieg zur Gamila II ; Felsen, Felstriften, Kalk, 2150-2300 m ; leg. Krendl F., 24.07.1985 ; W » (com. pers., 23.10.1996) ; Lafranchis, 18/07/2007, au-dessus du refuge, 2000 m (com. pers.) ; Gregor *et al.*, Timfi, 30/07/2009, « 0,15 km SE Astraka Berghütte, 1800-1900 m » (n°5576 ; détermination Gottschlich ; « *H. naegelianum* ssp. *naegelianum* ») (com. pers.). De plus, 6 récoltes (la détermination des quatre premières a été confirmée par Gottschlich en 1997 ou 1998) [AUT.4013, 14/08/1985 ; AUT.7444, 19/08/1988 ; AUT.13014, 11/07/1994 ; AUT.14507, 03/08/1997 ; AUT.14954a, 17/07/1998 (non vu par Gottschlich) et AUT.15037b, 22/07/1998 (non vu par Gottschlich)].

- Prairies et pelouses rocailleuses, rochers, falaises ; de 1800 à 2490 m (sommets du Gamila) dans le Timfi et de 1750 m à 2800 m en Grèce. Fleurit de juillet à septembre.
- Italie (Apennins, Abruzzes) et péninsule balkanique (Albanie, Monténégro, République de Macédoine et nord de la Grèce). Orophyte nord-est méditerranéen ou taxon amphi-adriatique (cf. GOTTSCHLICH *et al.*, 2017, avec une carte de sa répartition géographique) ou encore balkano-italien (DIMOPOULOS *et al.*, 2013 : 60).
- Les flavonoïdes et les acides phénoliques de 28 espèces de *Hieracium* de la péninsule balkanique ont été étudiés par MILUTINOVIĆ *et al.* (2018). Selon les auteurs, *H. naegelianum* présenterait un profil biochimique original, bien différent de celui des 27 autres espèces étudiées.
- *Timfi* : les deux planches de l'herbier Baldacci de cette espèce conservées au MNHN (P) montrent des spécimens semblables aux nôtres surtout Baldacci n°173, provenant du mont Péristère, déterminé *H. undulatum* Boiss. par le récolteur et redéterminé *H. naegelianum* ssp. *naegelianum* par B. de Retz, le hiéraciologue français bien connu. Rare dans la région et uniquement en altitude.

23. *H. necopinum* Buttler

STRID & TAN, 1991, MFG, 2 : 639-640, « Timfi (Ploska!) » (description de cette nouvelle espèce par Buttler à partir d'une récolte effectuée par W. Greuter dans le Timfi le 23 juillet 1977 – Voir plus loin). De plus, une récolte, dont la détermination reste à confirmer [AUT.3695, 01/07/1985 (Gottschlich, qui a examiné cet échantillon, écrit : « *Hieracium necopinum* Buttler affine, sed synflorescentia oligocephala, involucris squamae epilosae, modice glandulosae » mais précise aussi « spec. nov. ? »)].

- Rochers et vires calcaires entre 1750 et 2000 m. Fleurit de fin juillet à août.
- Endémique du mont Timfi (sans doute provisoirement : la combinaison de traits caractérisant cette espèce doit vraisemblablement exister dans certaines populations ou chez certains individus des proches massifs).
- Le statut de cette nouvelle espèce est encore peu clair, sa description reposant sur deux individus seulement ; le descripteur émet l'hypothèse qu'il puisse s'agir d'un hybride incluant *H. naegelianum* (n°22, ci-dessus) et un taxon du groupe *H. gymnocephalum-waldsteinii* (n°14 et n°15, ci-dessus) comme parents.
- *Timfi* : connu seulement du type de l'espèce constitué par la récolte de W. Greuter « In ascensu a lacuna media (infra refugium E.O.S. sita) ad lacunam Dhrakolimni, praesertim in latere boreali montis Ploskos, alt. 1750-2000 m 23 julio 1977, n°15015 » ; à rechercher. Nous ne connaissons pas cette espèce.

(24a et 24b). Groupe du *H. brevifolium*

Deux taxons très voisins, le premier traité également comme sous-espèce du second. Leur séparation au niveau spécifique est discutable...

* 24a. *H. noëanum* Zahn [= *H. latifolium* Froel. ex Link ; = *H. brevifolium* Tausch ssp. *noëanum* (Zahn) Greuter]

Deux récoltes, déterminées par Gottschlich en 1997 (AUT.6692ab, 26/08/1987 et AUT.9015, 21/07/1990).

- Talus et lisières forestiers, vers 950-1000 m. Fleurit en juillet et août (septembre ?).
- Taxon connu de Turquie (cf. « Euro+Med PlantBase », 2019, sous la combinaison *H. brevifolium* ssp. *noëanum*) mais non citée de Grèce (cf. également DIMOPOULOS *et al.*, 2013).
- *Timfi* : espèce non répertoriée, au moins à cette date (2021), comme élément de la flore de Grèce... Gottschlich (octobre 1997) indique, concernant notre récolte AUT.6692ab, « Remarquable échantillon ». Nous avons rapporté nos deux récoltes, avant les rectifications de Gottschlich, au *H. racemosum* Waldst. & Kit. ex Willd. ou au *H. sabaudum* L. ou encore à un taxon indéterminé... Très rare ; à rechercher, au moins dans son unique station connue, une longue piste forestière vers Vrissohorion. Ce taxon (espèce indépendante ou sous-espèce de *H. brevifolium*) est nouveau pour la flore de Grèce.

* 24b. *H. brevifolium* Tausch

Une récolte, déterminée par Gottschlich, 1997 (AUT.4944, 20/07/1986).

- Sous-bois, vers 500 m. Fleurit en juillet.
- Élément méditerranéen et européen tempéré selon DIMOPOULOS *et al.* (2013 : 59). Espèce connue,

sous différentes appellations, de rares stations en Grèce (mont Pélion, région d'Édesse et environs de Stavropoulis).

- Plusieurs sous-espèces ont été distinguées dont (i) ssp. *cesatianum* (Zahn) Gottschl. (ii) ssp. *noëanum* (Zahn) Greuter (cf. ci-dessus, 24a) (iii) ssp. *burgeffianum* Greuter et (iv) ssp. *hundsorferianum* Greuter (cf. GREUTER dans GREUTER & RAAB-STRAUBE, 2007).
- *Timfi* : très rare et connu par une seule récolte. À rechercher.

25. *H. racemosum* Waldst. & Kit. ex Willd. s.l.
(inclus *H. crinitum* Sm.) (Figures 162ab)

Gottschlich, 1996, « Timfi Oros ; SE Konitza, SW vom Monastir Panja Stomotisa ; Mischwald, Schutt, Felsen, Kalk, 900-1000 m ; leg. Krendl F. & W. Burri, 01.08.1985 ; W, Go-16334 » (com. pers., 23.10.1996). De plus, 14 récoltes (sauf indication contraire, leur détermination au niveau spécifique, « *H. racemosum* », a été confirmée par Gottschlich en 1997 ou 1998 ; par contre, la détermination au niveau sous-spécifique est entièrement l'œuvre de ce dernier) [AUT.3136ab, 18/08/1984 (ssp. *barbatum*) ; AUT.4938, 13/08/1986 (ssp. *crinitum*) ; AUT.5060, 08/1986 (ssp. *eriopus*) ; AUT.5175, 17/08/1986 ; AUT.6674ab, 25/08/1987 (ssp. *crinitum*) ; AUT.6680, 25/08/1987 (ssp. *moesiicum*) ; AUT.7394, 15/08/1988 ; AUT.8061, 16/07/1989 (ssp. *alimatifolium*) ; AUT.13670, 18/10/1995 ; AUT.13673a, 18/10/1995 ; AUT.13978, 10/07/1996 (ssp. *todaroanum*) ; AUT. s.n., 22/07/2014, n°41 du carnet (non vu par Gottschlich) ; AUT. s.n. 02/10/2015, n°76 du carnet (non vu par Gottschlich ; à confirmer) et AUT. s.n., 06/10/2015, n°107 du carnet (non vu par Gottschlich ; à confirmer)] et 3 observations personnelles entre 2003 et 2008.



Figures 162ab : *Hieracium racemosum* s.l.
(photos D. Gasnier et J. Covillot, respectivement)

- Talus forestiers, sous-bois et rochers frais, plus rarement prairies ; parfois indiqué comme silicicole-préférée, ce qui ne semble pas être le cas ici... De 436 à 1245 m dans la région. Fleurit d'août à octobre (paraît être la plus tardive des *Hieracium* du Timfi).
- Sud et centre de l'Europe ; absent du sud-ouest (péninsule ibérique) ; à l'est, jusqu'au Caucase ; une de ses formes (*H. crinitum*) est signalée à l'Olympe de Bithynie, dans le nord-ouest de l'Anatolie (Turquie). Élément balkanique et centro-européen selon DIMOPOULOS *et al.* (2013 : 60-61).
- Espèce (ou groupe d'espèces) très polymorphe au sein de laquelle ZAHN (1923 : 973-990) reconnaît 29 sous-espèces. Dans la seule Grèce, DIMOPOULOS *et al.* (l.c.) indiquent la présence de neuf sous-espèces.
- *Timfi* : l'ensemble du matériel rassemblé sous ce binôme est assez hétérogène et a été rapporté à sept sous-espèces différentes par Gottschlich. Ces taxons sont les suivants : (i) ssp. *alimatifolium* (Posp.) Zahn (ii) ssp. *barbatum* (Tausch) Zahn (iii) ssp. *crinitum* (Sm.) Zahn (iv) ssp. *eriopus* (Boiss. & Heldr.) Zahn (v) ssp. *moesiicum* A. Kerner ex Zahn (non citée par DIMOPOULOS *et al.*, l.c.) (vi) ssp. *racemosum* et (vii) ssp. *todaroanum* Zahn (non citée par DIMOPOULOS *et al.*, l.c.). L'espèce est plutôt rare dans la région et dispersée aux altitudes basses et surtout moyennes.

Remerciements

Nous sommes largement redevables, pour l'étude et la détermination des échantillons des genres *Taraxacum* et *Hieracium* à nos collègues et éminents spécialistes Jan Kirschner & Jan Štěpánek (*Taraxacum*) et Günter Gottschlich (*Hieracium*). Georgia Kamari, de l'Université de Patras en Grèce, nous a apporté aimablement sa remarquable expertise concernant certains de nos échantillons de *Crepis*. Nous avons bénéficié de l'aide savante de Kit Tan, de l'Université de Copenhague, pour la chorologie et la nomenclature de certaines espèces. Merci aussi à nos collègues et ami(e)s Jeanne Covillot, Daniel Gasnier, Alain Jouy et Hélène Rodriguez qui ont illustré avec talent cet article... Les séjours et randonnées dans le Timfi n'auraient pas été aussi agréables sans la présence chaleureuse de toute la famille Zisis, abritée dans son joli village d'Aristi. Mes remerciements à Christian Boucher, André Charpin, Edmund Garnweidner, Thomas Gregor, Werner Greuter, Franz Grims, Tristan Lafranchis, Pierre Quézel (décédé), John Richards, Arne Strid et Kit Tan, qui nous ont envoyé les listes des plantes qu'ils ont observées et parfois leurs notes de terrain et(ou) certains échantillons récoltés. Les responsables successifs de l'herbier du Muséum National d'Histoire Naturelle de Paris : Marc Janson, Vanessa Invernón ainsi que Grégoire Flament m'ont toujours facilité le travail et je leur en suis pleinement reconnaissant. Merci à Liliane Rayer et Florence Tessier, bibliothécaires du laboratoire de botanique, pour leur aide efficace dans la recherche de documents peu courants. Ma gratitude à Bernard Schaetti, Ian Bennett, Marie-Claude et Jean Wüest pour m'avoir accueilli dans cette belle revue, amélioré le texte initial et soigné sa mise en pages.

Bibliographie

Les références précédées d'un astérisque (*) correspondent à des documents non publiés dans des revues ou livres. Ce sont des comptes rendus d'excursions personnels ou de groupes (sociétés botaniques, universités). Ils ont été produits à titre privé ou par les institutions organisatrices.

- *AGS, MESE (Alpine Garden Society, Macedonia and Epiros Seed Expedition) (1999). *Liste des récoltes effectuées en 1999* (consulter « The Alpine Garden Society Newsletter n°98 »); *Document de 16 pages, imprimé à partir de la base de données informatique rassemblant les résultats de cette expédition*. Texte aimablement envoyé fin janvier 2000 par J. Richards, leader de l'expédition (communication personnelle).
- ALM, T., M. PIIRAINEN & A. OFTEN (2009). *Centaurea phrygia* subsp. *phrygia* as a German polemochore in Sør-Varanger, NE Norway, with notes on other taxa of similar origin. *Bot. Jahrb. Syst.*, 127(4) : 417-432.
- ALMOND, M.J. (1982). Corfu and Epirus. *Journ. Scot. Rock Garden Club*, 70 : 49-56.
- ANDRIEU, E., A. DORNIER, S. ROUFIFED, B. SCHATZ & P.-O. CHEPTOU (2009). The town *Crepis* and the country *Crepis*: how does fragmentation affect a plant-pollinator interaction? *Acta Oecologica*, 35 : 1-7.
- AUTHIER, P. (2020). Catalogue commenté de la flore de la région des monts Timfi (Parc National du Vikos-Aoos et environs, Épire, nord-ouest Grèce). 12. Asteraceae (1^{ère} partie – sous-famille des *Asteroideae*). *Saussurea*, 49 : 87-177.
- AYBEKE, M. (2018). Voir VLADIMIROV, AYBEKE & TAN (2018) : 398-399.
- BABCOCK, E.B. (1947). The genus *Crepis*. Part one. *Univ. Calif. Publ. Bot.*, 21 : 1-197 + 1 plate - Part two. *Univ. Calif. Publ. Bot.*, 22 : 199-1030 + 36 plates.
- BALDACCI, A. (1899). Rivista della collezione botanica fatta nel 1896 in Albania. *Nuovo Giornale Botanico Italiano* (n.s.), 6 : 5-37, 149-187 et 333-356.
- BARINA, Z., M. RAKAJ & D. PIFKÓ (2013). Contributions to the flora of Albania, 4. *Willdenowia*, 43 : 165-184.
- BECKER, U., T. REINHOLD & D. MATTHIES (2006). Effects of pollination distance on reproduction and offspring performance in *Hypochoeris radicata* : experiments with plants from three European regions. *Biol. Conserv.*, 132 : 109-118.
- BELL, C.D., E.V. MAVRODIEV, P.S. SOLTIS, A.K. CALAMINUS, D.C. ALBACH, N. CELLINESE, N. GARCIA-JACAS & D.E. SOLTIS (2012). Rapid diversification of *Tragopogon* and ecological associates in Eurasia. *J. Evol. Biol.*, 25 : 2470-2480.
- BERJANO, R., M. TALAVERA & S. TALAVERA (2014). El género *Urospermum* (*Compositae*) en el oeste de la región Mediterránea. *Acta Bot. Malacitana*, 39 : 117-128.
- BERJANO, R., M. TALAVERA, F. JAVIER JIMÉNEZ & S. TALAVERA (2014). Voir MARHOLD 2014 : 1149.
- BERGMEIER, E. (1990). Spontanvegetation Nordgriechischer Bergdörfer. *Folia Geobot. Phytotax.* (Praha), 25 : 27-61.
- BIEL, B. & K. TAN (2018). Voir VLADIMIROV, AYBEKE & TAN (2018) : 401-405.
- BRÄUTIGAM, S. & W. GREUTER (2007). A new treatment of *Pilosella* for the Euro-Mediterranean flora. *Willdenowia*, 37 : 123-137.
- BUTTLER, K.P. (1991). Voir STRID & TAN (1991) : 595-642.
- ČERVENKOVÁ, Z. & Z. MÜNZZBERGOVÁ (2013). Pollen limitation and pollinator preferences in *Scorzonera hispanica*. *Plant Biol.*, 16 : 967-972.
- CHAUVET, S., M. VAN DER VELDE, E. IMBERT, M.L. GUILLEMIN, M. MAYOL, M. RIBA, M.J.M. SMULDERS, B. VOSMAN, L. ERICSON, R. BIJLSMA & E. GILES (2004). Past and current gene flow in the selfing, wind-dispersed species *Mycelis muralis* in western Europe. *Mol. Ecol.*, 13 : 1391-1407.
- CONSTANTINIDIS, T., E.-P. BAREKA & G. KAMARI (2002). Karyotaxonomy of Greek serpentine angiosperms. *Bot. J. Linn. Soc.*, 139(1) : 109-124.
- CONTI, F., M. NIKETIĆ, S. VUKOJIĆIĆ, S. SILJAK-YAKOVLEV, Z. BARINA & D. LAKUŠIĆ (2015). A new species of *Reichardia* (*Asteraceae*, *Cichorieae*) from Albania and re-evaluation of *R. macrophylla*. *Phytotaxa*, 236(2) : 121-134.
- CRUZ-MAZO, G., M.L. BUIDE, R. SAMUEL & E. NARBONA (2009). Molecular phylogeny of *Scorzoneroides* (*Asteraceae*) : Evolution of heterocarpy and annual habit in unpredictable environments. *Mol. Phylog. Evol.*, 53 : 835-847.
- D'ANDREA, L., O. BROENNIMANN, G. KOZLOWSKI, A. GUIGAN, X. MORIN, J. KELLER-SENFEN & F. FELBER (2009). Climate change, anthropogenic disturbance and the northward range expansion of *Lactuca serriola* (*Asteraceae*). *J. Biogeogr.*, 36 : 1573-1587.
- DI GRISTINA, E., G. DOMINA, G. GOTTSCHLICH, P. MAZZOLA & A. GERACI (2013). Morphological and genetic diversity within *Pilosella hoppeana* aggr. (*Asteraceae*) in Italy and taxonomic implications. *Plant Biosystems*, 147(3) : 788-799.
- DIMOPOULOS, P., T. RAUS, E. BERGMEIER, T. CONSTANTINIDIS, G. IATROU, S. KOKKINI, A. STRID & D. TZANOUDAKIS (2013). Vascular Plants of Greece. An annotated checklist. *Englera*, 31 : 1-372.
- DUBOIS, J. & P.-O. CHEPTOU (2012). Competition/colonization syndrome mediated by early germination in non-dispersing achenes in the heteromorphic species *Crepis sancta*. *Annals Bot.*, 110 : 1245-1251.

- ENKE, N. (2009). Contribution towards a revised infrageneric classification of *Crepis* (*Cichorieae*, *Compositae*). *Willdenowia*, 39 : 229-245.
- ENKE, N. & B. GEMEINHOLZER (2008). Babcock revisited : new insights into generic delimitation and character evolution in *Crepis* L. (*Compositae* : *Cichorieae*) from ITS and *matK* sequence data. *Taxon*, 57(3) : 756-768.
- ERBAR, C. & M. LANGLOTZ (2005). Pollen to ovule ratios : standard or variation – a compilation. *Bot. Jahr. Syst.*, 126(1) : 71-132.
- FENNANE, M., M. IBN TATTOU & J. EL OUALIDI (2014). *Flore pratique du Maroc. Manuel de détermination des plantes vasculaires*. Vol. 3. Travaux de l'Institut Scientifique, Série Botanique, n°40, Rabat : XI + 793 p.
- FRANZÉN, R. (1986). The *Valeriana crinii*-group (*Valerianaceae*) in Greece (Materials for the Mountain Flora of Greece, 28). *Willdenowia*, 15(2) : 351-357.
- GAMISANS, J. & J.P. HÉBRARD (1979). A propos de la végétation des forêts d'Épire et de la Macédoine grecque occidentale. *Doc. Phytosoc.* n.s., 4 : 289-341.
- *GANIATSAS, C. (1971). *Votanike erevne epi tis charadras tou Vikou* (en grec). Ipirotiki Estia, 29 p. (publication privé)
- *GARNWEIDNER, E. (1995). *Pflanzen aus griechischen Gebirgen. Notizen zu einigen ausgewählten Arten aus Gebirgsmassiven des Westlichen und Südlichen Griechenlands (Taygetos, Parnon, Iti, Mylia, Vikos, Timfi)*. Juni 1994, 134 p. (publication privée).
- GASKIN, J.F., M. SCHWARZLÄNDER, C.L. KINTER, J.F. SMITH & S.J. NOVAK (2013). Propagule pressure, genetic structure, and geographic origins of *Chondrilla juncea* (*Asteraceae*) : an apomictic invader on three continents. *Amer. J. Bot.*, 100(9) : 1871-1882.
- GEMEINHOLZER, B. & K. BACHMANN (2003). Detecting variability within *Cichorium intybus* L. (*Asteraceae*) to examine the reliability of diagnostic markers. Abstracts of symposium « Biodiversity and Evolutionary Biology ». *Palmarum Hortus Francofurtensis*, 7 : 156.
- GERASIMIDIS, A. & G. KORAKIS (2009). Contribution to the study of the flora of Mount Mitsikeli, NW Greece. *Fl. Medit.*, 19 : 161-184.
- GOTTSCHLICH, G. & E. BERGMEIER (2010). Voir VLADIMIROV, DANE & TAN (2010) : 150-151.
- GOTTSCHLICH, G. & E. BERGMEIER (2011). Voir GREUTER & RAUS (2011) : 315.
- GOTTSCHLICH, G., G. DOMINA & E. DI GRISTINA (2017). *Hieracium umbrosum* subsp. *abietinum* (*Asteraceae*), a further example of amphi-Adriatic disjunction. *Plant Biosystems*, 151(5) : 792-794.
- GOTTSCHLICH, G., L. MEIEROTT, T. GREGOR & F. KRENDL (2010). Voir VLADIMIROV, DANE & TAN (2010) : 151.
- GOTTSCHLICH, G., J.-M. TISON, V. MALECOT & T. ROUILLARD (2011). Typification of names in genus *Hieracium* based on original herbarium material of Alexis Jordan and Alexandre Boreau. *Forum Geobotanicum*, 5 : 1-107.
- GOULIMIS, C.N. (1954). Flora of Mount Gamila. *Vouno* (Journal of the Hellenic Alpine Club) (non numéroté) : 126-134.
- GOULIMIS, C.N. (1955). Some alpinics of Greece. *Quart. Bull. Alpine Gard. Soc.*, 23(4) : 328-334.
- GREGOR, T., L. MEIEROTT & T. RAUS (2016). *Asperula tymphaea* (*Rubiaceae*) – a new species from Northern Pindus, Greece. *Phytologia Balcanica*, 22(2) : 255-258.
- *GREUTER, W. (1977). *Catalogue des plantes récoltées lors de l'excursion de la Société Botanique [de Genève] en Grèce du 16 au 30 juillet 1977, selon les déterminations (en partie provisoires) de W. Greuter*, 14 p. (publication privée).
- GREUTER, W. (2003). The Euro+Med treatment of *Cichorieae* (*Compositae*) – generic concepts and required new names. *Willdenowia*, 33 : 229-238.
- GREUTER, W. (2005). Voir GREUTER & RAAB-STRAUBE (2005) : 232.
- GREUTER, W. (2007). Voir GREUTER & RAAB-STRAUBE (2007) : 143-181.
- GREUTER, W., M. AGHABABIAN & G. WAGENITZ (2005). (1670-1675) Proposals to conserve the names *Bellidiastrum*, *Berkheya*, *Euryops*, *Notobasis*, *Picnomon* and *Urospermum* (*Compositae*) against six generic names of Vaillant. *Taxon*, 54(1) : 196-198.
- GREUTER, W. & E. V. RAAB-STRAUBE (eds) (2005). Euro+Med Notulae, 1. *Willdenowia*, 35 : 223-239.
- GREUTER, W. & E. V. RAAB-STRAUBE (eds) (2007). Euro+Med Notulae, 3. *Willdenowia*, 37 : 139-189.
- GREUTER, W. & T. RAUS (eds) (2011). Med-Checklist Notulae, 30. *Willdenowia*, 41 : 311-328.
- GUINOCHET, M. & R. DE VILMORIN (eds) (1982). *Flore de France. Fascicule 4*. CNRS, Paris : 1201-1595.
- GÜZEL, M.E., K. COŞKUNÇELEBI, N. KILIAN, S. MAKBUL & M. GÜLTEPE (2021). Phylogeny and systematics of the *Lactucinae* (*Asteraceae*) focusing on their SW Asian centre of diversity. *Plant Syst. Evol.* 307(1), article 7. <https://doi.org/10.1007/s00606-020-01719-y>
- HALÁCSY, E.V. (1902). *Conspectus Florae Graecae*. Vol. 2. Lipsiae (Leipzig). Guilelmi Engelmann (reprinted 1969 by Verlag J. Cramer), 612 p.

- HANLIDOU, E. (1996). *Secondary metabolites in the flora of the Vikos-Aoos national park ; a chemotaxonomic study*, 231 p. PhD Thesis. School of Biology. Faculty of Sciences. Aristotle University of Thessaloniki. Thessaloniki [Un résumé de cette thèse est paru dans la revue *Bios* en 1996].
- HANLIDOU, E., E. KOKKALOU & S. KOKKINI (1999). Distribution of taxa with alkaloids and/or related compounds in Vikos-Aoos National Park (NW Greece). *Nord. J. Bot.*, 19 : 27-40.
- HANLIDOU, E. & S. KOKKINI (1997). On the flora of the Vikos-Aoos National Park (NW Greece). *Willdenowia*, 27 : 81-100.
- HAYEK, A.V. (1928-1931). *Prodromus Florae Peninsulae Balcanicae*. Band 2. *Repert. Spec. Nov. Regni Veg. Beih.*, 30(2) : 1-1152 (réimpression Otto Koeltz Verlag, 1970-1971).
- JAUZEIN, P. (1995). *Flore des champs cultivés*. Paris et Vélizy-Villacoublay. INRA et SOPRA, 898 p.
- JORRITSMA-WIENK, L.D., E. AMELOOT, J.P.M. LENSSEN & H. DE KROON (2007). Differential responses of germination and seedling establishment in populations of *Tragopogon pratensis* (Asteraceae). *Plant Biol.*, 9 : 109-115.
- KAMARI, G. (1976). *Cytotaxonomical study of the Crepis neglecta L. complex in Greece* (in Greek with English summary). Patras, PhD Thesis, University of Patras, 193 p.
- KAMARI, G. (1984). Notes on some species of *Crepis* subsect. *Subcorymbiformes* in Greece. *Bot. Jahrb. Syst.*, 104(3) : 401-404.
- KAMARI, G. (1991). Voir STRID & TAN (1991) : 576-595.
- KAMARI, G. & A. ANAGNOSTOPOULOS (1991). Voir KAMARI, FELBER & GARBARI (1991) : 224.
- KAMARI, G., F. FELBER & F. GARBARI (eds) (1991). Mediterranean chromosome number reports - 1. *Fl. Medit.*, 1 : 223-245.
- KAMARI, G. & W. GREUTER (2000). *Phitosia*, a new genus for *Crepis crocifolia* (Compositae, Cichorieae), a local endemic of Mount Taigetos (Greece). *Bot. Chronika*, 13 : 11-36.
- KITNER, M., A. LEBEDA, I. DOLEŽALOVÁ, M. MARAS, E. KRÍSTKOVÁ, E. NEVO, T. PAVLÍČEK, V. MEGLIC & A. BEHARAV (2008). AFLP analysis of *Lactuca saligna* germplasm collections from four European and three Middle Eastern countries. *Israel J. Plant Sciences*, 56 : 185-193.
- KRAHULCOVÁ, A., O. ROTREKLOVÁ & F. KRAHULEC (2014). The detection, rate and manifestation of residual sexuality in apomictic populations of *Pilosella* (Asteraceae, Lactuceae). *Folia Geobot.*, 49 : 239-258.
- KRAHULCOVÁ, A., V. VLADIMIROV, F. KRAHULEC & S. BRÄUTIGAM (2016). The agamic complex of *Pilosella* (Asteraceae) in Bulgaria and SW Romania : variation in ploidy levels and breeding systems. Part 2. *Phytologia Balcanica*, 22(1) : 39-62.
- KRAUSE, P. (2000). The alpine zone. *Quart. Bull. Alp. Garden Soc.*, 68(3), n°281 : 380-396.
- KRIŠT'ÁLOVÁ, V., J. CHRTEK, A. KRAHULCOVÁ, S. BRÄUTIGAM & F. KRAHULEC (2010). Populations of species of *Pilosella* in ruderal habitats in the city of Prague : frequency, chromosome numbers and mode of reproduction. *Preslia*, Praha, 82 : 437-464.
- LACK, H.W. (1974). *Die Gattung Picris L., sensu lato, im ostmediterran-westasiatischen Raum*. Wien, 184 p.+ 111 planches + cartes 2-21.
- LACK, H.W. & Z. BARINA (2020). The early botanical exploration of Albania (1839-1945). *Willdenowia*, 50 : 519-558. <https://doi.org/10.3372/wi.50.50304>
- *LAFRANCHIS, T. (2008). *Liste des plantes observées dans le Timfi* (communication personnelle).
- LAFRANCHIS, T. & G. SFIKAS (2009). *Flowers of Greece*. Volume II, 447 p. Diatheo, Paris.
- LEBEDA, A., I. DOLEŽALOVÁ, V. FERÁKOVÁ & D. ASTLEY (2004). Geographical distribution of wild *Lactuca* species (Asteraceae, Lactuceae). *The Botanical Review*, 70(3) : 328-356.
- LEBEDA, A., I. DOLEŽALOVÁ, E. KRÍSTKOVÁ, M. KITNER, I. PETRŽELOVÁ, B. MIESLEROVÁ & A. NOVOTNÁ (2009). Wild *Lactuca* germplasm for lettuce breeding : current status, gaps and challenges. *Euphytica*, 170 : 15-34.
- LIPPERT, W. & S. TIETZ (2005). Beiträge zur Kenntnis des Formenkreises *Leontodon hispidus*. 2. *Leontodon hispidus* ssp. *danubialis* und *L. hispidus* ssp. *hyoseroides*. *Hoppea, Denkschr. Regensb. Bot. Ges.*, 66 : 77-85.
- LIVERI, E., S. TOMASELLO, C. HAMMERSCHMID, G. KAMARI & C. OBERPRIELER (2018). Differentiation of the endemic Greek genus *Hymenonema* and its relatives of subtribe *Scolyminae* (Compositae, Cichorieae) based on a multilocus species tree reconstruction. *Plant Syst. Evol.*, 304 : 1255-1267.
- MARHOLD, K. (Ed.) (2014). IAPT/IOPB chromosome data 17. *Taxon*, 63(5) : 1148-1155.
- MAVRODIEV, E.V., M. TANCIG, A.M. SHERWOOD, M.A. GITZENDANNER, J. ROCCA, P.S. SOLTIS & D.E. SOLTIS (2005). Phylogeny of *Tragopogon* L. (Asteraceae) based on internal and external transcribed spacer sequence data. *Int. J. Plant Sci.*, 166(1) : 117-133.

- MAVRODIEV, E.V., M. GITZENDANNER, A.K. CALAMINUS, R.M. BALDINI, P.S. SOLTIS & D.E. SOLTIS (2012). Molecular phylogeny of *Tragopogon* L. (*Asteraceae*) based on seven nuclear loci (*Adh*, *GapC*, *LFY*, *AP3*, *PI*, ITS, and ETS). *Webbia*, 67(2) : 111-137.
- MEIKLE, R.D. (1985). *Flora of Cyprus*. Vol. 2. London. Bentham-Moxon Trust, Royal Botanic Gardens, Kew, I-XIII + 833-1969 + une carte.
- MEINDL, C., V. BRUNE, D. LISTL, P. POSCHLOD & C. REISCH (2016). Survival and postglacial immigration of the steppe plant *Scorzonera purpurea* to Central Europe. *Plant Syst. Evol.*, 302 : 971-984.
- MEJÍAS, J.A. & C. ANDRÉS (2004). Karyological studies in Iberian *Sonchus* (*Asteraceae: Lactuceae*) : *S. oleraceus*, *S. microcephalus* and *S. asper* and a general discussion. *Folia Geobot.*, 39 : 275-291.
- MILLWARD, D. (2000). Mountainous northern Greece and its plant communities. *Quart. Bull. Alp. Garden Soc.*, 68(3), n°281 : 359-373.
- MILUTINOVIĆ, V., M. NIKETIĆ, L. UŠJAK, D. NIKOLIĆ, A. KRUNIĆ, C. ZIDORN & S. PETROVIĆ (2018). Methanol extracts of 28 *Hieracium* species from the Balkan Peninsula – Comparative LC-MS analysis, chemosystematic evaluation of their flavonoid and phenolic acid profiles and antioxidant potentials. *Phytochem. Anal.*, 29 : 30-47.
- MITCHELL, R.M. & J.D. BAKKER (2014). Quantifying and comparing intraspecific functional trait variability : a case study with *Hypochaeris radicata*. *Functional Ecology*, 28 : 258-269.
- MRÁZ, P. & K. MARHOLD (2002). Neotypification of the name *Hieracium bifidum* Kit. ex Hornem. (*Asteraceae*). *Phyton (Horn)*, 42(1) : 117-124.
- MÜNZBERGOVÁ, Z. & I. PLAČKOVÁ (2010). Seed mass and population characteristics interact to determine performance of *Scorzonera hispanica* under common garden conditions. *Flora*, 205 : 552-559.
- NIKETIĆ, M., V. VLADIMIROV & P. MRÁZ (2006). Chromosome numbers and taxonomic-chorological notes on selected species of *Hieracium* s. str. (*Asteraceae*) from Montenegro. *Phytologia Balcanica*, 12(1) : 85-97.
- NORTH, C. (1997). *A Botanical Tour Round The Mediterranean*. London, New Millenium, 502 p.
- ORTIZ, M.Á., K. TREMETSBERGER, A. TERRAB, T.F. STUESSY, J.L. GARCÍA-CASTAÑO, E. URTUBEY, C.M. BAEZA, C.F. RUAS, P.E. GIBBS & S. TALAVERA (2008). Phylogeography of the invasive weed *Hypochaeris radicata* (*Asteraceae*) : from Moroccan origin to worldwide introduced populations. *Mol. Ecol.*, 17 : 3654-3667.
- PAILLIEUX, A. & D. BOIS (1890). Les plantes alimentaires spontanées en Grèce. *Rev. Sc. Nat. appliquées*, 22 : 1-10.
- PAILLIEUX, A. & D. BOIS (1892). *Le potager d'un curieux*. Paris, Librairie agricole de la Maison Rustique (réédité en 1993 chez J. Lafitte, Marseille, 589 p.).
- PAK, J.-H. & K. BREMER (1995). Phylogeny and reclassification of the genus *Lapsana* (*Asteraceae* : *Lactuceae*). *Taxon*, 44 : 13-21.
- PARENT, G.H. (2005). Données floristiques inédites sur les montagnes grecques. *System. Geogr. Pl.*, 75 : 195-238.
- PARRA, R., B. VALDÉS, I. FERNÁNDEZ, F.A. HOLGUÍN, L.M. RUBIO & O. RUÍZ (1999). Números cromosómicos de plantas de Marruecos, III. *Lagascalía*, 21(1) : 149-154.
- PEEV, D., S. STOYANOV, M. DELCHEVA & N. VALYOVSKA (2009). The pink flowering *Crepis rubra* (*Asteraceae*) – new for the Bulgarian flora. *Phytologia Balcanica*, 15(1) : 59-62.
- PETROVA, A. & V. VLADIMIROV (2010). Balkan endemics in the Bulgarian flora. *Phytologia Balcanica*, 16(2) : 293-311.
- PIGNATTI, S. (1982). *Flora d'Italia*. Bologna, Edagricole. Vol. 3, 780 p.
- PIGNATTI, S. (2018). *Flora d'Italia*. Seconda edizione in 4 volumi di Sandro Pignatti & Flora Digitale di Riccardo Guarino e Marco La Rosa. Edagricole... Vol. 3, XIX + 1287 p.
- PILS, G. (2016). *Illustrated Flora of Albania*. Eigenverlag G. Pils. 576 p. dont 378 p. de planches photographiques couleur.
- QUÉZEL, P. (1967). La végétation des hauts sommets du Pinde et de l'Olympe de Thessalie. *Vegetatio*, 14(1-4) : 127-228 + 19 tableaux.
- QUÉZEL, P. & J. CONTANDRIOPOULOS (1965). Contribution à l'étude de la flore du Pinde central et septentrional et de l'Olympe de Thessalie. *Candollea*, 20 : 51-90.
- REISCH, C., T. WINDMAISSER, F. VOGLER, F. SCHUHWERK & N. MEYER (2015). Genetic structure of the rare and endangered *Hieracium wiesbaurianum* group (*Asteraceae*) in Bavaria. *Bot. J. Linn. Soc.*, 177 : 112-123.
- RICHARDS, J. (1991). Voir STRID & TAN (1991) : 541-572.
- RICHARDS, J. (2000). Diary of an expedition. *Quart. Bull. Alp. Garden Soc.*, 68(3), n°281 : 317-358.
- ROSENBAUMOVÁ, R. & F. KRAHULEC (2015). Sexual reproduction as a source of ploidy level variation in the model agamic complex of *Pilosella bauhini* and *P. officinarum* (*Asteraceae: Lactuceae*). *Plant Syst. Evol.*, 301 : 279-290.

- SAMUEL, R., W. GUTERMANN, T.F. STUESSY, C.F. RUAS, H.-W. LACK, K. TREMETSBERGER, S. TALAVERA, B. HERMANOWSKI & F. EHRENDORFER (2006). Molecular phylogenetics reveals *Leontodon* (Asteraceae, Lactuceae) to be diphyletic. *Amer. J. Bot.*, 93(8) : 1193-1205.
- *SCHOUTEN, A.R. (1980). *Lijst van planten gevonden tijdens K.N.N.V.-Reis naar Ipiros 24 april t/m 11 mei 1979*, 19 p. (publication privée).
- SELL, P.D. & C. WEST (1976). Voir TUTIN *et al.* (1976) : 396 et 407.
- *SFIKAS, G. (1981). *Katalogos phyton charadras Aaos* : 17-23 (publication privée).
- SLOVÁK, M. & K. MARHOLD (2007). Morphological evaluation of *Picris hieracioides* L. (Compositae-Lactuceae) in Slovakia. *Phyton (Horn)*, 47(1-2) : 73-102.
- SLOVÁK, M., J. KUČERA, K. MARHOLD & J. ZOZOMOVÁ-LIHOVÁ (2012). The morphological and genetic variation in the polymorphic species *Picris hieracioides* (Compositae, Lactuceae) in Europe strongly contrasts with traditional taxonomical concepts. *Syst. Bot.*, 37(1) : 258-278.
- SONCK, C.E. (1985). New *Taraxacum* species from Greece III. *Ann. Bot. Fennici*, 22(3) : 255-262.
- SONCK, C.E. (1986). *Taraxacum subolivaceum* (sect. *Palustria*), species nova, from Greece, and *T. vexatum*, nomen novum. *Ann. Bot. Fennici*, 23(2) : 165-168.
- SONCK, C.E. (1989). *Taraxacum panhellenicum*, new species of sect. *Erythrocarpa* from Greece, and a new name, *T. praegracilens*. *Ann. Bot. Fennici*, 26(1) : 51-52.
- SONCK, C.E. (1993). New *Taraxacum* species from Greece. IV. *Ann. Bot. Fennici*, 30(3) : 205-210.
- SQUIRRELL, J., P.M. HOLLINGSWORTH, J. SEARS, B. BANKS, B. FERRY & D.T. DE GRAAF (2006). Assessment of genetic diversity in populations of *Crepis foetida* L. (Asteraceae). *Watsonia*, 26 : 121-126.
- ŠTĚPÁNEK, J. & J. KIRSCHNER (2014). A revision of names in *Taraxacum* sect. *Erythrocarpa* and *T.* sect. *Erythrosperma* (Asteraceae : Cichorieae) published by C.E. Sonck from Greece, with nomenclatural comments. *Willdenowia*, 44 : 137-144.
- ŠTĚPÁNEK, J. & J. KIRSCHNER (2015). *Taraxacum umbrosum* (Asteraceae, Cichorieae), a new species intermediate between sect. *Erythrosperma* and sect. *Erythrocarpa*, widespread in the Balkans. *Ann. Bot. Fennici*, 52 : 160-164.
- *STRASSER, W. (1982). *Vegetationsstudien in den Bergen Griechenlands. Bericht über meinen Studienaufenthalt Juni-Juli 1982*. Steffisburg, 61 p. (publication privée).
- *STRASSER, W. (1992). *Botanische Streifzüge durch das nordöstliche Griechenland*. Steffisburg, 85 p. (publication privée).
- STRID, A. (2015). Reliquiae Runemarkianae. Chromosome numbers of angiosperms from the Aegean Islands. *Phytologia Balcanica*, 21(3) : 245-293.
- STRID, A. (2016). Atlas of the Aegean Flora. *Englera*, 33. Part 1 : Text & Plates, 700 p. - Part 2 : Maps, 878 p.
- STRID, A. & I. ANDERSSON (1985). Chromosome numbers of Greek mountain plants. An annotated list of 115 species. *Bot. Jahrb. Syst.*, 107(1-4) : 203-228.
- STRID, A. & K. TAN (1991). *Mountain flora of Greece*. Vol. 2. Edinburgh University Press, 974 p.
- *STRID, A. & K. TAN (eds) (2000). *Flora and phytogeography of NW Greece (Epirus and W Macedonia) ; Report of a student excursion from the University of Copenhagen ; 20 may-2 June 1999* ; Copenhagen, 119 p. (Botanical Institute, University of Copenhagen).
- SUKHORUKOV, A.P. & M.V. NILOVA (2015). Carpology of the genus *Tragopogon* L. (Asteraceae). *Phytotaxa*, 201(1) : 27-49.
- SZELĄG, Z. (2011). *Hieracia balcanica* VI. Typification of *Hieracium pavichii* (Asteraceae). *Polish Botanical Journal*, 56(1) : 51-54.
- SZELĄG, Z. (2012). Typification of the *Hieracium* (Asteraceae) names described by J. Freyn from Turkey. *Polish Botanical Journal*, 57(2) : 347-370.
- SZELĄG, Z. (2014). *Hieracia balcanica* IX. Typification of the *Hieracium* (Asteraceae) names described by J. Freyn from the Balkan Peninsula. *Polish Botanical Journal*, 59(2) : 197-213.
- SZELĄG, Z. (2018). *Hieracia balcanica* XV. Taxonomic and nomenclatural notes on *Hieracium pilosissimum* and *H. divaricatum*, with remarks on the *H. heldreichii* aggregate (Asteraceae). *Phytotaxa*, 356(1) : 81-90.
- TAAB, A., L. ANDERSSON & U. BOSTRÖM (2018). Modelling the sprouting capacity from underground buds of the perennial weed *Sonchus arvensis*. *Weed Research*, 58 : 348-356.
- TAN, K. & G. IATROU (2001). *Endemic plants of Greece. The Peloponnese*. Gads Forlag, København, 479 p.
- TAN, K., K. POLYMENAKOS & G. VOLD (2011). Voir VLADIMIROV & TAN (2011) : 259-260.
- TAN, K., & G. VOLD (2019). Voir VLADIMIROV, AYBEKE & TAN (2019) : 227-231.
- TAVAKKOLI, Z. & M. ASSADI (2006). *Cephalorrhynchus tuberosus* (Asteraceae), a new record for the flora of Iran. *Iranian J. Bot.*, 12(2) : 144-146.
- TEOFILOVSKI, A. (2014). Voir VLADIMIROV *et al.* (2014) : 297.

- TISON, J.-M. & B. DE FOUCAULT (coords) (2014). *Flora Gallica. Flore de France*. Biotope, Mèze, XX + 1196 p.
- TISON, J.-M., P. JAUZEIN & H. MICHAUD (2014). *Flore de la France méditerranéenne continentale*. Naturalia Publications, 2078 p.
- TUTIN, T.G., V.H. HEYWOOD, N.A. BURGESS, D.M. MOORE, D.H. VALENTINE, S.M. WALTERS & D.A. WEBB (eds) (1976). *Flora Europaea*. Vol. 4. Cambridge, Cambridge Univ. Press, XXIX + 505 p. + 5 maps.
- VANGJELI, J. (2015). *Excursion Flora of Albania*. Koeltz Scientific Books, 661 p.
- VAN GRUNSVEN, R.H.A., T.-W. YUWATI, G.A. KOWALCHUK, W.H. VAN DER PUTTEN & E.M. VEENENDAAL (2014). The northward shifting neophyte *Tragopogon dubius* is just as effective in forming mycorrhizal associations as the native *T. pratensis*. *Plant Ecology & Diversity*, 7(4) : 533-539.
- VÁZQUEZ, F.M. (2000). The genus *Scolymus* Tourn. ex L. (*Asteraceae*) : taxonomy and distribution. *Anales Jard. Bot. Madrid*, 58(1) : 83-100.
- VLADIMIROV, V., M. AYBEKE & K. TAN (2018). New floristic records in the Balkans : 37. *Phytologia Balcanica*, 24(3) : 397-461.
- VLADIMIROV, V., M. AYBEKE & K. TAN (2019). New floristic records in the Balkans : 39. *Phytologia Balcanica*, 25(2) : 203-238.
- VLADIMIROV, V., F. DANE, V. MATEVSKI & K. TAN (2014). New floristic records in the Balkans : 25. *Phytologia Balcanica*, 20(2-3) : 267-310.
- VLADIMIROV, V., F. DANE & K. TAN (2010). New floristic records in the Balkans : 13. *Phytologia Balcanica*, 16(1) : 143-165.
- VLADIMIROV, V. & D. DIMITROVA (2006). *Leontodon tuberosus* (*Asteraceae* : *Cichorioideae*) : a new species to the Bulgarian flora. *Phytologia Balcanica*, 12(1) : 63-65.
- VLADIMIROV, V. & K. TAN (2011). New floristic records in the Balkans : 16. *Phytologia Balcanica*, 17(2) : 247-264.
- ZAHN, K.H. (1921-1923). *Hieracium*. In A. Engler (ed.): *Das Pflanzenreich* 75, 76, 77, 79 et 82 (IV.280) : 1-1705. W. Engelmann.
- ZIDORN, C. (2006). Sesquiterpenoids as chemosystematic markers in the subtribe *Hypochaeridinae* (*Lactuceae*, *Asteraceae*). *Bioch. System. Ecol.*, 34 : 144-159.
- ZIDORN, C. (2012). *Leontodon* and *Scorzoneroides* (*Asteraceae*, *Cichorieae*) in Italy. *Plant Biosystems*, 146, Supplement : 41-51.
- ZIDORN, C., S. PSCHORR, E.P. ELLMERER & H. STUPPNER (2006). Occurrence of equisetumpyrone and other phenolics in *Leontodon crispus*. *Bioch. System. Ecol.*, 34 : 185-187.
- ZISKA, L.H. (2003). Evaluation of the growth response of six invasive species to past, present and future atmospheric carbon dioxide. *Journ. Exper. Bot.*, 54 (n°381) : 395-404.



ISSN-: 0373-2525
50 : 1-150 (2021)

ISBN : 978-2-8278-0054-4

