L'ORCHIDOPHILE DÉCEMBRE JOURNAL DES AMATEURS d'Orchidées (VOL. 50)





317 Ophrys apifera. 393 Paphiopedilum purpuratum

SOCIÉTÉ FRANÇAISE D'ORCHIDOPHILIE (SFO)

Association sans but lucratif régie par la loi du 1er juillet 1901

Siège social: 17 quai de la Seine, F-75019 PARIS Tél. 01 40 37 36 46 (répondeur) sfo@sfo-asso.com www.sfo-asso.com

ADHÉRENTE À: l'**EOC** (European Orchid Council).

Quatre numéros par an

DIRECTEUR DE LA PUBLICATION

Jean-Michel HERVOUET

RÉDACTEUR

David LAFARGE

RÉDACTEUR ADJOINT

Jean-Pierre AMARDEILH

COMITÉ DE RÉDACTION

Pierre AUTHIER
Claire BATISSE
Nicole BORDES
Jean-Michel HERVOUET
Quentin MARTINI
Michel NICOLE
Hélène RODRIGUEZ
Geneviève THOUVENIN



Photographie de première de couverture:

Dactylorhiza sambucina (Photo Hervé PARMENTELAT).

L'Orchidophile

CONNAISSANCE -

- **321** Quelques notions de biologie pour comprendre la classification des orchidées. Par Pascal DESCOURVIÈRES.
- 327 Une brève introduction à la morphologie et à la nomenclature des orchidées. Par David LAFARGE.
- 333 Combien le genre *Ophrys* compte-t-il d'espèces? Une dispute scientifique. Par Raoul BINO & Huub LÖFFLER.
- 339 L'aire de répartition d'Ophrys massiliensis s'étend vers l'ouest de l'Occitanie (France). Par Romieg SOCA et al.
- **349 Découverte d'un nouveau Liparis à La Réunion.**Par Charles-Henri ROBERT.
- 353 D'où vient le nom des orchidées? Les prêtres dansants.
- 357 Trois collecteurs et un Dendrobium. Par Rudolf JENNY.

CULTURE

- **365** *Isochilus carnosiflorus* Lindl., une orchidée rare et singulière. Par David ROSENFELD.
- **369** Floricultura: d'importateur à exportateur d'orchidées. Par Rob BÖCK & Gab van WINKEL.
- 375 Fiche de culture: *Scaphosepalum swertifolium* (Rchb.f.)
 Rolfe 1890. Par Michel GIRAUD.

CONSERVATION

- 377 Les orchidées du Massif vosgien. Par Hervé PARMENTELAT.
- **387 Une carte postale d'Iguazú.** Par Jean-Michel HERVOUET.
- 393 La réserve naturelle provincial de Guangdong Zijin Baixi. Par Olaf Gruß.

QUARTIERS LIBRES - VIE DE LA SOCIÉTÉ -

- 307 Mot du rédacteur. Par David LAFARGE.
- 309 Les orchidées de BECKMANN. Par Tony GOUPIL.
- 310 Bénévoles. Par Robert GUICHARD et Jean-Michel HERVOUET.
- 310 Note de lecture. Par Michel GIRAUD.
- 311 Marc JEANSON, Botaniste. Par David LAFARGE.
- 313 En souvenir de Pierre JACQUET (1932-2019).
 Par Gil SACCAPATICCI.
- 315 Roger ENGEL (1923-2018) et les orchidées, une passion dévorante. Par Agnès ARTIGES et al.
- 317 Coin des artistes: des plantes à la peinture: mon parcours jusqu'au RHS Botanical Art Show 2018.

 Par Esmée WINKEL.
- 364 À noter dans vos agendas.
- 398 Lettre du Président. Par Jean-Michel HERVOUET.



365 Isochilus carnosiflorus 'Summer Soltice

Les orchidées du massif vosgien

Hervé PARMENTELAT*

(Toutes les photographies sont de l'auteur).

PARMENTELAT H., 2019. The orchids from the Vosges. L'Orchidophile 223: 377-385.

i vous avez à l'esprit que les Vosges, ce sont avant tout des forêts bleutées de sapins et que les orchidées y sont rares, vous allez peut-être changer d'avis avec cet article d'un passionné de nature et de photographie.

Résumé. – Comparé à d'autres massifs français et leurs vastes étendues calcaires (Alpes, Pyrénées et même Jura) le Massif vosgien semble défavorisé en matière d'orchidées. Néanmoins, sa position de carrefour bioclimatique et la variété de ses biotopes lui permettent de compter bon nombre d'orchidées, dont certaines parmi les plus rares de France.

Mots-clés.- Massif vosgien; Vosges; Alsace; Lorraine; Orchidaceae; Orchidées; Hammarbya paludosa; ×Pseudorhiza bruniana; Epipogium aphyllum.

Abstract.— Compared to other French mountain ranges and their large limestone areas (the Alps, the Pyrenees and even the Jura), it may be thought that the Vosges Mountains are a less favourable ground for orchids. Nevertheless, its position as a bioclimatic crossroads and its varied biotopes allow us to find many orchids there, some of them being among the rarest in France.

Keywords. – Vosges Mountains; Vosges; Alsace; Lorraine; Orchidaceae; Orchids; *Hammarbya paludosa;* ×*Pseudorhiza bruniana; Epipogium aphyllum.*

Dans l'imaginaire collectif hexagonal, la montagne vosgienne est associée à une longue ligne bleue, celle d'une forêt lointaine où le sapin donne au paysage des tonalités azurées. C'est que la forêt vosgienne est célèbre: elle prit corps sous la plume de Jules CÉSAR luimême, qui évoquait, dans « La Guerre des Gaules », la silva vogesus pour figurer l'immense étendue forestière jugée impénétrable et qui prenait en écharpe les limites orientales de l'Empire romain. Des siècles plus tard, la ligne bleue des Vosges symbolisait pour les Français de la Belle Époque la limite entre les terres orientales de notre territoire et les « pays perdus » à la fin du Second Empire. Mais peut-on réduire les montagnes vosgiennes à de vastes étendues forestières? Il est vrai que pour le naturaliste féru de botanique, les Vosges sont plutôt associées aux fougères, aux lichens, aux mousses et pas tellement aux orchidées. Pourtant, au-delà de ces lieux communs, nous verrons que la montagne vosgienne abrite un éventail intéressant de taxons, dont certains particulièrement rares et recherchés des amateurs.

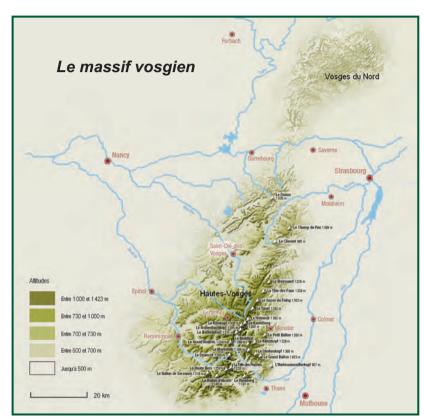
UNE GÉOLOGIE COMPLEXE ET UN CARREFOUR BIOCLIMATIQUE

D'orientation nord-sud, les crêtes vosgiennes forment la ligne la plus élevée d'un massif qui sépare les plateaux calcaires lorrains, à l'ouest, de la plaine d'Alsace, à l'est. Cette dernière s'est affaissée en gradins successifs il y a plus de 40 millions d'années. Ces mouvements tectoniques très anciens sont à l'origine de cet effondrement, en même temps que les Alpes s'érigeaient et, dans une moindre mesure, le Massif vosgien. Celui-ci est constitué de matériaux anciens datant du cycle hercynien, à savoir des roches métamorphiques, essentiellement granitiques, qui ont retrouvé une nouvelle jeunesse grâce à l'orogénèse alpine. Le versant lorrain est caractérisé par des pentes douces et régulières, modelées par les glaciations du quaternaire qui ont creusé leur sillon au sein des granits vosgiens. Le versant alsacien est lui aussi marqué par l'empreinte glaciaire, mais il présente un faciès beaucoup plus abrupt, aux allures alpines, avec des vallées relativement courtes qui plongent vers la plaine rhénane. Cette forte dissymétrie court tout au long d'une ligne régulière, du Donon (1008 m) au Grand Ballon (1424 m) en passant par le Hohneck (1 363 m). Un peu plus au sud et à l'ouest, une deuxième ligne de crêtes, parallèle à la première et séparée par la vallée de la Thur, soutient les sommets du Grand Ventron (1 204 m) ou du ballon d'Alsace (1247 m) (Fig. 1). Naturellement, ces deux faîtières marquent une rupture. Leur orientation nord-sud constitue un obstacle pour les perturbations océaniques poussées par les vents dominants. Le climat montagnard qui sévit aux altitudes les plus élevées se double d'une forte influence océanique à l'ouest (effet barrière) et d'une influence continentale à l'est. Le fœhn réchauffe les vallées alsaciennes et favorise la culture de

la vigne en même temps que le piémont alsacien prend parfois des allures de garrigue méditerranéenne, quand la pluviométrie n'a plus rien à envier aux stations réputées les plus arides de France, telles Nice ou Collioure... Dans le même temps, de l'autre côté des crêtes, la cité géromoise est noyée sous une pluviométrie importante! L'ensemble des milieux naturels que portent les contreforts vosgiens sont donc marqués par des influences climatiques variées et l'image d'un massif essentiellement forestier développée dans les revues touristiques ne doit pas tromper: l'intérêt biologique et écologique des Vosges dépasse largement le cadre sylvicole. Carrefour géographique et botanique, les Vosges connaissent une diversité végétale de grand intérêt avec des plantes arrivées jusqu'ici au gré des grandes phases climatiques qui ont touché l'Europe depuis la fin des glaciations du quaternaire, il y a 14000 ans environ. Périodes tantôt froides, autorisant l'installation de plantes arctiques ou alpines; tantôt chaudes, offrant aux plantes méditerranéennes ou continentales la possibilité de s'établir; tantôt fraîches et humides permettant l'accueil d'espèces venues de l'Ouest comme l'emblématique jonquille (Narcissus pseudonarcissus L.). Toutes ces grandes vagues climatiques sont à l'origine d'un véritable cosmopolitisme botanique incluant les fougères, les mousses mais aussi les plantes à fleurs et donc les orchidées. Bon nombre d'espèces se maintiennent au sein de milieux naturels particuliers et fragiles que la montagne leur offre. Ces plantes relictuelles, comme l'arum des marais (Calla palustris L.), le nénuphar nain [Nuphar pumila (Timm) DC] ou le Malaxis des marais [Hammarbya paludosa) (L. Kuntze)] pour les orchidées, ne subsistent que dans des stations localisées correspondant à des exigences de vie très particulières et sont donc très menacées, notamment par les effets du réchauffement climatique.

Parmi les milieux remarquables, on trouve les pelouses rases des sommets aux allures de toundra arctique, paysages qui trouvent leur équivalent en Ecosse, en Irlande ou en Norvège. S'y ajoutent des lacs et des tourbières, enlacés par de vastes forêts de résineux. Ces milieux constituent des refuges pour un grand nombre d'espèces boréo-alpines. Les plantes supportant mal l'acidité des granits vosgiens se sont installées pour leur part sur les pelouses calcaires du piémont alsacien ou sur les couches dolomitiques de la Déodatie.

Peut-on réduire les montagnes vosgiennes à de vastes étendues forestières? Il est vrai que pour le naturaliste féru de botanique, les Vosges sont plutôt associées aux fougères, aux lichens, aux mousses et pas tellement aux orchidées.



DÉLIMITATIONS DU MASSIF VOSGIEN

Délimiter le massif vosgien n'est pas chose aisée. En France, le seuil de 500 mètres d'altitude est utilisé pour classer nos villes et villages en « commune de montagne ». Nous évoquerons rapidement les Vosges du Nord, au-delà de Saverne, dont la couverture gréseuse ne dépasse que très rarement 500 m. Du nord vers le sud, le massif vosgien ne prend réellement corps qu'à partir du Col de Saverne et il se termine dans sa partie méridionale par les Vosges saônoises qui plongent sur la porte de Bourgogne. À l'ouest, il s'achève par la première des côtes de Lorraine, celle des grès vosgiens, qui fait office de porte d'entrée du massif entre Raon-l'Étape et Saint-Dié-des-Vosges et jusqu'à Remiremont plus au sud. Ces grès vosgiens plongent plus à l'ouest sous les couches sédimentaires calcaires et marneuses et laissent place à un relief de côtes, les fameuses cuestas, caractéristiques de la plaine et du plateau lorrain. À l'est, le piémont alsacien, appelé également collines sous-

Fig. 1.– Carte du massif vosgien.

vosgiennes, se situe en position d'interface entre la montagne et la plaine d'Alsace qu'il domine légèrement. Ces promontoires constitués de calcaire, et donc favorable aux orchidées, appartiennent-ils au massif vosgien ou à la plaine d'Alsace? La question reste ouverte mais si l'on considère une fois encore l'altitude de 500 m comme référence, la plupart du piémont n'entre pas dans notre étude. Seules quelques collines, notamment autour d'Osenbach, à l'abri du Petit Ballon (1272 m), entreraient dans l'espace montagnard à proprement parler.

Considérant ce seuil altitudinal et ces limites nord-sud et est-ouest, le massif vosgien s'étend sur deux régions (Grand-Est et Bourgogne-Franche-Comté) et sept départements (Moselle, Meurthe-et-Moselle, Vosges, Bas-Rhin, Haut-Rhin, Haute-Saône et Territoire de Belfort).

LES MILIEUX NATURELS VOSGIENS ET LEURS ORCHIDÉES

Les prairies de moyenne montagne

La culture des graminées fourragères, dédiées à l'élevage bovin, caractérise bon nombre de prairies de la montagne vosgienne, sur les deux versants du massif. Ces prairies naturelles mésotrophes ont longtemps été d'une grande richesse floristique. Malheureusement, les fauches précoces et les amendements ont largement contribué à la disparition d'espèces. Néanmoins, on trouve encore çà et là de belles prairies. La présence de Dactylorhiza majalis (Rchb.) P.F. Hunt & Summerhayes constitue en général un bon indicateur de l'intégrité du milieu. Il peut former parfois des populations de plusieurs centaines, voire milliers de pieds. Il n'est que trop rarement accompagné de Neotinea ustulata (L.) R.M. Bateman (jamais sur le

Fig. 2.- Prairies à Dactylorhiza au Tholy (88), le 18 mai 2018.



versant lorrain et rarement sur le versant alsacien), un peu plus souvent d'Anacamptis morio (L.) R.M. Bateman, dont la station la plus haute se situe à plus de 700 m d'altitude. Neottia ovata (L.) Bluff & Fingerhuth et Gymnadenia conopsea (L.) R.Br. s'invitent quelques fois au florilège des prairies vosgiennes, de même qu'Orchis mascula (L.) L., très fréquent sur les lisières et les talus routiers. Mais les orchidées les plus fréquentes sur les prairies vosgiennes sont Dactylorhiza maculata (L.) Soó (Fig. 2) et Platanthera chlorantha (Custer) Rchb. Ces deux-là sont très présentes et forment parfois des populations très denses. À noter que Platanthera bifolia (L.) Rich. est beaucoup plus rare dans ces prairies de moyenne montagne, parfois même manquant. Quant à Coeloglossum viride (L.) Hartman, il est étonnamment absent à cet étage, excepté sur une unique station redécouverte récemment, à Saint-Dié-des-Vosges. Concernant Spiranthes spiralis (L.) Chevallier, il existe de nombreuses mentions historiques sur les prairies vosgiennes mais l'espèce a semble-t-il disparu...

Les forêts des Vosges gréseuses et le cas particulier de la Déodatie

Hormis les prairies de fauche évoquées précédemment, les Vosges gréseuses sont peu favorables aux orchidées. Elles constituent la partie occidentale du massif vosgien et se déploient vers le nord, à partir de la Vallée de La Bruche en Alsace, pour former un vaste plateau dont les altitudes sont le plus souvent inférieures à 500 mètres. Les forêts de pins sur sols acides laissent peu de place aux orchidées, même à Goodyera repens (L.) R.Br., trop rare côté lorrain, un peu moins en Alsace et dans les Vosges du Nord. Seul *Epipactis helleborine* (L.) Crantz se montre parfois abondant dans ces forêts gréseuses ainsi que sa variété minor (R. Engel) R. Engel (Fig. 3) qui affectionne les sols pauvres et sableux. On peut rencontrer également Neottia nidus-avis (L.) Rich., Neottia ovata, et plus rarement Cephalanthera damasonium (Miller) Druce.

La géologie du bassin déodatien est complexe, en position d'interface entre les roches cristallines des Hautes-Vosges au sud et à l'est et les matériaux sédimentaires du bassin permien au nord-ouest. À cela s'ajoutent les zones alluvionnaires déposées par la Meurthe. Mais ce qui nous intéresse se situe dans une couche composée de grès que les géologues appellent la





Fig. 3.– Epipactis helleborine var. minor dans les Vosges gréseuses à Moussey (88), le 30 juillet 2019.

Fig. 4. – Lisière de la hêtraiesapinière avec *Orchis mascula* à Soultzeren (68), le 5 mai 2019.

Fig. 5.– Epipogium aphyllum dans une sapinière humide à Stosswihr (68), le 17 juillet 2012.

« couche de Saint-Dié ». Dans sa partie inférieure, la formation a subi un enrichissement en dolomie liée à une interruption de la sédimentation, sous un climat sans doute beaucoup plus aride. Roche sédimentaire carbonatée, la dolomie présente des caractéristiques chimiques proches du calcaire, donc favorable aux orchidées... La couche de dolomie ne dépasse guère quelques mètres d'épaisseur. Elle ceinture le massif de l'Ormont entre Navemont-les-Fosses au sud et Saint-Jean-d'Ormont au nord. Cette particularité géologique au sein du bassin permien de Saint-Dié-des-Vosges permet à des espèces inféodées au calcaire de s'installer, comme Ophrys apifera Huds. ou Epipactis muelleri Godfery. La Déodatie constitue donc un écrin particulier au sein du versant lorrain du massif vosgien. Ces dernières années Epipactis atrorubens (Bernh.) Besser, Orchis purpurea Huds. et Anacamptis pyramidalis (L.) Rich. y ont été trouvés. La prospection doit y être poursuivie avec méthode car d'autres découvertes sont possibles.

La hêtraie-sapinière (figures 4 & 5)

Il s'agit du groupement forestier dominant, établi le plus souvent sur des sols acides, riches et profonds. Tantôt le hêtre domine, tantôt le sapin, en fonction de l'exposition, de l'humidité et de la profondeur du sol. Les orchidées ne sont pas forcément à leur aise au sein de ces



forêts. On peut y observer cependant *Cephalanthera longifolia* (L.) Fritsch dans les secteurs les plus chauds, *Dactylorhiza maculata*, *Platanthera chlorantha* et *Orchis mascula*, assez fréquent en lisière.

L'étage collinéen alsacien

Au même étage, entre 500 et 750 mètres d'altitude, les sommets des collines alsaciennes présentent en quelques endroits un milieu thermophile original, sur des promontoires rocheux de grauwackes particulièrement bien exposés et qui furent jadis propices à l'installation de châteaux forts. Ici, la hêtraie-sapinière laisse place à des présbois que le botaniste alsacien ISSLER nommait la

Entre 500 et 750 mètres d'altitude, les sommets des collines alsaciennes présentent en quelques endroits un milieu thermophile original, sur des promontoires rocheux de grauwackes particulièrement bien exposés et qui furent jadis propices à l'installation de châteaux forts...

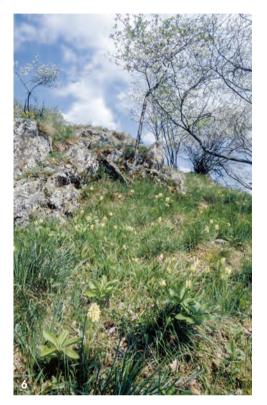


Fig. 7.- Dactylorhiza sambucina à Rimbach-près-Guebwiller (68), le 24 avril 2018.

Fig. 8.- Sapinière humide à Gérardmer (88), le 11 août 2017.





Fig. 6.- « Garide siliceuse » du Stauffen (68) et Dactylorhiza sambucina, 11 mai 2001.

« garide siliceuse » (Fig. 6), afin de souligner la ressemblance entre ces milieux et la garrigue calcaire méditerranéenne. À des altitudes relativement élevées (750 m au Stauffen au-dessus de Soultzbachles-Bains), la chênaie très clarifiée offre la possibilité à des plantes remarquables de s'installer, comme la pulsatille commune (Anemone pulsatilla L.), le lin d'or (Galatella linosyris Rchb. f.) ou le Lis martagon (Lilium martagon L.). Du côté des orchidées, on trouve Orchis mascula, Cephalanthera longifolia et Cephalanthera rubra (L.) Rich. mais surtout Dactylorhiza sambucina (L.) Soó (Fig. 7). Même si l'espèce se raréfie sur les promontoires les moins élevés, elle forme encore parfois de belles populations, dès les beaux jours d'avril. À noter que l'orchis sureau ne fleurit ici que sous sa forme jaune.

Les sapinières et sapinières humides (Fig. 8)

les forêts de conifères illustrent la carte postale traditionnelle des Vosges. L'enrésinement important que les vallées ont connu dès la fin du XIXe siècle et tout au long du XXe siècle, est

essentiellement dû à la déprise agraire qui s'est opérée en même temps que les industries (essentiellement textiles) s'installaient le long des cours d'eau dans toute la montagne. Ces forêts de sapins et d'épicéas marquent le paysage, fermant certaines vallées du département des Vosges à plus de 80, voire 90 %! Sous les sapinières humides, on recherchera quelques taxons rares et protégés comme Neottia cordata (L.) Rich. (Fig. 9). L'espèce est assez fréquente, notamment sur le versant lorrain particulièrement humide, plus rare côté alsacien. Elle peuple les saulaies aux abords des tourbières fermées ou sous les sapinières humides, formant sur les sphaignes des colonies de plusieurs centaines, voire milliers, de pieds. Corallorhiza trifida Châtelain (Fig. 10) est nettement plus rare avec quelques stations haut-rhinoises, entre le Hohneck et le Col du Bonhomme, et deux en Lorraine, entre Gérardmer et La Bresse. La probabilité de trouver de nouvelles stations est toutefois importante car les mentions historiques de l'espèce ne sont pas rares et les



Fig. 9.- Neottia cordata à Xonrupt-Longemer (88), le 6 juin 2015.

Fig. 10.- Corallorhiza trifida sur les aiguilles de sapins à Gérardmer (88), le 11 juin 2015.

milieux susceptibles de l'accueillir sont nombreux. C'est peu ou prou la même chose pour Epipogium aphyllum Sw. dont les seules stations avérées sont sur le versant alsacien. L'espèce est mentionnée dans la littérature côté lorrain et l'espoir de l'y retrouver est réel. Des observations uniques mais non confirmées sont connues sur les deux versants du massif.

Les tourbières et zones humides

Les Hautes-Vosges sont un véritable château d'eau et les tourbières nombreuses font du massif l'un des plus réputés de France pour les plantes inféodées à ces milieux, notamment les Cypéracées (carex, linaigrettes...), les Éricacées et de nombreuses plantes rares et protégées sur le plan national comme les droséras (Drosera rotundifolia L., D. intermedia Hayne, D. longifolia L., D. ×obovata Mert. & W.D.J. Koch) ou la scheuchzérie des marais (Scheuchzeria palustris L.).

Les orchidées y sont moins nombreuses. Hormis Corallorhiza trifida et Neottia cordata évoqués dans le paragraphe précédent, on y trouve quelques Dactylorhiza. D. maculata est sans doute le mieux représenté, accompagné bien souvent par D. majalis avec lequel il s'hybride fréquemment. Sur les tourbières d'altitude, ce dernier est remplacé par un taxon dont les caractéristiques morphologiques semblent davantage se rapporter à un petit D. majalis de montagne, sans doute Dactylorhiza parvimajalis D. Tyteca & Gattoye. C'est le cas dans les hautes-vallées de la Moselotte et de la Meurthe, côté lorrain, ainsi qu'au Champ du Feu et dans les tourbières de pente des crêtes, côté alsacien.





Fig. 11.- Hammarbya paludosa à La Bresse (88), le 14 août 2019.

Dans les Vosges du Nord, les tourbières sont également nombreuses, enclavées dans le paysage forestier caractéristique des plateaux gréseux du Buntsandstein. Certaines revêtent un haut niveau patrimonial et notamment deux tourbières mosellanes protégées de la région de Bitche. Celles-ci constituent les seules stations vosgiennes de Dactylorhiza traunsteineri (Saut.) Soó, taxon disparu de la plaine d'Alsace et probablement absent des Hautes-Vosges, bien qu'il soit cité dans de nombreuses flores (sans doute s'agit-il d'une confusion avec D. parvimajalis évoqué précédemment).

Mais l'espèce la plus rare des tourbières vosgiennes est sans aucun doute Hammarbya paludosa (L.) O. Kuntze (Fig. 10). À la fin du XIX^e siècle, le malaxis des marais était cité sur neuf tourbières, toutes dans la région de Gérardmer. Aujourd'hui, il n'est connu que d'un seul site, redécouvert en 2000 par Henri Ma-THÉ et Alain PIERNÉ, sur la commune de La Bresse. Le Conservatoire des espaces naturels de Lorraine est désormais gestionnaire du site. Un plan destiné à lutter contre la diminution des effectifs a été mis en place il y a trois ans. À noter qu'une observation récente de l'espèce sur une autre tourbière au-dessus de Gérardmer n'a pour l'heure pas été confirmée. Les chances de retrouver Hammarbya paludosa ailleurs existent même si l'espèce est en régression partout en France. À noter que la fragilité des milieux qui l'accueillent et la toute petite taille de l'espèce, qui passe facilement inaperçue, n'incitent guère à mener des prospections intensives...

Les crêtes et sommets des Vosges sont le plus souvent nommés Ballons, terme dont l'origine nous renvoie semble-t-il à Belen, ou Belenos, le Dieu du soleil, adoré par les Celtes qui allumaient sur les sommets de grands bûchers lors des solstices et équinoxes...

Les Hautes-Chaumes (Fig. 12)

Les Ballons des Vosges sont la plupart du temps recouverts de chaumes, une formation rase proche de la prairie subalpine. Le caractère primaire d'une partie de ces Hautes-Chaumes est aujourd'hui contesté et il semble bien que ces formations soient toutes le résultat de déboisements entrepris dès le Moyen-Âge. Le climat particulièrement rude à ces altitudes, associé à un élevage extensif transhumant, empêchent toute fermeture du milieu. Les sommets sont balayés par les vents dominants porteurs de précipitations abondantes apportant de forts cumuls de neige en hiver.

La végétation des chaumes est dominée par diverses Poacées comme le nard raide (Nardus stricta L.) et les Éricacées comme la callune [Calluna vulgaris (L.) Hull] ou la myrtille (Vaccinium myrtillus L.). Parmi les fleurs remarquables on citera l'anémone (ou pulsatille) d'Autriche (Anemone scherfelii Ullepitsch) ou encore l'arnica (Arnica montana L.). Ce dernier constitue les plus belles populations de France et dont la cueillette, très réglementée, permet d'alimenter les laboratoires pharmaceutiques européens.

Les orchidées ont la part belle sur les chaumes vosgiennes, dès la fin du mois d'avril avec Dactylorhiza sambucina (fig. 7) qui reste cependant rare et localisé sur quelques chaumes du Haut-Rhin. Comme partout, la forme jaune est dominante mais elle est parfois exclusive sur certains sites, notamment à des altitudes plus modestes. Les plus belles populations avec les formes jaune et rouge en mélange se rencontrent autour du Grand Ballon. Au début de l'été, les chaumes se couvrent de populations denses de D. maculata. À noter que dans certains secteurs, notamment autour du Markstein et du Grand Ballon, de nombreux individus montrent des indices labellaires proches de Dactylorhiza fuchsii (Druce) Soó. Si l'on considère comme possible la présence de D. fuchsii dans les Vosges cristallines, il faut

bien admettre que les deux taxons n'y forment jamais de populations nettement séparées et donc qu'il n'est pas insensé de ranger le tout dans la variabilité de D. maculata... Sur les chaumes, l'espèce est accompagnée de Platanthera chlorantha, P. bifolia ainsi que de Pseudorchis albida (L.) A. Löve & D. Löve. Celui-ci peut se rencontrer du Champ du Feu jusqu'au Ballon d'Alsace, toujours au-dessus de 1000 m d'altitude.

L'hybride intergénérique entre D. maculata et P. albida (×Pseudorhiza bruniana Hunt) est fréquemment observé, notamment entre le Markstein et le Grand Ballon (Fig. 13). Sa découverte au début des années 2000 a provoqué un enthousiasme certain auprès des orchidophiles locaux et notamment des membres de la



Fig. 12.- Les Hautes-Chaumes, massif du Hohneck, le 22 juin 2012.



Fig. 13.- Portraits croisés de ×Pseudorhiza bruniana du massif vosgien.





La région des collines sousvosgiennes s'étire entre la plaine d'Alsace et le massif vosgien, de Thann, au sud, jusqu'à Bouxwiller, au nord. Situées entre la faille vosgienne à l'ouest et la faille rhénane à l'est, elles constituent un espace original entre plaine et montagne...

Fig. 14.– *Traunsteinera globosa* au Grand Ballon (68), le 30 juin 2019.

Fig. 16.– Orchis pallens sur le piémont alsacien à Osenbach (68), le 22 avril 2019.

SFOLA qui y ont consacré une attention particulière pendant plus de dix ans, ce qui a permis de dénombrer un peu plus de 130 individus différents, offrant un panel de couleurs remarquable, du blanc pur au rose soutenu.

De manière plus localisée, on peut aussi croiser sur les Hautes-Chaumes Gymnadenia conopsea, Coeloglossum viride et Traunsteinera globosa (L.) Rchb. (Fig. 14). C. viride quant à lui se rencontre çà et là parmi les landes à Éricacées et notamment sur le dessus des versants alsaciens les mieux exposés. T. globosa ne se rencontre qu'au-dessus de 1000 m même s'il s'aventure également dans les formations de type mégaphorbiaie des couloirs à avalanche des cirques glaciaires, mais entre le Hohneck et le Grand Ballon uniquement. On notera aussi la présence à ces altitudes de Dactylorhiza majalis, Neottia ovata et Orchis mascula.

Les collines sous-vosgiennes

La région des collines sous-vosgiennes s'étire entre la plaine d'Alsace et le massif vosgien, de Thann, au sud, jusqu'à Bouxwiller, au nord. Situées entre la faille vosgienne à l'ouest et la faille rhénane à l'est, elles constituent un espace original entre plaine et montagne. Le substrat calcaire et un climat chaud et sec, à l'abri des sommets vosgiens, favorisent le développement des orchidées, mais aussi de la vigne qui occupe une grande partie de ce relief de côtes. Nous arrivons ici à la limite orientale de notre étude et seule la colline du Bickenberg à Osenbach



du massif dépasse 500 m d'altitude en son sommet. Des plantes remarquables y sont visibles, notamment la fraxinelle (Dictamnus albus L.). Les orchidées sont nombreuses: Anacamptis morio, A. pyramidalis, Gymnadenia conop-Neotinea ustulata, Neottia ovata, Himantoglossum hircinum (L.) Sprengel, Ophrys apifera, Ophrys fuciflora (F.W. Schmidt) Moench, Ophrys insectifera Linné, Orchis anthropophora (L.) Allioni, Orchis militaris L., O. purpurea et Spiranthes spiralis. En lisière de ces pelouses, parmi les chênaies-hêtraies qui forment un espace de transition vers des forêts plus montagnardes, on retrouve Cephalanthera damsonium, C. longifolia et C. rubra mais aussi Neottia nidus-avis ainsi qu'Epipactis atrorubens, E. helleborine, Epipactis leptochila Godfery, Epi-

pactis microphylla (Ehrh.) Sw et E. muelleri. Ce

secteur abrite également les derniers refuges

(Fig. 15), enclavée dans les premiers contreforts

Fig. 15.– Pelouse calcaire du piémont alsacien à Osenbach, le 28 août 2012.

alsaciens d'*Orchis pallens* L. (Fig. 16), orchidée dont l'aire de répartition est montagnarde.

CONCLUSION

Si l'on intègre les hautes collines du piémont alsacien à notre étude, le massif vosgien recense donc 38 espèces d'orchidées appartenant à des milieux naturels très variés. Le Parc naturel régional des Ballons des Vosges recense pour sa part 40 espèces sur son territoire, puisque la plupart des collines sous-vosgiennes du Haut-Rhin entrent dans son périmètre. Ainsi, *Ophrys araneola* Rechb. et *Orchis simia* Lam. sont également comptabilisés même si les stations ne dépassent guère 400 m d'altitude.

Bien loin des Alpes ou des Pyrénées, les Vosges méritent cependant qu'on y pose notre regard de botaniste et d'orchidophile, d'autant que ce patrimoine naturel subit de nombreuses pressions menaçant parfois sa survie. Depuis des siècles, les hommes des montagnes vosgiennes ont utilisé et historié ce territoire, parfois hélas au détriment de ses particularismes naturels et sauvages. La plupart des forêts ont perdu leur caractère primaire et bon nombre de parcelles répondent aujourd'hui à une gestion productiviste peu favorable à la biodiversité. Les effets du réchauffement climatique commencent à se faire durement ressentir et les périodes de sécheresse récentes ont malheureusement raison de pans entiers de forêt dont le sapin est la première victime, essence dont le système racinaire de surface peine à répondre à ses besoins vitaux en eau.

Les tourbières sont loin d'être toutes protégées et beaucoup ont été grignotées ou drainées de manière significative, notamment pour des activités de loisirs comme le ski.

Vestige militaire d'une frontière qu'il fallut jadis consolider vaille que vaille, la route des crêtes est aujourd'hui prise d'assaut par les automobilistes et les motards et l'ensemble des nombreux vices qu'ils véhiculent: le bruit, la pollution, la vitesse, mais aussi l'incivilité sous la forme de poubelles qui débordent, de bords de route où foisonnent les papiers gras et autres canettes ou bouteilles en plastique...

Ces quelques exemples sont là pour nous rappeler que la nature souffre et que la montagne vosgienne ne fait hélas pas exception. La biodiversité s'étiole ici comme un peu partout en France et dans le monde et de nombreuses espèces, orchidées comprises, sont aujourd'hui menacées.

BIBLIOGRAPHIE - WEBOGRAPHIE

- BOURNÉRIAS M. et al. (Collectif de la SFO), 2005. –
 Les orchidées de France, Belgique et Luxembourg,
 2º édition. Biotope, (Collection Parthénope), Mèze,
 504 p.
- DIRWIMMER C., MARTINAK D., PARMENTELAT H. & A. PIERNÉ, 2016. – À la découverte des orchidées d'Alsace et de Lorraine. Biotope, (Collection Parthénope), Mèze, 376 p.
- DUSAK F. & D. PRAT, 2010. Atlas des orchidées de France. Biotope, (Collection Parthénope), Mèze, Muséum national d'histoire naturelle, Paris, 400 p.
- ENGEL E. & H. MATHÉ, 2002.— Orchidées sauvages d'Alsace et des Vosges. Éd. du Griffon, Saverne, 215 p.
- FACCHI B. & H. PARMENTELAT, 2014.— Crêtes et sommets des Vosges. Éd. du Belvédère, Pontarlier, 191 p.
- FERREZ Y. et al., 2017. Guide phytosociologique des prairies du massif des Vosges et du Jura alsacien. IME, Autechaux. 368 p.
- MATHÉ H. & A. PIERNÉ, 2001. Redécouverte d'Hammarbya paludosa (L.) O. Kuntze dans les Vosges. L'Orchidophile 45: 29-35.
- PARMENTELAT H., 2010. Merveilles des Vosges, fleurs, arbres et milieux naturels remarquables. Éd. Place Stanislas, Colmar. 221 p.
- PARMENTELAT H., 2011. Les orchidées sauvages (Alsace Lorraine Vosges). Éd. Place Stanislas, Colmar, 126 p.
- PARMENTELAT H., 2018. Atlas des orchidées du département des Vosges. SFOLA, Xonrupt-Longemer, 164 p.
- PIERNÉ A., PITOIS P., HASENFRATZ A. & B. SCHATZ, 2009. – Suivi d'une population de l'hybride xPseudorhiza bruniana (Dactylorhiza maculata x Pseudorchis albida) dans les Hautes-Vosges (France) (1ère partie). L'Orchidophile 183: 269-278.
- PIERNÉ A., PITOIS P., HASENFRATZ A., B. SCHATZ, 2009. – Suivi d'une population de l'hybride xPseudorhiza bruniana (Dactylorhiza maculata x Pseudorchis albida) dans les Hautes-Vosges (France) (2e partie). L'Orchidophile 184: 31-41.
- SELL Y. et al., 1998. L'Alsace et les Vosges, géologie, milieux naturels, flore et faune. Delachaux & Niestlé, Paris, 352 p.
- TISON J.-M. & B. DE FOUCAULT, 2014.— Flora Gallica. Flore de France. Biotope, Mèze. 1196 p.
- Site de l'auteur: www.vosges-nature.net
- Site de la SFOLA: www.sfola.fr

*Hervé PARMENTELAT

411 route du Blanc-Ruxel, 88400 Xonrupt-Longemer herve.parmentelat@orange.fr - www.vosges-nature.net



SOCIÉTÉ FRANÇAISE D'ORCHIDOPHILIE

PRÉSIDENTS D'HONNEUR

- † Georges Morel (1970-1972)
- † Marcel LECOUFLE (1972-1981)
- † Docteur Jean Camard (1981-1982)
- † Docteur Maurice GRINFEDER (1986-1995)
- † Roger BARBIER (1995-1998)

Janine Bournérias (1998-2002)

Alain Jouy (2002-2008)

Pierre Laurenchet (2008-2018)

COMPOSITION DU BUREAU

Président: Jean-Michel Hervouet president@sfo-asso.com

Vice-Présidents: Michel LE Roy et

Pierre Laurenchet

Secrétaire: Robert Guichard -

secretaire@sfo-asso.com

Trésorier: Jean-Louis Laurencin tresorier@sfo-asso.com

Rédacteur en Chef L'Orchidophile:

David LAFARGE

Relations avec les sociétés régionales:

Alain FALVARD sro@sfo.com Culture et formation: Alain BENOÎT

Relations internationales: Charlotte DUPONT

Autre: Philippe FELDMANN

CONSEIL D'ADMINISTRATION

Alain Benoît, Gérard Brateau, Jacques Bry, Roselyne Buscail, Pierre Chalus, Charlotte DUPONT, Philippe DURBIN, Solange ESNAULT, Robert Guichard, Alain Falvard, Philippe FELDMANN, Jean-Michel HERVOUET, Caroline IDIR, Jean-Claude Lacharpagne, David Lafarge, Pierre LAURENCHET, Jean-Louis LAURENCIN, Georgette LECARPENTIER, Michel Le Roy, Jean-Michel Mathé, Jean-Marie Nadeau, Michel Nicole, Daniel Prat, Jean-Claude ROBERDEAU, Gil SCAPPATICCI, Marc-André Sélosse, Michel Séret.

RESPONSABLES

Commission scientifique: Étienne DELANNOY Commission conservation: Jean-Michel MATHÉ

Bibliothécaire: Michel GIRAUD Administrateur Web: Mikael Busi

Réseaux sociaux: Juliette Daury-Bonnet et

Quentin MARTINI

ASSOCIATIONS RÉGIONALES, GROUPEMENTS ET **SECTIONS**

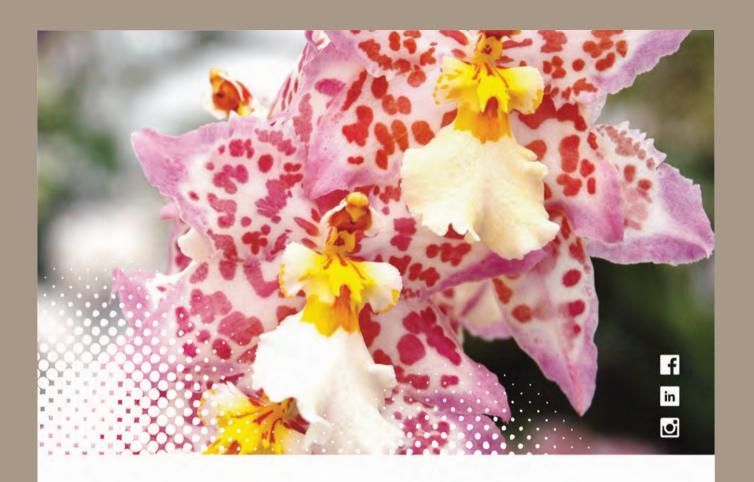
- SFO AQUITAINE (24-33-40-47-64) Solange ESNAULTsolange.esnault@gmail.com-www.sfoaquitaine.com
- SFO AUVERGNE (03-15-23-43-63) Chantal RIBOULET crijlg@sfr.fr www.sfo-auvergne.org
- SFO BOURGOGNE (21-58-71-89) Vincent GILLET vincent.morio@yahoo.fr
- SFO BRETAGNE (22-29-35-44-56) Gérard BRATEAU sfobretagne@laposte.net
- SFO CENTRE VAL-DE-LOIRE (18-28-36-37-41-45) Bruno RIOTTON-ROUX - bruno3DSFOCL@sfr.fr - www.sfoccl.fr
- **SFO ÎLE-DE-FRANCE** (75-77-78-91-92-93-94-95) -Alain Benoît - alain@benoit.nom.fr - www.sfo-idf.fr
- SFO LANGUEDOC (12-30-34-48) Michel NICOLE mnicole@wanadoo.fr - orchidees-du-languedoc.fr
- SFO LORRAINE ALSACE (54-55-57-67-68-88) Monique GUESNÉ monique.guesne@free.fr - sfola.fr
- SFO NORD (02-59-60-62-80) Frédéric DEBRUILLE debruille@wanadoo.fr www.orchid-nord.com
- SFO NORMANDIE (14-27-50-61-76) Christian Noël sfo.normandie@gmail.com - www.sfo-normandie.com
- SFO PACA (04-05-06-13-83-34) Pierre-Michel BLAIS pierremichel.blais@wanadoo.fr - sfoprovence-alpes-cotedazur.jimdo.com
- SFO POITOU-CHARENTES-VENDÉE (16-17-79-85-86) -Jean-Claude GUÉRIN - jc.guerin79@sfr.fr www.orchidee-poitou-charentes.org
- SFO PYRÉNÉES EST (09-11-31-66) Roselyne BUSCAIL roselyne.buscail@free.fr - sfopyreneest.jimdo.com
- SFO RHÔNE-ALPES (01-07-26-38-42-69-73-74) Michel SÉRET michel.seret@hotmail.fr - sfo.rhonealpes. free.fr
- **SFO STRASBOURG AROS** Françoise | AEHN contact@aros.asso.fr aros.asso.fr

SOCIÉTÉS ADHÉRENTES ET CORRESPONDANTES

- ASSOCIATION FRANCOPHONE POUR LE JUGEMENT D'ORCHIDÉES (AFJO) - Albert FALCINELLI - afjo@orange.fr - www.afjo.org
- ORCHIDÉES 33 AUDENGE Jacques FERNANDEZ duck4@hotmail.fr
- ORCHIDÉES ET PLANTES EXOTIQUES D'AQUITAINE (OPEA) Christiane MERLO - f.merlo2@free.fr - opea.free.fr
- SOCIÉTÉ ORCHIDÉES LOIRE OCÉAN (SOLO)

www.orchidees-loire-ocean.fr





VOUS AIMEZ LES ORCHIDÉES?

Découvrez un patrimoine végétal unique depuis 1886 à Boissy st Léger



lorchidee.fr