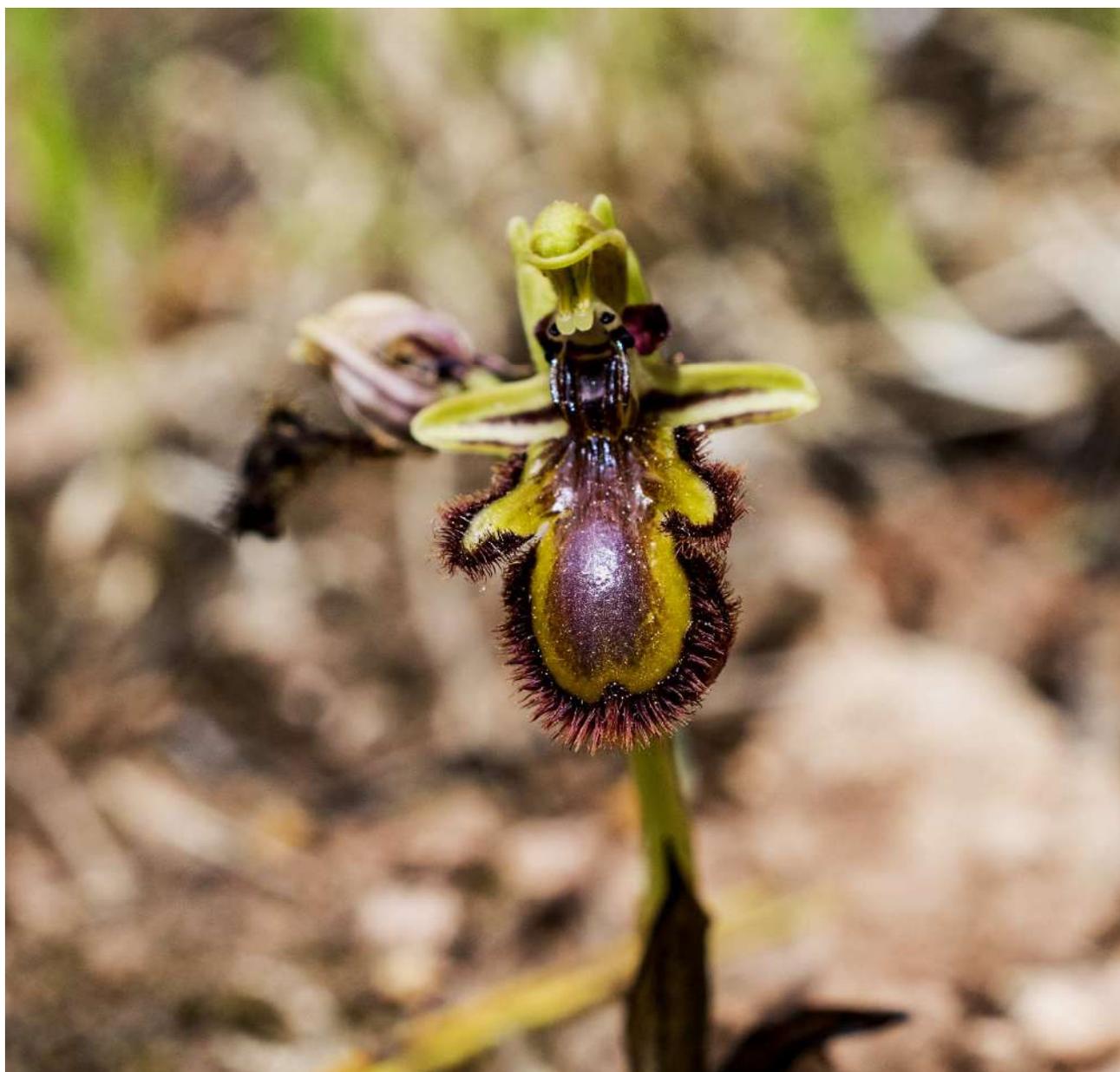




L'Orchis Arverne

Bulletin de liaison de la Société Française d'Orchidophilie Auvergne
N° 21 – Hiver 2019-2020



Voyage SFO-A dans le Var – *Ophrys speculum* (Cliché : Henri Preynat)

SOMMAIRE

- Page 3 : Editorial*
- Page 4 : Voyage de la SFO-A en Arménie en mai 2019.*
- Page 16 : Voyage de la SFO-A dans le Var à Pâques 2019.*
- Page 20 : Compte-rendu des prospections 2019 dans les départements de l'Allier, de la Haute-Loire et du Puy-de-Dôme.*
- Page 32 : Observations marquantes de l'année 2019 pour les départements du Cantal et du Lot.*
- Page 35 : Découverte de nouvelles zones humides à l'ouest du Bassin sédimentaire d'Aurillac.*
- Page 36 : Cinquantenaire de la SFO : sorties au Puy de Pileyre.*
- Page 38 : Action conjointe de la SFO-A et de l'ADNA pour la conservation des Orchidées du Campus Universitaire des Cézeaux.*
- Page 39 : Journée botanique et orchidophile de l'ABB à Boudes.*
- Page 41 : Événementiels de la section Orchidées Exotiques en 2019.*
- Page 42 : Le coin Informations des adhérents SFO-A.*
- Page 43 : Françoise Mathiot-Courdille nous a quittés le 24/10/2019.*
- Page 43 : Voyage de la SFO-A dans le Var à Pâques 2019 : suite en images...*

Comment nous contacter

Société Française d'Orchidophilie
Auvergne



Centre Jean-Richepin
17, rue Jean-Richepin
63000 Clermont-Ferrand



www.sfo-auvergne

Notre bulletin

Imprimeur :

M prim
ZA du Champ de Garay
63360 Saint-Beauzire

Conception et mise en pages :

Jean-Jacques Guillaumin
Jean-Louis Gatien

Directeur de publication :

Jean-Jacques Guillaumin

N° ISSN 2552-8874

Prix TTC : 5 €uros

EDITORIAL

LOrchis Arverne arrive avec le printemps qui annonce une nouvelle saison orchidophile, bien que pour un certain nombre d'entre nous, la recherche des rosettes fait qu'il n'y a pas eu de relâche dans la prospection.

Les orchidées de culture font bien, elles, l'objet d'attention toute l'année : dès janvier a lieu la désormais traditionnelle exposition de Romagnat. Elle nous sera relatée dans un article incluant les autres manifestations auxquelles nous avons participées.

Dans le précédent numéro de l'Orchis Arverne, que je vous invite à relire, un article résumant les prospections entamées depuis plusieurs années sur les communes de la métropole de Clermont-Ferrand se voit rejoint par l'actualité. En effet la Métropole a confié à la LPO la réalisation d'un Atlas de la Biodiversité. C'est un projet collaboratif construit par tous, communes, habitants, écoles, entreprises et associations naturalistes. Nous avons donc répondu favorablement à la sollicitation de la LPO pour enrichir la base de données. Nous avons signé une convention pour l'échange de données, strictement limitée à la réalisation de cet Atlas de la Biodiversité.

Ce document a pour objectifs :

- de mieux connaître la biodiversité en local pour mieux la valoriser et la protéger
- de sensibiliser les habitants, les élus et les acteurs de la métropole à la richesse naturelle de leur territoire mais aussi aux menaces qui pèsent sur elle.
- de permettre une meilleure prise en compte de la biodiversité et des enjeux qui lui sont liés dans la politique d'aménagement du territoire, notamment dans la définition du PLUi de la métropole en cours d'élaboration.

Cette étude s'étalera sur 3 ans, nous aurons l'occasion de vous solliciter pour des prospections et actions d'encadrement de sorties. Nous vous tiendrons informés de l'avancement de ce projet.

En collaboration avec l'ADNA (Association des Naturalistes d'Auvergne) une action de conservation des orchidées du plateau (campus) des Cézeaux à Aubière vous est relatée.

Les prospections de nouvelles zones ne se sont pas limitées à la métropole clermontoise, vous pourrez lire un compte-rendu commun des observations réalisées en 2019 dans l'Allier, la Haute-Loire et le Puy-de-Dôme. Dans le Cantal, deux articles font le point sur de nouvelles zones humides et sur un nouveau site d'*Orchis pallens*.

A l'occasion du cinquantenaire de la SFO, le dimanche 19 mai, deux sorties ouvertes au grand public ont été organisées sur le Puy de Pileyre, un site emblématique. C'était le site favori de notre regretté

Président Jean Koenig qui y organisait régulièrement des sorties.

La veille (samedi 18 mai) nous avons accueilli sur un autre de nos sites classiques du 63 (la commune de Boudes) les botanistes de Haute-Loire de l'ABB (Association Botanique de Blavozy).

La SFO-A ne s'est pas contentée de l'Auvergne : pour le week-end de Pâques, une escapade dans le Var a permis de découvrir ou redécouvrir les orchidées de la plaine des Maures. Vous en trouverez un compte-rendu ainsi que celui du voyage annuel hors de France métropolitaine qui a conduit un petit groupe en Arménie.

N'oubliez pas que ce bulletin de liaison vous appartient, chacun d'entre vous peut faire parvenir des articles à Jean-Jacques Guillaumin et Jean-Louis Gatien, début octobre pour une parution en mars de l'année suivante... A votre logiciel de traitement de texte.

Bonne lecture.

Chantal RIBOULET

Voyage de la SFO Auvergne en Arménie en mai 2019

Jean DAUGE

Quelques généralités

C'est un pays dont on entend souvent parler en France pour diverses raisons, notamment historiques. On en a beaucoup parlé en 2018, suite au décès d'un célèbre chanteur d'origine arménienne, Charles Aznavour ; il s'était d'ailleurs beaucoup investi là-bas, notamment dans les collectes de fonds après le grand tremblement de terre dévastateur de 1988 (à Gyumri).

L'Arménie, ou plus précisément la « République d'Arménie », en arménien « Hayastan », le pays des « Hays » ou « Arméniens », est un petit pays (29743 km², soit la superficie de la Belgique) ; elle comptait environ 3 M d'habitants en 2016. Elle est située dans la région du Petit Caucase en Asie occidentale. Mais, bien que géographiquement en Asie, elle est considérée comme faisant partie de l'Europe, culturellement, historiquement et politiquement.

C'est une des plus anciennes civilisations au monde. Son territoire actuel représente seulement 1/10^{ème} de l'Arménie historique.

Son histoire plurimillénaire complexe depuis le royaume d'Urartu (ou Ourartou) au IX^{ème} siècle avant JC, comporte une satrapie sous l'Empire perse achéménide au VI^{ème} siècle, l'arrivée d'Alexandre le Grand à la fin du IV^{ème} siècle, le royaume d'Arménie sous Tigrane le Grand au 1^{er} siècle (av. J.-C) à son apogée...

Ce fut la 1^{ère} nation à adopter le christianisme comme religion d'état en 301 après (J.-C)...

Elle vécut des conflits complexes au cours des siècles suivants avec les empires byzantins et perses, puis iraniens, ottomans et russes.

Pendant la 1^{ère} guerre mondiale, les Arméniens vivant sur leurs terres ancestrales dans l'empire ottoman (Arménie occidentale) ont été soumis à une extermination systématique : c'est le « génocide arménien », le 1^{er} génocide du XX^{ème} siècle (entre 1,5 et 1,8 M de victimes en comptant les premiers massacres de 1894-1896).

Ensuite, après 1918, fut créée la République démocratique fédérative de Transcaucasie, puis à partir de 1936 la République socialiste soviétique d'Arménie.

L'Arménie devient indépendante en 1991, suite à l'effondrement de l'URSS. Depuis, l'Azerbaïdjan et elle se sont affrontés à propos de la région autonome du Karabagh, question toujours pas réglée malgré un cessez-le-feu en 1994...

A partir de 1915-1916, le génocide a entraîné une très forte émigration vers de nombreux pays étrangers. La diaspora arménienne compte actuellement environ

4,9 M de personnes dans le monde (dont 700 000 en France). Cette diaspora soutient de façon active la vie économique du pays.

C'est un pays actuellement très enclavé, sans accès à la mer Caspienne, entouré par la Turquie, la Géorgie, l'Azerbaïdjan, l'Iran. Les frontières sont hermétiquement fermées avec la Turquie et l'Azerbaïdjan, ouvertes uniquement avec la Géorgie au nord et l'Iran au sud ; de longues files de camions notamment partent de la capitale, passent par de nombreux cols très élevés pour aller rejoindre l'Iran au Sud. L'alliance avec la Russie est toujours importante ; par exemple on a vu qu'à la frontière arméno-iranienne les postes-frontières sont mixtes (arméno-russes)...

La préparation du voyage

Notre guide botaniste habituel, Pascal Jarige (PJ), nous avait parlé avec passion à plusieurs reprises de l'Arménie, pays où il était déjà allé une ou deux fois. Pays très contrasté quant à sa géographie, avec une riche biodiversité végétale ; en plein Caucase, lui aussi assez mystérieux pour nous Européens.

On devait s'attendre à observer nombre de plantes nouvelles... On savait qu'il y avait aussi des Orchidées même s'il y avait peu de données les concernant...

Donc, nouveau voyage organisé par l'Agence SERAC avec laquelle il travaille habituellement. Logistique impeccable sur place, organisé par l'agence arménienne à Erevan. La cuisine arménienne est excellente dans l'ensemble avec de nombreuses spécialités... Par exemple, tout le monde a apprécié le fameux « lavash », le célèbre pain traditionnel arménien !

Voyage Clermont-Fd-Lyon en car, puis vols Lyon-Moscou (correspondance) et Moscou-Erevan. Rayonnement à partir de la capitale dans un premier temps puis voyage par étapes en direction de l'extrême Sud du pays jusqu'à la frontière iranienne, en passant par de nombreux cols très élevés où les névés étaient encore nombreux. Un minibus a été mis à notre disposition avec un sympathique chauffeur arménien qui a fait tout son possible pour nous arrêter là où on le désirait.

Les trajets botaniques étaient proposés par Pascal Jarige, mais avec des évolutions sur place. On avait d'autre part par avance prévu de visiter les grands sites historiques ou archéologiques.

Comme d'habitude, du côté de la SFO-A, on s'était partagé le travail à quelques-uns, certains (Christine Leroux et Georges Laroche) s'occupant de la logistique, c'est-à-dire des relations avec SERAC, Jean Dauge assurant la liaison avec les participants et la préparation scientifique.

Comme à chaque voyage SFO-A réalisé ces dernières années, chaque participant avait : - le document de SERAC, réalisé par PJ – différents documents originaux : quelques généralités sur

l'Arménie ; géographie et géologie arméniennes ; climat et végétation en Arménie ; les orchidées arméniennes.

Géographie et Géologie

Quand on parle d'Arménie, on pense immédiatement à Caucase, donc à une grande chaîne de montagnes... qu'en est-il exactement ?

En fait, le Caucase est politiquement, administrativement et économiquement une région d'Eurasie constituée de vastes montagnes s'étendant sur 1200 km de long (60 en largeur), allant du détroit de Kertch en mer Noire à la péninsule d'Apchéron en mer Caspienne. Il est partagé entre le Caucase du sud aussi appelé Transcaucasie englobant la Géorgie, l'Arménie, l'Azerbaïdjan et la région de Kars en Turquie et le Caucase du nord appelé Ciscaucasie, situé en Russie et comprenant différentes républiques.

La géographie européenne considère traditionnellement le Caucase comme marquant la séparation entre l'Europe au nord et l'Asie au sud. Mais les géographes arméniens et géorgiens le considèrent comme entièrement européen et placent la limite de l'Europe sur la rivière Araxe et la frontière turque !

Si on le considère européen, c'est donc le massif montagneux le plus élevé d'Europe...

C'est évidemment par la tectonique des plaques qu'on s'efforce d'expliquer actuellement la formation complexe de la chaîne du Caucase.

Ce sont classiquement les plaques d'Afrique, d'Arabie (détachée par le passé du continent africain), et d'Inde qui ont dérivé vers le Nord pour se heurter à l'Europe (Eurasie en fait) pendant les derniers 200 MA. La collision entre les plaques arabique et européenne, le long de la grande faille de Zagrosa, a dû commencer après la fermeture de l'Océan Thétys, à partir du Crétacé supérieur (de 100 à 65 MA). L'orogénèse alpine débute à proprement parler vers 60 MA, des Alpes jusqu'à l'Himalaya. C'est elle qui, il y a environ 25 MA, derrière la zone de subduction (enfouissement), a causé la formation des grandes structures de la région : les chaînes volcaniques du « Grand Caucase » et du « Petit Caucase », la création des volcans intraplaques...

Le **Grand Caucase** est donc une des 2 chaînes de montagnes du Caucase. Il culmine au Mont Elbrouz (5642 m) en Russie. Il est séparé du Petit Caucase par la Transcaucasie sur 700 km de long entre mer Noire et mer Caspienne.

Le **Petit Caucase** est l'autre chaîne de montagnes, plus au sud, longue de 600 km : il comprend les montagnes d'Arménie, de Géorgie et de Turquie. L'altitude moyenne avoisine les 2000 m ; mais la réalité est plus complexe que cela. En effet, l'activité volcanique le long de la zone de convergence de l'Arménie centrale a connu des épisodes importants à l'ère quaternaire, il y a moins de 2 MA. Les édifices de type strato-volcans tels que les Monts Ararat et Aragats se sont formés à l'intersection de plusieurs grandes failles résultant des mouvements d'extension de la zone lors de la collision des continents de l'Eurasie et de l'Arabie.

L'Arménie est la plus montagneuse des républiques du sud du Caucase, avec une altitude moyenne de 1800 m. 90 % du territoire sont situés à plus de 1000 m d'altitude. Le Mont Ararat (5133 m), la « montagne sacrée », cher à tout Arménien, est actuellement en Turquie (depuis 1915).

L'autre mont emblématique, l'Aragats, à l'ouest du lac Sevan, constitue la partie la plus élevée du massif volcanique de l'Alaguez et donc le point culminant du Petit Caucase en Arménie (4090 m). C'est un ensemble volcanique qui s'étend sur 8000 km² au centre du pays et est traversé en écharpe par la chaîne du Zanguezour.

Le Massif arménien, partie donc du Petit Caucase qui le ferme au nord, comme une barrière, et du Taurus arménien au sud, est un véritable « musée » géologique où coexistent des roches métamorphiques, sédimentaires et volcaniques.

La succession de crêtes, de pics, de vallées en gorges profondes et de hauts plateaux dessine une armature complexe d'où émergent quelques rangées de



Géographie – (Carte issue d'Internet)

chaînes, tantôt parallèles, tantôt convergentes : par exemple la chaîne déjà signalée du Zangueour, de direction méridienne (3829 m au mont Kapoutjour), qui prend en écharpe toute la partie centrale du pays et se termine au sud à la frontière iranienne. Longtemps montagne « refuge » inaccessible contre les envahisseurs perse et turc, elle recèle des paysages grandioses, d'une beauté sévère : le monastère de Tatev en est une illustration.

Au nord, d'autres chaînes s'élèvent à plus de 3000 m : monts Pambak, étirés d'est en ouest, monts Vardenis au sud du lac Sevan.

La plaque arabique bouge vers le NNE à la vitesse de 28 mm / an. La région est donc depuis 10 MA le site d'activités volcaniques (déjà signalées), hydrothermales et sismiques. Le dernier grand séisme a eu lieu en décembre 1988 non loin de Gyumri faisant entre 25 à 30 000 victimes...

L'Arménie possède de nombreux gisements de minerais dont les plus importants sont : chromite, bauxite, cuivre mais aussi fer, manganèse, plomb, antimoine, mercure, soufre...

Le magmatisme lié à la collision des plaques a aussi généré des zones de minéralisation enrichies en produits métalliques comme : cuivre, fer, manganèse à nouveau mais aussi zinc, argent et or...

L'Arménie est donc un pays très montagneux, surplombant les plateaux iraniens et anatoliens.

La seule plaine notable est la plaine de l'Ararat, au sud et à l'ouest d'Erevan (la capitale), au nord de l'Ararat : c'est là que se concentre l'essentiel de la production agricole. Elle correspond à la partie nord amont du bassin de l'Araxe, qui couvre les 3/4 du pays : c'est donc le fleuve arménien par excellence, même s'il est frontalier avec la Turquie. Il poursuit ensuite son cours au Nakhitchevan et en Azerbaïdjan, puis se jette dans la mer Caspienne.

Le paysage arménien se caractérise aussi par ses lacs, notamment le lac Sevan, 2ème site symbolique du pays après l'Ararat... Situé à 1900 m d'altitude à 60 km d'Erevan, c'est un grand lac de 1260 km² (1400 à l'origine). A son propos, on pourra découvrir (dans les guides) avec étonnement une histoire qualifiée par les Arméniens eux-mêmes de « tragi-comédie écologique », ressemblant fortement à la catastrophe de la mer d'Aral : c'était le même « génial » ingénieur soviétique qui a proposé le projet, modifié ensuite par Staline... folie des Hommes !

La chaîne du Gegham, culminant au mont Ajdahak (3597 m), est en position centrale dans le pays : elle sépare la plaine de l'Ararat du lac Sevan.

Citons encore comme sites remarquables :

- les gorges de Vorotan, creusées en canyons de 500 à 700 m de profondeur ; ses versants abrupts sculptés dans des matériaux volcaniques et sédimentaires où alternent marnes et calcaires, n'ont pas découragé l'implantation humaine.
- les paysages de la région de Goris avec des cheminées de fées, des labyrinthes de pyramides de type

« taffoni », que les habitants appelaient « forêts de pierre » etc.

De nombreux volcans éteints parsèment donc le pays, hérissé aussi de nombreux chaînons montagneux dont les sommets sont à plus de 3000 m, entaillés de vallées profondes très encaissées. Les cols sont donc élevés, comme les cols de Sélim (2410 m), de Vorotan (2344 m), de Sisian (2346 m) ou de Tashtun (2483 m).

La circulation est donc difficile et accentue l'isolement des différentes régions.



Paysage enneigé du Col de Tashtun (J. Dauge)

Climat et végétation en Arménie :

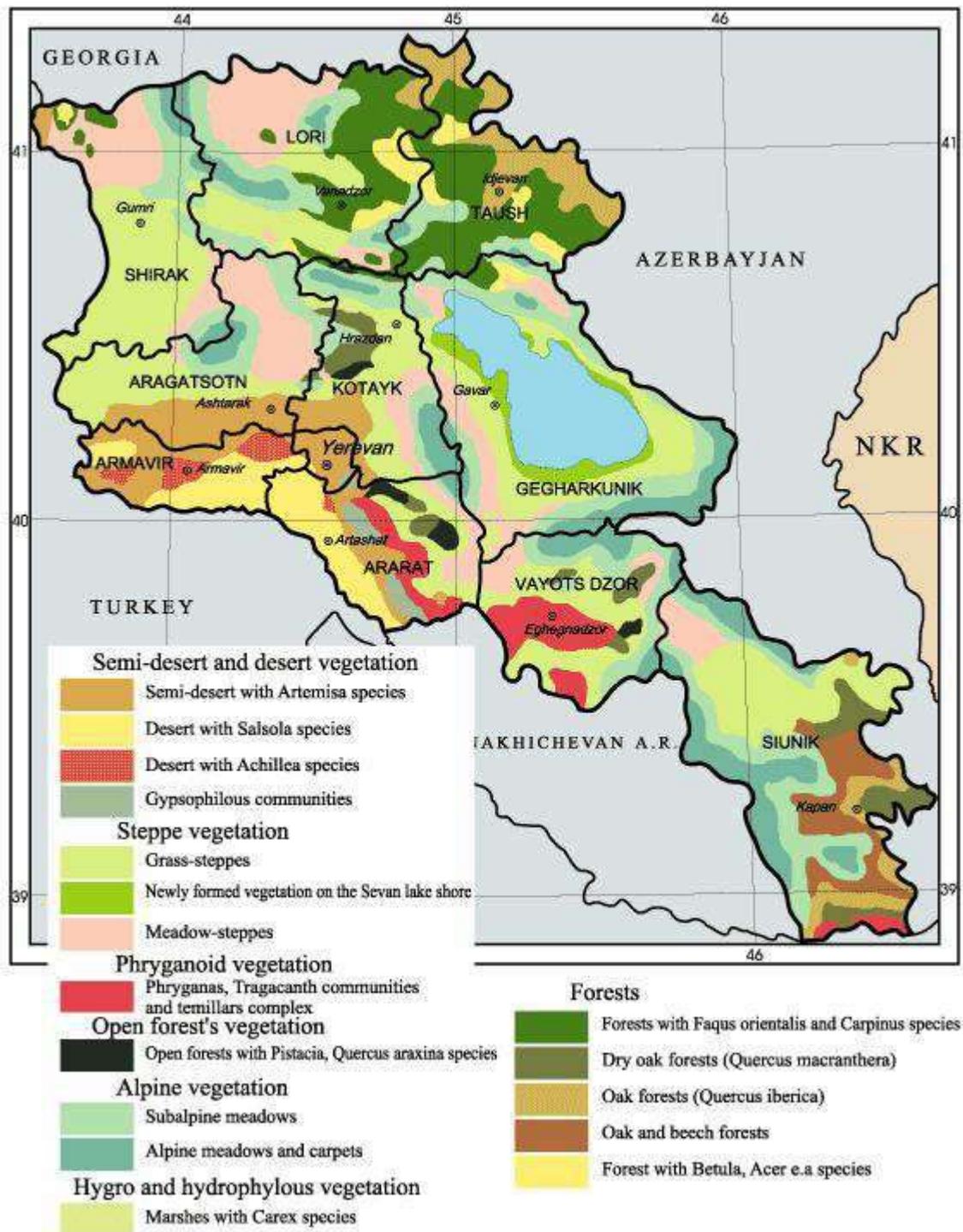
Bien que située dans une zone tempérée, l'Arménie est soumise à un climat continental sec, devenant rapidement montagnard avec l'altitude. Les hivers sont froids, spécialement sur les hauts plateaux où il peut faire jusqu'à -40°C, et parfois assez neigeux (surtout en altitude).

Les étés sont chauds et ensoleillés, parfois torrides, souvent ponctués de violents orages. Le niveau annuel des précipitations s'échelonne entre 200 et 900 mm suivant l'altitude (300 à 400 mm à Erevan par exemple). Cependant l'Arménie est irriguée par de nombreux cours d'eau alimentés par les neiges et les nappes phréatiques, avec une mention particulière pour le lac Sevan, dont on a déjà parlé.

Mention particulière pour le lac Sevan, dont on a déjà parlé. C'est une grande nappe d'eau douce appelée autrefois « mer de Sevan ou de Guégham », en raison de sa taille : il s'étend sur 117 km de long d'est en ouest et 63 km du nord au sud. Sa profondeur varie de façon importante et peut atteindre 128 m...

Si on se réfère aux montagnes du Caucase en général, ce sont d'après les spécialistes, les « moins altérées et les moins connues de l'hémisphère Nord ». La région abrite environ 6400 espèces de plantes vasculaires dont 1/4 (1600 espèces) sont endémiques. C'est sans doute le pourcentage d'endémisme le plus élevé du monde tempéré : cela fait donc du Caucase l'un des « points chauds » de la biodiversité sur la planète.

DISTRIBUTION OF DIFFERENT VEGETATION AND HABITAT TYPES IN ARMENIA



Il est difficile actuellement de trouver (sur Internet) des articles généraux (en français ou en anglais) sur la végétation arménienne. On trouve surtout, dans différents sites, des introductions sur la flore, plus ou moins développées ; il existe par contre un article

intéressant sur les forêts d'Arménie (voir bibliographie).

Les Arméniens bénéficient cependant de la présence d'une grande botaniste connue internationalement : la Prof. Eleonara Gabrielian, d'origine arménienne et soviétique, universitaire et Présidente de la Société

botanique arménienne. Elle a écrit de nombreux articles en arménien, russe et anglais. Mais apparemment un seul ouvrage de type Flore illustrée : « *Flowers of the Transcaucasus and adjacent areas...* » (2008). Malheureusement ce livre est épuisé donc non disponible.

Un autre livre est, lui, disponible sous forme de Flore illustrée : « *Mountain Flowers and Trees of Caucasia* » (voir les auteurs en bibliographie). Malgré son titre qui se veut général, il est en fait centré surtout sur la Géorgie (un des voisins immédiats de l'Arménie). Il touche aussi au Petit Caucase, mais aussi au Grand Caucase, à la mer Noire, donc à des espaces et des climats plus variés qu'en Arménie.

A titre comparatif, la Géorgie a une superficie de 69 700 km² (plus de 2 fois l'Arménie) et possède 4200 à 4500 espèces de plantes vasculaires. L'Arménie, plus petite, représente seulement 16 % du territoire du Caucase. Mais elle présente cependant une riche biodiversité puisqu'elle renferme de 3200 à 3600 espèces (suivant les sources), environ la moitié de la flore caucasienne. Il y a 106 espèces endémiques...

On observe un net contraste entre la moitié nord du pays boisée et la moitié sud, steppique. Les limites entre les 2 zones de végétation sont particulièrement nettes et passent à peu près par la ligne de crêtes formant l'épine dorsale du pays et passant par les monts Aragats, Adjahak (situé au centre du pays et dominant le lac Sevan) et le col de Vorotan où le contraste entre les deux versants est particulièrement net (voir la suite de l'article).

Il y a une vingtaine d'années, V. Andreassian (chargé de la Coopération scientifique et technique à l'Ambassade de France en Arménie, à Erevan) a écrit un intéressant article sur les forêts d'Arménie et leurs problèmes... (12 % du territoire environ actuellement). Il y aborde de façon plus générale les questions très vastes des « zones floristiques » : le territoire arménien est situé à la jonction de 3 « provinces floristiques » : la **province caucasienne** (de la région circumboréale) et les **provinces arméno-iraniennes et d'Anatolie Centrale** (de la région irano-touranienne), pratiquement dénudées de forêts, et où règnent les espèces thermophiles. Les limites de ces provinces ne sont pas nettes évidemment...

Il s'y ajoute aussi l'influence méditerranéenne, sensible dans certaines régions, plus particulièrement le Karabagh et le Zangezour et dans les maquis (appelés en russe « shibliak ») de basse altitude du NE et du S de l'Arménie.

En regardant de près la carte phyto-géographique, on trouve donc en Arménie les types de formations végétales suivantes :

- **Formations semi-désertiques et désertiques :**
Semi-désert à Armoises (*Artemisa sp.*)
Désert à Soude (*Salsola sp.*), Achillées (*Achillea sp.*) et Gypsophile (*Gypsophila gr.*)
- **Formations de steppes**

- **Formations de type « phryganoïde »**
avec des phryganes et d'autres formations originales. Rappelons que la « phrygane » est originellement le nom donné (par Théophraste) à une formation ligneuse, arbustive, piquante considérée comme caractéristique de Méditerranée orientale.

- **Formations de « forêt ouverte »**
Pistachier (*Pistachia sp.*), *Quercus aracina* (une espèce de Chêne) etc.

- **Formations de haute altitude**
Prairies subalpines et alpines

- **Formations de zones humides, marais**
riches en *Carex* divers...

- **Formations forestières ss.**
De façon schématique, on peut distinguer en Arménie 2 types de forêts : les forêts denses de la province caucasienne au NE (forêts dites « caucasiennes ») et les forêts xérophiles au SE de la province arméno-iranienne et de la frange sud de la province caucasienne.

- **Forêts à hêtre oriental** (*Fagus orientalis*) et **charme** (*Carpinus sp.*)
- **Forêts sèches** à *Quercus macranthera*
- **Forêts** à *Quercus iberica*
- **Forêts mixtes** à chênes et hêtres
- **Forêts à bouleaux** (*Betula sp.*) et **érables** (*Acer sp.*)

Au départ on avait seulement 2 types de documents : une liste (non exhaustive) de Pascal Jarige et la Flore illustrée déjà citée.

En ce qui concerne la liste fournie par Pascal Jarige, celui-ci était déjà allé plusieurs fois en Arménie. De plus il avait à sa disposition des Flores illustrées turques traitant du Caucase (dont une en anglais) et plusieurs sites Internet russes et turcs. Rappelons que les noms scientifiques sont toujours en latin ! Il avait noté comme à son habitude beaucoup de données. Sa liste n'était sans doute pas exhaustive.

Au printemps, on trouve beaucoup d'espèces bulbeuses à floraison vernale, dont plusieurs s'épanouissent à la fonte des nevés : impressionnantes prairies d'altitude couvertes de Gagées, Pushkinias, Scilles, Crocus, Merendera etc.

Liste des bulbeuses rencontrées à toute altitude lors du voyage :

- *Allium akaka*, *Allium materculae*, *Allium paradoxum*, *Allium synthamanthum*
- *Bellevia paradoxa*
- *Colchicum szovitsii*
- *Crocus adamii*
- *Iris acutiloba*, *Iris imbricata*, *Iris paradoxa*, *Iris reticulata*, *Iris pseudocaucasica*
- *Ixiolirion tataricum*
- *Gagea sp.*
- *Gladiolus atroviolaceus*

- *Merendera raddeana*
- *Muscari caucasicum, Muscari sosnovski*
- *Puschkinia scilloides*
- *Scilla armena, Scilla caucasica*
- *Tulipa florenskyi, Tulipa sosnowskyi*



Iris acutiloba (J. Dauge)

Des genres complètement nouveaux pour nous :
Amberboa, Astraphaxis, Cnicus, Eremostachys, Gundelia, Hymenocrater, Ixiolirion, Lallelantia, Paracaryum, Puschkinia, Solenanthus etc.

On doit remarquer aussi que, vu l'énorme quantité de plantes caucasiennes au sens large, dans la Flore citée en référence, il n'y avait sans doute qu'une sélection de taxons choisis. Il est d'ailleurs curieux de constater qu'aucun des taxons de la liste de PJ n'apparaissait dans la Flore citée... ça semble donc bien confirmer l'hypothèse.

En conclusion on devait s'attendre à des surprises !

Plantes venant d'Arménie

Dans toutes les présentations de l'Arménie... surtout d'origine arménienne, on nous parle fréquemment de blés anciens venant d'Arménie, et surtout du fameux abricot. Qu'en est-il réellement ?

Après recherches, évidemment dans les sources Internet, les réponses ne sont pas forcément évidentes.

Blés venant d'Arménie ?

Comme chacun sait sans doute, les origines du blé sont très complexes et ont fait l'objet de multiples études et théories... Il semble bien que parmi les ancêtres du premier blé de l'Antiquité il y aurait eu des espèces cultivées en Arménie il y a 12 à 15 000 ans : *Triticum urartu* et *Triticum araraticum* sont originaires de la vallée de l'Ararat. Il paraît qu'on peut encore les trouver dans de petits champs protégés entre Erevan et Garni.

Cas de l'abricot ou plutôt de l'abricotier (*Prunus armeniaca*)

Dans toutes les présentations, disons résumées, les Arméniens (et les autres) pensent que l'abricot est originaire d'Arménie et qu'il a été amené en Occident (Grèce notamment) par les armées d'Alexandre le Grand ! Il semble en fait que c'est plus compliqué que cela.

A l'origine il a été appelé « Prunier d'Arménie » car les anciens pensaient effectivement qu'il venait de ce pays. Linné notamment le croyait car les Grecs l'appelaient « Mailon armeniacon », la pomme d'Arménie (d'après Dioscoride). Les Latins l'appelaient eux aussi « Prune d'Arménie ».

Or on sait maintenant qu'il pousse à l'état sauvage en Asie (Chine, Corée, Japon). Il est cultivé depuis 2000 ans en Chine ; il a été introduit d'abord au Proche-Orient puis en Syrie, en Turquie, en Arménie probablement, puis en Grèce et en Italie (au 1er siècle). En Espagne on le trouve en 714, et en France dès le XV^{ème} siècle.

Sa diffusion en Europe a été, semble-t-il, assurée par les Arabes, au moment de leur invasion de l'Espagne. Le mot « abricot » est dérivé de l'arabe d'Espagne « albarquq », précoce, car l'Abricotier fleurit très tôt au printemps.

Alors, pourquoi a-t-on cru pendant des siècles (et encore maintenant) qu'il venait d'Arménie ?

Est-ce une fausse information ?

Oui et non en fait. Son origine naturelle en Orient ne fait pas de doute certes mais il faudrait trouver des documents qui confirment ou infirment que ce sont les soldats d'Alexandre qui l'ont bien ramené en Grèce...en fait ils l'ont simplement trouvé là-bas. De plus le rôle des Arabes est à approfondir puisqu'il était déjà connu en Grèce, à Rome...et que l'Espagne et la Gaule faisaient partie de l'Empire romain...

Les Orchidées d'Arménie et du Caucase

Contrairement aux autres années, où on parlait la plupart du temps avec de bonnes données documentaires sur la présence abondante ou rare des Orchidées, il fallait s'attendre à des surprises dans un sens ou l'autre (voir ou pas certaines espèces, en découvrir d'autres pas sur les listes...). Certes les formations géologiques d'Arménie sont surtout

volcaniques mais il y a aussi des formations sédimentaires ça et là...De plus il y avait aussi le problème de la saison...

A priori, comme déjà signalé pour la flore en général, on avait 2 sortes de documents :

- la liste fournie par Pascal Jarige. Elle comptait 12 taxons (vus au printemps sur une période cependant plus longue que celle de notre voyage),

- la liste présente dans l'ouvrage déjà cité de Botanique générale sur la Flore du « Caucase » (Fl.C). Là aussi cette liste n'était forcément pas exhaustive. Elle comptait 21 taxons.

En comparant rapidement ces 2 listes, on pouvait remarquer qu'elles n'avaient en commun que 3 taxons (*A. pyramidalis* et les 2 *Platanthera*), ce qui renforçait bien l'idée qu'elles n'étaient pas exhaustives ni l'une ni l'autre. Là aussi, surprises garanties donc...

Dans le tableau ci-dessous on trouvera les taxons observés. C'est bien début mai qu'on pouvait noter le maximum d'espèces ; seules les espèces montagnardes plus tardives ne pouvaient évidemment pas être observées à ces dates.

<u>ANACAMPTIS :</u>
<ul style="list-style-type: none"> • <i>coriophora fragrans</i> non vu lors de notre voyage mais présent lors d'un voyage précédent, un peu plus tardif • <i>picta</i> (gr. <i>morio</i>) • un autre taxon du gr. <i>morio</i> ? • <i>papilionacea</i> var. <i>bruhsiana</i> = <i>shirwanica</i> • <i>pyramidalis</i>
<u>DACTYLHORHIZA :</u>
<ul style="list-style-type: none"> • <i>flavescens</i>
<u>ORCHIS :</u>
<ul style="list-style-type: none"> • <i>caucasica</i> (gr. <i>militaris</i>) • <i>pinetorum</i> (gr. <i>mascula</i>) • <i>punctulata</i> (gr. <i>militaris</i>) • <i>simia</i> • <i>stevenii</i> ? (gr. <i>militaris</i>)
<u>STEVENIELLA :</u>
<ul style="list-style-type: none"> • <i>satyroïdes</i>
<u>HYBRIDES :</u>
<ul style="list-style-type: none"> • <i>Orchis caucasica</i> x <i>O. punctulata</i> • <i>Orchis caucasica</i> x <i>O. simia</i> • <i>Orchis punctulata</i> x <i>O. simia</i>

Autres taxons signalés :

Dans Fl.C (Flowers of Caucasia): *Anacamptis palustris*, *Cephalanthera damasonium*, *Cephalanthera kurdica*, *Cephalanthera longifolia*, *Cephalanthera rubra*, *Coeloglossum viride*, *Dactylorhiza chuensis*, *Dactylorhiza euxina* (gr. *incarnata*), *Dactylorhiza iberica*, *Dactylorhiza umbrosa*, *Dactylorhiza urvilleana* (gr. *praetermissa*), *Epipactis helleborine*, *Epipactis microphylla*, *Epipactis veratrifolia*,

Epipogium aphyllum, *Limodorum abortivum*, *Goodyera repens*, *Gymnadenia conopsea*, *Listera cordata*, *Neotinea ustulata*, *Neottia nidus-avis*, *Orchis pallens*, *Traunsteinera globosa*, *Traunsteinera sphaerica*.

par PJ : *Cephalanthera damasonium* et *Cephalanthera longifolia*, *Limodorum abortivum*, *Platanthera bifolia* et *Platanthera chloranta*.

Sur place on a observé plusieurs sites riches en Orchidées, certains déjà connus par PJ, d'autres découverts lors du voyage...

Les relevés botaniques généraux

Ils ont été réalisés au fil des stations et sont accompagnés de remarques taxonomiques et chorologiques (aires de répartition) en ce qui concerne les Orchidées. C'est d'ailleurs sans doute très intéressant de faire en même temps le point concernant les aires de répartition même à propos de plantes courantes de chez nous ! Ces relevés ont été effectués par Jean Dauge, avec la participation de Jean-François Hessel et Michèle Monpeysson, sur les indications de Pascal Jarige.

On trouvera donc ci-dessous des extraits de ces relevés...

L'ensemble des relevés (Orchidées et généraux) sont à la disposition des internautes sur le site de la SFO-A.

6 mai 2019 : Pentes du volcan Aragats (4902 m) en direction de la forteresse d'Amberd (un haut lieu de l'histoire arménienne).

• **Station 2 : basses pentes du volcan / pelouses fleuries parsemées d'arbustes.**

Parmi la riche flore, une plante spectaculaire :

Ixiolirion tataricum (Amaryllidacées) / Turquie, Iran, Ouzbékistan, Caucase jusqu'en Asie centrale.



Ixiolirion tataricum (J. Dauge)

• **Station 3 : plateau humide avec névés vers 2200-2300 m** (donc à l'étage subalpin) au niveau de la forteresse et de l'église d'Amberd.

Un rêve de botaniste : étonnants tapis de fleurs dont :

Puschkinia scilloides (Asparagacées, ex. Liliacées) : aux étages subalpin et alpin en Arménie, Azerbaïdjan, Asie mineure, Iraq, Iran, Médit.



Puschkinia scilloides (J. Dauge)

Gagea jaunes sp. innombrables ; il y a de nombreuses espèces de Gageés en Arménie

Corydalis mariniana (superbe Fumariacée)

Ranunculus cochii, étonnante renoncule acaule etc.

7 mai 2019 : trajet Erevan→Kapan (sud Arménie) par le col de Vorotan (2400 m).

- **Station 10** : sortie de Yeghenadzor / steppe marneuse parsemée de rochers volcaniques ; riche biodiversité végétale, notamment en bulbeuses.

Parmi elles :

Allium akaka, à grosses fleurs étonnantes /endémique de Transcaucasie

Gladiolus atroviolaceus, courant sur le site / lui aussi endémique de Transcaucasie



Allium akaka (J. Dauge)

- **Station 14** : au-dessus du village de Vorotan, vers 850 m / formation de type « shibliak » = pelouse arbustive à *Paliurus spina-christi* et *Celtis glabrata* ; milieu riche en Orchidées.

Anacamptis gr. morio : voir plus loin les remarques dans la station 33.

Anacamptis papilionacea var. *bruhnsiana*

(= synonyme *shirwanica*) (le Shirwania était paraît-il une province de Perse).

Cette variété est dédiée à A. Bruhns qui l'a récoltée en 1863 près de Bakou (Azerbaïdjan) ; elle est parfois considérée comme espèce. Sa répartition est caucasienne mais son aire est très morcelée et mal connue, apparemment centrée sur l'Azerbaïdjan ; probablement aussi dans l'est de l'Anatolie (province de Siirt). On l'a rencontrée à plusieurs reprises.

Dans le PD3 elle est connue sous la dénomination d' « *Orchis papilionacea* var. *bruhnsiana* » et dans le PD4 « *Vermeulenia* var. *bruhnsiana* ».



Gladiolus atroviolaceus (J. Dauge)



Anacamptis papilionacea var. *bruhnsiana* (J. Dauge)

Dactylorhiza flavescens (gr. *sambucina*), proche de *D. romana* et *D. markussi* vus dans d'autres voyages (donc d'autres pays) ; ici à fleurs jaunes, mais on l'a vu aussi à fleurs rouges dans d'autres stations / Répartition caucasienne : du nord-est de l'Anatolie (Turquie d'Asie) à la Turkménie. En principe localisé et en populations clairsemées d'après (Pierre Delforge) PD ; par contre commun dans le Caucase et l'Est Turquie, d'après Fl.C... donc désaccord. On l'a vu en nombre à plusieurs reprises en Arménie !



Dactylorhiza flavescens (J. Dauge)

Neotinea commutata : taxon classé actuellement par PD dans la section «*Tridentata*». Très proche de *N. tridentata* ss., il pourrait être considéré comme une var. de *tridentata* mais, toujours selon PD, les 2 taxons ne sont pas compatibles génétiquement (*commutata* est autotétraploïde) ; donc cela justifie la présence de 2 espèces. Répartition en fait mal connue, centrée sur la Crète ; du Tessin (Suisse) et de la Sicile à la Crète et à l'Anatolie. Quant à *N. tridentata* ss., il a une répartition beaucoup plus vaste, balkano-pontique : des Pyrénées au Caucase, jusqu'en Irak et à la mer Caspienne...

Or, on a vu ce taxon à deux ou trois reprises en Arménie. Donc ou l'aire de répartition est à agrandir (ce qui est évidemment possible) ou il aurait fallu sur place approfondir la question et examiner de plus près la plante pour savoir si on n'avait pas affaire à l'autre taxon ? Ce n'est pas la 1ère fois qu'on se heurte à une telle situation (problèmes de détermination et de correction d'aire de répartition !).



Neotinea commutata (J. Dauge)

Ophrys caucasica (gr. *mammosa*), l'Ophrys du Caucase. / Répartition caucasienne : massifs côtiers du sud-est de l'Anatolie, à partir de Trabzon à l'est, probablement jusqu'à la mer Caspienne. Localisé et parfois abondant d'après PD ? Cependant on ne l'a vu qu'une seule fois lors du séjour (PJ d'ailleurs ne le connaissait pas). Endémique géorgien d'après Fl.C : donc donnée erronée !



Ophrys caucasica (J. Dauge)

Ophrys oestrifera (gr. *oestrifera*), encore appelé autrefois «*cornuta*». C'est l'espèce la plus septentrionale du groupe. Du sud de la Hongrie à l'est de la mer Caspienne (Iran), Crimée, Ukraine, Géorgie etc. ; assez localisé mais parfois abondant. On l'a vu 2 fois lors du séjour.



Ophrys oestriifera (J. Dauge)

Orchis punctulata (gr. *militaris*), l'Orchis ponctué ou tacheté / Méditerranée orientale (on l'avait déjà vu, rare, à Chypre). Il atteint la Thrace et l'île de Rhodes à l'ouest, la Crimée au nord, l'Iran à l'est. C'est l'Orchis le plus courant qu'on ait vu en Arménie.



Orchis punctulata (J. Dauge)

Autres taxons observés sur cette station : *Anacamptis pyramidalis*, *Orchis simia*.

8 mai 2019 : environs de Kapan, une des routes allant vers l'Iran

- **Station 15** : environs du village de Chakaten vers 1030 m / shibliak typique.

Steveniella satyrioides dans FL.C ; *caucasica* dans le PD3 mais PD le note également *satyrioides* dans le PD4. Il signale que les affinités de ce taxon ont été longuement débattues et qu'il a été placé dans différents genres. Des analyses génétiques et moléculaires ont montré que c'est une espèce ancestrale, sœur du genre *Himantoglossum*. Il a fait l'objet d'une longue controverse nomenclaturale, non encore résolue semble-t-il !

Répartition pontique et caucasienne : massifs montagneux bordant la mer Noire, du Bosphore jusqu'en Crimée au nord et, à l'est, en Iran jusqu'à l'est de la mer Caspienne. Localisé et rare selon PD ; on l'a vu à plusieurs reprises en Arménie, toujours en pieds dispersés. Il a un aspect très caractéristique...



Steveniella satyrioides (J. Dauge)

Autres Orchidées observées : *Anacamptis papilionacea bruhsiana*, *Orchis punctulata*

- **Station 17** : même route, un peu plus bas / pelouses riches en Orchidées.

Orchis caucasica (gr. *militaris*), l'Orchis du Caucase. Espèce très variable ressemblant à *O. purpurea* ; pousse sur substrat alcalin sec ou frais. Répartition caucasienne : du nord-est de l'Anatolie à la Géorgie. Les limites de son aire de répartition sont mal connues

du fait de confusion avec *O. purpurea*. Localisé et AR d'après PD. On l'a vu à plusieurs reprises, toujours abondant. Il semble s'hybrider assez fréquemment.



Orchis caucasica (J. Dauge)

***Orchis pinetorum* (gr. mascula)**

Espèce ressemblant assez à *O. mascula* mais s'en distinguant par le port, la faible convexité du labelle, la teinte et souvent par la petitesse de la tâche pâle centrale.

Pousse sur substrat normalement alcalin, sec à frais : lisières, broussailles, bois clairs de feuillus et résineux... Répartition subméditerranéenne orientale : de la Macédoine au Caucase, sud-ouest de l'Asie et sud Oural ; les limites de son aire sont mal connues du fait des confusions avec *O. mascula*. Localisé et souvent abondant. On l'a vu à de nombreuses reprises en Arménie.

Autres Orchidées observées : *Anacamptis pyramidalis*, *Orchis punctulata* (C), *Orchis simia* (AC), *Stevenella satyroides*.

De nombreux hybrides, souvent polymorphiques :

*Hybride *Orchis caucasica* x *O. punctulata*

*Hybride *Orchis caucasica* x *O. simia*

*Hybride *Orchis punctulata* x *O. simia*



O. caucasica x *O. punctulata* (J. Dauge)

- **Station 18 : col de Gomarants (2235 m)** / pelouses subalpines avec des névés en train de fondre...

Très beau milieu avec de nombreuses bulbeuses en début de floraison en bordure des névés.

Parmi elles :

Crocus adamii

Iris reticulata montagnes d'Asie mineure, E. Méditerranée ; souvent cultivé dans les rocailles de nos jardins...



Iris reticulata (J. Dauge)

Scilla caucasica, à fleurs d'un bleu profond et à longs pédicelles (ce qui la différencie de *S. armena*).



Scilla caucasica (J. Dauge)

- **Station 26 : en descendant du col de Tashtun (2539 m), vers 1500 m / pentes rocailleuses à Tulipes**

Tulipa florenskyi, à grosses fleurs, feuilles ondulées et larges.

Tulipa sosnowskyi, à fleurs plus petites et feuilles à bord non ondulé.



Tulipa sosnowskyi (J. Dauge)

10 mai 2019 : route vers Sissian, en passant par le célèbre Monastère de Tatev.

- **Station 33 : en descendant dans la vallée du Vorotan / pelouses naturelles et prairies naturelles riches en Orchidées.** Nombreux taxons d'Orchidées « classiques » déjà vus plus quelques-uns posant problème :

Anacamptis (*gr. morio*) ?, à lobe central nettement plus court que les lobes latéraux; labelle comprimé. Ceci devrait amener à *Anacamptis* (*Herorchis*) *picta* selon PD, mais pas à la variété « *caucasica* » toutefois, toujours selon PD qui se contredit à son sujet dans le PD4 : « lobe médian du labelle plus allongé dépassant nettement les latéraux ». Donc contradiction flagrante ! Pourtant l'aire de répartition (selon lui) de cette variété conviendrait : pontico-caucasienne, des îles égéennes orientales à l'Iran alors *var. caucasica* ou pas ?

Remarque : dans la station 14, on a noté rapidement 2 types d'*A. morio* : celui ci-dessus et probablement celui plus classique d'*Anacamptis* (*Herorchis*) *morio* *ss.* dont l'aire de répartition est très vaste depuis la Norvège au nord jusqu'en Iran à l'est avec des limites méridionales d'aire mal connues par confusion avec *A. picta*.

Pour mémoire : *Orchis stevenii* (*gr. militaris*) ?

On a eu des doutes en ce qui concerne la détermination de ce taxon. Après examen attentif des images, on pense qu'on a eu affaire en fait à une variation de *O. caucasica*, souvent polymorphique.

Pour en savoir plus, quelques documents et sources

Comme déjà signalé, il est difficile de trouver des documents sur les plantes arméniennes.

Documents sur la végétation en général :

Pour mémoire (non disponible) on peut donc rappeler l'ouvrage d'E. Gabrielian, indiqué d'ailleurs par Pascal Jarige dans la Fiche de SERAC (voir les coordonnées exactes).

- « **Mountains Flowers and Trees of Caucasia** » de Shamil Shetekauri, Martin Jacoby & Tolkha Shetekauri / Pelagic publishing 2018 (en anglais). Shamil Sh. est botaniste, universitaire à l'Université de Tbilissi (Géorgie) ; son fils Tolkha est lui aussi botaniste au Jardin National Botanique à Tbilissi. Martin J. est un scientifique anglais.

Comme déjà signalé, ce livre tout récemment sorti, est surtout centré sur la Géorgie. Mais comme celle-ci fait partie des pays du Caucase, c'est certainement le seul ouvrage disponible à l'heure actuelle présentant un panel de la Flore du Caucase.

Il se présente sous forme d'une belle Flore illustrée qu'on peut mettre dans le sac à dos.

Si vous le commandez sur Internet, attention il n'est pas forcément facile à trouver car il y en a un autre

qui le précède dans l'édition (où il n'y a pas le fils Shetekauri comme co-auteur); de plus, il est plus cher !

- « **Flowers of Turkey. A photo guide** » Flore illustrée (partielle) de Turquie de Gerhard Pils ; bien faite ! on peut paraît-il la trouver chez l'auteur ? Eigenverlag G. Pils 2006 office@friedrichvdv.com

Documents trouvés sur Internet :

- « **Flore en Arménie** » / Bureau du tourisme arménien / Introduction à la Flore arménienne
- « **Les forêts d'Arménie** » (1995) / V. Andreassian, Chronique internationale / Article scientifique
- « **La flore d'Arménie** » / Bureau Arménien de Voyages / Introduction brève « Fleurs d'Arménie » / www.armenweb.org/espaces/louise/reportages/fleurs_armenie_htr/

Site privé avec comme source :
<http://www.tacentral.com/>

Indications de sites par le Prof. Gabriellian avec listes de plantes.

- « **TourArmenia** » / Introduction sur les « Fleurs d'Arménie », avec indications de sites et listes de plantes.
- **Sites étrangers turcs ou russes**
turkiyebitkileri.com (turc)
plantarium.ru (russe) / molbiol.ru (russe)

Documents sur les Orchidées :

On n'a évidemment pas le choix des ouvrages.
Le « **Delforge** » : « **Guide des Orchidées d'Europe, d'Afrique du Nord et du Proche-Orient** » ; Delachaux et Niestlé 3ème et 4ème éditions / en langue française.

C'est toujours l'ouvrage indispensable dès qu'on sort de France-Belgique et on peut l'emporter dans le sac à dos ; mais il est « touffu » et pas facile à utiliser sur le terrain.

De plus l'auteur ne reconnaît pas forcément les noms admis de façon consensuelle par d'autres (voir les synonymies dans le tableau).

Préférer sur le terrain le PD3 car il y a les clefs dichotomiques permettant les déterminations, clefs qui ont disparu dans le PD4 (plus lourd d'ailleurs; mais il y a les derniers taxons décrits par contre).

Simplement pour mémoire l'ouvrage déjà cité en Botanique générale caucasienne.

Sinon, aucune donnée sur Internet à part les listes citées ci-dessus.

Voyage SFO-A dans le Var Pâques 2019

Michelle CHARREYRON, Anne-Marie FERVAL,
Jean-Jacques GUILLAUMIN, Chantal RIBOULET

La plaine des Maures est un grand classique de l'orchidophilie française. La SFO-A y est revenue à Pâques 2019. L'année, il faut l'avouer, présentait des conditions météorologiques tout à fait médiocres (absence totale de pluie les trois mois qui ont précédé notre venue, puis des gelées matinales qui ont raréfié les plantes observables sur le terrain). Nous avons tenté de profiter au maximum de ce qui était visible.

Samedi 20 avril

• Bords de la D 47

Le premier rendez-vous était fixé vers midi sur un parking au bord de la D47 entre le Muy et Bagnols-en-Forêt, à 2 km environ à l'est du pont sur la rivière l'Endre. Une fois le casse-croûte rapidement avalé, la prospection pouvait commencer sur les deux côtés de la route, en progressant vers l'ouest en direction du pont.



Plaine des Maures (A.M. Ferval)



Cistus albidus et *C. salviaefolius* (A.M. Ferval)

Les bords de la D 47 sont constitués par ces grès rouges permotriassiques très acides typiques de la plaine des Maures.

La végétation est une forêt claire à pin parasol et chêne-liège. Il avait plu récemment et la végétation, ce jour-là, avait retrouvé sa splendeur provençale, les couleurs les plus variées se mêlant pour réjouir les yeux.

Deux cistes étaient présents : *Cistus albidus* rose et *C. salviæfolius* blanc.

Deux iris : *Iris lutescens* jaune-fauve et *I. olbiensis* sa sous-espèce violette. Deux genêts : *Genista tinctoria* et le très épineux *G. hispanica*. La lavande aspic *Lavandula stoechas*, très abondante, confirmait l'acidité du sol. *Tulipa australis* apportait une touche de jaune et *Lupinus angustifolius* de bleu, de même que le plus pâle *Linum bienne*.



Lavandula stoechas (A.M. Ferval)

Le lentisque *Pistacia lentiscus*, les deux bruyères *Erica scoparia* et *E. arborea*, la myrte *Myrtus communis*, le Berberis *B. vulgaris*, le chêne kermès *Quercus coccifera*, le thym *Thymus vulgaris*, étaient là comme des composantes fidèles du maquis méditerranéen. Faut-il citer encore la menthe pouillot, le salsifis à feuilles de crocus, la pervenche mineure ?

L'anémone *Anemone hortensis*, aussi une habituée de la plaine des Maures, était particulièrement spectaculaire. Une puissante apiacée en rosettes a été déterminée comme *Thapsia villosa*. Présents aussi *Plantago coronopus* et *Asparagus acutifolius*. Enfin, dans toutes les zones où s'étaient installées des flaques

d'eau, on observait un revêtement continu de *Bellis annua*, cette pâquerette annuelle provençale si rare chez nous.



Erica arborea (A.M. Ferval)

Nous n'avons tout de même pas oublié que nous étions là pour les Orchidées. Dix espèces étaient présentes le long de cette route : *Ophrys splendida* et *O. araneola* (indiscutable), *Cephalanthera longifolia*, *Himantoglossum hircinum*, *Limodorum abortivum*, *Spiranthes spiralis* (en rosettes évidemment) *Anacamptis picta* et trois *Serapias* : *S. vomeracea*, *S. neglecta* (endémique du Var, l'orchidée la plus abondante ici) et, vraisemblablement, *S. strictiflora*.



Ophrys splendida (J. Gilardin)



Serapias neglecta (A.M. Ferval)

• **Mare de Catchéou dans le bois de Palayson**

Plusieurs espèces rencontrées sur les bords de la D 47 ont été retrouvées près de la mare de Catchéou, en particulier la pâquerette annuelle, abondante. L'isoète *Isoetes duriaei* est une classique de la plaine des Maures. La pervenche *Vincetoxicum officinale* est présente, ainsi que *Dorycnium pentaphyllum*. Des renoncules blanches *Ranunculus sp.* flottent à la surface de la mare. Mais deux autres espèces de renoncules, celles-ci à fleurs jaunes, sont à noter ; d'une part *R. paludosus*. Mais surtout *Ranunculus revellierii* subsp *rodiei*, à très petites fleurs jaunes : très rare en France, cette sous-espèce est endémique du Var et de la Corse. A signaler aussi une espèce particulière de crapaud, le pélobate cultriopède (*Pelobates cultripès*).

Dimanche 21 avril

• **Hameau de Rascas, commune des Mayons**

Le rendez-vous avec Pierre-Michel Blais, président de la SFO-PACA, qui nous guidera toute la journée, s'effectue au hameau de Rascas près des Mayons. Sur ce site se côtoient les deux *Anacamptis* : *A. morio* subsp. *picta* et *A. champagneuxii*. Nous apprenons à les distinguer (centre du labelle blanc, non maculé, chez *champagneuxii*).

• **Prairie des Jaudelières (ou piste des cinq Sèdes), commune du Cannet**

Toujours la forêt de Pin parasol et Chêne liège. Quelques plantes intéressantes : le Chêne Kermès *Quercus coccifera*, l'Aristolochie à feuilles rondes, *Aristolochia rotunda*, le Calycotome épineux

Calycotome spinosa, le Cytise velu *Cytisus villosus*, la Benoîte des bois *Geum sylvaticum*, le Genêt poilu *Genista pilosa*.

Les orchidées : *Anacamptis picta* et *A. champagneuxii* sont également toutes deux présentes. L'espèce d'orchidée la plus abondante sur le site est le *Serapias* endémique du Var (et de la Corse) *S. neglecta*. Mais *Serapias lingua* était aussi présente. Il y avait aussi *Cephalanthera longifolia* et un pied d'un hybride d'*Anacamptis*, *A. papilionacea* subsp. *expansa* x *A. morio* subsp. *picta*.



Anacamptis picta (J. Gilardin)



Anacamptis champagneuxii (J. Gilardin)

• **Bois du Rouquan, commune de Vidauban**

Ce site fameux est aussi une forêt de pins parasols et de chênes-lièges sur grès rouges.

Présence du Ciste de Montpellier *Cistus monspeliensis*, d'*Euphorbia amygdaloides*, *Iris lutescens*, *Tulipa australis*, *Ruscus aculeatus* (le fragon), *Thapsia villosa* en rosette.



Thapsia villosa en rosette (A.M. Ferval)

Les orchidées y sont assez rares cette année. Le *Serapias neglecta* est là aussi l'orchidée la plus abondante. Deux Ophrys se côtoient : *O. incubacea* (70 pieds trouvés dont un lusus) et *O. provincialis* (20 pieds dont un lusus). Les deux espèces se distinguent facilement par la couleur du champ basal et le développement des gibbosités. Un pied pourrait être hybride entre les deux. Deux espèces de *Neotinea* : *N. maculata* et *N. lactea* sont également présentes, mais très rares. *Spiranthes spiralis* apparaît au stade rosettes.

- **Camping des Bruyères (commune du Luc, route des Mayons)**

Il s'agit également d'un site très connu, quoiqu'assez peu fleuri cette année.

Présence de *Bellis annua*, *Cerinth major* (le grand Mélinet), *Ranunculus paludosus*, *Tulipa australis*, une Asphodèle (*Asphodelus sp.*)

Chez les Orchidées, le taxon dominant est *Anacamptis papilionacea* subsp. *expansa*. Présents aussi *A. champagneuxii*, *Neotinea lactea*, *Serapias vomeracea*, peut-être un hybride *S. vomeracea* x *S. neglecta*.

- **Arboretum de Pierrefeu-du-Var (aire de pique-nique)**

Ici, présence du pin d'Alep *Pinus alepensis*, d'*Euphorbia characias*, *Anemone hortensis*, *Quercus coccifera*, *Viburnum tinus* (le laurier-tin), *Hyoseris radiata*.

Du côté des orchidées, cette station héberge *Anacamptis champagneuxii*, *Neotinea maculata*, *Ophrys arachnitiformis* (dont des individus aux sépales verts), *Limodorum abortivum* et surtout *Orchis provincialis*, abondant sur la station. Un *Epipactis* pourrait être *E. tremolsii*.

- **Pierrefeu-du-Var (ball-trap)**

Asphodelus ramosus, *Fumaria capreolata* (la fumeterre grimpante), *Linum campanulatum*, *Lathyrus clymenum* et *Vicia bengalhensis*, *Trifolium stellatum* (le trèfle étoilé), *Tuberaria lignosa*.

Et pour les orchidées, *Anacamptis picta*, *Cephalanthera longifolia*, *Limodorum abortivum*, *Serapias neglecta*, un pied d'*Epipactis helleborine*.



Neotinea maculata (J. Gilardin)

Lundi 22 avril

Le lundi matin, un voyage assez long dans le sens de notre retour en Auvergne nous amène au sud de la ville d'Hyères. En empruntant le chemin dit de la « Source de la Vierge » nous escaladons le « Mont des Oiseaux », colline qui sépare Hyères de Carqueiranne et de la mer.

Le milieu est différent de celui de la plaine des Maures, il s'agit d'un maquis avec de nombreuses espèces arbustives : le lentisque *Pistacia lentiscus*, le ciste rose *Cistus albidus*, le laurier-tin *Viburnum tinus*, l'arbusier *Arbutus unedo*, le Romarin *Rosmarinus officinalis*. Plus la salsepareille, plante grimpante (*Smilax aspersa*).

Les plantes herbacées sont aussi nombreuses : dans l'ordre chronologique des observations : *Urospermum dalechampsii*, *Cynoglossum creticum*, *Aristolochia sempervirens* subsp. *altissima*, *Convolvulus althaeoides*, *Linum campanulatum*, trois *Geranium* (*molle*, *dissectum*, *robertianum* subsp. *purpureum*), *Psoralea bituminosa*, *Aphyllanthes monspeliensis*, *Euphorbia serrata* (euphorbe à feuilles en scie), *Anemone hortensis*.

Les orchidées rencontrées au cours de cette matinée sont presque toutes différentes de celles de la plaine des Maures (à l'exception d'*Ophrys arachnitiformis*) ; *Ophrys speculum* et *O. lutea* sont présents, quoique très rares. Autres Ophrys : *O. bertolonii*, *O. bilunulata* (l'Ophrys le plus abondant ici), *O. arachnitiformis*, *O. scolopax*. Et aussi *O. provincialis*, *Orchis olbiensis* et *Cephalanthera longifolia*.



Orchis olbiensis (J. Gilardin)

Nous avons eu la chance de rencontrer une tortue de Hermann, ainsi qu'un beau papillon, la Diane *Zerynthia polyxena*, protégé au plan national et dont la plante-hôte est l'Aristolochie.



Tortue de Hermann (H. Preynat)



Zerynthia polyxena (H. Preynat)

Après un casse-croûte au bas du sentier, l'après-midi est consacré au retour en Auvergne.

Et nous devons renouveler nos remerciements à P.M. Blais qui a permis que ce week-end soit une réussite malgré les conditions a priori défavorables de l'année.

Compte-rendu des prospections 2019 dans les départements de l'Allier, de la Haute-Loire et du Puy-de-Dôme

**Liliane DENIS, Alain FALVARD, Françoise
PEYRISSAT, Louis SANTHUNE**

1) Introduction

Depuis quelques années dans l'Allier et le Puy-de-Dôme, depuis deux ans dans la Haute-Loire, l'implication de nouvelles forces vives a redonné un souffle nouveau à la prospection des stations d'Orchidées sauvages dans ces trois départements. Il s'est formé, matérialisant ce dynamisme renouvelé, une communauté d'observateurs dont certains nouveaux dans l'association, d'autres plus anciens et même de personnes extérieures à la SFO. Cette communauté en grande partie fédérée autour de la SFO-Auvergne pour sa composante la plus active a très largement bénéficié des outils nouveaux et puissants que constituent le logiciel de collecte de données de la SFO, Orchisauvage, et le Forum de la SFO-Auvergne où tout adhérent, qu'il contribue ou non aux observations, peut suivre « en direct » l'actualité des prospections illustrée de photographies du jour. Ces outils favorisent grandement la formation d'un collectif uni qui, par-delà les frontières départementales, échange très largement, s'informe des évolutions phénologiques des différents taxons tout au long de l'année, discute aussi sur différents thèmes ou questions. Chacun contribue avec sa motivation, certains toujours en quête de nouvelles stations, d'autres se passionnant sur le suivi de stations au cours des années, certains se focalisant sur des zones géographiques, d'autres au contraire élargissant leurs observations même bien au-delà de l'Auvergne. Ardèche, Creuse, Aveyron, Loire, Lozère, Gard, Hérault, etc. voient le passage des Auvergnats qui y font des observations significatives.

2) Courts résumés de l'activité 2019 dans les départements

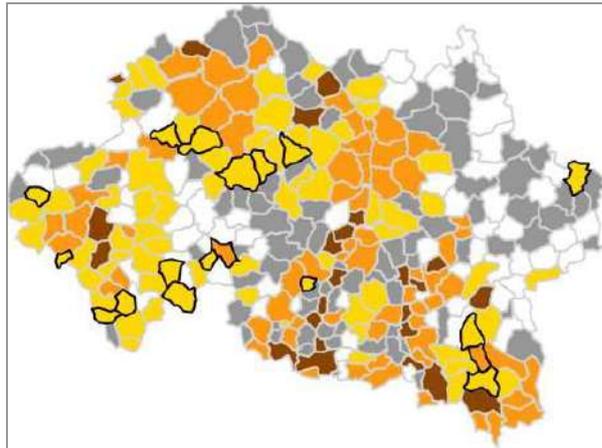
2-a) Allier

Sur la petite dizaine d'observateurs du département ayant transmis des données sur Orchisauvage en 2019, quatre sont adhérents à la SFO-Auvergne mais seulement deux résident effectivement dans l'Allier et y

mènent un travail de prospection assidu s'appuyant maintenant sur une bonne connaissance du terrain.

L'examen des cartes ci-dessous montre une nette évolution des connaissances sur le département. Si les données sur le Bassin de Vichy ont peu bougé cette année, les zones réputées moins favorables de l'ouest et du sud-est ont cependant permis d'actualiser de nombreuses données plus anciennes et d'observer des espèces dans 18 communes où nous ne disposions d'aucune information.

Beaucoup reste encore à faire, un travail parfois ingrat où les moments d'extase sont largement moins fréquents que le découragement ou l'indignation devant la surpuissance de la machine humaine (agriculture ou élevage intensif, urbanisation...).



Carte des prospections dans l'Allier (F. Peyrissat)

Sur la carte des prospections dans l'Allier figurent :

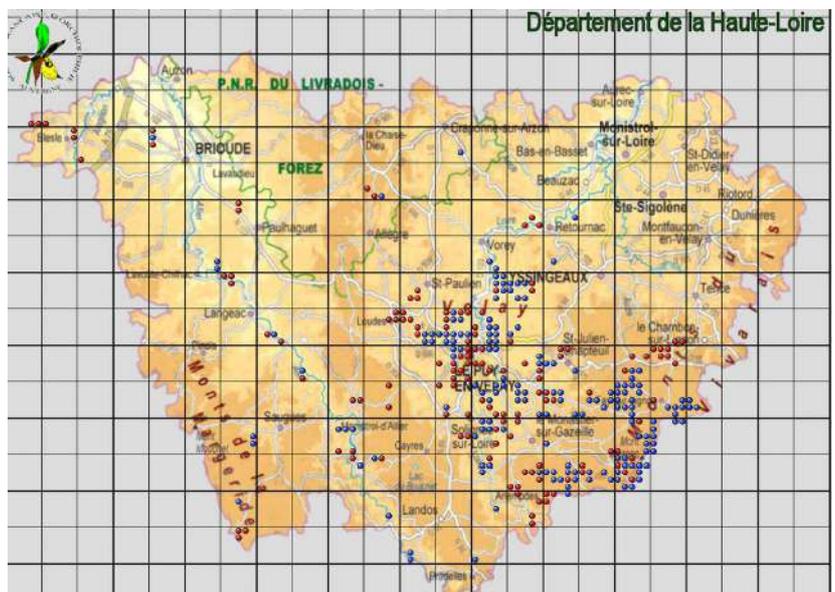
- en marron, orange et jaune, les communes où des orchidées ont été observées jusqu'en 2019 inclus (quantité décroissante en fonction de la couleur du plus sombre au plus clair).
- en gris les communes pour lesquelles il existe des données anciennes qui n'ont pas encore été actualisées ou bien où les orchidées n'ont pas été retrouvées.

Carte prospection Haute-Loire (L. Denis)

(Fond de carte © GEOATLAS.com)

- Quadrillage kilométrique UTM (maillage de 1 km)
- Chaque point rouge ou bleu est situé à l'intérieur d'une maille de un kilomètre carré et annonce la présence d'un ou plusieurs taxons observés.

Point Rouge ● = Nouvelle maille observée en 2019
 Point Bleu ● = Ancienne maille observée avant 2019



- entourées en noir, les communes où il n'y avait aucune donnée jusqu'à cette année.

Le fascicule *Répartition des orchidées dans le département de l'Allier – Année 2019*, dont la carte ci-dessus est extraite, vous permettra de consulter la répartition de chaque espèce sur les communes du département. Il fait l'objet d'une mise à jour annuelle en janvier (lien sur le fichier Bibliothèque et le Forum pour les adhérents, envoi sur demande aux autres personnes intéressées).

2-b) Haute-Loire

En 2019, 2852 observations concernant la Haute-Loire ont été saisies dans Orchisauvage et ce département comptait, au 20 novembre, 4938 données ce qui le place en 28ème position des départements français pour le nombre de données saisies depuis la création du site Orchisauvage. Une quinzaine de contributeurs (quelques adhérents à la SFO et le plus souvent des naturalistes) ont été recensés mais la très grande majorité des données sont dues à L. Denis (2082 données) et à L. Santhune (708 données).

Pour les diverses espèces d'orchidées, la prospection a été poursuivie en 2019 en étroite collaboration entre L. Denis et L. Santhune (répartition des secteurs et/ou taxons) dans un souci d'efficacité maximale. Quelques espèces sensibles ont fait l'objet d'un suivi.

L'hiver a été consacré essentiellement au repérage des rosettes d'*Himantoglossum hircinum* et *Goodyera repens*. Puis L. Denis a décidé de cibler ses efforts, contrairement à l'année précédente, sur *Anacamptis morio* et *Orchis mascula* car, même si ces espèces sont fréquentes, il convient aussi d'en étudier la répartition. Les autres taxons n'ont bien sûr pas été négligés et L. Denis s'est attachée à agrandir son périmètre de prospection, avec quelques incursions dans l'extrême ouest du département, aux confins du Cantal. La quasi-totalité de ses données concernent de « nouvelles stations » (situées à proximité de routes surtout et facilement accessibles, une tendinite rebelle ayant limité ses déplacements).

2-c) Puy-de-Dôme

En 2019, plus de 10 000 données ont été collectées au titre du Puy-de-Dôme dans Orchisauvage. L'ensemble des observations dans les trois départements considérés représente environ 13 % de la collecte nationale ce qui donne une idée de l'effort de prospection réalisé dans ces départements qui ne sont pas réputés comme les plus riches de France en Orchidées. Dans le seul Puy-de-Dôme une soixantaine de personnes ont contribué à cette collecte dont une vingtaine de la SFO-Auvergne. Nous tirerons plus bas un bilan limité à quelques observations parmi les plus marquantes. Aucune mention n'est faite du travail de fond réalisé tout au long de l'année depuis la sortie des premières rosettes qui a eu lieu fin août 2018 jusqu'à la dernière floraison de la fin d'été avec *Spiranthes spiralis* mais l'immense majorité des jours a vu au moins une observation être réalisée, été comme hiver, printemps comme automne. De même nous ne mentionnons pas dans les faits marquants toute la prospection qui n'a conduit à aucune observation ou qui constate la disparition d'anciennes stations, ce qui est aussi important et constitue parfois un fait marquant. Notons, sur un plan général, un effort pour explorer certaines régions qui ne l'étaient pas encore suffisamment ces dernières années, Artense et Cézallier, Varennes et à un degré moindre Combrailles, Forez, Livradois. Beaucoup reste à faire mais l'analyse de toute l'information contenue dans les données déjà accumulées demanderait un travail colossal.

3) Observations marquantes 2019 dans les départements

L'année 2019 a été marquée par une sécheresse remarquable dans tout le pays. Les influences locales sur les populations d'Orchidées ont été très variables, apparemment moins impactantes en Haute-Loire, catastrophiques dans l'Allier, mitigées dans le Puy-de-Dôme ; cela a également été vrai selon les espèces, certaines « tirant bien leur épingle du jeu » au moins en apparence. Il est difficile de connaître l'impact à terme de cette sécheresse qui survient après plusieurs autres périodes du même type les années précédentes. Il faudrait notamment considérer dans quelle mesure la pollinisation a pu être réalisée, l'impact sur les populations de pollinisateurs des activités anthropiques additionnées aux anomalies météorologiques voire climatiques étant inquiétant. Ici lorsque nous dirons qu'une année a été bonne pour une espèce ce n'est qu'au regard très partiel de sa floraison annuelle. On peut toutefois noter que les populations de rosettes d'Orchidées cette fin d'été et durant l'automne 2019, bien que survenues avec retard notamment dans les zones les plus exposées à la chaleur, ne semblent pas dramatiquement diminuées et même en de nombreux endroits apparaissent plus nombreuses que l'an dernier ; s'agit-il d'une réaction à un éventuel stress hydrique ? L'automne pluvieux aidera-t-il à consolider les populations ? Les prospections de 2020 seront sans doute pleines d'enseignements.

3-a) Genre *Anacamptis*

→ **Allier.** La saison orchidophile va commencer avec *Anacamptis morio*, découvert dans 7 nouvelles communes. [J. Gilardin, E. Manière, F. Peyrissat/D. Houston)], et des floraisons particulièrement impressionnantes (environ 30 000 pieds) à l'aérodrome de Montbeugny (visité par J. Gilardin avec l'autorisation du responsable sécurité).



Anacamptis morio à Montbeugny (J. Gilardin)

Pas de nouvelle station d'*Anacamptis laxiflora* mais l'espèce se maintient bien dans ses cinq stations restantes, en particulier à Prémilhat où 1700 pieds ont été comptés le 13/05 [J. Gilardin, E. Manière]. Les prospections dans ses nombreuses stations anciennes n'ont cependant pas permis de la retrouver.

Anacamptis pyramidalis, espèce peu commune et très localisée dans un triangle allant d'Ébreuil-Vichy à Moulins, a été observé sur quatre nouvelles communes [J. Gilardin].

→ **Haute-Loire.** Vingt nouvelles stations d'*Anacamptis morio* ont été recensées, certaines de plusieurs centaines de pieds (Saint-Germain Laprade, Noustoulet, Loudes, plateaux basaltiques au-dessus de Blesle et Pont-d'Alleyras...) [L. Denis].

Une station d'*Anacamptis coriophora*, signalée par le CBNMC près de l'étang de Lavaux (commune de Paulhaguet), a été retrouvée par L. Santhune ; elle ne comptabilisait que 3 pieds. Sur celle localisée non loin de Pont-d'Alleyras, seuls 4 individus ont été observés en 2019 [L. Denis], contre 6 en 2017 ; des engins de débardage l'avaient un peu endommagée. Beaucoup plus spectaculaire était la magnifique population non loin de Présailles estimée à plus de 150 tiges fleuries, dans un pré appartenant à une naturaliste [L. Denis, L. Santhune]. On peut toutefois s'interroger sur son devenir lorsque le vieux cheval qui y pâture sera mort, la propriétaire ne souhaitant pas acquérir un autre animal. Deux spots tout proches, un dans un champ en contre-bas (15-20 pieds) et un dans un autre au-dessus du chemin (11 pieds) ont aussi été découverts.

Deux stations d'*A. pyramidalis* ont été confirmées par L. Denis près de Beaulieu (observées en 2017 au stade « rosette », plus de 100 pieds au total) et trois petites ont été découvertes près de, à Arzac-en-Velay et dans l'extrême ouest du département non loin d'Autrac (2 spots de 5 pieds chacun) et Grenier-Montgon (28

pieds). Ce serait la première mention de cette espèce dans ce secteur éloigné du Puy-en-Velay.

→ **Puy-de-Dôme.** L'ensemble des espèces connues dans le département *coriophora*, *laxiflora*, *morio*, *pyramidalis* ont été observées et font partie des espèces qui n'ont apparemment pas souffert de la sécheresse sur une grande partie de leurs stations observées. *A. coriophora* a été vu cette année à Zagat (commune d'Ardes) sur ses diverses stations après plusieurs années de recherche infructueuse ; par ailleurs le périmètre de cette espèce a été élargi sur la commune de Dauzat-sur-Vodable [G. Constans].



Anacamptis coriophora (G. Constans)

3-b) Genre *Cephalanthera*

→ **Allier.** C'est un genre maintenant extrêmement rare dans le département et c'est principalement sur les coteaux d'Ébreuil que l'on trouve les quelques pieds subsistants de *Cephalanthera damasonium*, *C. longifolia* et *C. rubra*. 2019 n'a pas permis d'observer de nouvelles stations. On peut cependant noter l'actualisation d'une station ancienne de *C. longifolia*, non revue jusque-là malgré de nombreux passages, à Saint-Germain-des-Fossés (7 pieds) lors de la journée de prospection avec le CEN Allier le 7 mai [E. Cadé, A. Falvard, J. Gilardin, D. Houston, F. Peyrissat, T. Piszczan, B. Schirmer].

→ **Haute-Loire.** L. Santhune à qui l'on doit toutes les observations relatives à *Cephalanthera damasonium*, a

trouvé, sous noisetiers, 3 nouveaux spots de cette espèce autour de la statue Notre-Dame-de-France au Puy-en-Velay (40 à 50 pieds). Il a découvert ou redécouvert d'assez nombreuses petites stations (en général < 50 pieds) sur les communes de Coubon, Polignac, Arzac-en-Velay et Espaly. La grosse station du parc « Bois de Bonnetterre » était tout aussi magnifique qu'en 2018 avec ses 150-200 tiges fleuries... mais pour combien de temps ? L'entretien du parc a en effet été confié à une nouvelle instance et il conviendrait de s'assurer qu'elle soit préservée de la « bucheronnerie » des hommes. En ce qui concerne les spots situés à proximité de ce parc, l'un d'eux a malheureusement été décimé par des travaux publics et on ne compte plus qu'une petite dizaine de pieds.

L. Santhune a effectué un suivi de la station de *Cephalanthera longifolia* qu'il a découverte l'année dernière dans un bois sur la commune de Retournac et que lui avait indiquée un mycologue : 60-70 pieds dénombrés. Il a retrouvé les stations du Mont Coupet (>100 pieds) et du Mont Briançon (15-20 pieds) signalées dans des inventaires de ZNIEFF. Cette espèce très rare en Haute-Loire, est totalement absente des pinèdes sur basalte et des marnes des proches environs du Puy où on pourrait s'attendre à la rencontrer.

Les recherches de *Cephalanthera rubra* par L. Santhune se sont avérées négatives dans de nombreux sites : Mont Briançon et Mont Coupé (signalée dans des inventaires de ZNIEFF), Mont Saint-Maurice (mentionnée par S. Pouvaret en 2014), à proximité du hameau des Farges non loin de Coubon (notification ancienne), Mont Jonnet, gorges de Céreyset et de Naves. Elles ont été plus fructueuses sur d'autres sites : confirmation de l'espèce sur la garde de Mons (30 pieds), redécouverte de 2 stations signalées au 19^e siècle, l'une à la garde de Doue (4 pieds) et l'autre dans le bois de Mauriac près du château de Poinsac (Coubon) (<10 pieds), nouvelle station de 3 pieds dans une hêtraie-sapinière dans le massif du Devès près de Séneujols. Dans la station connue des Gorges du Lion 30-40 pieds ont été dénombrés. La garde de Tallobre a fait l'objet d'une sortie conjointe de L. Santhune et L. Denis : même si la floraison était de moindre importance que l'année dernière suite à la sécheresse, plus de 300 pieds étaient néanmoins présents et une dizaine d'individus hypochromes ont été repérés. Enfin, les forêts des Monts Breysse ont fait l'objet de prospections intensives et complémentaires de la part de L. Denis et L. Santhune : plus de 700 pieds - souvent assez éparpillés - ont été comptabilisés et certains secteurs restent encore à parcourir. S'étagant de 1100 à 1200 m, c'est de loin la plus grosse et la plus haute station de Haute-Loire et peut-être même d'Auvergne. Notons que cette recherche a permis la découverte d'une espèce très rare dans le 43 et nouvelle pour ce site : *Pyrola rotundifolia* [L. Denis].

→ **Puy-de-Dôme.** Les faibles précipitations se sont particulièrement fait sentir dans les sous-bois, la quantité d'eau arrivant au sol étant réduite. La floraison a donc été en général mauvaise pour ces espèces à

certaines exceptions près comme notamment certaines lisières qui leur ont été profitables (voir article sur Pileyre par exemple). A noter toutefois l'observation d'une nouvelle petite station de *C. rubra* sur la commune de Sallèdes (Bois de la Comté) [*C. Tournadre*]. La présence de *C. damasonium* que l'on peut observer ici et là dans la Limagne (la Plaine de Lambre étant l'exemple le plus connu mais pas le seul) a été observée à Lussat où 150 pieds en fleur ont été vus sur une propriété privée [*A. Charreyron*]. Toujours une attraction, *C. damasonium* poussant sur un rond-point en ville dans Chamalières (25 pieds), tondu le lendemain par les espaces verts, qui se sont néanmoins engagés à les préserver jusqu'à la fructification à l'avenir ! [*F. Peyrissat*].

3-c) Genre *Coeloglossum*

→ **Haute-Loire.** Sept stations de *Coeloglossum viride* s'ajoutent à celles déjà connues. Celle de Chantemerle, la plus importante pour 2019, comptait 66 individus [*L. Denis*].



Coeloglossum viride (L. Denis)

→ **Puy-de-Dôme.** L'année, médiocre pour *C. viride*, n'a pas conduit à une prospection particulière de cette espèce. A noter une nouvelle commune pour l'espèce (Saint-Pierre-Colamine, 60 pieds [*F. Peyrissat*]) et l'élargissement de son périmètre observé dans l'Artense (Saint-Donat, 8 pieds, [*A. Falvard*]).

3-d) Genre *Corallorhiza*

→ **Puy-de-Dôme.** *C. trifida* est une espèce rare qui mérite une mention spéciale. Nous n'avons pas organisé de visite dans la Réserve Naturelle Nationale de Chastreix-Sancy étant donné le caractère particulièrement sensible de cette zone et son statut de protection. De bons contacts étant établis dans le cadre du travail de cartographie avec la RNNCS, nous verrons si nous pouvons procéder à une telle visite dès l'an prochain. Les observations se sont donc faites hors RNN au Bois de Domais où nous connaissons deux stations, une à l'ouest du bois (44 pieds en fleur cette année ! ce qui est un fait marquant), l'autre à l'ouest (remarque : deux fois à l'ouest : il n'y a pas une erreur ?)(14 pieds). Un pied a également été vu à La Barthe (commune de Picherande).



Corallorhiza trifida (G. Constans)

3-e) Genre *Dactylorhiza*

→ **Allier.** *Dactylorhiza maculata* fournit de belles stations là où l'espèce est encore présente et en 2019, une nouvelle station a été découverte à La Chapelaude [*M. Guyot*]. Nouvelle station également pour *Dactylorhiza majalis* (1 pied) à Archignat [*F. Peyrissat/D. Houston*]. *Dactylorhiza incarnata* n'a pas été signalé depuis 2013 et *Dactylorhiza sambucina* depuis 2004.

→ **Haute-Loire.** Deux stations de *Dactylorhiza incarnata*, l'une localisée dans le marais des Couffours

près de Saint-Front (ZNIEFF, 15 pieds), l'autre dans les Narces de Chaudeyrolles (10 pieds), ont été retrouvées par L. Santhune. Sa recherche a par contre été négative dans les Narces de la Sauvetat (le pied, en fin de floraison, identifié en 2018 comme *D. incarnata* était très probablement un pied de *D. majalis*).

Une prospection ciblée de *D. sambucina* a permis à L. Denis de découvrir 22 nouvelles stations, certaines constituées de plusieurs centaines de pieds sur plusieurs communes : le Mazet-Saint-Voy, les Estables, Autrac, Montbonnet, Autignac... L. Santhune en a découvert une autre non loin d'Espaly-Saint-Marcel. Elles se situent exclusivement sur des sols issus de roches basaltiques.

A Bigorre, *D. sambucina* forme *chusae* n'a malheureusement pas fleuri cette année et le site était abîmé par les rats taupiers et des chevaux. Refleurira-t-il ?... Il est permis d'en douter [L. Denis].

Non loin de Freycenet-la-Cuche, un hybride probable *D. sambucina* X *D. maculata* s'étalait dans toute sa magnificence sur un talus en bord de route.



Dactylorhiza. sambucina x *D. maculata* (L. Denis)

→ **Puy-de-Dôme.** Les observations ont été marquantes pour deux espèces du genre. D'une part *D. sambucina* dont la présence a été remarquable cette année, a fait l'objet d'une grosse prospection révélant de nombreuses stations avec des nombres importants de pieds. Les prospections réalisées par M.F. Rigaudière sur les Puy de Côme, Mey, Pariou ont été

particulièrement révélatrices de cette situation. De nombreuses stations non présentes dans Orchisauvage ont ainsi été ajoutées cette année (Enval [H. Preynat], Volvic [A.M. Volatier] sont des exemples d'une longue liste). L'autre espèce a été *D. incarnata* qui a bénéficié des prospections dans le Cézallier et l'Artense permettant l'observation de trois nouvelles stations (Compains 5 pieds [F. Peyrissat], Eglise-neuve d'Entraigues 14 pieds [F. Peyrissat], St Genès-Champespe 7 pieds [A. Falvard]). A noter la remarquable population cette année au Lac Chauvet (> 69 pieds en fleur). *Last but not least*, la confirmation de la présence de l'espèce à Meilhaud découverte en 2018 par Th. Bernard et G. Constans ; également à noter la présence de la population de la variété *ochrantha* (8 pieds en fleur) au Lac de Bourdouze. Dans les espèces plus communes mentionnons les très volumineuses stations de *D. maculata* et *D. majalis* mentionnées par T. Guillebot de Nerville sur la commune de Pulvérières.

3-f) Genre *Epipactis*

→ **Allier.**

La rareté locale, *Epipactis atrorubens*, a une des premières souffert de la sécheresse et n'a produit que des rosettes là où elles étaient habituellement observées.

Epipactis muelleri et *Epipactis microphylla*, présents seulement sur le site d'Ebreuil, ont réussi à fleurir mais de façon moins spectaculaire qu'habituellement.

Epipactis purpurata a été observé en faible quantité sur ses stations connues, les maigres ruisselets près desquels elle est souvent trouvée étant complètement à sec à la floraison.

Quant à *Epipactis helleborine*, c'est la deuxième année consécutive que l'espèce n'est plus rencontrée et une attention particulière est envisagée pour 2020 afin de faire le point sur les cinq stations actuellement connues.

→ **Haute-Loire.** En ce qui concerne *Epipactis purpurata*, seul un suivi des stations déjà répertoriées les années précédentes a été effectué en 2019. Celles-ci ont souffert de la sécheresse (pieds souvent moins nombreux et/ou avortement des floraisons voire dessèchement des pieds). Ont été observées 15-20 tiges florales à la Garde de Doue (environ 50 en 2018), moins de 10 vers Retournac (12 en 2018) et de 20 à 30 près de Saint-Etienne-Lardeyrol (pieds en fruit découverts l'hiver précédent) [L. Santhune]. Sur la station bien connue des Planchas, L. Denis a dénombré 135 pieds (104 en 2018 sur le même secteur ; notons que la floraison de *Goodyera repens* a elle aussi été plus abondante).

→ **Puy-de-Dôme.** Ce genre a été la grande victime de la sécheresse. L'espèce *helleborine* elle-même a été rare cette année, seulement visible dans des niches préservées. *E. microphylla* n'a été vu nulle part en fleur comme *E. muelleri*. *E. rhodanensis* était pratiquement absent de la Plaine de Lambre et la petite trentaine de pieds à Riom étaient pour la plupart très chétifs sous la canicule. *E. purpurata* a été très peu vu dans les Bois

de la Comté ce qui n'a pas empêché de voir une extension de la station de St-Babel [*G. Constans*, *A. Falvard*]. Paradoxalement ce sont les populations d'*E. exilis*, profitant notamment de ruisselets non taris, qui ont été les plus proches de leur score habituel, même si certaines stations étaient pratiquement inexistantes. *E. palustris* était au rendez-vous sans plus ; à noter toutefois pour cette espèce la confirmation par F. Peyrissat de la deuxième station (17 pieds) des Combrailles à Heume-l'Église.

3-g) Genre *Epipogium*

→ **Puy-de-Dôme**. Cette année a vu l'observation de l'espèce *Epipogium aphyllum* sur les trois sites connus du Bois de la Masse, du Bois de la Barthe et sur la commune d'Anzat-le-Luguet. 42 pieds ont été vus en fleur juste à l'extérieur de la Réserve Naturelle de Chastreix-Sancy (pour mémoire, les explorations de la RNNCS ont montré 6 pieds en fleur par les personnels de la réserve). 10 pieds ont été vus à la Barthe dans des sites plutôt inhabituels par rapport aux dernières années. Enfin 8 ont été observés à Anzat-le-Luguet.

3-h) Genre *Goodyera*

→ **Allier**. Toujours en raison de la sécheresse lors de la période de floraison, peu de stations de *Goodyera repens* ont été observées.

→ **Puy-de-Dôme**. Les tentatives d'observations de *G. repens* dans les Varennes (région de St-Jean-d'Heurs) se sont révélées infructueuses en raison d'un sol en sous-bois extrêmement sec. La situation était très différente dans la Chaîne des Puys où de belles et nombreuses populations ont été observées au cours d'un ensemble d'observations assez systématiques du Puy d'Olloix jusqu'au Nord du Puy de Côme. Ceci a été complété par d'autres observations plus ponctuelles montrant des situations très inégales dans la floraison, suivant l'exposition à la sécheresse, parfois sur des stations extrêmement proches les unes des autres (par exemple à St-Diéry).

3-i) Genre *Gymnadenia*

→ **Allier**. Aucune nouvelle station de *Gymnadenia conopsea*, qui se maintient dans ses deux stations existantes, une à Domérat (combien de temps subsistera ce terrain à l'abandon transformé en décharge ?) et une plus tardive en Montagne Bourbonnaise.

→ **Haute-Loire**. Les recherches concernant *Gymnadenia austriaca* ont été poursuivies en 2019. L. Santhune a retrouvé quelques spots entre Les Estables et le sommet du Mézenc, ainsi que, bonne nouvelle, la station (environ 100 pieds) mentionnée vers la ferme des Imberts (non loin de Chaudeyrolles). Il a également découvert 50-60 pieds, non signalés dans la base du CBNMC, sur la commune de Saint-Front, au-dessus des Bastides sur le versant nord du Mont Alambre ; par contre, vers Braye d'Alambre situé non loin un peu à l'ouest, une station signalée par Paul Calmels n'a pas pu être retrouvée. L. Denis, partie traquer *Pinguicula vulgaris* dans un secteur s'étendant entre Chantemerle

(Chaudeyrolles) et la Grosse Roche, a dénombré environ 300 pieds fleuris de *G. austriaca* assez dispersés (quelques-uns avaient été observés en 2018 un peu plus à l'ouest).

Compte tenu des conditions climatiques du printemps 2019, la végétation avait un retard d'une dizaine de jours dans le massif de Mézenc notamment et l'herbe était rare sur certaines parcelles.

La belle station de *Gymnadenia conopsea* (espèce rappelons-le très rare dans le 43) observée près de la cascade de Chaudeyrolles l'année dernière était entièrement broutée début juin (elle est pâturée plus tardivement en année « normale »), Seuls 2 pieds avaient échappé à la dent du bétail affamé. (NB : cette remarque concerne aussi *Gymnadenia austriaca* et *Traunsteinera globosa* observés sur ce même site). Trois pieds isolés de *G. conopsea* ont été trouvés non loin des Estables dont 2 dans une parcelle qui avait été, elle aussi, pâturée. Cette espèce avait été signalée avec *A. coriophora* non loin de Présailles ; elle a bien été observée et, heureuse surprise, le pré situé au-dessus et de l'autre côté du chemin en abritait de nombreux pieds, une centaine au total, ce qui constitue une grosse station pour la Haute-Loire.

→ **Puy-de-Dôme**. Pour ce genre, c'est l'observation de deux pieds de *G. conopsea* à relativement basse altitude qui attire l'attention cette année : un sur la commune de St-Genès-Champanelle [*G. Constans*] et un sur le plateau d'Aubière [*F. Peyrissat*]. Sinon l'espèce a surtout été observée dans ses stations de plus haute altitude, sauf exceptions comme la belle station de plus de 1000 pieds en fleur sur le flanc nord du Puy de Montrognon. Concernant *G. austriaca*, une prospection relativement attentive du (vaste) Puy de Chamaroux [*G. Constans*, *A. Falvard*, *T. Guillebot de Nerville*] s'est révélée infructueuse.

3-j) Genre *Himantoglossum*

→ **Allier**. Deuxième espèce la plus fréquente dans le département, *Himantoglossum hircinum* a été observé dans deux nouvelles communes [*J. Gilardin*] et huit stations anciennes ont été actualisées. Elle est très certainement encore sous-prospectée au moment de la floraison.

→ **Puy-de-Dôme**. La floraison d'*Himantoglossum hircinum* a été relativement bonne dans le département. Mais la star de l'année tous genres et toutes espèces confondues a une nouvelle fois été *Himantoglossum robertianum* dont deux pieds ont été découverts très éloignés de la première station vue sur les Côtes de Clermont (où rien n'est reparu). Le premier pied a été vu en fleur, commune de Cournon, par Adrien Luguin, excellent observateur des orchidées de notre département. La deuxième observation a été plus tardive et elle est à mettre au crédit de Ghislain Constans qui a observé un pied en fruit (!) au milieu d'une importante population d'*Himantoglossum hircinum* en fleur sur la commune de Glaine-Montaigut ! Grand bravo à ces deux observateurs pour ces observations non triviales ! Le suivi des rosettes à

l'automne 2019 montre la présence certaine d'une rosette d'*H. robertianum* à Cournon et pas improbable à Glaine ! A suivre donc.



Himantoglossum robertianum (A. Falvard)



Himantoglossum robertianum (G. Constans)

3-k) Genre *Limodorum*

→ **Haute-Loire.** La station de *Limodorum abortivum* de la Garde de Tallobre totalisait cette année 50-60 pieds alors que seulement 3 pieds avaient été observés en 2018, l'année où elle a été découverte par L. Santhune.

3-l) Genre *Neotinea*

→ **Allier.** Comme l'année précédente, trois nouvelles stations ont été découvertes [*J. Gilardin, E. Manière*]. A noter que les nouvelles rosettes ont cette année déjà été observées dès le 18 novembre [*J. Gilardin*] alors qu'il avait fallu attendre le 8 décembre pour les voir sortir en 2018.

→ **Puy-de-Dôme.** L'année n'a pas été fameuse pour *Neotinea ustulata*, au moins sur les stations observées ; on peut noter l'exception qu'a constituée l'observation de 400 pieds en fleur à Estandeuil [*A.M. Volatier*]. Également sur la vaste commune de Besse-et-St-Anastaise où l'espèce était peu signalée, on peut noter la satisfaction que constitue l'observation de trois petites stations en fleur au nord du lac de Bourdouze [*A. Falvard*]

3-m) Genre *Neottia*

→ **Allier.** Aucune observation nouvelle pour les deux espèces du genre (*Neottia nidus-avis* et *Neottia ovata*) certainement sous-prospectées mais ayant également souffert des conditions climatiques.

→ **Puy-de-Dôme.** L'année a été mauvaise en sous-bois pour les deux espèces *nidus-avis* et *ovata*. A titre anecdotique on peut néanmoins signaler que la station de *N. ovata* en pleine lumière au Puy-de-Mur a bien fleuri. Il en était de même sur quelques pelouses dont celle orientée nord au Puy de Loule, commune de St-Myon. Le fait marquant pour le genre a été l'observation de quatre stations de *Neottia cordata* dans le Forez sur le site de la vallée glaciaire du Fossat, commune de Job. Cela a été fait au cours de deux journées entières de prospection en groupe avec le support logistique de F. Peyrissat qui avait fourni une carte de quatre stations qui se sont révélées au rendez-vous; les prospections ont été beaucoup plus larges et n'ont rien révélé de plus. 512 pieds ont été observés dont 144 en fleur.

3-n) Genre *Ophrys*

→ **Allier.** *Ophrys aranifera* sera sans doute la dernière orchidée de la saison à ne pas trop souffrir du manque d'eau avec de bons effectifs dans ses stations historiques, et la découverte d'une nouvelle station a été faite à Chareil-Cintrat [*J. Gilardin*], site nouvellement prospecté et qui s'est révélé très riche puisque pas moins de 10 espèces y ont été observées. Les premiers *Ophrys fuciflora* ont cette année de nouveau fleuri précocement le 28 avril à Lételon [*J. Gilardin*] (10 mai pour le Puy-de-Dôme). Une nouvelle station a été découverte à Chareil-Cintrat [*J. Gilardin*]. En ce qui concerne le pied d'*Ophrys* à Gannat qui avait jusqu'à présent été pressenti comme *Ophrys scolopax*,

plusieurs passages nous ont permis de voir l'évolution de tous les fleurons et de l'identifier plutôt comme un *Ophrys fuciflora* dont un seul des fleurons aurait un labelle scolopaxoïde.



Une forme atypique d'*Ophrys aranifera* (F. Peyrissat)

Ophrys insectifera (présent sur seulement trois communes) a été observé la plupart du temps avec des fleurons complètement desséchés avant même la fructification.

En ce qui concerne *Ophrys apifera*, habituellement si abondant, 2019 a vu ses effectifs en forte chute (comme cela a pu être constaté lors de la 2^e journée de prospection avec le CEN Allier le 5 juin). Cette année encore cependant, l'espèce nous a apporté de beaux exemples des variétés *aurita*, *friburgensis*, *bicolor*, *botteronii*, et *basiliensis* [J. Gilardin].

→ **Puy-de-Dôme.** Le suivi et la prospection des *Ophrys* restent évidemment deux grosses activités annuelles. Deux faits marquants peuvent être mis en avant cette année. D'une part l'observation d'un pied d'*Ophrys sulcata* sur la commune de Montaigut-le-Blanc [Th. Bernard]. L'espèce est rare et ses stations très peu nombreuses dans le département. Un autre fait marquant est l'observation cette année pour la première fois dans le département de la variété *bicolor* d'*Ophrys apifera* [P. Pic] ! A noter la présence nouvellement découverte d'*Ophrys sphegodes/aranifera* sur la commune de Pérignat-les-Sarliève [H. Laveran] commune jusque-là orpheline de toute orchidée mentionnée dans nos bases de données ; les prospections d'automne 2019 dans un autre secteur de la commune indiquent la présence de belles stations d'*Ophrys* [A. Falvard] ce qui fera l'objet de prospections plus précises en 2020. Des re-prospections fructueuses ont été faites en divers endroits notamment à Teilhède (belle population de *sphegodes* [F. Peyrissat]), sur les coteaux du Lembron non loin de Gignat [Th. Bernard] et à St-Gervazy [A. et B. Falvard] qui ont confirmé la présence de belles

stations avec des nombres significatifs de pieds en fleur. Une sortie pour tenter de revoir *Ophrys araneola* sur le Puy de Joux s'est révélée infructueuse. En complément de l'observation nouvelle de Patrick Pic, *Ophrys apifera* s'est distingué par l'observation d'une belle population de la variété *flavescens* à Lussat (16 pieds [A. Charreyron]), de deux pieds de la variété *botteronii* à Aubière [A. Falvard] et d'un autre *botteronii* à Meilhaud [F. Peyrissat].



Ophrys apifera var. *bicolor* (P. Pic)



Ophrys sulcata (T. Bernard)

3-o) Genre *Orchis*

→**Allier.** Cette année, un effort particulier de prospection a été fait pour *Orchis mascula*, l'objectif étant de vérifier la présence de l'espèce dans les communes où elle n'avait jamais été signalée, même dans les données anciennes. Et les efforts ont été récompensés puisqu'elle a été découverte dans pas moins de 21 nouvelles communes [N. Deschaume, G. Guillot, J. Gilardin, A. de L'Éprevier, E. Manière, F. Peyrissat/D. Houston], parmi lesquelles aucune orchidée n'était connue jusqu'alors. *Orchis mascula* est maintenant l'orchidée la plus répandue dans le département et tout nous pousse à penser que nous pouvons la trouver encore sur d'autres communes, en particulier celles où nous disposons de données anciennes.

Orchis anthropophora et *Orchis purpurea*, espèces dont les zones de présence sont sensiblement les mêmes, ont été trouvées respectivement dans quatre [J. Gilardin] et cinq [J. Gilardin, M. Guyot] nouvelles stations.

Espèce présente dans seulement trois communes, *Orchis militaris* a gagné du terrain sur la station d'Ébreuil mais sur celle de Creuzier-le-Vieux où quelques pieds semblaient s'être installés, n'a été trouvé qu'un seul pied aberrant (photo ci-dessous) aux pétales/sépales étalés (prospection avec CEN Allier le 5 juin).



Orchis militaris atypique (F. Peyrissat)

Pour clore le chapitre *Orchis* dans l'Allier, la découverte réjouissante à Chareil-Cintrat d'un pied d'*Orchis simia* [J. Gilardin], espèce que l'on ne retrouve dans les données anciennes (<1994) qu'en limite de département avec celui de la Nièvre. Une rosette ayant été observée sur le même emplacement de Chareil-Cintrat le 15 novembre dernier, nous aurons peut-être le plaisir de voir l'espèce s'installer de façon pérenne.



Orchis simia, la nouveauté de l'année 2019 (J. Gilardin)

→**Haute-Loire.** La butte de Montlaison abritait autant d'*Orchis militaris* en 2019 qu'en 2017 (respectivement 50 et 49 pieds). Au Mont Brunelet 17 pieds ont fleuri cette année contre 10 en 2018 [L. Denis]. De plus un spot de 10 pieds, probablement inconnu jusqu'alors des botanistes altiligériens, a été déniché non loin par L. Santhune. Deux nouvelles stations de cette espèce très rare en Haute-Loire ont été découvertes vers Rochelimaque, une d'une centaine de pieds (jusqu'à présent la plus riche du département) dans une zone marneuse en cours d'embroussaillage [L. Denis] et une autre de 40-50 pieds qui émergeaient vaillamment des aubépines et pruneliers [L. Santhune]. Un défrichage hivernal, à plus ou moins court terme, serait souhaitable pour éviter leur disparition.

Orchis purpurea s'avère moins rare en Haute-Loire que ne le laissait présager la littérature. Une exploration approfondie des zones marneuses situées au nord de Beaulieu, préalablement parcourues durant l'hiver 2017/2018 et jugées prometteuses, a révélé un premier spot de 12 pieds d'*O. purpurea* puis une superbe station estimée à 500 individus... de quoi susciter l'émerveillement, une telle profusion ne se rencontrant habituellement qu'en dehors de l'Auvergne [L. Denis]. L. Santhune a, à son actif, la découverte de deux autres belles stations, la première entre Lavoûte-sur-Loire et Malrevers (193 pieds) et la seconde vers Polignac (120 pieds) ainsi qu'une plus petite près de Blanzac (33 pieds). Nichés au bord de la départementale D653 descendant sur Grenier-Montgon et quelques centaines de mètres plus loin dans une pelouse encore non embroussaillée, 15 *O. purpurea* ont été découverts par L. Denis (+ quelques rosettes non comptabilisées). Il s'agit très probablement des stations signalées par B. Vigier en 1977 (30 pieds mentionnés au bord de la route) et D. Bernard en 2005 (Le Razé). Notons que le même spot au bord de la D653 avait fait l'objet d'un signalement à peu près à la même date par un

naturaliste sur Orchisauvage (vérifié par un échange de courriel).



Orchis purpurea (L. Denis)

→ **Puy-de-Dôme.** Dans l'ensemble les populations d'orchis ont peu souffert des conditions météorologiques sauf bien sûr quelques exceptions. Un exemple est la faible population d'*Orchis militaris* sur le site de Thios commune de Champeix où seulement 26 pieds en fleur ont été observés. Au contraire, 80 l'ont été au Puy de Mur commune de Dallet ce qui constitue un très beau score pour cette station ! La prospection collective du site de Meilhaud (merci à Thomas Bernard pour en avoir pris l'initiative) a permis d'observer pas moins de 1222 pieds d'*Orchis militaris* en fleur ! Côté *Orchis simia* on peut noter que les trois fleurs du bouquet de trois pieds à Nohanent ont fleuri ensemble pour la première fois ce qui indique l'arrivée à maturité de cette petite station dont il sera intéressant de voir si elle se développe ce qui serait une première dans le département. Bien être attentif à la pollinisation et à la fructification en 2020 ! Par ailleurs l'observation d'une feuille d'Orchis sur la station de Gergovie dont le pied- mère a sans doute été détruit laisse planer un peu d'optimisme sur la possibilité que l'espèce apparaisse à nouveau !!! Deux pieds d'*Orchis simia* sont toujours en fleur à Dallet... A noter que l'on fait comme pour chaque espèce de nouvelles découvertes chaque année y compris pour *Orchis purpurea* dont par exemple une centaine de pieds ont été observés [A. Falvard] dans un recoin de la

commune de Parentignat sur laquelle aucune observation d'Orchidées n'était mentionnée jusqu'alors sur la base de l'Atlas des orchidées de France comme sur Orchisauvage.

3-p) Genre *Platanthera*

→ **Allier.** *Platanthera bifolia* est maintenant une espèce rare dans le département (4 communes alors que les données anciennes en dénombrèrent une quarantaine) et aucune station nouvelle n'a été signalée. *Platanthera chloranta*, encore plus rare, y compris historiquement, a en revanche fait l'objet d'une nouvelle observation sur la commune de Prémilhat [N. Deschaume].

3-q) Genre *Serapias*

→ **Allier.** Année globalement peu favorable à *Serapias lingua* qui nous a cependant permis de voir que les stations récemment découvertes de Chavroches et de Prémilhat se maintiennent. On peut regretter qu'il n'en soit pas de même pour celle de Lavoine, très certainement endommagée par les aménagements touristiques sur le site.

→ **Puy-de-Dôme.** L'espèce *Serapias lingua* nous a offert une belle surprise avec la découverte [A.-M. Volatier et C. Vazelle] d'une station de plus de 1.000 pieds sur la commune d'Estandeuil. Sans doute du fait de la sécheresse les pieds étaient plutôt petits : le suivi de cette station sera intéressant. Un assez grand nombre d'autres stations a été revu alors qu'elles n'avaient pas été prospectées, pour certaines, depuis un certain temps à Neuville, Bort-l'Etang, Saint-Dier-d'Auvergne [A. et M. Charreyron], ainsi que Courpière, Cournols et Montmorin.

3-r) Genre *Spiranthes*

→ **Allier.** Cette année, les floraisons de *Spiranthes spiralis* se sont produites un peu plus tard que les autres années, les sols étant encore marqués par un été éprouvant.



Rosettes de *Spiranthes spiralis* (J. Gilardin)

Sur la station de Busset, subsistaient encore 21 pieds fanés le 11 novembre [*G. Constans*], signe probant des floraisons tardives. Trois nouvelles stations ont été découvertes [*J. Gilardin*]. Il est intéressant de noter que deux de ces stations (Prémilhat et Lételon) sont des sites très connus mais probablement toujours visités pour d'autres espèces. C'est grâce à une meilleure reconnaissance des espèces à l'état végétatif que l'espèce a pu être identifiée dès le mois de février.

→ **Haute-Loire.** L'année 2019 a été particulièrement propice à la floraison de *Spiranthes spiralis* sur les sites ayant fait l'objet d'un suivi : 85 pieds au Crouzet (16 en 2017, une dizaine en 2018), 480 sur les gravières de Chanteuges (65 en 2018), 140 à Prades (100 en 2017).



Spiranthes spiralis (L. Denis)

Une station, signalée par un naturaliste grand amateur de papillons, à La Chomette comptabilisait 350 individus répartis sur 2 spots principaux [*L. Denis*]. Une recherche par L. Denis sur des sites où avaient été trouvés *O. morio* s'est seulement soldée par 2 nouvelles stations, une de 7 pieds dans le secteur des Salins et une autre d'environ 650 pieds au-dessus de Pont d'Alleyras ; cette dernière pourrait être menacée à terme par une éventuelle extension de la carrière située à proximité. Une traque des scilles d'automne a permis de trouver 5 pieds de *S. spiralis* sur la commune de Bains à 1110 m d'altitude, ce qui est relativement exceptionnel. Signalons enfin la découverte par H. Maleysson, en

quête de « l'araignée coccinelle », d'une nouvelle station à Brestilhac (nord du Mont Serre) où L. Denis, dûment informée, a dénombré 67 *Spiranthes* répartis en 2 spots. La pérennité du spot le plus important est, là encore, menacée par l'embroussaillage, un problème récurrent sur les terrains en pente.

En Haute-Loire, les stations de *Spiranthes spiralis* se rencontrent sur des substrats très divers, d'origine volcanique (basalte), plutonique (granite) ou métamorphique (gneiss) ou bien encore sur des formations alluviales... ce qui n'en facilite pas la prospection.

→ **Puy-de-Dôme.** La prospection de cette espèce a encore été très prolifique cette année. Sans doute en raison de la sécheresse certaines stations n'ont toutefois pas du tout été observées bien que des stations proches l'aient été. Plusieurs stations ont été découvertes par G. Constans, grand amateur de l'espèce : 132 en plein centre-ville de Beaumont (grâce à Christian Violla qu'il ne faut pas oublier), 64 pieds sur la commune de Dauzat-sur-Vodable, 102 pieds à la Chapelle-Marcousse, 3 pieds à Ludesse. Cela confirme que l'espèce occupe tout l'espace qui lui est favorable sur le massif granitique et métamorphique. Deux autres observations importantes ont été faites. Une par H. Laveran à Brousse dans le Livradois où il a observé 16 pieds en fleur. Cela ouvre de nouvelles perspectives sans que cela soit fondamentalement surprenant. Cerise sur le gâteau, 125 pieds ont été observés par un observateur anonyme près du carrefour Europe à Chamalières ! Enfin G. Constans à la recherche des rosettes d'*Anacamptis coriophora* à Zagat (commune d'Ardes-sur-Couze) a observé en novembre deux rosettes de *S. spiralis*, confirmant ainsi que l'espèce est encore présente sur le site.

3-s) Genre *Traunsteinera*

→ **Haute-Loire.** *Traunsteinera globosa*, autre espèce protégée régionalement, a été encore activement recherchée cette année et elle a fait l'objet de très belles observations. La station située entre Les Estables et la Croix des Boutières existe toujours (76 pieds) et 72 pieds ont été observés aux alentours de la cascade de Chaudeyrolles en bordure d'un pré de fauche [*L. Denis*]. A cela s'ajoute la station, celle-ci aussi déjà connue, de la ferme des Imberts retrouvée par L. Santhune (10-15 pieds).

Mais c'est entre Chantemerle et la Grosse Roche, que la quête de *Pinguicula vulgaris* a conduit à la plus surprenante découverte : au milieu d'une multitude de *D. maculata*, environ 700 pieds de *T. globosa* émaillaient les prairies de leurs magnifiques fleurs roses dont environ 200 dans un secteur assez restreint où l'herbe était exceptionnellement rase pour une mi-juin (L. Denis). La floraison est-elle toujours aussi abondante ? L'avenir nous le dira ; toutefois, il semblerait que ce secteur soit pâturé plus précocement en année « normale » ce qui risque de perturber les

comptages. La population totale pour cette espèce dans le massif du Mézenc et pour le département de la Haute-Loire, peut être estimée, si l'on prend en compte la station non retrouvée car broutée de la cascade de Chaudeyrolles (une centaine de pieds en 2018), à environ 1000 pieds. Par ailleurs, environ 180 pieds avaient été dénombrés en 2018 en Ardèche, dans le cirque des Boutières. Le Massif du Mézenc abrite donc, et de très loin, la plus belle population d'Auvergne de *T. globosa* (population potentielle estimée à 200 pieds pour les stations de Ferval dans le Cantal, J. Dauge, Orchis Arverne n°20).

4) Conclusions

Bien d'autres observations, non mentionnées ici ont été faites en 2019 dans les trois départements. Il est encore une fois démontré l'importance de collaborer avec des botanistes et plus généralement des naturalistes....

Les prospections dans l'Allier, pourtant portées par un petit nombre de prospecteurs et dans des conditions météorologiques peu favorables, ont été, comme vous l'avez vu, souvent fructueuses et ont permis d'élargir considérablement les connaissances sur certaines communes. Des contacts sur le terrain ont aussi été pris chaque fois que cela semblait bienvenu pour faire connaître les orchidées et encourager leur protection.

Beaucoup de travail de prospection reste à réaliser en Haute-Loire surtout dans les secteurs granitiques *a priori* moins riches. Inquiétant, plusieurs stations d'espèces rares sont en danger : citons en exemple *O. militaris* sur les secteurs marneux (embroussaillage, dégradation par des motos) ou la belle station de *Serapias lingua* pour laquelle l'abandon du pâturage en menace la pérennité.

Même si le département du Puy-de-Dôme a bénéficié dans le passé d'une prospection assez systématique qui a conduit au fascicule vert de sa cartographie publié en 2002 dans l'Orchidophile, notre expérience quotidienne nous montre combien il serait illusoire de s'imaginer que tout a été vu : un tel point de vue n'était d'ailleurs pas celui des auteurs de cette première belle cartographie. Cela est vrai dans les zones très urbanisées dont on pouvait penser que tout avait été dit. Cela est encore plus vrai pour les zones plus éloignées sur les substrats plus ingrats pour les orchidées. La mobilisation de tous, et pas seulement pour aller à la recherche des espèces rares est une des conditions du progrès dans la connaissance. Des outils nouveaux que l'on peut installer sur nos téléphones portables permettent de contribuer de manière simple à la cartographie. Dans tous les départements d'Auvergne mais aussi dans la Creuse et les départements avoisinants nous ne pouvons que vous encourager à vous associer à ce vaste travail collectif.

Il n'est pas question de hiérarchiser ces activités, chacun vivant sa passion comme il l'entend, au rythme où il l'entend sur la base de ses propres initiatives ou, via le Forum, faisant appel à la communauté pour certaines prospections, dans un esprit que l'on peut

qualifier de « franche camaraderie ». Les personnes de passage y sont les bienvenues et, jusqu'à maintenant, sont regrettées lorsqu'elles s'en vont. D'ailleurs, tout le monde y est le bienvenu pour contribuer à sa mesure et à la façon qui est la sienne, mais toujours de manière conviviale.

Observations marquantes de l'année 2019 pour les départements du Cantal et du Lot

Jean DAUGE

+ : en feuilles ou rosettes / ++ : en bouton / +++ : en fleurs /++++ : fleur fanée /+++++ : en fruits

Le CANTAL

1. Surveillance traditionnelle de quelques espèces sensibles.

- *Orchis pallens*

Station dite du « Lioran »

Connue depuis 1902, elle a été suivie plus ou moins régulièrement depuis, avec des comptages réguliers à partir de 2014 (voir les précédents numéros de l'Orchis arverne). Rappels :

2017 : très mauvaise année (conditions climatiques difficiles et travaux routiers) / à peine 80 p +++ ; de nombreuses rosettes par contre (nombre non estimé); plusieurs hybrides avec *Orchis mascula*.

2018 : année climatiquement « normale ». Pour la 1^{ère} fois on a fait des comptages des plantes en rosettes (R+)

130 p +++ + 187 R+ et des hybrides. Donc une population potentielle pour l'ensemble des stations d'environ 310-320 p (sans compter les hybrides).

2019 : année très favorable / comptage des populations effectué le 22 mai 2019 (Jean Dauge).

Record de ces dernières années en ce qui concerne les pieds fleuris : 283 p +++ , plus 73 R+ et des hybrides. Donc population potentielle de 356 pieds ; on remarque qu'il y en a 40 de plus qu'en 2018.

On peut (avec prudence) tirer 2 conclusions :

- On a observé en 2019 153 p +++ en plus par rapport à 2018 ; cela veut dire qu'en année climatiquement favorable, de nombreuses floraisons ont lieu. Mais il y a aussi le facteur non quantifiable du nombre d'années que doivent avoir les rosettes avant de fleurir ; cela mériterait une étude particulière (pas facile à faire).

- Le pourcentage d'erreurs concernant le nombre des observations est probablement faible. Donc les pieds supplémentaires doivent provenir de nouvelles germinations.



Orchis pallens (J. Dauge)

• *Spiranthes aestivalis* et *Epipactis palustris*

L'année 2018 avait été exceptionnelle quant aux floraisons de ces 2 espèces.

On doit d'ailleurs rectifier le nombre total de pieds de *Spiranthes* d'été : en fait **660 pieds** ont été en réalité observés en 2018 (et non 580 comme indiqué par erreur)...probablement le record de ces dernières années !

En 2019 les zones humides principales du Camp du Bac ont été très tôt en déficit hydrique. Une simple observation nous a montré les mauvaises conditions écologiques de cette année dans cette zone précise.

Dans ces conditions très sèches, il ne nous a pas paru intéressant de faire des comptages des quelques plantes présentes malgré tout.

Par exemple, 1 seul pied d'*Epipactis palustris* a pu être observé. Cela montre d'ailleurs bien que les plantes peuvent réagir assez vite aux conditions climatiques locales comme le manque d'eau : pas de tiges aériennes ou pas de montaison...

On doit aussi remarquer que les conditions écologiques locales n'étaient pas les mêmes dans les nouvelles zones humides découvertes cette année (voir l'article spécial consacré à ces zones).

• *Epipogium aphyllum* et *Corallorhiza trifida*

Suivi des stations dans la Haute Vallée du Siniq.

Il n'y a malheureusement pas grand-chose à dire car pour la 3^{ème} année consécutive il a régné de mauvaises conditions climatiques cet été.

Epipogium aphyllum : 0 pied en 2019 (0 p en 2018 et 2017). Cela confirme bien les observations des botanistes anciens (comme le Dr Chassagne par exemple) qui parlaient de plantes à éclipses.

Corallorhiza trifida : la micro-station découverte en 2018 par F. Peyrissat et D. Houston a été confirmée (J. Dauge) cette année, d'après un pointage GPS : 0 pied là aussi (confirmé par la suite par les découvreurs). Par contre un point intéressant : c'est une nouvelle station et non pas la survivance d'une ancienne station située plus bas (malheureusement disparue semble-t-il).

Signalons également qu'il existe une autre station, connue depuis des années par les forestiers et les botanistes; elle est située en haut du versant ouest de la vallée, en lisière de la hêtraie.

On peut donc penser qu'il existe d'autres petites stations dans cette haute vallée qui offre de nombreux biotopes potentiels.

2. Découverte d'une nouvelle station d'*Orchis pallens* dans la vallée de la Cère

Elle a été découverte par Sylvain Pouvaret (du CEN-A), dans le cadre de son travail de cartographie du Site Natura 2000 de Compaing (communes de Thiézac et Saint-Jacques-des-Blats).

Elle a été ensuite confirmée et étudiée par nous (Jean Dauge et Michèle Monpeysson) le 27 mai 2019.

C'est une découverte importante car cela transforme complètement la vision écologique locale qu'on avait jusqu'à présent concernant cette espèce : lisière de hêtraie fraîche à l'étage montagnard, ceci sur « brèches volcaniques ». Les stations du Lioran s'échelonnent de 1100 à près de 1300 m.

Cette nouvelle station se trouve dans la vallée de la Cère au sens large, sur un plateau volcanique (au sud de Manhes-Bas), face au Pas de Compaing (commune de Thiézac). Le revers sud de ce plateau domine la vallée étroite de la Cère et donc la RN 122 (Aurillac→Le Lioran).

Ce plateau, essentiellement recouvert de pâtures, était à l'époque de notre visite, magnifiquement couvert de *Dactylorhiza sambucina* à formes jaunes, rouges et intermédiaires, et d'*Orchis mascula*.

Dans la région, du point de vue géologique, les plateaux sont classiquement constitués par des formations basaltiques donnant des sols neutres à légèrement basiques. Par contre, les flancs des vallées, ainsi que la masse de l'énorme strato-volcan démolé sont eux constitués par d'importants dépôts de « brèches volcaniques » (= les formations pyroclastiques en langage moderne) donnant des sols par définition acides.

Ici, une observation attentive montre que, contrairement à ce qu'on pourrait penser, ce sont (sauf par endroits) les brèches volcaniques qui constituent

l'essentiel du plateau. Ce sont probablement des phénomènes d'érosion glaciaire qui ont enlevé l'essentiel du couvert basaltique.

Les sols sont donc acides (comme dans les stations du Lioran) ; c'était bien montré par la présence notamment de la fougère-aigle, omniprésente à certains endroits.

Quant à la situation de la station elle-même (à 913 m d'altitude), elle est assez complexe à décrire. Elle est située sur des brèches volcaniques dans une petite chênaie claire sommitale (revers du plateau) mais immédiatement au nord et en arrière du sommet lui-même (basaltique), couverte d'une végétation typique xérothermique (présence de la fétuque arverne notamment).

Les chênes commençaient juste à sortir leurs feuilles ; on pense avoir observé du chêne pubescent (*Quercus pubescens*), du chêne sessile (*Q. petraea*) et/ou des hybrides probables entre eux.

Ce petit bois commence en versant nord puis continue rapidement vers l'est. Il est à la fois un peu plus frais que le sommet voisin mais doit devenir cependant plus chaud un peu plus tard ; ce qui se traduit par la présence de quelques plantes thermophiles ou xérophiles comme le tamier, la digitale jaune etc.



Dactylorhiza sambucina (J. Dauge)

Les *Orchis pallens* étaient en bon état, plutôt en fin de floraison, certains à peine à 1 m de beaux *D. sambucina*.

A première vue, quand on n'a pas l'habitude, il n'est pas facile de faire la différence entre le *D. sambucina* f.

jaune et l'*O. pallens*, vu leur ressemblance morphologique assez étonnante (résultant d'une convergence).

De plus, dans la littérature, il est signalé que le labelle du *D. sambucina* présente des « ponctuations et tirets rougeâtres assez fins ». En fait, ces marques sont souvent absentes ; c'est le cas dans le présent site, ce qui renforce encore les difficultés de distinction.

Cependant, l'*O. pallens* a un éperon cylindrique, horizontal à ascendant et courbé. Le *D. sambucina* a un éperon long et épais, incurvé vers le bas.

Rappelons également qu'un *Dactylorhiza* et un *Orchis* n'ont pas le même système racinaire.

D'autre part, l'*Orchis pallens* s'hybride facilement avec l'*Orchis mascula*. Là aussi, ce n'est pas facile de savoir si on a affaire à un hybride ou pas, même avec de l'expérience. La couleur rose l'emporte à chaque fois certes, mais il faut souvent regarder de près l'ensemble de la plante pour tirer une conclusion.

Remarque : bien que non mentionné dans l'OFBL, un cas d'hybridation *D. sambucina* x *O. pallens* a cependant été signalé par la SFO Rhône-Alpes dans l'Isère en 2006 (cf communication JL. Gatién). Cela demanderait évidemment confirmation, vu l'éloignement génétique des deux genres...

Le comptage des *O. pallens* donne 49 p +++ (fleuries) et 39 R+ (rosettes) d'*Orchis pallens* plus 10 hybrides probables avec *Orchis mascula*. Une population potentielle donc d'environ 90 pieds.

Autres Orchidées dans le bois : *Orchis mascula* +++ (nombreux) / *Cephalanthera longifolia* +++ (plusieurs pieds) / 1 p d'*Epipactis* sp.+ (helleborine ou *minor* ?)

Autres plantes du relevé (non exhaustif) : *Digitalis lutea* +, *Helleborus foetidus*, *Laserpitium latifolium*, *Narcissus poeticus*, *Tamus communis* etc.

Cette nouvelle station se présente donc sous forme d'un biotope étonnant pour nous, à 913 m d'altitude rappelons-le, donc à altitude nettement plus basse que celle du Lioran.

Certes dans les 2 cas, l'*Orchis pallens* auvergnat pousse en milieu acide. Mais dans les stations du Lioran, il est carrément en zone montagnarde plus élevée et fraîche (de 1100 à près de 1300 m).

Dans les ouvrages classiques (OFBL, le Pierre Delforge...) on le signale poussant « principalement à mi-ombre, sur substrats frais calcaires à peu acides : alpages, lisière des bois clairs de feuillus et de résineux, surtout en montagne jusqu'à 2400 m » (cf le PD3).

Il est donc ici en situation originale nettement plus thermophile ! Et il faut une fois de plus se reposer la question de l'origine possible de cette plante : relique glaciaire ? (bizarre à cette altitude), amenée par les oiseaux migrateurs ? autre hypothèse ?

Il est probable qu'il doit y avoir d'autres stations mais où ? Le territoire est vaste.

Il a fallu des circonstances spéciales pour arriver à découvrir cette nouvelle station : le travail particulier de Sylvain P. (qu'on peut encore remercier) mais aussi la transmission immédiate au groupe de botanistes cantaliens intéressés. Un bon exemple de collaboration entre nous !

3. Découverte de nouvelles zones humides à l'ouest du bassin sédimentaire d'Aurillac

Voir l'article correspondant dans la suite de ce numéro 21 de l'Orchis Arverne.

Le LOT

1. La cartographie des Orchidées du Lot

Le dernier point sur la cartographie des Orchidées du Lot a été fait dans le précédent Orchis Arverne paru en 2019 (n°20). Le prochain point sera fait dans le n°22... Concernant la réalisation de l'ouvrage sur les Orchidées du Lot, il était mentionné les difficultés rencontrées par notre groupe de travail cantalo-lotois, essentiellement à cause de problèmes de communication avec notre partenaire (le PNRCQ, Parc Régional du Quercy), difficultés ayant entraîné un retard important par rapport au planning.

Le projet a été repris dans le courant de l'été 2019 directement et efficacement par le directeur du Parc (Philippe Andlauer). Plusieurs réunions plénières ont eu lieu au siège du Parc à Labastide-Murat. De nombreux textes ont dû être revus (textes généraux notamment), re-critiqués etc. Certaines illustrations ont aussi dû être re-précisées, rajoutées...

Un point positif cependant : quoique étant un ouvrage local, les textes aussi bien ceux relatifs à la biologie des Orchidées en général que ceux des différentes fiches scientifiques, vont être au « top » en ce qui concerne la connaissance des Orchidées indigènes.

Fin 2019 l'ensemble a été transmis au graphiste. Les relectures définitives sont prévues milieu janvier 2020. L'ouvrage devrait sortir au printemps 2020 (au bout de 3 ans minimum de travail).

2. Suivi des espèces sensibles

L'année 2019 n'a pas été favorable pour les Orchidées vernaies lotoises, à cause des mauvaises conditions climatiques.

En ce qui concerne le suivi des 2 taxons sensibles observés ces dernières années :

Ophrys ficalhoana : il a reparu avec une seule hampe florale (à 3 fleurs potentielles), mais celle-ci a été ensuite malheureusement broutée par une brebis !

Ophrys speculum : il est à floraison plus précoce. Surveillé de près par sa découvreuse (une orchidophile anglaise passionnée), il a présenté pour la 2^{ème} année consécutive 3 pieds (= hampes florales) avec rosette ; chaque hampe florale avait plusieurs fleurs (6 pour l'une d'elles).

Malheureusement, on ne sait toujours pas si l'un ou l'autre sont capables de fructifier malgré l'absence de leur pollinisateur spécifique (un remplacement peut avoir lieu, selon Yves Wilcox) ? Pour l'*Ophrys speculum*, il ne s'agit toutefois que d'une simple question de communication incomplète (la question a été posée à la découvreuse) ; donc à suivre...

3. Travail sur les cartes de répartition

D'autre part, plusieurs membres du groupe de travail (Alain Castellan, Marcel et Monique Clérambault, Jean-François Hessel) ont continué à travailler sur les cartes de répartition de l'*Epipactis helleborine* et surtout du *Spiranthes spiralis*. En ce qui concerne ce dernier taxon, la découverte constante de nouvelles stations confirme bien notre hypothèse de sous-prospection concernant ce taxon tardif et discret.

Découverte de nouvelles zones humides riches en biodiversité végétale à l'ouest du Bassin sédimentaire d'Aurillac / St-Paul-des-Landes

Jean DAUGE

Ces zones sont situées dans le vaste périmètre d'étude des zones humides de la région, défini par nous il y a quelques années, débordant en fait largement le site Natura 2000 Camp de Cassan-Prentegarde. Dans le détail, nous avons découvert et/ou vérifié la présence de plusieurs zones :

1°) 2 pièces d'eau dans les bois, d'origine artificielle mais abondamment colonisées par des plantes aquatiques, notamment une renoncule, déterminée avec difficulté (et confirmée par le CBNMC) : *Ranunculus ololeucos*, la renoncule toute blanche. Elle était citée anciennement d'Auvergne, puis considérée comme disparue !

2°) 4 zones humides signalées par Sylvain Pouvalet (du CEN-A) dans le cadre d'un travail local de terrain, à l'ouest du village de L'Hôpital.

3°) 1 zone très vaste au SE de Nieudan, le long du ruisseau des Garrigues. Ces stations ont été découvertes il y a plusieurs années par Nicolas Lolive, étudiées ensuite par Laurent Seytre, Bruno de Foucault et Vincent Hugonnot (cf leur publication à ce sujet)

Cf 2°) 2 secteurs humides sur 4 ont pu être étudiés par nous cette année. Les prospections ont été réalisées le 21/06/2019 par Jean Dauge, Hervé Christophe,

Michèle Monpeysson, Sylvie Alcouffe, Anne-Marie Ferval.

Tous deux présentent une riche biodiversité avec plusieurs taxons rares ; mais c'est surtout le secteur 2 près du hameau des Crozes qui montre un très beau biotope humide, encore peu modifié par les troupeaux de bovins quand on y est allé. Il y a une source captée avec un abreuvoir, un fossé avec de l'eau : la zone intéressante s'étend de part et d'autre du fossé, surtout sur la pente à l'est.

Le milieu se présente en fait un peu comme dans le Camp du Bac, mais avec de l'eau persistant plus longtemps : des zones ± acides s'interpénètrent avec des zones ± basiques (témoignant de la présence de formations sédimentaires toutes proches).

Du point de vue des Orchidées, 2 taxons sont à noter :

- ***Epipactis palustris* :**

Une observation rapide a permis de découvrir au moins : 22 p ++ à +++ et 7 R+ (Rosettes) ou TS (Tiges Stériles) ; donc une population ≥ à une trentaine de pieds

Remarque : 1 seul pied était visible dans le Camp du Bac cette année.

Donc une 2^{ème} station de ce rare taxon en basse altitude, dans un milieu plus favorable (mais pas dans le site Natura 2000)... Station à surveiller de près.



Epipactis palustris (J. Dauge)

- ***Dactylorhiza elata* ? avec complexe hybridogène probable**

Rappel : quelques pieds de ce taxon spécial ont été d'abord découverts il y a quelques années dans le Camp du Bac, non loin de la station à *Spiranthes* ; puis une station plus importante (plusieurs dizaines de pieds) un peu plus loin à l'ouest.

Ici, (près de L'Hopital), la population est beaucoup plus développée : 355 p +++ et ++++ comptés rapidement.

Remarque : il y en avait aussi quelques-uns dans le secteur 1.

On observe comme à chaque fois des pieds très élancés et de nombreux autres de toutes tailles.

Suite à de longues discussions entre nous (déjà évoquées dans d'autres articles), nous pensons toujours à un complexe hybridogène probablement ancien où un des parents serait *D. elata* (présent donc actuellement). On en est réduit à des hypothèses quant à l'autre : *D. incarnata* (très rare ici) doit être éliminé. Il reste *D. majalis* ? *D. maculata* ? *D. fuchsii* ? Le *D. majalis*, quoique fréquent en montagne, n'a jamais été observé par nous dans la région. Il a toutefois été signalé anciennement dans le secteur ; mais ne s'agirait-il pas d'une confusion bien compréhensible ? Le *D. maculata* est certes présent mais son port est nettement différent de notre taxon ; même chose pour le *D. fuchsii* ?

Donc... toujours à suivre.

Cf 3°) Plusieurs zones humides à biodiversité riche et variée ont été prospectées le 10/07/2019 (Nicolas Lolive, Jean Dauge, Michèle Monpeysson, Bernard Laporte, Michel Thomas, Laurence Lescure et Jacques Gilardin).

Les sites se présentent sous forme de belles zones humides de part et d'autre du ruisseau : cariçaies, molinaies, petites tourbières à Sphaignes... Ces biotopes sur sols acides sont tous riches en espèces typiquement atlantiques : les 2 espèces de *Drosera*, *Anagallis tenella*, *Hypericum elodes*, *Narthecium ossifragum*, *Menyanthes trifoliata*, *Rhynchospora alba* etc.

En outre, à 2 endroits au moins, sur le versant nord du ruisseau, au pied d'une rupture de pente, on observe des suintements d'eau probablement alcaline (un peu comme dans le cas du Camp du Bac).

La flore associée montre en effet plusieurs espèces rares dont le *Schoenus nigricans* (le Choin noirâtre) et le *Carex hostiana*, dont les seules stations auvergnates sont présentes dans ces zones.

Rappelons que *S. nigricans* est classiquement considérée comme une bonne indicatrice des bas-marais neutro-basophiles. Elle a fait en outre l'objet par les auteurs déjà cités de toute une discussion quant à sa place phytosociologique (description de deux groupements élémentaires originaux).

Donc, en résumé : on est en présence d'une mosaïque de plantes acidiphiles et parfois basophiles.

Dans ces milieux complexes, on note une micro-station de *Spiranthes aestivalis* (1 p ++++) ; il est probable qu'il

doit y en avoir d'autres en année plus favorable ; le site était déjà connu...

Le Spiranthe était à peine à quelques mètres du *S. nigricans* et du *C. hostiana* (réputés basophiles) et d'autres plantes acidiphiles.

Les auteurs de l'OFBL (notamment) sont à juste titre prudents dans leur description de son biotope : « semble préférer les substrats calcaires ou neutres dans les tourbières ou molinaies mais s'observe parfois dans des marais à sphaignes, des landes acides ou diverses stations humides sur roches éruptives et cristallines ».

Observation parfaitement justifiée dans le Cantal où cette espèce apparaît comme tolérante : on la trouve à la fois en milieu acide mais aussi en milieu réputé basique (c'est l'essentiel des situations observées dans la région).

Cinquantenaire de la SFO : sorties au Puy de Pileyre

Alain FALVARD

En cette année 2019, la Société Française d'Orchidophilie (SFO) fêtait les cinquante ans de sa création. Les SFO Régionales avaient été conviées à contribuer à la célébration de cet anniversaire en proposant localement des activités ; une semaine des Orchidées avait été définie par la SFO pour en être le point d'orgue, notamment par l'organisation de sorties Grand Public sur tout le territoire. La semaine du 11 au 19 mai avait été choisie car elle est celle du maximum de floraison en France métropolitaine selon les observations collectées dans la base de données Orchisauvage.

La SFO Auvergne (SFO-A) n'a pas manqué d'être présente à ce rendez-vous. Elle avait décidé de revenir pour l'occasion sur l'emblématique site du Puy de Pileyre partagé par les communes de Chauriat et de Vertaizon dans le Puy-de-Dôme. La date du dimanche 19 mai avait été retenue avec deux sorties organisées, une le matin et l'autre l'après-midi. Aux côtés de la SFO-A, le Conservatoire des Espaces Naturels d'Auvergne (CENA) a contribué à l'organisation de cette journée dans le cadre du partenariat entre nos deux associations ; nous saisissons l'occasion de ce compte-rendu pour remercier vivement son service de communication.

Le site du Puy de Pileyre fait partie du réseau Natura 2000 notamment du fait de l'intérêt de ses populations d'Orchidées. Sa gestion par le CENA avait connu ces dernières années des difficultés en raison du désengagement du prestataire mandaté par le CENA pour assurer annuellement l'entretien des pelouses sèches par un troupeau d'ânes. La remise en ordre par le Conservatoire a été entreprise cette année avec la mise en œuvre d'une action en plusieurs phases prévue

pour durer de septembre 2019 à mars 2020. Dans un premier temps un débroussaillage des ligneux a été effectué à la débroussailluse manuelle sur le versant sud ; une deuxième phase également déjà réalisée a vu le nettoyage des pelouses ouvertes et envahies de Clématite par un tondobroyeur (Figure 1). Reste à venir un débroussaillage mécanisé du gros bosquet versant sud. Un entretien sera fait chaque année par une méthode qui reste à finaliser¹. La SFO-A prêtera naturellement une attention particulière à l'évolution de ces zones rendues à nouveau favorables au développement de populations d'Orchidées.



Figure 1 - Défrichement au Puy de Pileyre (A. Falvard)

Trente-cinq personnes ont participé aux sorties du 19 mai dont plusieurs membres des associations que nous avons plus particulièrement invitées en plus du CENA, l'Association Mur-Allier et l'Association Des Naturalistes d'Auvergne (ADNA). Bien que l'année ne soit pas particulièrement favorable nous avons pu observer les espèces présentes sur les pelouses sèches du site avec en premier lieu les *Orchis purpurea* et *anthropophora*, mais surtout *militaris* ainsi que son hybride avec *Orchis anthropophora* dont il existe une station à proximité. Concernant les Céphalanthères, c'est surtout *Cephalanthera damasonium* qui était au rendez-vous en assez grand nombre avec de beaux spécimens ; quelques pieds de *Cephalanthera longifolia* étaient également présents ici et là notamment sur le chemin d'accès alors que *Cephalanthera rubra* était encore absent (il a fleuri plus tard mais avec des populations peu nombreuses et seulement dans ses stations de sous-bois alors qu'on le trouve habituellement également en lisière).

¹ Merci à Stéphane Cordonnier, Responsable Scientifique du CENA, pour toutes les précisions techniques et de calendrier et pour son investissement personnel qui a grandement contribué à la réussite de cette journée.



Orchis militaris x *Orchis anthropophora* (A. Falvard)

Anacamptis pyramidalis était visible aussi mais encore en bouton. Bien que les populations d'*Ophrys* aient eu tendance à se raréfier ces dernières années nous avons pu voir une quinzaine d'*Ophrys insectifera* et d'*Ophrys fuciflora/scolopax*. Tout cela eut de quoi enchanter nos visiteurs dont c'était pour certains une première découverte des Orchidées !

Le 50^{ème} anniversaire de la SFO fut donc l'occasion de partager la passion des orchidophiles de la SFO-A avec le grand public.

Action conjointe de la SFO-A et de l'ADNA pour la conservation des Orchidées du Campus Universitaire des Cézeaux

Alain FALVARD (SFO-A), Boris FUMANAL (ADNA), Alicia BERARD (Etudiante BTS ADNA), Brahim MASSYL (Service civique ADNA), Line-Anaïs ROBIN (Etudiante L2 ADNA)

Avant d'héberger le Campus Universitaire ouvert aux étudiants en 1972, la moitié est du plateau des

Cézeaux était couverte d'arbres fruitiers dont il reste encore quelques rares amandiers reliques de cette époque. Le plateau des Cézeaux est né de l'éruption du Puy de Gravenoire voici environ 60 000 ans. Bien qu'il soit à présent très urbanisé il héberge néanmoins trois espèces d'Orchidées : *Anacamptis pyramidalis*, *Himantoglossum hircinum* et *Ophrys apifera*. Les deux dernières espèces sont également visibles au pied de certaines de tours d'habitation et dans des jardins du plateau Saint-Jacques ou sur les pelouses du CHRU éponyme du côté de Beaumont ; des *Ophrys (apifera et fuciflora/scolopax)* ont été vus en contrebas de la coulée de Saint-Jacques dans le périmètre de la Cité Universitaire Dollet, sur substrat marno-calcaire.

C'est l'observation sur le Campus par l'un d'entre nous il y a quelques années de la variété *botteronii* d'*Ophrys apifera* qui a motivé cette action conjointe de conservation mise en place par l'Association Des Naturalistes d'Auvergne (ADNA) en collaboration avec la SFO-A et avec le soutien de l'Université Clermont-Auvergne et la participation de ses services techniques.

Les Orchidées se trouvent presque exclusivement sur les pelouses qui entourent les bâtiments du Département de Physique de l'Université (Figure 1). Sur deux pelouses au sud de cet ensemble de bâtiments, on trouve de nombreux pieds d'*Himantoglossum hircinum* et de petites populations d'*Ophrys apifera* en général placées dans l'ombre. C'est ici qu'ont été découverts deux pieds de la variété *botteronii*. Sur le côté nord un passage discret, orienté nord-sud, s'enfonce entre les bâtiments. On y trouve habituellement une quinzaine de pieds d'*Ophrys apifera*. Par le passé, on a vu sur ces pelouses quelques rares pieds d'*Anacamptis pyramidalis* qui ont disparu; quelques pieds de cette espèce sont néanmoins présents à nouveau sur la pelouse en bord de route des bâtiments de recherche des laboratoires de Physique. Toutes ces populations ne fleurissent pas en général du fait de la tonte des pelouses.

L'ADNA est une association universitaire composée d'étudiants, de personnels de l'UCA et d'extérieurs. Elle est labellisée par l'Université Clermont Auvergne depuis 2018 et mène des activités et actions sur le campus en faveur de la connaissance et de la protection de la biodiversité.

L'ADNA, en partenariat avec les services universitaires du patrimoine et les services techniques du campus de l'UCA d'une part et avec la SFO-A d'autre part, a mis en place des exclos protégeant les zones à orchidées les plus intéressantes (Figure 1) à partir du printemps 2019.

Bien que les 3 espèces d'orchidées citées précédemment aient été la cible de cette action de protection, nous nous sommes plus particulièrement focalisés sur les populations d'*O. apifera* et nous avons commencé un suivi des individus présents.

Sur la zone sud la population en fleur a été très faible et n'a montré qu'un seul pied fleuri.

Figure 1 -
Zones à orchidées
(encadrées en
rouge)



Le pied a été vu en bouton le 9 mai et il était en début de floraison le 28 mai ; il s'agissait d'un pied dont le seul fleuron visible avait des pétales plus longs que le type, indiquant un pied de la variété *aurita* (Figure 2).



Figure 2 – *Ophrys apifera* var. *aurita* (L. A. Robin)

Sur l'exclos nord nous avons fait l'observation le 7 juin ; les pieds d'*Ophrys apifera* étaient pour la plupart en pleine ou fin de floraison, plus difficiles à voir que sur la partie sud, la végétation étant beaucoup plus élevée.

Onze pieds ont été observés dont 8 du type, un de la variété *aurita* mais également *curviflora*, et deux pieds

de la variété *botteronii* (Figure 3) que nous n'avions jamais observés dans ce secteur auparavant.



Figure 3 – *Ophrys apifera* var. *botteronii* (A. Falvard)

Les pieds de la variété *botteronii* étaient les seuls en début de floraison.

En conclusion, au-delà de l'aspect conservatoire, cette action nous a permis, malgré une année défavorable pour l'espèce, de découvrir une nouvelle station d'*Ophrys apifera* var. *botteronii* très rare dans le département et deux stations de la variété *aurita*.

Cette action sera reconduite dans le temps pour protéger et suivre précisément ces populations.

Journée botanique et orchidophile de l'ABB à Boudes

Liliane DENIS

Henri Maleysson, animateur de l'Association Botanique de Blavozy (ABB), a à cœur de faire découvrir des plantes rares mais aussi des sites présentant un intérêt patrimonial fort aux membres de l'association.

C'est ce qui a motivé son choix de la Vallée des Saints où alternent des formations géologiques remarquables : cheminées de fées, cirques et falaises multicolores. Par ailleurs l'Avoiron est un des grands classiques du Puy-de-Dôme caractérisé par sa richesse en orchidées. Les sources de Bard, à la surprenante couleur rouge sang, abritent, quant à elles, une flore diversifiée d'affinité maritime.

Sollicitée, car connaissant bien la région en tant qu'ancienne Chamaliéroise, je lui ai suggéré de prendre contact avec la SFO Auvergne. Deux animateurs se sont proposés : Georges Laroche pour la partie botanique et Alain Falvard pour les orchidées. Cette sortie était ouverte aux membres de la SFO-A.

C'est ainsi que de vaillants botanistes se sont retrouvés à 10h le samedi 18 mai 2019 au village de Bard où les attendait Georges Laroche. Quelques membres de la SFO Auvergne étaient aussi présents ainsi qu'un couple qui avait eu connaissance de la sortie par le biais du site web de la SFO-A.

A la rencontre des curiosités des Sources de Bard et vallée des Saints

Les sources de Bard sont l'un des 7 sites du circuit des sources salées proposé par le Conservatoire des Espaces Naturels d'Auvergne (CENA, anciennement CEPA). Leur teneur en sel avoisine les 0,6 g/l ce qui est relativement élevé pour la région (contre 35 g/l pour l'eau de mer). Cette teneur de 0,6 g/l est néanmoins suffisante pour qu'une flore spécifique puisse s'installer.



Source de Bard (H. Maleysson)

Deux sources pétrifiantes ferrugineuses principales sont bien visibles le long du circuit de la vallée des Saints ; les eaux qui s'en écoulent abandonnent sur leur passage une importante masse de calcaire formant des travertins. Cette roche sédimentaire très solide est utilisée comme matériau de construction (encadrement de fenêtres...) et confère aux maisons du village de Bard tout proche leur charme tout particulier (CEPA, 1).

C'est sur ce milieu naturel étonnant que des plantes dites halophiles se développent. Si le Glaux maritime (*Lysimachia maritima* ex *Glaux maritima*) était en fleur (mais attention, il faut avoir de bons yeux pour le voir !), ce n'était pas le cas pour le Pissenlit de Bessarabie (*Taraxacum bessarabicum*), le Jonc de Gérard (*Juncus gerardi*), la Spergulaire marginée (*Spergula media*) ou encore la Puccinelle à épis distants (*Puccinella distans*). Pour la très grande majorité des participants, c'était la première fois qu'ils voyaient de telles plantes, la plupart étant protégées ; Henri Maleysson a été particulièrement enthousiasmé par le Glaux maritime... et, le connaissant bien, je peux vous dire qu'il est particulièrement difficile de lui faire découvrir une plante qui n'a pas encore croisé son chemin.



Lysimachia maritima (H. Maleysson)

Puis, place aux orchidées : Alain Falvard, venu en reconnaissance dès le matin sur le site, nous a fait découvrir deux magnifiques spécimens d'*Ophrys fuciflora* en tout début de floraison qui ont fait la joie des photographes.

La visite s'est poursuivie par la découverte des formations géologiques remarquables de la vallée des Saints. Falaises et cirque des Mottes, vallon des Fosses et ses cheminées de fées... se sont successivement offerts aux yeux éblouis des botanistes.

Les somptueuses couleurs, allant du blanc au rouge en passant par le jaune pâle et le vert clair, sont liées à l'alternance des dépôts - argiles, grès, altérites - et à leurs teneurs variables en hématite, limonite, chlorite ou encore kaolinite... (CEPA, 2). On est bien loin des teintes beaucoup plus ternes du très connu Ravin de Corbœuf situé près de Rosières en Haute-Loire.



Falaise des mottes (L. Denis)

Découverte des orchidées de l'Avoiron

Après une pause casse-croûte bien méritée (à proximité d'une belle station de *Cardamine amara* !), le groupe, rejoint par des orchidophiles de la SFO-A et guidé par Alain Falvard, s'est lancé à l'assaut des pelouses sommitales du Puy de l'Avoiron à la recherche des orchidées rares et moins rares de ce site phare du Puy-de-Dôme.



A la recherche des orchidées de l'Avoiron (L. Denis)

Si certaines se rencontrent en Haute-Loire, d'autres y sont - au moins pour le moment - inconnues : *Ophrys insectifera*, *Ophrys sulcata*.

Ce sont ces dernières qui avaient surtout motivé notre déplacement sur le site et, oh joie, elles étaient bien au rendez-vous.

Si les *Orchis purpurea*, les *Anacamptis morio* et les *Dactylorhiza sambucina* étaient en fin de floraison, les toutes premières fleurs d'*Anacamptis pyramidalis* pointaient leur nez alors que les platanthères étaient encore en boutons. *Neotinea ustulata*, *Ophrys araneola*, *Orchis anthropophora*, très rares dans le 43, ont complété cette belle moisson. Signalons que les bois avoisinants, riches en Céphalanthères n'ont pas été explorés par manque de temps. Cerise sur le gâteau, quelques pieds d'une autre plante rare, le très discret *Ophioglossum vulgatum*, ont été découverts, faisant aussi l'objet de multiples photographies.



Ophrys sulcata (L. Denis)



Ophrys insectifera (L. Denis)



Ophioglossum vulgatum (H. Maleysson)

Fatigués mais ravis, les yeux remplis de belles images, les botanistes altiligériens ont quand même trouvé l'énergie de faire un détour par quelques caves pour acquérir des bouteilles de vin de Boudes avant de reprendre le chemin de la Haute-Loire. Pour terminer, j'adresse, au nom de l'ABB, tous nos remerciements à Georges Laroche et Alain Falvard sans qui cette journée n'aurait pas été aussi bien réussie.

Bibliographie

CEPA, 1 : **Sources salées d'Auvergne : 7 sites à découvrir.** Conservatoire des Espaces et Paysages d'Auvergne, non daté. 30 p.

CEPA, 2 : Bergougnoux K. **La vallée des Saints : le sentier des cheminées de fées.** Plaquette d'information distribuée par la Communauté de Communes Lembron Val d'Allier, non datée. 8 p.

Événementiels de la section Orchidées Exotiques en 2019

Claude RAYMOND

L'année 2019 a très bien commencé, le samedi 5 et le dimanche 6 janvier, a eu lieu la 5^{ème} édition de l'exposition de Romagnat. C'est un événement auquel nous commençons à nous habituer pour faire découvrir au public des plantes et des fleurs différentes de celles qu'ils voient en jardinerie ou chez les fleuristes. Le nombre de visiteurs augmente, 1350 entrées pour cette année. L'organisateur et les producteurs étaient très contents car ils ont bien travaillé et le tout dans une ambiance très amicale. Le stand SFO-A a été aussi très visité et apprécié, cela permet de nous faire connaître auprès du public et d'établir des contacts pour la protection ou la découverte des plantes régionales. La municipalité de Romagnat est aussi très satisfaite de cet événement pour lequel elle a déjà réservé les dates des 11 et 12 janvier 2020.



Exposition de Romagnat, composition florale SFO-A (Claude Raymond)

A l'invitation de l'association des « Jardiniers d'Auvergne », c'est à la foire aux plantes de Lezoux les 11 et 12 mai que nous avons monté notre stand (pendant la semaine du 50^{ème} anniversaire de la SFO). C'est une manifestation qui se passe en extérieur et le temps a été maussade ; malgré cela, le public est venu nombreux acheter des plantes pour le jardin ou pour fleurir les balcons. De nombreux visiteurs se sont arrêtés sur le stand pour avoir des conseils.



Foire aux plantes de Lezoux, le stand SFO-A (Claude Raymond)

Les 25 et 26 mai ont été marqués par notre participation, devenue classique, à l'invitation de l'association « Couleur Cactus » à Égliseneuve-près-Billom pour leur exposition de plantes, qui ne manquent pas de piquants !!! (cactus et succulentes).

Il y vient toujours un grand nombre de visiteurs (parfois de très loin) car les expositions de cactus sont très peu nombreuses en France. Notre participation à cette manifestation nous permet d'avoir des relations et des contacts dans ce petit coin du département où nous ne nous rendons pas régulièrement.



Composition florale SFO-A (Claude Raymond)

Françoise Mathiot-Courdille nous a quittés le 24/10/2019

Chantal RIBOULET

Françoise Courdille était une adhérente de notre association depuis très longtemps. Elle aimait participer aux sorties de terrain; elle avait pris part à trois de nos voyages : en Italie, à Rhodes et en Sicile. Elle était passionnée par les orchidées et par la photographie qu'elle pratiquait avec beaucoup de talent et de perfectionnisme. Elle était discrète sur ses hobbies, nous découvrons qu'elle s'adonnait aussi à l'aquarelle. Nous garderons d'elle le souvenir d'une personne dynamique et passionnée.



Et pour terminer ce numéro 21 de l'Orchis Arverne, quelques images du voyage SFO-A dans le Var ...

Le coin Informations des Adhérents SFO-A

Claude RAYMOND

Accès à la bibliothèque SFO-A :

Chers adhérents, nous vous rappelons que vous avez un accès à la bibliothèque pour rechercher des articles sur tous les sujets parus dans « l'Orchidophile » depuis le numéro 1 ou pour consulter en ligne les anciens numéros de « l'Orchis Arverne ». Vous avez aussi la possibilité d'emprunter des livres afin de les consulter.

- Pour accéder à la bibliothèque, taper l'adresse suivante : <https://goo.gl/RT7nLF> dans votre moteur de recherche puis suivez le mode d'emploi qui apparaît à l'écran.
- Pour le scan des articles contactez : Claude Raymond : raymond.claude63@gmail.com



Asphodelus ramosus (A.M. Fernal)

Suite et Fin ...



← Tircis, *Pararge aegeria*
(H. Preynat)

Tarentule, *Hogna radiata* →
(H. Preynat)



← Ascalaphe, *Libelloides coccajus*
(H. Preynat)

Oedem, *Oedemera podagrariae* →
(H. Preynat)

