



BULLETIN DE LA SOCIÉTÉ FRANÇAISE D'ORCHIDOPHILIE DU LANGUEDOC

N° 13 – Janvier 2016
Aveyron – Gard – Hérault - Lozère



Dans ce numéro....

- * Mon beau miroir !
- * *Ophrys massiliensis* en Ardèche
- * *Ophrys classica*
- * *Ophrys aveyronensis* : Prospection 2015
- * « Aux insectes ici de ... se montrer »



BULLETIN DE LA SOCIÉTÉ FRANÇAISE D'ORCHIDOPHILIE DU LANGUEDOC

Aveyron - Gard Hérault - Lozère

SOMMAIRE

* Assemblée Générale 2015	2
* Bilan des sorties 2015	6
* Programme des sorties 2016	9
* Observations dans nos départements	10
* Miroir, dis-moi qui est la plus belle	14
* <i>Ophrys massiliensis</i> en Ardèche	25
* Taxons voisins.. jamais voisins	31
* <i>Ophrys classica</i> en Italie	32
* Prospection d' <i>Ophrys aveyronensis</i>	36
* Humour et Orchidées	39

Comité de lecture

Michel NICOLE
Francis DABONNEVILLE
Jean-Philippe ANGLADE
Rémy SOUCHE

Les opinions émises dans chacun des articles
n'engagent que leurs auteurs et non la SFO-L

Photo de couverture

- *A gauche : *Ophrys ×pantaliciensis*
(Toscane, Italie ; R. Souche).
- *A droite, haut : *Ophrys speculum*
(Andalousie, Espagne ; M. Nicole).
- *A droite, bas : *Ophrys incubacea*
(Aumelas, France ; M. Nicole).

Le bureau de la SFO Languedoc

Président : Francis Dabonneville
fr.dabonneville@free.fr
Vice-président : Paul Fabre
paul.fabre19@gmail.com
Secrétaire : Michel Nicole
mnicole@wanadoo.fr
Trésorière : Annie Nivière
annie.niviere@free.fr

Représentants pour les départements

Lozère : Claude Portier
Aveyron : Jean Porro
jean.porro@wanadoo.fr

Cartographes

Aveyron : André Soulié,
andsoulie@wanadoo.fr
Gard : Francis Dabonneville
Hérault : Michel Nicole
Lozère : Fabien Sané
alepe-dir@wanadoo.fr

Membres SFOL du Conseil Scientifique de la SFO

Philippe Feldmann
philippe.feldmann@sfr.fr
Bertrand Schatz
bertrand.schatz@cefe.cnrs.fr

Membres SFOL du Conseil d'Administration de la SFO

Michel Nicole, Philippe Feldmann

Site internet de la SFOL

<http://orchidees-du-languedoc.fr/>

Le forum de la SFOL

<http://fr.groups.yahoo.com/group/sfolanguedoc/>

EDITORIAL

Nous aurions pu dédier le treizième numéro de notre bulletin au genre *Ophrys* puisque tous les articles originaux lui sont consacrés. Les circonstances fortuites ont finalement bien fait les choses. C'est ainsi que vous serez étonnés de la proximité d'*O. massiliensis* avec *O. classica*, bien que le second taxon ne soit pas connu de France et que le premier pénètre à peine en Italie. Stupéfiant également vous pourriez l'être en parcourant la longue liste des hybrides des espèces du groupe *O. speculum*, omniprésents d'un bout à l'autre de la Méditerranée. Ces hybrides fournissent très certainement les morphologies les plus belles et les plus spectaculaires au sein des orchidées des régions tempérées. Vous prendrez également connaissance des résultats de la troisième année consécutive de prospection d'*O. aveyronensis*. Pour clore ce bulletin, place à l'humour consacré aux insectes. Bon courage pour en appréhender les subtilités verbales dont le style raffiné ne pourra que vous combler de plaisir.

Michel Nicole



COMPTE-RENDU DE L'ASSEMBLEE GENERALE DE LA SFO « LANGUEDOC »

Le bureau de la S.F.O.-LANGUEDOC

Date : Le samedi 31 janvier 2015

Lieu : Salle des Mariannes - Hôtel de ville, Massillargues-Attuech (30).

Membres présents: J. BENET, S. BONAFOUS, F. BONNET (2), G. CALCATELLE, J.L. CONSTANT, F. DABONNEVILLE, P. FABRE, P. FELDMANN, C. FLEURY, J.P. FRANCHESH, A. GESSAT, C. GUILLAUMOT, S. NADER, S. et M. JEGOU, E. JUAN, S. LIPPERT, S. NADER, J. MAURE, S. MOUROT, R. et C. NEWTONPRICE, M. NICOLE, A. et H. NIVIERE, M.T. PEBRET, C. PORTIER, M. SALZE, R. SOUCHE, M. SUISSA et G. VIOLET.

Membres excusés: J. ANDRIEUX, J.P. ANGLADE, M. BATAILLON, C. BERGOEND, J. BOIN, F. CARON, C. CASIEZ, J. DEVOS, L. GALTIER, C. GORIOT, M. MEIFFRE, J. PORRO, M. ROUAULT, F. SANE, A. SOULIE et F. SCHWAAB.

Ordre du jour :

- 1- Rapport moral du président pour l'année 2014
 - a/ bilan des sorties 2014
 - b/ affaires et actions en cours
 - c/ présentation du bulletin N°12

- 2- Rapport financier et approbation des comptes 2014
- 3- Bilan 1ère année du site Orchisauvage
- 4- Calendrier des sorties SFO-L pour 2015
- 5- Questions diverses
- 6- Diaporama sur les orchidées du Péloponnèse par M. NICOLE

Fin de l'assemblée vers les 17h30 ; Galette des rois et dégustation à la cave de Massillargues.

Trente-deux membres de la SFO-Languedoc se sont retrouvés pour l'assemblée générale de l'année 2015. A cet effet, la salle des Mariannes de l'hôtel de ville de Massillargues-Attuech nous a été gracieusement mise à disposition par la mairie. Après une très brève introduction de G. CALCATELLE, le régional de l'étape, Madame le maire, Aurélie GENOLHER, a pris la parole pour nous parler de la politique de la commune en matière d'écologie, en insistant sur sa spécificité agricole et environnementale. Elle a notamment souligné le statut de village « pilote », depuis 2012, dans le projet « zéro » phytocide. Une

suggestion lui a été faite par P. Feldmann d'associer la commune au projet d'inventaire communal de la biodiversité dirigé par le ministère de l'Ecologie.

1- Rapport moral du président

Francis DABONNEVILLE, président de la SFO-Languedoc, présente le bilan moral de l'association pour l'année écoulée. Il annonce avec satisfaction que le nombre d'adhérents pour 2014 est de nouveau égal à 100 (97 pour 2013) dont 86 membres et 14 associés.

a/ bilan des sorties du printemps 2014

Un bilan succinct des sorties réalisées en 2014 a été fait (lieux, thèmes et participation) en insistant sur l'impact des conditions climatiques sur leur organisation qui ont conduit à en annuler ou reporter certaines, voire à changer de destination. La sortie annulée aux Petit et Grand Travers, à laquelle voulaient participer quelques membres de l'A.G.M.E., a été reprogrammée pour le 13 juin 2015 (voir calendrier des sorties 2015).

b/ les actions en cours

Le Président présente ensuite l'état des lieux des différents dossiers en cours dans lesquels la SFO-Languedoc est engagée principalement sur les départements de l'Hérault et du Gard.

* La pelouse (parcelle N°882) de l'aéroport de Nîmes-Garons (Gard, 30)

Cette pelouse, qui héberge les plus belles stations d'*Anacamptis papilionacea*, de *Neotinea lactea* et d'*Ophrys bombyliflora* du Languedoc, a été fermée avec une barrière cadenassée et nettoyée de ses déchets par les services de l'ancienne mairie de St-Gilles à la fin de l'année 2013. Les élections municipales de mars 2014 ont amené l'opposition aux manettes... l'inconnue est maintenant la position de la nouvelle équipe dirigeante vis à vis de cette prairie, sachant que certains projets d'aménagement liés à la ZAC Mitra (Garons-St-Gilles) risqueraient de compromettre les efforts de conservation et de sauvegarde effectués à ce jour.

* La prairie humide de la commune de Saint-Hilaire-de-Brethmas (Gard, 30)

Jusqu'en 2013, cette prairie renfermait les plus grosses populations de *Dactylorhiza occitanica* (environ 350 pieds) et d'*Anacamptis laxiflora* (plus de 5000 pieds) du département du Gard. Rappelons que l'association Gard-Nature avait rédigé un rapport complet transmis en juin 2013 à tous les conservatoires et collectivités concernés, à commencer par l'agglomération du Grand-Alès qui projetait de faire, sur cette zone, un double golf avec un programme immobilier sur plus de 360 hectares. Suite à un labourage sournois effectué en novembre 2013, quatre associations ont porté plainte dont celle qui a été portée par le président le 29 janvier 2014 au nom de la SFO-Languedoc auprès du procureur du tribunal d'Alès. Aucune nouvelle à ce jour mais les effectifs des deux orchidées ont chuté de 90% comme l'ont révélé les comptages conduits le 29 mai 2014 au cours du rassemblement organisé par trois des associations et qui a permis également un nettoyage du site encombré de racines et de pierres. Les pluies diluviennes tombées cet automne ont permis le début du nivellement de ces prairies inondées un tiers de l'année. Un nouveau projet vient d'être déposé par l'agglomération d'Alès, l'enquête d'utilité publique se fera fin 2015. Au vu des premières informations, il est question qu'une zone naturelle soit préservée ; espérons que ce soit la zone humide et que les populations des deux espèces d'orchidées citées ci-dessus se refassent une santé (à voir dans quelques années).

* La situation des zones humides côtières des Petit et Grand Travers (Hérault, 34)

Le dossier a été résumé par Francis DABONNEVILLE (voir le détail dans le bulletin N°11). Il rappelle que le lido a été transformé et aménagé au cours de l'été 2014 afin de canaliser l'afflux des touristes par des pistes, des parkings, des toilettes et des passerelles. Ces aménagements ont empiété sur les terrains du conservatoire en détruisant des stations d'*A. coriophora fragrans* et en menaçant d'autres de

Spiranthes aestivalis, deux espèces bénéficiant d'un statut de protection national. L'action en justice (recours contre le projet) conduite par l'A.G.M.E. à laquelle était associées la SFO-L (avec la LPO-Hérault et LRME), a été perdue au cours d'un jugement en référé et chaque association a été condamnée à payer 500 euros aux deux collectivités concernées (Mauguio et Communauté d'agglomération du Pays de l'Or). L'A.G.M.E. a pris en charge ces frais de titres exécutoires et a remboursé chacune des associations condamnées. Cependant afin d'arrêter les frais à venir, la SFO-Languedoc s'est désengagée du recours reconduit par l'A.G.M.E. qui va être jugé au printemps 2015. Marie-Thérèse PEBRET, présidente de l'A.G.M.E., rappelle la convention signée entre la SFO-L et l'A.G.M.E. afin de rester vigilants sur les questions de conservation des orchidées concernant le reste du lido non encore aménagé.

* L'aménagement de deux combes à *Cypripedium calceolus* sur le causse Méjean (Lozère, 48)

Mené par la Fédération des Chasseurs de la Lozère et le Syndicat Mixte Grand Site des Gorges du Tarn, cet aménagement a été réalisé dans le cadre de Natura 2000. Le président regrette que ni la SFO-Languedoc, ni l'ALEPE, n'aient été informées de cette action à laquelle nous aurions pu être associés. Philippe FELDMANN et Claude PORTIER signalent que la SFO-L n'est peut-être pas assez visible pour pouvoir être plus systématiquement associée à ce genre de projets. Michel NICOLE rappelle qu'une discussion avait déjà été engagée l'an passé sur les voies de communications (notamment la presse) que la SFO-L pourrait prendre afin de mieux se faire connaître.

* L'atlas des orchidées sauvages de Lozère

La parution de cet ouvrage est programmée pour fin 2015 début 2016. Il est réalisé sous la direction de l'ALEPE avec Fabien SANE aux commandes et avec la contribution de la SFO-Languedoc.

c/ présentation du bulletin SFO-L n°12

Le contenu du bulletin N° 12 de la SFOL est exposé par Michel NICOLE, sous la forme d'un petit diaporama. Ce B12 atteint cette année un record de 45 pages dont 6 planches couleurs, pour un budget d'environ 700 euros (impression + frais postaux).

Le bilan des activités de la SFO-L pour 2014 a été mis au vote et approuvé à l'unanimité par les membres présents à l'assemblée générale.

2- Rapport financier et approbation des comptes 2014

La trésorière Annie NIVIÈRE aborde ensuite le bilan financier qu'elle a élaboré avec F. DABONNEVILLE. Le solde du compte s'élève, à la fin de l'exercice 2014, à 1896,57 euros avec un gain de 93,68 euros par rapport à 2013. Cet excédent est dû à l'augmentation du montant par adhérent reversé par la SFO ajouté à l'augmentation du nombre de membres et aux ventes de produits Librairie. Les deux nouveaux vérificateurs aux comptes, Maurice BATAILLON et Jean MAURE, ont examiné et approuvé les comptes pour l'année 2014.

Le bilan financier 2014 est approuvé à l'unanimité moins une abstention par les membres présents.

3- Le point sur un an d'existence d'orchisauvage : www.orchisauvage.fr

Philippe FELDMANN présente le site en diapositives et en fait un premier bilan. Il insiste sur l'originalité du projet tant au plan du principe qu'à celui de son contenu, seul site participatif consacré aux orchidées. Cet outil de collecte et de partage de données n'a pas vocation à remplacer tous les systèmes de cartographie mis en place par les cartographes régionaux ou départementaux mais de leur fournir une puissance de collecte incomparable. L'historique du projet, sa structure et son fonctionnement sont ainsi rappelés. Au jour de l'AG, 1092 personnes étaient inscrites et plus de 78000 données avaient été saisies, la plus ancienne datant de 1937 ; trois nouvelles espèces d'orchidées ont également été découvertes

ou redécouvertes dans les départements frontaliers de l'Italie et de l'Espagne ! Cet outil permet aussi de toucher un public plus jeune et hors SFO puisque environ 80% des inscrits ne sont pas membres et ont un moyenne d'âge de 45 ans contre 61 ans pour les membres SFO. Philippe FELDMANN souligne enfin le caractère bénévole de l'équipe gestionnaire du site et mentionne qu'une grande partie du coût de maintenance et de stockage (3000 euros/an) a été couvert, cette première année, par les dons (2 euros minimum) fait par les membres de la SFO lors de leur adhésion. Un appel aux bonnes volontés et aux dons a été fait afin de soutenir le projet.

4- Calendrier des sorties SFOL pour la saison 2015

- samedi 14 mars 2015 : Les Orchidées précoces de l'Est de l'Hérault (34) ; coordonnateur Michel NICOLE mnicole@wanadoo.fr et Gilbert CALCATELLE
- dimanche 18 avril 2015 : Les splendides Ophrys dans le Gard oriental (30) ; coordonnateur -Philippe ANGLADE anglade.jeanphilippe@gmail.com
- samedi 2 mai 2015 : Reflexions autour de l'Ophrys peinte dans le Minervois (34) ; coordonnateur Francis BONNET francis.bonnet66@orange.fr
- vendredi 8 mai 2015 : Les Orchidées du bassin d'Alba-la-Romaine en Ardèche (07) ; coordonnateur Gérald VIOLET gerald.violet@yahoo.fr
- dimanche 17 mai 2015 : Les Orchidées des prairies du Mas de l'Ayre, Haut-Gard (30) ; coordonnateur Gérald VIOLET gerald.violet@yahoo.fr
- samedi 6 juin 2015 : Rallye-inventaire « an 3 » sur les causses aveyronnais (12) ; coordonnateur Philippe FELDMANN philippe.feldmann@sfr.fr
- samedi 4 juillet 2015 : Les Epipactis dans les forêts du Haut-Gard (30) ; coordonnateur Paul FABRE paul.fabre19@gmail.com

Un rappel est fait sur la marche à suivre pour participer à une sortie SFOL :

- 1- Consulter le site de la SFOL pour voir si la date de la sortie a été modifiée ou si la sortie a toujours lieu ;
- 2- Contacter le coordinateur au moins une semaine avant la date prévue ;
- 3- Lui donner vos noms et numéro de téléphone afin d'être contacté en cas de changement.

5- Questions diverses

Une petite étude sur le coût de notre bulletin pour les 12 numéros révèle qu'en

moyenne un numéro fait 21 pages, comporte 5 pages couleurs et 6 planches en noir et blanc, pour un coût de 524 euros avec un tirage de 120 exemplaires ; soit 4,30 euros le numéro. Une discussion animée s'engage sur la nécessité de faire un tirage papier, alors que la version électronique en pdf est en libre accès sur le site web de la SFO-L. C'est surtout l'augmentation des frais postaux devenus excessifs (près de 3 euros par bulletin) qui grève le budget annuel. Sans entrer dans les détails, il est convenu qu'un sondage soit fait auprès des membres pour connaître leur choix au moment de l'envoi de la convocation à l'assemblée générale. Le bulletin sous forme papier sera donc maintenu, il sera distribué un maximum en mains propres et sera envoyé par la poste uniquement à ceux qui le souhaitent. Les inconditionnels de l'informatique pourront le consulter en ligne.

Proposition est faite pour un numéro spécial en 2016, à l'occasion des 10 ans de la SFO-L. Le rédacteur en chef avale sa salive de travers à l'écoute de cette proposition pour des raisons de coût et de contenu à trouver. Mais l'idée est intéressante.

6- Diaporama «Orchidées du Péloponnèse (Grèce)» par M. NICOLE

Comme c'est le cas depuis plusieurs années, Michel NICOLE nous fait part de ses découvertes orchidophiles réalisées lors de ses voyages printaniers. Le dernier en date, en avril 2014, fait référence au Péloponnèse où plus de 70 taxons différents ont été observés. L'assemblée a pu ainsi se faire une idée de la grande variabilité des *Ophrys* helléniques avec de superbes photographies.

L'assemblée générale s'achève plus tard que prévue, bien après 17h30, et malheureusement moins de la moitié de l'assemblée a pu rester pour un buffet «gallettes» et verre de l'amitié à la cave de Mr VIGNE, à Massillargues-Attuech. Rendez-vous est donné au mois de mars pour la première sortie consacrée aux orchidées précoces du Gard et de l'Hérault.



Assemblée Générale de la SFO-L dans la salle des Mariannes de Hôtel de ville de Massillargues-Attuech (30). Photos de C. Fleury et F. Dabonneville.



LE POINT SUR LES SORTIES 2015

Samedi 14 mars : Les Orchidées précoces de l'Hérault (34) et du Gard (30) ; Michel Nicole et Gilbert Calcatelle.

C'est avec une impatience toute compréhensible que les orchidophiles languedociens attendaient le top départ de la saison des sorties de la SFOL, même si beaucoup d'entre-eux avaient déjà arpenté les garrigues, en raison de la douceur printanière des jours précédant la date fatidique. Ce ne sont pas moins d'une trentaine de personnes qui se sont donné rendez-vous à Sauteyrargues, devant le restaurant « Le Brice », fermé depuis quelque temps déjà. Le thème habituel de cette première rencontre sur le terrain concerne les orchidées précoces au Nord de Montpellier, incluant deux visites, l'une dans les pinèdes des Rives, dans l'Hérault, et l'autre dans les garrigues de Massillargues-Attuech, dans le Gard. L'idée, cette année, était de proposer une comparaison entre trois taxons souvent problématiques, *Ophrys aranifera* ssp. *massiliensis* (ou *O. massiliensis*), *O. litigiosa* (ex *O. araneola*) et *O. exaltata* ssp. *marzuola*. La randonnée a donc débuté sur une ancienne oliveraie, proche d'une pinède à romarin, pour y observer une belle population du premier taxon cité, intéressant tant par ses caractères distinctifs majeurs (couleur du champ basal et des pseudo-yeux, inclinaison du gynostème) que par sa diversité. Ce fut également l'occasion de voir *Himantoglossum robertianum* en fleurs, les rosettes d'*Orchis purpurea* et *Spiranthes spiralis*, puis de rencontrer le propriétaire de la parcelle, toujours aussi accueillant. Un déjeuner diversement, mais sobrement, arrosé permit à la troupe de reprendre des forces pour rejoindre Massillargues-Attuech, afin de démarrer la seconde mi-temps de cette journée fort sympathique.

Comme l'année précédente, le point de rassemblement était fixé à la cave de M.-A. pour un covoiturage jusqu'au parking de la mairie. Montée à pied jusqu'au hameau de Massillargues, où Gilbert Calcatelle, notre régional de l'étape, a succinctement raconté l'histoire (petite et grande) du lieu (château et sa tour « bermonde », magnaneries...). Puis le groupe a pris la direction d'une pinède privée à 200 mètres (Gilbert avait demandé l'autorisation pour l'explorer), où nous sommes de suite « accueillis » par quelques *H. robertianum* (500 pieds comptés à ce jour) et de nombreux *O. exaltata* ssp. *marzuola* aux aspects des plus variés, avec quelques pieds d'*O. exaltata* ssp. *arachniformis*. Beaucoup d'orchidophiles se sont attardés pour photographier une *Ophrys* apochrome du plus bel effet. La population est estimée à environ 10000 individus pour 12 stations connues. On a aussi repéré de nombreuses rosettes d'*Or. purpurea* et *Or. militaris*, d'*Anacamptis pyramidalis*, de *Serapias vomeracea*, et de *S. spiralis*. Le retour aux voitures s'est effectué par une paire de stations, nouvelles pour les orchidophiles extérieurs, toujours aussi riches en *O. exaltata* ssp. *marzuola* et *H. robertianum* (une cinquantaine de pieds). Le court transfert en voiture vers le mas Piqueta a permis de retrouver la petite station d'*O. litigiosa* (2 pieds bien ouverts ce jour-là pour 21 individus recensés). Vu l'heure avancée et l'orage menaçant, chacun est reparti en laissant à regret une dizaine de stations qu'il vaudrait mieux revoir à mi-mai pour un nombre important d'espèces en fleurs (environ une quinzaine).

Dimanche 18 avril : *Ophrys splendida* à l'est de Nîmes (30) ; Jean-Philippe ANGLADE

Ophrys splendida a été le centre d'intérêt de cette sortie organisée dans le Gard. Cette orchidée, principalement centrée sur la Provence, débordé sur la rive droite du Rhône où elle est implantée dans plusieurs stations. Une douzaine de personnes se sont ainsi retrouvées pour honorer la splendide du jour. Cabrières a été le premier site visité où s'épanouissent plusieurs centaines d'individus et dans lesquels semblent s'être s'égarées *O. exalata* subsp. *marzuola* et *O. lutea*. La chance a souri aux participants avec la découverte d'un hybride entre *O. splendida* et *O. scolopax*. C'est sur la commune de Marguerittes que s'est déroulée la seconde étape, dans une station réputée pour sa diversité. Outre *O. splendida* et son hybride avec *O. scolopax*, ont été également remarquées *O. virescens* en début de floraison, *O. litigiosa*, *O. lutea*, *O. exaltata* subsp. *marzuola*, *Orchis purpurea* et *Himantoglossum robertianum*. La recherche d'*O. speculum*, observée il y a 4 ans, s'est avérée vaine. Il est à noter que le site a été largement gyrobroyé, pénalisant très certainement la floraison de pas mal d'espèces. Cette journée s'est achevée par l'exploration d'une vaste pelouse à Générac sur laquelle cohabitent *O. passionis*, en fin de floraison à cette époque, et *O. incubacea*. Enfin, quelques pieds d'*Epipactis* du groupe *helleborine* ont de même attiré notre attention.

Samedi 2 mai : Réflexions autour d'*Ophrys picta* dans le Minervois (34); Francis BONNET.

C'est par un soleil rayonnant sur le Minervois que 16 personnes ont répondu à l'invitation de cette journée d'observation d'*Ophrys picta*. La première station où nous faisons un arrêt fût découverte, en mai 2004, par Michel Demange (naturaliste spécialisé de l'ouest de l'Hérault), sur la Commune de Cazedarnes. Elle est orientée en versant Sud, recouverte par une garrigue à *Aphyllanthes*, des chênes kermès et des genêts scorpions. Sur ce site, une vingtaine de pieds d'*O. picta* en pleine floraison a permis aux observateurs d'apprécier l'aspect général de cette *Ophrys* : finesse des tiges, fleurs très petites aux labelles allongés montrant un

petit étranglement à sa base, des gibbosités longues, un champ basal plutôt orangé et, enfin, des pétales filiformes. *Anacamptis pyramidalis* étaient en boutons prêts à éclore et *O. lutea* en pleine floraison.

La deuxième station que nous avons visitée se situe à cheval sur les Communes de Puisserguiers et de Cazouls les Béziers. Elle se caractérise par un même type de sol couvert par une ancienne plantation de pins d'Alep et de cèdres de l'Atlas. Une petite prospection la veille m'avait permis de noter deux espèces supplémentaires : *O. virescens* en pleine floraison et, surtout, l'inattendue *O. corbariensis* en début de floraison. Cette mention marque ainsi une nouvelle station dans ce coin de l'Hérault pour cette espèce qui n'est recensée qu'en trois endroits dans le département. D'autres espèces ont également été observées : *O. picta*, *O. lutea*, *Cephalanthera longifolia* et quelques pieds d'*O. scolopax* indéterminés, car possiblement hybridée avec *O. picta* et *O. corbariensis*; comme toujours cela a animé le débat sans pour autant le clore. C'est sous cette pinède que se déroula le pique-nique, arrosé par un vin blanc du terroir avec, en entrée, charcuterie et un divin muscat de Saint Jean de Minervois.

La dernière station parcourue par le groupe se situe sur la Commune de Cessenon sur Orb ; c'est une ancienne vigne envahie par le pin d'Alep et le ciste de Montpellier. Nous y retrouvons en compagnie d'*Orchis purpurea*, dont un pied de 40cm de hauteur en pleine floraison, *O. picta* conforme à celle observée le matin, même si le substratum y est différent avec un sol profond non caillouteux. Les fleurs étaient toutefois un petit peu plus grosses, réactivant la machine à débat, « charme de l'orchidophilie !!! ».

En fait, et à mon humble avis (F. Bonnet - ndlr), il semble que sur la plaine languedocienne *O. picta* soit très présent et qu'*O. scolopax* le soit moins, l'appréciation entre ces deux taxons étant souvent difficile. Cela doit bien sûr amener les observateurs à une grande prudence, d'autant que l'hybridation est avérée comme celle observée avec *O. corbariensis*.

Vendredi 08 mai : les Orchidées du bassin d'Alba-la-Romaine en Ardèche (07) ; Gérald VIOLET

Vingt-six personnes se sont retrouvées pour cette journée consacrée aux orchidées du secteur d'Alba-la-romaine. Les sites visités nous réservent de belles pelouses très fleuries et riches en orchidées. Nous commençons l'approche du premier site à pied (sur la commune de Saint-Pons), et voilà quelques gouttes bien fraîches qui ne démotiveront pas notre troupe déterminée. Quelques ophrys parsèment les bords de la piste qui nous mène sur les coteaux où nous allons passer la matinée. Ce site de plusieurs hectares est périodiquement pâturé par des ânes, ce qui est bénéfique au maintien d'espaces propices à la diversité de ces milieux. Nous avons pu observer 13 taxons : *A. pyramidalis* (df), *H. hircinum* (bt), *H. robertianum* (fanés), *C. damasonium* (pf), *O. araneola* (extrême ff), *O. exaltata marzuola* (fanés), *O. lutea* (pf), *O. scolopax* (pf), *O. « du Tricastin »* (pf), *O. druentica* (pf), *O. bertolonii sl* (pf), *O. simia* (ff), *O. purpurea* (ff). Sur les coups de 13h, nous rejoignons un autre site pour faire une pause casse-croûte bien méritée ! Là encore les ophrys sont nombreux.

En seconde partie, nous nous rendons à quelques kilomètres de là (sur la commune de Valvignières). Le site, plus haut en altitude (env. 500 m), nous permet de voir des taxons qui étaient fanés plus bas, tels que *Orchis mascula* et *Or. provincialis*. Au total 14 taxons observés : *A. pyramidalis* (df), *C. damasonium* (pf), *N. ustulata* (pf), *N. tridentata* (pf), *Or. provincialis* (ff), *Or. mascula* (pf), *O. lutea* (pf), *O. scolopax* (df/pf), *O. « du Tricastin »* (df/pf), *O. bertolonii sl* (pf), *L. abortivum* (pf), *P. bifolia* (df), ainsi que les hybrides *O. tricastin* x *O. bertolinii sl* et *Or. mascula* x *Or. provincialis*. Pour finir, direction le Col de la Fare où sont présents certaines espèces déjà rencontrées.

On peut dire que les ophrys des sections *Fuciflorae* et *Scolopax*, très variables et présentant de nombreuses formes de transitions, ont animés de vives discussions. Pour conclure, la journée fut une réussite, les orchidées étaient au rendez-vous avec 21 taxons observés, la météo a été finalement

clément et les participants bien motivés, dans une ambiance conviviale ! À refaire l'an prochain !

Dimanche 17 mai : Les Orchidées des prairies du Mas de l'Ayre, Haut-Gard (30) ; Gérald VIOLET

Une dizaine de participants se sont rejoints au col du Mas de l'Ayre (800m d'alt.) dans le Gard pour découvrir les orchidées de ces prairies de fauche. Le secteur est assez riche si on tient compte des différents milieux qui le compose: pessières, hêtraies, pinèdes à pins noir et pins sylvestre, pelouses, prairies humides ... Au total 14 taxons observés dont *A. coriophora* (df), *A. morio* (ff), *C. damasonium* (pf), *C. viride* (pf), *D. maculata* (df/pf), *D. majalis* (pf), *D. sambuccina* (ff), *E. microphylla* (feuille), *E. exilis* (feuille), *G. conopsea* (bt/df), *L. ovata* (bt/df), *N. ustulata* (pf), *O. exaltata subsp. marzuola* (fané) et *S. lingua* (df).

Samedi 06 juin : Rallye-inventaire « an 3 » sur les causses aveyronnais (12) ; Philippe FELDMANN (voir page 36 dans ce numéro)

Samedi 4 juillet : Les Epipactis dans les forêts du Haut-Gard (30) ; Paul FABRE

En ce début d'été, malgré des températures caniculaires, 13 orchidophiles (12 languedociens et un rhônalpin) se sont retrouvés dans la forêt domaniale du Mas de l'Ayre, sur la commune de Malons-et-Elze (30). L'attraction de la journée était bien sûr l'Epipactis grêle (*Epipactis exilis*), découverte récemment en France et seulement connu de cette forêt et de celles du Puy-de-Dôme. En nombre, en bord de route, dans une épaisse litière de feuilles de hêtre, cette orchidée qui avait ouvert ses premières fleurs quinze jours auparavant, était bien au rendez-vous mais malheureusement pas au meilleur de sa forme. En effet, en dépit d'une apparente vigueur, la quasi-totalité des pieds avaient des fleurs soit en bouton soit fanées. Ce n'était pas une bonne année pour la floraison des *E. exilis* et ce ne sont pas les « Goodyears » rampantes aux alentours qui allaient dire le contraire ; elles ont subi le même sort ! Le manque d'eau et un

assèchement brutal dû à la chaleur y sont certainement pour beaucoup. Arpenter une station en groupe permet heureusement, outre de tout piétiner, de trouver les quelques pieds les plus résistants. Ainsi quelques fleurs ont pu être photographiées par des orchidophiles enfin heureux ! Tout proche d'*E. exilis* ou dans d'autres stations visitées dans un rayon de 5 km, ils ont pu également observer quatre autres espèces : *E. atrorubens* en fin de floraison, *E. microphylla* en fruit, *E. belleborine* en début de floraison et *E. distans* en pleine floraison. *Goodyera repens* (en bouton) et *Cephalanthera rubra* (en fin de floraison) étaient aussi de la partie. Après une matinée bien remplie, le petit groupe s'est installé à l'ombre, en bordure de la prairie du Mas de l'Ayre, pour un pique-nique bien mérité. Cette prairie, où Gérard Violet avait organisé une sortie à la mi-mai vaut vraiment le détour pour les orchidées mais pas uniquement... Pour Emeric Sulmont, garde du Parc des Cévennes, venu découvrir *E. exilis*, cette prairie est une des plus belles, voire la plus belle des Cévennes.

Ne manquez donc pas la prochaine sortie organisée en ce lieu !

L'après-midi, malgré une température supérieure à 30°C à 800 mètres d'altitude, le groupe n'était pas encore tout à fait rassasié et il s'est scindé en deux pour découvrir ou redécouvrir deux espèces rares et protégées au niveau national. Un groupe est parti en direction des Vans (07) pour voir *Spiranthes aestivalis* (entre 5 et 10 pieds observés en pleine-fin de floraison), et l'autre est parti en direction de Genolhac (30) pour espérer trouver *Epipogon aphyllum*. Pour ce dernier, l'espoir était faible vu la date prématurée et la sécheresse carabinée. Et bien quelle ne fut pas la surprise du petit groupe de découvrir 3 pieds fleuris dont un en toute fin de floraison ! Ce qui veut dire que ce dernier était en fleurs à la fin du mois de juin.

Au total, ce sont 9 orchidées qui ont pu être observées par des orchidophiles courageux qui n'ont pas eu peur d'affronter la canicule au moment le plus chaud de la journée.



LE PROGRAMME DES SORTIES 2016

- * **12 mars** : Les orchidées précoces de Montpellier (34) à Massillargues (30) ; coordonateurs M. Nicole (mnicole@wanadoo.fr) et Gilbert Calcatelle (gilbert.calcatelle@orange.fr)
- * **16 avril** : Réflexions autour de l'Ophrys « araignée » dans les monts d'Orb (34); coordonateur J.P. Anglade (anglade.jeanphilippe@gmail.com)
- * **30 avril** : Du château de Tornac au rocher de Lacan, Anduze (30); coordonateur F. Dabonneville (fr.dabonneville@free.fr)
- * **7 mai** : Orchidées des environs de Séverac-le-château (12); coordonateur M. Jégou (ms.jegou@gmail.com)
- * **21 mai** : Herborisation sur la corniche des Cévennes (30-48) ; coordonateur G. Calcatelle (gilbert.calcatelle@orange.fr)
- * **4 juin** : la biodiversité autour de Camprieu et de Bramabiau (30); coordonateur J.P. Anglade (anglade.jeanphilippe@gmail.com)



LES OBSERVATIONS REMARQUABLES DANS NOS DEPARTEMENTS

L'Hérault

L'abondance des pluies de l'automne 2014 et la douceur de l'hiver qui suivit auguraient d'une saison orchidophile en tous points remarquable.

Les floraisons « très » précoces, dès la mi-décembre 2014 pour *Ophrys massiliensis* (Valflaunès, P. Feldmann) et *O. lupercalis* (Montaud, M. Nicole), et janvier 2015 pour *O. exaltata* subsp. *marzuola* (Jacou, M. Nicole) ont confirmé un démarrage sur les chapeaux de roue. *Ophrys massiliensis* a fleuri abondamment, en enrichissant la liste des orchidées de plusieurs communes [St Drézéry, Buzignargues, Assas, Cazevieille (M. Nicole), la Tour sur Orb (C. Casiez)]. Nouvelles stations également pour *O. lupercalis* à Buzignargues et St Bauzille de Montmeil (P. Feldmann, M. Nicole) et pour *O. exaltata* subsp. *marzuola* à Buzignargues et Bédarieux (M. Nicole, C. Casiez). *Orchis provincialis* et *Serapias lingua* sont deux espèces nouvelles pour la commune de Mérifons (A. Falvard). L'observation d'*Anacamptis picta* à Montblanc sur l'aire de repos de l'autoroute A9 (C. Casiez) confirme la présence de ce taxon dans les plaines de l'Hérault, près de 20 après sa découverte au même endroit (F. Dabonneville). *Neotinea ustulata* a été revue dans le massif du Pic Saint Loup où d'autres stations sont également recensées (J. de Vos). La ville de Frontignan s'est distinguée cette année par la découverte d'un pied d'*O. speculum* (A. Bultez), plutôt réputée pour ses apparitions sporadiques en Languedoc. Dans le groupe des *Ophrys* tardives, *O. corbariensis* est confortée dans le Minervois, en compagnie d'*O. picta* (F. Bonnet ; voir compte-rendu dans ce numéro). La sécheresse et la chaleur installées à partir du mois de mai ont accéléré les floraisons, notamment pour « *O. pseudoscolopax* », abondant cette année dans l'est du département. Plusieurs stations nouvelles

ont ainsi été découvertes dans un rayon de 20 km autour de Montpellier (A. Bultez, P. Cramm, M. Nicole), toujours en lisière des chênaies vertes et l'une près de Ganges sur la commune d'Anglas (M. Lhor). Cette commune se distingue également par deux observations originales, *Serapias vomeracea* et *A. laxiflora* (M. Lohr). Sur le littoral, *Epipactis rhodanensis* à la Grande Motte ne semble pas avoir souffert des excès climatiques (M. Nicole). Il est en de même pour *E. microphylla* et *Dactylorhiza fuchsii*, très abondants dans l'Escandorgue (M. Nicole). Non loin, *D. elata* a été observée à Pégairolles de l'Escalette et *O. aymoninii*, avec de nouveaux pointages, autour du Pas de l'Escalette (S. Lippert et M. Nicole). Dans les monts d'Orb, entre le Causse du Larzac et le Minervois, les intenses prospections ont permis la découverte de plusieurs sites riches en orchidées dont *O. santonica*, *E. belleborine* var. *castanearum*, *E. palustris*, *E. microphylla*, *D. elata*, *Himantoglossum hircinum* et *Gymnadenia conopsea* (F. Bonnet, C. Casiez, P. Dufour, M. Nicole). Dans le Minervois, *A. laxiflora* a été découvert à la Livinière (L. Deforêt). L'hybride entre *Aceras anthropophorum* et *Or. simia* a de même été maintes fois signalé (S. Lippert). Cet automne, *Spiranthes spiralis* a été vue dans le bassin de Londres, à Rouet les Camps (C. Casiez). Deux nouvelles, enfin - une centaine d'hectares ont brûlé à St-Bauzille-de-Montmel, riche en *O. lupercalis*, épargnant cependant les sites à *O. massiliensis* rapportés ci-dessus (M. Nicole) - près d'Agde, une nouvelle station d'*O. incubacea* (L. Beneteau, « Orchisauvage » en 2014) taxon rare pour l'Hérault.

L'Aveyron

Ophrys catalaunica est réapparu ce printemps sur la commune de Séverac-le-Château, avec 2 tiges portant 4 fleurs (A.

Soulié). En revanche, *O. speculum* de Saint-Jean-Le-Froid n'a pas refléuri. S'agissant d'*O. aveyronensis*, dont un pied albinos a été vu (A. Soulié), les prospections intenses sur le causse du Guilhaumard ont permis d'affiner la distribution de cette espèce sur ce plateau (M. Nicole, P. Feldmann : article dans ce numéro). Il faut signaler que des plantes en boutons ont été observées tardivement aux alentours du 20 juin ce qui, en soit, est remarquable compte-tenu de la précocité des floraisons cette année (M. Nicole). L'hybride entre *O. aveyronensis* et *O. lutea* a été à nouveau observé sur les pentes de Lapanouse-de-Cernon (J. L. et E. Roux). Un autre hybride entre *A. morio* et *Serapias lingua* a de même signalé à « Le Clapiers » (A. Soulié). Le fait marquant est la découverte de *D. incanata* subsp. *pulchella* à Séverac-Le-Château (P. Delforge, M. J. Jégou, A. Soulié). Ce qui en fait la 73^{ème} espèce pour ce département qui n'a pas encore fini de nous dévoiler tous ses charmes.

La Lozère

La débute fin mars/début avril avec, comme chaque année, un RDV avec *O. aranifera* dans les gorges du Tarn. Fin mai, les sabots de Vénus du roc des Hourtous paraissent en avance (C. Portier). En revanche, la population de *Corallorhiza trifida* de Montvaldon est plus chétive, confirmant son déclin observé depuis quelques années (C. Portier). Pour la troisième fois consécutive, *O. aveyronensis* a fleuri sur le causse Méjean. Une visite du lac de Souveyrols, en Aubrac, a révélé 32 pieds de *Gymnadenia austriaca* en compagnie, non loin de là, de *D. incarnata*, dont certaines hypochromes, et de *D. majalis*. Ce n'est pas le cas pour *S. aestivalis* qui a été vue en mauvais état à Cocurès (D. Dickenson). Le personnel du parc national des Cévennes (PNC) a identifié une nouvelle station d'*Epipogium aphyllum* (Mme Malafosse et d'autres gardes) près de Meyrueis. Une sortie collective autour du mont Lozère, en compagnie du personnel du PNC, a été consacrée à *Hammarbya paludosa* ; elle a permis de constater que les effectifs de cette plante sont plutôt en régression cette année

dans les stations connues (C. Portier). La sécheresse du début de l'été n'y est certainement pas étrangère. Cet automne, plusieurs centaines d'individus ont révélé la bonne santé de *S. spiralis* au Mazel, à coté de Florac, bien que tout la estation n'ait pas été explorée (C. Portier et D. Dickenson).

Le Gard

Cette année encore, la quasi absence d'hiver a fait débiter les floraisons très tôt, avec une abondance d'*O. exaltata* subsp. *marzuola* et de *H. robertianum* pendant tout le mois de mars. Une nouvelle station d'*O. lupercalis* est à signaler à Cannes-et-Clairan (C. Marsteau). Cependant, la saison s'est aussi terminée tôt en garrigue et sur le littoral, après une floraison relativement abondante en avril et mai, ce malgré la sécheresse. Les observations les plus remarquables concernent des hybrides spectaculaires. L'un en petite Camargue, non loin du petit Rhône sur une pâture privée, avec 7 pieds tous différents d'*A. fragrans* x *A. pyramidalis* (S. Arnassant). L'autre, de toute beauté, entre *S. vomeracea* et *A. laxiflora*, dans une prairie de St-Hilaire-de-Brethmas en périphérie de la zone menacée par le golf (J.L. Hentz, Gard-Nature). Sur la prairie détruite en novembre 2013, un comptage a révélé nettement plus d'*A. laxiflora* (744 contre 530 en 2014), mais moins de *D. occitanica* (27 contre 34) (F. Dabonneville). *Ophrys aranifera* subsp. *massiliensis* est confirmée au nord du département, dans le bassin de St-Ambroix (G. Violet). Un nouveau taxon a enrichi la liste des orchidées du Gard puisqu'*Epipactis belleborine* var. *castaneorum* a été observé dans les Cévennes, non loin de Malons-et-Elze (M. Nicole). Fin juin, record de floraison précoce pour l'*Epipogon* puisque sur les trois pieds fleuris le 4 juillet sur le versant du Mont Lozère, un était déjà fané (F. Dabonneville). Enfin, sur les digues du Rhône à Vallabrègues, une station nouvelle d'*A. morio* subsp. *picta* a été recensée (J.P. Anglade). Ce taxon présente ici la particularité d'avoir une morphologie intermédiaire entre les deux taxons "*morio*".



Observations remarquables dans nos départements et lors des sorties (1).

A : *Gymnadenia austriaca* (Aubrac, 48 ; C. Portier). **B :** *Epipogium aphyllum* (Meyrueis, 48 ; C. Portier). **C :** *Hammarbya paludosa* (Lac de Charpal, 48 ; C. Portier). **D :** *Ophrys splendida* x *O. scolopax* (Cabrières, 30; M. Nicole). **E, F :** *Anacamptis pyramidalis* x *A. fragans* (Petite Camargue, 30 ; F. Dabonneville). **G, H :** *A. laxiflora* x *Serapias vomeracea* (Saint-Hilaire-de-Brethmas, 30; F. Dabonneville).



Observations remarquables dans nos départements et lors de nos sorties (2).

A : A la recherche d'*Ophrys picta* dans le Minervois (M. Nicole). **B** : *O. picta* (Minervois, 34 ; M. Nicole). **C** : *O. aveyronensis* (Lapanouse-de-Cernon ; A. Soulié). **D, H** : *O. lutea* x *O. aveyronensis* (Lapanouse-de-Cernon, 12; J. L. et E. Roux). **E** : *O. catalaunica* (Séverac-Le-Château, 12 ; A. Soulié). **F** : *O. pseudoscolopax* (Murviel, 34 ; M. Nicole). **G** : *Anacamptis morio* x *Serapias lingua* (Le Clapiers, 12 ; A. Soulié). **I** : *O. pseudoscolopax* (Brissac, 34 ; M. Lohr). **J** : *O. aranifera* (Causse Méjean, 48 ; C. Portier).



MIROIR, MON BEAU MIROIR, DIS-MOI QUI EST LA PLUS BELLE ?

Michel Nicole et Rémy Souche

Vous avez tous reconnu la célèbre réplique de la sorcière dans «La Belle au bois dormant », un conte populaire de Charles Perrault, publiée en 1697 dans «Les Contes de ma mère l'Oye ». Quelle relation avec les orchidées, me direz-vous? Bien évidemment, il s'agit de l'Ophrys miroir, *Ophrys speculum* Link 1800 au sens large, tant convoité dans le sud de la France et si abondant dans certaines contrées espagnoles. *Speculum* en latin signifie «miroir », liée à la brillance très particulière du labelle lors qu'exposé au soleil. Bien que présentant une certaine variabilité, la fleur est facilement reconnaissable à son labelle d'un bleu éclatant, impossible à confondre avec celui d'autres espèces. Une autre caractéristique est l'encadrement de la cavité stigmatique par deux paires de pseudo-yeux gros et noirs. Cette entité «*speculum*», essentiellement calcicole, se trouve sur sol sec ou humide, du bord de mer jusqu'à 1200m d'altitude, en garrigues, dans des pelouses abandonnées ou les bords de route, les forêts de pin ou les oliveraies non traitées.

Le groupe «*speculum*» établi par Buttler (1983) renferme, selon les auteurs, entre trois et quatre taxons ; nous le verrons plus loin. Il se répartit dans tout le bassin méditerranéen du Portugal aux confins du Proche-Orient (Syrie, Turquie; Kreutz, 1998), des Balkans (Vukovic *et al.*, 2013) à l'Afrique du nord et à la Crète. En France, cette espèce est signalée dans une dizaine de départements (Allard *et al.*, 2011; Dusak et Prat, 2010; Souche, 2009), avec des populations aux effectifs très faibles, souvent limités à un individu qui n'apparaît que sporadiquement. La raison principale est l'absence présumée de son pollinisateur dans son aire de distribution en France. Dans trois (12, 30, 34) des quatre départements couverts par la SFO-Languedoc, ce sont tout au plus une quinzaine de stations qui ont été répertoriées.

Un examen plus attentif des taxons du groupe «*O. speculum s.l.*» révèle des différences dans leur distribution et dans leur morphologie. Dans un souci de clarté, nous proposons de conserver l'espèce *O. speculum* et de décliner les taxons du groupe en variétés telles que publiées par Hennecke et Munzinger (2014). Signalons que Pedersen et Faurholdt (2007) adoptent une logique différente, en préférant le statut de sous-espèce à celui de variété. Les récents travaux de biologie moléculaire destinés à mieux comprendre la phylogénie (étude des relations de parentés entre différents êtres vivants en vue de comprendre leur évolution) du genre *Ophrys* montre que dans le complexe «*speculum*» deux entités seraient en voie de spéciation : *O. speculum* et *O. regis-ferdinandii*. Ces analyses ne tiennent évidemment compte ni de l'impact du milieu, ni de celui des insectes sur la morphologie des plantes et des fleurs (Breitkopf *et al.*, 2015 ; Henry, 2014 et 2015).

C'est pourquoi, dans cet article, 4 variétés étroitement apparentées ont été retenues, sans prendre position sur les choix nomenclaturaux réalisés par différents auteurs:

- *O. speculum* var. *speculum* (nom décrit, mais autonome possible) ;
- *O. speculum* var. *orientalis* (valide);
- *O. speculum* var. *lusitanica* (invalide);
- *O. speculum* var. *regis-ferdinandii* (n'existe pas).

Ophrys speculum* (Link) var. *speculum (Figure 1A)

Ce taxon a subi un certain nombre de modifications nomenclaturales pour finalement retenir *O. speculum* subsp. *speculum* dont le *locus classicus* est de Setubal, au Portugal.

1805 *Ophrys scolopax* Willd. nom illégitime.
(Willdenow, 1805).

- 1806 *Ophrys ciliata* Biv. (Bivona Bernadi, 1806).
 1842 *Arachnites speculum* (Link) Tod. (Todaro 1842).
 1904 *Ophrys speculum* var. *lutescens* J.J.Rodr. (Rodrigues y Feminias, 1901-1904).
 1984 *Ophrys vernixia* Brot. subsp. *ciliata* (Biv.). (Del Prete, 1984).
 1987 *Ophrys vernixia* Brot. subsp. *ciliata* (Biv.). (Kerguélen, 1987).

Cette sous-espèce est pollinisée uniquement par le mâle de la guêpe *Dasyscolia ciliata* subsp. *ciliata* (Hymenoptera, Scoliidæ), attirée par la couleur bleue du labelle, sa pilosité abondante et par les senteurs florales qui miment la femelle. Elle se répartit en Méditerranée occidentale du Portugal au sud de l'Italie et au Maghreb; elle fleurit de février à début mai.

Ophrys speculum* (Link) var. *orientalis (Figure 1B)

Les orchidophiles assidus de l'est de la Méditerranée ont observé des variations suffisamment marquées chez *O. speculum* pour y créer la sous-espèce *orientalis* (Paulus et Salkowski, 2007). Cette appellation ne fait cependant pas l'unanimité, puisque cette orchidée a été élevée au rang d'espèce sous le binôme *O. eos* (Devillers et Devillers-Terschuren, 2009). Les caractéristiques de la fleur, déjà remarquées par Devillers et Devillers-Terschuren (1994), ciblent un labelle au miroir et à la pilosité plus foncés et à la base brun foncé.

- 2001 *Ophrys vernixia* Brot. subsp. *orientalis* Paulus. (Paulus, 2001).
 2004 *Ophrys ciliata* Biv. var. *orientalis* (Paulus) Kreutz. (Kreutz, 2004).
 2006 *Ophrys ciliata* Biv. subsp. *orientalis* (Paulus). (Kreutz, 2006).
 2007 *Ophrys speculum* Link var. *orientalis* (Paulus) Kreutz. (Kreutz, 2007)
 2007 *Ophrys speculum* Link subsp. *orientalis* (Paulus). (Paulus et Salkowski, 2007).
 2009 *Ophrys eos* Devillers et Devillers-Tersch. (Devillers et Devillers-Terschuren, 2009).

Les plantes de cette sous-espèce sont pollinisées par *Dasyscolia ciliata* subsp. *araratensis*. Ceci explique que le labelle des

fleurs des plantes orientales d'*O. speculum* soit plus foncé. Le *locus classicus* est de la région de la Thessalie en Grèce continentale.

Ophrys speculum* (Link) var. *lusitanica (Figure 1C)

Comme son nom l'indique, voici un taxon dont la répartition ne souffre d'aucune incertitude. Il est endémique de la moitié sud du Portugal et du sud-ouest de l'Espagne (Estramadure, Andalousie) (Tyteca, 1987). Le *locus classicus* est de Coimbra au Portugal. D'un point de vue taxonomique, *O. speculum* subsp. *lusitanica* a également été chahutée. Cette appellation semble cependant avoir été adoptée, bien que cette sous-espèce soit plus connue sous le nom d'*O. vernixia*.

- 1804 *Ophrys vernixia* Brot. (Brotero, 1804).
 1969 *Ophrys speculum* Link subsp. *lusitanica* O.Danesch et E.Danesch. (Danesh et Danesh, 1969).
 1986 *Ophrys vernixia* Brot. subsp. *lusitanica* (O.Danesch et E.Danesch) H.Baumann et S.Künkele. (Baumann et Künkele, 1986).
 1990 *Ophrys lusitanica* (O.Danesch et E.Danesch) H.F.Paulus et C.Gack. (Paulus et Gack, 1990).
 2004 *Ophrys ciliata* Biv. subsp. *lusitanica* (O.Danesch et E.Danesch) H.Baumann, S.Künkele et R.Lorenz. (Bauman et al., 1984).
 2014 *Ophrys speculum* Link var. *lusitanica* (O.Danesch et E.Danesch) Hennecke. nom. invalide. (Hennecke et Munzinger, 2014).

Cette plante, peu variable, est plus robuste que les deux sous-espèces précédentes. Son labelle se distingue par une organisation trilobée, au lobe médian plus convexe affichant une marge orangée et une pilosité claire jaunâtre. Il fleurit 2 à 3 semaines après *O. speculum* subsp. *speculum* avec laquelle il peut s'hybrider. Son pollinisateur ne semble pas être connu.

Ophrys speculum* (Link) var. *regis-ferdinandii (Figure 1D)

Dédié à Ferdinand 1er, roi de Bulgarie (1861-1948), cette petite *Ophrys* été

initialement appelée *O. regis-ferdinandii-coburgii*. Le *locus classicus* est de l'île de Rhodes, dans le Dodécanèse en Grèce orientale. Localisé et rare, ce taxon est endémique de l'est de la Méditerranée, distribué sur quelques îles de la mer Egée et en Turquie. Il est, *a priori*, absent de Chypre et du Proche-Orient. Des mentions anciennes, confuses, auraient fait état de sa présence au Portugal (Landwher, 1983 ; Duarte, comm. Perso).

1943 *Ophrys speculum* Link f. *regis-ferdinandii* Attcharoff et Kellerer ex Renz, (Rechinger, 1943).

1971 *Ophrys speculum* Link subsp. *regis-ferdinandii* Attcharoff et Kellerer ex Kuzmanov. (Kuzmanov, 1971).

1983 *Ophrys vernixia* Brot. subsp. *regis-ferdinandii* (Attcharoff. et Kellerer ex Kuzmanov) Renz et Taubenheim. (Renz et Taubenheim, 1983).

1983 *Ophrys regis-ferdinandii* (Renz) Buttler. (Buttler, 1983).

2004 *Ophrys ciliata* Biv. subsp. *regis-ferdinandii* (Attcharoff et Kellerer ex Renz) H.Baumann, S.Künkele et R.Lorenz. (Baumann *et al.*, 2004).

Cette plante fleurit de mars à mai, 2 à 3 semaines après *O. speculum* var. *orientalis*, avec laquelle, elle peut s'hybrider. Elle en diffère par son labelle bleu moins brillant, au lobe médian étroit et une pilosité claire discrète et aux lobes latéraux droits et divergents.

Hybrides d'*Ophrys speculum* s. l. avec d'autres taxons

Les croisements *O. s.* subsp. *lusitanica* × *O. s.* subsp. *speculum* et *O. s.* subsp. *orientalis* × *O. s.* subsp. *regis-ferdinandii* se rencontrent assez facilement dans l'ouest et l'est de la Méditerranée, respectivement. Les hybrides d'autres espèces d'*Ophrys* avec les représentants du groupe «*speculum*» sont nombreux et très recherchés pour leur beauté. Plus d'une trentaine de croisements différents ont ainsi été identifiés dans le bassin méditerranéen (Danesch et Danesch, 1972 ; Hennecke et Munzinger, 2014 ; Souche, 2008). Les hybrides connus sont classés ci-dessous par ordre alphabétique ;

un paragraphe est également consacré aux hybrides artificiels.

Hybrides naturels décrits (Figures 2 et 3)

O. apifera × *O. speculum* (*Ophrys* × *soller*) M.Henkel. *Locus classicus*: Espagne, Majorque, Col de Soller. (Henke, 2000).

O. aranifera × *O. speculum* (*Ophrys* × *macchiatii*) E.G.Camus). *Locus classicus*: Italia, Sardegna, Sassari: Baddimanna; Macchiati L., 1871; basionyme (voir *O. praecox* × *O. speculum*). (Bergon et Camus, 1908).

O. argolica × *O. speculum orientalis* (*Ophrys* × *rasbachii* G.Eberle). *Locus classicus*: Graecia, Palamidi près Nauplie. (Eberle G., 1966a, b, 1967).

O. argolica × *O. speculum orientalis* (*Ophrys* × *messinae* F.Fohringer et M.Fohringer). *Locus classicus*: Greece Pilos. 2003-4-18. holotype LI 530202. (Fohringer et Fohringer, 2004).

O. bertolonii balearica × *O. speculum* (*Ophrys* × *emmae* G.Keller ex Wettst.). Nom invalide, design. typi omissa), découvert par Danesch 1962. *Locus classicus*: Espagne, Baléares, Mallorca. (Wettstein, 1970).

O. bertolonii subsp. *explanata* × *O. speculum* (*Ophrys* × *denisiana* H.Baumann, S.Künkele et R.Lorenz). Holotypus: Sicilia. *Locus classicus*: Sizilien, Mondello. (Baumann *et al.*, 2004).

O. dianica × *O. speculum* (*Ophrys* × *marinaltae*) M.R.Lowe, J.Piera et M.B.Crespo). *Locus classicus*: Spain, Alicante, Marina Alta: Llíber, pr. Dépôt municipal d'aigües. (Lowe *et al.*, 2003).

O. dyris × *O. speculum* (*Ophrys* × *breieri*) Wallenwein et Saad). *Locus classicus*: Spain, Sierra de Alcaraz. (Wallenwein et Saad, 2012).

O. eleonora × *O. speculum* (*Ophrys* × *sanctae-sofia*) Grasso et Liverani). *Locus classicus*: Italia, Sardegna, Su Taccu (NU). (Grasso et Liverani, 1993).

O. exaltata morisii × *O. speculum* (*Ophrys* × *barbaricina*) Allard et Grasso). *Locus classicus*: Italia, Sardegna, Montixeddu. (Allard et Grasso, 2004).

- O. ferrum-equinum* × *O. speculum orientalis* (*Ophrys* × *waldmannia* Soó). (Soó, 1979-1980 nom invalide). *Locus classicus*: Graecia, mt. Hymettos. (Waldmann, 1971).
- O. ferrum-equinum* × *O. speculum* (*Ophrys* × *scalana* H.Baumann et S.Künkele). *Locus classicus*: Graecia, Laconia, Skala. (Baumann et Künkele, 1986).
- O. fusca* × *O. vernixia* (*Ophrys* × *eliasii* Sennen ex E.G.Camus et A.Camus subsp. *conimbricensis* O.Danesch et E.Danesch). *Locus classicus*: Coimbra, Portugal. (Danesch et Danesch, 1971).
- O. fusca* × *O. vernixia* (*Ophrys* × *conimbricensis* (O.Danesch et E.Danesch). (Tyteca, 1984).
- O. fusca* × *O. vernixia* (*Ophrys* × *eliasii* Sennen ex E.G.Camus et A.Camus subsp. *conimbricensis* O. Danesch et E. Danesch). Pro synonyme. (Baumann et Künkele, 1986).
- O. fusca* var. *flavomarginata* Galesi × *O. speculum orientalis*. (Galesi, 2002).
- O. fusca* s. l. (*lupercalis* ?) × *O. speculum* (*Ophrys* × *eliasii* Sennen ex E.G.Camus et A.Camus). *Locus classicus*: Espagne, Burgos, Ameyugo. Herbier Camus P. leg Sennen sous *O. speculum* mais E.G.Camus: *O. ciliata* × *O. fusca*, en fait = 2 *O. forestieri* + 1 plante non identifiée. (Camus et. Camus, 1929).
- O. incubacea* × *O. speculum* (*Ophrys* × *pantaliciensis* Kohlmüller, Riechelmann et Schöbinger) *Locus classicus*: Italia, Sicilia, prope Ferla. (Kohlmüller et al., 1991).
- O. incubacea* × *O. speculum* (*Ophrys* × *neokelleri* Soó var. *rosea* García Alonso, D., Márquez García, F. et López Calderón, C). *Locus classicus*: Hs: Badajoz (Ba). Badajoz. (García Alonso et al., 2013).
- O. lucifera* × *O. speculum* (*Ophrys* × *capoliveri* Iamónico, Forbicioni et Frangini). *Locus classicus*: Tuscany region, Livorno Province, Elba Island, Capoliveri, Gabbiani coast. (Iamónico et al., 2011).
- O. lunulata* × *O. speculum* (*Ophrys* × *syracusana* O.Danesch et E.Danesch). *Locus classicus*: Italia, Sicilia, Cappellano près Syracuse. (Danesch et Danesch, 1971).
- O. lusitanica* × *O. speculum* (*Ophrys* × *innominata* D.Tyteca et B.Tyteca). *Locus classicus*: Portugal, Algarve, NW Boliqueime. (Tyteca et Tyteca, 1985).
- O. lutea* × *O. speculum* (*Ophrys* × *chobautii* G. Keller ex B. Tyteca et D. Tyteca). *Locus classicus*: Portugal, Algarve. (Tyteca et Tyteca, 1983).
- O. mammosa* × *O. regis-ferdinandii* (*Ophrys* × *lydia* H.Baumann et S.Künkele). *Locus classicus*: Turquie, Lydia, Selcuk. (Baumann et Künkele, 1986).
- O. mammosa* × *O. speculum orientalis* (*Ophrys* × *victoriae* Kalopissis). *nomen nudum*. (Kalopissis, 1975).
- O. mammosa* × *O. speculum orientalis* (*Ophrys* × *lydia* H.Baumann et S.Künkele nsubsp. *magnessa* H. Baumann et Künkele). *Locus classicus*: Graecia, Magnesia, Ano Mawrolofos. (Baumann et Künkele, 1986).
- O. minutula* × *O. regis-ferdinandii* (*Ophrys* × *mariae* F.Fohringer). *Locus classicus*: Chios, N Agios Georgios. (Fohringer, 2008).
- O. oxyrrhynchos* × *O. speculum* (*Ophrys* × *montis-grossi* R.Kohlmüller). *Locus classicus*: Italia, Sicilia, prope Monte Grosso, ad Canicattini bagni vergens. Note RS : connaissant l'holotype, nous pense qu'il s'agit d'*O. calliantha* × *O. speculum*. (Kohlmüller, 1991).
- O. provincialis* × *O. speculum* (*Ophrys* × *macchiatii* E.G.Camus, Bergon et A.Camus nsubsp. *neokelleri* (Soó) H.Baumann et S.Künkele. (Baumann et Künkele, 1986).
- O. romolinii* × *O. speculum* (*Ophrys* × *lumenii* Soca). *Locus classicus*: Italia, Sicilia, Sortino, Monte Cugni. (Soca, 1997).
- O. scolopax* × *O. speculum* (*Ophrys* × *castroviejoi* Serra et J.X.Soler). *Locus classicus*: España: Alicante, Benissa, prope oppidum, ubi inter parentes. (Serra et Soler, 2012).
- O. sicula* × *O. speculum orientalis* (*Ophrys* × *mirtiae* G.Kretzschmar et H.Kretzschmar). *Locus classicus*:

- Graecia, apud Mirtia. (Kretzschmar et Kretzschmar, 1998).
- O. spruneri* × *O. speculum orientalis* (*Ophrys* × *garnierae* P.Delforge). *Locus classicus*: Graecia, Péloponnèse, ad Kazarma (Messenia). (Delforge, 1983).
- O. regis-ferdinandii* × *O. speculum* (*Ophrys vernixia* Brot. n. subsp. *buttleri* H.Baumann et S.Künkele). *Locus classicus*: Turquie, Lydie, Selcuk. (Baumann et Künkele, 1986).
- O. tenthredinifera* × *O. speculum* (*Ophrys* × *beraultii* G.Keller ex W.J.Schrenk). *Locus classicus*: Espagne, Majorque, entre Campos et Felanitz. (Schrenk, 1971).
- O. umbilicata* × *O. speculum orientalis* (*Ophrys* × *brigodeana* P.Delforge). *Locus classicus*: Greece, Insula Coops, prope Amianou. holotype Herbarium P. Delforge 10908. (Delforge, 2010).
- O. vernixia* × *O. speculum* (*O. vernixia* Brot. nothosp. *innominata* (D.Tyteca et B.Tyteca). (Bouillie, 1989).

Hybrides naturels non décrits ou en cours de description

- O. ariadnae* × *O. speculum orientalis*; (Alibertis, 1997).
- O. argentaria* × *O. speculum*.
- O. classica* × *O. speculum*; en cours de description. (Antonetti et Bertolini, 2001).
- O. exaltata* subsp. *marzuola* × *O. speculum*.
- O. gackiae* × *O. speculum* (*Ophrys* × *nollicae* Soca). *Locus classicus*: Sicilia; en cours de description.
- O. maritima* × *O. speculum*.
- O. melitensis* × *O. speculum* G.Bartolo, E.Lanfranco, S.Pulvirenti et D.T.Stevens (Bartolo *et al.*, 2001).
- O. panormitana* (*praecox*) × *O. speculum* L.Macchiati (Macchiati, 1871).
- O. passionis* × *O. speculum* (79, 81 D, 83 P) C.Hermosilla et J.Sabando. (Hermosilla et Sabando, 1993).
- O. picta* × *O. speculum* dans HdObmo, page 269: *O. picta* × *O. speculum*. Portugal. Algarve. Almancil. 17.IV.2001
- O. reinboldii* × *O. speculum*; (Bergeron, 1982); à décrire

- O. riojana* × *O. speculum*; (Francon et Bry, 2010).
- O. speculum* × *O. tenthredinifera neglecta*.

Hybrides artificiels

- O. aranifera* × *O. bertolonii* s. l. × *O. speculum* (*Ophrys* × *dubia* G.Keller). *nomen nudum* (F. Denis). (*Ophrys* × *macchiatii* × *O. bertolonii* s. l.). Parents non identifiés. (Keller, Schlechter et Soó, 1930-1940). Note: *nomen inval.* non *Ophrys dubia* Thouars.
- O. aranifera* × *O. speculum* (*Ophrys* × *neokelleri* Soó). *nomen nudum* (F. Denis. Parent «*aranifera*» non identifié. Pro synonyme ?=(Keller *et al.*, 1930-1940).
- O. aranifera* × *O. speculum* × *O. tenthredinifera* (*Ophrys* × *artefacta* G.Keller). *nomen nudum* (F. Denis). (*Ophrys* × *macchiatii* × *O. tenthredinifera*). Parents non identifiés. (Keller *et al.*, 1930-1940).
- O. aranifera* × *O. speculum* × *O. tenthredinifera* (*Ophrys* × *elisae* G. Keller). *nomen nudum* (F.Denis). (*Ophrys* × *grampinii* × *O. ciliata*). Parents non identifiés. (Keller *et al.*, 1930-1940).
- O. bertolonii* × *O. speculum*; (Bouchard, 1937).
- O. bertolonii* sl × *O. speculum* (*Ophrys* × *emmae* G.Keller). *nomen nudum* (F. Denis). Parent «*bertolonii* «non identifié». (Keller *et al.*, 1930-1940).
- O. bombyliflora* × *O. speculum* (*Ophrys* × *ferdinandii* R.Rolfe). (Rolfe, 1918). Voir hybride naturel (Renk, 1975; Rolfe, 1916, 1918).
- O. exaltata arachnitiformis* × *O. speculum* (sous *O. nicaensis* × *O. speculum*). (Bouchard, 1937).
- O. fusca* s. l. × *O. speculum* (*Ophrys* × *fuscospiculum* G.Keller) (F.Denis). Parents non identifiés, pro synonyme. (Keller *et al.*, 1930-1940).
- O. lutea* × *O. speculum* (*Ophrys* × *chobautii* G.Keller). *nomen nudum* (F.Denis). (Keller *et al.*, 1930-1940).
- O. lutea* × *O. speculum* × *O. tenthredinifera* (*Ophrys* × *formosa* G.Keller). *nomen nudum* (F.Denis). (Keller *et al.*, 1930-1940).

- O. lutea major* × *O. speculum* R.A.Rolfe (Gallia, Hérault, env Balaruc les Bains). Rolfe (1916).
- O. scolopax* × *O. speculum* (*Ophrys* × *kelleriella* Denis ex G.Keller. *nomen nudum* (F.Denis). (Keller *et al.*, 1930-1940).
- O. speculum* × *O. tentredinifera* (*Ophrys* × *beraultii* G.Keller). *nomen nudum* (F.Denis). (Keller *et al.*, 1930-1940).

Références

- Alibertis A. 1997. Die Orchideen von Kreta und Karpathos. Aus dem Griechischen von D. Schweizer. Heraklion, 159 pages.
- Allard M. et Grasso M. P. 2004. *Ophrys* × *barbaricina*, hybride nat. nov. de Sardaigne. *L'Orchidophile* 35: 59-62.
- Allard M., Jude J. C., Mathé J.M. et Potiron J. 2011. Une présentation du groupe d'*Ophrys speculum*. *Bulletin SFO Poitou Charentes et Vendée*, 16-22.
- Antonetti M. et Bertolini V. C. 2001. *Ophrys sphegodes* × *O. ciliata*: storia di un ibrido quasi naturale. *GIROS Notizie* 17: 2
- Baumann H. et Künkele S. 1986. Die Gattung *Ophrys* L. – eine taxonomische Übersicht. – *Mitteilungsbatt, Arbeitskreis Heimische Orchideen Baden-Württemberg* 18: 305-688.
- Baumann H., Künkele S. et Lorenz R. 2004. *Ophrys speculum* Link, ein illegitimer Name. *Journal Europäischer Orchideen* 36: 561-583.
- Bartolo G., Lanfranco E., Pulvirenti S. et Stevens D. T. 2001. Le Orchidaceae dell'arcipelago maltese (Mediterraneo centrale). *Journal Europäischer Orchideen* 33: 743-870.
- Bergeron M. 1982. Orchidées de Rhodes. 6ème Colloque S. F. O. Paris: 55-60.
- Bivona Bernardi A. 1806. *Sicularum Plantarum Centuria prima* 1: 60-63.
- Bouchard A. 1937. Contribution à l'étude systématique des orchidées du genre *Ophrys*, et observations sur leurs hybrides. *Riviera Scientifique* 24: 3-8.
- Bouillie P. 1989. Tercera aportacion al conocimiento de las orquidoflora giennense. *Blancoana* 7: 123-128.
- Breitkopf H., Onstein R.E., Cafasso D., Schlüter P.M. et Cozzolino S. 2015. Multiple shifts to different pollinators fuelled rapid diversification in sexually deceptive *Ophrys* orchids. *New Phytologist* sous presse.
- Brotero, Felix de Avellar, 1804. *Flora lusitanica, seu plantarum, quae in Lusitania vel sponte crescunt, vel frequentius coluntur, ex florum praesertim sexibus systematice distributarum, synopsis*. Pars I. Olissipone : Ex Tipographia Regia. 607 p.
- Buttler K. P. 1983. Die *Ophrys ciliata* (*speculum*) Gruppe, eine Neubewertung (Orchidaceae : Orchideae). *Jahresberichten des Naturwissenschaftlichen Vereins Wuppertal* 36 : 37-57.
- Camus E. G., Bergon P. et Camus A. 1908. Monographie des orchidées de l'Europe, de l'Afrique septentrionale, de l'Asie Mineure et des provinces russes transcasiennes. 518 pages, 32 planches. Ed P. Lechevallier Paris.
- Camus E. G. et Camus A. 1929. Iconographie des Orchidées d'Europe et du Bassin Méditerranéen. Ed. P. Lechevallier Paris. 559 pages + planches.
- Danesch O. et Danesch E. 1969. Über eine neue *Ophrys speculum*-Sippe aus Portugal. *Orchidee* (Hamburg) 20: 18- 26.
- Danesch O. et Danesch E. 1971. Natürliche Hybriden der Gattung *Ophrys*, nachgewiesen und dokumentiert die moderne Makrofotografie. *Orchidee* 22: 26-30.
- Danesch O. et Danesch E. 1972. Orchideen Europas. *Ophrys* Hybriden. Hallwag, Bern/ Stuttgart, 268 pages.
- Del Prete C. 1984: The genus *Ophrys* L. (Orchidaceae) in Italy: Check-list of the species, subspecies and hybrids. (Contributions to the knowledge of the Italian Orchidaceae XII). *Webbia* 37: 249-257.
- Delforge P. 1983. Trois hybrides nouveaux d'*Ophrys spruneri* Nyman. *L'Orchidophile* 14: 496-499.
- Delforge P. 2010. *Ophrys* × *brigodeana* nothosp. *nat. nova*. *Les Naturalistes Belges* 91(Orchid. 23): 26-28.
- Devillers P. et Devillers-Terschuren J. 1994. Essai d'analyse systématique du genre *Ophrys*. *Les Naturalistes Belges* 75 : Hors-série N°7, 273-400.

- Devillers P. et Devillers-Terschuren J. 2009. Rhodian *Ophrys*: Diagnostic characters, relationships and biogeography. *Les Naturalistes Belges* 90 (Orchid. 22): 233-290.
- Dusak F. et Prat D. 2010. Atlas des orchidées de France. Biotope Editions, 400 pages.
- Eberle G. 1966a. Zwei neue *Ophrys*-Bastarde aus Grieschenland. *Senckenbergiana biologica* 47: 283-289.
- Eberle G. 1966b. Zwei neue Ragwurz (*Ophrys*) Mischlinge aus Grieschenland. *Natur und Museum* 96: 364-369.
- Eberle G. 1967. Zum Titelbild. *Orchidee* (Hamburg) 18: 117.
- Fohringer F. et Fohringer M. 2004. *Ophrys* × *messinae* F.Fohringer et M.Fohringer - hybr. nat. nov. = *Ophrys argolica* H. Fleischmann × *Ophrys vernixia* subsp. *orientalis* H.F. Paulus - eine neue Hybridart der Peloponnes. *Linzer Biologische Beiträge* 36: 567-571.
- Fohringer F. 2008. *Ophrys minutula* Gözl et H.R.Reinhard × *O. regis-ferdinandii* (Renz) Buttler - eine neue Hybride aus Chios. *Journal Europäischer Orchideen* 40: 397-402.
- Francon L. et Bry J. 2010. Découverte d'un nouvel hybride naturel, *Ophrys riojana* × *Ophrys speculum*, dans le nord de l'Espagne. *L'Orchidophile* 41: 111-115.
- Galesi R. 2002. Le Orchidaceae (Monocotyledones, Gynandreae) della Sicilia. Thèse de doctorat, Université Frédéric II, Naples. 296 pages.
- García Alonso D., Márquez García F. et López Calderón C. 2013. *Ophrys* × *neokelleri* Soó. *Folia Botanica Extremadurensis* 7: 66-68.
- Grasso M. P. et Liverani P. 1993. Un hybride rare trouvé en Sardaigne: *Ophrys iricolor* Desf. × *O. ciliata* Biv. *L'Orchidophile* 24: 203-204.
- Henkel M. 2000. *Ophrys* × *soller* M. Henkel hybr. nat. nov. *Berichte aus der Arbeitskreisen Heimische Orchideen* 17: 121-123.
- Hennecke M. et Munzinger S. 2014. Subgenus *Ophrys* section *Speculi*. *Berichte aus der Arbeitskreisen Heimische Orchideen* 31 : 87 – 98.
- Henry Y. 2014. Evolutionary radiation in Angiosperms (with particular attention to *Orchidaceae*). *Journal Europäischer Orchideen* 46 : 305-380.
- Henry Y. 2015. Autour de l'ADN chloroplastique du genre *Ophrys* L. *L'Orchidophile* 206 : 299-317.
- Hermosilla C. et Sabando J. 1993. Notas sobre Orquideas. *Estudios del Museo de Ciencias Naturales de Álava* 8: 73-84.
- Iamonico D., Forbicioni L. et Frangini G. 2011. A new hybrid in the genus *Ophrys* (Orchidaceae) from the Elba island (central Italy). *Annales Botanici Fennici* 48: 435-438.
- Kalopissis J. 1975. *Ophrys sphecodes* Mill. ssp *hebes* Kalopissis ssp nov, eine neue *O. sphecodes*-Sippe aus Griechenland. *Scientific Annals of Schoolar and Agricultural Forestry of Aristotelian University* 1: 133-137.
- Keller G., Schlechter R. et Soó R. (vers 1930-1940). Monographie und Iconographie der Orchideen Europas und des Mittelmeergebietes. Band 2. Fedde Repertorium 472 pages; Dahlem bei Berlin.
- Kerguélen M. (coll. G. Bosc et J. Lambinon) 1987. Données taxonomiques, nomenclaturales et chorologiques pour une révision de la flore de France. *Lejeunia*, Nouvelle. Série 120. 264 pages.
- Kohlmüller R. 1991. Eine Zusammenstellung der Hybriden von *Ophrys speculum* Link und ihrer Verwandten. *Mitteilungsblatt, Arbeitskreis Heimische Orchideen Baden-Württemberg* 23: 321-330.
- Kohlmüller R., Riechelmann A. et Schöbinger M. 1991. Einige Anmerkungen zur Orchideenflora von Ferla, Provinz Syrakus (Sizilien). *Berichte aus der Arbeitskreisen Heimische Orchideen* 8: 56-60.
- Kretzschmar G. et Kretzschmar H. 1998. Neue *Ophrys*-Hybriden aus Griechenland und der Ägäis. *Berichte aus der Arbeitskreisen Heimische Orchideen* 15: 48-56.
- Kreutz C. A. J. 1998. Die Orchideen des Türkei. Landgraaf, Hollande, 766 pages.

- Kreutz C. A. J. 2004. Kompendium der Europäischen Orchideen. Kreutz Publishers 240 pp.
- Kreutz C. A. J. 2006. Orchideen Europas - Beiträge, Umkombinationen und kurze Bemerkungen. *Orchidee* (Hamburg) 57: 99-104.
- Kreutz C. A. J. 2007. Neukombinationen und Ergänzungen zu verschiedenen europäischen Orchideentaxa. *Berichte aus der Arbeitskreisen Heimische Orchideen* 24: 142-186.
- Kuzmanov B. 1971. A Catalogue of the taxa (*Pteridophyta* – *Angiospermae*) described by Bulgarian botanists from neighbouring countries (1888 – 1959). *Fragmenta Floristica et Geobotanica*. 17: 177-210.
- Landwher J. 1983. Les orchidées sauvages de Suisse et d'Europe Editions, Piantanida, Lausanne, Suisse ; tome 2, pages 379-381.
- Link H. F. 1799. Nachricht von einer Reise nach Portugal nebst botanischen Bemerkungen in einem Schreiben an den Herausgeber. *Schrader Journal für die Botanisk* 2: 297-326
- Lowe M. R., Piera J. et Crespo M. B. 2003. Un nuevo híbrido en el género *Ophrys* L. (*Orchidaceae*), del norte de Alicante. *Flora Montiberica* 24: 99-102.
- Macchiati L. 1871. Orchidee di Sardegna, colla descrizione d'una forma ibrida nuova. *Nuovo Giornale Botanico Italiano* 3: 307-317.
- Paulus H. F. 2001. Daten zur Bestäubungsbiologie und Systematik der Gattung *Ophrys* in Rhodos (Griechenland) mit Beschreibung von *Ophrys parvula*, *Ophrys persephona*, *Ophrys lindia*, *Ophrys eptapigiensis* spec. nov. aus der *Ophrys fusca* s. str. Gruppe und *Ophrys cornutula* spec. nov. aus der *Ophrys oestrifera*-Gruppe (*Orchidaceae* und *Insecta*, Apoidea). *Berichte aus der Arbeitskreisen Heimische Orchideen* 18: 38-86.
- Paulus H. F. et Salkowski H. E. 2007. Bestäubungsbiologische Untersuchungen an Winterorchideenauf der Ägäis-Insel Kos (*Orchidaceae* und *Insecta*, Hymenoptera, Apoidea). *Berichte aus der Arbeitskreisen Heimische Orchideen* 24: 4 - 30.
- Pedersen H. A. et Faurholdt N. 2007. *Ophrys*: the bee orchids of Europe. Ed. Royal Botanic Gardens Kew. 297 pp.
- Perrault C. 1697. Histoires ou Contes du temps passé (ou Conte de ma mère l'Oye). Editions Barbin.
- Renk B. 1975. *Ophrys* × *ferdinandi* Rolfe als Naturhybride entdeckt. *Die Orchidee* 26: 169.
- Renz J. et Taubenheim G. 1983. Materials for a Flora of turkey XXXIX: *Orchidaceae*. Notes royales. *The Botanical Garden*, Edinburgh 41: 269-277.
- Rechinger K. H. 1943. Flora aegaea. Flora der Inseln und Halbinseln des Agaischen Meeres. Kommission bei Springer-Verlag Wien. 924 pages.
- Rodríguez y Femenías J. J. 1901-1904. Flórmula de Menorca. Mahón (España) 198 p.
- Rolfe R. A. 1918. Hybrids *Ophryses*. *Orchid Review* 26: 102-103.
- Rolfe R. A. 1916. Hybrids *Ophryses*. *Orchid Review* 24: 127-129.
- Serra Laliga Ll. et Soler J. X. 2012. *Ophrys* × *castroviejoi* (*Orchidaceae*), nuevo híbrido para España. *Anales del Jardín Botánico Madrid* 69: 237-242.
- Schrenk J. W. 1971. Eine neuer *Ophrys* Bastard aus Mallorca. *Senckenbergiana Biologica* 52: 171-175.
- Site web : <http://www.ophrys-genus.be/b1.htm>
- Soca R. 1997. Diagnoses de quelques hybrides du genre *Ophrys* (*Orchidaceae*) du bassin méditerranéen occidental (3ème partie). *Le Monde des Plantes* 92: 18-22.
- Souche R. 2008. Hybrides d'*Ophrys* du bassin méditerranéen occidental. Editions Sococor, Saint-Martin-de-Londres, 288 pages.
- Souche R. 2009. Orchidées : de Genova à Barcelona. Editions Sococor, Saint-Martin-de-Londres, 224 pages.
- Soó von R. 1980. *Nomina nova* in genere *Ophrys*. *Acta Botanica Academiae Scientiarum Hungaricae* 25: 361-363.
- Todaro A. 1842. *Orchideae Siculae sive enumeratio orchidearum in Sicilia hucusque detectarum*. Panormi, 135 p.

Tyteca D. et Tyteca B. 1983. Deux observations d'orchidées en Espagne et au Portugal. *L'Orchidophile* 59: 477-479.

Tyteca D. 1984. 8ème Colloque S. F. O. Paris: 39.

Tyteca D. 1997. The orchid flora of Portugal. *Journal Europäischer Orchideen* 29: 185-581.

Tyteca D et Tyteca B. 1985. Orchidées du Portugal: deux *Ophrys* hybrides. *L'Orchidophile* 69: 927-930.

Vukovic N., Tommasoni A. et D'Onofrio T. 2013. The orchid *Ophrys speculum* Link (Orchidaceae) in Croatia. *Acta Botanica Croatia* 72: 185-191.

Waldmann H. 1971. Seltene Orchideen-Bastarde in Griechenland. *Die Orchidee* 22: 205-207.

Wallenwein F. et Saad A. 2012. Fund eines Ophrys-Hybriden in Spanien. *Journal Europäischer Orchideen* 44: 845-848.

Wettstein H. 1970. Eine neue *Ophrys*-Kreuzung auf Mallorca: *Ophrys bertolonii* Mor × *Ophrys speculum* Link subsp; *speculum* Mor = *Ophrys ×emmae* Keller ex Wettstein. *Orchidee* 21: 162-164.

Willdenow C. L. 1805. *Caroli a Linné Species plantarum :exhibentes plantas rite cognitatas, ad genera relatas, cum differentiis specificis, nominibus trivialibus, synonymis selectis, locis natalibus, secundum systema sexuale digestas*. Ed. 4.



Figure 1. Les quatre entités du groupe «speculum».

A : *Ophrys speculum* var. *speculum* (Sardaigne, Italie ; M. Nicole).

B : *Ophrys speculum* var. *orientalis* (Rhodes, Grèce ; G. Joseph).

C : *Ophrys speculum* var. *lusitanica* (Andalousie, Espagne ; M. Nicole).

D : *Ophrys speculum* var. *regis-ferdinandii* (Rhodes, Grèce ; M. Nicole).



Figure 2. Hybrides entre *Ophrys speculum* s.l. et d'autres espèces du genre *Ophrys*.

A : *O. s.* var. *orientalis* x *O. s.* var. *regis-ferdinandii* (Rhodes, Grèce ; M. Nicole) ; **B** : *O. s.* var. *speculum* (OSS) x *O. bombyliflora* (La Clape, France ; M. Nicole) ; **C** : *O. xsoller* [OSS x *O. apifera* (Sicile, Italie ; R. Souche)] ; **D** : *O. xpantaliciensis* [OSS x *O. incubacea* (Sicile, Italie ; R. Souche)] ; **E** : OSS x *O. classica* (Toscane, Italie ; R. Souche) ; **F** : OSS x *O. neglecta* (Sardaigne, Italie ; M. Nicole) ; **G** : *O. xlumenii* [OSS x *O. romolinii* (Sicile, Italie ; R. Souche)] ; **H** : *O. xmacchiatii* [OSS x *O. aranifera* subsp. *aranifera* (Alava, Espagne ; R. Souche) ; **I** : OSS x *O. argentaria* (Lazio, Italie ; R. Souche).



Figure 3. Hybrides entre *Ophrys speculum* s.l. et d'autres espèces du genre *Ophrys*.

A : *O. s.* var. *speculum* (OSS) x *O. lutea* (Andalousie, Espagne ; M. Nicole). **B :** OSS x *O. rioja* (La Rioja, Espagne ; M. Nicole). **C :** *O. x syracusana* [OSS x *O. lunulata* (Sicile, Italie ; J. M. Corbeil)]. **D :** *Ophrys x capoliverii* [OSS x *O. lucifera* (Toscane, Italie ; R. Souche)]. **E :** OSS x *O. exaltata* subsp. *marzuola* (Catalogne, Espagne ; A. Bonny). **F :** OSS x *O. picta* (Espagne ; A. Bonny).



Extension de la population languedocienne d'*Ophrys aranifera* subsp. *massiliensis* en Ardèche méridionale.

Gérald Violet

Ophrys aranifera subsp. *massiliensis* (Viglione et Véla 1999) Véla 2007 (*Oam*) est un taxon typiquement méditerranéen dont l'aire de répartition en France s'étend du Languedoc à la Côte d'Azur (Bournérias et Prat, 2005 ; Hervy et al., 2002 ; Véla, 2007 ; Figure 1A), débordant en Ligurie (Italie). Le présent article repose sur les observations de populations d'*O. aranifera sensu lato* faites en Ardèche méridionale ces dernières années. D'un point de vue historique, *O. aranifera s.l.* avait déjà été remarqué en 1988 au nord des Cruzières (I. Pain, com. pers.). Mais les observations récentes, depuis 2009, ont soulevé beaucoup d'interrogations sur l'identité des plantes recensées en Ardèche. En définitive, elles s'avèrent appartenir très probablement à la sous-espèce *massiliensis* d'*O. aranifera*. Trois raisons ont motivé cette note (1) l'élargissement vers le nord de l'aire de répartition de la population languedocienne d'*Oam*, (2) les difficultés de différencier *Oam* de la sous-espèce *aranifera* d'*O. aranifera* (*Oaa*) et (3) la présence en syntopie d'*O. litigiosa* (E.G. Camus 1896) et *O. exaltata* subsp. *marzuola* (Geniez, Melki et Soca 2002) (*Omarz*) (= *O. occidentalis* Demange et Scappaticci 2005), espèces proches, qui peuvent engendrer des plantes de morphologie intermédiaire par hybridation probable avec *O. aranifera s. l.*

Découverte en Ardèche

En 2009, nous avons rapproché ces plantes, mais sans certitudes, d'*Oam*. Elles nous semblaient morphologiquement très proches de ce que nous avons pu voir lors des sorties de la SFO-Languedoc consacrées aux orchidées précoces dans l'Hérault. Les années suivantes, nous n'avons jamais eu l'occasion d'être en présence de plantes en bon état, généralement à cause des gelées tardives. De plus, connaissant mal cette espèce, et la sachant *a priori* absente de notre département, nous l'avons assimilé tantôt à

O. aranifera s.l., tantôt à *O. litigiosa*. Néanmoins, l'aspect général de ces ophrys, ainsi que la précocité de leur floraison, laissaient planer le doute quant à leur identité. Durant la période 2009-2015, plusieurs séjours effectués dans l'Hérault nous ont permis d'affiner nos connaissances d'*Oam*. Nous avons eu l'occasion de visiter sur une période de quelques jours consécutifs plusieurs sites où ce taxon est abondant : au nord de Montpellier dans le secteur du Pic St-Loup/Hortus (Figures 2F, G ; encadré ci-dessous), puis en remontant vers le nord du Gard, des sites dans le secteur « Les Mages/Saint-Ambroix » et, enfin, sur un site ardéchois dans le secteur des « Cruzières » (Figures 1B et C). Des plantes de morphologie identique ont ainsi été observées, avec un léger décalage de leurs floraisons, un peu plus tardives au nord de l'aire prospectée. C'est donc sur plusieurs saisons, avec la découverte de nouvelles stations et avec les avis d'autres orchidophiles (sur photographies avant 2015 et *in situ* en 2015 avec M. et A. Gévaudan, G. Scappaticci, T. Pain et S. Rolandez), que ces plantes ont été rapprochées d'*Oam* (Figure 1D).

Localisation et description des sites

Les populations s'inscrivent dans le prolongement de celles de l'arrondissement d'Alès (30), mises en évidence en 2006 et s'inscrivant dans la continuité géographique des populations héraultaises (Nicole et Anglade, 2007 ; Figure 1B). L'*Ophrys* de Marseille ardéchois a été trouvé à ce jour sur quatre sites du Bas-Vivarais en Ardèche méridionale (Figure 1B). Cette région s'étend sur tout le sud du département, entre Cévennes (à l'ouest), vallée du Rhône (à l'est), bassin d'Alès (au sud) et montagnes ardéchoises (au nord). Le climat est de type méso-méditerranéen, avec des hivers secs et plutôt doux et de fortes chaleurs estivales

avec des périodes de sécheresse affirmées. Les épisodes climatiques cévenols marquent la période automnale avec des pluies caractéristiques très abondantes.

Les stations ardéchoises sur lesquelles se trouve cet ophrys sont ancrées dans des garrigues marneuses ou sur des terrasses laissées à l'abandon, situées à environ 150-200 mètres d'altitude (Figure 2A). Ces milieux particuliers sont localisés au pied de plateaux calcaires au sous-sol fracturé (les *Gras*) ou au pied de grandes collines calcaires. Ces marnes, retenant davantage l'eau, sont riches en orchidées. Ces zones sont assez proches de celles dans lesquelles est présent *Oam* plus au sud (Nicole et Anglade, 2007). Mais la végétation de type méditerranéen est différente de celle du Pic St-Loup/Hortus (34) d'où nous connaissons bien *Oam*. En effet, les sites ardéchois s'en distinguent par l'absence du romarin et la rareté du pin d'Alep. Dans le cortège floristique associé, on notera les orchidées suivantes *Anacamptis pyramidalis*, *Himantoglossum robertianum*, *H. hircinum*, *Omarz*, *O. litigiosa*, *Orchis simia*, *Or. purpurea* et *Platanthera bifolia*. L'*Oam* ardéchois y prospère en petits groupes, mêlés fréquemment à *O. litigiosa*, plus rarement à *Omarz*. *Oam* est distribué de part et d'autre de la montagne de la Serre (Figure 1B) :

- le 1er site sur la commune de St-Sauveur-de-Cruzières (160m d'altitude), où environ 100 plantes ont été dénombrées (21/03/15),
- le 2ème se situe sur la commune de St-André-de-Cruzières (176m d'altitude) et renferme entre 30 à 50 plantes, (21/03/15),
- le 3ème site sur la commune de Beaulieu (148m d'altitude) contient 50 plantes environ, (28/03/15),
- et le 4ème site sur la commune de Grospierres (150m d'altitude) où près de 300 plantes ont été dénombrées (31/03/15).

Phénologie et morphologie des plantes

L'observation la plus précoce faite en Ardèche pour l'année 2015 date du 08 mars (Figure 2B), avec quelques plantes en tout

début de floraison et de nombreuses autres en boutons. A cette date, il n'y avait pas d'autre orchidée visible. Des floraisons très précoces, comme on peut le voir dans les départements du littoral, sont très rares en Ardèche à cause des gelées tardives qui peuvent surprendre les orchidées les plus hâtives. Pour exemple, le 08 avril 2015, les $\frac{3}{4}$ d'une population a vu ses fleurs nécrosées par le gel. Elles sont parmi les premières orchidées à fleurir, un peu après *H. robertianum*, avant ou en même temps qu'*O. litigiosa* et *Omarz*. Le pic de floraison, pour l'année 2015, se situe vers la dernière semaine du mois de mars et la fin de floraison autour de la mi-avril.

Les plantes sont hautes de 20 à 30 cm, très rarement plus. Elles portent de petites fleurs aux pétales et sépales verts. Le labelle brun à brun rougeâtre est petit ; il porte un champ basal généralement plus clair que le reste du labelle. La cavité stigmatique est plutôt écrasée et l'angle formé entre l'axe dorsal du gynostème et le plan central du labelle est fermé (environ 60°, obs. pers.), caractéristique des ophrys du groupe d'*O. aranifera* (Véla, 2007). La macule est régulièrement soulignée d'un liseré clair. Les pseudo-yeux sont verdâtres entourés d'une sorte d'anneau plus clair. Cet aspect correspond bien à la description d'*Oam* (Véla, 2007; Viglione et Véla, 1999) (Figures 2B à E).

Taxons proches et plantes intermédiaires

S'il semble maintenant évident qu'*Oam* est présent en Ardèche méridionale, la proximité de taxons proches et de plantes intermédiaires complique parfois le diagnostic de ces populations. *Ophrys litigiosa* affectionne particulièrement les milieux marneux en syntopie avec *Oam*. Il possède une phénologie similaire quoiqu'un peu plus tardive. Il se distingue par son labelle qui, comparé à *Oam*, est en proportion plus petit que le reste du périante. Les plantes présentent souvent plusieurs hampes florales groupées, ce qui est plus rare chez *Oam*. Des individus intermédiaires avec *Oam* ont été trouvés sur tous les sites étudiés. *Omarz*, bien présent dans le secteur, montre la même

période de floraison qu'*Oam*. Ce taxon montre également des formes intermédiaires avec *Oam*. Le critère de différenciation qui semble être le plus constant est l'angle formé entre le gynostème et le labelle, ouvert pour *Omarz* (environ 80-90°), tandis que *Oam* présente un angle fermé (40°-70°) (Véla, 2007). La cavité stigmatique d'*Omarz* possède une forme rehaussée et le champ basal est concolore du reste du labelle (brunâtre). Mis à part *Oaa* (taxon sur lequel nous reviendrons par la suite), le seul autre représentant connu de la section *Aranifera* en Ardèche méridionale est *O. passionis*. Ce dernier ne pose pas de problème d'identification puisqu'il est plus tardif et très rare dans le département ; il n'a jamais été observé, à ma connaissance, dans ce secteur.

Espèce rare en Ardèche, *Oaa* fréquente le secteur de Privas, à environ 50 km des sites du sud de l'Ardèche. On le retrouve ensuite à la pointe nord du département. Il y sévit un climat de type semi-continentale dégradé et les stations se situent dans des milieux écologiques différents. La période de floraison, sur ces sites, s'étale de la fin avril/mi-mai. Ce taxon est très proche morphologiquement d'*Oam*. Comme critères d'identification convergents entre les deux sous-espèces, on note que l'angle formé entre le plan dorsal du gynostème et le plan central de labelle est fermé (40°-70°), la cavité stigmatique est écrasée et la teinte du champ basal est plus claire que celle du labelle. Comme caractères divergents on note chez *Oam* des dimensions florales plus petites, des gibbosités bien marquées ainsi qu'une floraison plus précoce (Figure 1E).

Dans le bassin d'Alès (Gard), situé à quelques km des stations ardéchoises, où *Oam* semble également être présent, on retrouve les mêmes difficultés à cerner clairement ces populations d'ophrys précoces. A ce sujet, Anglade (2011) signale y avoir rencontré des plantes en tous points semblables à *Oam*, mais fleurissant un peu plus tardivement (après *O. litigiosa* et *Omarz*) et dont l'écologie (oliveraie, terrasses de cultures abandonnées) est différente de *Oam* du Languedoc. Il assimile ces ophrys à *O.*

aranifera s.l. (dès 2006), mais sans avoir statué en faveur d'*Oam*.

Dans l'Hérault, les aires de distribution des deux sous-espèces sont globalement distinctes (Figure 1B). L'interface entre les deux populations prête cependant à discussion, car il se pourrait qu'il soit difficile de distinguer les *Oam* tardifs des *Oaa* précoces. Selon le cartographe de l'Hérault, les anciennes mentions d'*Oaa* sur la côte sont à rapprocher d'*Omarz* ou *O. passionis*. De la même manière, certaines des anciennes citations d'*Oaa* du Minervois héraultais dans l'ouest du département s'apparentent à *Omarz*, bien que plusieurs stations d'*Oam* aient été récemment trouvées en 2014-2015.

En **conclusion**, la découverte d'*Oam* en Ardèche présente un double intérêt : elle accroît le nombre de taxons en région Rhône-Alpes et étend vers le nord l'aire de distribution de cette sous-espèce. Comme évoqué, il faut signaler l'existence de plantes intermédiaires dans le sens où leurs caractères morphologiques ne nous permettent pas de trancher clairement en faveur d'un taxon précis. Cela s'explique par le chevauchement des floraisons de taxons proches comme *O. litigiosa* et/ou *Omarz* mais complique le diagnostic des populations et l'estimation des effectifs. On intensifiera donc les prospections afin de mieux cerner l'aire de distribution d'*Oam* en Ardèche méridionale et ses relations avec les taxons proches. De la même manière, des prospections seraient à réaliser dans le secteur de Barjac (30) ainsi que dans celui de Tricastin (26), où des milieux similaires laissent supposer l'existence de taxons du groupe *aranifera*.

Remerciements à M. Nicole et A. Gévaudan pour les lectures critiques, les suggestions et les documents nécessaires à la réalisation de cette note ; à F. Dabonneville et J.P. Anglade pour nos échanges, ainsi qu'à G. Scappaticci qui m'a incité à ce travail et pour l'apport du cliché du biotope dans les Cruzières.

Bibliographie

- Anglade J. P. 2011. *Ophrys aranifera* HUDSON en Languedoc-Roussillon et en Aveyron. *Bulletin de la SFO- Languedoc* 8 : 11-13.
- Bournérias M., Prat D. *et al.* 2005. Les Orchidées de France, Belgique et Luxembourg. Ed. Biotope, Mèze Collection Parthénope, 504 pages.
- Delforge P. 2005 Guides des Orchidées d'Europe, d'Afrique du Nord et du Proche-Orient, 3ème édition. Delachaux et Niestlé, Paris.
- Dusak F. et PRAT D. 2010. *Atlas des Orchidées de France*. Biotope, Mèze (Collection Parthénope). MNHN, Paris: 293 pages.

- Hervy J. P., Nicole M. et Delvare G. 2002. Données récentes sur les orchidées de l'Hérault. *L'Orchidophile* 152 : 145-154.
- Nicole M. et Anglade J. P. 2007. Ecologie d'*Ophrys massiliensis* dans l'Hérault. *Bulletin de la SFO-Languedoc* 4 : 16-17.
- Véla E. 2007. Révision taxonomique de l'ophrys de Marseille (Orchidaceae), *Ophrys aranifera* subsp. *massiliensis* (Viglione et Véla) comb. Nova : un essai de systématique intégratrice. *Candollea* 62 : 109-122.
- Viglione J. et Véla E. 1999. Un taxon précoce à petite fleurs du groupe d'*Ophrys massiliensis* sp. nov. *L'Orchidophile* 135:12-18.

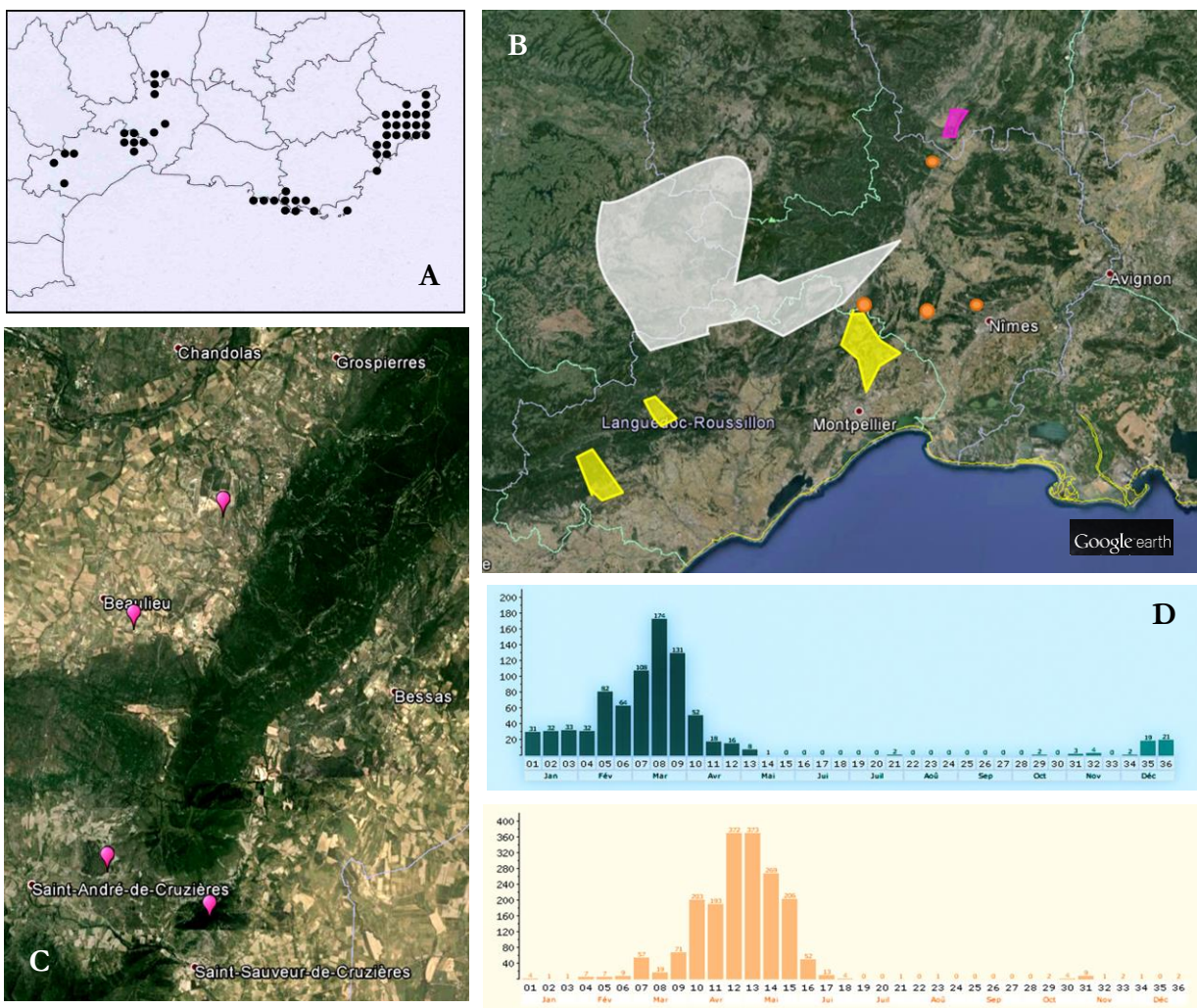


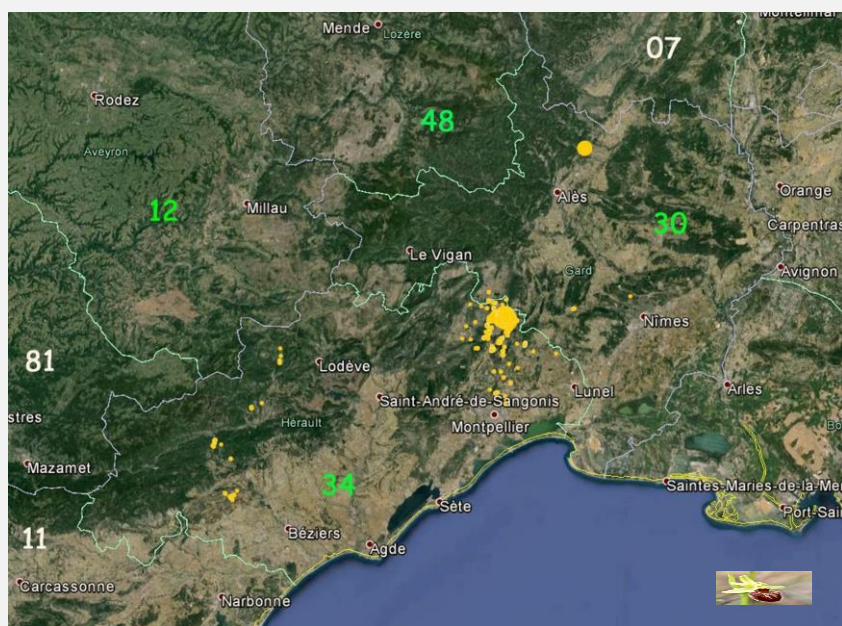
Figure 1. A : répartition actuelle d'*Ophrys aranifera* subsp. *massiliensis* (*Oam*) en France. B : aire de distribution actuelle d'*O. a.* subsp. *aranifera* (*Oaa*) (blanc) et d'*Oam* (jaune : 34, orange : 30, rose : 07) en Languedoc et en Ardèche méridionale. C : stations en d'*Oam* Ardèche (gouttes roses). D : diagrammes montrant les dates de floraison d'*Oam* (en bleu) et d'*Oaa* (en jaune orangé). A, C et E ont été obtenus d'après les données de la base en ligne « Orchisauvage », projetées dans Google Earth (C) et complétées selon l'atlas des orchidées de France (A) (Dusak et Prat, 2010). [SFO / Orchisauvage in <http://www.orchisauvage.fr/> (11/10/15)].



Figure 2. **A** : Station d'*Oam* à Saint-André-de Cruzières (07, le 08/03/2015); **B** : *Oam* à Saint-André-de-Cruzières (07, le 08/03/2015); **C** : *Oam* à Beaulieu (07, le 28/03/2015); **D** : *Oam* à Saint-Sauveur-de-Cruzières (07, le 21/03/2015); **E** : *Oam* à Grospierres (07, le 08/04/2015); **F** et **G** : *Oam* à Sauteyrargues (34, le 19/03/2015). Clichés de G. Violet sauf **A** de G. Scappaticci.

***Ophrys aranifera* ssp. *massiliensis* en quelques clics dans Orchisauvage.** Michel Nicole

Le site de saisie des observations en ligne « Orchisauvage » (<http://www.orchisauvage.fr>) va faciliter l'analyse des données saisies par chacun. Il est ainsi possible, en quelques clics de souris, d'avoir une idée assez précise de la répartition d'une orchidée au sein d'un territoire donné (parcelle, commune, département...), ainsi que d'autres informations sur la floraison, le nombre d'observations et d'observateurs. Le cartographe départemental / régional, de par sa fonction reconnue par la SFO, a les droits de lecture sur les coordonnées précises d'une observation, au même titre que le propriétaire de cette donnée. Dans la présente note, cet avantage a été mis profit pour quantifier l'évolution de la répartition d'*Oam* en Languedoc, depuis sa découverte en 1999.



Aire de distribution d'*Ophrys aranifera* subsp. *massiliensis* dans le Gard et l'Hérault.

La fonction « consultation multicritère » a permis d'extraire des données de la base en ligne « Orchisauvage ». Elles ont ensuite été transférées dans Google Earth, via le site web, par un simple clic de souris. Chaque point jaune représente une ou plusieurs observations saisies en ligne. [SFO / Orchisauvage in <http://www.orchisauvage.fr/> (11/10/15)].

Dans l'Hérault, près de 30 communes renferment *Oam*, et 3 dans le Gard. *Oam* est absente de l'Aveyron et de la Lozère car cette orchidée est hébergée par des formations végétales des étages thermo- et meso-méditerranéen. Elle a aussi été identifiée en Ardèche (G. Violet, ci-dessus). L'épicentre de son aire de distribution en Languedoc est localisé au nord de Montpellier, dans le triangle Claret-Valflaunés-Sauteyrargues. A l'ouest, si les stations de plaines ne posent pas de problèmes (Cazerdanes, Cenesson-sur-Orb, Roquebrun, Vieussan), celles recensées fin mars aux alentours de Joncels interrogent. Elles se situent en effet dans une région à l'interface avec l'autre sous-espèce d'*O. aranifera*, *O. a. ssp. aranifera* (*Oaa*), traduisant une continuité phénologique entre les deux taxons qui partagent en outre le même pollinisateur (*Andrena nigroaenea*). Cette notion de *continuum* peut étonner puisque dans le Gard de nombreuses stations d'*O. aranifera s.l.* sont morphologiquement indiscernables d'*Oam* (G. Violet ci-dessus). Cette observation pourrait réduire le hiatus chorologique qui sépare les territoires supraméditerranéens d'*Oaa* (Larzac, Grand Lubéron) de l'aire disjointe, provençale et languedocienne, d'*Oam*.

Si l'exercice vous a séduit, vous avez tout le loisir de le reproduire sur toutes vos données personnelles concernant les taxons que vous avez observés en France métropolitaine. La fonction « consultation multicritères » du site en ligne « Orchisauvage » est l'outil adéquat. Il est complété par la rubrique « information » dans laquelle vous trouverez des statistiques globales sur les contributions, les observateurs et les espèces. Les informations ainsi générées pourraient (1) servir de base à une analyse plus fine par la connaissance que vous avez de l'écologie des orchidées et (2) être utiles à une meilleure gestion des orchidées de votre commune.

Liste des observateurs : Anglade J. P., Bizet D., Bonnet F., Casiez C., Constant J. L., Dabonneville F., Daulmerie S., Delannoy E., Dufour P., Esnault S., Fabre P., Falvard A., Feldmann P., Gévaudan A., Hervy J. P., Nicole M., Nivière A. et H., Ruffray X., Salze M., Violet G. /SFO Languedoc in <http://www.orchisauvage.fr/> (11/10/15).



Deux taxons voisins... jamais voisins ?

Errol VELA



Le 8 mars 2015, je pris enfin le temps d'explorer la colline d'Agropolis, dans le nord de Montpellier, surplombant le lycée agricole F. Bazille, d'une part, et la résidence étudiante Tropicampus, d'autre part. Une jolie pinède surmontant une garrigue encore assez sauvage sur un socle calcaro-marneux. Bientôt les premières rosettes d'orchidées et puis enfin le premier ophrys en fleur : un individu d'ophrys de Marseille [(*Ophrys aranifera* subsp. *massiliensis**) à gauche du titre]. Nouvelle station donc pour la commune de Montpellier, après l'individu unique découvert plus à l'ouest vers le rond-point de la Lyre deux ans plus tôt (début avril 2013).

Devant l'intérêt botanique de cette colline, presque en pleine ville, et donc sa facilité d'accès en transports en commun, j'ai convié les étudiants naturalistes de l'université (association GNUM) à venir y passer quelques heures en milieu de journée, le 26 mars, afin d'herboriser ensemble. Au cours de l'exercice, je pris soin de les emmener voir l'ophrys en fleurs pour leur faire découvrir les orchidées sauvages. Mais en arrivant devant l'individu, stupeur... doute... incrédulité... honte presque... je me trouvais devant un superbe ophrys de Mars [(*O. exaltata* subsp. *marzuola**) à droite du titre]! En silence, n'osant plus parler, je retournais dans ma tête toute la scène : je suis bien venu ici il y a deux semaines, au même endroit juste au pied de la même touffe de romarin, j'y ai bien vu l'ophrys de Marseille en fleurs, taxon que je connais parfaitement pour l'avoir décrit moi-même il y a une quinzaine d'année. Comment ai-je pu le confondre avec l'ophrys de Mars, un taxon qui certes lui ressemble et a souvent

été confondu dans le passé, mais que je connais tout aussi bien pour l'avoir étudié à fond justement dans le but d'en différencier l'ophrys de Marseille avant de le décrire ? Heureusement, au bout de quelques petites secondes qui m'ont paru une éternité et qui ont fait tourner mon sang, mes yeux se sont arrêtés sur une autre tige d'ophrys, située 30 cm face à la première, plus avancée... mais pas encore déflourie : l'ophrys de Marseille que j'avais vu lors de ma première visite. Quel soulagement... ! Ainsi a pu démarrer la plus pédagogique des démonstrations, illustrant en temps réel et sans trucage les différences, subtiles certes pour le novice, mais nombreuses et constantes, entre les deux taxons. Je n'ai malheureusement pas de photo, mais si vous êtes curieux, allez-y voir tiens !

Au-delà de l'anecdote, c'était pour moi la première fois que je voyais les deux taxons pousser l'un en face de l'autre, pour ne pas dire en mélange parfait, étant donné le faible nombre d'individus (un de chaque). Lorsque j'en ai parlé à P. Geniez (descripteur de l'ophrys de Mars), il a même douté de ma parole et dit qu'il attendrait de le voir pour le croire, n'ayant jamais vu lui non plus les deux taxons en mélange. Selon le cartographe de l'Hérault, cette situation prévaut en de rares endroits au nord de Montpellier, fief languedocien de l'ophrys de Marseille. La figure ci-dessous montre bien que les deux taxons peuvent se côtoyer en un même lieu, ici près de St-Mathieu-de-Trévières, en bien plus grande quantité qu'à la Lyre ou à Agropolis.

* clichés: E. Vela (colline du rond-point de la Lyre - Montpellier, 8 avril 2013)



Co-localisation d'*Ophrys aranifera* subsp. *massiliensis* et d'*O. exaltata* subsp. *marzuola* dans un même site sur la commune de Saint-Mathieu-de-Trévières (34). [P. Feldmann, SFO-L in www.orchisauvage.fr (18/10/2015)].



LE POINT DE VUE DE.....

Rolando ROMOLINI et Rémy SOUCHE SUR *Ophrys classica*

Ophrys classica J. Devillers-Tersch. et P. Devillers est une espèce connue d'Italie ; son holotype est originaire de Toscane. L'épithète « *classicus* = naval » fait référence à la localisation des stations de l'espèce sur les promontoires des côtes de la République romaine et dans le port d'Ostie. Les conclusions de l'article contenant la description de ce taxon par leurs auteurs (Devillers et Devillers-Terschuren, 2000) ne sont cependant pas satisfaisantes. Dans cette note, nous proposons notre point de vue sur la position taxonomique d'*O. classica*.

Historique

En Italie péninsulaire, avant 1991, toutes les entités d'*Ophrys* précoces à périanthe vert, exclues *O. passionis* (*garganica*) et *O. incubacea*, étaient nommées *O. aranifera*, puis *O. sphaegodes* ou *O. exaltata*. La description d'*O. argentaria* (Delforge *et al.*, 1991) reconnaît une entité aux fleurs plus petites, moins précoce dont l'aire de répartition se limite plutôt aux régions tyrrhéniennes centrales. Plus tard, dans un article concernant les *Orchidaceae* des Abruzzes, Daiss et Daiss (1996) ont créé une sous-espèce d'*O. sphaegodes*, *O. sphaegodes* Mill. subsp. *majellensis*. La reconnaissance d'*O. classica* (Devillers et Devillers-Terschuren, 2000) extrait de la section *Araniferae* une entité avec les caractères alors retenus voisins à *O. sphaegodes* avec une aire centrée sur le littoral tyrrhénien ligurien/toscan/latial. Un taxon endémique des régions tyrrhéniennes toscanes/latiales du Latium est également décrit la même année ; il s'agit d'*O. tarquinia* (Delforge, 2000) aux fleurs un peu plus grandes et dont la floraison est un peu plus tardive. Puis apparaissent successivement

- *O. brutia* (Delforge, 2003), espèce plus voisine d'*O. incubacea*, avec une aire centrée sur les régions méridionales ;

- *O. ausonia* (Devillers *et al.*, 2004) décrit pour la zone du bas Latium, avec une floraison plus tardive et des fleurs plus petites ;

- *O. pseudoatrata* (Hertel et Presser, 2006) taxon affine à *O. passionis* avec une présence centrée dans les régions du sud de la Péninsule.

Enfin, Romolini et Soca (2011) ont décrits :

- *O. ligustica* entité à floraison tardive et présente dans la zone ouest de la Ligurie ;

- *O. maritima*, espèce à la floraison plus précoce et avec une aire centrée entre la zone nord-ouest de la Toscane et le sud-est de la Ligurie ;

- *O. minipassionis*, taxon à petites fleurs et floraison plus tardive, avec une aire centrée dans les régions centrales.

Il reste sûrement à décrire d'autres taxa de la section *Araniferae* présents en diverses régions de la péninsule avec des caractéristiques et une phénologie très différentes.

La description d'*Ophrys classica* selon les auteurs

Ophrys classica est une plante robuste, élevée, portant environ 5/10 fleurs assez espacées, et situées vers le haut de la hampe florale. Les fleurs sont grandes, avec des sépales de 11 à 13 mm, des pétales de 7 à 10 mm et un labelle, allongé, de 10 à 11 mm de longueur. Les sépales, de presque tous les exemplaires que nous avons vus sont d'un vert assez vif, parfois légèrement teintés de vert blanchâtre à la base; ils sont généralement de forme allongée, parfois plus arrondis. Les pétales, de longueur moyenne, mais assez souvent élargis, sont habituellement d'un vert vif, fortement bordé de jaune, et contrastent relativement peu avec les sépales; qui peuvent être lavés de brunâtre. Le labelle est assez globuleux,

plutôt carré, avec des épaulements forts qui portent souvent des gibbosités. Sa pilosité est très sombre, noirâtre, assez courte. Une couronne de poils plus longs se forme le long des côtés du labelle comme toutes les espèces du groupe *O. arachnitiformis*, mais elle est atténuée souvent dans les cadrans latérodistaux. Le bord est glabre, jaune, développé, en général sur une largeur plus ou moins importante. La macule souvent simple présente un dessin intermédiaire entre X et H, d'un bleu assez pâle, ceint par un bord fin bleu clair ou blanchâtre, presque toujours présent, mais étroit et peu marqué. La cavité stigmatique est très sombre. Une décoration claire est presque toujours présente sur le fond de la cavité entre les pseudo-yeux, étroite et relativement peu marquée. Elle est évanescence ou totalement absente autour des pseudo-yeux. Ceux-ci sont reliés presque toujours au bord de la cavité pour des bretelles. Les pseudo-yeux sont de taille moyenne, parfois assez petits, et en général noirs, parfois plus grisâtres ou, rarement, verdâtres.

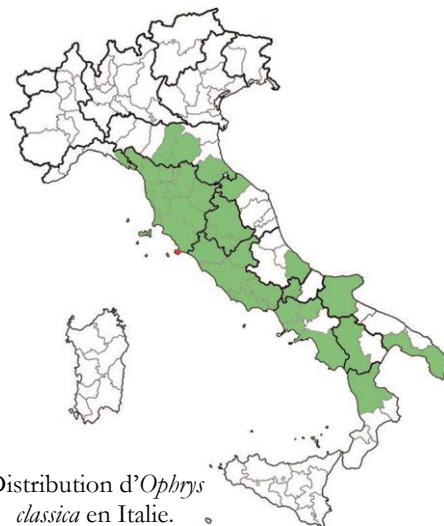
La discussion selon les auteurs

Ces caractères d'*O. classica* sont résumés dans le tableau 1 de leur article et comparés à ceux de quelques autres formes du complexe d'*O. arachnitiformis*. Cette comparaison montre l'assez grande homogénéité des taxons qui se succèdent ou se côtoient le long des côtes françaises et italiennes, et qui sont décrits dans les cinq premières colonnes, pour beaucoup de caractères qualitatifs. Ce sont sans doute les caractères de la cavité stigmatique qui, à l'intérieur de cet ensemble, comme d'une manière générale dans le groupe d'*O. sphaerodes s.l.*, permettent la meilleure discrimination. La cavité stigmatique d'*O. classica* apparaît comme la plus divergente parmi ces cinq taxons, la combinaison de caractères que forment la faiblesse des décorations péripseudoculaires, la présence de brides, la couleur et la taille des pseudo-yeux rapprochant *O. classica* du groupe d'*O. passionis* et *O. garganica*. Il est clair toutefois que l'ensemble des autres caractères ancre fermement *O. classica* dans le groupe d'*O.*

arachnitiformis. Au niveau spécifique, les caractères de la cavité stigmatique, le port, la couleur du périanthe suffisent à séparer *O. classica* des espèces à grandes fleurs du groupe. *O. classica* peut être très similaire à *O. argentaria*, dont il partage les stations. Il en diffère toutefois de manière très tranchée par la taille des fleurs, à peu près quadruple en volume de celles d'*O. argentaria*, et par la macule beaucoup moins complexe que celle de la majorité des exemplaires d'*O. argentaria*.

Notre point de vue

Nous analysons ce qu'il nous semble devoir être ajouté pour mieux définir *O. classica*.



a) la répartition

Les auteurs ont vu ce taxon au mont Argentario, aux ruines d'Ostia Antica et à Lerici; ils en déduisent « de la Riviera du Levante à la région de Rome ». Ils insistent sur le fait que le taxon est présent seulement le long la côte pour l'appeler ainsi « taxon précoce côtier à grandes fleurs »; le titre de leur article est " Populations liguro-toscane " (la Ligurie pour quelques km est une vision élargie de la Toscane). Selon nos connaissances, sur le territoire péninsulaire *O. classica* n'est pas une entité exclusivement côtière; des populations consistantes se trouvent dans les régions internes de l'Apennin, même à des altitudes autour de 1000 (1400) m. La présence d'*O. classica* sur le territoire italien va de l'Apennin tosc-

émilien, de l'est de la Ligurie, jusqu'à la Calabre, avec les régions du sud, où sa présence est sporadique ou absente.

b) Appartenance

Les auteurs suggèrent qu'*O. classica* appartient au groupe (sic) d'*O. sphogodes* au sens large, et en particulier au groupe d'*O. arachnitiformis*. Ceci est pour le moins étrange, car qu'ils affirment que « *les pseudo-yeux sont de taille moyenne, parfois assez petits, et en général noirs, parfois plus grisâtres ou rarement, verdâtres* ». Ceci devrait plutôt faire penser à *O. passionis*, mais sûrement pas à *O. arachnitiformis* lequel possède de grands pseudo-yeux verdâtres. En fait, dans la discussion, ils écrivent « *la couleur et la taille des pseudo-yeux rapprochent O. classica au groupe d'O. passionis et d'O. garganica. Il est cependant clair que l'ensemble des autres caractères ancre fermement O. classica au groupe d'O. arachnitiformis* ». Les mêmes auteurs ont décrit *O. argentaria* et *O. classica* qu'ils comparent aussi par des mensurations: « *la taille des fleurs d'O. classica [labellum 10-11 mm longum, 9-11 mm latum] en volume est quatre fois celle d'O. argentaria [labellum holotypi 8 mm longum, 8 mm latum]* ». Il semble qu'il y ait quelque contradiction, *O. classica* est plus grande en volume qu'*O. argentaria* mais de toute façon pas quatre fois.

c) Cartographie et phénologie

Ophrys classica, en conditions saisonnières normales, commence à fleurir à la mi-février ; mais lors d'hivers particulièrement doux, des exemplaires peuvent fleurir en janvier, plus facilement dans les zones internes de la péninsule, à des altitudes autour des 200-500m, que dans celles côtières même au niveau de la mer. L'anthèse peut se prolonger jusqu'à fin avril, mais dans quelques localités des régions du centre même jusqu'à mi-mai, soit à de basses altitudes (220 m.) jusqu'au-delà des 1000 m. Par exemple, à l'île d'Elbe, dans une zone avec exposition nord/nord-est, à 120 m. d'altitude, on peut voir les floraisons dès le mois de décembre. Cette espèce préfère des terrains calcaires, des calcaires blancs, des marnes, des argilites, mais aussi des terrains

acides comme des grès, des serpentines et des roches métamorphiques ou volcaniques comme les trachytes et les laves.

En **conclusion**, les descripteurs d'*O. classica* ont positionné ce taxon entre *O. exaltata* et *O. arachnitiformis* sur la base de la couleur et de la taille des pseudo-yeux qui le rapprochent d'*O. passionis* et *O. garganica*. Nous pensons cependant que ces deux caractères, ainsi que ceux de la couleur du champ basal et la forme du labelle, le relient plutôt à *O. aranifera*.

Bibliographie

- Daiss H. et Daiss H. 1996. Orchideen um die Majella (Abruzzen, Italien). *Journal Europäischer Orchideen* 28: 603-640.
- Delforge P. 2000. *Ophrys tarquinia* sp. nova, une espèce toscane du groupe d'*Ophrys exaltata*. *Les Naturalistes Belges* 81(Orchid. 13): 83-86.
- Delforge P. 2003. Contribution à la connaissance des orchidées printanières de Calabre (Italie) et description d'*Ophrys brutia* sp. nova. *Les Naturalistes Belges* 84 (Orchid. 16): 55-94.
- Delforge P., Devillers-Terschuren J. et Devillers P. 1991. Contributions taxonomiques et nomenclaturales aux orchidées d'Europe (*Orchidaceae*). *Les Naturalistes Belges* 72: 99-101.
- Devillers P. et Devillers-Terschuren J. 2000. Transitions biogéographiques dans quelques populations d'*Euophrys* de Tyrrhénienne nord-orientale. *Les Naturalistes Belges* 81(Orchid. 13): 339-352.
- Devillers P. et Devillers-Terschuren J. 2004. The *Ophrys sphogodes* complex in the Adriatic: spatial and temporal diversity. *Les Naturalistes Belges* 85 (Orchid. 17): 129-148.
- Hertel S. et Presser H. 2006. Zur Kenntnis der italienischen Orchideen. *Journal Europäischer Orchideen* 38: 485-532.
- Romolini R. et Soca R. 2011. New species in the genus *Ophrys* (*Orchidaceae*) to the Italian and French Florae. *Journal Europäischer Orchideen* 43: 759-784.



A



B



C



D

Ophrys classica. A et C : Toscane (GR). Massa Marittima. 06/04/2011. B et D : Toscane (GR). Campagnatico. 20/04/2015. (Clichés : R. Souche).



SUIVI 2015 DES POPULATIONS D'OPHRYS AVEYRONENSIS EN LANGUEDOC : VOLET 3

Philippe Feldmann

Rappel des épisodes précédents

L'Ophrys de l'Aveyron fait l'objet d'attentions de la part de la SFO Languedoc et de ses membres depuis de nombreuses années, ce qui avait conduit à son inscription « en danger » d'extinction sur la liste rouge nationale parmi les 4 espèces les plus orchidées menacées (Feldmann *et al.*, 2009 ; UICN France *et al.*, 2010). Des velléités de remise en cause de ce classement émergeant à dire d'expert ont conduit la SFOL à mettre en place un suivi régulier des principales populations connues (Feldmann *et al.*, 2012). Cela permettra de fournir des informations précises permettant d'évaluer leurs éventuelles évolutions (voir les B11 et B12 de la SFOL pour plus d'informations dont certaines sont reprises ici) et proposer ou non un nouveau statut de menaces sur des bases consolidées. Cette note présente les principaux éléments d'observation issus de la troisième année de suivi en reprenant la même présentation que les précédentes.

Prospections 2015

Des prospections ont été faites en Aveyron sur les principales stations connues les 16 et 31 mai 2015. Cette dernière date dans le cadre d'une sortie de la SFO Languedoc, dont la date programmée initialement le 7 juin, a dû être avancée au dernier moment. La floraison a été en effet nettement plus précoce en 2015. Trois personnes (P. Dufour, P.

Feldmann et M. Nicole) ont participé à cette prospection qui s'est donc concentrée sur les deux stations les plus importantes connues de Cornus et de Lapanouse-de-Cernon. La plante unique connue en Lozère, découverte en juin 2013 par C. Portier qui avait refleurie en juin 2014, a de nouveau fleuri en juin 2015. Une fois de plus, elle ne semble pas avoir été pollinisée et n'a donc pas fructifié. Les stations prospectées en 2013 et 2014 ont été visitées en 2015, ainsi que quelques stations secondaires.

Observations 2015

En Aveyron, 404 plantes ont été observées dans les 5 principales zones de présence historique, déjà visitées en 2013 et 2014, les 4 zones les plus importantes étant celles du Bois de Laumière (Saint-Rome-de-Cernon), de Lapanouse-de-Cernon (Gare et Le Bassy), des stations ouest (Tiergues, Crassous), et du plateau de Guilhaumard (La Frayssinède, Cornus). Cet effectif est comparable à celui observé en 2013 (468 plantes fleuries), mais en forte réduction par rapport à 2015 (954 plantes fleuries). Cela résulte d'un effort de prospection légèrement plus réduit, mais aussi d'une intensité de floraison nettement plus réduite sur toutes les stations, sauf sur l'une dans une combe protégée à Saint-Rome-de-Cernon.

Des observations de phénologie ont été à nouveau faites pour toutes



Cliché : P. Feldmann

les stations et l'état de pollinisation (en fait plus exactement de visite des fleurs) contrôlé sur toutes les plantes observées. Le tableau 1 et la figure 1 montrent le stade de floraison des différentes stations. Le tableau 2 comporte les données de plantes et de fleurs « visitées ». La floraison 2015 fut en nette avance par rapport à 2014, d'environ une semaine, qui elle-même était en avance d'une dizaine de jours par rapport à 2013, année tardive.

Environ 400 individus d'*Ophrys aveyronensis* ont été examinés, soient 1107 fleurs. Les fleurs étaient généralement en début ou en pleine floraison. Huit fruits ont été observés, tous sur des plantes différentes. Le taux de visite global des plantes, 8,4 %, est en forte diminution par rapport à 2013 et 2014 (respectivement 24,5 et 30 %). Celui des fleurs est faible, 3,5 % à comparer aux 13,5 et 14 % de 2013 et 2014. Le stade phénologique était pratiquement le même et aucun facteur explicatif n'a pour l'instant été identifié sur cet apparent effondrement du taux de visite; des analyses complémentaires seront à faire.

L'examen attentif d'un grand nombre des fleurs a permis de révéler une évolution particulière des pollinies. L'observation faite en 2014 du recourbement du caudicule des pollinies de certaines fleurs âgées conduisant à rapprocher les grains de pollen du stigmate se confirme en 2015 (Figure 2A). Ceci pourrait favoriser une autofécondation des fleurs non visitées par le pollinisateur d'une manière assez similaire à ce qui se passe chez l'*Ophrys* abeille (*O. apifera*).

Conclusion: des effectifs et une reproduction limités en 2015

La prospection de 2015 montre une intensité de floraison en forte diminution par rapport à 2014 sans que la réduction de l'intensité de prospection puisse expliquer son ampleur. La floraison a été la plus précoce des 3 dernières années alors que le taux de pollinisation est faible et sa possible diminution inquiétante. Les interrogations faites en 2014 sur d'éventuelles difficultés de

reproduction et donc de la dynamique de l'espèce persistent. Seules 2 localisations possèdent des effectifs importants, c'est à dire nettement supérieur à la centaine de plantes fleurissant. La situation de cette espèce de répartition très réduite se confirme être fragile et justifierait des recherches pour mieux identifier les contraintes à son développement. Les paramètres régulant son développement et sa reproduction, notamment ses pollinisateurs sont à mieux évaluer afin de pouvoir proposer des mesures de gestion adaptées. Pour la deuxième année consécutive, les observations ont été directement saisies sur le terrain sur le site de collecte et de partage de données d'orchidées Orchisauvage.fr en utilisant l'application pour smartphone et tablettes Android NaturaList (Figure 2B).

Références

- Feldmann P., Anglade J.P., Dabonneville F., Nicole M., Souche R. et Soulié A. 2009. Les espèces d'orchidées en Languedoc et en Aveyron : statut de menaces et enjeux de conservation, in Proc. D. Prat et B. Schatz, SFO (Ed.) *15ème colloque de la SFO, Société Française d'Orchidophilie* 30 mai – 1er juin. Montpellier, France, pp. 16-23.
- Feldmann P., Prat D., Dabonneville F., Nicole M., Souche R., Soulié A. 2012. Réponse SFO à la proposition de modification du statut LR nationale de deux espèces d'orchidées (email de F. Kirchner, UICN France, du 30 août 2012), octobre 2012. SFO, 6 p.
- Feldmann P. 2014. Prospection SFO-Languedoc en 2013 sur *Ophrys aveyronensis*. *Bulletin de la Société Française d'Orchidophilie du Languedoc* 11 : 13-15.
- Feldmann P. 2015. Prospection SFO-Languedoc en 2014 sur *Ophrys aveyronensis*. *Bulletin de la Société Française d'Orchidophilie du Languedoc* 12 : 30-33.
- UICN_France, MNHN, FCBN et SFO, 2010. La Liste rouge des espèces menacées en France - Chapitre Orchidées de France métropolitaine. UICN Ed., Paris, France, 12 p.

Tableau 1. Stades de floraison d'*Ophrys aveyronensis* les 16 et 31 mai 2015

Lieux	Boutons	1F	2F	3F	4F	5F	6F	7F	Total
Total Bois de Laumière	2	12	19	3	0	0	0	0	36
Lapanouse (31/05)	0	4	13	35	26	24	7	1	110
Stations ouest	0	11	15	4	8	1	0	0	39
Total Guilhaumard	2	15	45	37	11	7	3	0	120
Total observations	4	42	92	79	45	32	10	1	305

xF = nombre de fleurs ouvertes par individu. Boutons = plantes avec toutes les fleurs en bouton

Les comptages des stations du Bois de Laumière et de celles de l'ouest ont eu lieu le 16 mai 2015

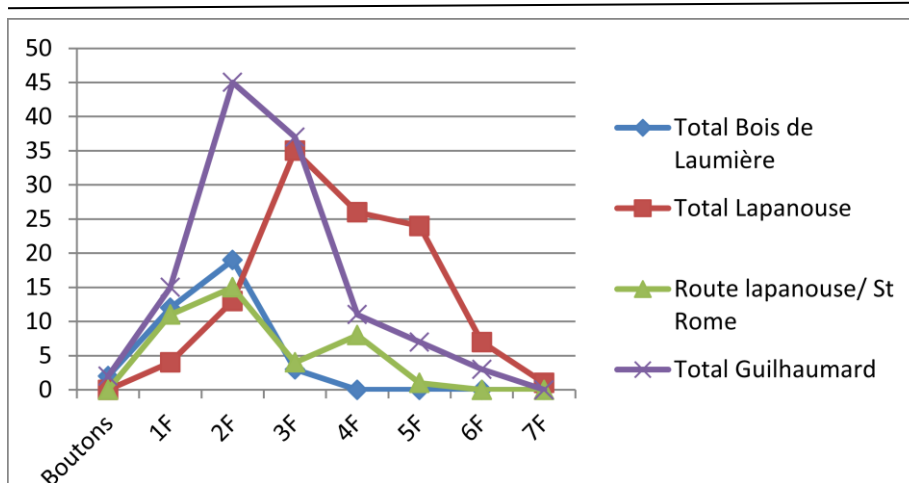


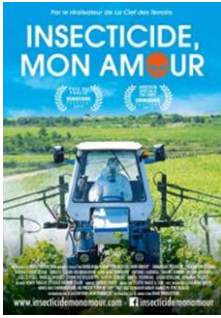
Figure 1. Courbes de stades de floraison 2015. La floraison est, comme en 2013 et 2014, légèrement plus tardive sur le plateau de Guilhaumard. Les stations du Bois de Laumière et de St Rome de Cernon sont en début de floraison, car observées une semaine plus tôt.



Figure 2. A : recourbement du caudicule d'une pollinie (cliché : P. Feldmann). **B :** *Ophrys aveyronensis* dans Orchisauvage (*SFO Languedoc* in <http://www.ORCHISAUVAGE.fr/> 20/12/2015)

Tableau 2. Taux de plantes et de fleurs visitées

Lieu-dit	Observations	2013	2014	2015
Bois de Laumière	Effectifs comptés (nombre d'individus)	107	122	34
	Taux de plantes visitées (%)	39,3	20,5	8,4
	Taux de fleurs visitées (%)	21,5	14,6	3,5
Crassous/ Ouest	Effectifs comptés (nombre d'individus)	34	22	39
	Taux de plantes visitées (%)	11,8	59,1	12,8
	Taux de fleurs visitées (%)	6,7	26,0	5,9
Lapanouse-de-Cernon	Effectifs comptés (nombre d'individus)	103	294	187
	Taux de plantes visitées (%)	12,6	39,1	10,7
	Taux de fleurs visitées (%)	6,9	15,9	8,7
Guilhaumard	Effectifs comptés (nombre d'individus)		190	122
	Taux de plantes visitées (%)		16,8	5,7
	Taux de fleurs visitées (%)		8,2	3
Total	Nombre total de plantes examinées	244	628	382
	Taux de plantes visitées (%)	24,2	29,5	8,42
	Taux de fleurs visitées (%)	13,5	14,0	3,52



HUMOUR et ORCHIDEES : **« AUX INSECTES ICI DE ... SE MONTRER »**

Gilbert Cal 4 ailes

Dans les noms vernaculaires de certaines espèces d'orchidées, beaucoup font référence aux insectes. Ce sont surtout les genres *Ophrys* (abeille, araignée, mouche, bourdon, frelon, guêpe, bombyx ...) et *Orchis* (papillon, moucheron, moustique, punaise), qui rendent hommage à cette classe qui a bien voulu, et pas seulement à la rentrée, se mettre en ordres : surtout hyménoptères, lépidoptères, diptères et hémiptères pour les insectes ; sachant que les arachnides n'ont pas la même classe, bien qu'elles soient appelées à régner, en partage sur quelques fleurs.

Cela ne pouvait qu'inciter les entomologistes (« entomo logiques » dans ce cas) à se pencher, dans tous les sens du terme, sur les orchidées, détentrices de plusieurs records de leurres. Oui, leurre est venu pour eux de découvrir ruses et astuces utilisées pour amener ces bestioles à se montrer aux yeux de tous, et particulièrement aux entomologistes, qui ont l'habitude de chercher la petite bête.

Venant sans leurs chiens, trop hôtes en tiques, et de voir des blattes errer étant pour eux une perte de taon, les voilà sur les pas des orchido, files passionnées. Avec des fourmis dans les jambes, et essayant de leur tirer les vers d'un'et autre fleur, ils essaient de sonner le Clairon des abeilles pour participer pleinement aux sorties, en route pour les extases unies. Parmi eux, les spécialistes des lépidoptères, semblent les plus passionnés ; aussi il me semble judicieux de leur consacrer un paragraphe :

Minute papillon (comme dit le notaire en découvrant son PV et essayant d'y voir clerc dans cette étude).

Ayant plusieurs cordes à Monarque, j'ai donc décidé de les suivre, d'une démarche

Azuré mais néanmoins discrète, de l'aube jusqu'à l'Aurore, n'hésitant pas à grimper sur quelque belvédère pour voir l'Apollon, quel que soit le point Cardinal. Certains, obsédés par les Souci, ou pressés de voir le Citron, se précipitent vers les lieux propices à leur présence, comme ceux que les champs créent, où justement l'Échancré règne en maître après avoir égaré les clés au pâtre. Très absorbés lorsqu'ils contemplent deux Diane dans un élan une à Nîmes, ils se montrent beaux joueurs pour Flambé devant les Belle-Dame, espérant devant elles que ça va forcément Gazé. Quand, laissant le côté à l'Argus, ils se précipitent vers l'appel d'un autre, par exemple quand ça crie « Paon », ils espèrent tous voir en direct une pollinisation sur une orchidée, telle celle du Morio faisant le bouffon devant l'une, alors qu'ils ne verront que le Céphale en terre ! Bref, de quoi avoir le bourdon, mais cela devient une autre histoire...

Les entomologistes sont-ils tous collés aux « ptères » ?

(et est-ce que tous les chemins y mènent, aux « ptères »?)

En voyant tous les épithètes spécifiques du genre *Ophrys*, on voit que certains hyménoptères se partagent la part du gâteau, ou plutôt, du butin, terme plus adapté à la prise de pollen. Pour nos entomologistes, la bête est l'abeille, quand ils voient six, cinq d'elles faire une prise d'anthères, monopolisant un hectare de nectar. Pendant ce temps, que fait la Poliste ou la Guêpe ? Pas folle la guêpe, elle attend que Poliste se gourre en dévorant un Bombyx, oui, et fait semblant de prendre la mouche. La peur du gendarme (*Pyrrhocoris apterus*) pourrait faire reculer ces dévoreuses, mais l'apiculteur a l'habitude de dire « Nèpe a peur, sinon nous frelon la catastrophe » à sa reine des prés... Mais je m'égare : où en-est-t-on ? Revenons

à nos mous taons, sinon on va me mettre Hoplie ! Voyons donc l'Ephémère qui afflue, l'effet mère pour le flux des butineuses, car l'effet mer me fait marée (je m'Ascalaphe de rire, tombe sur le dos, et sur le dos ris fort !). Tout cela en suivant les spécialistes, qui me réservent des fois quelques surprises : je ne veux pas cafarder, mais quand je les vois jouer aux crickets ou prendre une mante à l'eau sans se fouler une chenille, tout en écoutant les Beatles (scarabées français), je me dis « grillon nos dernières vannes » et finissons par un conte de fées. Troquer le réalisme pour l'imaginaire est tout un art, et si l'art est nié, tant pis pour les punaises de bénitier...

L'abeille au bois dormant

Un jour, Robert-Le-Diable, quitta le lis, et pas pion pour la circonstance, se fit termite et alla se terrer et s'arrêter dans la grotte des Demoiselles. L'arrêt n'y fut pas éphémère, sa peur (en rouge pour le conte) lui faisant craindre qu'on la Thomise de bombes X ou autres. Mais la grotte, si elle porte le nom de « demoiselles », ce n'est pas parce qu'elle était peuplée de libellules, mais de fées ! Certaines étaient de bonne composition, comme la fée morale, présente dans toutes les artères, ou la fée Line, très souple de caractère, mais la plupart étaient craintes : les fées aux dalles agissaient en « saigneurs » et se moquaient souvent des premières (et quand la fée raille, la fée blesse). Mais toutes étaient des fées libres, odonates en costume de phasme fatale, apprenant la vie dans leur salon de Lecture, là où toutes les fées pigèrent comment réveiller les nymphes aux mânes, devenant ainsi des fées des rôles.

C'est donc dans cette atmosphère, atmosphère (Ar-letty ou art létal?) que Robert-Le-Diable découvrit un temple



Maya, tout en bois d'ornement, dédié à l'Abeille du même nom, car on ne prête qu'aux ruches. Voyant cette reine endormie, l'essaim et les seins recouverts de bandelettes, il ne put s'empêcher de lui insuffler : « Cire, réveillez-vous ! ». A ces propos lisses, voire mielleux, aucune chance de voir une réaction, bien cire ! C'est à l'argent (c'est comme « c'est à l'or », mais moins riche), qu'arriva Toine, pâtre et rassuré, à temps pour épauler et non jeter Robert-le-Diable, qui ne Satan des pas à le voir. Mais bien qu'arabe, c'est Toine qui fit tout le travail, car Robert-le-Diable eut une crise-à-l'idée d'enfer une partie. Pour réveiller Maya en douceurs, l'une de miel l'autre de nectar, Toine l'enduit à l'oreille : « viens ma petite reine, on va faire le tour de France, un bon bol d'aux Zygènes te fera du bien, on ira boire dans tous les domaines à picole, et tu rajeuniras si bien que quand ta ride aura disparu ton bourdon s'envolera ! ». Ces mots eurent le don qu'à Millau on parlerait de miracle : Maya ouvrit un ocelle, puis deux, puis ... tous, jouant ainsi aux ocellés pour le plus grand bonheur des deux comme paire. De Maya à l'envers, ils mirent Maya l'endroit, et, en voyant intact son hymen, optèrent pour le préserver, laissant Maya partir, dégelée royale ! Du coup vint un peu de tristesse chez Toine qui était tombé amoureux de sa taille de guêpe et de ses ocelles de mère, espérant toutefois la revoir aux antennes de ses congénères. Mais de nouvelles il n'en eut pas avant longtemps, jusqu'à ce qu'une garance voyageuse ait signalé que Maya avait été poursuivie pour un Delhi de fuite pour avoir trop Bombay pour Calcutta, où elle pond dix chéris par jour ! Alors il comprit que pour elle, c'était un api-Inde !

