

Promenons-nous dans les champs... et ailleurs
Requiem in pace
SLC, salut les copains
Destins liés
Globulies dans l'azimut
Thymus serpyllum pour les nuls

Calendrier des sorties de printemps

Un peu longue cette fin d'hiver, non ? Allez, encore quelques semaines à tenir, et à nous le grand air !

1/ 3 mai : AP121, Mézel/Le Chaffaut :
resp.: Sébastien Della Casa
(agnes.seb@worldonline.fr 0492 355 804)
RV : place de la Boulangerie (centre de Mézel)
à 9h30

2/ 10 mai : AN129, Quinson (Malasoque) :
resp.: Christophe Bonnet
(puimoisson@aliceadsl.fr 0492 744 374)
RV : carrefour de la D30 (Montmeyan-La Verdrière) et de la D69 (vers La Mourotte) à 9h30

3/ 30 mai : AN117, Saint-Géniez
resp.: Matthieu Caron (matcaron@infonie.fr
0492 732 883)
RV : Mairie d'Entrepierres à 9h30

4/ 13 juin : AR119-AR120, Digne-Entrages
resp.: Laurent Michel (lmicheldigne@yahoo.fr
0486 720 359)
RV : Gare routière de Digne (Office du
Tourisme) à 9h30

5/ 20 juin : AP112, Bellafaire
resp.: Christian Boucher
(christian.boucher@aliceadsl.fr 0491 871
279)
RV : entrée ouest du village à 9h30

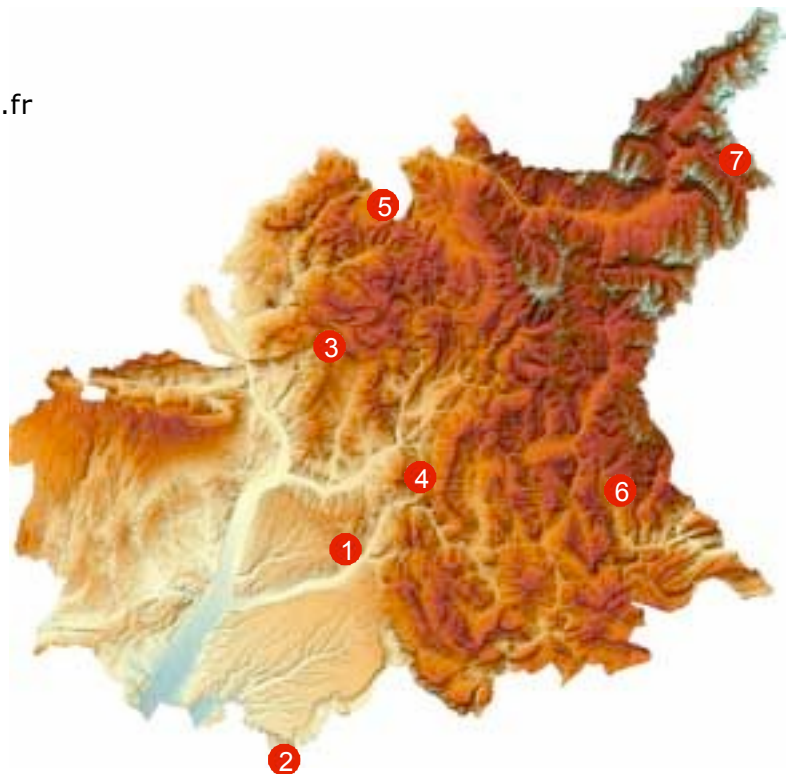
6/ 27 juin : AX120, Le Fugeret/Méailles
resp.: Laurence Foucaut
(foucaut.l@odepp.org 0491 486 390)
RV : Chapelle Saint-Jacques (juste au
nord de Méailles) à 9h

7/ 12 juillet : BA110, Larche
resp.: Bernard Overall
(overall.bernard@skynet.be 00-32-
497460907 en Belgique, 0492 610 128 à
Seyne)
RV : devant la maison du Parc (centre de
Larche) à 9h

Le programme actuel vise à compléter la prospection de secteurs mal connus.

Ces sorties sont ouvertes à tous, mais dans la limite fixée (le tiers des participants) par notre assurance pour les non-adhérents.

Pour cette raison, mais aussi parce que le lieu de la balade peut-être modifié (en fonction de la météo, de l'actualité de la prospection, de l'humeur taquine du responsable), il est indispensable de téléphoner au responsable pour s'inscrire à la sortie.



Requiem in pace

Après vérification auprès des découvreurs ou analyse de leurs mentions, sont retirés de la liste des taxons des AHP :

Carduus aurosicus Chaix [1785]

Comme le suggère son nom, ce chardon est endémique du Mont Aurose. Les deux données du 04 sont des erreurs de détermination.

Hippuris vulgaris L.:

La seule mention se trouve dans le Catalogue de Laurent qui ne la signale que comme "possible". Elle n'a jamais été observée.

Myriophyllum heterophyllum Michx :

Ce myriophylle n'a jamais été confirmé en France. La donnée 04 à Saint-Paul est une erreur.

Lonicera periclymenum L. :

Confondu avec *L. etrusca*, ce chèvrefeuille est absent des AHP.

Cirsium palustre L. :

La seule donnée 04 à Riez est une erreur.

Genista anglica L. :

La seule donnée 04 dans le Val de Durance est une erreur.

Scheuchzeria palustris L. :

C'est ballot, une grossière erreur de saisie pour *Triglochin palustris*.

Carex distachya Desf. :

Autre erreur de saisie pour *C. disticha* ou *C. distans* ? (lors de la saisie, on affiche une liste des taxons par les deux premières lettres du genre et de l'espèce, il suffit de cliquer sur la mauvaise ligne pour générer une erreur).

Noccaea montana (L.) F.K.Mey. :

Ce tabouret est absent des AHP. Les deux mentions de correspondent à une des autres espèces présentes.

Oreochloa disticha (Wulfen) Link :

Cette seslérie est endémique des Alpes-du-Nord. Toutes les mentions du 04 se rapportent en fait à *O. seslerioides*.

Potamogeton lucens L. :

La seule mention à Saint-Paul est une erreur de détermination. L'examen de la part d'herbier permet de l'attribuer à *P. alpinus*.

Potamogeton polygonifolius Pourr. :

La seule mention dans la Durance à Gréoux est une erreur de détermination.

A suivre...

SLC, Salut les copains !

L'ASSOCIATION PROSERPINE



Association
PROSERPINE
9, rue Bourg Reynaud
04 200 SISTERON

L'association "Proserpine" a été créée en 1993 à Digne-les-Bains (04), par des passionnés de papillons de la région. Elle s'est donnée pour objectif une meilleure connaissance, la protection active des lépidoptères et de leurs milieux dans les Alpes du Sud et la Provence.

En 2008, sous l'impulsion de son nouveau président Stéphane Bence, Proserpine devient une association entomologique à part entière en élargissant son domaine d'intervention aux autres insectes.

Ses principales actions se résument en trois volets :

- **scientifique**, par la réalisation d'inventaires et l'établissement d'une cartographie par commune des papillons de jour de Provence-Alpes-Côte-d'Azur et la réalisation de l'atlas des papillons de jour et zygènes de PACA dont la sortie est prévue d'ici la fin de l'année.

- **pédagogique et éco-touristique** par des animations auprès des scolaires et des visites guidées auprès du grand public au sein du Jardin des papillons de Digne-les-Bains ouvert depuis 2002.

- **gestion et suivi** : à la demande de collectivités, particuliers ou aménageurs, Proserpine réalise également des diagnostics et suivis de populations ainsi que la gestion d'espaces naturels.

PROSERPINE emploie à l'année depuis janvier 2002 un Agent de Valorisation du Patrimoine Environnemental. Il entretient et anime le Jardin des papillons.

Une animatrice fait découvrir l'été aux visiteurs, les nombreuses espèces du jardin (131).

Renseignements : 06 30 98 59 63

Sur Internet : www.proserpine.org

Destins liés

Le département des Alpes-de-Haute-Provence est le plus riche en papillons diurnes (et probablement nocturnes).

Comme nous, mais pour les lépidoptères, nos amis de Proserpine engrangent, année après année, des données géoréférencées. Quelques 210 espèces de Rhopalocères (les papillons diurnes) sont connues du 04 sur les 260 que l'on compte en France (et les 360 recensées en Europe).

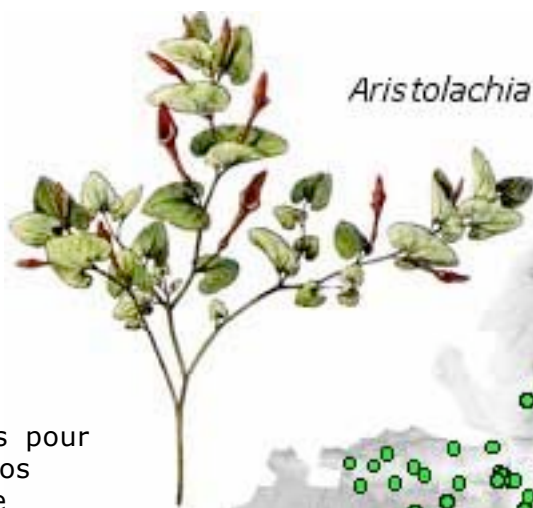
Avec leur accumulation, la comparaison de nos données respectives est fort intéressante et riche d'enseignements.

Espèce protégée, la proserpine (*Zerynthia rumina* L.) est strictement inféodée à *Aristolachia pistolachia* nourriture exclusive de sa chenille : sans aristoloche, pas de proserpine, et, corollaire, l'observation de la proserpine implique obligatoirement la présence de l'aristoloche à proximité, le "territoire" de l'adulte se limitant à quelques km².

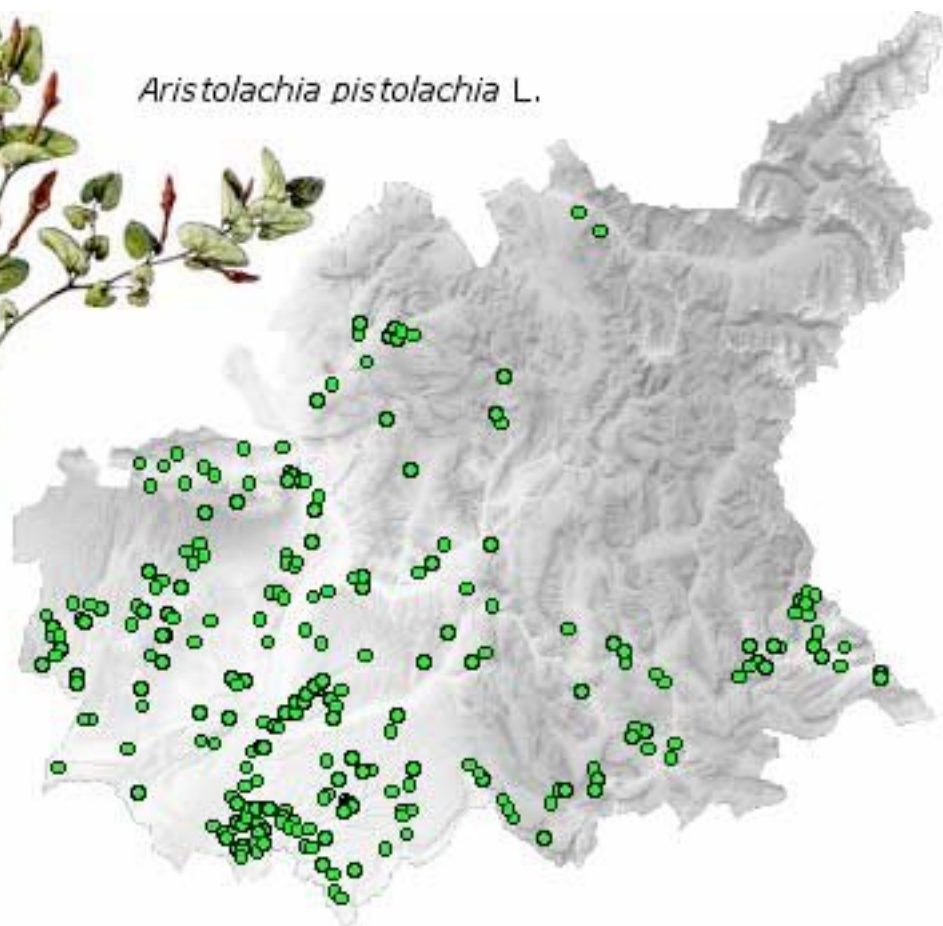
Un petit coup d'autosatisfaction ne faisant pas de mal, on remarquera d'abord (ouf !) que les deux cartes ci-contre sont concordantes.

Mais on y verra aussi que nos prospections respectives peuvent être améliorées... ce dont on se doutait un peu.

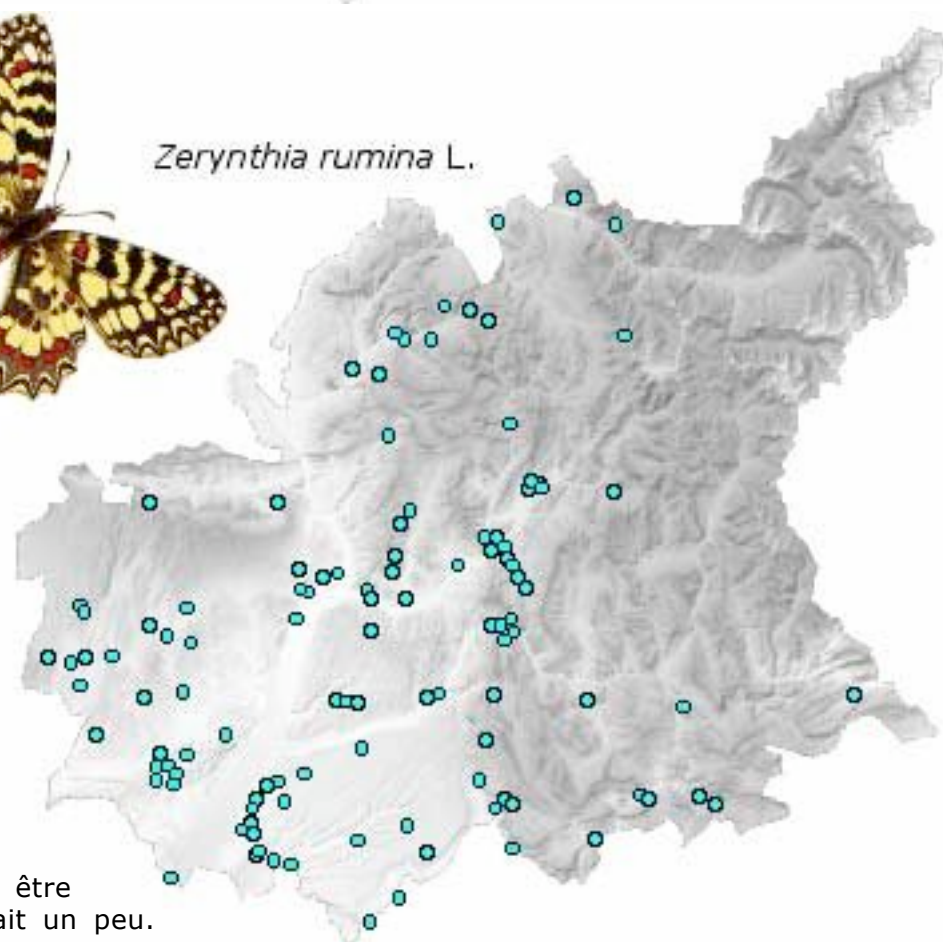
Au niveau européen, les cartes de répartition sont tout aussi concordantes, les deux espèces n'étant présentes que dans les 3/4 sud de la péninsule ibérique et la façade méditerranéenne de la France.



Aristolachia pistolachia L.



Zerynthia rumina L.

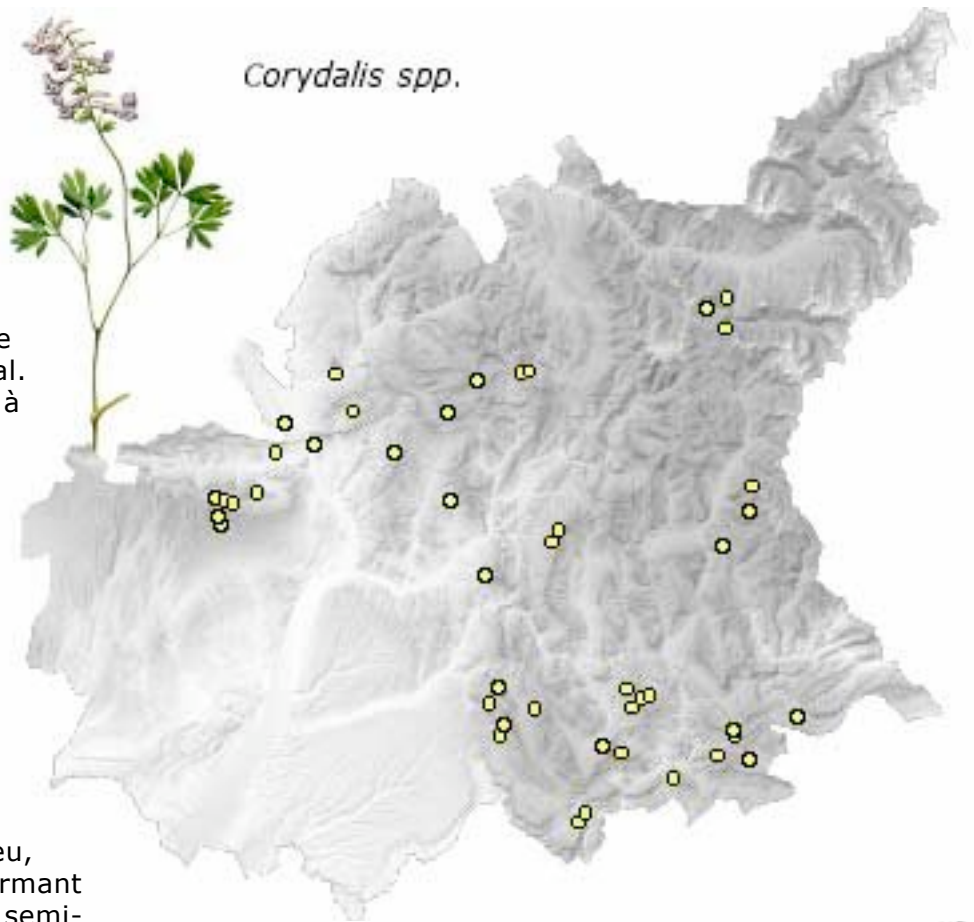


Corydalis spp.

Plus rare encore que la proserpine, le semi-apolloon (*Parnassius mnemosyne* L.) est dans les Alpes en limite occidentale de son aire de répartition centrée sur l'Europe centrale, des Balkans à l'Oural. Espèce protégée, il est inscrit à l'annexe IV de la directive "Habitats".

Sa chenille ne se nourrit que de corydales, *C. cava* (absente des AHP) et *C. solida* principalement en France, *C. intermedia* en Suisse selon la littérature.

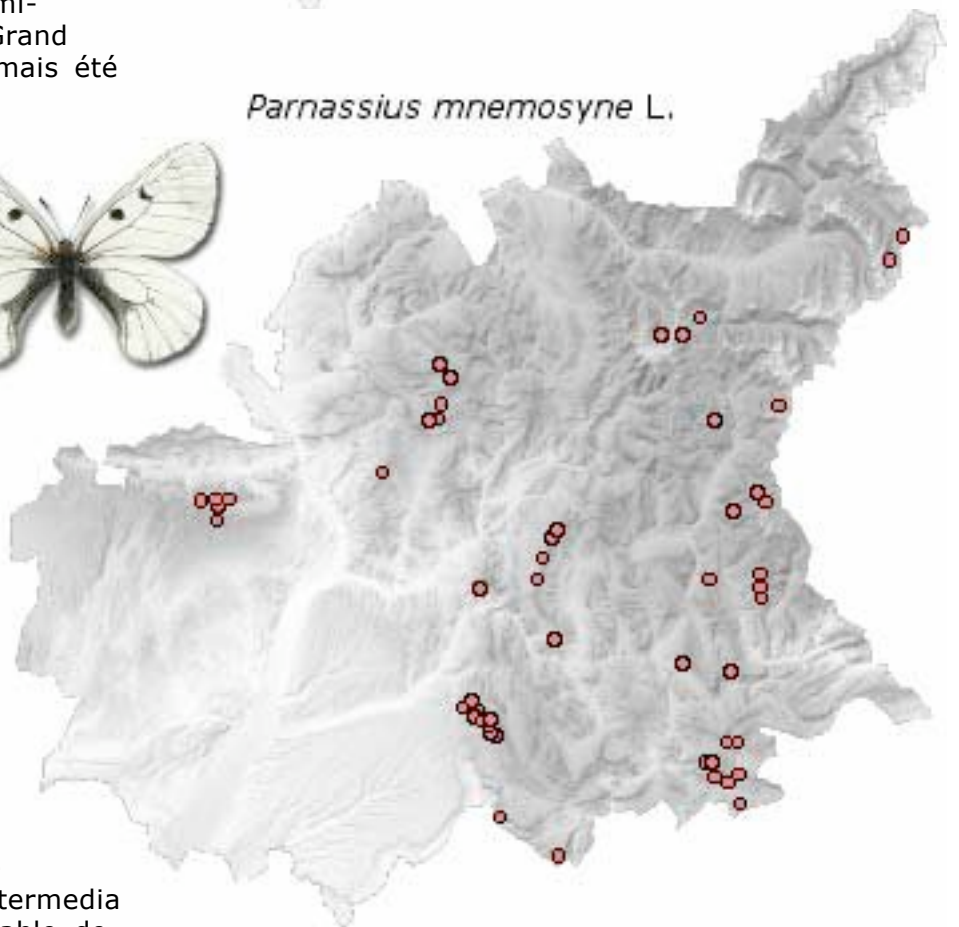
Là encore, on constate une bonne concordance des deux cartes, mais aussi, notre orgueil dut-il en souffrir un peu, que Proserpine est plus performant que nous ayant débusqué le semi-apolloon au Col de Larche et au Grand Coyer où aucune corydale n'a jamais été observée.



Parnassius mnemosyne L.

Ces deux couples de données rappellent les relations entre deux "mondes" que la catégorisation tant de nos passions respectives que des textes qui régissent leur préservation tendent à oublier un peu.

Ils sont aussi un très bel exemple de tout l'intérêt que représente la mise en commun des différentes données naturalistes...



Rq.: Dans le détail, les cartes de répartition de *C. solida* et *C. intermedia* sont un peu bizarres, signe probable de quelques confusions dans la détermination. On peut la rajouter à liste des espèces auxquelles il faudra porter une attention particulière lors des prochaines prospections.

Globulies dans l'azimut

Localiser un relevé sur une carte nécessite de définir un système de repérage.

Cette démarche se fait en trois étapes.

On commence par définir la position du point (p) par rapport à un "système géodésique"

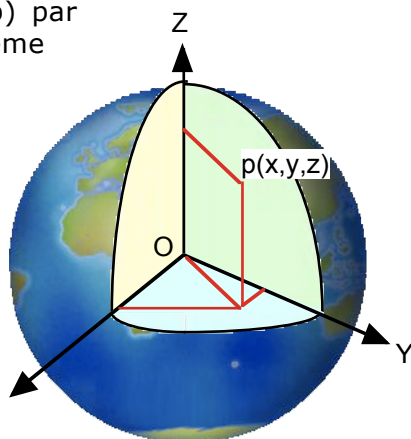
défini par deux plans et un axe, dont l'origine (O) est le centre de la terre.

Suivant où vous placez le centre de la terre et les axes et plans que vous utilisez vous définissez autant

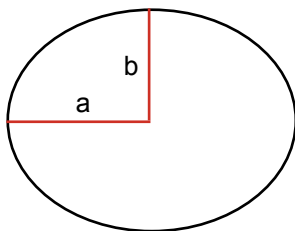
de systèmes géodésiques. Classiquement, on utilise l'axe de rotation de la terre (Z), le plan de l'équateur (OXY) et un plan méridien (OZY).

NTF (l'ancien système français), RGF (le nouveau système), ED50 (utilisé pour les coordonnées UTM) ou WGS 84 (utilisé par la plupart des GPS) sont autant de systèmes géodésiques qui diffèrent donc par la localisation de O et le plan méridien choisi (Paris ou Greenwich).

Les coordonnées xyz liées au système géodésique sont appelées "coordonnées cartésiennes"



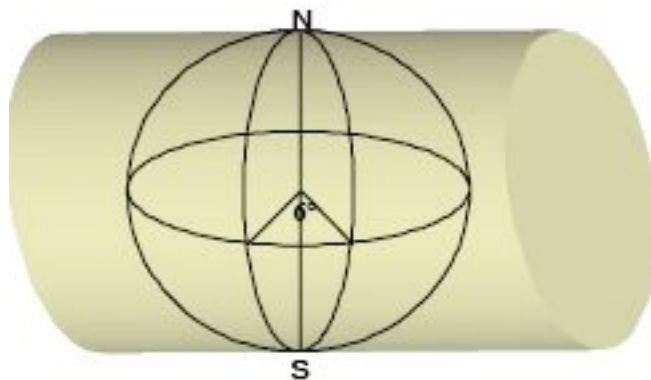
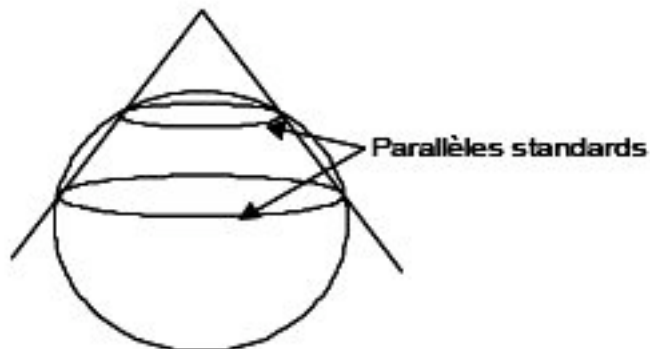
Dans un deuxième temps, il faut placer ce point à la surface de la terre. Celle n'étant pas sphérique, on utilise un ellipsoïde défini par son grand et son petit axe. Par exemple, en France, on utilise des ellipsoïdes différents suivant le système géodésique. On prend aussi en compte la hauteur du point par rapport à l'ellipsoïde.



Comme il est impossible d'aplatir une portion de l'ellipsoïde sans la déformer (la pelure d'orange que l'on écrase), il va falloir faire un choix entre la préservation des angles, de la surface ou des distances.

Dans toutes les cartes "classiques", on préserve les angles. On parle de projection "conforme".

Deux grand types de projections sont utilisées, coniques (Lambert) ou cylindrique (UTM).



Dans les deux cas, vous projetez la portion d'ellipsoïde sur le cône ou le cylindre, puis vous déroulez celui-ci. On voit vite que dès que l'on s'éloigne du centre de la projection des déformations importantes apparaissent. C'est pourquoi on définit des fuseaux ou des zones (En France, les UTM 30, 31 et 32, les différentes zones Lambert) correspondant à un décalage du cône ou du cylindre.

Il ne vous reste plus qu'à repérer votre point par rapport une origine définie, soit sous forme d'angles (degrés ou grades) ou de distances (mètres ou kilomètres).

Ces coordonnées sont appelées "coordonnées planes".

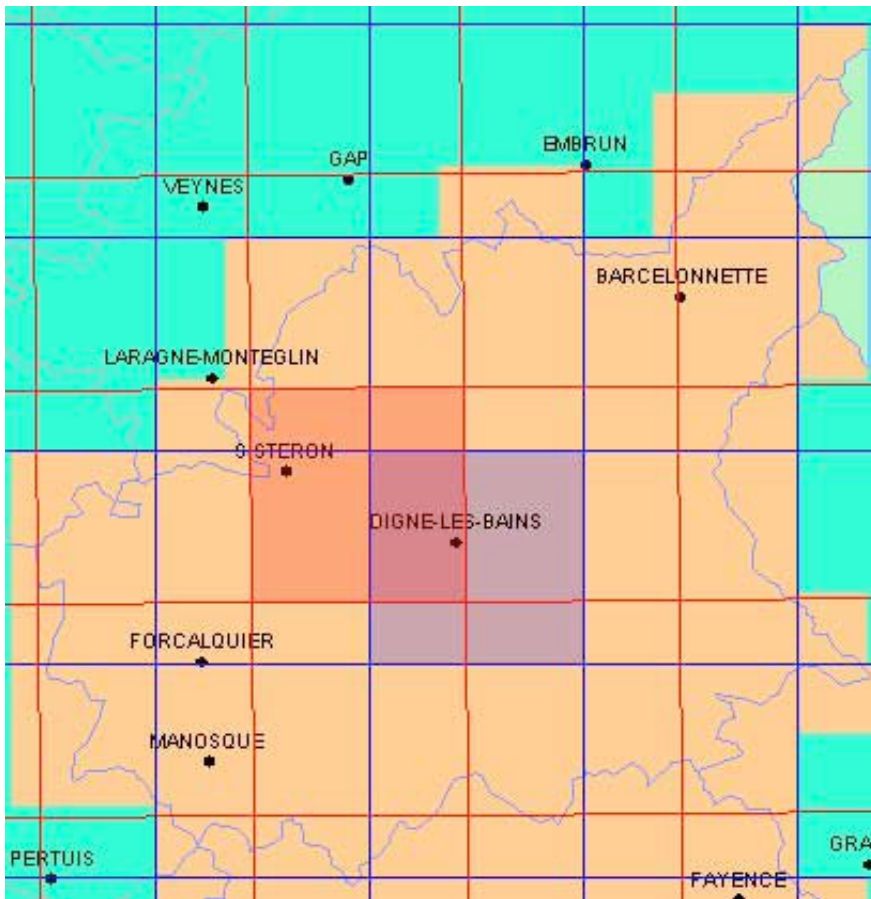
En France, on a longtemps utilisé le système géodésique NTF (Nouvelle Triangulation Française) associé à l'ellipsoïde Clarke 1880 et une projection conique "conforme". C'est le Lambert II étendu que nous utilisons jusqu'à maintenant (en bleu sur la carte).

Système géodésique	Ellipsoïde	a	(a-b)/a
NTF	Clarke 1880 IGN	6.378.249,2 m.	1/293,466021
ED50	Hayford 1909	6.378.388 m.	1/297,000
RGF93	IAG GRS 1980	6.378.137,0 m.	1/298,257222101
WGS84	WGS84	6.378.137,0	1/298,257223563

Les coordonnées du point sur l'ellipsoïde sont appelées "coordonnées géographiques".

La troisième étape consiste à "projeter" le point repéré sur une surface plane (une carte).

Les progrès de la technologie, notamment les mesures satellitaires, ont permis la définition



décalage des carreaux change les données de prospections. Concrètement, il faut redessiner les cartes de prospection et de répartition.

Première conséquence, le hasard de cette nouvelle superposition du quadrillage et du département fait que le nombre de carreaux couvrant le département diminue de 353 à 341.

Deuxième conséquence, la prospection n'étant pas spatialement homogène, les secteurs sous-prospectés se déplacent un peu.

Enfin, troisième conséquence, il faut dire à la base de reventiler les données dans les nouveaux carreaux ce qui sera fait dans les mois qui viennent.

En attendant, ci-dessous la carte de prospection établie par le CBN en Lambert 93 au début de l'année.

d'un nouveau système, plus précis, le RGF93 (pour Réseau Géodésique Français). En 2000, un décret a établi ce RGF93 comme système de référence légal avec comme projection associée le Lambert 93 (en rouge). En 2006 un autre décret rend exclusif l'usage du nouveau système de référence à compter du 3 mars 2009 pour les échanges de données géoréférencées dans la "sphère publique" au sens large.

NB. Cela ne change rien pour la saisie, il suffit (comme le prévoit le module de saisie de la base) de préciser dans quel système est noté un relevé, l'informatique se chargeant ensuite de traduire en Lambert 93.

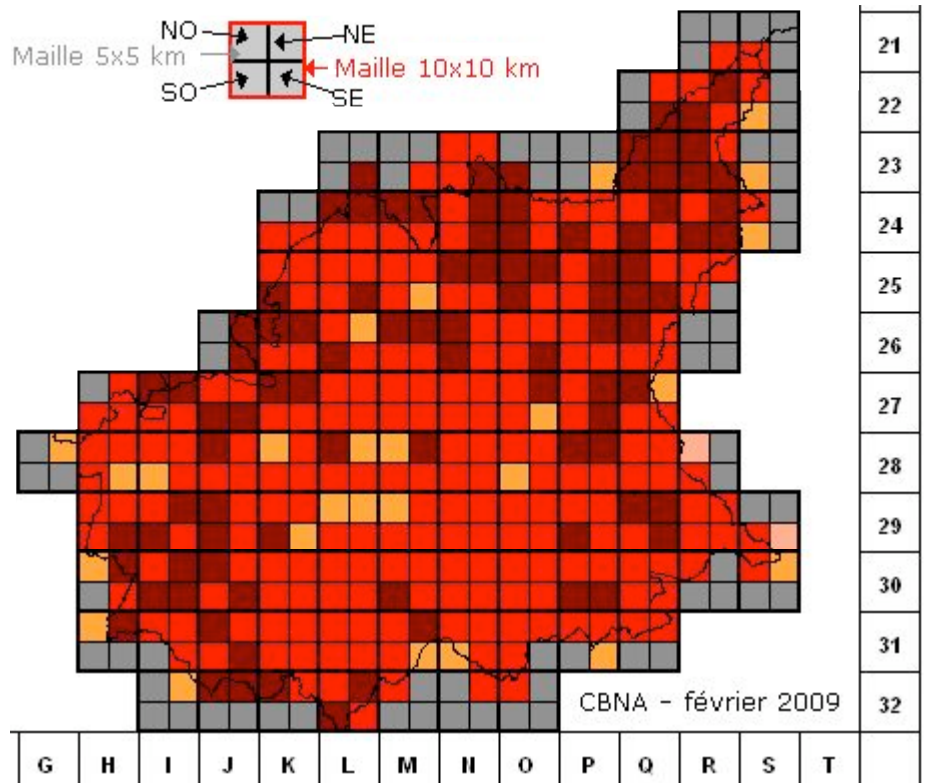
Au début de cette année, le Conservatoire Botanique a effectué la migration. Ses données, et notamment le quadrillage des cartes de prospection, sont maintenant en Lambert 93.

Infloralhp a aussi amorcé sa transition vers le nouveau système.

Sur le fond, un pointage est absolu (par définition !), ce n'est pas parce que l'on change de système qu'il va se balader dans le département.

Sur la forme, si l'on garde un quadrillage 5x5 km, celui-ci n'est pas "calé" de la même manière sur le département.

Si la répartition des espèces était homogène, cela ne changerait rien, mais comme les espèces sont inégalement réparties, le



Thymus serpyllum pour les nuls

Si l'on recherche les serpolets saisis dans la base, on obtient 20 combinaisons nomenclaturales correspondant à 14 taxons. C'est probablement un peu trop !

Si l'on suit les travaux de l'un d'entre-nous, Cédric Dentant¹, l'expérience du CBN et le traitement de Flore Méd., cinq de ces taxons peuvent être un plus petit dénominateur commun des espèces (ou groupe d'espèces) reconnus, possibles ou probables dans le département.

La clé d'identification de Flore Méd. pour ces cinq espèces :
Les critères sont souvent difficiles à apprécier (en particulier la dichotomie sympodique/monopodique). L'identification doit se faire sur les populations plutôt que sur un seul individu, et même comme cela, il est, surtout au début, de nombreux cas où il est impossible de se prononcer.

- 1 - Pl. sympodique : tiges dépourvues de long rejet feuillé terminal au moment de la floraison ; rameaux florifères terminaux ou latéraux à disposition irrégulière (examiner plusieurs tiges ; attention aux confusions avec des exemplaires mutilés des esp. suivantes).....2
- 2 - Rameaux florifères nettt quadrangulaires, goniotriches : poils présents seult sur les angles, ou nettt plus longs sur les angles que sur les faces.....
.....*T. pulegioides*
- 2' - Rameaux florifères indistinctt quadrangulaires, non goniotriches : poils sur ttes les faces (holotriches) au moins dans les derniers entrenoeuds, parfois sur deux faces opposées (allélotriches) vers la base.....3
- 3 - Rameaux florifères à flles inf. non rapprochées en fausse rosette, à poils gén. longs et denses donnant un aspect blanchâtre ; inflor. svt à plusieurs verticilles espacés ; pl. des vallées internes des Alpes.....*T. glabrescens*
- 3' - Rameaux florifères à flles inf. normalt rapprochées en fausse rosette, à poils gén. assez courts et peu denses, sans aspect blanchâtre ; inflor. svt réduite à une tête terminale ; pl. de Basse Provence et du Languedoc.....*T. embergeri*
- 1' - Pl. monopodique : tiges normalt terminées par un long rejet feuillé (svt brisé) ; rameaux florifères normalt tous courts et latéraux, disposés parallèlt en série régulière (sauf pl. peu florifères) ; rameaux florifères non goniotriches, au moins sur la plus grande partie de leur longueur (sauf hybrides de *T. pulegioides*).....4
- 4 - Flles sup. des rameaux florifères moins de 3 fois plus longues que larges ; pas de fausses rosettes nettes.....*T. praecox*
- 4' - Flles sup. des rameaux florifères plus de 3 fois plus longues que larges, les inf. svt plus ou moins rapprochées en fausse rosette.....*T. longicaulis*

Flore Méd. précise en outre : Toutes les espèces françaises de thyms peuvent s'hybrider entre elles. Dans la section Serpyllum, beaucoup de ces hybrides sont fertiles et plusieurs sont probabl't fixés, notamment T. praecox s.l. x T. pulegioides qui submerge parfois ses parents dans des régions entières. En pratique, il est svt impossible de savoir si une pl. ambiguë est un hybride ou une variation de l'un des parents supposés.

Rappel :

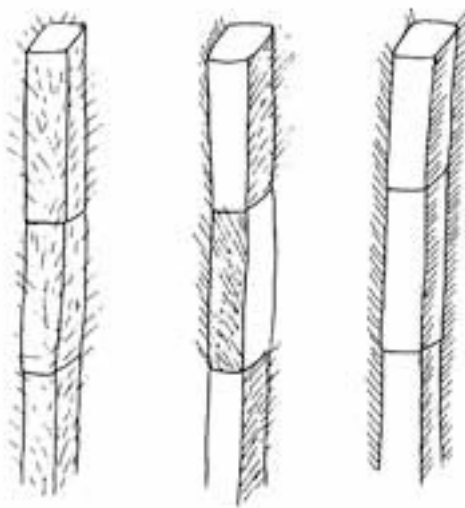
Monopodique ou "rampant" : les rameaux latéraux se développent sans qu'il y ait arrêt définitif du fonctionnement du méristème de la tige principale (qui est donc terminée par un rejet feuillé)

Sympodique ou "pseudorampant" : le méristème terminal de l'axe porteur meurt ou se transforme en une structure qui perd sa faculté de croître végétativement. La poursuite de la croissance est alors assurée par le fonctionnement d'un ou de plusieurs méristèmes latéraux qui édifieront autant d'axes latéraux.

Goniotriche : pourvu de poils uniquement sur les angles.

Holotriche : poils sur toutes les faces

Allélotriche : poils sur deux faces opposées (en général alternant d'un nœud à l'autre).



T. pulegioides L. Pl. svt ascendante, plus rart prostrée, lâche ; flles ovales à arrondies, rart plus de 2 fois plus longues que larges ; inflor. svt allongée à verticilles espacés.

Probablement une des deux espèces les plus communes (avec T. praecox).

T. glabrescens Willd. Pl. robuste, prostrée à ascendante, lâche ; rameaux florifères gén. holotriches ; flles ovales à oblancéolées-obtuses, 2 à 5 fois plus longues que larges, à nervures peu marquées ; inflor.

¹ Note sur la section *Serpyllum* (Miller) Benth. du genre *Thymus* L. dans le sud-est de la France ; Bull. Soc. linn. Provence, t. 58, 2007

gén. allongée ; pelouses et bois clairs sur pentes sèches, de préférence exposées au sud ; supramédit. et mont. (800-1600 m)

Bien connue des Alpes-Maritimes, sa présence est à confirmer et sa répartition à définir principalement en Ubaye chez nous.

T. embergeri Roussine. Pl. grêle, couchée, lâche ; rameaux florifères holotriches au moins au sommet, parfois allélotriches à leur partie inf. ; filles étroit oblongues à oblancéolées, 3 à 5 fois plus longues que larges ; garrigues, rocailles, pelouses sèches ; mésomédit. et supramédit. (0-1000 m)

*La plus méridionale en France, mais dont l'aire recouvre largement dans notre département celle de *T. longicaulis* dont elle est difficile à distinguer, le caractère monopodique/sympodique n'apparaissant pas stable.*

T. praecox Opiz. Pl. lâche tapissante ; rameaux florifères holotriches à allélotriches, variant parfois dans les mêmes populations ; filles ovales à arrondies, à nervures épaisses et saillantes à la face inf., tendant à former un bourrelet marginal dans la moitié terminale ; inflor. gén. courtes et denses ; lèvres sup. du cal. gén. pas plus longue que le tube à l'épanouissement. *Probablement une des deux espèces les plus communes (avec *T. pulegioides*).*

T. longicaulis C. Presl. Pl. tapissante, devenant parfois très dense à haute altitude et imitant alors *T. nervosus* ; rameaux florifères holotriches à allélotriches ; filles étroit oblongues à oblancéolées, à nervures saillantes ou non à la face inf., à bourrelet marginal inconstant ; inflor. gén. courtes et denses ; lèvres sup. du cal. gén. au moins aussi longue que le tube à l'épanouissement ; pelouses sèches, rocailles ; supramédit. à subalp. (800-2000 m), parfois abyssale.

*Espèce qui semble bien (mais timidement) distincte de *T. embergeri* à qui elle succéderait en altitude. Mais leurs deux aires se recouvrent largement dans les AHP...*

Notre position pour les autres serpolets mentionnés dans le département.

- *T. alpestris* Tausch est un taxon des Carpathes dont il serait endémique. Les citations du sud-est de la France sont à rattacher à *T. pulegioides*.

- *T. caespitosus* Opiz ex Ronniger : inclus dans *T. praecox*.

- *T. drucei* Ronniger : synonyme de *T. praecox* subsp. *arcticus*, absente du département. Rattachée dans le 04, au rang spécifique, à *T. praecox*.

- *T. froelichianus* Opiz est pratiquement indiscernable des hybrides *T. pulegioides* x *T. glabrescens* et *T. pulegioides* x *T. praecox*. Il ne mériterait pas le rang spécifique et nous le rattachons à la variété *T. pulegioides* var. *carniolicus* décrite par Cédric Dentant.

- Les "*T. nervosus*" de Provence (le type, et l'espèce en général, est a priori endémique pyrénéenne) seraient une forme prostrée de *T. longicaulis* ou une forme hybride encore difficile à définir.

- *T. oenipontanus* H.Br : synonyme de *T. glabrescens* dont il serait la forme occidentale (Jalas) que l'on peut mettre au rang subsppécifique *T. glabrescens* subsp. *decipiens* (H.Br.) Domin. Il existe un continuum entre celle-ci et la forme type orientale *T. glabrescens* subsp. *glabrescens*.

- *T. polytrichus* A.Kern ex Borbàs : il y a maintenant un quasi consensus pour l'inclure dans *T. praecox* avec qui il forme un continuum.

Si on le retient au niveau subsppécifique (*T. praecox* subsp. *polytrichus* (Borbàs) Jalas), il est semble-t-il la plus commune des trois sous-espèces. La subsp. type semble moins fréquente et est à rechercher. La subsp. *arcticus*, européenne est absente des AHP.

- *T. praecox* subsp. *polytrichus* : inclus dans *T. praecox*.

- *T. pseudochamaedrys* (H.Br.) Ronniger est un synonyme de *T. froelichianus*. Il est donc à rattacher à *T. pulegioides*.

- *T. serpyllum* L. est absent du 04. Ces données sont ininterprétables dans les Alpes-de-Haute-Provence.

- *T. serpyllum* proles *angustifolius* (Pers.) Rouy : inclus dans *T. embergeri*.

- *T. serpyllum* proles *lanuginosus* (Mill.) Rouy : synonyme de *T. froelichianus*. A rattacher à *T. pulegioides*.

- *T. serpyllum* subsp. *praecox* (Opiz) Vollm. : synonyme de *T. praecox*.

De gros progrès ont été faits ces dernières années dans la compréhension de ce groupe difficile. Au delà des options taxinomiques (multiplier ou réduire le nombre de taxons) et de la cuisine nomenclaturale qui en découle, il semble possible à partir des 5 espèces (ou groupes d'espèces) retenus d'avancer sur la connaissance et la répartition des serpolets du département.

Mais, cela sous-entend de savoir précisément de quoi on parle. Or les données anciennes (et moins anciennes) ne sont pas toutes fiables, loin s'en faut. Il convient donc de s'astreindre dorénavant à bien se pencher sur les serpolets que l'on croise, la solution la plus sage étant de récolter systématiquement afin d'établir à terme un échantillonnage suffisant pour une bonne analyse globale.