

# Découverte de l'hybride *Epipactis atrorubens* × *palustris* [*Epipactis* × *pupplingensis* Bell 1970] en Meurthe-et-Moselle

Hervé PARMENTELAT \* avec la participation d'Hervé JACQMIN \*\*

## Résumé

La découverte au printemps 2016 à Rosières-aux-Salines (Meurthe-et-Moselle), sur un biotope original, d'une station abritant 12 pieds de l'hybride *Epipactis atrorubens* × *palustris*, nous semble suffisamment importante pour justifier l'écriture de cet article, qui nous permet, en outre, de faire le point sur les différentes observations connues de cet hybride, en France et en Europe.

## Découverte

Lors d'une visite de prospection à Pont-Saint-Vincent au printemps 2015, Viviane Souvay (SFOLA) et Hervé Jacqmin (SFOLA, cartographe SFO de Meurthe-et-Moselle) se donnent rendez-vous en juillet afin de redécouvrir une station connue pour *Epipactis palustris*, à Rosières-aux-Salines, sur un ancien bassin de décantation des usines Solvay : La Crayère.

Malheureusement, ils découvrent sur place que la canicule de cet été 2015 a abrégé la floraison de la plupart des plantes. Cependant, ils constatent la présence d'une forte population d'*Epipactis atrorubens* aux côtés d'*Epipactis palustris*, deux espèces qui ne partagent pas habituellement le même biotope. L'espoir d'y trouver un hybride entre les deux espèces ne semble pas incongru...

Au début du printemps 2016, Hervé Jacqmin et moi-même convenons d'explorer la zone un peu plus tôt dans la saison. Le 22 juin, nous assistons au début de floraison d'*Epipactis palustris* alors qu'*Epipactis atrorubens* est déjà bien épanoui. Nous constatons que plusieurs milliers d'*Epipactis palustris* côtoient des centaines d'*Epipactis atrorubens*, et que, bien souvent, les deux espèces poussent côte à côte. La plupart des pieds d'*Epipactis palustris* étant en boutons, nous convenons de revenir sur le site une semaine plus tard, ce que nous faisons le 29 juin en fin d'après-midi. Il ne nous faut que quelques minutes pour découvrir le premier hybride, bientôt suivi de deux autres.

Plusieurs sorties, principalement faites par H. Jacqmin jusqu'au début du mois de juillet, permettent *in fine* de découvrir 12 pieds d'*Epipactis* × *pupplingensis* !

## Un biotope original

La commune de Rosières-aux-Salines est située au sud de Nancy, en direction de Lunéville, le long de la Meurthe. L'origine du nom « Rosières » paraît liée à la présence d'anciennes roselières, que la proximité de la Meurthe semble confirmer. D'ailleurs, les milieux humides que la rivière a engendrés sont nombreux : étangs, mares permanentes ou temporaires, prairies humides, bras morts...

Le paysage de Rosières-aux-Salines et de ses environs a été profondément transformé par l'activité humaine et plus particulièrement par le passé industriel de la Lorraine. En effet, de vastes bancs de sel gemme sont exploités ici par l'industrie salifère depuis plus de 150 ans. Un bref survol historique permet de mesurer l'ampleur de cette activité au sud de Nancy. En 1859, Ernest Solvay met au point la fabrication du carbonate de soude. 15 ans plus tard, la première usine de fabrication de soude est ouverte à Dombasle-sur-Meurthe. A ce stade, il est intéressant de noter que cette première exploitation ne trouvait guère de considération auprès des populations locales, qui craignaient, déjà (!), pour la pérennité de leur environnement. Malgré de ferventes oppositions, les usines s'installent progressivement tout le long de la vallée, et au début du XX<sup>ème</sup> siècle, le groupe Solvay s'affiche comme un leader mondial de la chimie. Pour pérenniser ses productions, Solvay s'assure rapidement le contrôle des gisements de calcaire et de sels nécessaires. L'extraction du calcaire se fait dans les gigantesques carrières de Maxéville ou de Saint-Germain.

Mais les rejets liés à cette production sont nombreux. Ils ont, depuis le début de l'exploitation, été dirigés vers des bassins de décantation. On appelle « digue » un dépôt de résidus solides renfermant une solution saline d'imprégnation contenant elle-même du chlorure. C'est cette digue qui supporte les bassins de décantation sur lesquels les déchets liquides sont conduits. Par sédimentation, les matières solides sont séparées du liquide et sont stockées sur place. Quant au liquide salin, il est dirigé vers un bassin de modulation qui sert de zone tampon entre la rivière et la digue afin de limiter autant que possible les rejets de chlorures dans la Meurthe. Très particuliers dans le paysage, ces espaces aux eaux bleu turquoise sont fréquentés par de nombreux oiseaux, notamment des migrateurs qui viennent y chercher un peu de repos.

La durée d'exploitation d'une digue est d'environ 25 ans. Ce délai écoulé, les anciens bassins de décantation sont placés sous haute surveillance. On y fait notamment des analyses et des suivis des dépôts par carottage, et on mesure l'impact des polluants résiduels. Ces milieux totalement anthropiques sont ensuite rendus à la vie sauvage. Les digues sont reboisées, notamment par les bouleaux qui tolèrent ce type de sol. Sur le plateau sommital, se forment de vastes surfaces blanches, molles et friables prisonnières des digues qui les entourent.



La Crayère - © H. Parmentelat



Digue de la Crayère - © H. Parmentelat

La digue de La Crayère a quasiment 100 ans. Il s'agit de la première créée et elle n'est plus en service depuis l'avant-guerre. Sur les cartes IGN des années 60, les digues sont bien visibles et l'on peut y remarquer l'absence de tout couvert végétal. Aujourd'hui, dans le paysage, elles ne se distinguent guère des côtes lorraines ou des buttes-témoins couvertes de forêt. Par contre, une fois la digue escaladée et le dernier rideau forestier franchi, on découvre un plateau encore presque entièrement dénudé. Le sol est composé de « blanc » sur plusieurs mètres comme en témoignent les carottages effectués. Il s'agit de chlorure de calcium. On remarque également à la surface de nombreuses coques d'argiles car le site a longtemps été utilisé par des amateurs de ball-trap. Au premier abord, le sol présente un aspect lunaire qui semble hostile à toute vie sauvage. Pourtant, le site est un bel exemple de reconquête floristique et faunistique. On y trouve en effet bon nombre d'espèces remarquables telles l'œdipode émeraude (*Aiolopus thalassinus* - orthoptère), le gnaphale jaunâtre (*Pseudognaphalium luteoalbum* - Asteraceae), ou encore le choin noirâtre (*Schoenus nigricans* - Cyperaceae)... Des mares temporaires, qui se forment lors des chutes de pluie, accueillent notamment des amphibiens : le crapaud commun (*Bufo bufo*) et le crapaud calamite (*Bufo calamita*).

Côté orchidées, on notera la présence de deux espèces pionnières : *Anacamptis pyramidalis* et *Ophrys apifera*. *Neottia ovata*, *Neottia nidus-avis*, *Cephalanthera damasonium* et *Ophrys insectifera* complètent le florilège. *Epipactis atrorubens* est surtout présent sur les zones périphériques du site, à proximité des digues, sur des sols plus caillouteux et plus secs puisque légèrement surélevés. L'espèce est fort bien représentée, sans doute plusieurs centaines de pieds, dont deux hypochromes découverts également cette année. En gagnant le cœur du site, à l'approche des mares temporaires,

*Epipactis atrorubens* demeure présent mais de manière plus clairsemée. Pour sa part, *Epipactis palustris* forme ici des tapis relativement compacts. On peut ainsi observer plusieurs milliers de pieds et même parfois quelques individus hypochromes (*Epipactis palustris* f. *ochroleuca*). Les zones tampons permettent d'observer les deux espèces côte à côte. C'est là qu'il faut chercher les hybrides.

### Un hybride rarement observé

Les observations d'*Epipactis* × *pupplingensis* en Europe sont très rares<sup>1</sup>.

- En Allemagne, il a été vu à plusieurs reprises à la Pupplinger Au. C'est sur cette station, visiblement très riche en orchidées, que Klaus P. Bell l'observe entre 1965 et 1969. Il en profite pour établir la seule description à ce jour de cet hybride, qu'il nomme *Epipactis* × *pupplingensis*, en référence au nom du lieu. L'hybride a été revu à la Pupplinger Au en 1998, 2004, 2005 et 2012. Toujours en Allemagne, il fut observé en trois exemplaires par F. Ellenbast et C. Mark en 2008 dans le Bade-Wurtemberg, à Bergatreute près de Ravensburg et revu en ce lieu par H. Zelesny en 2010 (GRIEBL, 2011). M. Bulau le signale en 2014 (deux pieds) dans le Salzlandkreis, arrondissement du Land de Saxe-Anhalt (« Heimische-Orchideen-forum »).
- En Autriche, *Epipactis* × *pupplingensis* a été observé par F. Fohringer pendant quelques années jusqu'en 2003 à Rothwald, en Basse-Autriche (GRIEBL, 2011).
- En Suisse, il est observé à Vully-les-Lacs en 1981 par Walter Lüssi (Vincent Boillat, com. pers.).
- En Suède, deux pieds fleuris ont été découverts dès 1958, avant sa description officielle, sur l'île de Gotland dans la Mer Baltique (ROSVALL, 1996).

À noter que, sur son site internet, Günther Blaich le signale également en Russie, mais c'est une erreur<sup>2</sup>, et qu'il existe une mention douteuse en Slovaquie en 1993 (JEO 28 (3) : 530).

- En France, il a été observé dans le Jura par M. Thiébaud (Roger Engel, com. pers.) en 1979<sup>3</sup>. En 1989, Pierre Lebas et Jean-Loup Rochelet le signalent dans le Val d'Oise à Mours. Jusqu'à sept pieds sont observés en 1989 et 1990 dans une carrière dont le fond, transformé en zone humide, était peuplé d'*Epipactis palustris*. Pour sa part, *Epipactis atrorubens* colonisait les zones sèches de la carrière (Isabelle Colin-Tocquaine, com. pers.). Après 2000, plusieurs observations sont signalées. Toujours dans le Jura par Max André (2 pieds en 2002 - plante revue en 2004), dans la Drôme en 2000 par Herman Van Looken (SCAPPATICCI, 2006) et dans la Meuse, en forêt de Morley, par Philippe Millarakis alors cartographe SFO de la Meuse. La station drômoise a été détruite par élargissement de la route (Olivier Gerbaud, com. pers.) et malgré plusieurs recherches en forêt de Morley, notamment par Alain Pierné et par la cartographe SFO actuelle de la Meuse, Monique Guesné, l'hybride n'a pas été revu. En 2009, deux nouveaux pieds sont découverts par Pierre Lebas et Jean-Loup Rochelet dans une carrière des Yvelines à Limay (Isabelle Colin-Tocquaine, com. pers.). En 2016, il est donc à nouveau observé en Lorraine, mais en Meurthe-et-Moselle cette fois, sur la commune de Rosières-aux-Salines par Hervé Jacqmin et moi-même.

En résumé, l'hybride est ou a été présent en Europe sur une douzaine de stations seulement.

### Un hybride séduisant !

Comme mentionné ci-dessus, la description de cet hybride est due à Klaus P. Bell. Il fit sa première observation le 29 juillet 1965, en Allemagne, dans la Pupplinger Au (arrondissement de

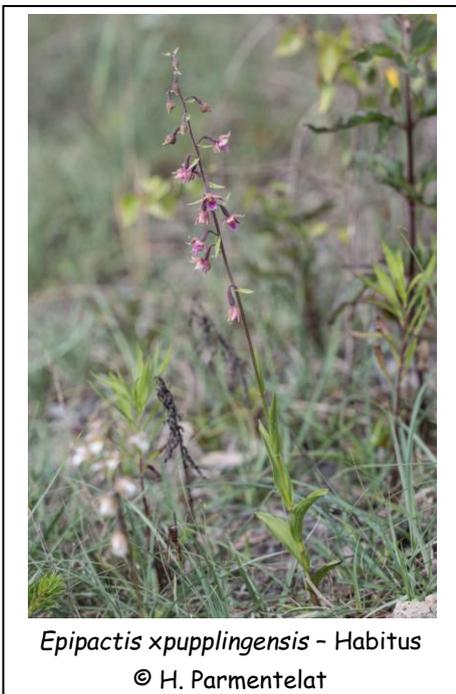
---

<sup>1</sup> Cet hybride a également été créé artificiellement sous le nom d'*E. cv. Colorado*.

<sup>2</sup> Après des recherches approfondies, il s'avère que cette mention (Pushay et al., 2007) concerne une observation faite en 2001 dans la province de Tver, située entre Moscou et Saint-Pétersbourg, qui correspond en fait à un spécimen atypique d'*E. palustris* (P. Efimov, com. pers.).

<sup>3</sup> « 2-3 petits pieds de quelques fleurs ».

Wolfratzhausen), attiré par « trois exemplaires d'un *Epipactis* à fleurs rouges » qu'il n'a pu attribuer, « après un examen approfondi, qu'à l'hybride entre *E. palustris* et *E. atrorubens* ». Il note que les deux espèces sont présentes côte à côte, « *E. palustris* étant le plus commun avec des milliers d'individus. » Il constate que « les deux parents poussent à quelques mètres seulement des hybrides. » La similitude est frappante avec la station de Rosières-aux-Salines.



*Epipactis x pupplingensis* - Habitus  
© H. Parmentelat

Bell décrit des plantes mesurant environ 40 cm. « La tige, verte, est violacée à la base et lavée de brun au sommet. Les 5-8 feuilles sont le plus souvent ovales à lancéolées, comme chez *E. palustris*, mais parfois dressées le long de la tige comme chez *E. atrorubens*. L'inflorescence est un épi allongé de 20 à 25 fleurs. » Les hybrides de Rosières-aux-Salines ne dépassent guère les 5 à 6 feuilles et la majorité ne compte que trois feuilles. De plus, aucun des 12 individus trouvés ne dépassait les 15 fleurs. Nous manquons bien évidemment de recul sur la station de Rosières-aux-Salines, mais les plantes y semblent globalement plus frêles. Par contre, ayant déjà observé 12 pieds, nous ne serions pas surpris d'en découvrir d'autres à l'avenir, tant le site est vaste et nombreux sont les secteurs où les deux parents se mêlent.



*Epipactis x pupplingensis* - Détail  
© H. Jacquemin

Bell poursuit : « Les fleurs se ressemblent toutes. La couleur, la forme et la taille des sépales, pétales, labelle et ovaire sont nettement intermédiaires, certaines fleurs tendant parfois plutôt vers l'un ou l'autre des deux parents. » À Rosières, la constatation est la même. Cependant, de l'avis de tous les observateurs, au premier coup d'œil sur l'hybride, l'impression ressentie est celle « d'un *Epipactis palustris* à fleurs rouges ! » Voici la description affinée des fleurs effectuée par Bell : « Les sépales sont lancéolés et forment un angle de 100°, faisant penser à *E. palustris*. Ils sont brun clair à l'extérieur avec une pointe rouge violacé. À l'intérieur, ils sont violet rouge et s'éclaircissent vers la pointe. Ils présentent de nettes veines sombres. Les pétales, pourpre clair, sont légèrement plus petits que les sépales, intermédiaires dans leur forme, couleur et taille, et nettement pointus à leur extrémité. Le labelle est plus court que les sépales. L'hypochile est clair veiné de rougeâtre ce qui rappelle nettement *E. palustris*. La cupule nectarifère jaune que montre *palustris* est ici plus large et le rétrécissement si caractéristique d'*atorubens* est à peine marqué. L'épichile, bien plus large [que l'hypochile], est proportionnellement court et cordiforme. Sa couleur est rose clair. Il porte deux bourrelets crépus ridés, comme chez *atorubens*, mais qui rappellent quand même *palustris* par les deux taches jaunâtres convergentes. » Sur ce dernier point, nos observations divergent légèrement car la plupart des pieds trouvés n'étaient pas porteurs de taches jaunâtres sur l'épichile. Les observations que nous avons pu faire des pollinisateurs mériteront d'être approfondies dans les années qui viennent. Cependant, les abeilles domestiques (*Apis mellifera*) qui visitaient les fleurons d'*Epipactis palustris* faisaient également quelques incursions sur *E. atrorubens*. Nous avons observé également

un insecte qui visitait les deux plantes avec semble-t-il le même intérêt, un bourdon, peut-être *Bombus lucorum*. Quelques syrphes (*Sphaerophoria scripta* et *Episyrphus balteatus*) visitaient *Epipactis palustris* ainsi qu'une abeille du genre *Lasioglossum*.



A gauche : *Lasioglossum* sp.

A droite : *Sphaerophoria scripta*

© H. Parmentelat



La conclusion de Bell sur cet hybride mérite d'être citée : « Un hybride est censé être rare et d'apparition exceptionnelle. Même si les parents [d'*E. xupplingensis*] ont le même nombre de chromosomes, ils s'épanouissent presque toujours dans des biotopes différents et à des périodes différentes ». Si Bell avait raison d'insister sur la rareté de cet hybride tant ses observations en Europe (cf. ci-dessus) sont peu nombreuses, nous mettrons en avant pour notre part sa très grande beauté. Rien d'étonnant cependant au regard de celle de ses deux parents, *Epipactis atrorubens* et *E. palustris* qui sont, en effet, deux joyaux de nos orchidées indigènes.

#### L'avenir du site

Le site de La Crayère s'inscrit dans une ZNIEFF (Zones Naturelles d'Intérêt Écologique Faunistique et Floristique) de type 1 : « Bassin des salines à Rosières-aux-Salines » lui-même inscrit dans une ZNIEFF de type 2 : « La vallée de la Meurthe de la source à Nancy » entre Dombasle-sur-Meurthe et Rosières-aux-Salines. Rappelons qu'une ZNIEFF n'est qu'un inventaire, un instrument de connaissances, et qu'à ce sujet, la jurisprudence française n'applique aucune mesure de protection réglementaire et n'interdit pas de possibles aménagements ou transformations du site. Cependant, ces anciens bassins de décantation, de par leur caractère potentiellement polluant, sont étroitement surveillés. Ils semblent à l'écart des projets d'aménagements de cette portion de la vallée de la Meurthe, pourtant située sur le territoire périurbain nancéien, densément peuplé et fortement aménagé.

Le site ne bénéficie d'aucune gestion à ce jour. Il est laissé à l'abandon depuis l'arrêt de l'activité de ball-trap. À moyen terme, le risque de fermeture par envahissement de la végétation est à envisager. Cependant, par manque de recul, il est bien difficile d'échafauder des scénarios sur l'évolution écologique de ces milieux presque totalement artificiels.

D'autres digues à l'abandon, plus récentes, connaissent une reconquête floristique et faunistique à peu près similaire à celle de La Crayère. La digue de Préchamps à Varangéville-Bas accueille *Epipactis palustris*, *E. atrorubens*, *Neottia ovata* et *Ophrys insectifera*. Elle méritera d'être explorée avec attention à l'avenir ainsi que la digue du Coin du Four à Dombasle-sur-Meurthe où se côtoient également *Epipactis palustris* et *E. atrorubens*. Quant à la digue de la Roanne à Saint-Nicolas-de-Port, elle a été aménagée en parcours de santé. Le long des sentiers destinés aux joggers, on peut apercevoir *Neottia ovata* en abondance ainsi qu'*Ophrys insectifera*, *Epipactis atrorubens*, *Orchis militaris*, *Cephalanthera damasonium*, *Neottia nidus-avis*, *Gymnadenia conopsea* mais aussi de nombreuses *Pyrola rotundifolia* (espèce également présente à La Crayère).

Les anciennes digues sont toujours la propriété de Solvay. Leur préservation, avec la mise en place d'éventuelles politiques de gestion, devra nécessairement passer par une collaboration avec le groupe industriel.

#### **Remerciements**

Henri Mathé pour les recherches concernant les observations antérieures et les travaux de Klaus P. Bell.

Charles Mark et Marina Cartier pour leurs traductions d'articles en allemand et en russe.

Monique et José Guesné, Didier Heinrich, Sylviane et Jean-Marc Moingeon pour leur contribution à cette découverte.

Stéphane Vitzthum pour l'identification des pollinisateurs, Vincent Boillat, Isabelle Colin-Tocquaine et Olivier Gerbaud pour leurs informations, Delphine Charpentier pour son témoignage à propos du site ainsi que pour ses observations.

Elena Pushay et Petr Efimov (Institut botanique Komarov de Saint-Petersbourg) ainsi que Günther Blauch et Norbert Griebel pour les fructueux échanges d'informations.

#### **Bibliographie :**

- ANDRÉ M., 2003. Contributions à la connaissance de la flore du massif jurassien et du département de la Haute-Saône. Année 2002. *Les Nouvelles Archives de la Flore jurassienne*, 1. Société Botanique de Franche-Comté : 109-114.
- BELL K.-P., 1969. Ein neuer Sumpfwurz-Bastard - *Epipactis* × *pupplingensis* nov. hybr. *Ber. Naturforsch. Ges. Bamb.* **43** : 18-20.
- BELL K.-P., 1970. Probleme des Orchideengattung *Epipactis*. *Epipactis* × *pupplingensis* nov. hybr. *Jahresberichte des Naturwissenschaftlichen Vereins in Wuppertal* **23** : 114-116.
- B.I.S. (Bulletin d'information de Solvay Dombasle) n°181, 2000. - *Zoom sur les digues*, 5 pp.
- BOURNÉRIAS M., 1998. *Les Orchidées de France, Belgique et Luxembourg*. Biotope. Mèze (Collection Parthénope), 416 pp.
- DEMANGE I., 2012-2013. *Le patrimoine naturel de Rosières-aux-Salines, les milieux humides*. Plaquelette éditée par la Mairie, 18 pp.
- DIRWIMMER C., MARTINAK D., PARMENTELAT H. & PIERNÉ A., 2016. *À la découverte des Orchidées d'Alsace et de Lorraine*. Biotope. Mèze (Collection Parthénope), 376 pp.
- DUSAK F., PERNOT P., 2001. *Les Orchidées sauvages d'Ile-de-France*. Biotope. Mèze (Collection Parthénope), 208 pp.
- GRIEBEL N., 2011. Die Orchideen Hybriden Österreichs. *Ber. Arbeitskrs. Heim. Orchid.* **28** (2) : 132-179.
- MILLARAKIS P. et al., 2002. Cartographie des orchidées de la Meuse. *L'Orchidophile*, suppl. au N° 151, 48 pp.
- PAZZOGNA A., 1994. *Les roses du sel, En Lorraine, Rosières d'antan et d'aujourd'hui*. Ed. d'auteur, 183 pp.
- ROSVALL T., 1996. *Epipactis* × *pupplingensis* - eine für Gotland seltene Sumpfwurzhybride. *J. Eur. Orch.* **28** (3) : 589-594.
- SCAPPATICCI G., AUBENAS A., 2006. Quelques données récentes ou critiques sur les orchidées de la Drôme (sud-est de la France). *L'Orchidophile* **37** (2), n° 169 : 105-118.

#### **Sites et liens internet (consultés le 11/11/2016) :**

<http://floreduNord.free.fr/spip.php?article3>

<http://www.lichtschnapper.de/blog/2012/07/17/verlangertes-wochenende-in-bayern/>

[http://www.orchidsrepbiol.de/cgi-](http://www.orchidsrepbiol.de/cgi-bin/img_db/img_displayBig.pl?db=fe&id=107&mod=display&templ=big)

[bin/img\\_db/img\\_displayBig.pl?db=fe&id=107&mod=display&templ=big](http://www.orchidsrepbiol.de/cgi-bin/img_db/img_displayBig.pl?db=fe&id=107&mod=display&templ=big)

<http://www.heimische-orchideen-forum.de/forum/messages/8314.htm>  
<http://www.roberge.de/index.php?topic=6428.0>  
[http://www.grabner-orchideen.com/is\\_hybrids/hyb\\_ep\\_at\\_ep\\_pal.htm](http://www.grabner-orchideen.com/is_hybrids/hyb_ep_at_ep_pal.htm)  
<https://www.fotocommunity.de/fotograf/ferdinand-ellenbast/1117264>  
<http://www.gbif.org/species/5318968>  
<http://www4.ac-nancy-metz.fr/base-geol/annexe.php?id=17&numpage=3>  
<http://www.guenther-blaich.de>  
<http://www.vosges-nature.net>  
<http://www.ophrys.bbactif.com>

\* 411 route du Blanc-Ruxel  
88400 Xonrupt-Longemer  
herve.parmenelat@orange.fr

\*\* 31 rue de Vaux  
54610 Mailly-sur-Seille  
herve.jacqmin@gmail.com