

Rencontre avec des populations d'*Epipactis helleborine* de la Manche

Compte-rendu et questionnaire

*Jeudi 23 juillet 2015, il fait beau en France, le temps est maussade sur Coutances. Je prends quand même la voiture pour aller me balader et herboriser sur un chemin partant de Saint-Sauveur-Lendelin. Les essuie-glaces sont de la partie. J'arrive à mon lieu de stationnement. Que faire ? Ne pas baisser les bras. Y aller et on verra bien. En marche... Au bout d'un certain temps, je quitte, ou plutôt nous quittons puisque ma chienne m'accompagne, le chemin et nous nous engageons sur une sente qui descend. D'abord encore bien éclairée par un feuillage peu épais, elle s'enfonce de plus en plus dans la pénombre. Et la météo du jour n'arrange pas la situation. Au moins, il ne pleut plus. On avance, on passe par-dessus un tronc d'arbre couché en travers, on arrive à un petit virage et là, juste avant, au bas d'un noisetier, un pied de ce qui ne peut être qu'un *Epipactis*... Dressé au bord de la sente, encore totalement en boutons, seul. Et puis je trouve son frère à peu de distance, celui-ci inspirant pitié, tout tordu, s'avachissant sur les feuilles de lierre dont il émerge du tapis. Pourtant, quelques jours plus tard, c'est lui, et non le fier, qui sera fleuri et sa précocité me permettra de prendre les premières photos des fleurs de la fratrie, de ce peuplement que je nommerai « Cambernon A », la station des *Epipactis helleborine* minor...*

(Photos des deux « frères » à la page 7)

Cet article se base sur les données de terrain recueillies pendant l'été 2015 :

- principalement entre le 23 juillet et le 4 août pour les diverses stations,
- le 22 août (stations de St Sauveur-Lendelin et de Cambernon A) et le 10 septembre (station de Cambernon A uniquement), à l'occasion de

« visites » complémentaires. Je voulais avoir un aperçu de la floraison d'un second individu d'*Epipactis helleborine minor* et aussi du niveau de fructification sur ces deux stations.

Situation du genre *Epipactis* dans le département de la Manche

Le genre *Epipactis* (famille des *Orchidaceae*) a comme particularité essentielle sa division du labelle (pétale principal) en deux parties bien distinctes, l'hypochile et l'épichile (voir le schéma page 13). Dans le département de la Manche, trois espèces d'*Epipactis* sont de nos jours répertoriées :

- *Epipactis palustris*, plante des milieux humides qui est présente dans certains marais et dépressions dunaires.
- *Epipactis neerlandica*, une espèce des dunes et surtout des dépressions dunaires de l'ouest Cotentin. L'espèce, en tant que telle, n'a été mise au jour dans notre département qu'en juillet 2000, au cours de l'opération de cartographie réalisée par le groupe « Manche » de la Société Française d'Orchidophilie (SFO). Auparavant, par exemple dans l'Atlas des plantes vasculaires de Michel PROVOST, ce taxon n'était pas mentionné. Par contre, un autre taxon l'était, *Epipactis dunensis*, mais seulement avec des données historiques. Ce dernier taxon existe bien de nos jours, mais semble avoir une aire de répartition limitée à certaines régions des îles Britanniques (nord de l'Angleterre et Pays de Galles). Des spécialistes comme Pierre DELFORGE considèrent que les mentions de cet *E. dunensis* sur le continent (France, Belgique...) sont sans doute infondées et correspondent probablement à d'autres espèces d'*Epipactis*, notamment *Epipactis neerlandica*.
- *Epipactis helleborine* : une des espèces les plus fréquentes en France, mais qui, dans notre département, est très peu observée et répertoriée. A la date du 19 septembre 2015, le site internet du Conservatoire national botanique (CBN) de Brest, par son système eCalluna, ne mentionnait une observation datée d'*Epipactis helleborine* que dans 20 communes de la Manche¹ (à titre de comparaison, 25 communes pour *Epipactis palustris*, espèce beaucoup plus rare et menacée en France). Et les données de la SFO ne rajoutaient guère de stations...

¹ Je n'avais pas encore enregistré sur le site du CBN de Brest les stations décrites dans cet article.

Une raison souvent avancée pour expliquer cette situation est la faible superficie forestière du département, alors qu'*Epipactis helleborine* est une espèce de milieu ombragé. Mais cette « sylvatique neutrocline », comme la surnomme Michel PROVOST dans son Atlas, se fait de plus en plus remarquer en ville dans des espaces verts aménagés. Elle ne paraît donc pas avoir une impérieuse nécessité de gros espaces boisés.

Les populations d'*Epipactis helleborine* découvertes aux alentours de Coutances

Reprenons notre histoire. Jusqu'au 23 juillet 2015, je n'avais encore découvert qu'une seule station d'*Epipactis helleborine* (et d'un seul individu !) dans un rayon d'une vingtaine de kilomètres autour de Coutances, ma ville de résidence, c'était sur la commune de Coutances elle-même.

Il est vrai que c'est également fin juillet-début août que, presque chaque année, je m'absente du département pour aller crapahuter en Haute-Savoie... Mais en cet été 2015, mon départ de Coutances fut retardé de quelques jours.

C'est donc presque pour « passer le temps », sans grand espoir, que je suis parti explorer les zones de Cambernon et Saint-Sauveur Lendelin. On ne sait jamais, des *Epipactis helleborine* y vivaient peut-être, cachés, heureux...

Et effectivement, miracle, merci saint Théophraste !, en quelques jours, je tombe sur 4 nouvelles stations. Cela m'encourage à élargir la zone de recherche, et me voilà sur Créances où je découvre un peu tout le long d'un chemin, des petits groupes de ces *Epipactis helleborine*...

Je vais rapidement présenter ici les six populations, celle de Coutances précédemment découverte, et les 5 nouvelles stations de l'été 2015.

Dans les tableaux, chaque ligne correspond à un individu.

Les mesures indiquées seront :

- La hauteur totale de la plante
- Le nombre de feuilles : sont prises en considération toutes les feuilles, mêmes de forme bractéale, situées en dessous de la première bractée accompagnée d'une fleur (en bouton ou épanouie) ou d'un fruit.

- La largeur maximale de feuille (feuille la plus large, et mesure prise à l'endroit le plus large de cette feuille)
- La longueur de l'inflorescence
- Le nombre de fleurs (en boutons ou épanouies) ou de fruits.

Les résultats de mesure des individus serviront dans la réflexion à propos de la distinction possible entre deux taxons, *Epipactis helleborine* et *Epipactis helleborine minor*.

Les *Epipactis helleborine* étant en lien, y compris au-delà de leur stade de germination, avec des champignons formant des ectomycorhizes sur les arbres, je précise les espèces arbustives ou arborescentes présentes à proximité.

Station de Coutances

Population d'un seul individu.

date découverte	auteur	taxon supposé	commune	date mesure	hauteur (cm)	nombre de feuilles	largeur maxi feuille (cm)	longueur inflorescence (cm)	nombre de fleurs
17-nov-13	AR	E hel. helleborine	Coutances	1er août 2015	70	5	3,3	20,5	22

Arbre(s) à proximité : frêne, hêtre.

Station de Saint-Sauveur-Lendelin

Population de 6 individus.

date découverte	auteur	taxon supposé	commune	date mesure	hauteur (cm)	nombre de feuilles	largeur maxi feuille (cm)	longueur inflorescence (cm)	nombre de fleurs
28-juil-15	AR	E hel. helleborine	St Sauveur-Lendelin	29 juillet 2015 2 août 2015	73	9	4,8	23	34
28-juil-15	AR	E hel. helleborine	St Sauveur-Lendelin	29 juillet 2015 2 août 2015	47	6	3,5	9	12
28-juil-15	AR	E hel. helleborine	St Sauveur-Lendelin	29 juillet 2015 2 août 2015	64	5	4,4	19	35
28-juil-15	AR	E hel. helleborine	St Sauveur-Lendelin	29 juillet 2015 2 août 2015	59	8	Mesure impossible : feuille laciniée	9	4
28-juil-15	AR	E hel. helleborine	St Sauveur-Lendelin	29 juillet 2015 2 août 2015	59	9	4	13	26
28-juil-15	AR	E hel. helleborine	St Sauveur-Lendelin	29 juillet 2015 2 août 2015	38	8	3,7	8	14

Arbre(s) à proximité : frêne, noisetier, chêne.

Station de Cambernon A

Population de 3 individus.

date décou- verte	auteur	taxon supposé	commune	date mesure	hauteur (cm)	nombre de feuilles	largeur maxi feuille (cm)	longueur inflorescence (cm)	nombre de fleurs
23-juil-15	AR	E hel. minor	Cambernon	29 juillet 2015 2 août 2015	63	7	2,8	11	15
23-juil-15	AR	E hel. minor	Cambernon	29 juillet 2015 2 août 2015	42	5	2,3	9	13
31-juil-15	AR	E hel. minor	Cambernon	31 juillet 2015	36	(*)	(**)	(**)	0

(*) Données non prises en compte pour cet individu car l'inflorescence avortée ne permet pas de distinguer feuilles bractéales et bractées liées à une fleur.

(**) Individu non retrouvé lors de la visite du 2 août 2015.

Arbre(s) à proximité : noisetier.

Deux des trois membres de la population de Cambernon A

(Photos : Alain Rongier)



« *Le fier* »...
28 juillet 2015

... et « *l'avachi* »
31 juillet 2015



Station de Cambernon B

Population d'un seul individu.

date découverte	auteur	taxon supposé	commune	date mesure	hauteur (cm)	nombre de feuilles (a)	largeur maxi feuille (cm)	longueur inflorescence (cm)	nombre de fleurs
02-août-15	AR	E hel. helleborine	Cambernon	2 août 2015	34	9	3,8	7,5	12

Arbre(s) à proximité : noisetier.

Station de Cambernon C

Population de 4 individus.

date découverte	auteur	taxon supposé	commune	date mesure	hauteur (cm)	nombre de feuilles	largeur maxi feuille (cm)	longueur inflorescence (cm)	nombre de fleurs
02-août-15	AR	E hel. helleborine	Cambernon	2 août 2015	48	7	4	12,5	18
02-août-15	AR	E hel. helleborine	Cambernon	2 août 2015	43	5	3,5	7	2
02-août-15	AR	E hel. helleborine	Cambernon	2 août 2015	48	6	4	8	15
02-août-15	AR	E hel. helleborine	Cambernon	2 août 2015	44	9	3,4	5	11

Arbre(s) à proximité : noisetier.

Station de Créances

Population de 40 individus observés, répartis par petits groupes (mini-stations) le long d'un chemin d'environ 1,5 km. Devant cette abondance, je n'ai pris les mesures que de 5 individus choisis au hasard (en excluant toutefois les individus n'ayant pas eu une inflorescence aboutie) au sein du premier et plus important groupe relevé (23 individus).

date découverte	auteur	taxon supposé	commune	date mesure	hauteur (cm)	nombre de feuilles	largeur maxi feuille (cm)	longueur inflorescence (cm)	nombre de fleurs
04-août-15	AR	E hel. helleborine	Créances	04-août-15	75	10	5,2	19	25
04-août-15	AR	E hel. helleborine	Créances	04-août-15	31	6	4	6	7
04-août-15	AR	E hel. helleborine	Créances	04-août-15	48	8	4,5	10	9
04-août-15	AR	E hel. helleborine	Créances	04-août-15	60	7	4,5	17	21
04-août-15	AR	E hel. helleborine	Créances	04-août-15	56	7	4,2	10	15

Arbre(s) à proximité : châtaignier.

La découverte d'*Epipactis helleborine minor*

L'interrogation

Epipactis helleborine est une espèce essentiellement sciaphile, bien qu'elle soit aussi observée dans des lieux ouverts de parcs et jardins.

Toutefois, en divers endroits de France, des botanistes s'interrogent sur des populations d'*Epipactis helleborine* constituées d'individus au port plus grêle, aux feuilles plus lancéolées, au nombre de fleurs réduit, à la floraison plus tardive... S'agit-il juste d'une adaptation phénologique à un milieu plus sombre, ou bien s'agit-il d'une sous-espèce ou variété de l'*Epipactis helleborine* ?

Or, c'est par la découverte, le 23 juillet 2015, d'une petite population correspondant tout à fait à ces caractéristiques, celle de la station Camberton A, que j'avais commencé ma « séquence helleborinique ». Ces plantes ne me semblaient pas ressembler tout à fait aux *Epipactis helleborine* que je connaissais. J'envoyais donc des photos à Jean-Pierre AMARDEILH, un ami et collègue de la SFO qui a déjà observé ce taxon à plusieurs reprises et en d'autres régions de France. Il me répondit dès le lendemain : « *Encore une belle observation... Il s'agit bien probablement d'E. helleborine, mais de la subsp minor (ou var. c'est selon les auteurs). On la reconnaît à son port grêle, ses feuilles plus étroites et «molles» au toucher, la tige mince, souvent flexueuse, pauciflore, fleurs espacées, bractées florales courtes et bien sûr floraison plus tardive. Si tu as pris les photos récemment, le 23.07 je crois, on voit que la plante est encore en bouton.* »

Nous voilà donc sans doute avec un nouveau taxon d'orchidée pour le département de la Manche.

Un taxon diversement considéré

Faisons un petit détour par l'examen du traitement de ce taxon dans quelques Flores ou Atlas. Précisons que ce taxon, quel que soit le choix de classement taxonomique des botanistes, n'était jusqu'à récemment (1984) considéré présent que dans un nombre très limité de départements français (Bas-Rhin, Vosges, Yvelines). Il est donc tout à fait normal que les Flores nationales ne le mentionnent que rarement, et que des Flores régionales, comme celle de Michel PROVOST, ne le mentionnent pas du tout. Nous n'examinerons ici que des Flores ou Atlas à échelle nationale.

	<i>Epipactis helleborine</i> « type »	<i>Epipactis helleborine</i> « minor »
Flore forestière de France (Rameau et al. 1989)	<i>Epipactis helleborine</i>	Non mentionné
Nouvelle Flore de la Belgique... (Lambinon et al. 2004)	<i>Epipactis helleborine</i> subsp. <i>helleborine</i>	Non mentionné
Flora Gallica (Tison, Foucault coords. 2014)	<i>Epipactis helleborine</i> subsp. <i>helleborine</i>	« Les plantes nommées « subsp. minor » sont plus grêles, plus pauciflores et plus tardives que le type et habitent des stations à conditions défavorables (sol pauvre et ombre épaisse) ; elles ont été observées dans une grande partie de la Fr. à l'exclusion des domaines méditerranéen et atlantique. Il s'agit peut-être de simples écomorphoses ».
Les Orchidées de France... (Bourmérias, Prat coords. 2005)	<i>Epipactis helleborine</i> subsp. <i>helleborine</i>	<i>Epipactis helleborine</i> subsp. <i>minor</i>
Flore de France (Guinochet, Vilmorin 1978)	<i>Epipactis latifolia</i>	Non mentionné
Guide des Orchidées d'Europe (Delforge 1994)	<i>Epipactis helleborine</i>	Non mentionné
Atlas des Orchidées de France (Dusák, Prat coords. 2010)	<i>Epipactis helleborine</i>	<i>Epipactis helleborine</i> var. <i>minor</i>

Petite fiche comparative

Quelques photos prises sur la population de Créances, de Saint-Sauveur-Lendelin et de Cambernon A vont montrer la variabilité existant entre les individus de stations différentes. (Page ci-contre)

A noter que, de la station de Créances à celle Saint-Sauveur-Lendelin puis à celle de Cambernon A, nous allons du biotope le plus lumineux au biotope le plus sombre.

Les critères d'ordre biométrique seront analysés dans le paragraphe suivant. Ici, toutefois, on peut déjà observer entre les individus de ces trois stations un faciès général différent issu de la variabilité dans la largeur des feuilles, la longueur des bractées, le nombre de fleurs, la date de floraison et l'impression de robustesse des plantes.

La différence de forme et de couleur entre les fleurs des deux seuls individus ayant fleuri sur Cambernon A montre le piège de conclusion hâtive dans lequel je serais tombé sans ma « visite de contrôle » du 22 août.

Epipactis helleborine (type)
de Créances

Epipactis helleborine (type)
de Saint-Sauveur-Lendelin

Epipactis helleborine (minor)
de Camberton A

Port



(4 août 2015)



(29 juillet 2015)



(22 août 2015)

Fleur



(4 août 2015)



(28 juillet 2015)



Individu 1
(31 juillet 2015)

Individu 2
(22 août 2015)

Feuille



(4 août 2015)



(28 juillet 2015)



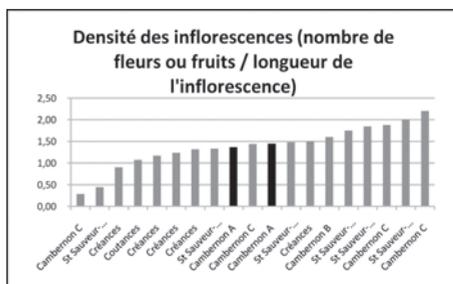
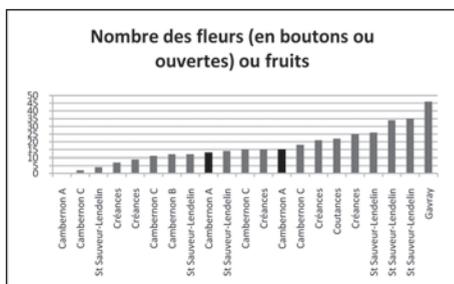
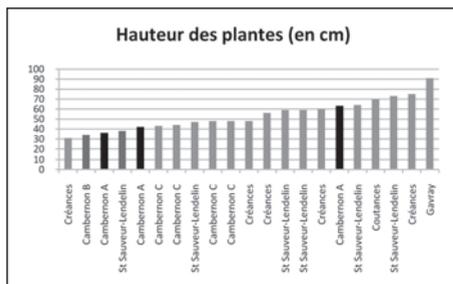
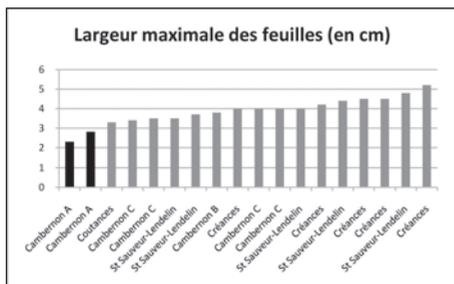
(23 juillet 2015)

(Photos : Alain Rongier)

Petite analyse biométrique

Les mesures des individus de la population de Cambernon A sont colorées différemment des autres afin de faciliter la comparaison.

Pour certaines données, j'ai adjoint aux stations de Coutances, Cambernon, Saint-Sauveur-Lendelin et Créances, une autre station (un seul individu, mais « bien portant », restant après le passage des Services municipaux) repérée et suivie depuis 2005 par Jean-François GÉRAULT, à Gavray.



A la vue de ces quatre graphiques, on s'aperçoit que les critères « mesurables » qui discriminent le mieux la population de Cambernon A des autres populations d'*Epipactis helleborine* sont en tout premier lieu celui de la largeur des feuilles, et secondairement celui du nombre de fleurs.

Le questionnement autour de cette variation « minor » sera abordé plus loin dans l'article.

Arthropodes et *Epipactis helleborine*

Lors de mes visites sur les stations d'*Epipactis helleborine*, de nombreux insectes et araignées ont pu être observés. Parfois, pris au jeu, j'ai essayé de les photographier ; d'autres fois, certains de ces arthropodes, ou plutôt leurs constructions, ont perturbé mon travail sur les *Epipactis* : des toiles d'araignées reliant diverses fleurs d'une inflorescence ne facilitent pas la prise d'une photographie botanique bien nette... Quoi qu'il en soit, ces arthropodes font partie de la vie des *Epipactis* et je ne pouvais les ignorer ici.

Rappelons tout d'abord quelques informations sur une des attractions fournies par les *Epipactis* à l'entomofaune, le nectar.

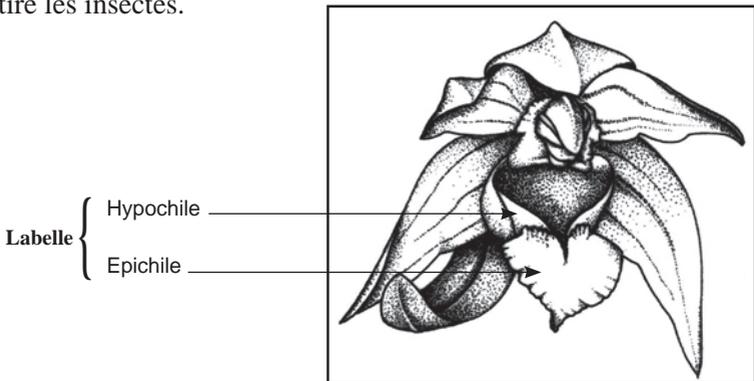
Le nectar

Produire du nectar n'est pas anodin pour une plante entomophile. Certes, ce nectar attire les insectes pollinisateurs, mais en contrepartie sa production représente un coût énergétique important. Des espèces d'orchidées, comme celles du genre *Dactylorhiza*, contournent ce problème en leurrant les insectes : leurs fleurs possèdent bien un éperon, mais sans nectar...

A l'opposé, avec les *Epipactis*, nous avons un service de luxe : il y a du nectar, celui-ci est présenté dans une coupe, et de plus ce nectar est d'une d'excellente facture.

► Les nectaires

Les orchidées (et bien d'autres végétaux) excrètent au niveau de nectaires un ensemble de substances dont le mélange, communément appelé nectar, attire les insectes.



Dessin : Alain Jouy



Photo : Alain Rongier

Une fleur d'*Epipactis helleborine helleborine*
Saint-Sauveur-Lendelin – 28 juillet 2015

Les nectaires peuvent se trouver en différents endroits de l'appareil aérien, mais chez les orchidées ils sont principalement localisés au niveau des fleurs (nectaires floraux) ou des éléments liés aux fleurs comme les pédoncules floraux ou les bractées (nectaires péri-floraux).

Une des particularités du genre *Epipactis* est de proposer son nectar aux insectes de passage dans une coupe, le creux formé dans l'hypochile.

► Qu'y a-t-il dans la coupe ?

Les principaux ingrédients du nectar sont des glucides (glucose, fructose, saccharose), des lipides, quelques acides aminés, des acides organiques et d'autres éléments (vitamines, enzymes...).

Mais plus curieux, ce nectar contient également des substances qui pourraient améliorer l'attraction des insectes (addiction ?) puis, une fois consommées, rendre plus efficace l'action pollinisatrice de ces derniers en perturbant et ralentissant leur motricité (ivresse) :

- tout d'abord, des études, certes réalisées sur des *Epipactis helleborine* polonaises et non françaises (JAKUBSKA A. et al. 2005), ont mis en évidence la présence d'oxycodone, une substance connue pour ses effets narcotiques.

- également, diverses analyses relèvent la présence d'alcools, comme l'éthanol, issus de la fermentation des sucres du nectar.

La diversité des micro-organismes habitant dans ce nectar d'*Epipactis*, principalement des bactéries, jouent sans doute un rôle important dans la production de ce complexe chimique (LENAERTS MARIJKE et al. 2013).

Beaucoup de secrets, donc, qui restent à découvrir sur le contenu de cette coupe à nectar, dont la variation doit aussi dépendre des conditions climatiques...

Quelques arthropodes observés

Voici quelques-unes des données présentes dans la littérature botanique (BERGER 2003, DUSAK, PERNOT 2002, BOURNÉRIAS, PRAT 2005) à propos des liens entre insectes et *Epipactis helleborine* :

- Seuls les hyménoptères de forte taille semblent capables d'extraire fréquemment les pollinies.
- Des petits coléoptères (*Cantharidae*) ont été observés, copulant tout en buvant le nectar, et pouvant participer à la pollinisation.
- Les guêpes et fourmis, à pièces buccales courtes, qui ne peuvent se nourrir sur les orchidées à éperon nectarifère, le peuvent par contre sur les hypochiles des *Epipactis*.
- Les pollinisateurs cités pour *E. helleborine* sont entre autres : *Vespula vulgaris*, *Dolichovespula sp.* et *Polistes sp.*
- Des diptères (*Episyrphus balteatus*...) et des coléoptères sont cités comme consommateurs.

Passons à la petite faune observée sur les *Epipactis helleborine* de Cambernon et Saint-Sauveur-Lendelin. Mon objectif ici est sans aucune prétention, uniquement présenter quelques-unes de ces « petites bêtes » photographiées sur les *Epipactis* dans l'«ici et maintenant» de ces instants de rencontre en l'été 2015.

Je n'ai pas effectué de prélèvements (sauf une fois) et me suis contenté de prendre quelques photographies, tâche d'ailleurs guère évidente étant donné les petites dimensions des animaux rencontrés et la très faible clarté des stations. Alain LIVORY, à l'examen des photos de qualité souvent médiocre, a tenté de situer certains de ces arthropodes dans une catégorie classificatoire, selon les cas plus ou moins large.

Petite sélection des arthropodes observés

(Photos : Alain RONGIER – Approche classificatoire : Alain LIVORY)



Station de Saint-Sauveur-Lendelin
3 août 2015

T'as de beaux yeux, tu sais...



Station de Saint-Sauveur-Lendelin
3 août 2015

Frelon *Vespa crabro*



Station de Cambernon B
2 août 2015

Temnothorax nylanderi (?)

« C'est une fourmi très petite (il y en a de plus petites encore), entre 2 et 3,5 mm, qui vit plutôt dans des milieux ombragés ou du moins un tant soit peu arborés (une haie suffit). » (Alain LIVORY)



Station de Cambernon C
2 août 2015

Coléoptère, famille des Nitidulidae, probablement un Carpophilinae, peut-être un Epuraea.

Station de Cambernon A
28 juillet 2015

Philaenus spumarius (Aphrophoridae)



***Epipactis helleborine* et champignons, un problème de... clarté**

Les *Epipactis helleborine* sont en lien non seulement avec divers arthropodes, ce que nous venons de voir, mais aussi et encore plus avec des champignons.

Comme ce fait a son importance dans la manière pour une orchidée de vivre en forêt, et qu'une des questions qui sera évoquée à la fin de cet article concerne justement, à propos d'*Epipactis helleborine minor*, la relation éventuelle entre morphologie et luminosité, je vais rapidement résumer la situation.

1. N'ayant pas de réserves, la graine d'orchidée est minuscule, ce qui favorise sa dispersion, mais le revers de la médaille est qu'elle ne peut germer que si un champignon vient la coloniser et lui apporter carbone et autres nutriments nécessaires. La graine évolue lentement en protocorme, puis la plantule apparaît. Cette première phase de mycohétérotrophie est alors terminée. L'autotrophie chlorophyllienne démarre alors pour la plupart des espèces d'orchidées, et le champignon n'a plus d'utilité.
2. Il existe cependant des espèces qui sont non chlorophylliennes, comme la néottie nid-d'oiseau (*Neottia nidus-avis*), orchidée des plus fréquentes en France, mais pas dans notre département. Toute leur vie, ces espèces restent mycohétérotrophes. Elles reçoivent le carbone qui leur est nécessaire par l'intermédiaire d'un « pont mycorhizien » : un champignon, relié aux racines de l'orchidée et à celles d'un arbre voisin, permet le passage des produits carbonés fabriqués par l'arbre (chlorophyllien) à l'orchidée (non chlorophyllienne). Avec ces mycorhizes, est-on dans la symbiose, le parasitisme, ou bien dans cette complexité de la vie qui échappe à toutes nos définitions ?
3. Et, pour arriver au cas de nos *Epipactis helleborine*, il existe des orchidées qui, bien que chlorophylliennes, complètent leur apport en carbone par ce même type de « pont mycorhizien ». Elles sont dites mixotrophes. Cette situation est particulièrement fréquente chez les espèces de sous-bois, comme *Epipactis helleborine*, pour qui la photosynthèse peut être réduite par manque de lumière. Des

études montrent aussi que les orchidées mixotrophes sont d'autant plus hétérotrophes qu'elles vivent à l'ombre.

Tout ceci nous conduit à ne pas isoler l'orchidée dans son rapport à la lumière. Les « ponts mycorhiziens » brièvement évoqués ci-dessus montrent la plasticité des liens au sein d'un écosystème, et que des contournements des difficultés se mettent continuellement en place.

Quelques commentaires suite à cette séquence helleborinique

***L'Epipactis helleborine*, rareté dans la Manche ou bien espèce passée inaperçue ?**

A l'issue de ces quelques sorties botaniques estivales où je découvris, jour après jour, et en restant sur une zone géographique restreinte, plusieurs stations de cet *Epipactis helleborine* considéré jusqu'alors comme peu fréquent dans notre département, la question qui vient à l'esprit est celle de son réel niveau de rareté.

Cette espèce est-elle réellement rare dans le département de la Manche ? Ou bien, ce que je commence à penser, n'est-elle que sous-répertoriée ? Sa floraison s'effectue principalement fin juillet/début août, à une époque où, dans notre région, les Français ont peut-être autre chose en tête que d'aller herboriser le long de sentiers forestiers ou dans l'obscurité de bosquets dont l'accès est parfois protégé par des ronces ; et la couleur peu lumineuse de ses fleurs ne la fait pas remarquer de loin, comme c'est le cas pour les *Dactylorhiza*, *Anacamptis* et *Orchis* de la région ? Cela expliquerait-il le peu de relevés ?

Avis donc aux promeneurs : ouvrez l'œil l'été prochain, et prévenez-moi de toute découverte. Nous pourrions ainsi affiner notre connaissance sur la présence de ce taxon dans notre département de la Manche.

Que penser des *Epipactis helleborine* de Camberton A ?

L'*Epipactis helleborine* est une plante bien connue en France, et son identification ne pose souvent aucun problème. Un élément tempère toutefois cette vision de simplicité : lorsque l'on quitte les sentiers forestiers ou lisières, biotopes les plus habituels de cette espèce, pour des lieux plus ensoleillés ou à l'inverse plus sombres, il est possible de rencontrer des

populations ayant un fort air de parenté avec *Epipactis helleborine* mais qui possèdent des caractères quelque peu différents en ce qui concerne la dimension des individus, la forme des feuilles, la denticulation du bord des limbes, la date de floraison...

Comment situer ces populations par rapport à l'espèce *Epipactis helleborine* ?

Un *Epipactis* présent dans la Manche, *Epipactis neerlandica*, tour à tour classé variété ou sous-espèce d'*Epipactis helleborine*, ou encore espèce à part entière, a déjà posé ce type de problème, mais nous laisserons là ce taxon de littoral pour nous concentrer sur nos seuls *Epipactis helleborine* découverts à Cambernon A.

Ces *Epipactis* de Cambernon A possèdent toutes les caractéristiques de la « variation » *minor* de l'espèce, comme nous l'a confirmé Jean-Pierre AMARDEILH. La principale caractéristique, relevée dans notre petite analyse biométrique, réside dans la largeur des feuilles. Une autre, visible sur les photos, est la moindre longueur des bractées. La date de floraison plus tardive serait également à prendre en compte, mais l'effectif vraiment très réduit de la population conduit à la prudence.

Quelles réflexions peuvent émerger de ces observations ?

- cette « variation » *minor* n'est-elle qu'une adaptation d'*Epipactis helleborine* à un biotope sombre et éventuellement au sol pauvre ? Jean-Pierre AMARDEILH, en ayant observé des stations en diverses conditions de lumière, répond plutôt par la négative (2005) : « *Je suis enclin à penser (qu'elle) ne devrait pas être considérée comme un simple accommodat d'E. helleborine à des conditions stationnelles défavorables.* » Il me précise, le 16 septembre 2015 : « *E. helleborine minor, à mon avis, et d'après ce que j'ai vu sur le terrain, n'est pas un taxon qui affectionne particulièrement les biotopes très sombres. Bien sûr on peut en voir dans de telles situations, mais le plus souvent, on trouve ce taxon dans le même type de biotope que E. helleborine s.s, c'est à dire à mi-ombre* ».
- si l'on considère qu'il s'agit bien d'une adaptation à un biotope sombre, quel avantage adaptatif cette petitesse des feuilles procure-t-elle ? Avec moins de lumière, ne faudrait-il pas au contraire des feuilles bien larges pour en capter le plus d'énergie ? Et cela serait d'autant plus rendu

possible que, dans ces milieux, l'hygrométrie y étant souvent forte, la perte d'eau par les stomates est limitée... Ce à quoi Pangloss pourrait répliquer que, « *tout étant fait pour une fin, tout est nécessairement pour la meilleure fin* » : les *Epipactis* de lieux sombres ont la chance d'avoir de très bons rapports avec les champignons, que plus il fait sombre, plus ces orchidées s'orientent vers une nutrition mycohétérotrophique et que, par conséquent, le rôle nutritionnel de leurs feuilles s'amenuise au fur et à mesure que l'on s'enfonce dans les ténèbres... Dès lors, autant en réduire la surface. « *Tous les événements sont enchaînés dans le meilleur des mondes possibles* ». D'autres orchidées forestières, comme la néottie, n'ont-elles pas abandonné totalement l'autotrophie, et leurs feuilles ?

- cette population, constituée uniquement de trois individus dont deux de faible constitution, peut-elle se maintenir ?
 - un premier individu a disparu de la surface du sol entre le 31 juillet et le 2 août, et n'a donc pas fleuri,
 - un deuxième individu, le plus chétif et le premier fleuri, ne portait plus de fleurs le 22 août et aucun fruit n'était présent sur la hampe florale,
 - le troisième, encore en floraison le 22 août, avait déjà plusieurs fleurs de la base de l'inflorescence fanées. Mais les ovaires de ces dernières n'étaient pas fécondés. L'espoir reposait donc sur les fleurs alors encore épanouies... Ma dernière visite, le 10 septembre, montrait que 3 fruits commençaient à se former. Allaient-ils poursuivre leur évolution jusqu'à la formation de graines ?

Mais les *Epipactis* sont des plantes à rhizomes ce qui les rend aptes à la multiplication végétative et peut conduire à des populations clonales. De plus, le lien privilégié que les orchidées « forestières » entretiennent avec des champignons fait que ce que nous, êtres humains, considérons comme essentiel à leur survie, c'est-à-dire appareil végétatif aérien et reproduction sexuée, ne l'est peut-être pas.



Epipactis helleborine « *minor* »
Station de Cambernon A, 10 septembre 2015

En ne s'appuyant que sur cette séquence 2015 d'observations d'*Epipactis helleborine*, « type » et « minor », dans le département de la Manche, il est bien sûr impossible d'aller au-delà de ce questionnement.

Et pour finir, un pas de côté...

Les plantes, et tout particulièrement celles rangées dans la famille des orchidées, sont des êtres encore très secrets pour l'homme qui, de par sa propre constitution animale, est plus à même de comprendre, je dirais presque de comprendre intimement, les autres animaux.

Ainsi, l'on « tue » veaux ou agneaux, mais l'on « récolte », tout simplement, pommes de terre ou carottes... Pourtant, dans les deux cas, la mort est là.

De même, les seules notions d'individu et d'espèce, qui semblent si simples à définir pour les naturalistes se penchant sur les vertébrés, deviennent des concepts à palabres pour ceux qui s'occupent de végétaux. Nous sommes dans un monde différent : multiplication végétative, forte mosaïcité des génomes au sein d'un individu, aisance d'allopolyploidie, passage de l'allogamie à l'autogamie si nécessaire, aspect souterrain (donc non évident pour l'homme) d'une grande partie de son être et de sa vie, etc.

Comment mieux appréhender cette altérité ? Peut-être en complétant l'approche classique du naturaliste par une autre, moins habituelle : ne plus considérer une plante (ou un groupe de plantes) uniquement comme la pièce d'un puzzle nommé écosystème ou comme le représentant interchangeable d'une catégorie taxonomique ou phytosociologique inventée par l'homme, cet être bien plus « animal pensant » que « roseau pensant ». Faire le pari méthodologique de considérer chaque plante comme un être doté d'une « personnalité » et chaque population végétale comme un groupe partageant potentiellement « quelque chose » qui pourrait être le pendant de notre « culture ». L'ethnologie est définie par le mode de regard qu'elle porte sur un objet d'étude plutôt que par la nature de ce dernier ; ne serait-il pas captivant d'en adopter des outils afin de mieux entrer en compréhension avec ce monde végétal qui nous reste vraiment très exotique ? Mais tout ceci est une autre histoire...

Alain RONGIER

Remerciements

Mes vifs remerciements vont à Jean-Pierre AMARDEILH pour ses avis et informations sur le taxon *Epipactis helleborine minor*, à Alain LIVORY pour les identifications d'arthropodes qu'il a pu réaliser à partir de mes photographies, et à Jean-François GÉRAULT pour l'ajout à mon « test comparatif » d'un gaillard *Epipactis gavrayen*.

Bibliographie

- AMARDEILH Jean-Pierre 2005. Que faut-il penser de l'*Epipactis helleborine* (L.) Crantz subsp. *minor* (Engel) Engel - *L'Orchidophile* n° 164 / Mars 2005 : 31-37.
- BERGER Laurent 2003. Observations sur le comportement de quelques pollinisateurs d'Orchidées (1^{ère} partie) - *L'Orchidophile* n° 158 / Octobre 2003 : 201-216.
- BERGER Laurent 2003. Observations sur le comportement de quelques pollinisateurs d'Orchidées (2^{ème} partie) - *L'Orchidophile* n° 159 / Décembre 2003 : 277-290.
- BOURNÉRIAS Marcel, PRAT Daniel et al. 2005. *Les orchidées de France, Belgique et Luxembourg*, deuxième édition, Biotope, Mèze, 504 p.
- DELFORGE Pierre 1994. *Guide des Orchidées d'Europe, d'Afrique du Nord et du Proche-Orient*, Delachaux et Niesté, Lausanne, 480 p.
- DUSAK François, PERNOT Pascal 2002. *Les Orchidées sauvages d'Ile-de-France*, Biotope, Mèze, 208 p.
- JAKUBSKA A. et al. 2005. Why do pollinators become « sluggish » ? nectar chemical constituents from *Epipactis helleborine* (L.) Crantz (Orchidaceae) - *Applied ecology and environmental research* 3(2) : 29-38, Budapest, Hungary.
- LEMAGNEN Rémy 2002. D'étonnantes stations d'*Epipactis* dans le nord-ouest du Cotentin - *L'Orchidophile* n° 153 / Octobre 2002 : 201-203.
- LENAERTS Marijke et al. 2013. Microbial diversity in the floral nectar of seven *Epipactis* (Orchidaceae) species. *MicrobiologyOpen* 2013; 2(4): 644-658.
- PROVOST Michel 1993. *Atlas de répartition des plantes vasculaires de Basse-Normandie*, Presses universitaires de Caen, Caen, 90 p. + 237 planches.
- SELOSSE Marc-André, ROY Mélanie 2012. Les plantes qui mangent les champignons - *Pour la science* (Dossier n° 77 - Les végétaux insolites) / Octobre-décembre 2012 : 102-107.
- Société française d'orchidophile de Normandie (ouvrage collectif) 2015. *Atlas des Orchidées de Normandie*, OREP éditions, Bayeux, 128 p.
- VOLTAIRE 1759 (2013). *Candide ou l'Optimisme* – Hachette Education, Paris, 192 p.

Cet article a été publié dans notre revue *L'Argiope* que nous éditons à raison de 3 numéros par an, dont un double.



C'est un bulletin trimestriel qui publie en priorité le résultat de recherches naturalistes dans le département de la Manche, mais aussi des articles de société (l'homme et la nature), le bilan de nos activités diverses, les comptes-rendus de réunion de bureau...

Pour être au courant de toutes nos publications, avoir *L'Argiope* en main et soutenir l'association Manche-Nature dans sa lutte pour la protection de la biodiversité, vous pouvez vous abonner et même adhérer !

Voir notre site Internet Manche-Nature.fr
à la page [Adhésion et abonnement](#)

Merci



Association d'étude et de protection de la nature

Agréée au titre de l'article L 141-1 du code de l'environnement
83, rue Geoffroy-de-Montbray – 50200 COUTANCES
Tél : 02 33 46 04 92
manche-nature@orange.fr – <http://manche-nature.fr/>