

BULLETIN DE LA SOCIETE FRANCAISE D'ORCHIDOPHILIE DU LANGUEDOC

N° 15 – Janvier 2018 Aveyron - Gard - Hérault - Lozère





Dans ce numéro....

- * Des hybrides en Languedoc
- * L'ami des Chênes
- * Une nouvelle espèce pour l'Aveyron
- * La SFO-Languedoc dans la presse régionale



L'AMI DES CHENES, UN OPHRYS TARDIF DU LANGUEDOC

Michel Nicole et Romieg Soca

Le genre Ophrys est structuré en trois clades¹, le clade A renferme l'ensemble insectifera, le clade B se compose des ensembles fusca, tenthredinifera, bombyliflora et speculum et le clade C contient les autres ensembles dont celui appelé « fuciflora / scolopax ». Sur la base de la morphologie du labelle et de la nature du pollinisateur, ce « fuciflora / scolopax » est subdivisé en quatre ensembles - bornmuelleri, fuciflorae, scolopax et tetraloniae - (Delforge, 2016; GIROS, 2016) dont certaines espèces intéressent tout particulièrement la France méridionale.

Depuis une dizaine d'années, des taxons de l'ensemble « fuciflorae » ont été décrits du sud-est de la France (Aubenas et Scappaticci, 2012; Bennery et Hirschy, 2014a, b; Blanc, 2014; Delforge, 2016; Delforge et Viglione, 2006; Demange, 2011a, b, c; Martin et Véla, 2012; Scappaticci, 2007, 2015, 2016; Souche, 2004, 2009). Paradoxalement, au sud-ouest du Rhône, le Languedoc, le Roussillon et la Catalogne semblent *a priori* moins concernés par la diversité du complexe en question. Pourtant, le département du Gard subit une influence provençale avec la présence d'espèces d'Ophrys en limite ouest de leur Gölz répartition, Ο. splendida H.R.Reinhard et O. provincialis (H.Baumann Künkele) Paulus. **Ophrys** (Scappaticci) P.Delforge a été signalé dans le nord et l'est du Gard (Anglade, Hirschy, Scappaticci comm. pers.). En revanche, les espèces O. gresivaudanica O.Gerbaud, O. montiliensis (Aubenas & Scappaticci) P.Delforge, Ο. druentica P.Delforge & Viglione, O. souchei (R.Martin & E.Véla) P.Delforge, Ophrys vetula Risso [synonyme d'O. pseudoscolopax au sens de Moggridge

En Languedoc, des ambiguïtés demeuraient au sujet ďun taxon improprement rangé sous le binôme « O. pseudoscolopax » (Anglade, 2007; Nicole, 2012) et ce par analogie à O. linearis, distribué du littoral provençal (Delforge, 2016) à la Ligurie (Romolini et Soca, 2012), autrefois appelé par erreur O. pseudoscolopax. Les premières mentions languedociennes datent de 1987 (Geniez P., comm. pers.) au regard de la base de données de la SFO-L (Nicole, 2017). Dans un souci de simplification, Bournérias et Prat (2005) acceptaient que l'appellation « O. pseudoscolopax » désigne, au sens large, certaines populations méditerranéens territoires et supraméditerranéens du sud-est de la France qui n'appartiennent pas à l'ensemble « scolopax ». Cette vision de la situation a changé depuis, suite à une analyse plus attentive de ces populations sur le plan de la des individus morphologie qui constituent et du point de vue de leur écologie. Sur cette base, le présent article redéfinit ce taxon du Languedoc au regard des ensembles « scolopax » et « tetraloniae » connus de cette région. Il est élevé au rang d'espèce sous le binôme O. quercophila² Nicole, Hervy[†] & Soca (Nicole et Soca, 2017a, b).

Morphologie

La méthodologie mise en oeuvre pour cette étude et le détail des résultats sont

^{1870],} O. linearis (Moggr.) Delforge, Devillers & Devillers-Tersch. [ex O. pseudoscolopax (Moggr) Paulus & Gack 1999, taxon invalide], O. montis-aviarii O.Hirschy & L.Bennery et O. fuciflora (F.W.Schmidt) Moench n'y ont pas encore été observées.

¹ un groupe d'organismes, vivants ou ayant vécu, comprenant un organisme particulier et la totalité de ses descendants; qui contient l'espèce souche dont descendent tous ses membres.

² initialement dénommé O. querciphila, puis modifié en O. quercophila en accord avec les recommandations du Code International de Nomenclature (Nicole et Soca, 2017b).

rapportés dans l'article décrivant le type (Nicole et Soca, 2017a). Ophrys quercophila est une plante peu robuste au port souvent très élancé dont la tige porte de grandes bractées, avec des entre-noeuds très grands, presque toujours plus longs que la bractée (Fig. 1A, B). Les fleurs sont de taille moyenne, organisées en inflorescence très lâche. Le nombre de fleurs par individu varie de 3 à 15, avec une moyenne de 6 à 7 fleurons par plante. Les sépales sont grands, arrondis à leur sommet, rose à rose vif, avec une nervure médiane verte. Les pétales sont rose clair à rose vif, subtriangulaires sublinéaires, peu ou pas auriculés, munis d'une pilosité courte bien visible sur les bords (Fig. 1E-F). Le labelle est grand, généralement sépioïde³ (70%; Fig. 2A-C); des formes fucifloroïdes (20%; Fig. 2D-E) et plus rarement scolopaxoïdes (10%; Fig. 2F) ont été observées; subentier à faiblement trilobé, à bords rabattus rarement enroulés; convexe avec des gibbosités courtes, peu volumineuses, nettement pileuses tant à l'intérieur qu'à l'extérieur; pilosité submarginale courte visible dans la partie distale, drue au-dessus de l'appendice (Fig. 1C, D); champ basal plus ou moins trapézoïdal, orangé à rouge brique, brunâtre, bordé d'une ligne blanche remontant jusqu'aux pseudo-yeux (Fig. 1H); grande cavité stigmatique sombre, subrectangulaire plus large que haute, de couleur différente de celle du champ basal (Fig. 1H); appendice développé non ou peu inséré dans une échancrure, très rarement tridenté (Fig. 1C); gynostème plutôt rabattu sur le labelle, rarement relevé, long avec un rostre court (Fig. 1G). La plante peut être fécondée (Fig. 11), mais le pollinisateur n'a pas encore été identifié. Le taux de fructification a été de 17% en 2016 et seulement de 9,5% en 2017 (moyenne sur environ 80 plantes et 500 fleurs, chaque année).

Ecologie et distribution actuelle

Espèce principalement inféodée chêne, O. quercophila tire son nom de quercus, le chêne en latin, et -phila, « qui aime » en

³ qui rappelle la forme de la seiche (Sepia sp.), mollusque céphalopode.

grec. Elle fleurit en moyenne de la mi-mai à la mi-juin (Fig. 2I), en même temps qu'O. apifera Hudson, O. picta Link, Cephalanthera rubra (L.) L.M.C. Richard dont il peut partager le milieu en lisière de chênaie verte (Quercus ilex), mais après Ο. Cavanilles. L'optimum de floraison se situe autour du 20 mai. C'est une plante de miqui ombre se développe mésoméditerranéenne, à la lisière et dans les clairières des chênaies vertes (Fig. 2H), des chênaies blanches (O. pubescens), ou de chênaies mixtes (verte et blanche), sur friche après dégradation (modérée) de la chênaie. Elle peut être observée en milieu mixte de *Q*. ilex et Pinus halepensis si celui-ci a colonisé la chênaie ou y a été introduit, mais rarement sous pinèdes monospécifiques et dans les garrigues. Cette préférence pour la chênaie peut s'expliquer par la présence, dans le sol, d'un champignon mycorhizien⁴ affine du chêne et dont profiterait O. quercophila pour son « complément alimentaire ». Ophrys quercophila préfère l'humus des sols calcaires ou faiblement dolomitiques. Cette espèce ne fait pas partie du cortège floristique des chênaies vertes sur sols schisteux ou plus acides. Elle a été observée en Languedoc de 100 à 400 m d'altitude, sur près de 40 communes du Gard (30) et de l'Hérault (34).

Discussion

La définition des caractères diagnostiques spécifiques d'O. quercophila repose sur sa phénologie, le port de la plante et la morphologie florale. Ce faisceau d'éléments positionne O. quercophila au sein du complexe « fuciflora / scolopax », mais le distingue des autres espèces qu'il renferme. Au sein de ce complexe, quatre ensembles sont identifiés bornmuelleri, fuciflorae, scolopax et tetraloniae présents dans le sud de la France. Le premier, «bornmuelleri», est cantonné en Corse avec O. annae. L'ensemble « fuciflorae » pourrait exister en Languedoc, si O. demangei est confirmé dans le Gard. En revanche, les ensembles « scolopax » et « tetraloniae » y sont bien représentés.

champignon en association symbiotique avec les racines des plantes

L'ensemble « *scolopax* » s'y caractérise par trois espèces décrites à ce jour: O. *scolopax*, O. *picta* et O. *corbariensis* J.Samuel & J.-M.Lewin. *Ophrys quercophila* se distingue

- d'O. scolopax par la période de floraison plus tardive dans son aire de répartition connue, le port plus élancé, l'inflorescence laxiflore et la forme variable du labelle;
- d'O. picta par l'optimum de floraison décalé, le port généralement plus élancé et l'inflorescence beaucoup plus lâche; les fleurs d'O. picta sont plus petites et moins variables. Ophrys picta et O. quercophila peuvent être syntopiques⁵.
- d'O. corbariensis par la position pendante du labelle (subhorizontale chez O. corbariensis), et la variabilité de la forme du labelle. En revanche, l'inflorescence lâche et la phénologie sont deux caractères qui les rapprochent.

L'ensemble « tetraloniae » du Languedoc comprend O. santonica J.M.Mathé & Melki présent dans le Gard, l'Hérault et l'Aveyron. On le retrouve également plus à l'ouest, dans l'Aude, de même qu'O. aegirtica P.Delforge 2010). Les 2007, caractères distinctifs des espèces de cet ensemble, par comparaison à ceux des espèces de l'ensemble « scolopax », concernent essentiellement l'appendice peu ou pas inséré dans une échancrure et la forme fucifloroïde ou sépioïde plus marquée du labelle dont la pilosité marginale plus complète est plus dense. Bien que souvent sujets à interprétation, ces caractères positionnent О. quercophila dans ensemble.

Jusqu'à ce jour, on pouvait expliquer ďO. quercophila à « O. l'assimilation pseudoscolopax » qui a souvent servi d'alibi irrationnel des entités déterminées. Des prospections conduites par le passé dans le Gard ont révélé, en effet, des morphes au labelle affichant une macule beaucoup plus complexe que celle du labelle des fleurs de la très grande majorité de plantes appartenant à O. quercophila du Gard et de l'Hérault (Anglade, 2007; Dabonneville F., comm. pers.) permettant de comprendre les raisons de l'usage antérieur du binôme « O. pseudoscolopax ». Ophrys vetula (de qui O. pseudoscolopax est le synonyme), présent de la Côte d'Azur à la Ligurie, partage certains caractères avec O. quercophila dont le port élancé, sa pilosité marginale courte et sa phénologie tardive. Mais O. quercophila en diverge cependant nettement par morphologie du labelle, plus grand et moins large, ses gibbosités moins développées, la forme de la cavité stigmatique et son écologie. La chênaie verte en peuplement aéré, mélangé ou non au chêne blanc et rarement au Pin d'Alep, est l'habitat principal ďO. quercophila. Taxon plastique, O. vetula est une espèce de pinèdes, de talus et de garrigues à cistes. Il en est de même pour O. druentica présent en Ardèche (région d'Alba-la-Romaine et de Valvignères) à une cinquantaine de kilomètres des stations gardoises d'O. quercophila, écartant a priori une influence de ces espèces. Par contre, des prospections conduites en 2017 dans l'est du Gard présumeraient qu'O. demangei et O. quercophila se côtoient (Delforge, 2017).

L'aire de répartition d'O. quercophila en Languedoc est encore mal connue (Fig. 2K). Cette espèce a été formellement reconnue du centre du Gard et l'est de l'Hérault. Malgré les recherches, O. quercophila n'a pas encore été vue au-dessus de 400 m, sur les contreforts du Causse du Larzac, les avantmonts et le Minervois où elle pourrait exister dans des conditions écologiques similaires. La situation de la population du Gard, bien établie dans l'ouest du département car en continuité avec celle de l'Hérault, cependant plus confuse dans l'est et le nord où O. demangei serait signalée. Plus au sud, des observations le signalent dans les départements des Pyrénées-Orientales et de l'Aude (J.-M. Lewin, comm. pers.). Enfin des mentions ont été faites à l'est du Rhône dans la Drôme, l'Isère et le Vaucluse (Delforge, 2017).

Conclusion

La description d'O. quercophila attribue à une entité du Languedoc un statut spécifique argumenté qui lui faisait défaut à ce jour, puisque rangée par défaut sous « O.

⁵ se dit d'espèces vivant dans le même habitat.

pseudoscolopax ». Elle clarifie l'interprétation de ce taxon présent en fin de printemps, époque où y fleurissent deux autres *Ophrys* tardifs, *O. santonica* à partir de 600 m et *O. corbariensis* en plaine. *Ophrys quercophila* est un élément supplémentaire au puzzle que constitue le complexe « fuciflora / scolopax » dans le sud-est de la France et à celui, plus vaste, qui s'étend de la péninsule ibérique au pourtour méditerranéen.

Références

- Anglade J. P. 2007. Approche d'Ophrys pseudoscolopax dans le Gard. Bulletin de la Société Française d'Orchidophilie du Languedoc 4: 14-15.
- Aubenas A. et Scappaticci G. 2012. Ophrys fuciflora (F.W. Schmidt) Moench subsp. montiliensis Aubenas & Scappaticci subsp. nova (Orchidaceae), un nom nouveau pour l'« Ophrys tardif du Roubion » (plaine de Montélimar, Drôme). Bulletin mensuel de la Société linnéenne de Lyon 81: 177 184.
- Bennery L. et Hirschy O. 2014a. Nouvelles observations et discussions du complexe de l'*Ophrys fuciflora* (F.W. Schmidt) Moench dans la Drôme et en région PACA. *L'Orchidophile* 202: 247-256.
- Bennery L. et Hirschy O. 2014b. Contribution à la connaissance des orchidées de France: *Ophrys montis-aviarii* O.Hirschy & L.Bennery sp. *nova*, l'ophrys du Mont des Oiseaux, une nouvelle espèce pour le Var. *L'Orchidophile* 203: 347-358.
- Blanc C. 2014 Un *Ophrys fuciflora* précoce dans le bas Bugey (Ain, France). *Bulletin de la Société Française d'Orchidophilie Rhône-Alpes* 30:55-61.
- Bournérias M. et Prat D. et al. (Collectif de la Société Française d'Orchidophilie) 2005. Les Orchidées de France, Belgique et Luxembourg, deuxième édition, Biotope, Mèze, (Collection Parthénope), 504 pp.
- Breitkopf H., Onstein R.E., Cafasso D., Schlüter P.M. and Cozzolino S. 2015. Multiple shifts to different pollinators fuelled rapid diversification in sexually deceptive *Ophrys* orchids. *New Phytologist* 207: 377–389.

- Delforge P. 2016. Guide des orchidées d'Europe, d'Afrique du Nord et du Proche-Orient. Quatrième édition, Delachaux et Niestlé, Lausanne – Paris, 544 pp.
- Delforge P. 2017. Remarques sur les caractères distinctifs et la répartition d'Ophrys quercophila M. NICOLE et al. 2017. Les Naturalistes belges 98 (Orchid. 30): 31-61.
- Delforge P. et Viglione J. 2006. L'ophrys de la Durance, *Ophrys druentica* sp. nova. Les Naturalistes belges 87: 145-146
- Demange M. 2001a. Contribution à la connaissance du complexe d'*Ophrys fuciflora* (F.W. Schmidt) Moench en France e en Italie. *L'Orchidophile* 188: 5-17
- Demange M. 2001b- Contribution à la connaissance du complexe d'*Ophrys fuciflora* (F.W. Schmidt) Moench en France e en Italie. *L'Orchidophile* 190: 213-224
- Demange M. 2001c. Contribution à la connaissance du complexe d'*Ophrys fuciflora* (F.W. Schmidt) Moench en France et en Italie. *L'Orchidophile* 191: 289-299.
- Dusak F. et Prat D. 2010. *Atlas des orchidées de France*, Biotope Editions, 400 pp.
- Feldmann P., Daulmérie S., Gévaudan A., Nadeau J.M., Nicole M. et Prat D. 2017. Orchisauvage: un projet de sciences citoyennes en appui à la connaissance et à la conservation des orchidées sauvages. http://www.orchisauvage.fr/index.php.
- GIROS, 2016. Orchidee d'Italia guida alle ochidee spontanee. Il Castello srl, 358 pp.
- Joseph G. 2007. Le point de vue sur « Ophrys aegirtica ». Bulletin de la Société Française d'Orchidophilie du Languedoc 4: 23-25.
- Joseph G. 2010. Problématique de l'Ophrys aegirtica P. Delforge 1996. Actes du 15^{ème} colloque de la SFO, Cahier de la Société Française d'Orchidophilie 7: 11-15.
- Martin R. et Véla E. 2012. Ophrys fuciflora (F.W. Schmidt) subsp. souchei R.Martin & E.Véla subsp. nova, un nom pour l'Ophrys "fuciflora tardif du Vaucluse". L'Orchidophile 192: 29-38.
- Moggridge J. T. (1869) 1870. Ueber Ophrys insectifera L. (part.). Novorum Actorum, Academiae Caesareae Leopoldino-Carolinae

- *Germanicae Naturae Curiosom.* Akademia Germania Cur. 35: 1-16 + 4 planches.
- Nicole M. 2012. Le point de vue sur « Les orchidées de l'Hérault: 36 ans de prospections (1975 2011)». Bulletin de la Société Française d'Orchidophilie du Languedoc 9: 8-11.
- Nicole M. 2017. Cartographie des orchidées de l'Hérault. Site web de la Société Française d'Orchidophilie du Languedoc (<a href="http://orchidees-du-languedoc.fr/orchidees-du
- Nicole M. et Soca R. 2017a. Ophrys querciphila Nicole, Hervy & Soca sp. nova, Ophrys tardif du Languedoc, France. L'Orchidophile 212: 89-99.
- Nicole M. et Soca R. 2017b. *Ophrys quercophila* Nicole, Hervy & Soca nom. nov. Du bon usage du code la nomenclature. *L'Orchidophile* 213: 146.
- Paulus H.F. et Gack C. 1999. Bestäubungsbiologische Untersuchungen an der Gattung *Ophrys* in der Provence (SO-Frankreich) Ligurien und Toscana (NW-Italien) (Orchidaceae und Insecta, Apoidea). *Journal Europäischer Orchideen* 31: 347-422.
- Romolini R. and Soca R. 2011 New species in *Ophrys (Orchidaceae*) to the italian and french florae. *Journal of European Orchids* 43: 759 784.
- Romolini R. et Souche R. 2012. *Ophrys d'Italia*, Edition Sococor, 575 pp.
- Samuel J. et Léwin J.-M. 2002. *Ophrys corbariensis* J. Samuel et J.M. Lewin sp. *nova*, *Ophrys* tardif du groupe *scolopax*. L'Orchidophile 154: 251-258.
- Scappaticci G. 2007. L'ophrys tardif du Roubion, un taxon original en plaine de Montélimar. L'Orchidophile 175: 263-276.
- Scappaticci G. 2015. Ophrys fuciflora (F.W. Schmidt) Moench subsp. demangei G. Scappaticci, subsp. nova, un nom pour l'Ophrys à petites fleurs de la mouvance d'Ophrys fuciflora en moyenne vallée du Rhône et haute Provence. Bulletin de la Société Française d'Orchidophilie Rhône-Alpes 32: 86-91.
- Scappaticci G. 2016. Acquis récents dans la connaissance du complexe *Ophrys*

- fuciflora/Ophrys scolopax (Orchidaceae) en région Rhône-Alpes et dans le Sud-Est de la France. Bulletin mensuel de la Société linnéenne de Lyon 85: 111-127.
- Soliva M. and Widmer A. 2003. Gene flow across species boundaries in sympatric, sexually deceptive *Ophrys* (Orchidaceae) species. *Evolution* 57: 2252–2261.
- Souche R. 2004. Les Orchidées sauvages de France, grandeur nature, Les Créations du Pélican, Paris, 340 pp.
- Souche R. 2009. Orchidées: de Genova à Barcelona, Editions Sococor, Saint-Martin-de-Londres, 224 pp.
- Véla E., Rebbas K., Martin R., de Premorel G. and Tison J. M. 2015. Waiting for integrative taxonomy: morphospecies as an operational proxy for the radiative and reticulate genus *Ophrys* (Orchidaceae)? *European Journal of Environmental Sciences* 5: 153–157.

Remerciements

- Les personnes suivantes, sans lesquelles ce travail eut été plus difficile, sont remerciées pour
- (1) leurs observations de terrain dont certaines ont été saisies dans « Orchisauvage (Feldmann et al., 2017) » (Anglade J.-P., Aubrun M., Bessède P., Bernard C., Bernard P., Bizet D., Boin J., Blais P.M., Bultez A., da Costa D., Cramm P., Dabonneville F., Delannoy E., Delforge P., Delvare G., Falvard A. et B., Feldmann P., Geniez P., Hirschy O., Lhor M., Léwin J.-M., Lippert S., Meunier C., Peyraud S., de Vos J.),
- (2) la réalisation des planches d'herbier déposées à l'Université de Montpellier 2 (Aubrun M.),
- (3) les discussions et conseils au sujet de cette espèce et/ou la lecture du manuscrit (Amardeilh J.-P., Anglade J.-P., Dabonneville C. et F., Delforge P., Hirschy O., Joseph G., Lewin J.-M., Nivière A. et H., Roux E. et J.-L., Scappaticci G.) et
- (4) Le Conservatoire des Espaces Naturels du Languedoc-Roussillon (CEN-LR) pour nous avoir autorisé l'accès à la réserve naturelle des gorges du Gardon (30).



Figure 1. A, B: port général d'Ophrys quercophila montrant une inflorescence lâche, aux bractées plus courtes que les entre-nœuds. C: appendice peu tridenté non inséré dans une échancrure. D: pilosité submarginale courte, plus fournie au-dessus de l'appendice. E, F: pétales subtriangulaires à sublinéaires, peu ou pas auriculés. G: gynostème plutôt rabattu avec un bec court. H: champ basal de forme trapézoïdale; cavité stigmatique rectangulaire. I: fruit immature. (Clichés: M. Nicole).

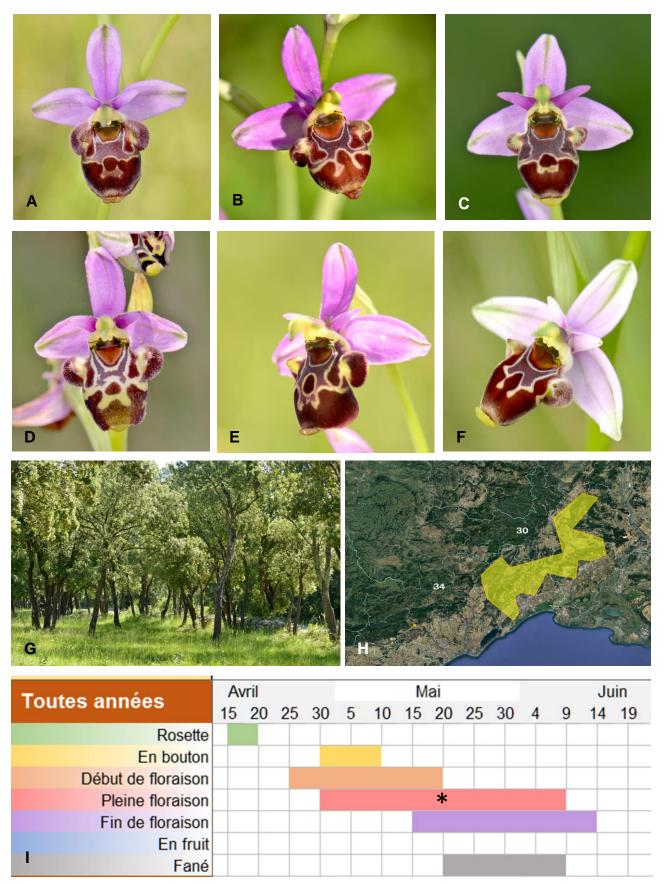


Figure 2. A-C: Ophrys quercophila au labelle de type sépioïde. **D, E:** fucifloroïde ou **F:** scolopaxoïde. **J:** chênaie verte, biotope du type au *locus classicus*. **G:** répartition d'O. quercophila (source M. Nicole, cartographe régional de la SFO-Languedoc, d'après SFO/SFO Languedoc in http://www. ORCHISAUVAGE.fr/-01/09/2017). **I**: évolution des stades morphologiques en fonction du temps (observations sur 12 ans); l'optimum de floraison (*) se situe autour du 20 mai (logiciel d'après J.M. Nadeau, SFO; source des données: M. Nicole, cartographe de l'Hérault, d'après SFO/SFO Languedoc in http://www. ORCHISAUVAGE.fr/-18/09/2017). (Clichés: M. Nicole).