

Bulletin de la **SOCIÉTÉ FRANÇAISE D'ORCHIDOPHILIE RHÔNE-ALPES**



N° 41

Avril 2020

20^e année

2 bulletins par an

5 euros



Cèdre de l'Atlas
(*Cedrus
atlantica*), dans
la cédraie
d'Ouanougha
M'sila nord
(article Kabylie
Numidie et
Aurès, page 29).
Photo Khellaf
REBBAS

Bulletin de la Société Française d'Orchidophilie Rhône-Alpes

N° 41 - avril 2020 (mis en ligne le 11 avril 2020) - ISSN 1957-4487

Ont participé à la relecture de ce numéro :

Bernard CÉRANGE, Jean-François CHRISTIANS, Philippe DURBIN, Gil SCAPPATICCI.

Les articles publiés n'engagent que la responsabilité de leurs auteurs.

Ont contribué à la réalisation de ce bulletin par leurs articles et/ou leurs photographies :

Olivier BITAUD, Jacques BRY, Bernard CÉRANGE, Jean-François CHRISTIANS, Philippe DURBIN, Jérôme GAUTHIER, Alain LEMAITRE, Roland MARTIN, Guy MIRAN †, Christiane et Bernard NALLET, Jacques PAL-LAMA, Khellaf REBBAS, Gil SCAPPATICCI, Michel SÉRET, Errol VÉLA.

Sommaire

Informations, vie de l'association

Éditorial du président Michel SÉRET	p. 2
Information sur la diffusion de notre bulletin	p. 2
Compte rendu des activités 2019 et début 2020.....	p. 3
Décisions du CA	p. 5
Programme des activités 2020	p. 5
Retour sur l'origine de la convention de partenariat avec la CNR, par Jérôme GAUTHIER	p. 7
Destruction d'une station de Sabots de Vénus (<i>Cypripedium calceolus</i>) - suite, par Michel SÉRET	p. 52
Disparition de Gilles DUTARTRE, par Jean-François CHRISTIANS	p. 52
Les nouvelles de la cartographie et d' <i>Orchisauvage</i> depuis la dernière assemblée générale de la SFO RA, par Jacques BRY	p. 53
Notre bulletin a vingt ans ! par Gil SCAPPATICCI	p. 54
La Société française d'orchidophilie Rhône-Alpes	p. 3 de couverture

Articles

AINfos, par Bernard NALLET	p. 6
Découverte de <i>Cypripedium calceolus</i> dans le Djurdjura en Kabylie (Algérie), information transmise par Roland MARTIN.....	p. 20
Petit historique de la cartographie des orchidées en France et en Rhône-Alpes, par Gil SCAPPATICCI	p. 21
Les orchidées de Kabylie, Numidie, Aurès (Algérie), par Roland MARTIN, Khellaf REBBAS et Errol VÉLA, avec la contribution de Yassine BEGHAMI, Abdelazize Franck BOUGAHAM, Rabah BOUNAR, Lamia BOUTABIA, Gérard DE BELAIR, Aïssa Djamel FILALI, Moussa HADDAD, Karim HADJI, Tarek HAMEL, Karel KREUTZ, Amar MADOUÏ, Walid NEMER, Salah TELAILIA, et la collaboration de Sylviane LUDINANT	p. 29

Rubriques

Les bulletins des SFO régionales, par Gil SCAPPATICCI	p. 51
---	-------

Illustrations

Page 1 de couverture : Cédraie d'Ouanougha M'sila nord (article page 29).
Page 4 de couverture : *Serapias lingua*, *Gymnadenia odoratissima*, *Ophrys scolopax*,
Epipactis palustris (autres dessins de Guy MIRAN - voir bulletin n° 40).

Éditorial du Président

par Michel SÉRET

En ce début d'année 2020, la pandémie due au coronavirus (Covid 19) a et va avoir de sérieuses répercussions sur le fonctionnement de notre association.

Notre assemblée générale prévue à Lyon le 28 mars, a dû être reportée sine die, le conseil d'administration national du 21 mars de même, malgré son importance, avec les élections des administrateurs et la mise en place de la commission cartographie.

La limitation de nos déplacements à l'essentiel va perturber sévèrement nos activités sur le terrain, nos prospections, suivi des stations et inventaires, ceci pour une durée indéterminée, alors que la nature est en pleine renaissance.

*Malgré cela, déjà plusieurs de nos adhérents ont parcouru la campagne et ont apporté de nombreuses données et permis de confirmer l'extension notable géographique et en nombre des stations d'*Himantoglossum robertianum*.*

Dans ce temps, nos relations avec les autres associations naturalistes ou organismes perdurent et s'enrichissent. Par exemple les conventions de partage de données avec le pays du Diois et madame Caroline LE BIHAN, chargée de mission Natura 2000, le renouvellement de notre convention de deux ans, en cours de rédaction, pour les inventaires et la gestion des terrains de la Compagnie nationale du Rhône avec madame Priscilla GONZALES, chargée de mission environnement.

Nous souhaitons que cette année apporte tout de même beaucoup à la connaissance et à la protection des orchidées sauvages de notre région.



Information sur la diffusion de notre bulletin

Les tarifs de la Poste étant de plus en plus élevés, le coût de l'affranchissement du bulletin dépasse maintenant son coût d'impression, ce qui est préjudiciable pour les finances de l'association.

Pour certains de nos adhérents, qui demeurent loin de Rhône-Alpes et désirent obtenir un bulletin « papier », il n'est pas possible de s'affranchir d'un envoi par la Poste. Pour les autres, il conviendrait dorénavant de se procurer le bulletin « papier » par d'autres moyens, moyens qui sont déjà employés depuis longtemps, mais pourraient être généralisés.

Les bulletins sont généralement à disposition lors de nos assemblées, sorties de terrain, rencontres, manifestations. Compte-tenu que chaque adhérent doté d'une adresse courriel reçoit ce bulletin sous sa version numérique dès la parution, il est possible d'attendre l'occasion de récupérer le « papier » au cours d'une rencontre. Et puis, ce sera peut-être une incitation à participer. Il est possible également de distribuer le bulletin à des adhérents

qu'on voit fréquemment, ou habitant à notre proximité, et ne pouvant pas se rendre aux rencontres habituelles.

Enfin, une autre solution, que certains utilisent aussi depuis longtemps : imprimer soi-même son bulletin, avec, comme avantage de l'avoir tout en couleur et... tout de suite.

Nous comptons sur votre collaboration. De notre côté (rédaction et réalisation du bulletin), nous allons limiter systématiquement son volume à 70 pages, afin de rester dans une tranche acceptable (3,88 euros) pour le coût de l'envoi par Poste.

Néanmoins, compte tenu du confinement en cours, ce bulletin ne pourra pas être imprimé, ni distribué dans sa version « papier », ni envoyé par la poste, avant un certain délai. Ces recommandations seront donc en vigueur pour le prochain numéro.

Pour le bureau, Gil SCAPPATICCI et Philippe DURBIN

Un effet domino bien positif : compte rendu de l'exposition de Neuville-sur-Saône 2019, par Philippe DURBIN, Alain LEMAITRE et Olivier BITAUD (Photos Olivier BITAUD).

Lors des sorties organisées dans le Rhône, à l'occasion des 50 ans de la SFO, plusieurs participants étaient des adhérents du Groupement mycologique et botanique du Val-de-Saône (GMBVS). Même leur président avait fait le déplacement ! À l'issue de la sortie, celui-ci nous proposa de participer à leur exposition annuelle « Champignons et Nature ». Une telle proposition ne pouvait se refuser.

C'est ainsi que le 9 et le 10 novembre 2019, la SFO RA était présente à Neuville-sur-Saône avec un stand riche de nombreuses photos.

Le GMBVS regroupe des passionnés de mycologie et de botanique. Voir leur site web : <http://gmbvs.fr/-Accueil-.html>.

Sur le stand SFORA nous avons pu accueillir plus de 115 visiteurs qui se sont montrés intéressés



Le stand de la SFO RA



Une partie des 600 espèces de champignons, avec le stand de la SFO RA en fond

Ils ont été très actifs, montant une exposition vraiment extraordinaire puisque les adhérents du GMBVS avaient réussi à rassembler plus de 600 espèces de champignons pour la partie mycologie.

La section botanique n'était pas en reste avec une exposition d'écorces impressionnante regroupant plus d'une centaine d'arbres différents.

Plus de 520 visiteurs ont parcouru les allées de l'exposition pendant les deux jours. Pour information, la photo ci-dessus a été prise pendant une pause, sinon il n'aurait pas été possible de voir les champignons !



Une petite partie des écorces présentées par la section botanique



Suite au succès de cette participation, une sortie conjointe est en préparation, ainsi qu'une nouvelle participation à l'édition 2020. Nous espérons pouvoir y faire impression avec un stand SFO RA complètement rénové, notamment avec un panneau spécifique sur la symbiose orchidées-champignons.

Réunion « Pelouses sèches »

Le 14 janvier, avait lieu à Mauves, la deuxième séance de travail sur les pelouses sèches du Grand Rovaltain (autour de Valence - Drôme et Ardèche) organisée par le CEN. Avec une vingtaine d'organisations et de participants très concernés, Gil SCAPPATICCI a représenté la SFORA et exposé ses points de vue sur les questions à débattre.

Le but de ces réunions de travail est de valoriser l'image des pelouses sèches, qui ne bénéficient d'aucune protection (sinon celle des espèces protégées qui peuvent s'y trouver), afin de mieux les pérenniser.

« Pourquoi préserver les pelouses sèches ? », « quels moyens pour y arriver » et « qui toucher » étaient les principales questions à travailler.

Il a été également listé les menaces qui pèsent sur ces milieux afin de mieux cibler les destinataires de l'information (urbanisation, déprise agricole, viticulture, trufficulture, moto sauvage, sangliers, dépôts sauvages, photovoltaïque...).

Nous remercions le GMBVS pour son accueil très chaleureux et félicitons ses membres pour la qualité de leur exposition. L'exposition étant annuelle nous vous invitons à venir découvrir la prochaine édition. Nous aurons le plaisir de vous y accueillir sur le stand SFO RA !

À la première question, concernant les raisons de la préservation, ont été argumentés :

- le maintien de la biodiversité (végétale, animale) ;
- la valeur fourragère ;
- la valeur paysagère ;
- l'intérêt pour la chasse.

À la deuxième (question portant sur les moyens) :

- l'information utile, par une plaquette avec plusieurs volets, ciblée suivant les utilisateurs ou propriétaires de pelouses sèches ;
- le contact avec ces utilisateurs ou propriétaires afin de commenter les informations des plaquettes.

Enfin, à propos des publics à toucher :

- les propriétaires en général ;
- les agriculteurs en particulier ;
- les communes et leurs élus ;

-les entreprises (industries, aéroports, CNR, zones d'activités) ;

- mais aussi touristes, promeneurs, écoles...

Un premier essai de plaquette va nous être proposé pour critique. Une sortie sur plusieurs pelouses

sèches sera organisée au printemps (dont celles de l'aérodrome de Chabeuil et les contreforts du Vercors...) pour compléter sur le terrain la réunion de travail. Les plaquettes d'information devront être terminées en fin d'année 2020.



Décisions du CA

Privé de réunion en ces temps de confinement, le CA de la SFO RA a été consulté par le bureau le 23 mars 2020. Il a été décidé d'une part, d'entériner la nomination d'Éric DÉTREZ au poste de cartographe de l'Isère en remplacement de Jacques BRY qui souhaite se concentrer davantage à ses responsabilités nationales auprès de la SFO ; d'autre part, sur

proposition de Jacques BRY, le groupe des cartographes mènera à bien un projet destiné à rendre la cartographie du site Internet de la SFO RA plus précise avec une modulation de la précision en fonction du visiteur. Le résultat de cette réflexion sera publié dans le prochain bulletin et consultable sur le site.



Programme des activités 2020

Ce programme, mis à jour, sera consultable sur le site de la SFO RA (<http://sfo-rhone-alpes.fr>)

Réunions :

Par suite des mesures d'isolement prises à cause du Covid 19, l'assemblée générale de la SFO RA, prévue le samedi 28 mars, a été reportée à une date à fixer. Si la situation persiste, les premières sorties du printemps pourraient aussi ne pas avoir lieu.

Sorties de terrain :

Dimanche 17 mai - Journée de cartographie en Drôme, dans la Drôme des collines, avec Gil SCAPPATICCI. Prospection des carrés UTM 660/5010 (Saint-Christophe-et-le-Laris, Le Grand-Serre (six espèces répertoriées), 665/5010, Montrigaud, neuf espèces), 665/5005 (Saint-Bonnet-de-Valclérieux, neuf espèces). Rendez-vous à 10 heures au parking devant le cimetière du Grand-Serre, D66 ; GPS : 45°16'11" N, 5°06'00" E. Contact courriel : gil.scappaticci@wanadoo.fr ; tél : 06 81 86 22 02.

Samedi 6 et mercredi 10 juin - Sortie dans le Rhône, avec Olivier BITAUD, au Grand Parc de Miribel-Jonage, à la découverte de ses orchidées, et notamment *Anacamptis coriophora* subsp. *fragrans*. Rendez-vous à 13 heures 30. Inscription obligatoire pour avoir le point de rendez vous. Contact courriel : olivier.bitaud.prof@gmail.com.

Samedi 18 juin - Sortie de la journée « *Ophrys* tardifs en Drôme », avec Gil SCAPPATICCI (*O. gresivaudanica*, *O. fuciflora* subsp. *montiliensis*, *O. fuciflora* subsp. *souchei*...). Le rendez-vous sera en vallée du Rhône ; nous ferons ensuite quelques dizaines de kilomètres en voiture. Contact tél : 06 81 86 22 02 ; courriel : gil.scappaticci@wanadoo.fr

Dimanche 5 juillet - Sortie de la journée en Haute-Savoie, à la découverte de quelques orchidées subalpines et alpines, avec Michel SÉRET. Rendez-vous à 10 heures au col de la Colombière, dans le massif des Aravis (entre Cluses et le Grand-Bornand). Parking en épi sur place. Nous monterons au lac de Peyre, dénivelé 470 mètres. Casse-croûte tiré du sac, bonnes chaussures, bâtons de marche. Contact courriel : michel.seret@hotmail.fr, tél : 06 80 21 23 57.

Inventaires :

Sur le site CNR du barrage d'Arras-sur-Rhône, à Serves-sur-Rhône (Drôme), avec Jérôme GAUTHIER. (GPS ; 04° 48' 31.5" E - 45° 08' 03.6" N). Rendez-vous à 10 heures sur le parking du barrage. Accès du nord par Arras-sur-Rhône (Ardèche) et du sud par Gervans (Drôme). Contact tél : 07 83 31 54 68 ; courriel : vdjg14@hotmail.com.

Dates retenues : samedi 18 avril, dimanche 24 mai, samedi 13 juin et dimanche 13 septembre.

L'année commence bien. La floraison est précocée de quelques semaines, ainsi Jacques PALLAMA signale le 18 février à Neyron, près du fort de Neyron-le-Haut, un pied d'*Himantoglossum robertianum* dont on peut déjà voir les boutons (photo 1), rajoutant ainsi une nouvelle espèce pour cette commune. Christiane et moi, lors d'une randonnée, nous avons trouvé une deuxième station sur la commune de Ceyzériat le 27 janvier, et déjà nous sentions les boutons à travers les feuilles. Nous l'avons revu le 1^{er} mars, en début de floraison (photo 2).



Fig. 1 : *Himantoglossum robertianum* - 23 février 2020, Neyron (Ain). Photo Jacques PALLAMA



Fig. 2 : *Himantoglossum robertianum* - 1^{er} mars 2020, Ceyzériat (Ain). Photo Christiane NALLET.



Fig. 3 : *Himantoglossum robertianum* - 1^{er} mars 2020, Grand-Corent (Ain). Photo Christiane NALLET.

En 2019, Francis DUYTSCHAEVER en avait déjà signalé un pied sur la commune de Groissiat, mais de retour peu après, c'est quatre pieds qui ont été comptabilisés.

Il ne fait aucun doute que d'autres observations vont suivre, vu la progression rapide de cette espèce dans le département.

En définitive, six nouvelles communes ont été rajoutées à la cartographie depuis le début de l'année : Grand-Corent, Neyron, Pont-d'Ain, Saint-André-le-Bouchoux, Saint-Paul-de-Varax et Viriat.

Par ailleurs, plusieurs observateurs ont noté la grande quantité de rosettes d'*Himantoglossum hircinum* visible cette année, et déjà plusieurs stations

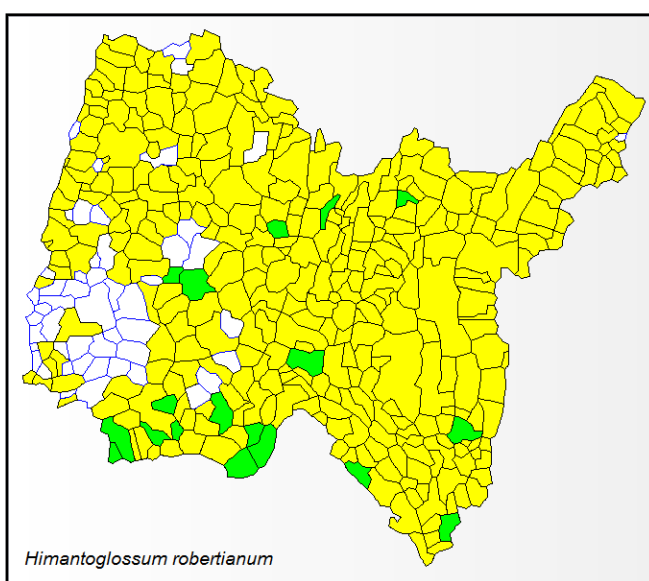


Fig. 4 : Nouvelle carte de répartition d'*Himantoglossum robertianum*.

sont à signaler dans les communes suivantes qui sont nouvelles pour l'espèce : Aranc, Arandas, Bettant, La Chapelle-du-Châtelard, Conand, Grossiat, Lompnaz, Marlieux, Saint-Paul-de-Varax.

Enfin, il faut ajouter aussi la découverte d'*Ophrys occidentalis* à Chaveyriat, en pleine Bresse, le 15 mars.

Retour sur l'origine de la convention de partenariat avec la CNR

par Jérôme GAUTHIER*

En 2001, après quelques moitiés de saison en intérim dans une entreprise de paysagisme - ISS Espaces Verts - basée à Jarcieu en Isère, j'ai suivi une formation de six mois de technicien en entretien de cours d'eau au Centre de formation professionnelle et forestière de Châteauneuf-du-Rhône. Au cours de ce cursus, des notions de botaniques étaient abordées. Lors d'une session, une intervenante dont le nom m'échappe m'a ouvert les yeux sur un monde fascinant que j'ignorais : les orchidées sauvages. Depuis, cette passion ne m'a plus quitté. À l'issue de cette formation j'ai réintégré l'entreprise de paysagisme pour signer un CDI en 2002.

En 2003, l'agence a obtenu le marché d'entretien de la CNR sur les aménagements de la Direction régionale de Vienne : Pierre-Bénite, Ampuis, Sablons et Gervans. Co-responsable de l'entretien de ces deux derniers sites, j'ai pendant quelques années été confronté à un dilemme : entretenir les prairies ou « gérer » les milliers d'orchidées présentes, plus particulièrement à Gervans.

Au cours de l'hiver 2008, las de ces saisons de « déchirement », je me suis lancé en interne dans un programme de sauvegarde des orchidées autochtones sur les chantiers d'espaces verts, programme quelque peu ambitieux et dénommé « Label Orchisave »... En voici la substance... On observera que des évaluations UICN et certains noms ont déjà changé.

Introduction

Aujourd'hui, les activités anthropiques ont, d'une part contribué à modifier le climat, et d'autre part dégradé l'environnement, avec des atteintes à la biodiversité et la diminution de la ressource en eau (enjeux majeurs du XXI^e siècle).

Les orchidées ont depuis longtemps suscité intérêt et fascination. Pour la plupart d'entre nous, elles représentent des plantes de contrées lointaines, aux fleurs complexes et colorées. La vanille en est un exemple célèbre. Pourtant, la flore française (métropole et Corse) est riche d'environ 170 espèces et sous-espèces. Mais les orchidées indigènes restent méconnues ou ignorées car moins spectaculaires que leurs consœurs exotiques...

La plupart colonisent des milieux ouverts non cultivés, et ont su occuper les espaces régulièrement entretenus par l'homme. Indicateurs de biodiversité élevée, elles représentent en ce sens un patrimoine à léguer aux générations futures.

Cependant, une partie des taxons français a subi une régression sévère affectant soit leur aire de répartition géographique, soit le nombre et la densité des stations subsistant à l'intérieur de cette aire. Certains d'entre eux sont protégés sur le plan national et font partie de la liste rouge des espèces menacées de France. En effet, depuis plusieurs décennies, avec les changements dans les pratiques culturelles et l'urbanisation galopante, les biotopes favorables à ces dernières se sont réduits comme peau de chagrin.

C'est pourquoi les orchidées trouvent parfois refuge dans les talus routiers ou ferroviaires. En atteste les conventions signées entre les ministères de l'Écologie et du Développement durable et de l'Équipement, pour la gestion écologique des bords de routes par fauches tardives.

Peu ou pas considérés à ce jour, les espaces verts entretenus par les entreprises du paysagisme (tonte,

fauchage, débroussaillage) constituent des zones de refuge à part entière, plus particulièrement dans les zones fortement urbanisées.

Présentation du label « Orchisave »

Synthèse de toutes les données collectées par les 90 cartographes départementaux depuis de nombreuses années, l'« Atlas des Orchidées de France » paraît dans le courant de l'année 2010, sous l'égide de la Société Française d'Orchidophilie (SFO).

Cette association fondée en 1969, et régie par la loi du 1^{er} Juillet 1901, est agréée par le ministère de l'Écologie et du Développement durable au titre de la Protection de la nature et de la Qualité de Vie.

Ses activités sont multiples :

- connaissance et protection des orchidées sauvages (études, recensements) ;
- développement de la culture des orchidées par semis ou multiplication par méristèmes en vue d'enrayer leur disparition.

En partenariat avec le service Faune - Flore du Muséum national d'histoire naturelle de Paris, la SFO a été chargée par le ministère de l'Écologie de la cartographie des orchidées de France. Ainsi cet ouvrage, orienté principalement sur la répartition (maille 10 × 10 km), l'écologie et le statut de protection de chaque espèce est susceptible de modifier les attentes et les exigences environnementales des gestionnaires d'espaces verts.

À cette occasion, il semble essentiel d'anticiper et d'être pionnier par la création d'un label orchidées, le label « Orchisave ». Le présent label est un projet original par nature, dont l'ambition première est la préservation de la biodiversité dans le secteur du paysage, via la sauvegarde des orchidées indigènes, et plus particulièrement les espèces rares ou

menacées. Il se veut être avant tout un outil de dialogue, non seulement interne, mais aussi externe avec les clients potentiels de l'agence. Fondé sur le concept de développement durable, il repose sur

Conditions - État des lieux

De très nombreuses espèces d'orchidées colonisent des milieux ouverts et incultes. Elles sont pour la plupart d'entre elles des plantes à la fois calcicoles et oligotrophes, c'est-à-dire qu'elles exigent des sols riches en calcaire et en même temps pauvres en éléments nutritifs, particulièrement en nitrates. Par ailleurs, l'originalité des orchidées repose sur l'association précoce et souvent obligatoire avec des champignons microscopiques du sol qui permet la germination, les graines étant dépourvues de réserves nutritives. Certaines sont dépendantes toute leur vie de l'interaction avec un champignon et un arbre.

Remarque : le délai entre germination et la première floraison peut varier entre cinq et quinze ans, selon les espèces et les conditions du milieu.

Lors de la création d'espaces verts, différentes étapes se succèdent :

- terrassement ;
- apport de terre végétale ;
- mise en place de réseaux d'arrosage ;
- engazonnement, plantations d'arbres et d'arbustes.

Aussi, tous les chantiers de création d'espaces verts représentent des milieux ouverts, sites potentiels pour les orchidées sauvages. Après plusieurs décennies, le constat sur de tels aménagements est le suivant. L'arrosage est progressivement abandonné, et les pelouses ne sont plus entretenues de

Agence pilote

L'agence de Jarcieu se propose d'être pilote au sein du groupe ISS Espaces verts. En effet, ce projet s'inscrit pleinement dans la politique environnementale engagée depuis 2007 par l'agence, avec la certification ISO 14001 (norme appliquée aux systèmes de management environnemental pour répondre aux préoccupations environnementales des consommateurs), et se veut en être un catalyseur. Pionnière dans le groupe ISS Espaces Verts, l'agence s'investit dans la préservation de l'environnement sous tous ses aspects. Parmi les actions réalisées à ce jour, deux d'entre elles sont en cohérence avec la conservation du milieu naturel et contribue à la préservation de la biodiversité :

Chantier pilote

L'agence de Jarcieu a en charge l'entretien des abords des aménagements de quatre centrales hydroélectriques et de sites industriels et portuaires de la Compagnie nationale du Rhône - Direction régionale de Vienne.

une gestion raisonnée *in situ* des espaces verts et une remise en question des pratiques d'entretien dans le secteur du paysage.

façon intensive (apport d'engrais, traitements avec des désherbants sélectifs). Ainsi, les surfaces engazonnées ont lentement évolué vers des prairies sèches. Les fauchages et les tontes régulières, surtout quand il y a exportation des déchets de tonte, ont permis l'émergence de nombreuses espèces d'orchidées, soit à partir de banques de graines présentes dans la terre végétale soit à partir de graines disséminées principalement par le vent depuis des milieux voisins. Aussi, à quelques exceptions près, ce label concerne plus particulièrement les chantiers dont la création remonte à plus de quinze ans.

Lors de l'entretien de ces espaces verts, il est fréquent de voir la végétation herbacée se coucher sous les plateaux de coupe des tondeuses ou des broyeurs, pour se redresser par la suite. Cela s'explique par la hauteur de la végétation herbacée, les imperfections du terrain, les conditions atmosphériques, la vitesse des engins... Ainsi les plateaux de tonte ne ressemblent jamais à des « terrains de golf ». Par ailleurs, il apparaît intéressant de se demander ce qui a le plus fort impact sur le plan paysager : une prairie fleurie, ou une pelouse rase. En effet, les plantes sont programmées pour fleurir, monter à graines et se disséminer. La période la plus favorable étant le printemps, saison où les conditions d'humidité et d'ensoleillement sont optimales.

- remplacement des engrais de synthèse par des engrais organiques ;
- diminution de l'emploi de produits phytosanitaires.

La région Rhône-Alpes abrite plus de la moitié des taxons de l'orchidoflore française continentale et Corse (grande diversité de paysages, de milieux et de climats ; sous-sol à dominante calcaire).

La situation géographique de l'agence est donc un argument supplémentaire en faveur de ce label ; les chantiers d'entretien propres à l'agence étant distribués dans un triangle Lyon - Valence - Saint-Étienne.

La CNR apparaît comme un client de référence pour mettre en place ce label, et ce pour plusieurs raisons. Tout d'abord les zones d'entretien remplissent toutes les conditions pour héberger un grand nombre d'espèces d'orchidées, en corrélation avec l'immensité des espaces et la mosaïque de milieux

associés (corridors alluviaux, prairies, zones gravières... et écotones associés). Les aménagements datent de la fin des années 1960 et du début des années 1970. Ils reposent sur des alluvions remaniées neutres, oligotrophes, et qui ont lentement évolué, plus ou moins naturellement. Actuellement, l'entretien se limite à la tonte des « prairies » (entre huit et dix interventions annuelles). Par ailleurs ces ouvrages se trouvent en limite de secteurs à forts potentiels biologiques :

- Zones naturelles d'intérêt écologique, faunistique et floristique de type I, au niveau des tronçons court-circuités du Rhône ;
- Zones naturelles d'intérêt écologique, faunistique et floristique de type II, sur l'ensemble fonctionnel du moyen-Rhône et ses annexes fluviales, de Lyon à Pierrelatte.

Enfin, la CNR est susceptible d'adhérer à ce la-

Équipe pilote

Jérôme GAUTHIER, chef d'équipe à l'initiative de ce projet, se propose de constituer une équipe pilote au sein de l'agence, pendant un an. En effet, orchidophile amateur et membre de la Société française d'orchidophilie, ce dernier, depuis quelques années déjà, sensibilise le personnel à la présence d'orchidées sauvages sur les plates-formes de tonte. Par ailleurs le site pilote proposé fait partie de ses chantiers d'entretien. À ce jour, treize espèces d'orchidées y ont été observées, dont deux espèces protégées légalement (*Anacamptis laxiflora* et *A.*

Cahier des charges

Les orchidées sont, pour la plupart, des plantes vivaces à tubercules ou à rhizomes, et possèdent une floraison/fructification annuelle unique, plus ou moins étalée selon les espèces, l'altitude, les secteurs géographiques.

Paradoxalement, elles trouvent refuge dans les espaces verts, mais ne se propagent pas ou peu, ce qui s'explique par la fréquence trop élevée des interventions de tonte. Seules les espèces à floraison précoce (*Ophrys occidentalis*) ou tardive (*Spiranthes spiralis*) sont susceptibles de disséminer leurs graines. C'est pourquoi il convient de préserver les orchidées non seulement lors de l'apparition de la hampe florale, mais aussi pendant toute la période de fructification. On a ainsi constitué d'une banque de graines dans le sol, assurance de la pérennisation des stations et conservation de la variabilité et du caractère évolutif des taxons. Dans l'absolu, la protection intégrale consisterait en une intervention annuelle par broyage.

Les orchidées rares ou menacées se rencontrent dans des milieux ouverts :

- pelouses sèches ;

bel dans le cadre d'un management environnemental (étude d'opportunité réalisée en juin 2007).

Il est à noter que l'agence de Feyzin a en charge depuis presque trois décennies l'entretien des digues du Rhône au niveau des directions régionales de Vienne et de Valence. Ce qui renforce la pertinence et l'impact de ce projet.

Dans le cadre de son premier plan quinquennal de missions d'intérêt général, une démarche volontaire de gestion concertée des milieux naturels a été initiée en novembre 2006 sur l'aménagement de Péage-de-Roussillon. Ce site apparaît comme le site CNR pilote à retenir.

Un « partenariat » avec la CNR sur une année est donc souhaitable, afin de mettre en place ce projet d'intérêt commun, et envisager son application à tous les chantiers potentiels de l'agence.

coriophora subsp. *fragrans*), et une espèce qui était encore récemment en limite d'aire de répartition (*Himantoglossum robertianum*).

La connaissance est la base de la protection. La première étape consiste à sensibiliser l'ensemble du personnel d'entretien par une journée de formation concernant l'orchidoflore (espèces, écologie, répartition et statut de protection). La présence d'un intervenant extérieur semble essentielle pour justifier la démarche.

- zones gravières végétalisées, terrains vagues ;
- talus de fauche.

Leur protection doit être intégrée dans une politique raisonnée de conservation et de gestion des milieux et des paysages, au bénéfice de la biodiversité. Différentes actions peuvent être proposées, en rapport avec les exigences environnementales des clients, des surfaces concernées...

- gestion patrimoniale *in situ*, totale ou partielle (par secteurs) ;
- augmentation des hauteurs de coupe, la hauteur maximale étant idéale ;
- limitation du nombre d'interventions annuelles, plus particulièrement en période printanière (avril-mai) ; en contrepartie, réouverture de milieux ayant tendance à se refermer par embroussaillage et enrésinement (talus, zones gravières...).

Le cas échéant, programmation d'un planning approprié de tonte (tontes rapprochées en mars-avril et absence de tonte en mai-juin-juillet...).

En fonction des moyens mis à disposition, d'une

part par le gestionnaire (fonds cartographiques), et d'autre part par l'agence (GPS), il est possible de réaliser une cartographie précise des orchidées rares ou menacées.

Ainsi ce label, outil de connaissance et de dialogue, ne s'impose pas tel un cahier des charges type, chaque chantier ayant ses propres caractéristiques. Il se veut flexible dans le temps et dans l'espace, et adaptable aux attentes environnementales des clients potentiels, mais toujours dans le

Espèces protégées

L'arrêté du 20 janvier 1982, modifié par l'arrêté du 31 août 1995, établit la liste des espèces végétales protégées par la loi sur le plan national, cette liste comprenant 18 espèces d'orchidées :

Cypripedium calceolus, *Epipogium aphyllum*, *Hammarbya paludosa*, *Liparis loeselii*, *Ophrys aveyronensis*, *Ophrys bombyliflora*, *Ophrys speculum*, *Ophrys tenthredinifera*, *Anacamptis collina*, *Anacamptis coriophora*, *Anacamptis longicornu*, *Orchis pauciflora*, *Orchis spitzelii*, *Serapias neglecta*, *Serapias parviflora*, *Spiranthes aestivalis* (*Orchis provincialis* y a été ajouté en 2014).

En raison de la grande diversité biogéographique de la France, certaines autres espèces (en limite d'aire de répartition, découvertes postérieurement à

Avantages

Le label « Orchisave » est un vecteur d'image pour l'agence. Il met en avant la démarche citoyenne d'une entreprise soucieuse de préserver l'environnement et la biodiversité, et s'inscrit pleinement dans le management environnemental.

Il représente aussi un outil de dialogue permettant de renforcer la confiance et les liens avec les clients, en fonction de leurs exigences environnementales sans cesse grandissantes. En ce sens, ce projet innovant peut apporter une contribution pour

Inconvénients

Le label « Orchisave » a pour seule contrainte d'engager en amont un partenariat avec les donneurs d'ordre privés ou publics, afin d'en présenter les tenants et les aboutissants. La rentabilité économique de l'entreprise ainsi que la qualité des prestations ne s'en trouvent pas affectées.

Perspectives

Dans le cadre du développement durable, avec la prise de conscience des enjeux environnementaux, les métiers du paysage déjà influencés par les évolutions techniques et matérielles, vont à l'avenir être tributaires des politiques environnementales émergentes.

souci de la qualité et de la sécurité. En accord avec ces derniers, sera établi le niveau de protection engagé soit lors de la création des contrats, soit lors du renouvellement de ces derniers. **Seule sera imposée la protection totale des espèces bénéficiant d'un statut légal de protection (national, régional ou départemental) ou en limite d'aire de répartition. Les informations seront portées à la connaissance des donneurs d'ordre privé ou public.**

la publication de la liste nationale ou oubliées) sont protégées sur le plan régional voire départemental. Ces listes régionales ou départementales complètent la liste nationale sur le territoire où elles s'appliquent, avec le même niveau de protection.

En Rhône-Alpes, sept espèces d'orchidées sont protégées :

Anacamptis laxiflora, *Chamorchis alpina*, *Dactylorhiza traunsteineri*, *Epipactis microphylla*, *Gymnadenia odoratissima*, *Herminium monorchis*, *Neotinea tridentata*.

Dans le département de la Loire, deux espèces sont protégées :

Himantoglossum hircinum et *Serapias lingua*.

pérenniser des contrats ou en obtenir de nouveaux.

Enfin ce label constitue un outil de fédération. En effet, en mobilisant le personnel d'entretien de l'agence autour d'un projet commun, il permet d'appréhender différemment les espaces verts et de redynamiser les activités de tonte et de débroussaillage devenues routinières au fil des années. Avec comme conséquence, une amélioration de la synergie et de la communication entre les équipes.

Concernant le personnel d'entretien, ce label demande principalement des connaissances sur l'orchidoflore ainsi que des qualités d'observation.

L'investissement matériel et humain, la qualité et la sécurité sont des gages de vitalité économique des entreprises. À ces conditions s'ajoute, de nos jours, la composante environnementale.

Afin de marquer la concurrence d'une empreinte forte, il convient d'être précurseur, de faire changer

les mentalités et de reconsidérer le paysage. Tel est le fondement du label « Orchisave ».

D'abord mis en place au sein de l'agence ISS Espaces Verts de Jarcieu, ce label peut être étendu à l'ensemble des agences du groupe, réparties sur tout le territoire français. En effet, un nombre important d'espèces d'orchidées sont susceptibles d'être présentes sur les chantiers d'espaces verts (diversité de biotopes et de climats due à la répartition géographique des agences). Par ailleurs, dans certaines régions fortement urbanisées, les orchidées ont fortement régressé. Certaines d'entre elles, considérées aujourd'hui comme disparues, ont pu trouver refuge

Lancement du projet

N'ayant pas d'interlocuteur privilégié en local à la CNR, j'ai pris contact au siège, à Lyon. Quelque peu désorientée par ce projet, ma hiérarchie s'est alors appuyée sur Benjamin LACHENY, directeur du bureau d'étude de l'agence de Meylan, personne singulière et très attachante. Le 13 mai 2009 nous avons rencontré M LAYDIER pour lui présenter ce projet. À l'issue de cette entrevue, les actions suivantes ont été proposées :

- initiation de la démarche novatrice sur un site pilote, sur la base de l'exemple proposé : la station de la Roche de l'Île à Chavanay ;
- réalisation avec la chargée de mission d'intérêt général (Mme Frédérique GRANGE) et le technicien opérationnel Mr KACZMARCZYK, du zonage concret le long du Rhône des étendues linéaires et surfaciques indexé des actions suivantes : conservation des fréquences et type de travaux réalisés par ISS Espaces Verts, modification d'échéancier dans les fauches, réduction de fauche avec fauche tardive unique, paillage BRF¹, ouverture et réouverture de milieux ;
- établissement par ISS Espaces Verts de la balance financière pour équilibrer les hypothèses de gestion différenciée, et proposition à la direction régionale de Vienne. Apparue dans les années 90, la gestion différenciée est une alternative à la gestion paysagère intensive et uniforme. Cette démarche volontariste se caractérise par une harmonie entre d'une part les usages et les enjeux, et d'autre part les exigences écologiques ;
- calage et signature de l'avenant technique et économique ;

sur ces sites privés, où les orchidophiles n'ont pas accès et ne peuvent effectuer de prospections.

Ce label a été créé en vue de protéger les orchidées rares et menacées. Il peut être élargi à toutes les plantes bénéficiant d'un statut de protection légal. En atteste la présence d'*Honorius nutans* (= *Ornithogalum nutans*) sur une plate-forme de tonte au niveau de l'aménagement CNR de Gervans, début avril 2008... Cette espèce peu commune appartenant à la famille des Asparagacées est protégée en Rhône-Alpes...

Ce document constitue la première pierre dans le partenariat établi avec la CNR.

- démarrage et mise en œuvre des travaux au printemps 2010 par l'agence ISS Feyzin et Jarcieu ;
- retour sur expérience avec communication interne et externe aux établissements respectifs, extension du dispositif / ouverture à de nouveaux crédits travaux.

En interne, une réunion a eu lieu entre les agences de Jarcieu (gestion des aménagements) et de Feyzin (gestion des digues du Rhône), montrant rapidement les clivages qui peuvent exister entre agences d'un même groupe ! Tant sur le fond que sur la forme, ces distorsions n'avaient pas lieu d'être, la station calcicole de Chavanay, bien qu'étant à proximité immédiate des digues, ne faisait pas partie du périmètre d'entretien de l'agence de Feyzin.

Aussi cette piste a été abandonnée au profit de la parcelle aux abords de l'écluse de Sablons.

L'agence de Feyzin a ainsi été écartée du projet.



Le site de Sablons - juin 2010. Photo Jérôme GAUTHIER.

¹ Bois raméal fragmenté.

Avec le soutien de Mathieu KACZMARCZYK, chargé d'affaires à la direction régionale de Vienne, j'ai pu faire avancer le dossier. Le 9 septembre 2009, une réunion s'est tenue à Ampuis au siège de la direction régionale de Vienne pour signer l'avenant technique et économique, véritable lancement du pilotage.

Sur le site de Sablons, la réouverture du milieu a été réalisée au cours de l'automne 2009.

La parcelle à l'aval du barrage d'Arras-sur-Rhône n'a pas demandé de travaux lourds. Faisant

partie du périmètre d'entretien au niveau de l'aménagement de Gervans, une légère réouverture du talus en bordure du bras mort a alors été réalisée.

Au cours de l'année 2010, j'ai réalisé les inventaires sur chaque site afin d'avoir un référentiel pour suivre l'évolution des compositions floristiques.

Le bilan de cette première campagne est consigné dans le document suivant, établi avec le concours de Mathieu KACZMARCZYK.

1. Rappel des enjeux liés à la préservation des orchidées

1.1 Contexte général

Les orchidées européennes (herbacées, terrestres et vivaces) sont pour la plupart d'entre elles des espèces végétales fortement inféodées à leurs habitats, et sont donc très sensibles à la modification de leurs milieux respectifs.

Aussi, la répartition de ces plantes est liée à des facteurs :

- écologiques, c'est-à-dire tolérances ou exigences par rapport à des paramètres climatiques, édaphiques ou biotiques du milieu ;
- mais aussi anthropiques.

En effet, en France comme partout en Europe le développement des activités humaines (exploitation forestière, agriculture intensive, tourisme de masse, urbanisation et industrialisation) provoque soit un bouleversement profond des milieux naturels, avec pour conséquences uniformisation des habitats et perte de biodiversité, soit leur destruction.

Cependant, au cours des dernières décennies la plupart des taxons français ont subi une régression sévère affectant soit leur aire de répartition géographique soit le nombre et la densité des stations subsistant à l'intérieur de cette aire. Cette régression s'explique en partie par les actions destructrices exercées directement par l'homme sur les plantes et surtout sur leurs biotopes, mais aussi indirectement avec les changements climatiques :

- prélèvements (cueillette, arrachage pour trans-

plantations, production de salep) ;

- destruction totale de stations au sein de biotopes incultes et/ou sans valeur économique (marais, prairies humides ou inondables, landes sur sol acide, pelouses xériques) avec implantation de zones urbaines ou industrielles, populiculture, culture du maïs ;
- effets de l'agriculture intensive (amendements, engrais, produits phytosanitaires, drainage) dans le cas de prairies humides ;



Le site d'Arras après une tonte - novembre 2009. Photo Jérôme GAUTHIER.

- effets liés à la dynamique naturelle de la végétation dans le cas de pelouses sèches (formations végétales transitoires avant embroussaillage, puis boisement) via la déprise agricole et le remplacement du pâturage extensif ou les épidémies de myxomatoses.

1.2 Contexte rhodanien

Selon l'UICN², la plupart des espèces menacées de disparition correspondent à des orchidées inféodées, soit à des zones humides, soit à l'étage montagnard, où encore des orchidées endémiques du bassin méditerranéen, en limite d'aire de répartition en France, qui sont dans des milieux bien représentés dans le couloir rhodanien.

Actuellement, 53 espèces d'orchidées sont connues sur les berges du Rhône (Gil SCAPPATICCI comm. pers., déc. 2008), depuis le Haut-Rhône jusqu'au delta, dont une trentaine est susceptible de fréquenter le secteur de la moyenne vallée du Rhône.

Parmi celles-ci :

- cinq espèces menacées de disparition dont le statut est vulnérable (*Anacamptis*



Spiranthes spiralis. Photo Gil SCAPPATICCI.

laxiflora, *A. palustris*, *Dactylorhiza incarnata*, *D. occitanica*, *Ophrys speculum*), et huit espèces quasi-menacées de disparition (*Anacamptis coriophora* subsp. *fragrans*, *Dactylorhiza majalis*, *Epipactis rhodanensis*, *E. palustris*, *E. fibri*, *E. fageticola*, *Ophrys elatior*, *Spiranthes spiralis*. Les prairies naturelles en plaine le long du Rhône restent relictuelles et sont essentiellement limitées aux prairies des réserves naturelles,



Honorius nutans - une espèce rare et protégée trouvée à Gervans, près du barrage d'Arras - 11 avril 2015. Photo Alain LEMAITRE.

telles celles présentes sur l'île de la Platière, où, d'après l'association « *Les amis de l'île de la Platière* », un total de dix-neuf espèces a pu être observé sur les différentes prairies (*Anacamptis coriophora* subsp. *fragrans*, *A. morio*, *A. pyramidalis*, *Cephalanthera damasonium*, *Epipactis fibri*, *E. helleborine*, *E. rhodanensis*, *Himantoglossum hircinum*, *H. robertianum*, *Neottia ovata*, *Ophrys apifera*, *O. fuciflora*, *O. occidentalis*, *Orchis anthropophora*, *O. militaris*, *O. simia*, *Neotinea ustulata*, *Serapias lingua*, *Spiranthes spiralis*).

Par ailleurs, à titre comparatif, il est également possible de citer la richesse de sites voisins connus pour leurs orchidées :

- SMIRIL³, dix-sept espèces recensées sur les différents milieux, dont dix au droit des berges entretenus du canal de fuite (*Anacamptis morio*, *A. pyramidalis*, *Cephalanthera damasonium*, *C. longifolia*, *Epipactis fibri*, *E. helleborine*, *E. rhodanensis*, *Gymnadenia conopsea* subsp. *densiflora*, *Himantoglossum hircinum*, *H. robertianum*, *Neottia ovata*, *Ophrys apifera*, *O. occidentalis*, *Orchis militaris*, *O. purpurea*, *O. simia*, *Spiranthes spiralis*) ;
- CONIB⁴, dix espèces connues (*Anacamptis pyramidalis*, *Cephalanthera longifolia*, *Epipactis fibri*, *E. helleborine*, *E. rhodanensis*, *Himantoglossum hircinum*, *H. robertianum*, *Ophrys apifera*, *O. occidentalis*, *Neottia ovata*).

Plusieurs milieux ouverts existent sur les emprises de la CNR (dignes et prairies aux abords des ouvrages notamment), où le potentiel pour le développement de l'orchidoflore est important.

² Union internationale pour la conservation de la nature.

Bulletin de la Société Française d'Orchidophilie Rhône-Alpes n° 41 (avril 2020)

³ Syndicat Mixte du Rhône des Iles et Lônes.

⁴ Centre d'observation de la nature de l'île du Beurre.

2. La démarche « Orchisave »

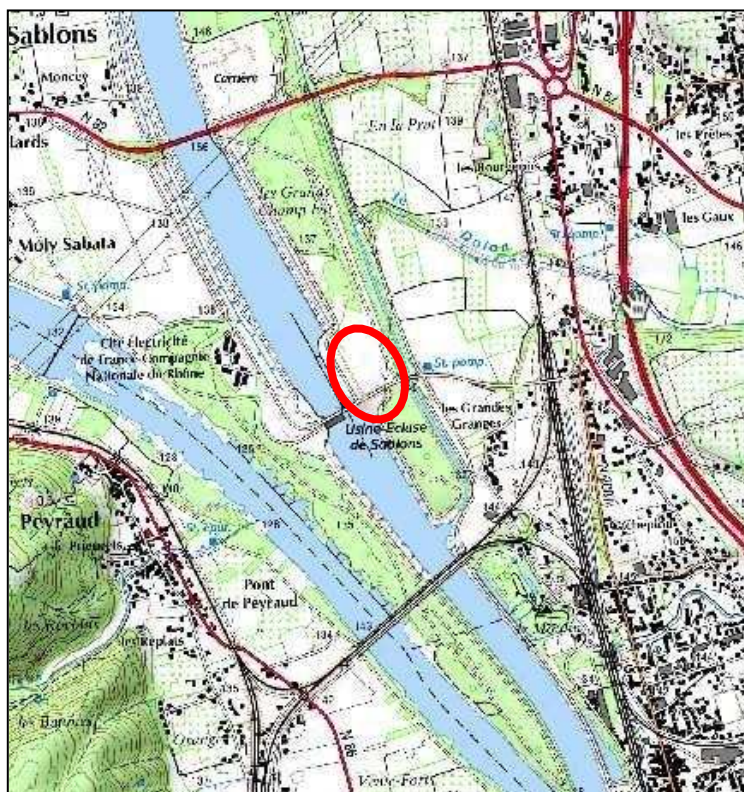
En septembre 2009, l'entreprise ISS Agence de Jarcieu, en charge de l'entretien courant sur le périmètre des espaces verts (abords ouvrages / cités / SIP et SIF) de la CNR - Direction régionale de Vienne, a proposé la mise en œuvre d'une démarche dénommée « Orchisave ».

L'objectif de cette démarche consiste à préserver, voire augmenter la biodiversité des peuplements d'orchidées et de leurs habitats, sur des secteurs à potentiel où les pratiques actuelles d'entretien ne sont pas en accord avec les exigences environnementales de cette flore.

Plus largement, cette démarche vise également à contribuer au renforcement du maillage de zones refuges au sein du corridor biologique de la vallée du Rhône, en établissant de nouvelles possibilités de connectivités entre les prairies et de brassage génétique des populations.

Ainsi, il a été retenu de tester la mise en œuvre de nouvelles pratiques de gestion sur deux sites pilotes, identifiés conjointement entre la CNR et l'entreprise ISS :

- aménagement de Péage-de-Roussillon : parcelle située en rive gauche de l'écluse de Sablons, au voisinage de l'ancienne pépinière ;



- aménagement de Saint-Vallier : parcelle située en rive gauche du barrage d'Arras.

Afin de dresser un état des lieux des peuplements d'orchidées présents sur ces deux zones et d'évaluer l'efficacité des pratiques adoptées, ces parcelles feront l'objet d'inventaires réguliers.

3. Synthèse et bilan des actions 2010

3.1 Aménagement de Péage-de-Roussillon

Localisation de la parcelle (voir carte ci-dessus).

Descriptif et objectif sommaire sur la parcelle:

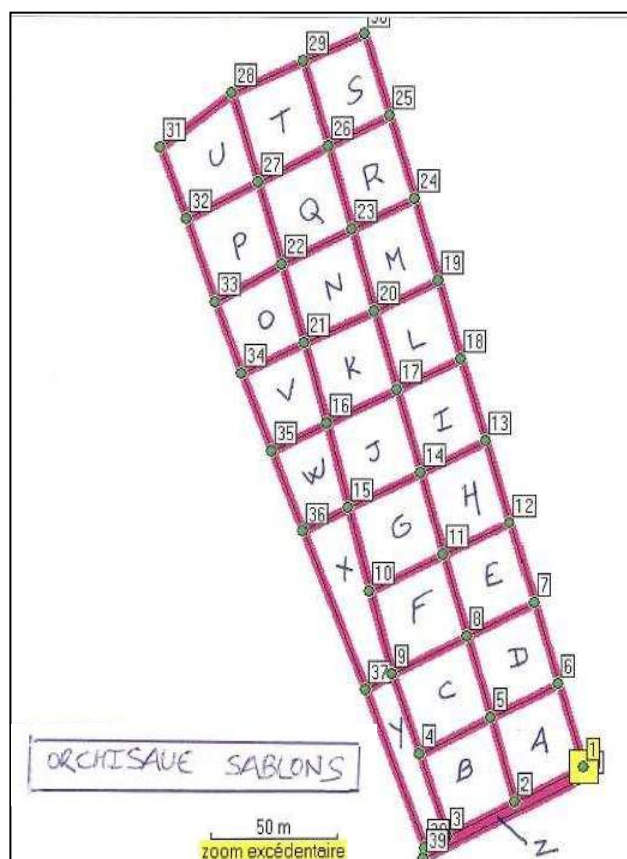
Avant la mise en place de la démarche, cette parcelle de 23 000 m², inscrite au droit d'une ancienne pépinière aujourd'hui abandonnée, était en cours d'envahissement par les ligneux, avec le risque à terme d'assister à une fermeture complète, défavorable au maintien des orchidées de pelouse.

L'objectif sur cette parcelle consiste à rouvrir le milieu puis à le maintenir en l'état.

Opérations de gestion réalisées en 2010

Suite à la réouverture du milieu par broyage durant l'hiver 2009 (avec conservation de bosquet de ligneux), un fauchage raisonné a été conduit au début du mois de septembre 2010 en vue de conserver son ouverture.

Les déchets ligneux de cornouillers et de peupliers ont alors été collectés manuellement pour être



ensuite exportés en déchetterie en vue de réduire l'enrichissement du sol.

Inventaire

Méthode :

Pour dresser l'état des lieux, un protocole complet a été appliqué. La parcelle a été divisée en 26 quadrats repérés par GPS (850 m² en moyenne, voir carte jointe). Dans chacun des quadrats, on a identifié et compté chaque pied d'orchidée.

Afin d'identifier l'ensemble des espèces présentes, qui se succèdent au cours de la saison, trois campagnes de prospections étaient prévues (mai, juillet et septembre).

Résultats :

Le détail des résultats est présenté dans les tableaux figurant en annexe.

Ces inventaires ont mis en évidence la présence de six espèces d'orchidées (*Anacamptis pyramidalis*, *Himantoglossum hircinum*, *H. robertianum*, *Orchis militaris*, *O. simia*, *Spiranthes spiralis*) :

- *Anacamptis pyramidalis*, espèce pionnière très commune sur les digues du Rhône, est fortement représentée (2 687 pieds recensés sur la zone avec une répartition hétérogène pouvant conduire à des densités importantes) ;
- Au vu des effectifs (de un à cinq pieds sur l'ensemble de la parcelle), les cinq autres espèces sont d'installation récente, ou étaient peut-être aussi en latence, avant le premier débroussaillage, et sont susceptibles de se développer.

À noter parmi celles-ci :

- *Himantoglossum robertianum* (un pied), espèce répartie sur le pourtour méditerranéen, protégée en France jusqu'en 1992, en expansion vers le nord via le couloir rhodanien depuis 1950 (limite actuelle : Ain et Savoie).

3.2 Aménagement de Saint-Vallier

Localisation de la parcelle (voir carte ci-dessus).

Descriptif et objectif sommaire sur la parcelle :

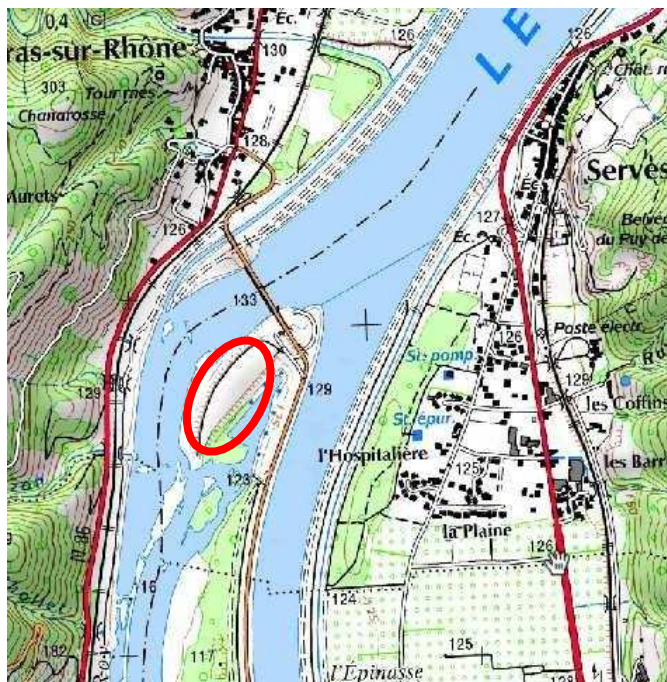
Avant la mise en place de la démarche, cette parcelle de 23 000 m², inscrite dans l'aménagement paysager de l'abords du barrage d'Arras, faisait l'objet depuis l'origine d'un entretien de type jardin consistant à réaliser plusieurs tontes successives au cours de la saison (six à huit passages par an).

Ce mode de gestion ne pouvant pas permettre

- *Spiranthes spiralis* (un pied), espèce quasi-menacée de disparition d'après le classement UICN de 2009.

Les orchidées du genre *Ophrys* n'ont pas été observées.

Remarque : cette parcelle constitue une zone po-



tentielle pour *Anacamptis laxiflora*, plante plutôt inféodée aux zones humides, protégée en Rhône-Alpes et menacée de disparition avec un statut vulnérable selon le classement UICN. Selon mes observations (mai juin 2006 ; voir plus bas) plusieurs pieds ont été observés sporadiquement aux abords de cette parcelle (lors de printemps pluvieux), dont un pied sur la plate-forme de tonte face à l'écluse. Ce secteur est certainement le vestige d'une ancienne zone humide détruite lors de l'aménagement de l'écluse, à proximité de l'ancien lit de la rivière la Sanne.

À noter également l'observation en rive gauche, aux abords de la cité, des espèces suivantes : *Ophrys apifera*, *Anacamptis laxiflora* et *A. coriophora* subsp. *fragrans*.

un développement optimal des populations d'orchidées (jusqu'à la production de graines), les tontes successives sont remplacées par une unique fauche tardive à réaliser à la mi-août (date intermédiaire entre la fin du cycle de développement des *Ophrys*, et préalable au début de cycle des *Spiranthes*).

Opérations de gestion réalisées en 2010 :

Cette parcelle a fait l'objet d'une fauche tardive, intervenue à la mi-septembre 2010 (à l'issue du développement des *Spiranthes*, très précoce cette année). Cette opération, initialement programmée à mi-août, n'a pu être réalisée en temps et en heure en raison d'un problème d'organisation interne.

Néanmoins, ce retard de fauche n'a pas permis de réaliser le suivi quantifié de l'espèce, qui est l'une des dernières orchidées de la saison à fleurir, avec une floraison entre fin d'été - début d'auto-

mne, en fonction des conditions de pluviométrie. C'est une plante grêle très discrète, haute de 10 à 30 cm, difficile à observer au sein d'un fort couvert végétal.

Cette opération s'est déroulée en deux étapes, à savoir broyage puis tonte avec ramassage. Les rémanents herbacés (environ 16 m³ pour 4,5 t) ont été exportés en déchetterie.

La densité du couvert herbacé généré par ce type de gestion impose avec le recul un matériel plus adapté avec un broyeur plus puissant.

Inventaire :

Méthode :

Pour dresser l'état des lieux, un protocole complet a été appliqué. La parcelle a été divisée en 25 quadrats repérés par GPS (920 m² en moyenne, voir carte jointe). Dans chacun des quadrats, on a identifié et compté chaque pied d'orchidée rencontré. Afin d'identifier l'ensemble des espèces présentes, qui se succèdent au cours de la saison, deux campagnes de prospections se sont déroulées (avril et fin mai). Une 3^e campagne, prévue en septembre pour recenser les *Spiranthes* d'automne n'a pu être réalisée pour les raisons évoquées ci-dessus.

Résultats

Ces inventaires révèlent la présence de cinq espèces d'orchidées (*Anacamptis pyramidalis*, *Himantoglossum hircinum*, *Ophrys apifera*, *O. occidentalis*, *Spiranthes spiralis*, sans quantification).

On retrouve préférentiellement des *Ophrys*, orchidées caractéristiques des milieux ouverts. *Ophrys occidentalis*, dont la floraison est précoce, est bien re-

présenté. Quant à *Ophrys apifera*, son abondance s'explique à la fois par son comportement pionnier et par l'autofécondation régulière de la fleur.

Il est à noter que les tontes des hampes florales ont certainement généré une reproduction végétative de ces orchidées, résultat d'années d'entretien. *Himantoglossum hircinum* et *Anacamptis pyramidalis*, espèces pionnières, sont en voie de colonisation de la parcelle.

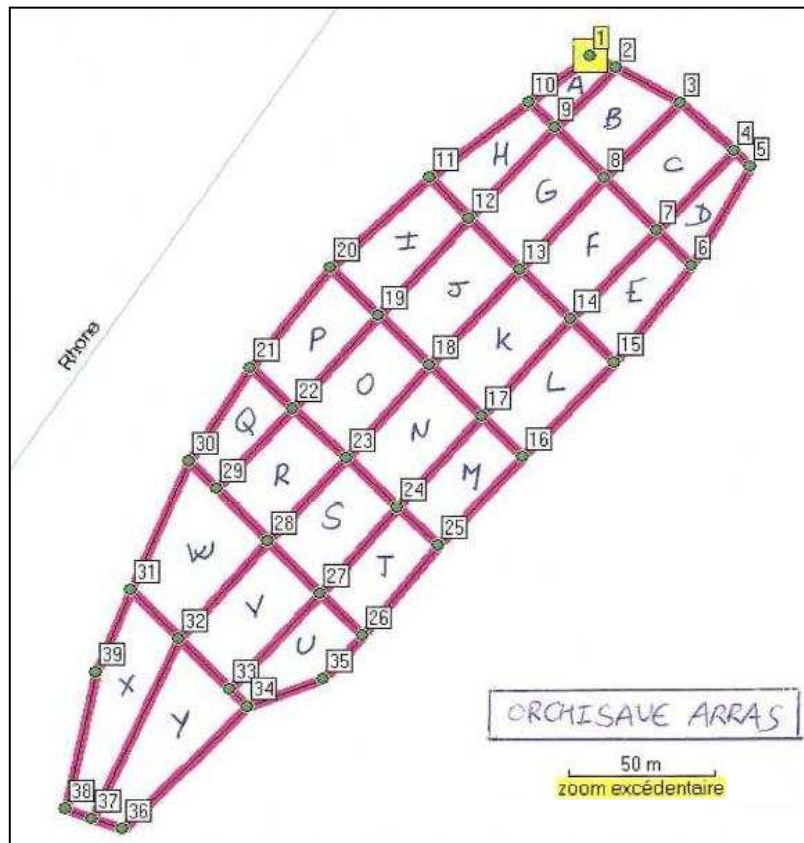
Bien que la 3^e campagne de l'inventaire n'ait pu être réalisée, du fait du retard de fauche, la présence significative, mais non quantifiée de *Spiranthes spiralis*, espèce quasi-menacée de disparition d'après la liste rouge de l'UICN a été observée.

4. Propositions d'actions 2011-2015

4.1 Gestion

En termes de préconisations d'entretien, les modes de gestion entrepris en 2010 doivent être poursuivis au cours des années à venir :

- Pour la parcelle de Péage-de-Roussillon, une fauche tardive par an avec export de la matière (seuls les rémanents ligneux seront exportés manuellement, les rémanents herbacés ne pouvant être ramassés mécaniquement en raison du terrain très accidenté). La date de cette intervention sera reculée à fin octobre-début novembre, pour permettre le développement de



l'espèce *Spiranthes spiralis*, observée sur cette parcelle (un pied en 2010) ;

- Pour la parcelle de Saint-Vallier, une fauche tardive par an avec export de la matière (rémanents herbacées) à réaliser à la mi-août, pour permettre l'observation des *Spiranthes* en début d'automne.

4.2 Inventaire

En matière de suivi, des inventaires qualitatifs sommaires de la parcelle doivent être mis en œuvre tous les ans afin d'observer l'apparition de nouvelles espèces (trois passages : début de saison mi-avril, pleine saison de mi-mai à fin mai et fin de saison en septembre).

5. Conclusions et perspectives

Globalement, ces premiers inventaires ont permis de mettre en évidence des prairies avec une richesse spécifique moyenne (5/6 espèces), et la présence d'une espèce d'intérêt patrimonial, *Spiranthes spiralis*, espèce quasi menacées d'extinction d'après le classement NT de l'UNIC.

Les résultats de ces inventaires (quantités de pieds et richesse), attestent du ~~bon~~ caractère mycorhizien du sol de ces deux parcelles, indispensable à la germination des orchidées.

À partir de là, et compte tenu de la richesse biogéographique rhodanienne (cf. contexte rhodanien et site voisin), qui abrite d'environ 30 espèces,

Un inventaire qualitatif et quantitatif, suivant le même protocole utilisé en 2010 pourrait être mené en 2015, soit cinq ans après le premier inventaire exhaustif, pour dresser l'évolution des peuplements et évaluer plus finement le gain et l'efficacité de l'adaptation des pratiques sur ces deux zones.



Détermination et comptage des orchidées sur le terrain -
11 avril 2015, Barrage d'Arras. Photo Alain LEMAITRE.

il ne serait pas illusoire en conservant une gestion différenciée sur plusieurs décennies d'aboutir à des sites sur lesquels seraient présentes une quinzaine d'espèces d'orchidées... avec les bénéfices durables sur les communautés floristiques et faunistiques associées aux prairies sèches.



Richesse de la prairie en *Ophrys occidentalis* -
11 avril 2015, Barrage d'Arras.
Photo Alain LEMAITRE.

Annexes

Inventaire Arras

Parcelle	<i>Ophrys occidentalis</i> (LC)	<i>Ophrys apifera</i> (LC)	<i>Himantoglossum hircinum</i> (LC)	<i>Anacamptis pyramidalis</i> (LC)	<i>Spiranthes spiralis</i> (NT)
A	0	37			
B	20	36			
C	36	9			
D	157	2			
E	61	16			
F	185	46			
G	0	1 454			
H	6	156			
I	0	125			
J	0	721		4	
K	0	525			
L	3	40		1	
M	0	47			
N	5	303			
O	42	549			
P	0	83			
Q	0	75			
R	0	642	1		
S	350	101			
T	20	11			
U	57	0			
V	300	185	1		
W	320	92			
X	60	212			
Y	248	10	2	4	
TOTAL	1 870	5 477	4	9	Présence significative
date	18/04/2010 (pf)	20/05/2010 (b) 30/05/2010 (pf)	20/05/2010 (b)	20/05/2010 (pf)	sept-2010

b : boutons

pf : pleine floraison

Statut UICN

LC : préoccupation mineure (espèce pour laquelle le risque de disparition en France est faible)

NT : Quasi menacée (espèce proche du seuil des espèces menacées ou qui pourrait être menacée si des mesures de conservation spécifiques n'étaient pas prises).



Ophrys apifera. Photo Gil SCAPPATICCI.

Inventaire Sablons

Parcelle	<i>Anacamptis pyramidalis</i> (LC)	<i>Himantoglossum hircinum</i> (LC)	<i>Himantoglossum robertianum</i> (LC)	<i>Orchis militaris</i> (LC)	<i>Orchis simia</i> (LC)	<i>Spiranthes spiralis</i> (NT)
A	1					
B	9					
C	14					
D	1					
E	3					
F	4					
G	39					
H	432					
I	771					
J	50					1
K	99					
L	724			2		
M	457					
N	12					
O	0					
P	2					
Q	3					
R	10					
S	5					
T	0					
U	0					
V	0					
W	8					
X	11					
Y	28	5				
Z	4		1		1	
TOTAL	2687	5	1	2	1	1
Date	19/06/2010	19/06/2010 (pf)	05/2010 (pf)	19/06/2010 (fr)	05/2010 (pf)	

pf : pleine floraison

fr : en fruits

Statut UICN

LC : préoccupation mineure (espèce pour laquelle le risque de disparition de France est faible)

NT : Quasi menacée (espèce proche du seuil des espèces menacées ou qui pourrait être menacée si des mesures de conservation spécifiques n'étaient pas prises)

Chemin faisant, la piste d'une convention tripartite entre CNR, SFO RA et ISS Espaces Verts s'est avérée quelque peu complexe. En effet le marché concernant l'entretien des aménagements CNR de la Direction régionale de Vienne étant soumis à appel d'offres, le titulaire est susceptible de changer. C'est ainsi que la première convention entre CNR (Philippe GENTIL, directeur régional) et SFO RA (Gil SCAPPATICCI, président) a vu le jour en janvier 2012, pour une durée de deux ans. Elle a permis de réaliser les inventaires sur les sites de Sablons en Isère en 2012, et au niveau du barrage d'Arras-sur-Rhône en 2013.

En 2018 une nouvelle convention a été signée pour deux ans. Entre ces deux conventions, des inventaires ont perduré sur ces sites, alors que le partenariat n'avait pas été reconduit durant ces années, par oubli.

Le 6 février dernier, Michel SÉRET s'est entretenu auprès des chargés d'affaires environnement à la direction régionale de Vienne pour dresser un bilan de ces dernières années, et permettre de reconduire cette convention pour deux années supplémentaires (2020-2021).

En 2009, la station calcicole de la Roche de l'île, à Chavanay, dans la Loire, devait être retenue pour le pilotage. Ce choix était pertinent car, déjà à l'époque, les ligneux gagnaient du terrain sur la strate herbacée, du fait de la dynamique naturelle de colonisation. Avec l'aide d'un nouveau chargé d'affaires CNR, Mickael SOULIER, ainsi qu'avec le concours de Régis DIDIER du parc naturel du Pilat, cette parcelle a pu bénéficier presque dix ans plus tard d'un entretien par pastoralisme. Une convention entre CNR et le parc naturel du Pilat a été si-

gnée en 2018-2019. Un chevrier du parc, Damien VACHERON, a mis en place des chèvres du Rove pour contenir les fourrés...

Pour conclure, mon témoignage montre que chacun peut apporter sa contribution à l'association en créant des liens avec des partenaires potentiels. Même si le parcours peut s'avérer tortueux, il n'en demeure pas moins enrichissant et jalonné de belles rencontres.

*Courriel : vdjg14@hotmail.com



Découverte de *Cypripedium calceolus* dans le Djurdjura en Kabylie (Algérie)

Information transmise par Roland MARTIN*

Un article récent nous apprend la découverte *Cypripedium calceolus* en Algérie (Nemer et al., 2019).

Avec une quarantaine d'individus groupés en cinq touffes, occupant une aire inférieure à 25 m², le Sabot de Vénus a été découvert par Walid NEMER, en pleine floraison le 7 juin 2019, dans une station située au sud-ouest du col de Tirourda, sur une pente orientée ouest, à une altitude de 1 485 mètres, à l'occasion d'un inventaire floristique des rochers et des falaises du Djurdjura (Kabylie, Algérie).

Cypripedium calceolus n'a jamais été cité en Afrique du Nord, ce qui fait de cette observation une découverte très importante.

Source : NEMER W., REBBAS K. & KROUCHI F., 2019.- Découverte de *Cypripedium calceolus* (Orchidaceae) au Djurdjura (Algérie), nouvelle pour l'Afrique du Nord. *Fl. Medit.* 29 : 207-214.

*Courriel : rolandavignon@sfr.fr



Cypripedium calceolus - 7 juin 2019, Djurdjura (Algérie). Photos Khellaf REBBAS.

Petit historique de la cartographie des orchidées en France et en Rhône-Alpes

par Gil SCAPPATICCI*

Résumé : Lancée en 1972, la cartographie des orchidées de France n'a cessé de progresser, malgré quelques écueils difficilement évitables, parvenant à une très bonne couverture. On peut la résumer en quatre phases principales : *La Répartition des Orchidées sauvages de France* de Pierre JACQUET (1983-2003), les cartographies départementales (1982-2002), l'*Atlas des Orchidées de France* (2010), et la mise en place du site de collecte de données *Orchisauvage* (2014). La cartographie en Rhône-Alpes a été également très dynamique à partir de 1988, pour aboutir aux cartes de répartition qui illustrent l'ouvrage sur les orchidées de la région (2012) et le site Internet de la SFO RA, dès 2005.

La « préhistoire »

La première impulsion donnée à la cartographie provient d'un texte de Pierre JACQUET publié dans le bulletin n° 7 de *L'Orchidophile* en mars 1972, intitulé *Pour la création d'une section « Orchidées de France »*. On peut y lire : *Il nous semble tout d'abord que la première tâche de cette section devrait être de dresser une sorte de « carte de France » des Orchidées, c'est-à-dire, en fait, d'établir un répertoire des stations* (JACQUET, 1972). À cette occasion, Pierre débat déjà sur l'épineux problème du nombre d'orchidées en France : *« en avons-nous 57 + 22 comme le prétendait BONNIER, ou 76 comme l'affirmait l'Abbé COSTE, ou bien encore suivrons-nous l'autre Abbé botaniste, le savant FOURNIER qui en dénombre très ambitieusement 78 + 12, sans compter les innombrables hybrides ou prétendus tels. »*

Dès l'année suivante, Emmanuel MOUETTE lui emboîte le pas avec un article dans lequel il définit clairement et en détail les bases de la cartographie, à l'exemple du travail réalisé par les orchidophiles allemands. Il propose déjà de faire des fiches avec tous les renseignements nécessaires (espèce, localisation, date, milieu, floraison, importance), et d'établir des cartes de répartition (MOUETTE, 1973). Une première ébauche est proposée cette année-là par Pierre, avec l'aide « *de quelques orchidophiles obligeants* », qui sont donc les pionniers, et à ce titre, méritent d'être cités : Mlle MAISONNIER, Mlle VON RAMIN, MM. ARBELET DE BLANGERMONT, DELAMAIN, ENGEL, LAPP, MOUETTE, DE ROTON et SCHÄFER. Il s'agit d'un tableau comportant 91 taxons, retenus sur la base de « *la littérature récente* », dans lequel 65 départements bénéficient au moins d'une donnée. Il en profite pour faire un appel à tous les membres de l'association afin d'avancer dans ce projet (JACQUET, 1973).

Un thème associé à la cartographie, qui va devenir récurrent, est abordé en 1975, toujours par Pierre JACQUET, dans « *Orchidées de France - les problèmes de nomenclature* » (JACQUET, 1975a). Il propose d'utiliser la nomenclature de SUNDERMANN (1970), déjà bien différente de celle de FOURNIER (1961) pour les orchidées. Beaucoup de noms de genres et d'espèces changent... Paraît alors un premier additif à la cartographie. Il s'appuie déjà sur 34 informateurs et couvre 80 départements. On y lit la première incitation à cartographier plus précisément les orchidées dans chaque département (JACQUET, 1975b).

Il faut rappeler que la cartographie a pour but la connaissance, mais aussi la protection. En 1976, aucune protection légale n'existe pour les plantes en France. Pierre JACQUET sera encore le premier à écrire un manifeste « *Pour la protection des orchidées de France* », citant l'exemple de certains pays comme la Suisse, l'Allemagne et l'Angleterre qui ont une législation spécifique (JACQUET, 1976a). Dans la foulée, va naître un projet de loi pour la protection des plantes en France, le 22 avril 1976 (CLÉMENT, 1977).

POUR LA CREATION D'UNE SECTION « ORCHIDEES DE FRANCE »

Les orchidées exotiques aux teintes éclatantes ont une indiscutable splendeur, mais elles font parfois penser à « des fleurs naturelles imitant des fleurs fausses ». Les petites orchidées paysannes de nos contrées sont certes, plus modestes, mais elles ont un charme agréable et simple qui ne va pas sans une teinte de fantaisie dans leurs formes diaboliques ou leurs imitations entomomorphes.

Certains de nos membres sont tombés sous le charme exclusif de ces modestes cousines de nos tropicales magiciennes, et il leur semble qu'après tout, la France est un bien beau pays qu'il est si agréable de parcourir, à leur découverte.

C'est pourquoi, avec l'accord de notre bureau, nous avons imaginé la création, au sein de la SFO, d'une section « Orchidées de France » et nous allons maintenant tenter de définir quel serait son programme d'action, ou plutôt nous allons proposer quelques idées dont certaines pourront paraître bien naïves et provoqueront sans doute le sourire des professionnels, mais les modernes Olympiades nous ont appris que l'exploit était souvent à la démesure de l'ambition.

Il nous semble tout d'abord que la première tâche de cette section devrait être de dresser une sorte de « carte de France » des Orchidées, c'est-à-dire, en fait, d'établir un répertoire des stations. Nous voyons déjà les yeux de certains se froncer en pensant au danger que représente la divulgation d'une telle liste, qui pourrait aboutir en effet, si elle était mal utilisée, à la destruction des orchidées les plus rares.

Mais pourquoi tout cela, que nos amis membres sont aussi de vrais « amateurs », dans le sens fort du terme, et que, par conséquent, ils répugneront à détériorer les sites classés pour la malsaine confection d'herbiers « ces cimetières des plantes » ou pour des bouquets éphémères. D'ailleurs, cet écueil devra tout naturellement conduire notre section à définir une sorte de Charte de Protection des Stations les plus typiques ou les plus rares, et nous devons réfléchir aux meilleurs moyens de sauvegarder notre cher patrimoine.

Il nous semble tout d'abord que la première tâche de cette section devrait être de dresser une sorte de « carte de France » des Orchidées, c'est-à-dire, en fait, d'établir un répertoire des stations. Nous voyons déjà les yeux de certains se froncer en pensant au danger que représente la divulgation d'une telle liste, qui pourrait aboutir en effet, si elle était mal utilisée, à la destruction des orchidées les plus rares.

Le premier appel à cartographier les orchidées de France, par Pierre JACQUET, en 1972.

L'ORCHIDOPHILE 107

Vient alors le deuxième additif à la cartographie (JACQUET, 1976b), qui couvre encore quelques départements supplémentaires, s'appuie cette fois sur 48 informateurs et concerne en plus trois nouvelles espèces : *Ophrys provincialis*, *Dactylorhiza insularis* et *Orchis signifera* (= *O. ovalis*). Ce travail fait école : Pierre FORTIN (1976) va proposer sa

résumés en deux tableaux : par espèces et par départements. Il signale la raréfaction de certaines espèces et confirme la disparition d'*Orchis collina* (= *Anacamptis collina*). La revue « *L'Orchidophile* » ne peut pas encore présenter les 99 cartes de répartition, alors réalisables et souhaitables grâce à ce travail, mais ce sera fait dans un

TABLEAU I — Première ébauche pour une cartographie des Orchidées de France.

N° d'ordre	Espèces et sous-espèces	Numéros de départements
1	<i>Aceras anthropophorum</i>	6 11 16 21 24 25 28 30 31 34 39 45 67 70 77 78 80 81 83 89 91
2	<i>Anacamptis pyramidalis</i>	6 11 12 13 14 16 17 24 27 28 30 34 39 45 46 60 67 68 76 77 81 83 88 89
3	<i>Barlia longibracteata</i>	6 11 13 30 34 83
4	<i>Cephalanthera damasonium</i>	6 11 14 21 27 28 30 32 34 45 46 48 60 67 70 74 76 77 78 80 89 91 95
5	<i>Cephalanthera longifolia</i>	6 11 12 16 21 24 34 48 57 67 68 70 74 76 77 78 80 83 88 89 91
6	<i>Cephalanthera rubra</i>	4 6 11 12 18 24 27 30 33 34 46 47 67 68 73 82 89
7	<i>Chamorchis alpina</i>	65 73
8	<i>Coeloglossum viride</i>	5 6 11 14 16 21 24 25 30 39 65 67 70 73 74 76 80 89
9	<i>Corallorhiza trifida</i>	11 48 67 73 74
10	<i>Cypripedium calceolus</i>	12 21 39 51 52 73 88
11	<i>Dactylorhiza cruenta</i>	5 6 73
12	<i>Dactylorhiza fuchsii</i>	5 12 34 48 64 74 76 80 88
13	<i>Dactylorhiza incarnata</i>	5 11 14 16 24 46 48 60 62 67 73 74 76 78 89 91
14	<i>Dactylorhiza maculata</i>	6 11 12 14 16 20 21 24 25 27 30 34 38 39 60 63 67 68 70 73 74 76 77 78 89 91 95
15	<i>Dactylorhiza majalis</i>	5 6 11 14 38 48 60 62 67 68 74 88 89
16	<i>Dactylorhiza praetermissa</i>	45 76 80 91
17	<i>Dactylorhiza sambucina</i>	4 5 6 11 20 30 38 42 45 48 49 65 67 68 73 74 77 88
18	<i>Dactylorhiza sesquipedalis</i>	16 20 24 33 46 47
19	<i>Dactylorhiza traunsteineri</i>	38 67 68 74
20	<i>Epipactis atrorubens</i>	5 6 11 20 21 25 27 34 38 39 42 48 57 60 65 67 68 70 76 77 78 80 89 91
21	<i>Epipactis helleborine</i>	5 6 10 11 12 14 16 21 24 25 27 28 34 39 45 48 52 60 64 66 67 70 76 77 78 80 84 88 89 91 95
22	<i>Epipactis leptochila</i>	67 76
23	<i>Epipactis microphylla</i>	5 11 16 24 34 64 66 67 76 86

L'ORCHIDOPHILE 373

Début du premier tableau de répartition des orchidées en France publié par Pierre JACQUET (1975)

méthode pour bien explorer une région. Le troisième additif est publié en 1978. Il intègre *Epipactis dunensis* et *Ophrys iricolor*, mais semble confirmer la disparition d'*Orchis saccata* (= *Anacamptis collina*) parmi 7 500 notations de près de 140 informateurs. Il dénombre 72 espèces pour les Alpes-Maritimes (le record alors !) et - pour notre région - déjà 55 pour l'Isère, 54 pour la Haute-Savoie, 52 pour la Savoie et 51 pour la Drôme. Il n'y a plus guère que la Mayenne et trois départements très urbanisés de la région parisienne qui restent vierges de données. À cette occasion, un nouveau tableau apparaît : celui des espèces par département.

Commence alors le temps des cartographies régionales, mais surtout départementales, avec la proposition de Roger ENGEL (1978) pour l'Alsace et les Vosges, par carrés de 10 km de coté.

Pierre JACQUET passe en 1980 à la systématique de VERMEULEN (1968 ; 1976) pour classer les orchidées françaises à cartographier. Elle va être utilisée pendant une vingtaine d'années.

C'est après huit années qu'est publié un bilan de la cartographie (JACQUET, 1981). Cent quatre-vingts informateurs, 99 taxons, 12 000 données,

La première
fiche de carto-
graphie de la
SFO (1983).

NOM DE L'ESPECE (en capitales) :
.....
COMMUNE :
DEPARTEMENT :
CARTE UTILISEE :
COORDONNEES :
ALTITUDE :
BIOTOPE :
DATE DE LA DECOUVERTE :
ETAT DE LA FLORAISON :
(ou date habituelle de la floraison)
NOMBRE DE SPECIMENS :
- unique
- moins de 10
- nombreux dans la station
- nombreuses stations dans un rayon de 10 km
COMMENTAIRES :
.....
NOM DE L'AUTEUR DE LA FICHE :
.....
ADRESSE :
.....

avenir proche. Une nouvelle fois, les botanistes locaux sont invités à travailler à une cartographie par département. Dès l'année suivante, Janine BOURNÉRIAS, nouvelle présidente de la Commission de cartographie, définit les premières préconisations à l'usage des informateurs (BOURNÉRIAS J., 1982).

Cette même année, le Journal Officiel publie le 13 mai un arrêté fixant enfin « la liste des espèces végétales protégées sur l'ensemble du territoire national » (TURLOT, 1982). Parmi elles, 18 espèces d'orchidées, assez bien choisies pour leur rareté et les menaces dont elles font l'objet. Toutefois, cette

première liste comporte des lacunes, notamment le faible nombre d'orchidées, et l'absence flagrante de certaines raretés (*Gennaria diphylla*, *Orchis pauciflora*, *Ophrys aveyronensis*, *Serapias nurrica*...). Mais c'est un premier pas, et des ajustements, puis des protections régionales viendront compléter ces listes. Celle de Rhône-Alpes est éditée en janvier 1991, et donne la protection à sept espèces. En août 1995, la protection nationale sera modifiée et étendue à 18 espèces ou groupes d'espèces couvrant environ 25 taxons (BOURNÉRIAS J., 1996). Un nouveau poster de la SFO : *Orchidées protégées dans toute la France métropolitaine*, paraîtra en 1997.

La Répartition des Orchidées indigènes de France de Pierre JACQUET (1983-2003)

En mars 1983, paraît enfin le numéro hors série de *L'Orchidophile*, un document de 64 pages, qui est l'aboutissement d'un travail de plus de dix années, auquel sont associés 250 informateurs : *Une répartition des Orchidées indigènes de France* (JACQUET, 1983). Il comporte 97 cartes de répartition des orchidées par département. Un code couleur permet d'attribuer à chaque taxon une précision : orchidée répandue - moyennement répandue - rare (ou peu répandue) - rare ou très rare. À chaque carte est associée une photographie de l'orchidée correspondante.

Cet ouvrage sera pendant longtemps la référence pour la cartographie des orchidées de France. Il sera vite épuisé et fera l'objet d'une première mise à jour dans *L'Orchidophile*, avec l'ajout de quelques nouveaux taxons prenant en compte les plus récentes publications, (JACQUET, 1986), puis d'une 2^e édition mise à jour, traitant 107 espèces et sous-espèces, qui précise en plus le statut de protection dans chaque département (JACQUET, 1988), et d'une nouvelle mise à jour dans laquelle 14 nouveaux taxons apparaissent (JACQUET, 1991). Enfin, une troisième et dernière édition paraît (JACQUET, 1995b), comportant 144 taxons, renseignée par 350 participants, et suivie de trois dernières mises à jour sous forme d'additifs séparés à *L'Orchidophile* en 1997, 2000, et 2003 ; cette dernière, faite conjointement avec

Gil SCAPPATICCI, est agrémentée d'un beau dessin de Laurent BERGER. Entre temps, était publié l'ouvrage de référence *Les orchidées de France, Belgique et Luxembourg* (BOURNÉRIAS M, 1998) qui fournissait pour chaque taxon une carte de présence par département, avec les taxons disparus et ceux à confirmer.

Avec la cartographie et la protection des orchidées apparaît aussi le problème de la protection des sites à orchidées en France (BOURNÉRIAS J, 1986a). Beaucoup de stations ont disparu au XX^e siècle, surtout dans les régions fortement urbanisées. Les menaces sont nombreuses. On peut parfois intervenir auprès des propriétaires, souvent auprès des associations de protection de la nature, mais avec des dossiers bien argumentés, notamment des relevés précis (la cartographie !). Une commission « Protection des orchidées » va d'ailleurs rapidement se constituer à la SFO et plusieurs affaires



76. *Orchis palustris* Jacq.



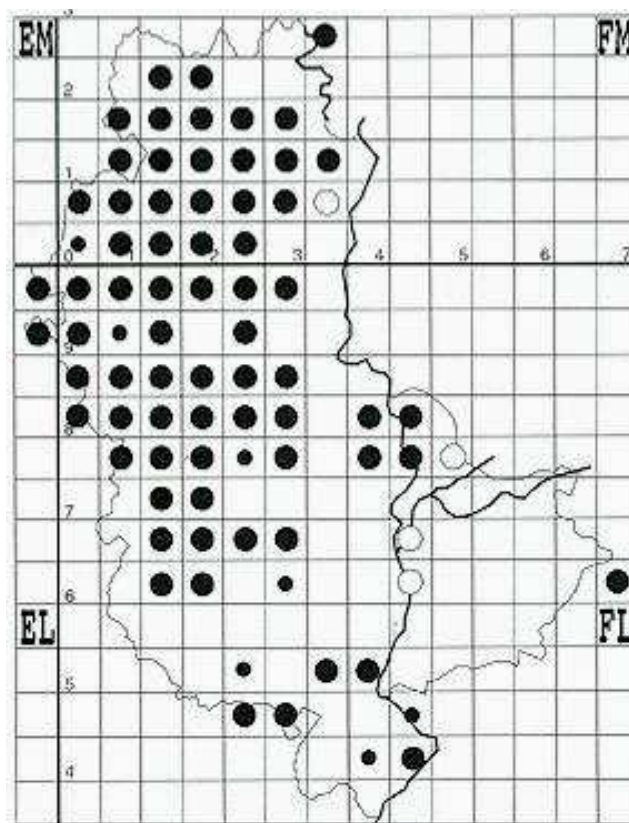
Exemple de carte de la *Répartition des Orchidées indigènes de France* (JACQUET 1983). La couleur verte indique la présence d'une orchidée « moyennement répandue ».

seront traitées avec le ministère de l'Environnement. Pour entretenir des stations fragiles, des débroussailllements seront entrepris (BOURNÉRIAS J., 1986b, 1987).

Les cartographies départementales (1982-2002)

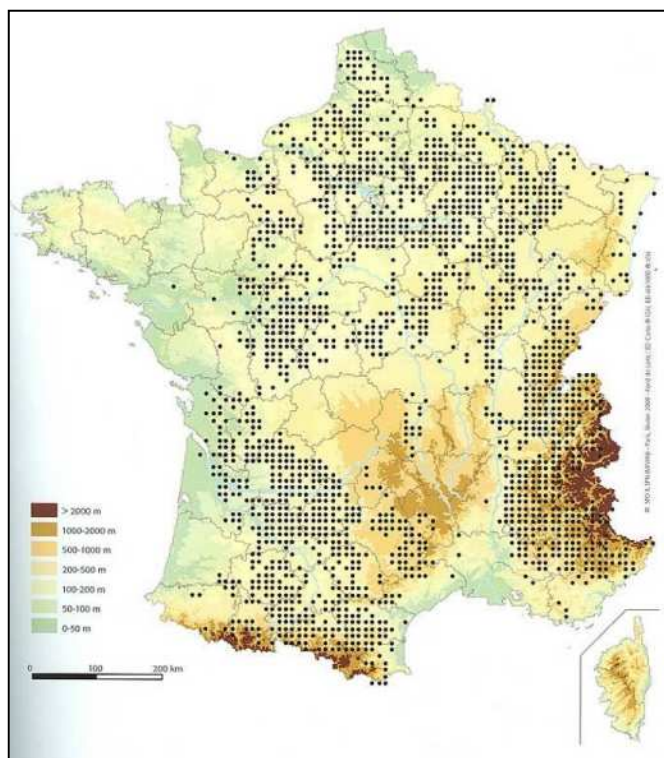
Mais l'idée des cartographies départementales fait son chemin. Jean DAUGE, qui a commencé une cartographie du Cantal (1982) - il n'est pas le premier, hors SFO, la Société scientifique de l'Aude a déjà publié en 1981 une *Cartographie des Orchidées de l'Aude* - propose encore quelques astuces pour les prospections, et surtout l'utilisation des coordonnées cartographiques, UTM notamment. La Commission de cartographie, créée en 1981, publie le premier modèle de fiche en 1983 (BOURNÉRIAS J., 1983) et de nouvelles préconisations utiles (MILLOT & BOURNÉRIAS, 1983). En 1984, une première liste de taxons à cartographier est établie (BOURNÉRIAS J., 1984). La cartographie des orchidées fait maintenant l'objet d'une commande du ministère de l'Environnement. Le premier « fascicule vert » de cartographie départementale, celui de l'Aude, supplément à *L'Orchidophile* 67, paraît en 1985 (CASTEL, 1985), suivi rapidement de ceux du Cantal, du Bas-Rhin et du Haut-Rhin. Il y en aura 20 au total - le dernier paraissant en 2002 - avant que la SFO ne décide de lancer la réalisation de l'*Atlas des orchidées de France* (DUSAK & PRAT 2010). Les données commençant à affluer, elles nécessitent toujours plus de préconisations à respecter (MILLOT, 1985). C. John HENNIKER (1984) pose aussi la

question d'une relation éventuelle des orchidées avec la géologie. Une première liste de 37 responsables départementaux est publiée en 1988 (BOURNÉRIAS J. & MILLOT); elle atteint rapidement le nombre de 70 cartographes, puis 90 en 1992. Neuf taxons à cartographier sont ajoutés en 1989 à la liste de 1984, portant le total à 114 (BOURNÉRIAS J. & MILLOT, 1989).



Une carte de la *Cartographie des orchidées du Rhône* de Pierre JACQUET (1995).

Elle intègre le critère d'abondance et les disparitions (espèce cartographiée : *Orchis mascula*).



Carte de l'*Atlas des orchidées de France* (*Ophrys insectifera*) avec mailles Lambert 93 (RGF93) de 10 × 10 km, sur un fond géographique (2010).

L'Atlas des orchidées de France

Dès 1987, l'intérêt du travail de cartographie est consacré par un contrat avec le ministère de l'Environnement qui va apporter son appui en moyens informatiques. L'idée d'un *Atlas des orchidées de France* commence à germer. Une réunion de tous les cartographes a lieu à Paris en septembre 2002 pour la préparation de cet *Atlas*.

Après trois dernières années d'une collaboration et d'un travail intensif de 14 auteurs, coordonnés par François DUSAK et Daniel PRAT, l'*Atlas* paraît en 2010. Il est basé sur 420 000 données, dont 110 000 en Rhône-Alpes. Il renseigne, pour 154 taxons ou groupes de taxons, leur présence dans un carré de 10 × 10 km, mais aussi la répartition hors France, la toute nouvelle évaluation des menaces par l'UICN, le statut de protection et l'écologie. Il sera un remarquable outil de gestion des populations d'orchidées et des milieux naturels.

La cartographie en Rhône-Alpes

Dès 1988, des cartographes départementaux commencent à se déclarer dans notre région. Dans l'Ain, le Dr Jean CORCELLE (1989) sera l'auteur du premier « fascicule vert » de la SFO en Rhône-Alpes. Pierre JACQUET, consultant la littérature et les herbiers locaux, le suivra pour le département du Rhône (JACQUET, 1995b), avec l'aide d'une cinquantaine d'informateurs.

Il n'y aura pas d'autre publication de ce type dans la région, mais un *Atlas des orchidées du département de l'Isère* sera publié en 1994, grâce à Jean-François SERVIER et C. John HENNIKER, sous l'égide du muséum d'Histoire naturelle de Grenoble et avec l'aide de la SFO. La maille choisie pour les cartes est alors de 5 centigrades $\times$ 1 décigrade, soit 5×7 km. Elles comportent les critères d'abondance et de fréquence ; des histogrammes renseignent la période de floraison, l'altitude et la distribution par biotope. Le succès de cet atlas va engendrer, grâce à un collectif d'auteurs, la publication d'un livre grand public *Orchidées sauvages en Isère*, avec photos et cartes de répartition.

Il y aura également la *Flore Lyonnaise* (NETIEN, 1993), et son *Complément* (NETIEN, 1996), dans lesquels sont recensées les orchidées et leurs hybrides, avec leur répartition dans le Lyonnais.

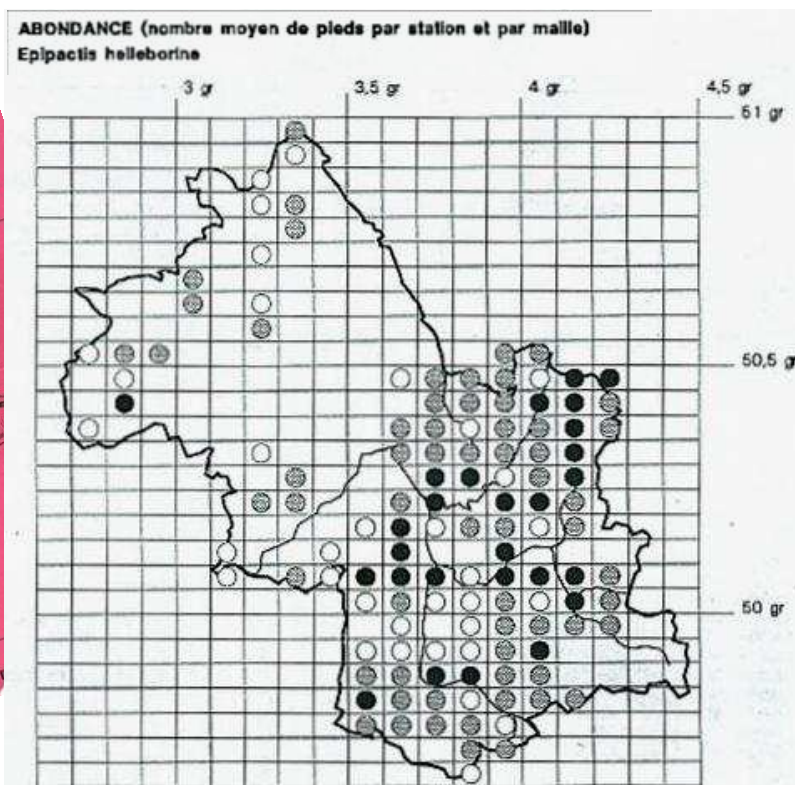
Autre ouvrage traitant de cartographie en Rhône-Alpes, la *Flore de la Drôme* (GARRAUD, 2003), qui consacrera son chapitre « *Orchidaceae* » à 73 espèces et sous-espèces d'orchidées, dont 60 sont cartographiées, grâce à un grand nombre de

données provenant surtout des nombreuses prospections menées par André AUBENAS pendant plus de 10 ans.

En Ardèche, Brigitte BAYLE, soutenue par la Société botanique de l'Ardèche, et qui a repris la cartographie en 1995, publiée à plusieurs reprises un *Inventaire des orchidées d'Ardèche* sous forme de listes d'espèces par commune et par milieux (1997 ; 1998 ; 1999).

La naissance du bulletin régional du groupement qui va devenir la SFO RA, va permettre, à partir de 2000, de publier des actualisations de cartographies départementales ou de cartographier certains taxons qui ne l'avaient pas encore été. La cartographie du Rhône est réactualisée en 2001 et 2002 (GERMAIN, 2002), celle de l'Ain en 2003 (GARDIEN, 2003), plusieurs taxons de Drôme en 2005 (*Ophrys occidentalis*, *Epipactis fageticola*), 2006 (*Ophrys gresivaudanica*, *Ophrys aurelia*), 2007 (*Epipactis leptochila*, *Gymnadenia austriaca*), par Gil SCAPPATICCI.

Pendant ce temps, les huit cartographes et tous les pourvoyeurs de données travaillent à une cartographie informatisée dans chaque département de la région, sous l'impulsion nouvelle de Jacques BRY, nommé cartographe régional en 2010. Elle compte alors plus de 120 000 données qui concernent 109 taxons. Elle sera publiée dans l'ouvrage collectif « *À la rencontre des Orchidées sauvages de Rhône-Alpes* » en 2012, réédité et augmenté en 2017. Leurs monographies présentent une cartographie à la maille UTM de 5×5 km.



Une carte de l'*Atlas des orchidées du département de l'Isère* (SERVIER et HENNIKER, 1994).

La cartographie sur le site SFO RA

Le site, créé en 2005 par Sylvain ANDRÉ, propose alors une cartographie des 107 taxons répertoriés, à la maille de 20 × 20 km, avec les indications de disparition pour les taxons les plus menacés. À partir de 2014, la constitution d'une équipe *projet WEB*, incluant Sylvain et pilotée par Jacques BRY, le nouveau cartographe Rhône-Alpes, va créer une forte synergie entre le site WEB SFO RA et la cartographie, et permettre de faire évoluer rapidement la cartographie du site, avec la mise en œuvre d'un maillage plus fin, et de cartes thématiques (BRY, 2014b, 2015). Le site ne cessera de s'améliorer, tant par la création de nombreuses applications interactives que par l'augmentation rapide du nombre de données (environ 300 000 à la fin 2019), ceci en particulier grâce à l'apport des nombreuses données provenant du site *Orchisauvage*.

Les cartographes départementaux de Rhône-Alpes depuis l'origine de la cartographie (entre parenthèses, la date de prise de fonction) :

Ain : Dr Jean CORCELLE (1988), Stéphane GARDIEN (2000), Bernard NALLET (2010).

Ardèche : Société Botanique de l'Ardèche (1988), Gérard PAIN (1990), Brigitte BAYLE (1995), Conservatoire Botanique National du Massif Central (2004), Conservatoire botanique national du Massif central et Alain GÉVAUDAN (2009), Jean-François TISSERAND (2020).

Drôme : Société botanique de l'Ardèche (1990), Luc GARRAUD (1992), Luc GARRAUD et Gil SCAPPATICCI (2010), Gil SCAPPATICCI (2014).

Isère : Jean-François SERVIER et C. John HENNIKER (1988), C. John HENNIKER (1995), Christine CASIEZ (2008), Jacques BRY (2010), Éric DÉTREZ (2020).

Loire : Pierre RAMIER (1992), Bernard GERMAIN (1996), Bernard CÉRANGE (2008).

Rhône : Pierre JACQUET (1989), Gil SCAPPATICCI (2001), Philippe DURBIN (2010), OLIVIER BILTAUD (2018).

Savoie : Thierry DELAHAYE (1993).

Haute-Savoie : Michel SÉRET (1989), Sophie DAULMERIE et Michel SÉRET (2014), Michel SÉRET (2019).

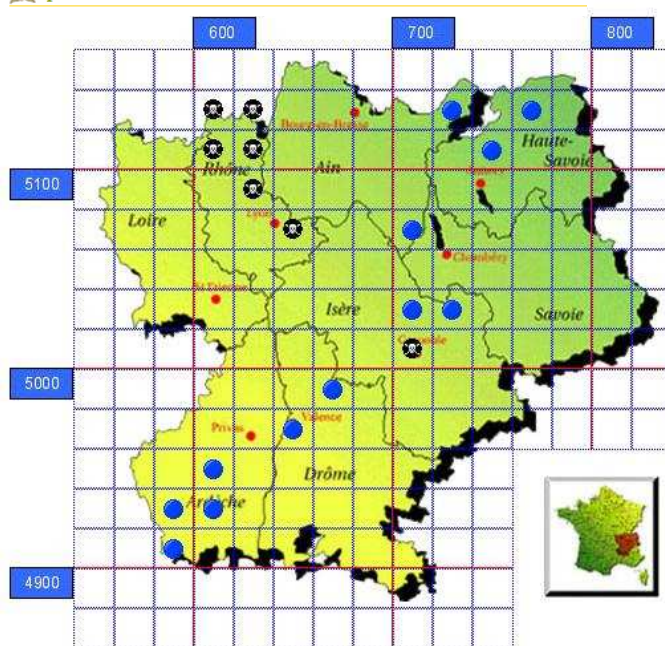
Cartographe régional : Jacques BRY (2010).

Le site de saisie et de partage de données *Orchisauvage*

Après 2010, la parution de l'*Atlas* et le départ de François DUSAK, la SFO peine à maintenir la cartographie au même niveau d'activité. Une tentative pour relancer la cartographie nationale est faite en 2010, avec une réunion de tous les cartographes à Paris. Mais, malgré une organisation bien peaufinée, la cartographie retombe rapidement dans une certaine léthargie.

Philippe FELDMANN propose alors d'avoir recours à un site de collecte et de partage pour les don-

Spiranthes aestivalis



Une des cartes proposée sur le site en 2007.

nées d'orchidées. Avant même sa mise en service, les partisans d'une cartographie gérée par la SFO se montrent inquiets. Pour les adhérents, la distinction entre un site de collecte et une cartographie n'est pas très claire ; et le budget de départ est important. En 2014, le site *Orchisauvage* est toutefois lancé, utilisant la plateforme de bases de données naturalistes développée par la société Biolovision (BRY, 2014a). Des adhérents SFO et un grand nombre de non adhérents y saisissent leurs données et l'enrichissent rapidement, signalant même parfois des taxons nouveaux pour la France. Mais on constate que certains cartographes rechignent à s'inscrire ; et puis, des erreurs induites parfois par les non spécialistes sont laborieuses à débusquer. Parallèlement, une nouvelle commission de cartographie est créée en 2018, mais elle suspend aussi rapidement ses activités, suite à la démission de son animateur. En 2019, les échanges entre la gouvernance de la SFO et ses gestionnaires d'*Orchi-sauvage* concernant un certain nombre de principes qu'ils ont définis et mis en place sans concertation, deviennent tendus. Ils conduisent, à la rentrée 2019, à la démission du groupe de gestionnaires et à un blocage partiel du fonctionnement du site (uniquement côté cartographes), encore effectif à ce jour.

Épilogue

Le nouveau président de la SFO, Jean-Michel HERVOUET, élu en 2018, tente de relancer une nouvelle fois la cartographie des orchidées de France en 2020. Un groupe de travail de cartographes est formé ; il a la charge d'administrer de manière transparente le site *Orchisauvage* selon de nouveaux prin-

cipes consensuels (conditions générales d'utilisation, mise en conformité avec le Règlement général pour la protection des données...), et de mettre en place une base de données nationale qui serait notamment utilisée pour les nouveaux ouvrages de la SFO en cours de préparation.

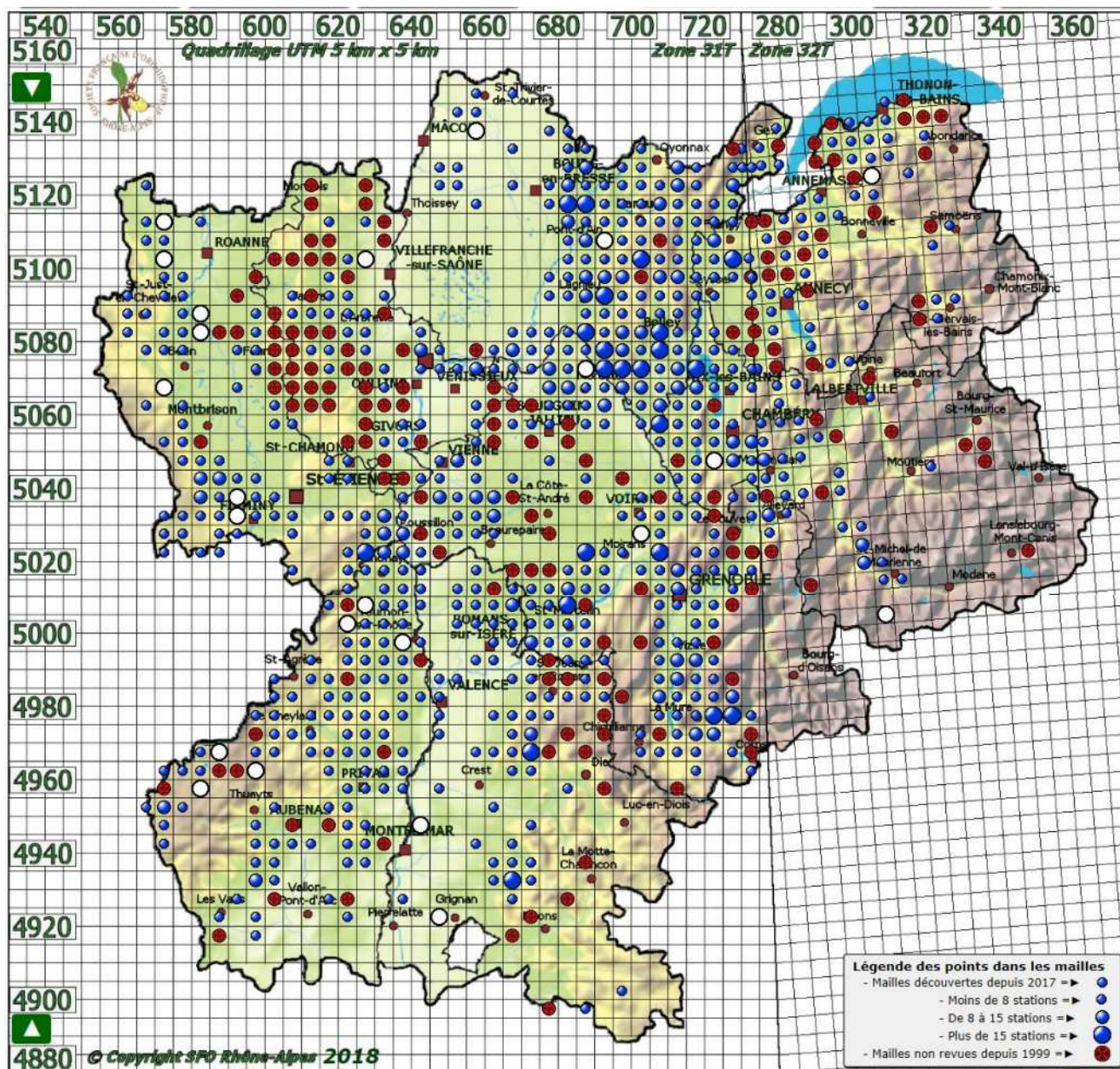
La poursuite de la cartographie est un travail indispensable pour la connaissance, et absolument nécessaire pour les actions de protection ; c'est une œuvre jamais achevée, tant la répartition des plantes est en perpétuelle évolution.

Remerciements

À Pierre JACQUET, mon initiateur dans tous les domaines de l'orchidophilie, cartographie comprise ; à Jacques BRY - qui a vécu une partie de cette histoire comme responsable de la cartographie en Rhône-Alpes - pour la relecture du tapuscrit, les corrections et les compléments qu'il y a apportés.

Bibliographie

- BAYLE B., 1997.- *Inventaire des orchidées d'Ardèche* – bilan provisoire - fin 97, 35 p.
- BAYLE B., 1998.- *Inventaire des orchidées d'Ardèche* – bilan provisoire – fin 98, 33 p.
- BAYLE B., 1999.- *Inventaire des orchidées d'Ardèche* – bilan provisoire - fin 99, 68 p.
- BOURNÉRIAS J., 1982.- Cartographie des orchidées de France. *L'Orchidophile* 52 : 71.
- BOURNÉRIAS J., 1983.- Cartographie des orchidées de France. *L'Orchidophile* 55 : 318.
- BOURNÉRIAS J., 1984.- Une nouvelle saison de Cartographie. *L'Orchidophile* 61 : 558-560.
- BOURNÉRIAS J., 1986a.- Protection et conservation des biotopes à orchidées en France. *L'Orchidophile* 71 : 1057-1059.
- BOURNÉRIAS J., 1986b.- Commission « Protection des orchidées ». *L'Orchidophile* 73 : 1119.
- BOURNÉRIAS J., 1987.- Protection des orchidées - un exemple à suivre. *L'Orchidophile* 75 : 1198.
- BOURNÉRIAS J., 1996.- Nouvelle liste des orchidées protégées



Une carte récente du site SFO RA (*Anacamptis morio*), montrant les très nombreuses informations disponibles sur l'abondance, et les stations non revues.

- en France. *L'Orchidophile* 120 : 13.
- BOURNÉRIAS J. & MILLOT P., 1988.- Cartographie des orchidées de France. *L'Orchidophile* 80 : 39-42.
- BOURNÉRIAS J. & MILLOT P., 1989.- Cartographie des orchidées de France. *L'Orchidophile* 88 : 176-177.
- BOURNÉRIAS M., 1998.- *Les orchidées de France, Belgique et Luxembourg* Biotope, Mèze, (Col. Parthénopé), 416 p.
- BRY J., 2014a.- *Orchisauvage*, le nouveau site Internet de la SFO pour la collecte et le partage d'observations d'orchidées. *Bull. Soc. Fra. Orc. Rhône-Alpes* 29 : 11-14.
- BRY J., 2014b.- Rénovation du site WEB SFO RA. *Bull. Soc. Fra. Orc. Rhône-Alpes* 29 : 14-17.
- BRY J., 2015.- Le nouveau site Internet de la SFO RA. *Bull. Soc. Fra. Orc. Rhône-Alpes* 31 : 11-16.
- CASTEL H., 1985.- *Cartographie des orchidées de l'Aude*. Supplément à *L'Orchidophile* 67. SFO, Paris, 22 p.
- Collectif de la Société Française d'Orchidophilie Rhône-Alpes, 2012.- *À la rencontre des Orchidées sauvages de Rhône-Alpes*. Biotope, Mèze (Collection Parthénopé), 336 p.
- Collectif de la Société Française d'Orchidophilie Rhône-Alpes, 2017.- *À la découverte des Orchidées de Rhône-Alpes*. 2^e éd. Biotope, Mèze, 320 p.
- CORCELLE J., 1989.- *Cartographie des Orchidées de l'Ain*. Supplément à *L'Orchidophile* 88. SFO, Paris, 32 p.
- CLÉMENT J.L., 1977.- Aspect juridique de la protection des orchidées en Europe. *L'Orchidophile* 29 : 823-828.
- DAUGE J., 1982.- À propos de la cartographie des orchidées françaises. *L'Orchidophile* 54 : 168-171.
- DUSAK F. & PRAT D., (coords.) 2010.- *Atlas des orchidées de France*. Biotope, Mèze (Collection Parthénopé); Muséum national d'Histoire naturelle, Paris, 400 p.
- ENGEL R., 1978.- Pour une cartographie des orchidées d'Alsace et des Vosges. *L'Orchidophile* 32 : 1026-1028.
- FORTIN P., 1976.- Orchidées de France - Exploration d'une région en vue de l'établissement d'une cartographie. *L'Orchidophile* 26 : 705-707.
- FOURNIER P., 1961.- *Les quatre flores de France, Corse comprise*. Ed. P. Lechevalier, 1105 p.
- GARRAUD L., 2003.- *Flore de la Drôme - Atlas écologique et floristique*. Conservatoire Botanique National Alpin de Gap-Charance : 565-596.
- GERMAIN B., 2002.- Le point sur la cartographie des Orchidées de la Loire en 2002. *Bull. gr. Rhône-Loire-Isère-Ain de la SFO* 6 : 27-34.
- HENNIKER C. J., 1984.- Géologie et cartographie des indigènes. *L'Orchidophile* 63 : 667.
- JACQUET P., 1972.- Pour la création d'une section « Orchidées de France ». *L'Orchidophile* 7 : 107-109.
- JACQUET P., 1974.- Cartographie des orchidées de France - première ébauche. *L'Orchidophile* 17 : 371-376.
- JACQUET P., 1975a.- Orchidées de France - les problèmes de nomenclature. *L'Orchidophile* 20 : 482-484.
- JACQUET P., 1975b.- Premier additif pour la cartographie des orchidées de France. *L'Orchidophile* 21 : 510-516.
- JACQUET P., 1976a.- Pour la protection des orchidées de France. *L'Orchidophile* 24 : 623.
- JACQUET P., 1976b.- Deuxième additif pour la cartographie des orchidées de France. *L'Orchidophile* 25 : 649-652.
- JACQUET P., 1978.- Troisième additif pour la cartographie des orchidées de France. *L'Orchidophile* 32 : 1033-1044.
- JACQUET P., 1980.- La classification des orchidées françaises. *L'Orchidophile* 41 : 1520-1522.
- JACQUET P., 1981.- Bilan de la cartographie des orchidées de France. *L'Orchidophile* 46 : 1806-1815.
- JACQUET P., 1983.- *Une répartition des orchidées indigènes de France*. SFO, Paris, 64 p.
- JACQUET P., 1986.- Cartographie des orchidées de France par départements, mise à jour 1986. *L'Orchidophile* 75 : 1194-1198.
- JACQUET P., 1988.- *Une répartition des orchidées sauvages de France*. 2^{ème} édition. SFO, Paris : 75 p.
- JACQUET P., 1991.- Une répartition des orchidées sauvages de France ; mise à jour 1991. *L'Orchidophile* 95 : 14-17.
- JACQUET P., 1994.- Petite histoire de la cartographie des orchidées sauvages. *Bull. Rhône-Alpes Orc.* 13 : 38-40.
- JACQUET P., 1995a.- *Une répartition des orchidées sauvages de France*. 3^{ème} édition. SFO, Paris, 100 p.
- JACQUET P., 1995b.- *Cartographie des orchidées du Rhône*. Supplément à *L'Orchidophile* 116, SFO Paris, 56 p.
- JACQUET P., 1997.- *Une répartition des orchidées sauvages de France*. 3^{ème} édition. Mise à jour février 1997. Supplément au n° 125 de *L'Orchidophile*. SFO, Paris : I-VI.
- JACQUET P., 2000.- *Une répartition des orchidées sauvages de France*. 3^{ème} édition. 2^e mise à jour, février 2000. Suppl. au n° 140 de *L'Orchidophile*. SFO, Paris, 8 p.
- JACQUET P., 2004.- Comment est née la « Cartographie des Orchidées de France ». *Bull. gr. Rhône-Alpes de la SFO* 9 : 7-8.
- JACQUET P. & SCAPPATICCI G., 2003.- *Une répartition des orchidées sauvages de France*. 3^{ème} édition. 3^e mise à jour, février 2003. Supplément au n° 155 de *L'Orchidophile*. SFO, Paris, 16 p.
- MILLOT H., 1985.- Cartographie. *L'Orchidophile* 65 : 752-753.
- MILLOT H. & BOURNÉRIAS J., 1983.- Cartographie. *L'Orchidophile* 56 : 334-336.
- MOUETTE E., 1973.- Pour une cartographie des orchidées de France. *L'Orchidophile* « spécial » 13 et 14 : 276-280.
- NETIEN G., 1993.- *Flore lyonnaise*. Société Linnéenne de Lyon. 625p.
- NETIEN G., 1996.- *Complément à la flore lyonnaise*. Société Linnéenne de Lyon. 125p.
- SERVIER J.-F. & HENNIKER C.J., 1994.- *Atlas des Orchidées du département de l'Isère*. 170 p + annexes. Muséum d'Histoire Naturelle de Grenoble et Société Française d'Orchidophilie.
- SERVIER J.-F. & HENNIKER C.J., (coords.) 1995.- *Orchidées sauvages en Isère*. 110 p. Muséum d'Histoire Naturelle de Grenoble.
- SCAPPATICCI G., 2002.- Le point sur la cartographie du Rhône en 2001. *Bull. gr. Rhône-Loire-Isère-Ain de la SFO* 5 : 11-21.
- SCAPPATICCI G., 2003.- Le point sur la cartographie du Rhône en 2002. *Bull. gr. Rhône-Loire-Isère-Ain de la SFO* 7 : 18.
- SUNDERMANN H., 1970.- *Europäische und mediterrane Orchideen-Eine Bestimmungsflora mit Berücksichtigung der Ökologie*, 224 p. Brüche-Verlag Kurt Schmiersow, Hannover.
- TURLOT J.-P., 1982.- La protection juridique des orchidées de France. *L'Orchidophile* 53 : 120-122.
- VERMEULEN P., 1968.- De systematiek van de orchideeën. *Orchideeën* 30 : 4-15.
- VERMEULEN P., 1976.- Die Saulchenstruktur von *Gymnadenia*, *Platanthera*, *Habenaria* und verwandten Genera. - *Jahresber. Naturwiss. Ver. Wuppertal* 19 : 144-152.

Sites Internet

Orchisauvage : www.orchisauvage.fr

SFO Rhône-Alpes : <http://www.sfo-rhone-alpes.fr/>

* Courriel : gil.scappaticci@wanadoo.fr

Les orchidées de Kabylie, Numidie, Aurès (Algérie)

par Roland MARTIN*, Khellaf REBBAS** et Errol VÉLA***

Avec la contribution de Yassine BEGHAMI, Abdelazize Franck BOUGAHAM, Rabah BOUNAR, Lamia BOU-TABIA, Gérard DE BELAIR, Aïssa Djamel FILALI, Moussa HADDAD, Karim HADJI, Tarek HAMEL, Karel KREUTZ, Amar MADOU, Walid NEMER, Salah TELAILIA, et la collaboration de Sylviane LUDINANT

Résumé : Depuis plus de 15 ans, des prospections ont été réalisées en Algérie. Elles se sont concentrées dans l'est du pays. Non pas que l'ouest ne soit pas propice aux orchidées (voir cependant BABALI *et al.* 2018, Acta Bot. Malac. 43, 43-62 ; MIARA *et al.* 2018, Bull. mens. Soc. Linn. Lyon 87, 273-293), mais une insuffisance certaine de recherches dans cette partie du pays, ainsi que le manque de communication des données existantes ne nous permettent pas encore d'établir une cartographie complète de l'Algérie dans son ensemble.

Nous avons donc choisi de nous concentrer sur les orchidées de la Kabylie, de la Numidie et des Aurès. Dans ces secteurs, nous avons plus de 3 200

données informatiques saisies dans notre base, pour publier **64** espèces et sous-espèces que nous sommes heureux de compter dans la liste des orchidées de la région.

Il est évident que de nombreuses découvertes restent à faire ! C'est pour cette raison que cette étude doit être mise à jour, et nous comptons pour cela sur la contribution de nouveaux observateurs, même occasionnels. Chacun peut, selon sa préférence, publier ses propres données, ou collaborer à un projet régional en nous communiquant les données brutes qui viendront enrichir la base de données pour une prochaine édition mise à jour.

Avertissement : Cette publication sur support « papier » est une version allégée de la version complète éditée au format numérique avec les mêmes auteurs sous le titre « *Étude cartographique des orchidées de Kabylie, Numidie, Aurès (Algérie)* », parue le 17 février 2020 sous l'identifiant ISBN n°978-2-955789-33-9. Elle est consultable à l'adresse internet suivante : <https://hal.archives-ouvertes.fr/hal-0248399/>

Erratum : Dans l'édition numérique suscitée, l'espèce *Neotinea maculata* (Desf.) Stearn a malencontreusement été conservée sous son synonyme *Orchis intacta* Link dans le tableau des espèces et dans la carte de l'espèce (mais pas dans l'album photo). Cette erreur d'inattention a été corrigée dans la présente version.

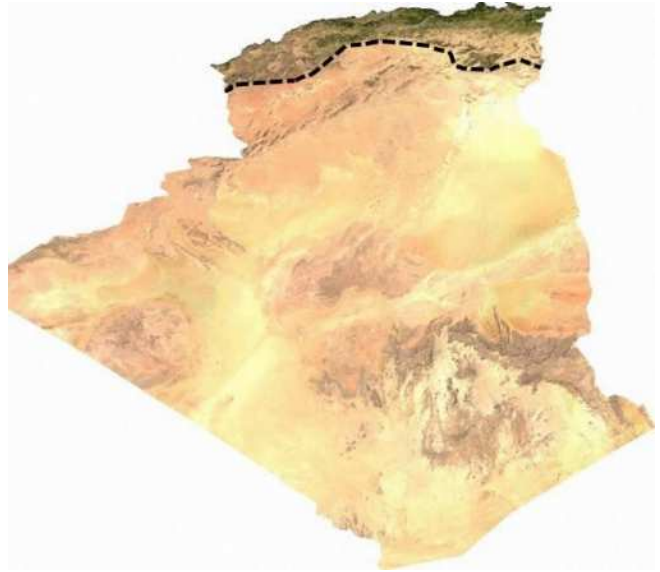


Paysage du Djurdjura, "La main du Juif" ou "Thaletat" ; des parois de 600 m de verticalité. Photo K. REBBAS.



Tirourda - Grande Kabylie. Photo K. REBBAS.

Situation



Zone d'étude et limite approximative de la présence des orchidées dans le nord de l'Algérie

L'Algérie est une composante des trois pays du Maghreb. Elle est bordée au nord par la mer Méditerranée, à l'ouest par le Maroc, au sud par la Mauritanie, le Mali et le Niger, et à l'est par la Lybie et la Tunisie... C'est un très grand pays de 2 381 741 km², soit quatre fois la France... Mais comme le montre la carte ci-dessus, seule une bande côtière

recouverte de végétation échappe au climat saharien aride qui représente 80 à 85 % de sa surface (source Google Earth).

Aussi, la zone d'étude se trouve être réduite par rapport à la surface totale du pays. Elle représente la moitié de la partie méditerranéenne de l'Algérie propice à la vie des orchidées...

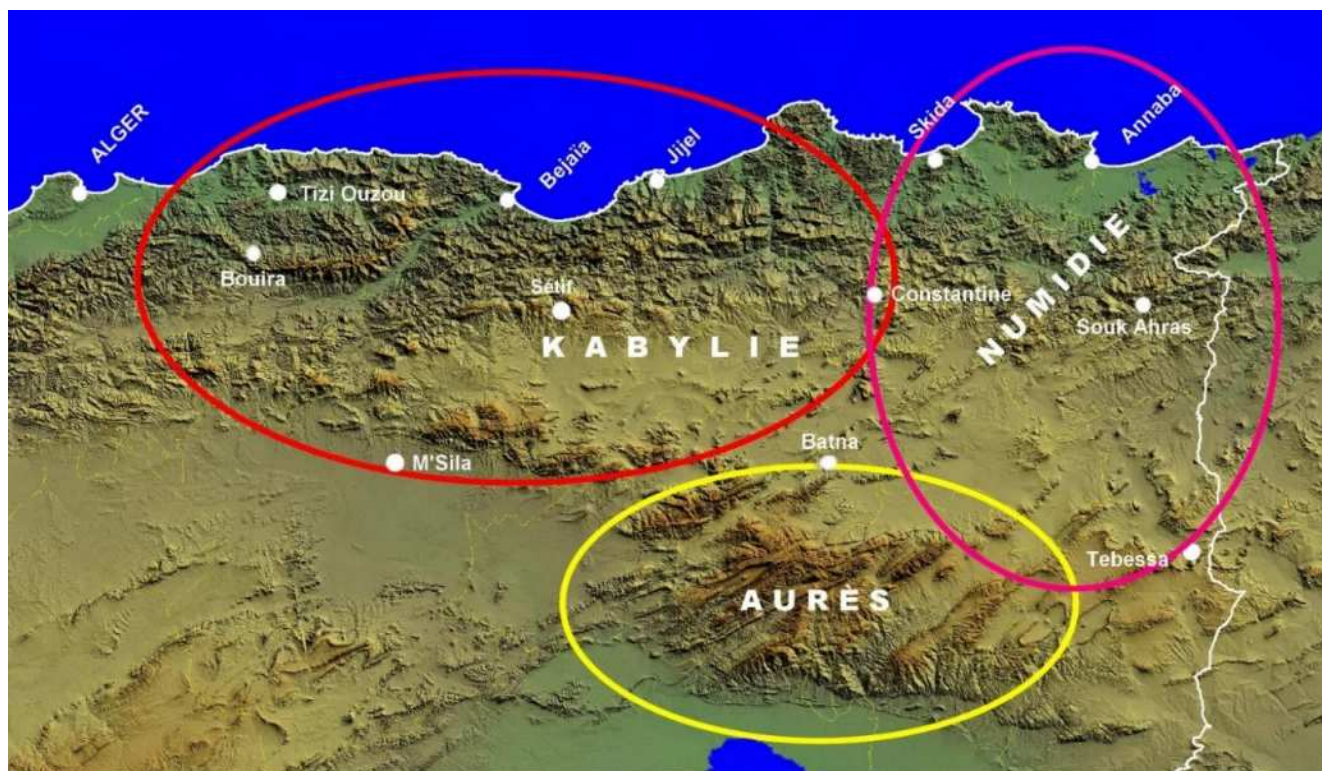


Paysage des Bibans. Photo K. REBBAS.



Cascade de Bousaada (M'Sila). Photo K. REBBAS.

Le territoire, les régions et les zones d'études



Le relief



La zone étudiée est composée de la prolongation de deux grandes chaînes de montagnes qui parcourent l'essentiel du Maghreb, du Maroc à la Tunisie :

- Au nord, dans la continuité de l'Atlas tellien, la chaîne de Bibans et des Babors entoure le Djurdjura, avec son point culminant Lalla Khedidja (2 308 m). Plus vers l'est, se trouvent les monts de la Medjerda qui s'étirent en Tunisie vers le Tell et la Kroumirie.
- Au sud, prolongeant l'Atlas Saharien, le grand massif de l'Aurès (djebel Chélia, 2 328 m) et des

monts de Tébessa qui continuent en Tunisie par la « Grande Dorsale ».

Entre ces deux grands massifs, se trouvent les monts du Hodna, chaîne importante en altitude qui relie la Kabylie aux Aurès.

À l'est des Monts du Hodna se trouve une grande zone de hautes plaines entrecoupées de modestes montagnes formant le prolongement oriental des Hautes plaines occidentales. Le tout décline à l'est vers la Tunisie par les vallées de la Medjerda et du Mellègue.



Le Djurdjura sous la neige en hiver. Photo K. REBBAS.



Skikda et sa plage. Photo K. REBBAS.

L'hydrographie

On peut citer plusieurs fleuves côtiers au régime très irrégulier mais néanmoins permanent : l'oued Isser, l'oued Sebaou, l'oued Soummam (et ses deux affluents : l'oued Sahel et l'oued Bou Sellam), l'oued Rhumel devant l'oued el-Kebir et l'oued Seybouse.

L'oued Medjerda et son affluent l'oued Mellègue prennent naissance en Algérie avant de traverser la frontière et de s'écouler en Tunisie jusqu'à la mer non loin de Tunis.

Les oueds des versants sud des monts du Hodna et des Aurès, à régime intermittent, se dirigent vers le sud et vont se déverser dans les chotts (chott el

Hodna et chott Melghir), vastes dépressions endoréiques d'eau salée, prolongées en Tunisie par le chott el-Jerid.

Dans la région d'Annaba et d'El Kala (la Numidie littorale) des dépressions, fermées par de grands cordons dunaires parfois consolidés en reliefs, amassent l'eau douce quelquefois mêlée de remontées saumâtres et apportée par une série de petits oueds. On observe alors une série de zones humides et/ou d'étendues d'eau remarquables avec d'ouest en est : le complexe de Guerbès-Senhadja, le lac Fetzara, les marais du M'krada, le lac Mellah, le lac Oubeira et le lac Tonga.



Les zones humides de Numidie. Photo E. VÉLA.



La grande vallée de l'Oued Sebaou. commons.wikimedia.org

Le climat



Carte des précipitations dans la zone étudiée. Source : www.fao.org

La pluviométrie

La pluviométrie de la région va en décroissant du nord vers le sud, avec des zones montagnardes à fortes précipitations. Elle varie de 1700 mm sur les reliefs de Kabylie (péninsule de Collo, Babors) à 200 / 250 mm au sud des Aurès et des monts du Hodna. Dans la région étudiée, les orchidées poussent généralement à partir de 300 mm de précipitations annuelles moyennes à basse altitude (Bibans) et 400 ou 500 mm à plus haute altitude (Aurès, monts du Hodna).

Les versants nord des massifs sont les plus arrosés du fait de l'orientation des vents chargés de pluies venant de la mer Méditerranée. Il y a ainsi des « effets de fœhn » remarquables sur chaque montagne entre le sommet du versant nord et la base du versant sud, le plus impressionnant étant celui des sommets du Djurdjura (> 1 200 mm) et de la vallée de l'oued Sahel (< 400 mm) à seulement quelques kilomètres à vol d'oiseau !

La neige apparaît occasionnellement vers 500 m d'altitude et devient régulière en hiver à partir de 800 m. Au-delà de 1 200 m, elle s'accumule et persiste une partie de l'hiver jusqu'au printemps en versant nord. Lors de gros épisodes neigeux, la couche peut atteindre un à deux mètres d'épaisseur

en quelques jours sur les hauteurs du Djurdjura et des Babors.

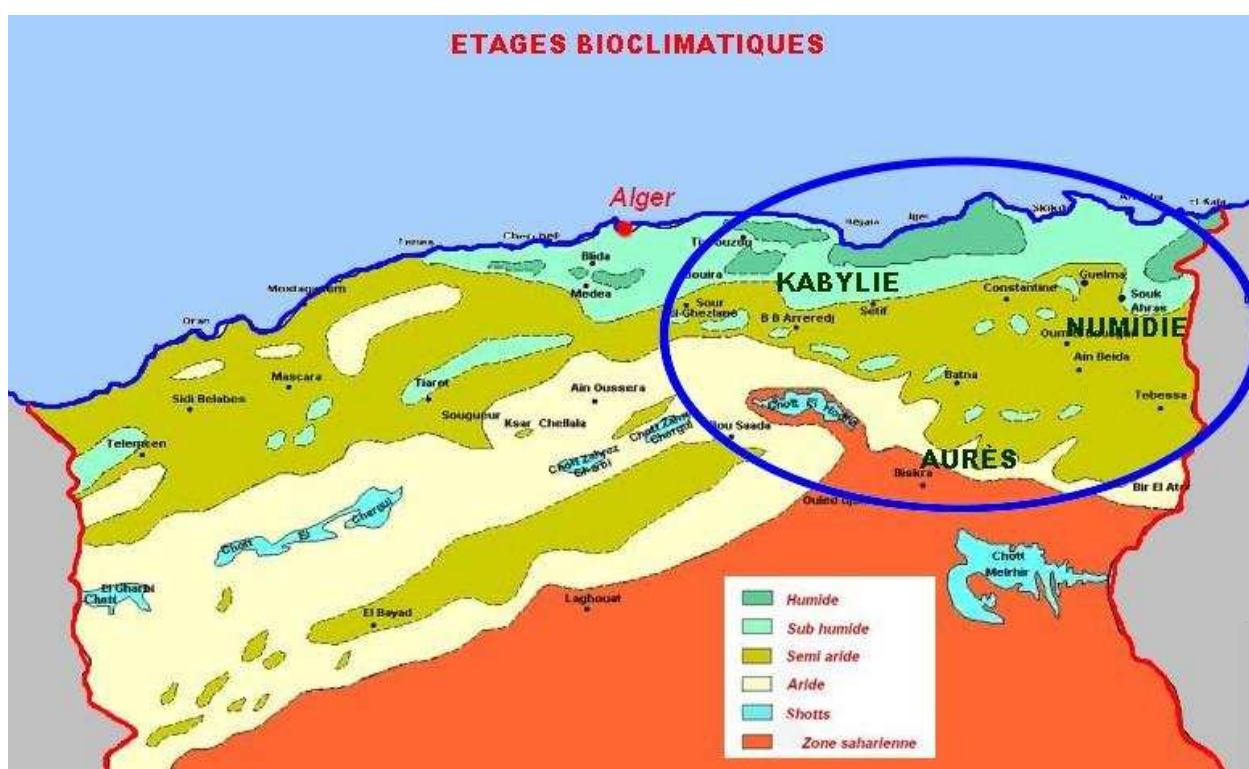
En montagne et dans l'intérieur des terres (Aurès, Hautes plaines...), de violents orages de grêle peuvent survenir en été, occasionnant de grosses pertes pour l'agriculture vivrière.

Les étages bioclimatiques

De la région étudiée varient en fonction des précipitations du nord au sud de l'étage « humide » à l'étage « aride » avec des enclaves dues à l'altitude des montagnes.

Cette zone se divise globalement dans le pays en trois variantes majeures du climat méditerranéen qui sont :

- **humide à subhumide** en bordure côtière et chaînes du Tell littoral algéro-constantinois ;
- **semi-aride** situé dans les Bibans, les hautes plaines sétifo-constantinoises et les Nementcha avec des îlots climatiques subhumides en altitude ;
- **aride** sur le piémont sud des monts du Hodna et de l'Aurès.



Carte des étages bioclimatiques.

Source : ANAT (Agence Nationale de l'Aménagement du Territoire) 2004, Carte bioclimatique de l'Algérie.



Cédraie de Bou Taleb. Photo K. REBBAS.



Paysage de steppe aux environs de M'Sila. Photo K. REBBAS.

Les températures

- La bande côtière bénéficie d'un climat méditerranéen tempéré par l'humidité atmosphérique. Les températures hivernales varient quotidiennement entre 7 et 17°C (avec des gelées exceptionnelles et fugaces) pour osciller entre 21 et 31°C en été, mais pouvant tout de même dépasser les 40°C au moindre épisode de « sirocco » (vent chaud et sec venu du sud).
- Sur les hautes plaines, l'air sec augmente les écarts thermiques. Les températures hivernales varient quotidiennement entre 1 et 15°C avec des gelées nocturnes fréquentes mais modérées (autour de -5°) alors qu'en été, elles varient de 18 à 38°C avec des pics avoisinant 42°C, réguliers et parfois durables.
- Les zones les plus chaudes en été sont les « cuvettes » de certaines vallées internes (Tizi-Ouzou, Akbou / Sidi-Aich, El Milia, El Harrouch, Guelma) où des pointes à 45° C ne sont pas rares.
- En montagne, les températures diminuent régulièrement en altitude mais l'absence de stations météo ne permet pas de donner des valeurs précises. Il est évident aussi que les versants, surtout ceux exposés au sud, sont à l'abri des gelées nocturnes de certaines « cuvettes » en contrebas (Bouira, Batna, Oum el Bouaghi, Tébessa).

La végétation

La carte satellite (Google Earth) de l'Algérie nous montre l'étendue de la zone désertique du Sahara par rapport à la « bande côtière » propice à une végétation dense qui s'adapte aux étages climatiques dus à l'altitude des massifs montagneux de l'Atlas tellien.

Les forêts, si abondantes dès le bord de mer dans le tell littoral, ne se réfugient que dans les versants nord et quelques versants sud d'altitude dans les monts du Hodna et les Aurès. De bas en haut et du nord vers le sud, la forêt est dominée par :

- Chêne-liège et maquis à Oléastre et Lentisque à l'étage thermo-méditerranéen subhumide ;
- Chêne zéen (caducifolié) et Chêne afarès (endémique) à l'étage méso-méditerranéen humide (surtout en versant nord) ;
- Cèdre de l'Atlas - voire Sapin de Numidie - (Babors) à l'étage montagnard-méditerranéen humide (les deux versants) ;
- Chêne vert (sempervirent) et Pin d'Alep à l'étage méso-méditerranéen semi-aride (les deux versants) ;
- Cèdre de l'Atlas et Genévrier (rouge, oxycèdre et thurifère) à l'étage montagnard-méditerranéen subhumide.

La régression historique des forêts se poursuit aujourd'hui à cause des coupes illicites (y compris de cèdres), incendies provoqués (ravageurs les jours de sirocco), surpâturage permanent dans certains secteurs (empêchant la régénération naturelle), phénomènes épidémiques (dépérissement du cèdre) et peut-être déjà oscillations ou changement climatique.

L'ouverture du sous-bois et sa transformation progressive en pelouse sont souvent favorables aux orchidées héliophiles à tubercules, tandis que la disparition de la litière et l'érosion de l'humus sont alors défavorables aux orchidées rhizomateuses de sous-bois.

Dans les régions pluvieuses et en altitude, les pelouses et prairies sont permanentes (végétations vivaces) tandis que dans les secteurs plus arides, les pelouses sèches sont saisonnières (végétations annuelles). Dans les dépressions temporairement inondées enfin, la végétation connaît deux cycles : un inondé (plantes aquatiques et amphibies) et un exondé (plantes amphibies et terrestres). Les dactylochorhizes recherchent particulièrement les sources, bords de ruisseaux et mares temporaires.



Pelouse sommitale pâturée dans les Monts du Hodna. Photo K. REBBAS.

La biogéographie

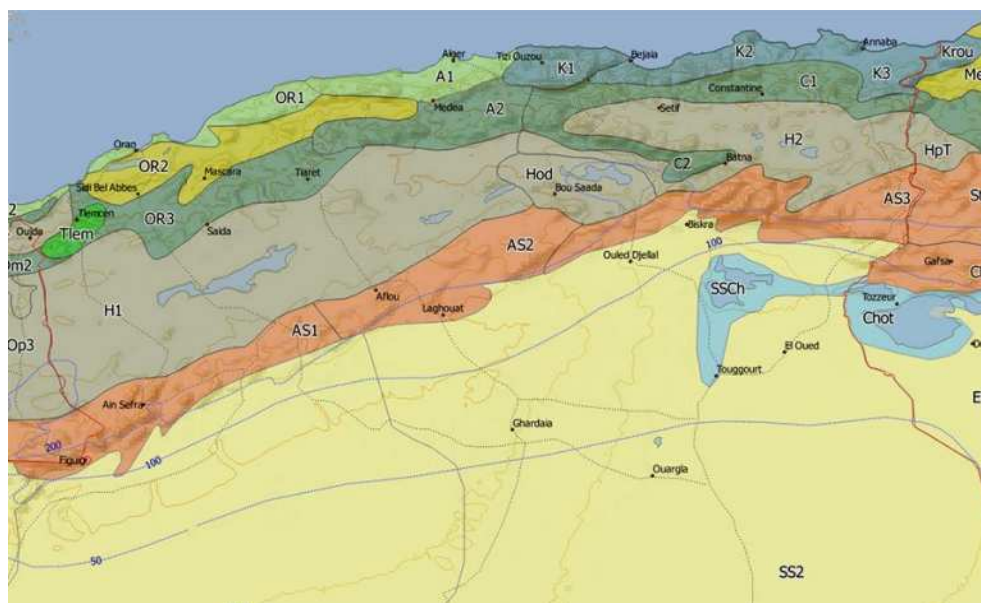
La région d'étude est traditionnellement découpée en secteurs phytogéographiques suivants (sensu QUÉZEL & SANTA 1962-1963, *Nouv. Fl. Algérie* ; Meddour 2010, thèse doct. état) :

- K : Le Tell de Grande Kabylie (K1), Petite Kabylie (K2) et Numidie littorale (K3) prolongé en Tunisie par la Kroumirie. Cet ensemble forme un point chaud régional de biodiversité reconnu au niveau mondial et dénommé « Kabylie-Numidie-Kroumirie » ;
- A : Le tell algérois, depuis le Sahel littoral et la plaine de la Mitidja (A1) jusqu'aux reliefs du « Petit Atlas » (A2) ;
- C : Le tell constantinois avec les monts de

Constantine (C1) et la diagonale des monts du Hodna (C2) ;

- H2 : Les hautes plaines sétifo-constantinoises, vicariantes orientales des hautes plaines occidentales (H1) ;
- AS3 : Les Aurès et les Némentcha, prolongement oriental de l'Atlas saharien occidental et central (AS1, AS2).

Si les orchidées sont très abondantes et diversifiées dans les secteurs K1-K2-K3, elles se raréfient et s'appauvrissent dans les secteurs C2 et AS3 et sont quasi absentes dans le secteur H2 (à rechercher dans les petits reliefs isolés ornementant les hautes plaines).



Les secteurs phytogéographiques en Algérie. D'après QUÉZEL & SANTA 1962, modif. www.ville-ge.ch

En termes biogéographiques, si la majorité des espèces d'orchidées algériennes sont méditerranéennes (*Anacamptis collina*, *A. coriophora* subsp. *fragrans*, *A. papilionacea* s.l., *Himantoglossum robertianum*, *Ophrys bombyliflora*, *O. speculum* subsp. *speculum*, *O. tenthredinifera* s.l., *Orchis italica*, etc.), certaines ont des aires plus restreintes ou au contraire plus étendues.

Parmi celles qui ont une aire mondiale réduite, on peut citer diverses endémiques : algéro-tunisiennes (*Ophrys numida*), algéro-siciliennes

(*Ophrys pallida*) ou bético-maghrébines (*Ophrys atlantica*).

Parmi celles qui ont une aire répandue au-delà de la Méditerranée vers l'Europe, plusieurs se retrouvent rarissimes en Algérie, car en limite d'aire bioclimatique : *Cephalanthera damasonium* (non revue dans l'Aurès), *Cephalanthera rubra* (Djurdjura), *Neottia nidus-avis* (Babor), *Orchis purpurea* (petite Kabylie, Aurès) et *Spiranthes aestivalis* (non revue dans l'Edough).

Les orchidées du territoire étudié (en caractères maigres, les taxons non revus)

À partir de la bibliographie historique (MAIRE 1960, *Fl. Afr. N.*, vol. 6 ; QUÉZEL & SANTA, 1962) et récente (voir § Bibliographie), il nous est possible de proposer une liste des orchidées d'Algérie en général et de Kabylie / Numidie / Aurès en particulier. La nomenclature est dans le prolongement de MARTIN *et al.* 2015 (*Orch. Tunisie*) avec

quelques modifications (genres *Androrchis* et *Neotinea* notamment).

Dans notre région d'étude (la Kabylie, la Numidie et les Aurès), sans son voisinage immédiat (l'Algérois), nous en comptons au moins 64 en incluant les taxons critiques (méconnus ou discutés) et les espèces non revues.

Nom retenu	Synonymie et observations	Secteurs de présence (biogéographie)
<i>Anacamptis coriophora</i> (L.) Bateman, Pridgeon & Chase subsp. <i>coriophora</i>	<i>A. c.</i> subsp. <i>carpetana</i> , <i>Orchis coriophora</i> subsp. <i>coriophora</i>	K1, (+A1)
<i>Anacamptis coriophora</i> (L.) Bateman, Pridgeon & Chase subsp. <i>fragrans</i> (Pollini) Bateman, Pridgeon & Chase	<i>Orchis coriophora</i> subsp. <i>fragrans</i>	A1, A2, K1, K2, K3, C1
<i>Anacamptis laxiflora</i> (Lam.) R.M. Bateman, Pridgeon & Chase	<i>Orchis laxiflora</i>	(A1) non revu
<i>Anacamptis morio</i> (L.) Bateman, Pridgeon & Chase subsp. <i>longicornu</i> (Poir.) H. Kretschmar, Eccarius & H. Dietr.	<i>Orchis longicornu</i>	K1, K2, K3
<i>Anacamptis papilionacea</i> subsp. <i>expansa</i> (Ten.) Amard. & Dusak	<i>A. p.</i> subsp. <i>grandiflora</i> , <i>Orchis papilionacea</i> subsp. <i>grandiflora</i>	K1, K2, K3, C1 (A1, A2)
<i>Anacamptis palustris</i> (Jacq.) R.M. Bateman, Pridgeon & Chase subsp. <i>robusta</i> (T. Stephenson) R.M. Bateman, Pridgeon & Chase	<i>Orchis palustris</i> var. <i>robusta</i>	(A1) non revu
<i>Anacamptis pyramidalis</i> (L.) Rich. subsp. <i>pyramidalis</i>	<i>A. p.</i> subsp. <i>condensata</i> , <i>Orchis pyramidalis</i>	K1, K2, K3, C1
<i>Androrchis mascula</i> (L.) D. Tyteca & E. Klein subsp. <i>maghrebiata</i> (B. Baumann & H. Baumann) W. Foelsche & Jakely	<i>Orchis mascula</i> subsp. <i>maghrebiata</i> , <i>O. m.</i> subsp. <i>eu-mascula</i> auct.	K1, C1
<i>Androrchis olbiensis</i> (Reut. ex Gren.) D. Tyteca & E. Klein	<i>Orchis olbiensis</i> , <i>O. mascula</i> subsp. <i>olbiensis</i>	K1 ? K2 ? C1, C2, AS3
<i>Androrchis patens</i> (Desf.) D. Tyteca & E. Klein	<i>Orchis patens</i> Desf.	K1, K2, K3 (+A1, A2)
<i>Androrchis pauciflora</i> (Ten.) D. Tyteca & E. Klein subsp. <i>laeta</i> (Steinh.) Vélà, Rebbas & R. Martin Comb. Nov.	Basionyme : <i>Orchis laeta</i> Steinh., <i>Ann. Sci. Nat., Bot.</i> , sér. 2, 9 : 209 (1838). <i>Orchis pauciflora</i> subsp. <i>laeta</i> , <i>O. provincialis</i> var. <i>laeta</i> , <i>O. × blidana</i>	K1, K2, K3, C1
<i>Androrchis spitzelii</i> (Saut. ex W.D.J. Koch) D. Tyteca & E. Klein subsp. <i>teschneriana</i> (B. Baumann & H. Baumann) W. Foelsche & Jakely	<i>Orchis spitzelii</i> subsp. <i>teschneriana</i>	(A1, A2) non revu
<i>Cephalanthera longifolia</i> (L.) Fritsch	<i>C. xyphophylla</i>	K1, K2, K3, C1 (+A1, A2)
<i>Cephalanthera rubra</i> (L.) Rich.		K1
<i>Cephalanthera damasonium</i> (Mill.) Druce		(AS3) non revu
<i>Cypripedium calceolus</i> L.		K1
<i>Dactylorhiza elata</i> (Poir.) Soó subsp. <i>elata</i>	<i>D. munbyana</i> , <i>Orchis elata</i>	K1, K2, K3, C1 (+A1)
<i>Dactylorhiza elata</i> subsp. <i>elongata</i> (Maire) Kreutz, Rebbas & Vélà	<i>Orchis latifolia</i> var. <i>elongata</i>	
<i>Dactylorhiza maculata</i> subsp. <i>battandieri</i> (Raynaud) H. Baumann & Künkele	<i>D. maculata</i> subsp. <i>babarica</i> , <i>Orchis maculata</i> subsp. <i>babarica</i>	K1, K2, C1
<i>Dactylorhiza markusii</i> (Tineo) H. Baumann & Künkele	<i>Orchis sulphurea</i> var. <i>markusii</i>	K1 (+K2, C1)
<i>Epipactis helleborine</i> (L.) Crantz	<i>E. tremolsii</i> auct., <i>E. h.</i> var. <i>platyphylla</i>	K1, K2, AS3 (+K3, C1)
<i>Gennaria diphylla</i> (Link) Parl.		A1 (+K2)
<i>Himantoglossum hircinum</i> (L.) Spreng.		A1, K1, K2, C1, AS3
<i>Himantoglossum robertianum</i> (Loisel.) P. Delforge	<i>H. longibracteatum</i> , <i>Barlia robertiana</i>	A1, A2, K1, K2, K3, C1
<i>Limodorum abortivum</i> (L.) Sw. var. <i>abortivum</i>	<i>L. a.</i> subsp. <i>abortivum</i>	K1, K2, K3, AS3, C1, A2
<i>Limodorum abortivum</i> (L.) Sw. var. <i>trabutianum</i> (Batt.) Schltr.	<i>L. a.</i> subsp. <i>trabutianum</i>	

<i>Neotinea lactea</i> (Poir.) R. M. Bateman, A. M. Pridgeon & M. W. Chase	<i>Orchis lactea</i>	K3, C1
<i>Neotinea maculata</i> (Desf.) Stearn	<i>Orchis intacta</i> Link	K1, K2, K3, C1
<i>Neotinea tridentata</i> subsp. <i>conica</i> (Willd.) R.M. Bateman, Pridgeon & M.W. Chase	<i>N. conica</i> , <i>Orchis tridentata</i> subsp. <i>conica</i>	K1, K2
<i>Neottia nidus-avis</i> (L.) Rich.		K2
<i>Ophrys apifera</i> Huds.		K1, K2, K3, C1
<i>Ophrys atlantica</i> Munby	<i>O. a.</i> subsp. <i>durieui</i>	K1, K2, C1, C2 (+A2)
<i>Ophrys battandieri</i> E.G. Camus, P. Bergon & A. Camus	<i>Ophrys</i> "subfusca" pro parte...	K1, K2, K3, C1, C2
<i>Ophrys bombyliflora</i> Link		K1, K2, K3, C1
<i>Ophrys funerea</i> Viv.		K1, K2, C1
<i>Ophrys fusca</i> Link subsp. <i>fusca</i> <i>Ophrys fusca</i> Link subsp. <i>maghrebiaca</i> Kreutz et al.		A1, A2, K1, K2, K3, C1
<i>Ophrys iricolor</i> Desf. subsp. <i>iricolor</i>	<i>O. iricolor</i> subsp. <i>eleonorae</i>	K3, C1
<i>Ophrys lutea</i> Cav.		A1, A2, K1, K2, K3, C1, C2, AS3
<i>Ophrys marmorata</i> G. Foelsche & W. Foelsche subsp. <i>marmorata</i> <i>Ophrys marmorata</i> subsp. <i>caesiella</i> (P. Delforge) E. Vélaz & R. Martin	<i>O. bilunulata</i> / <i>O. subfusca</i> sensu Rhcb. <i>O. caesiella</i>	A2, K1, K2, K3, C1, C2
<i>Ophrys numida</i> Devillers-Tersch. & Devillers	<i>O. algeriensis</i> , <i>O. « subfusca »</i> pro parte	K1, K2, K3, C1, C2, AS3
<i>Ophrys omegaifera</i> subsp. <i>hayekii</i> (H. Fleischm. & Soó) Kreutz	<i>O. mirabilis</i> , <i>O. algarvensis</i>	K1, K2, C1
<i>Ophrys pallida</i> Raf.	<i>O. pectus</i>	K2, C1 (+K3)
<i>Ophrys scolopax</i> Cav. subsp. <i>apiformis</i> (Desf.) Maire & Weiller	<i>O. picta</i> , <i>O. sphegifera</i>	K1, K2, K3, C1, AS3
<i>Ophrys scolopax</i> Cav. subsp. <i>scolopax</i>		K1, K2, K3
<i>Ophrys speculum</i> Link		A1, K1, K2, K3, C1, C2,
<i>Ophrys sphegodes</i> Mill. subsp. <i>moesiana</i> Soó		(A1) non revu
<i>Ophrys tenthredinifera</i> Willd. subsp. <i>ficalhoana</i>	<i>O. t.</i> subsp. <i>spectabilis</i> , <i>O. neglecta</i> var. <i>riphaea</i> , <i>O. grandiflora</i> ?	K1, K2, K3, C1, C2, AS3
<i>Ophrys tenthredinifera</i> Willd. subsp. <i>tenthredinifera</i>	<i>O. t.</i> subsp. <i>tingurtiae</i>	K1, K2, K3, C1, C2
<i>Orchis anthropophora</i> (L.) All.	<i>Aceras anthropophorum</i>	K1, K2, CA (+K3)
<i>Orchis italica</i> Poir.		K1, K2, K3, C1
<i>Orchis purpurea</i> Hudson subsp. <i>purpurea</i>	<i>O. p.</i> subsp. <i>lokiana</i>	K2, C1, AS3
<i>Orchis simia</i> Lam.		KA, K2 (+A1, A2)
<i>Platanthera algeriensis</i> Batt. & Trab.		(A1) non revu
<i>Platanthera bifolia</i> (L.) Rich. subsp. <i>kuenkelei</i> (H. Baumann) Kreutz	<i>P. b.</i> var. <i>kuenkelei</i>	K1, K2, K3 (+C1)
<i>Serapias cordigera</i> L.		(K3, K1, A1) non revu
<i>Serapias lingua</i> L. subsp. <i>lingua</i>	<i>S. lingua</i> subsp. <i>oranensis</i>	K1, K2, K3, C1
<i>Serapias lingua</i> L. subsp. <i>stenopetala</i> (Maire & Stephenson) Maire & Weiller	<i>S. stenopetala</i>	K3, C1
<i>Serapias parviflora</i> Parl.	<i>S. p.</i> subsp. <i>occultata</i>	K1, K2, K3, C1
<i>Serapias vomeracea</i> (Burm.f.) Briq.		(K3) signalé par erreur
<i>Serapias strictiflora</i> Welw. ex Da Veiga	<i>Serapias lingua</i> subsp. <i>duriaei</i>	K1, K2, K3, C1
<i>Spiranthes aestivalis</i> (Poir.) Rich.		(K3) non revu
<i>Spiranthes spiralis</i> (L.) Chevall.		A2, K1, K2, K3, C1



Anacamptis coriophora
subsp. *coriophora* -
mai 2014. Ph. K. REBBAS.



Anacamptis coriophora
subsp. *fragrans* -
avril 2015. Ph. K. REBBAS.



Anacamptis longicornu -
mars 2015.
Ph. K. REBBAS.



Anacamptis papilionacea
subsp. *expansa* -
avril 2011. Ph. K. REBBAS.



Anacamptis pyramidalis
subsp. *pyramidalis* -
juin 2014. Ph. K. REBBAS.



Androrchis mascula subsp.
maghrebiaca - mai 2014.
Ph. K. REBBAS.



Androrchis olbiensis -
mai 2014.
Ph. K. REBBAS.



Androrchis patens -
mai 2016.
Ph. K. REBBAS.



Androrchis pauciflora
subsp. *laeta* - juin
2008. Ph. K. REBBAS.



Cephalanthera longifolia -
mai 2014.
Ph. K. REBBAS.



Cephalanthera rubra -
mai 2007.
Ph. S. HADDAD.



Cypripedium calceolus -
juin 2019.
Ph. W. NEMER.



Dactylorhiza elata -
avril 2015.
Ph. K. REBBAS.



Dactylorhiza maculata
subsp. *battandieri* -
juin 2014. Ph. K. REBBAS.



Dactylorhiza markusii -
mai 2007.
Ph. S. HADDAD.



Epipactis helleborine -
mai 2013.
Ph. K. REBBAS.



Gennaria diphylla -
mars 2006.
Ph. E. VÉLA.



Himantoglossum hircinum - juin 2014.
Ph. K. REBBAS.



Himantoglossum robertianum - mars 2015.
Ph. K. REBBAS.



Limodorum abortivum -
mai 2008.
Ph. K. REBBAS.



Neotinea lactea -
avril 2003.
Ph. E. VÉLA.



Neotinea maculata -
avril 2013.
Ph. K. REBBAS.



Neotinea tridentata
subsp. *conica* -
mars 2006. Ph. E. VÉLA.



Neottia nidus avis -
juin 2018.
Ph. A. MADOU.



Ophrys apifera -
mai 2014.
Ph. K. REBBAS.



Ophrys atlantica -
mai 2012.
Ph. K. REBBAS.



Ophrys battandieri -
mai 2012.
Ph. K. REBBAS.



Ophrys bombyliflora -
avril 2015.
Ph. K. REBBAS.



Ophrys funerea -
avril 2015.
Ph. K. REBBAS.



Ophrys fusca subsp.
fusca - avril 2014.
Ph. K. REBBAS.



Ophrys fusca subsp.
maghrebiana -
mars 2015. Ph. K. REBBAS.



Ophrys iricolor subsp.
iricolor - mars 2002.
Ph. E. VÉLA.



Ophrys lutea -
avril 2012.
Ph. K. REBBAS.



Ophrys marmorata
subsp. *marmorata* -
avril 2010. Ph. K. REBBAS.



Ophrys marmorata subsp.
caesiella - mars 2003.
Ph. E. VÉLA.



Ophrys numida -
mai 2014.
Ph. K. REBBAS.



Ophrys omegaifera subsp.
hayekii - avril 2011.
Ph. K. REBBAS.



Ophrys pallida -
avril 2013.
Ph. K. REBBAS.



Ophrys scolopax subsp.
apiformis - mars 2010.
Ph. K. REBBAS.



Ophrys scolopax subsp.
scolopax - avril 2003.
Ph. E. VÉLA.



Ophrys speculum -
mars 2014.
Ph. K. REBBAS.



Ophrys tenthredinifera
subsp. *ficalhoana* -
avril 2011. Ph. K. REBBAS.



Ophrys tenthredinifera
subsp. *tenthredinifera* -
février 2011. Ph. K. REBBAS.



Orchis anthropophora
mai 2014.
Ph. K. REBBAS.



Orchis italica -
mars 2014.
Ph. K. REBBAS.



Orchis purpurea subsp.
purpurea - mai 2014.
Ph. K. REBBAS.



Orchis simia -
avril 2011.
Ph. K. REBBAS.



Platanthera bifolia subsp.
kunkelei - mai 2007.
Ph. E. VÉLA.



Serapias lingua subsp.
lingua - mai 2014.
Ph. K. REBBAS.



Serapias lingua subsp.
stenopetala - avril 2003.
Ph. E. VÉLA.



Serapias parviflora -
mai 2014.
Ph. K. REBBAS.



Serapias strictiflora -
mai 2008.
Ph. K. REBBAS.



Spiranthes spiralis -
octobre 2010.
Ph. K. REBBAS.

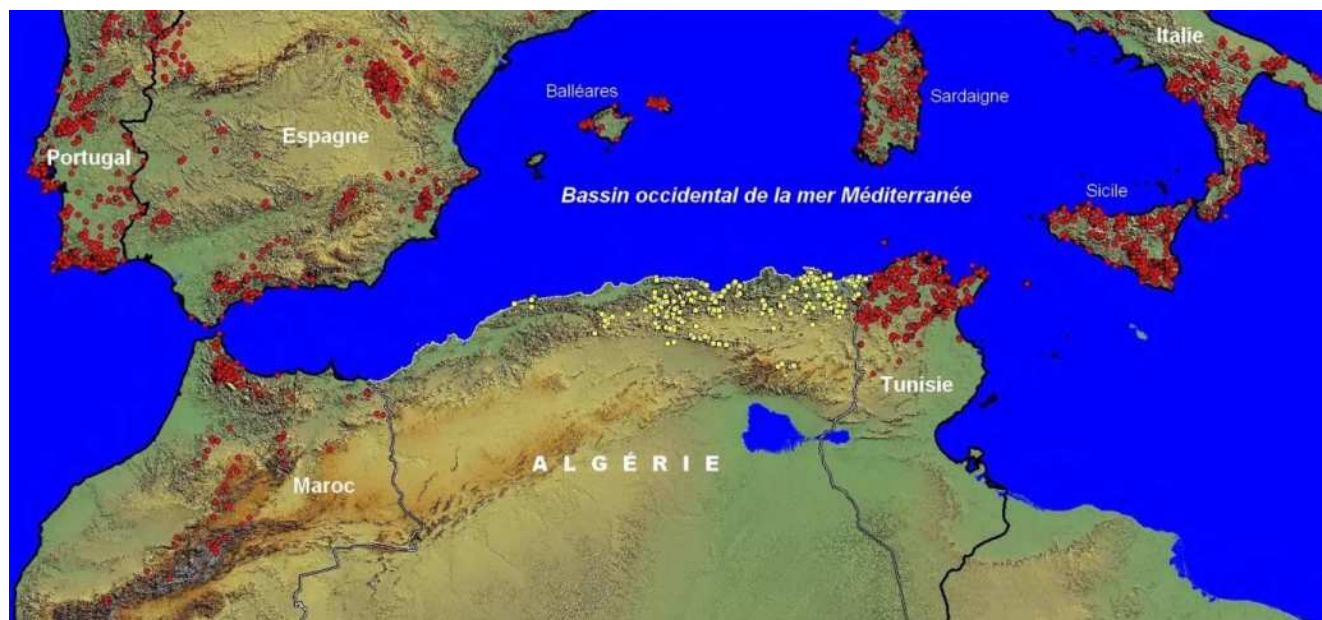
Cartographie

Pour tout travail d'inventaire sur le terrain à visée cartographique, il est nécessaire de suivre les étapes suivantes (cf. MARTIN *et al.* 2015) :

- recherche bibliographique ;
- communications personnelles, photographies et données de nombreux collaborateurs (voir liste en début d'ouvrage) ;
- recherche des secteurs favorables (végétation naturelle et semi-naturelle) puis prospections ciblées ;
- recherche de stations bibliographiques pour vérification (en cas de besoin) et prises de coordonnées ;
- prises de photos et prélèvements de fleurs conservées en alcool ou collées sur papier millimétré, puis scannées ;
- les coordonnées des stations découvertes ou retrouvées par les auteurs ont été déterminées sur le terrain à l'aide d'un récepteur GPS, en degrés décimaux sur projection WGS84. Le degré d'imprécision est de l'ordre de 5 à 10 m, voire inférieur ;
- les observations ont été informatisées sous logiciel tableur et traitées sous logiciel de cartographie, afin de produire les cartes.

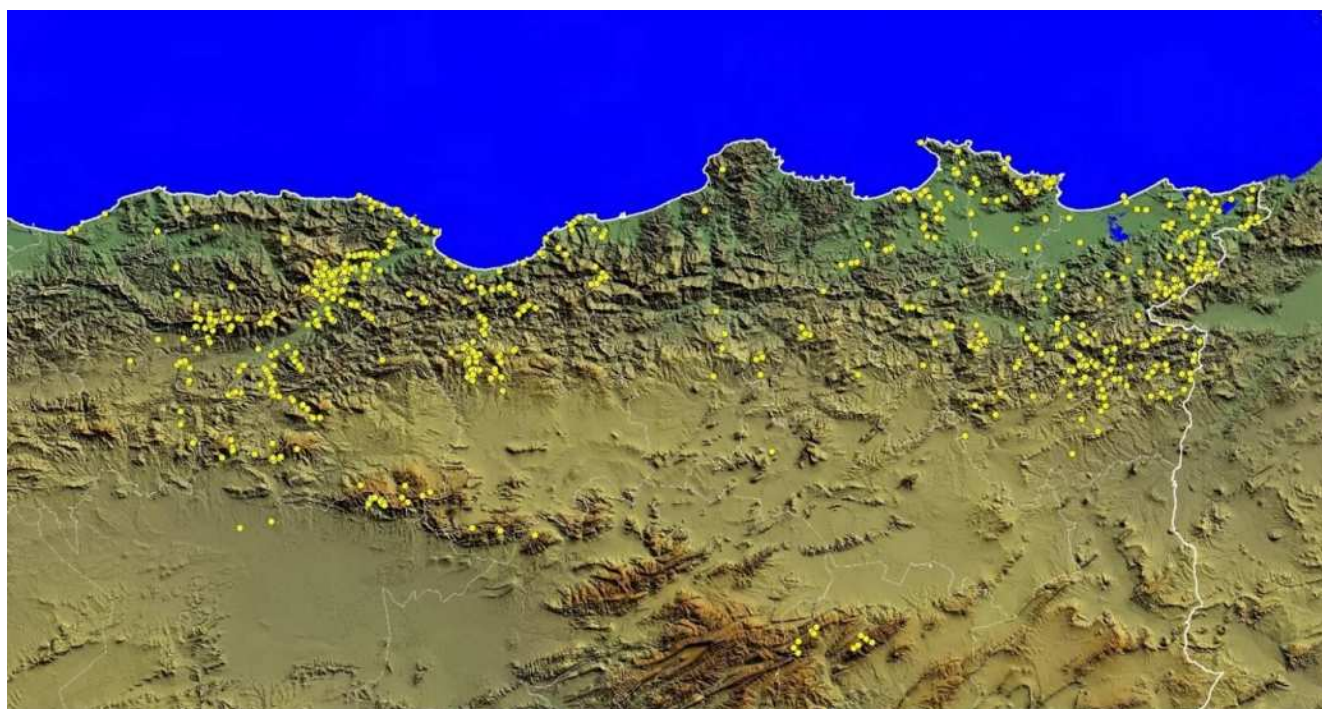
Nous espérons que ces nouvelles prospections feront de la zone étudiée un exemple d'étude de terrain et qu'étendues au reste du pays jusqu'aux frontières de l'ouest de l'Algérie, elles compléteront la connaissance des orchidées d'Algérie...

Une étude a été faite sur la Tunisie (Roland MARTIN, Errol VÉLA, Ridha OUNI, 2015, *Orchidées de Tunisie*) et une question se pose : « à quand une étude qui comprendra l'ensemble du Maghreb » ?



Carte de répartition des stations d'orchidées que nous connaissons du sud du bassin occidental de la Méditerranée (pointages en rouge) incluant l'Algérie (en jaune).

Carte générale des stations d'orchidées de la zone d'étude



Commentaires et statistiques

Nous avons compilé **64** taxons dont **10** non référencés sur le terrain à cause du manque de position géographique précise - GPS, ou des taxons issus de la littérature et non revus sur le terrain.

Cela représente près de **3 200** données traitées sur SIG.

Il manque bien des prospections, car des zones semblent encore vierges, ce qui paraît curieux du fait des caractéristiques du terrain : zones de

montagne étendues (prairies et forêts) et zones agricoles ou urbaines réduites.

Notre étude se sait « provisoire » et elle se veut surtout « informative » afin de porter à connaissance l'état de nos recherches. Mais aussi « incitative » pour donner envie aux botanistes locaux et aux « futurs » botanistes de prendre leur bâton de pèlerin et d'aller battre la campagne à la recherche d'un des joyaux de la flore algérienne...

Anacamptis coriophora subsp. *coriophora*



Anacamptis coriophora subsp. *fragrans*



Anacamptis morio subsp. *longicornu*



Anacamptis papilionacea subsp. *expansa*



Anacamptis pyramidalis



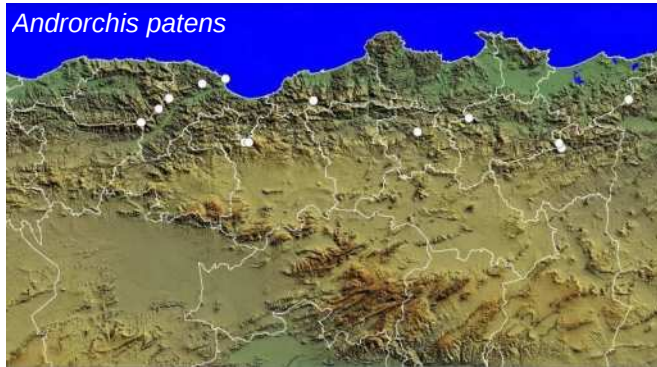
Androrchis mascula subsp. *maghrebiana*



Androrchis olbiensis



Androrchis patens

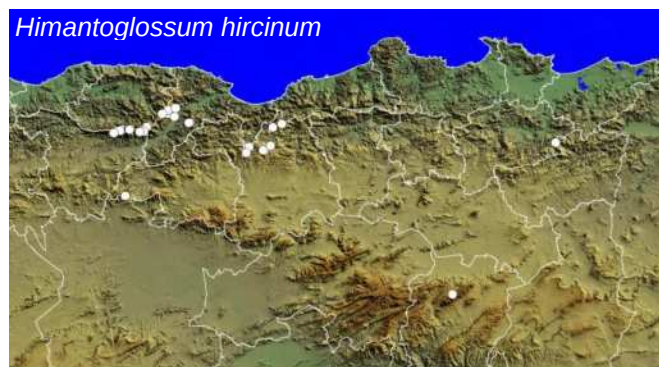
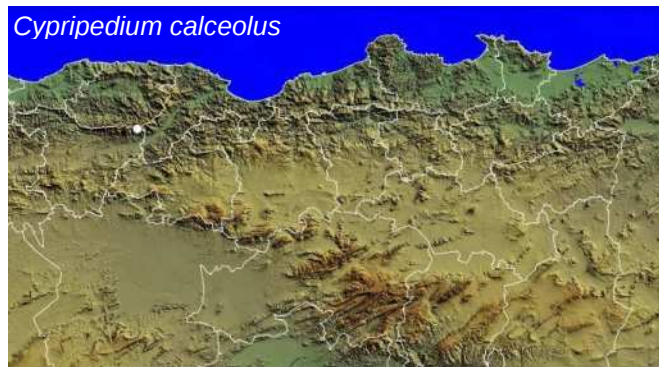


Androrchis pauciflora subsp. *laeta*

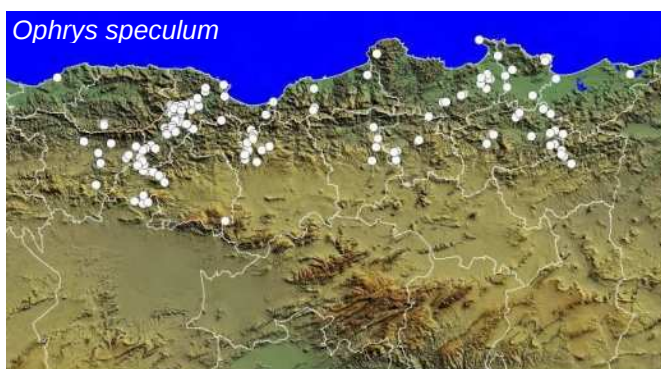
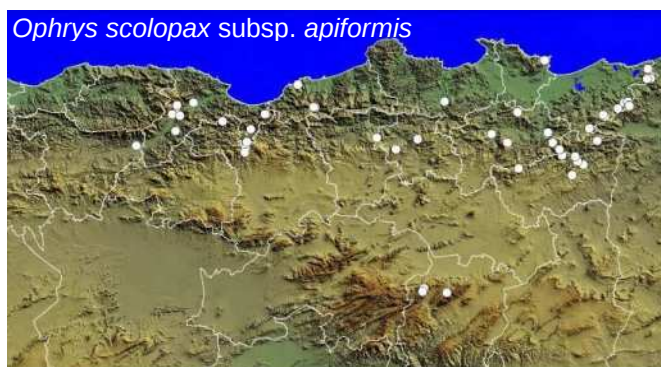


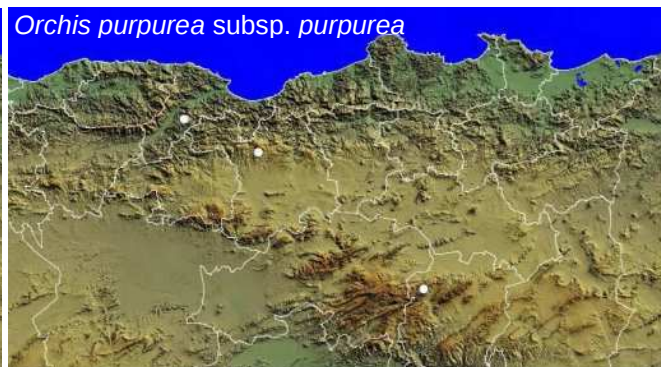
Cephalanthera longifolia













Les auteurs

***Roland MARTIN**, Société méditerranéenne d'orchidologie, rue Aramand 84240 La Motte D'aigues, France. (rolandavignon@sfr.fr).

****Khellaf REBBAS**, Département des sciences de la nature et de la vie, Faculté des sciences, université Mohamed Boudiaf de M'Sila, Algérie ; Laboratoire d'agrobiotechnologie et de nutrition en zones arides et semi arides, université Ibn Khaldoun, Tiaret, Algérie.

(rebbas.khellaf@gmail.com - khellaf.rebbas@univ-msila.dz)

*****Errol VÉLA**, AMAP (Botanique et Modélisation de l'Architecture des Plantes et des végétations), Université de Montpellier / CIRAD / CNRS / INRAE / IRD, CIRAD bat. PS2, TA/A51, 34398 Montpellier cedex 5, Algérie. (errol.vela@cirad.fr)

Bibliographie

- BEGHAMI Y., VÉLA E., de BELAIR G. & THINON M., 2015. Contribution à la connaissance des orchidées de l'Aurès (n.-e. de l'Algérie): inventaire, cartographie, taxinomie et écologie. *Revue d'écologie (Terre et Vie)*, 70 (4) : 354-370.
- BOUGAHAM A.F., BOUCHIBANE M. & VÉLA E. 2015. Inventaire des orchidées de la Kabylie des Babors (Algérie) –éléments de cartographie et enjeux patrimoniaux. *Journal Europäischer Orchideen*, 47 (1) : 88-110.
- BOUKEHILI K., BOUTABIA L., TELAILIA S., MENAA M., TLIDJANE A., MAAZI M.C., CHEFROUR A., SAHEB M. & VÉLA E., 2018. Les orchidées de la wilaya de Souk Ahras (nord-est Algérien) : inventaire, écologie, répartition et enjeux de conservation. *Revue d'Écologie (Terre et Vie)* 73 (2) : 167-179.
- DE BELAIR G., VÉLA E. & BOUSSOUAK R., 2005. Inventaire des orchidées de Numidie (N-E Algérie) sur vingt années. *Journal Europäischer Orchideen* 37 : 291-401.
- HADJI K. & REBBAS K., 2013. Redécouverte d'*Ophrys pallida* Raf. (Orchidaceae) en Algérie (Jijel, Kabylie). *Lagascalia* 33 : 325-330.
- HADJI K. & REBBAS K., 2014. Redécouverte d'*Ophrys mirabilis*, d'*Ophrys funerea* et d'*Ophrys pallida* à Jijel (Algérie). *Journal Europäischer Orchideen* 46 (1) : 67-78.
- HAMEL T. & MEDDAD-HAMZA A., 2016. Note on the orchids of the Edough Peninsula (North-East Algeria). *L'Orchidophile* 211: 367-374.
- HAMEL T., MEDDAD-HAMZA A. & MABAREK OUDINA A., 2017. De nouvelles perspectives pour les orchidées de la région de Skikda (Nord-Est algérien). *Journal Europäischer Orchideen* 49 (1) : 61-78.
- KREUTZ C.A.J., REBBAS K., MIARA M.D., BABALI B. & AIT HAMMOU M., 2013. Neue Erkenntnisse zur Orchideen Algeriens. *Ber. Arbeitskreis. Heimische Orchid* 30 (2) : 185-270.
- KREUTZ C.A.J., REBBAS K., DE BELAIR G., MIARA M.D. & AIT HAMMOU M., 2014. Ergänzungen, Korrektur und Neue Erkenntnisse zu den Orchideen Algeriens. *Ber. Arbeitskrs. Heim. Orchid* 31 (2) : 140-199.
- MADOUÏ, A. 2019. Redécouverte de *Neottia nidus-avis* (L.) L.C.M. Rich. à Babor, Algérie. *Journal de Botanique de la Soc. Bot. De Fr.*, 86: 69-74.
- MADOUÏ A., REBBAS K., BOUNAR R., MIARA M.D. & VÉLA E., 2017. Contribution à l'inventaire des Orchidées de la wilaya de Sétif (N.-E de l'Algérie). *Bulletin mensuel de la Société linnéenne de Lyon* 86 : 273-292.
- NEMER W., REBBAS K. & KROUCHI F., 2019. Découverte de *Cypripedium calceolus* (Orchidaceae) au Djurdjura (Algérie), nouvelle pour l'Afrique du Nord. *Fl. Medit.* 29 : 207-214.
- REBBAS K. & VÉLA E., 2008. Découverte d'*Ophrys mirabilis* P. Geniez & F. Melki en Kabylie (Algérie). *Le Monde des Plantes* 496 : 13-16.
- REBBAS K. & VÉLA E., 2013. Observations nouvelles sur les *Pseudophrys* du Centre-Est de l'Algérie septentrionale. *Journal Europäischer Orchideen* 45 (2) : 501-517.

Bulletin de la Société Française d'Orchidophilie d'Aquitaine n° 18, janvier 2020
(59 pages - disponible en pdf)



Ce bulletin nous apprend que la SFO Aquitaine a fêté ses dix ans d'existence. Dans son éditorial, la présidente Solange ENSAULT rappelle tout le chemin accompli, passe la main à son (sa) successeur et souhaite longue vie à l'association.

On trouvera aussi les comptes rendus des activités :

Journée du printemps à Daglan et *Journée Orchidées à Saint-Cybranet* (Dordogne), *Expo-découverte à Angoumé* (Landes), et *Journée de la nature à Moncrabeau* (Lot-et-Garonne), sorties et expositions qui invitent le grand public à découvrir les orchidées. Une *Visite de Rémy SOUCHE dans le Tursan* (Landes) avec l'observation d'*Ophrys exaltata* subsp. *marzuola*, fait également l'objet d'un compte rendu.

Et aussi les animations sur le thème des 50 ans de la SFO, en Aquitaine, dans les Landes, les Pyrénées-Atlantiques, la Gironde, le Lot-et-Garonne.

On rapporte deux découvertes dans la région ; d'une part, celle d'*Epipactis fageticola* dans les Pyrénées-Atlantiques (deux stations avec deux pieds dans chacune, ce qui étend considérablement vers l'ouest la présence de cette espèce. D'autre part, *Ophrys picta* (= *Ophrys scolopax* subsp. *apiformis*) en Lot-et-Garonne, à Moncrabeau et Casseneuil, taxon dans la mouvance des « *Ophrys scolopax tardifs* », dont la détermination et le nom sont discutés.

Puis, Miguel Angel HERNÁNDEZ VARAS, un espagnol de Burgos, raconte ses recherches et ses découvertes d'orchidées... en VTT (26 espèces et deux hybrides).

Suivent des comptes rendus de voyages, avec Marc et Solange ENSAULT qui nous font profiter de leur reportage sur l'Islande (pas d'orchidée, mais des aurores boréales), et un autre au Maroc (pas d'orchidée, mais une faune et une flore surprenantes). Pour Martine et Thierry ROUEN, c'est en Chine, mais avec, comme orchidée, seulement *Spiranthes sinensis*.

Michel LEFÈVRE, quant à lui, présente des photos de quelques orchidées de Bangkok et de la

jungle thaïe. Et enfin, Josiane GLAUDON celles de ses rencontres au cours de ses balades (insectes et orchidées...)

Gazette n°8 de Société Française d'Orchidophilie Groupement Pyrénées Est
(4 pages - disponible en pdf)



Cette « gazette » illustrée est consacrée aux comptes rendus des sorties faites en 2019 : Roquefort-des-Corbières (Aude) le 17 mars, Talairan (Aude) le 11 mai 2019, Fosse (Pyrénées-Orientales) le 15 mai, Cabrespine (Aude) le 2 juin 2019, et Caudiès-de-Conflent (Pyrénées Orientales) le 30 juin.

Elle présente aussi le programme des sorties de l'année 2020.

Bulletin de liaison de la Société Française d'Orchidophilie de Lorraine-Alsace 2020
(80 pages - disponible en pdf)



Encore un volumineux bulletin, qui traite un grand nombre d'aspects de l'orchidophilie en région.

D'abord *Le mot de la Présidente* Monique GUESNÉ annonce la sortie de l'*Atlas des orchidées du département des Vosges*, puis, un long compte rendu du séjour de la SFOLA en

Haute-Maurienne du 5 au 10 juillet 2019 au cours duquel plus de 40 taxons seront vus, par Henri MATHÉ.

Suivent des *infos exotiques* (expositions et livres, par Monique GUESNÉ), et la présentation d'une orchidée malgache *Oeonia rosea*, par Dominique KARADJOFF.

Puis Henri MATHÉ dévoile *un remarquable herbier en dormance à Colmar*, celui d'un botaniste alsacien, Vincent RASTETTER (1922-1995), qui comporte la quasi-totalité des orchidées connues à

l'époque, ainsi que des hybrides, croquis à l'appui parfois.

Alain PIERNÉ fait le point sur les répartitions de *Neotinea ustulata* et sa variété *aestivalis* en Alsace et en Lorraine, et Michel ROHMER reprend les connaissances de *Quelques lusos alsaciens d'Ophrys fuciflora*.

On trouvera ensuite les observations et découvertes de l'année : *L'année orchidophile en Alsace et en Moselle* (Alain PIERNÉ), *L'année 2019 dans le département des Vosges* (Hervé PARMENTELAT), *Découverte d'Epipactis microphylla dans le département des Vosges* (Hervé PARMENTELAT), *Cartographie 2019 en Meuse* (Monique GUESNÉ), et *Observations sur Ophrys apifera dans le sud meusien* (Nicolas HÉLITAS).



Destruction d'une station de Sabots de Vénus (*Cypripedium calceolus*) - suite

par Michel SÉRET

Suite à l'information que nous avait donnée une de nos adhérentes, Florence CHANTEPIE, concernant la destruction d'une importante station de *Cypripedium calceolus* située à « la Pointière » sur la commune d'Entremont-le-Vieux en Savoie, et faisant partie du Parc naturel régional de Chartreuse, je souhaite vous tenir informé des suites que j'ai voulu lui donner, au nom de la SFO RA.

Le 25 octobre 2019, j'ai envoyé un courrier circonstancié à la préfecture de Savoie. Le 7 novembre, Monsieur Thierry DELORME, directeur départemental des territoires, m'a répondu. Il m'indiquait qu'une procédure pénale avait été engagée à l'encontre des contrevenants. L'affaire serait suivie par Madame Mélanie LAPAUZE du service environnement, eau et forêt.

Le 21 novembre, Madame LAPAUZE me conseilla de m'adresser à Monsieur Jean-Paul BATAILLARD de l'Office national de la chasse et la faune sauvage, qui est le service instructeur de ce dossier. Depuis je n'ai pas eu de réponse à mon courrier !



Disparition de Gilles DUTARTRE (1949-2020)

Ce dimanche 22 mars a été marqué par la disparition du botaniste lyonnais Gilles DUTARTRE. Connu bien au-delà de la région Rhône-Alpes, Gilles a consacré sa vie à la botanique, en sillonnant inlassablement depuis plus d'une quarantaine d'années, toute la France et l'Europe. On lui doit de nombreuses découvertes, redécouvertes, contributions, publiées ou non, à la connaissance de la flore française et européenne : le Lyonnais et le Beaujolais bien sûr, mais aussi les Alpes, le Massif central, le Nord, l'Est, le Centre, l'Ouest, le Sud de la

Les comptes rendus de voyage ne sont pas oubliés : en Sardaigne du 14 au 23 avril 2019 (Nicolas HÉLITAS), et *Quelques orchidées des côtes de l'Islande* en juin- juillet 2017 (J.-C. RAGUÉ), le tout abondamment illustré.

Quelques résultats de participation de la SFOA à des travaux scientifiques sont rappelés par Henri MATHÉ : sur les mycorhizes, avec Marc-André SELLOSSE, sur des *Dactylorhiza* de la région, sur les macules des Ophrys, avec Jean-Pierre RING.

Enfin, une petite présentation par Henri MATHÉ et Alain PIERNÉ de *l'Atlas des orchidées d'Alsace*, à paraître au cours de l'année 2020, termine ce bulletin avec les habituelles informations associatives.

Le 9 janvier 2020, j'ai adressé un courrier au tribunal de grande instance d'Albertville, compétent pour cette affaire, pour suivre l'évolution et nous proposant, en tant qu'association de protection des orchidées sauvages, de se porter partie civile. Le 24 janvier, le TGI d'Albertville me répond que la demande est en cours de traitement par le service compétent.

Depuis je n'avais aucune nouvelle et les ai relancé ; leur dernière réponse du 30 mars est identique : en attente de traitement.

Une importante information nous est apportée par Thierry DELAHAYE : une expertise doit avoir lieu sur le terrain ce mois de juin 2020 pour mieux quantifier le préjudice. C'est l'arbitrage en cours entre les agents verbalisateurs et les instances judiciaires pour faire aboutir la procédure.

J'informerai bien sûr les adhérents de la suite donnée à cette affaire.

France, sans oublier les îles méditerranéennes (Corse et Sardaigne surtout), mais aussi l'Afrique du Nord et les pays nordiques.

Par sa passion hors du commun, il marque à jamais l'histoire de la botanique française de la seconde moitié du XX^e siècle, et laisse désormais un grand vide parmi les botanistes rhônalpins, auprès desquels il a suscité plus d'une vocation.

C'était une figure très importante du jardin botanique de Lyon, et aussi de la société linnéenne de Lyon. Je tiens à souligner son humilité et sa très

grande disponibilité envers les personnes de tout âge et de tout niveau, avec lesquelles il prenait le temps de partager et transmettre ses connaissances.

Pour les orchidées, nous lui devons entre autres, la découverte, avec François MUNOZ, de *Gennaria diphylla* en Turquie (DUTARTRE G. et MUNOZ F., 2007. Une exceptionnelle découverte : *Gennaria diphylla* (Link) Parl. présent en Turquie. *L'Orchidophile* 174 : 199-202.), mais aussi la dernière ob-

servation contemporaine de *Liparis loeselii* près de Lyon (DUTARTRE G., 1984. Contribution à l'étude de la flore de la région lyonnaise. *Bull. mens. Soc. Linn. Lyon*, 53 (7) : 255.).

Je m'associe à tous ses amis, collègues et botanistes, qui l'ont côtoyé durant sa mémorable carrière, afin de lui rendre un dernier hommage, qu'il mérite pleinement.

Jean-François CHRISTIANS



Les nouvelles de la cartographie et d'*Orchisauvage*, depuis la dernière assemblée générale de la SFO RA, par Jacques BRY

Vous vous souvenez peut-être qu'il y a un an, lors de l'assemblée générale de la SFO RA, je vous avais donné les dernières nouvelles concernant la cartographie nationale, concrétisées par la création en septembre 2018 d'une *commission cartographie* animée par le cartographe de la Gironde et constituée début 2019 d'un groupe de quatre autres cartographes, dont je faisais partie.

Du fait de nombreuses divergences de points de vue, en particulier pour ce qui concernait les règles d'accès et d'utilisation des données déposées sur le site *Orchisauvage*, ce groupe n'a pas pu fonctionner correctement, et l'animateur du groupe a rendu son tablier à la SFO en juillet 2019.

Parallèlement, le groupe en charge d'*Orchisauvage* (le comité technique *Orchisauvage* alias GADPRO) et les responsables de la SFO (le président, le bureau et quelques membres du CA) sont entrés également en profonds désaccords, en partie sur les mêmes sujets que ceux de la commission cartographie, et en partie sur l'avenir d'*Orchisauvage* et de son organisation (éventuellement en dehors de la SFO).

Ces désaccords ont conduit à la démission en bloc des cinq membres du GADPRO le 9 septembre, accompagnée d'événements fâcheux que certains ont vécu, tels que la publication sur le site *Orchisauvage* avec l'envoi à ses 3 500 inscrits d'un message post-démisionnaire hostile à la SFO.

Les conséquences de ces événements au niveau national sont à ce jour les suivantes :

- le site *Orchisauvage* fonctionne sans aucun changement vis-à-vis des contributeurs, **mais** les droits d'export de vos données par les cartographes ont été suspendus en attente d'une révision des conditions générales d'utilisation d'*Orchisauvage* (CGU), qui se veulent plus conformes aux souhaits de la SFO et d'une très grande majorité des cartographes consultés récemment sur le sujet, mais aussi plus précises sous l'angle de l'application du nouveau règle-

ment européen pour la protection des données personnelles (RGPD).

- un nouveau groupe de travail cartographie (G.T.C) a été créé fin janvier et vient d'être officialisé par vote du nouveau C.A de la SFO. Sa mission est de réfléchir à une structuration complète de la cartographie SFO incluant par exemple une nouvelle commission cartographie (qui prendrait la suite du G.T.C), ainsi qu'un nouveau comité de pilotage d'*Orchisauvage* incluant par exemple le groupe d'administration informatique du site et le comité de validation. Outre cette mission de réflexion assez large, le G.T.C, dont j'ai été nommé animateur, s'est vu confier la charge de proposer les nouvelles C.G.U au C.A de la SFO et à Biolovision (la société ayant développé *Orchisauvage*).
- face à l'urgence de la reprise en mains de l'administration informatique d'*Orchisauvage*, je viens également d'en être nommé coadministrateur avec Jean-Michel HERVOUET, président de la SFO et administrateur de droit d'*Orchisauvage*.

Ces événements n'ont pas été sans conséquence pour la SFO RA :

- faisant partie de l'ex-GADPRO, la cocartographe de la Haute-Savoie a démissionné de la SFO et de toutes ses fonctions à la SFO ;
- de mon côté, devant assumer d'importantes charges nationales, je ne peux prétendre continuer d'assurer efficacement ma fonction de cartographe de l'Isère, et j'ai cédé ma place à Éric DÉTREZ avec l'accord de notre CA.

Nous avons également enregistré en novembre la démission du cartographe de l'Ardèche qui fut rapidement remplacé par Jean-François TISSERAND.

Malgré toutes ces charges, je reste fidèle à mes fonctions de coordinateur de la cartographie rhônalpine et de notre site WEB. Côté cartographie à la SFO RA, nous sommes à nouveau au complet et je souhaite la bienvenue et le succès à nos deux nouveaux cartographes.

Notre bulletin a vingt ans ! par Gil SCAPPATICCI

2000-2020 : notre bulletin a vingt ans.

Parti de quatre pages en février 2000, avec la constitution du Groupement Rhône-Loire-Isère, né le 23 octobre 1999, notre bulletin n'a jamais manqué depuis, son rendez-vous semestriel.

Il est intéressant de constater que, dans ce premier numéro, tous les ingrédients y étaient déjà : compte rendu de l'AG constitutive, les activités, les projets (création d'un site Web), la protection, les découvertes, les parutions et la bibliothèque. Par contre, on y recherchait un « responsable orchidées exotiques » ; l'appel est resté vain !

Au fil des ans, il est devenu, à mesure que le statut de notre association évoluait, « Le bulletin du Groupement Rhône-Alpes de la Société française d'orchidophilie » à partir du numéro 9 (2004), « Le bulletin de la Société française d'orchidophilie Rhône-Alpes » dès le numéro 13 et jusqu'à ce jour.

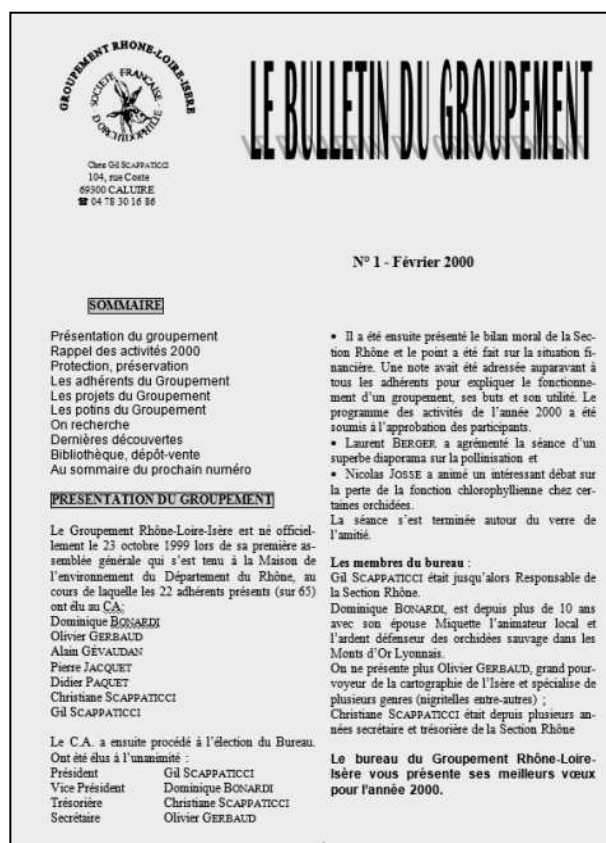
Le deuxième numéro était riche de 26 pages, déjà illustré des dessins de Laurent BERGER et déjà... la cartographie (*Epipactis rhodanensis* et *E. fibri*), ainsi que l'amorce d'articles de fond (Aperçu sur le nothogène *Pseudorhiza* en Europe et en France - Olivier GERBAUD). À noter dans les « Découvertes », celle de l'hybride *Epipactis atrorubens* × *E. palustris* en Drôme, jamais revu depuis (Walter VAN LOOKEN).

Durant les premières années, les plus actifs à publier étaient Laurent BERGER, Stéphane GARDIEN, Olivier GERBAUD, Pierre JACQUET, Gérard REYNAUD, Gil SCAPPATICCI... Je n'ai pas fait de statistiques sur les derniers numéros, mais il semble que certains aient persévéré, d'autres pas.

Plusieurs auteurs d'autres régions ou pays y ont publié des articles, notamment Pierre DELFORGE, Michel DEMANGE, Wolfram FOELSCH (en collaboration avec Olivier GERBAUD), Jacques GUINBERTEAU (avec Gil SCAPPATICCI), Claude MARION, Pascal PERNOT, Josette PUYO (avec Gérard REYNAUD), Roland MARTIN...

On a pu y lire des articles sur les orchidées hors de France, grâce à Gérard REYNAUD surtout, mais aussi bien d'autres auteurs, couvrant ainsi de nombreux pays (Chypre, États-Unis, Grèce, Irlande, Italie, Liban, Portugal, La Réunion, Samos, Sardaigne, Sicile, Slovaquie, Tenerife, Toscane, Tunisie, Scandinavie...).

Il a accueilli des descriptions d'espèces ou d'hybrides, des combinaisons nouvelles, parfois des hybrides nouveaux, mais non décrits formellement : *Ophrys druentica* × *O. virescens* (Pierre DELFORGE), *Ophrys iricolor* × *O. morio* (Michel DEMANGE), *Gymnadenia bicolor*, *Gymnadenia bicolor* × *G. rhellicani* (Olivier GERBAUD et Wolfram FOELSCH), *Epipactis atrorubens* × *E. rhodanensis*



et *E. fibri* × *E. helleborine* (Alain GÉVAUDAN et Gil SCAPPATICCI), *Ophrys flammeola* × *O. lutea* (Roland MARTIN et Pierre DUTHILLEUL), *Ophrys fuciflora* subsp. *demangei* (Gil SCAPPATICCI)...

Imprimé chez COREP et agrafé à la main dès le début, ce qui représentait un travail considérable, il est, depuis le numéro 34, présenté avec une reliure collée. Certains numéros ont été volumineux : 72 pages pour les numéros 22, 30 et 38, 104 pages pour le 32, et 288 pages pour le n° spécial « Cartographie ». La relecture, indispensable, a été assurée longtemps par Miquette et Dominique BONARDI, avec Christiane SCAPPATICCI. Une autre équipe, tout aussi stable et efficace est maintenant composée de Bernard CÉRANGE, Jean-François CHRISTIANS et Philippe DURBIN.

Enfin, la première de couverture, qui était illustrée traditionnellement par des dessins de Laurent BERGER, accueille depuis le n° 38 une ou des photos en rapport avec un article de fond.

Un sondage avait été fait dans le n° 27. Les réponses traduisaient globalement une satisfaction des lecteurs. Ils avaient émis des souhaits, dont on a tenu compte dans la mesure du possible.

Ces dernières années, plusieurs responsables de la SFO RA ont souhaité passer la main, et de nouveaux les ont remplacés. Voici 20 ans que je gère le bulletin. Il est fort probable que je sois remplacé dans un proche avenir. Une présentation nouvelle pourrait alors le faire évoluer.

Société Française d'Orchidophilie Rhône-Alpes

Association loi de 1901, affiliée à la Société Française d'Orchidophilie, association agréée par le Ministère de l'Écologie et du Développement durable

Siège social :

Chez Philippe DURBIN - 83 rue Paul Verlaine - 69100 Villeurbanne
Courriel : contact@sfo-rhone-alpes.fr Site : <http://www.sfo-rhone-alpes.fr/>

Président d'honneur : Pierre JACQUET †

COMPOSITION DU BUREAU

Président : Michel SÉRET - 11 chemin du Poirier - 74110 Saint-Gervais

Courriel : michel.seret@hotmail.fr

Vice-président : Gil SCAPPATICCI - 1674 les Rouvières - 26220 Dieulefit

Tél : 04 75 90 62 75 - Courriel : gil.scappaticci@wanadoo.fr

Trésorier : Alain LEMAITRE - 1034 route des Monts - 42450 Sury-le-Comtal

Courriel : lemaitrealan@aol.com

Trésorier adjoint : Éric DÉTREZ - Bt A2, 65 rue Joseph-Bertoin - 38600 Fontaine

Courriel : eric.detrez38@gmail.com

Secrétaire : Philippe DURBIN - 83 rue Paul Verlaine - 69100 Villeurbanne

Courriel : durbinphil@gmail.com

Responsable cartographie et coordinateur du site Internet : Jacques BRY - 2 rue du Palais - 38000 Grenoble

Courriel : jbry38@yahoo.fr

Responsable du bulletin : Gil SCAPPATICCI - 1674 les Rouvières - 26220 Dieulefit

Tél : 04 75 90 62 75 - Courriel : gil.scappaticci@wanadoo.fr

COMPOSITION DU C.A.

Olivier BITAUD, Jacques BRY, Bernard CÉRANGE, Thierry DELAHAYE, Philippe DURBIN, Jérôme GAUTHIER, Olivier GERBAUD, Alain LEMAITRE, Bernard NALLET, Gil SCAPPATICCI, Michel SÉRET, Jean-François TISSERAND.

RESPONSABLES DÉPARTEMENTAUX

Ain : Bernard NALLET - 12 allée Vincent Benony - 01000 Bourg-en-Bresse. **Ardèche : Jean-François TISSERAND** - 678 rue Apollo 11 - 07500 Guilherand-Granges. Courriel : jf.tisserand@free.fr. **Drôme : Gil SCAPPATICCI** - 1674 les Rouvières - 26220 Dieulefit. **Isère : Olivier GERBAUD** - chemin de Berlandier - 38580 Allevard-les-Bains. **Loire : Bernard CÉRANGE** - 77 cours Fauriel 42100 - Saint-Étienne. **Rhône : Olivier BITAUD** - 24 rue de la Colline - 69380 Chessy-les-Mines. **Savoie : Thierry DELAHAYE** - Montbenoit-Dessus - 73250 Saint-Pierre-d'Albigny. **Haute-Savoie : Michel SÉRET** - 11 chemin du Poirier - 74170 Saint-Gervais.

CARTOGRAPHES

Responsable cartographie pour la région Rhône-Alpes :

Jacques BRY - 2 rue du Palais - 38000 Grenoble - Courriel : jbry38@yahoo.fr

Cartographes départementaux :

Ain : Bernard NALLET - 12 allée Vincent Benony - 01000 Bourg-en-Bresse

Courriel : BernardNallet@aol.com

Ardèche : Jean-François TISSERAND - 678 rue Apollo 11 - 07500 Guilherand-Granges. Courriel :

jf.tisserand@free.fr

Drôme : Gil SCAPPATICCI - 1674 les Rouvières - 26220 Dieulefit

Tél : 04 75 90 62 75 - Courriel : gil.scappaticci@wanadoo.fr

Isère : Éric DÉTREZ - Bt A2, 65 rue Joseph-Bertoin - 38600 Fontaine

Courriel : eric.detrez38@gmail.com

Loire : Bernard CÉRANGE - 77 cours Fauriel - 42100 Saint-Étienne

Courriel : bercerange@orange.fr

Rhône : Olivier BITAUD - 24 rue de la Colline - 69380 Chessy-les-Mines

Courriel : olivier.bitaud@free.fr

Savoie : Thierry DELAHAYE - Montbenoit-Dessus - 73250 Saint-Pierre-d'Albigny

Courriel : thierry.delahaye@wanadoo.fr

Haute-Savoie : Michel SÉRET - 11 chemin du Poirier - 74170 Saint-Gervais Courriel :

michel.seret@hotmail.fr

