Zeitschrift: Actes de la Société jurassienne d'émulation
Herausgeber: Société jurassienne d'émulation
Band: 118 (2015)

Artikel: Étude et recensement des Orchidées dans le Clos du Doubs
Autor: Choulat, Marielle
DOI: https://doi.org/10.5169/seals-654528

Nutzungsbedingungen
Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

Conditions d'utilisation
L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

Terms of use
The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

Download PDF: 11.07.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, https://www.e-periodica.ch

Étude et recensement des Orchidées dans le Clos du Doubs

Marielle Choulat

L'article retrace un travail de maturité effectué durant l'année 2014. Cette étude consiste en une recherche des différentes espèces d'Orchidées dans le Clos du Doubs. Les observations se sont déroulées du 11 avril au 27 juin 2014 et ont été réalisées sur 37 sites différents. Au total, 9 448 pieds de 20 espèces différentes d'Orchidées ont été recensés et minutieusement photographiés. La variété des espèces rencontrées montre que les prairies et les pâturages maigres du Clos du Doubs possèdent encore une grande richesse botanique, souvent bien plus importante qu'ailleurs en Suisse.

Introduction

Mon travail porte sur l'étude de la famille des Orchidacées. Dans ce cadre, j'ai également fait un recensement ainsi qu'un inventaire photographique des plantes que j'ai eu l'occasion d'observer.

Toutes mes observations, à une exception près, ont eu lieu dans ma région d'origine, le Clos du Doubs. Cette profonde vallée est très intéressante, car sa structure en canyon présente beaucoup de milieux différents. Pour étudier et recenser les Orchidées, je me suis rendue dans la nature afin d'en observer le plus possible. L'observation est une partie du travail qui permet de se familiariser avec ces végétaux et d'apprendre à les reconnaître.

À la base, je souhaitais aussi comparer mes résultats avec des données de Markus Ritter qui a fait de nombreux recensements dans les années 1980. Malheureusement, j'ai dû mettre cette partie de côté, car Ritter avait ciblé ses recherches sur un inventaire des prairies et pâturages maigres et non sur les Orchidées. Il était donc difficile de faire une comparaison valable. J'ai donc préféré concentrer mon travail sur la recherche des espèces et sur la prise de documents photographiques.

Avant les recherches de terrain, j'espérais pouvoir observer au moins 10 espèces d'Orchidées différentes. Je pensais que la découverte de ces végétaux serait difficile, étant donné que ce sont des plantes protégées et

plutôt rares, pour beaucoup d'espèces. Avant de commencer mes observations de terrain, Philippe Bassin m'a donné la copie d'une carte établie par Markus Ritter avec une dizaine de lieux propices. J'imaginais donc faire mon recensement uniquement sur ces sites. Cependant, comme la recherche s'est avérée très intéressante et passionnante, j'ai étendu mes recherches sur un plus grand domaine de prospection.

Situation géographique

Les recherches ont été effectuées dans la partie ouest du canton du Jura, dans le Clos du Doubs, sur 37 sites. J'ai étudié différents milieux, passant des prairies aux pâturages, aux bords de routes, aux lisières de forêts ou encore à l'intérieur de celles-ci.

Je me suis également rendue en périphérie, du côté de Saint-Brais, pour observer une espèce d'Orchidées que je n'ai pas eu l'occasion de découvrir dans le Clos du Doubs.

Généralités et structure des Orchidacées d'Europe

Le nom français d'orchidée possède des racines grecques. Il vient du mot orchis qui signifie testicules. Le lien avec la famille des Orchidées se trouve dans le sol. En effet, les bulbes qui se trouvent sous la terre possèdent souvent une forme qui peut faire penser à des testicules. Cependant, toutes les Orchidées n'ont pas la même forme de partie souterraine (fig. 1).

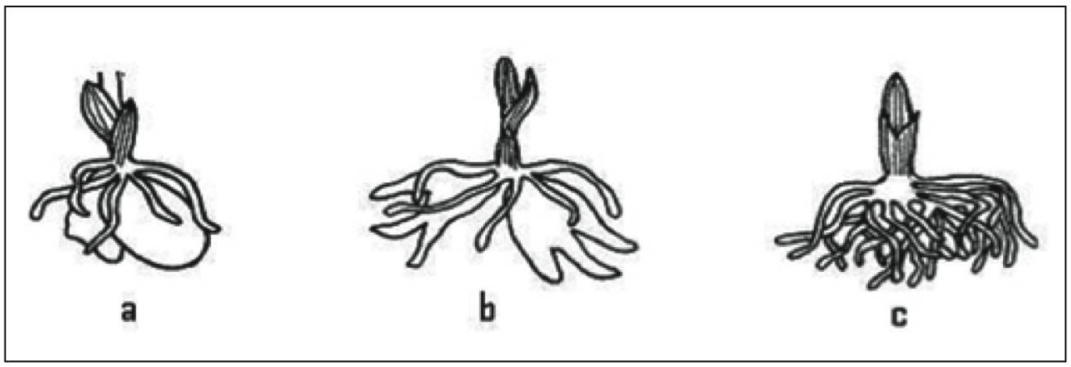


Fig. 1a, b et c. Parties souterraines des Orchidacées.

La partie souterraine est souvent constituée d'un bulbe et de racines. Ce sont des sortes de boules qui ressemblent à des tubercules et qui contiennent des réserves nutritives pour la plante. Les *Orchis* et les *Ophrys* possèdent des bulbes (fig. 1a). Au début de l'année, il y en a deux. Lors de la floraison, l'un va se dessécher et l'autre va se développer pour donner la nourriture nécessaire à la plante au printemps suivant. La partie souterraine de *Cypripedium calceolus* est une sorte de rhizome (fig. 1b). Les *Epipactis* et les *Cephalanthera* possèdent des racines avec, sous le bourgeon central, des radicelles longues et fines (fig. 1c). À noter que la *Neottia nidus-avis* a pour parties souterraines également de nombreuses radicelles qui se croisent et donnent une forme de nid d'oiseau. Cette structure est à l'origine du nom de la plante.

Les feuilles de l'Orchidée varient en fonction du milieu où vivent les plantes et de la position des feuilles sur la tige. Les feuilles possèdent des nervures parallèles et sont généralement de couleur verte, mais ce n'est pas toujours le cas. Chez *Neottia nidus-avis*, par exemple, elles ne le sont pas. Étant donné que cette plante parasite est dépourvue de chlorophylle, elles sont brun clair comme le reste de la plante. Les feuilles peuvent parfois aussi être tachetées. Les taches sont brunâtres. C'est les cas de l'*Orchis mascula* et des *Dactylorhyza fuchsii* et *D. majalis*. Les Orchidées peuvent posséder une petite feuille qui accompagne la fleur. Cette feuille qui sert de soutien est appelée bractée.

Les fleurs des Orchidées sont complexes, souvent bien colorées et zygomorphes, c'est-à-dire qu'elles possèdent une symétrie. Les six «feuilles» transformées qui constituent la fleur et qui sont colorées s'appellent le périanthe. Le labelle, pétale inférieur, possède souvent des couleurs très attrayantes qui servent à attirer les insectes. Il va servir de piste d'atterrissage pour ces derniers. Vu l'association symbiotique entre la plante et l'invertébré, on assiste souvent à une «coévolution fleur-insecte pollinisateur». La graine des Orchidées est dépourvue de tissus nutritifs, elle aura donc besoin de s'associer à un champignon symbiotique qui va lui fournir les substances nutritives nécessaires pour que l'embryon puisse se développer.

Au fil des années, les Orchidées ont donc subi beaucoup de changements évolutifs et sont devenues des plantes très spécialisées. Ces changements ont permis aux Orchidées de devenir très économes au niveau des ressources et ainsi de coloniser des milieux pauvres en nutriments.

Les Orchidées jurassiennes ont donc besoin de facteurs écologiques bien précis pour pouvoir pousser convenablement. Généralement, il leur faut beaucoup de lumière, un important taux d'humidité, un sol pauvre en engrais, mais avec la présence d'un champignon symbiotique. Lorsque le milieu est enrichi en engrais, les Orchidées ne vont pas pouvoir fleurir convenablement voire pas du tout.

Matériel et méthode

Pour documenter au mieux les découvertes faites sur le terrain, j'ai réalisé beaucoup de photographies (fig. 2). Pour obtenir de bonnes images, j'ai utilisé un équipement adéquat. Tout d'abord un appareil photographique composé d'un boîtier, le Canon EOS 700D ainsi que deux objectifs différents. L'objectif utilisé pour faire de la macro est le Canon EF 100 mm Macro F2.8 USM et l'autre, le Canon EF-S 18-55 mm 1:3,5-5,6 IS STM, est un objectif universel utilisé pour réaliser des images moins rapprochées.

Le trépied s'est révélé indispensable pour les photographies avec des poses relativement longues, sans bouger. Il est utile pour stabiliser l'appareil photo, opération quasi impossible lorsqu'on tient l'appareil à bout de bras. La pose longue, avec une relativement faible ouverture du diaphragme, permet d'obtenir une image nette avec une grande profondeur de champ.

Sur chaque parcelle étudiée, j'ai compté le nombre d'individus. Dans un cas, le 18 avril, il y en avait beaucoup. Alors, j'ai utilisé deux cordes d'environ 5 m séparées d'environ 2 m. Je les ai déposées sur le sol et avec l'aide de mon papa et de deux cousines, nous avons ainsi pu compter les plantes qu'il y avait entre les séparations. Pour les Orchidées qui étaient difficiles à repérer, notamment à cause de leur couleur, comme *Listera ovata*, *Coeloglossum viride* ou *Platanthera chlorantha* par exemple, j'ai utilisé des bâtons d'une quarantaine de centimètres de haut pour marquer chaque pied et pouvoir les compter correctement. De plus, grâce à ces bâtons, les plants devenaient bien visibles et donc moins facilement «écrasables». Pour déterminer les différentes espèces, j'ai utilisé des ouvrages spécialisés de botanique dont les références sont données dans la bibliographie.

Résultats

Au total, j'ai dénombré 9 448 pieds d'Orchidées en faisant 29 sorties sur le terrain et en prospectant 37 sites différents. Avec les guides de botanique, j'ai déterminé 20 espèces différentes. Sur la parcelle la plus riche, nous avons vu plus de 4 400 pieds. J'ai réalisé un inventaire photographique qui se trouve sous forme d'un livre développé chez Ifolor. Une partie de ces images est publiée ici (fig. 2). Dans cet inventaire, on retrouve toutes les espèces recensées.

Fig. 2 : Sélection d'espèces d'Orchidées identifiées dans cette étude (photos M. Choulat 2014).

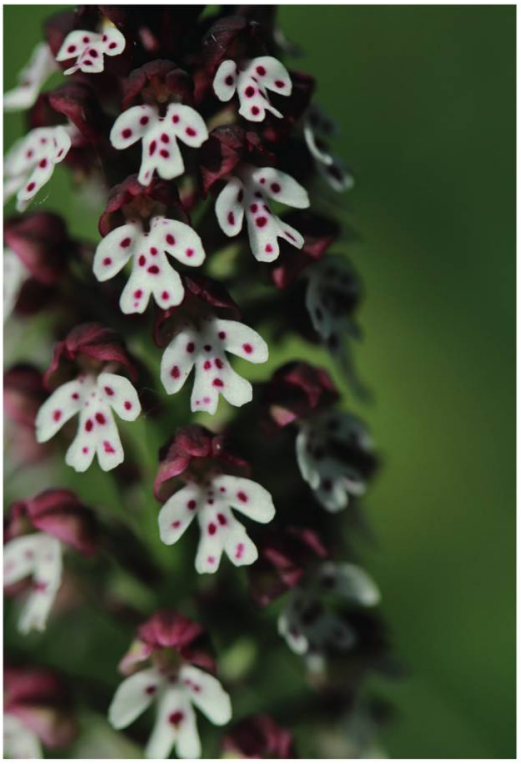
a. Céphalanthère à longues feuilles (*Cephalanthera longifolia*)

b. Epipactis à larges feuilles (*Epipactis helleborine*)

c. Listère ovale (*Listera ovata*)

d. Néottie nid d'oiseau (*Neottia nidus-avis*)

e. Ophrys mouche (*Ophrys insectifera*)



f. Orchis brûlé (*Orchis ustulata*)

g. Orchis grenouille (*Coeloglossum viride*)

h. Orchis mâle (*Orchis mascula*)

i. Céphalanthère à longues feuilles (*Cephalanthera longifolia*)

j. Ophrys abeille (*Ophrys apifera*)

k. Orchis bouffon (*Anacamptis morio*)

l. Platanthère à fleurs verdâtre (*Platanthera chlorantha*)

J'ai réalisé un tableau avec tous mes résultats (tableau 1). Chacune de mes observations y est reportée. Il comporte : 1) la date de l'observation, 2) la commune, 3) le milieu dans lequel se trouvaient les Orchidées, 4) les plantes que j'ai pu observer 5) la quantité de plantes.

Tableau 1 : Toutes les observations d'Orchidées sont notées avec la date, la commune, la station, le milieu, le nom scientifique, le nom commun et la quantité.

Date	Commune	Numéro sur la carte	Milieu	Nom scientifique	Nom commun	Quantité
11.04.2014	Épiquerez	26	Lisière de forêt	Orchis mascula	Orchis mâle	66
14.04.2014	Ocourt	7	Prairie	Orchis morio	Orchis bouffon	184
14.04.2014	Seleute	9	Prairie	Orchis mascula	Orchis mâle	14
14.04.2014	Seleute		Bord de route	Orchis mascula	Orchis mâle	35
14.04.2014	Saint-Ursanne	13	Bord de route	Orchis mascula	Orchis mâle	3
14.04.2014	Saint-Ursanne	13	Bord de route	Orchis militaris	Orchis militaire	3
14.04.2014	Seleute	34	Prairie	Orchis mascula	Orchis mâle	7
16.04.2014	Épauvillers	32	Prairie	Orchis mascula	Orchis mâle	30
16.04.2014	Épauvillers		Bord de route	Orchis mascula	Orchis mâle	40
16.04.2014	Épiquerez	31	Bord de route	Orchis mascula	Orchis mâle	85
16.04.2014	Épiquerez	31	Prairie	Orchis ustulata	Orchis brûlé	8
18.04.2014	Soubey	28	Prairie	Orchis morio	Orchis bouffon	4429
18.04.2014	Soubey	28	Lisière de forêt	Orchis mascula	Orchis mâle	42
18.04.2014	Soubey	28	Prairie	Orchis ustulata	Orchis brûlé	15
24.04.2014	Ocourt	6	Lisière de forêt	Orchis mascula	Orchis mâle	86
24.04.2014	Ocourt	6	Prairie	Orchis morio	Orchis bouffon	78
24.04.2014	Ocourt	6	Prairie	Orchis ustulata	Orchis brûlé	11
24.04.2014	Soubey	28	Prairie	Orchis ustulata	Orchis brûlé	12
24.04.2014	Soubey	28	Prairie	Orchis ustulata	Orchis brûlé	5
24.04.2014	Soubey	28	Prairie	Orchis morio	Orchis bouffon	100
24.04.2014	Soubey	28	Prairie	Orchis mascula	Orchis mâle	50
26.04.2014	Ocourt	2	Bord de route	Orchis militaris	Orchis militaire	43
26.04.2014	Ocourt	2	Prairie	Orchis mascula	Orchis mâle	20
27.04.2014	Seleute	11	Bord de route	Orchis mascula	Orchis mâle	25
27.04.2014	Seleute		Bord de route	Orchis mascula	Orchis mâle	19
27.04.2014	Seleute		Bord de route	Orchis militaris	Orchis militaire	3
27.04.2014	Monnat	12	Bord de route	Orchis mascula	Orchis mâle	4
27.04.2014	Monnat	12	Bord de route	Orchis militaris	Orchis militaire	5
27.04.2014	Monnat	12	Bord de route	Cephalanthera longifolia	Céphalanthère à l. f.	90
27.04.2014	Saint-Ursanne	13	Bord de route	Orchis militaris	Orchis militaire	8
30.04.2014	Ocourt	5	Prairie	Orchis mascula	Orchis mâle	350
30.04.2014	Ocourt	4	Bord de route	Orchis mascula	Orchis mâle	19
01.05.2014	Ocourt	3	Prairie	Orchis mascula	Orchis mâle	141
04.05.2014	Saint-Ursanne	14	Bord de route	Orchis militaris	Orchis militaire	76
04.05.2014	Saint-Ursanne	14	Bord de route	Cephalanthera longifolia	Céphalanthère à l. f	100
04.05.2014	Saint-Ursanne	14	Bord de route	Ophrys insectifera	Ophrys mouche	9
04.05.2014	Saint-Ursanne	18	Bord de route	Orchis militaris	Orchis militaire	65
04.05.2014	Saint-Ursanne	18	Bord de route	Cephalanthera longifolia	Céphalanthère à l. f	8
04.05.2014	Saint-Ursanne	18	Bord de route	Ophrys insectifera	Ophrys mouche	3
04.05.2014	Saint-Ursanne	20	Praire	Orchis militaris	Orchis militaire	6
04.05.2014	Saint-Ursanne	20	Praire	Orchis morio	Orchis bouffon	40
04.05.2014	Saint-Ursanne	20	Praire	Cephalanthera longifolia	Céphalanthère à l. f	1
04.05.2014	Saint-Ursanne	20	Praire	Ophrys insectifera	Ophrys mouche	13
04.05.2014	Saint-Ursanne	20	Praire	Orchis mascula	Orchis mâle	2
06.05.2014	La Motte	1	Praire	Orchis morio	Orchis bouffon	132
06.05.2014	La Motte	1	Praire	Orchis militaris	Orchis militaire	10
06.05.2014	La Motte	1	Praire	Anacamptis pyramidalis	Orchis pyramidal	75
06.05.2014	La Motte	1	Praire	Ophrys holoserica	Ophrys bourdon	3
08.05.2014	Ocourt	6	Praire	Orchis ustulata	Orchis brûlé	4
08.05.2014	Ocourt	6	Praire	Ophrys holoserica	Ophrys bourdon	15
10.05.2014	Saint-Ursanne	18	Bord de route	Cephalanthera longifolia	Céphalanthère à l. f	39
10.05.2014	Saint-Ursanne	18	Bord de route	Ophrys insectifera	Ophrys mouche	7
10.05.2014	Monnat	12	Bord de route	Cephalanthera longifolia	Céphalanthère à l. f	124
10.05.2014	Monnat	12	Bord de route	Orchis militaris	Orchis militaire	11

Toutes les observations ont eu lieu en 2014. Mes résultats sont classés chronologiquement, par rapport à mes visites sur le terrain. J'ai utilisé des couleurs pour mettre en évidence chaque espèce.

10.05.2014	Monnat	12	Bord de route	Listera ovata	Listère ovale	29
15.05.2014	Ocourt	2	Bord de route	Ophrys holoserica	Ophrys bourdon	9
15.05.2014	Ocourt	2	Bord de route	Cephalanthera longifolia	Céphalanthère à l. f	6
15.05.2014	Ocourt	2	Lisière de forêt	Neottia nidus-avis	Néottie nid-d'oiseau	1
17.05.2014	La Motte	1	Prairie	Ophrys holoserica	Ophrys bourdon	14
17.05.2014	La Motte	1	Prairie	Orchis ustulata	Orchis brûlé	1
17.05.2014	La Motte	1	Prairie	Anacamptis pyramidalis	Orchis pyramidal	140
17.05.2014	Épiquerez	25	Forêt	Neottia nidus-avis	Néottie nid-d'oiseau	9
17.05.2014	Épiquerez	25	Prairie	Orchis mascula	Orchis mâle	40
17.05.2014	Épiquerez	23	Prairie	Orchis morio	Orchis bouffon	31
17.05.2014	Épauvillers	37	Bord de route humide	Dactylorhiza majalis	Orchis à feuilles larges	20
17.05.2014	Monnat	12	Lisière de forêt	Gymnadenia conopsea	Orchis moucheron	1
17.05.2014	Monnat	12	Bord de route	Listera ovata	Listère ovale	4
18.05.2014	Saint-Brais	33	Prairie	Coeloglossum viride	Orchis grenouille	26
18.05.2014	Saint-Brais	33	Prairie	Orchis mascula	Orchis mâle	50
18.05.2014	Saint-Brais	36	Prairie humide	Dactylorhiza majalis	Orchis à feuilles larges	40
24.05.2014	Soubey	29	Prairie	Platanthera chlorantha	Platanthère à fleurs verd.	3
24.05.2014	Soubey	29	Prairie	Anacamptis pyramidalis	Orchis pyramidal	9
24.05.2014	Soubey	28	Lisière, sous arbre	Platanthera chlorantha	Platanthère à fleurs verd.	28
24.05.2014	Soubey	28	Prairie	Orchis ustulata	Orchis brûlé	9
24.05.2014	Soubey	28	Prairie	Ophrys holoserica	Ophrys bourdon	1
24.05.2014	Soubey	30	Prairie	Ophrys holoserica	Ophrys bourdon	10
24.05.2014	Soubey	30	Prairie	Listera ovata	Listère ovale	1
24.05.2014	Soubey	30	Forêt	Cephalanthera damasonium	Céphalanthère blanche	40
24.05.2014	Soubey	30	Prairie	Anacamptis pyramidalis	Orchis pyramidal	100
24.05.2014	Épiquerez	27	Prairie	Orchis ustulata	Orchis brûlé	62
24.05.2014	Épiquerez	27	Lisière de forêt	Neottia nidus-avis	Néottie nid d'oiseau	3
24.05.2014	Épiquerez	27	Prairie	Platanthera chlorantha	Platanthère à fleurs verd.	
24.05.2014	Épiquerez	27	Lisière de forêt	Cephalanthera damasonium	Céphalanthère blanche	
27.05.2014	Monnat	12	Bord de route	Anacamptis pyramidalis	Orchis pyramidale	1
27.05.2014	Monnat	12	Bord de route	Gymnadenia conopsea	Orchis moucheron	
27.05.2014	Monnat	12	Bord de route	Epipactis atrorubens	Epipactis pourpre noiâtre	10
30.05.2014	Saint-Ursanne	18	Talus	Anacamptis pyramidalis	Orchis pyramidale	16
30.05.2014	Saint-Ursanne	18	Talus	Ophrys holoserica	Ophrys bourdon	35
30.05.2014	Saint-Ursanne	18	Talus	Ophrys insectifera	Ophrys mouche	7
30.05.2014	Saint-Ursanne	18	Talus	Orchis militaris	Orchis militaire	2
30.05.2014	Saint-Ursanne	18	Talus	Gymnadenia conopsea	Orchis moucheron	10
30.05.2014	Saint-Ursanne	18	Talus	Platanthera chlorantha	Platanthère à fleurs verd.	1
30.05.2014	Saint-Ursanne	35	Lisière de forêt	Platanthera chlorantha	Platanthère à fleurs verd.	3
30.05.2014	Saint-Ursanne	35	Prairie	Dactylorhiza fuchsii	Orchis de Fuchs	70
30.05.2014	Saint-Ursanne	15	Bord de route	Anacamptis pyramidalis	Orchis pyramidale	165
30.05.2014	Saint-Ursanne	15	Bord de route	Gymnadenia conopsea	Orchis moucheron	10
30.05.2014	Saint-Ursanne	15	Bord de route	Orchis mascula	Orchis mâle	1
30.05.2014	Saint-Ursanne	16	Bord de route	Orchis militaris	Orchis militaire	10
30.05.2014	Saint-Ursanne	16	Bord de route	Cephalanthera longifolia	Céphalanthère à l. f	70
30.05.2014	Saint-Ursanne	16	Bord de route	Cephalanthera damasonium	Céphalanthère blanche	6
30.05.2014	Saint-Ursanne	16	Bord de route	Anacamptis pyramidalis	Orchis pyramidal	5
30.05.2014	Saint-Ursanne	14	Bord de route	Epipactis atrorubens	Epipactis pourpre noiâtre	14
30.05.2014	Saint-Ursanne	14	Bord de route	Gymadenia conopsea	Orchis moucheron	1
30.05.2014	Saint-Ursanne	14	Bord de route	Dactylorhiza fuchsii	Orchis de Fuchs	1
31.05.2014	Seleute	9	Prairie	Anacamptis pyramidalis	Orchis pyramidal	5
31.05.2014	Seleute	9	Prairie	Ophrys apifera	Ophrys abeille	7
31.05.2014	Seleute	9	Prairie	Neottia nidus-avis	Néottie nid-d'oiseau	1
03.06.2014	Ocourt	7	Prairie	Cephalanthera damasonium	Céphalanthère blanche	7
03.06.2014	Ocourt	7	Prairie	Ophrys holoserica	Ophrys bourdon	28
03.06.2014	Ocourt	7	Prairie	Anacamptis pyramidalis	Orchis pyramidal	2

À certaines dates, la quantité manque, car lorsque je me suis rendue sur le site, tous les pieds n'étaient encore pas totalement fleuris. J'ai donc noté la présence des plantes à la première visite. Puis, j'ai attendu qu'elles soient toutes en fleur pour les compter correctement.

03.06.2014	Ocourt	7	Prairie	Ophrys holoserica	Ophrys bourdon	95
03.06.2014	Ocourt	7	Prairie	Anacamptis pyramidalis	Orchis pyramidal	31
03.06.2014	Ocourt	7	Prairie	Ophrys apifera	Ophrys abeille	5
03.06.2014	Ocourt	7	Prairie	Orchis militaris	Orchis militaire	5
03.06.2014	Ocourt	7	Prairie	Orchis ustulata	Orchis brûlé	1
03.06.2014	Ocourt	7	Prairie	Ophrys insectifera	Ophrys mouche	1
03.06.2014	Ocourt	7	Prairie	Ophrys holoserica	Ophrys bourdon	6
03.06.2014	Ocourt	7	Prairie	Cephalanthera damasonium	Céphalanthère blanche	1
03.06.2014	Ocourt	2	Bord de route	Ophrys holoserica	Ophrys bourdon	28
03.06.2014	Ocourt	2	Bord de route	Epipactis helleborine	Epipactis à l.f	14
03.06.2014	Ocourt	2	Bord de route	Cephalanthera rubra	Céphalanthère rouge	2
09.06.2014	Ocourt	24	Prairie	Dactylorhiza fuchsii	Orchis de Fuchs	195
09.06.2014	Ocourt	25	Forêt	Neottia nidus-avis	Néottie nid-d'oiseau	12
09.06.2014	Épiquerez	27	Bord de route	Anacamptis pyramidalis	Orchis pyramidal	63
09.06.2014	Épiquerez	27	Bord de route	Gymadenia conopsea	Orchis moucheron	27
09.06.2014	Épiquerez	27	Bord de route	Platanthera chlorantha	Platanthère à fleurs verd.	7
09.06.2014	Épiquerez	27	Prairie	Platanthera chlorantha	Platanthère à fleurs verd.	13
09.06.2014	Épiquerez	27	Prairie	Cephalanthera damasonium	Céphalanthère blanche	7
09.06.2014	Épiquerez	27	Prairie	Gymadenia conopsea	Orchis moucheron	3
09.06.2014	Épiquerez	27	Prairie	Anacamptis pyramidalis	Orchis pyramidal	11
09.06.2014	Épiquerez	27	Forêt	Cephalanthera damasonium	Céphalanthère blanche	3
09.06.2014	Épiquerez	27	Bord de route	Anacamptis pyramidalis	Orchis pyramidal	55
09.06.2014	Épiquerez	27	Bord de route	Platanthera chlorantha	Platanthère à fleurs verd.	13
09.06.2014	Épiquerez	27	Bord de route	Gymnadenia conopsea	Orchis moucheron	10
09.06.2014	Soubey	30	Prairie	Ophrys apifera	Ophrys abeille	7
09.06.2014	Épauvillers		Bord de route	Dactylorhiza fuchsii	Orchis de Fuchs	35
12.06.2014	Ocourt	6	Prairie	Anacamptis pyramidalis	Orchis pyramidal	39
12.06.2014	Ocourt	6	Prairie	Ophrys holoserica	Ophrys bourdon	22
13.06.2014	Seleute	9	Prairie	Anacamptis pyramidalis	Orchis pyramidal	81
13.06.2014	Seleute	9	Prairie	Gymnadenia conopsea	Orchis moucheron	5
13.06.2014	Seleute	9	Prairie	Ophrys apifera	Ophyrs abeille	12
13.06.2014	Seleute	9	Prairie	Dactylorhiza fuchsii	Orchis de Fuchs	1
13.06.2014	Monnat	12	Bord de route	Epipactis atrorubens	Epipactis pourpre noiâtre	53
13.06.2014	Monnat	12	Bord de route	Cephalanthera rubra	Céphalanthère rouge	10
13.06.2014	Monnat	12	Bord de route	Gymnadenia conopsea	Orchis moucheron	123
13.06.2014	Monnat	12	Bord de route	Anacamptis pyramidalis	Orchis pyramidal	22
13.06.2014	Ocourt	10	Bord de route	Epipactis helleborine	Epipactis à l.f	18
13.06.2014	Ocourt	10	Bord de route	Epipactis atrorubens	Epipactis pourpre noiâtre	1
13.06.2014	Ocourt	10	Bord de route	Ophrys apifera	Ophrys abeille	5
15.06.2014	La Motte	1	Prairie	Ophrys apifera	Ophrys abeille	23
15.06.2014	Ocourt	2	Bord de route	Epipactis helleborine	Epipactis à l.f	24
15.06.2014	Ocourt	2	Bord de route	Cephalanthera rubra	Céphalanthère rouge	3
15.06.2014	Ocourt	2	Bord de route	Gymnadenia conopsea	Orchis moucheron	82
20.06.2014	Saint-Ursanne	14	Bord de route	Cephalanthera rubra	Céphalanthère rouge	88
20.06.2014	Saint-Ursanne	14	Bord de route	Epipactis atrorubens	Epipactis pourpre noiâtre	80
20.06.2014	Saint-Ursanne	14	Bord de route	Gymnadenia conopsea	Orchis moucheron	4
20.06.2014	Monnat	12	Bord de route	Cephalanthera rubra	Céphalanthère rouge	6
20.06.2014	Monnat	12	Bord de route	Gymnadenia conopsea	Orchis moucheron	80
27.06.2014	Saint-Ursanne	18	Bord de route	Epipactis atrorubens	Epipactis pourpre noiâtre	8
27.06.2014	Saint-Ursanne	18	Bord de route	Epipactis helleborine	Epipactis à l.f	2
27.06.2014	Saint-Ursanne	17	Bord de route	Epipactis atrorubens	Epipactis pourpre noiâtre	12
27.06.2014	Saint-Ursanne	17	Bord de route	Epipactis helleborine	Epipactis à l.f	24
27.06.2014	Saint-Ursanne	17	Bord de route	Dactylorhiza fuchsii	Orchis de Fuchs	20
27.06.2014	Saint-Ursanne	17	Bord de route	Gymadenia conopsea	Orchis moucheron	2
						9448

Discussion

Dans les années 1980, sur mandat du canton du Jura, Markus Ritter a réalisé un inventaire des prairies et pâturages maigres dans le Jura. Grâce à l'Office de l'environnement, j'ai pu accéder aux données qui correspondaient à mes sites. Toutefois, je n'ai malheureusement pas pu utiliser les résultats de Ritter comme espéré, car il ne cherchait pas spécialement les Orchidées. Sur les 37 sites visités lors du resencement, 13 correspondent aussi à des emplacements que Markus Ritter avait déjà étudiés. Sur ces 13 sites, seulement 3 ont des données qui m'intéressent, c'est-à-dire les Orchidées. Cela est dû au fait qu'il n'a pas forcément recensé les sites durant la période de floraison des Orchidées. Il y a donc trop peu de correspondance pour faire une comparaison valable. Cependant, nous pouvons tout de même remarquer que certains emplacements sont semblables.

Concernant mes résultats, on remarque que j'ai observé bien plus d'Orchidées que ce que j'avais escompté au début. En effet, le total recensé est considérable avec 9 488 pieds de 20 espèces différentes observées lors de 29 sorties sur le terrain. Mes observations ont été réalisées à 37 endroits différents, donc beaucoup plus que prévu, car la recherche s'est révélée passionnante. Ces résultats sont intéressants, car les sites sur lesquels je me suis rendue n'ont pas toujours une grande superficie. Certains n'avaient qu'environ 100 m^2, ce qui est relativement petit si on compare à de grandes prairies. À noter que le total de plus de 9 400 pieds d'Orchidées est essentiellement dû à l'observation qui a eu lieu le 18 avril 2014 avec plus de 4 400 pieds d'Orchis morio. Ce résultat est incroyable, car il représente environ la moitié de toutes les Orchidées que j'ai eu l'occasion de voir en deux mois.

L'inventaire photographique que j'ai réalisé est une synthèse qui représente très bien mon travail. Sur le grand tableau 1, nous pouvons observer la phénologie de la floraison des Orchidées. En effet, au début de mes observations, on remarque dans le tableau qu'il y a peu de variations de couleurs. Ceci signifie qu'il y a peu d'espèces présentes. Lorsqu'on avance dans le temps, on peut voir que de plus en plus de couleurs différentes apparaissent. Elles correspondent aux nouvelles espèces qui fleurissent. Les espèces que j'ai observées au début de mes recherches disparaissent petit à petit pour laisser la place à de nouvelles espèces qui ont une floraison plus tardive.

Toutes mes observations ont eu lieu à des altitudes assez similaires qui sont comprises entre environ 420 m et 700 m. On peut alors dire qu'il s'agit bel et bien d'une phénologie de la floraison des espèces. Cela n'aurait pas été le cas s'il y avait eu environ 500 m de différence d'altitude entre chaque site. Dans ce cas, les facteurs climatiques notamment peuvent influencer la floraison des plantes.

Conclusion

Lorsqu'on fait un recensement de fleurs telles que les Orchidées, on voit tout de suite les petites particularités de chaque fleur même si on n'est pas un professionnel en la matière. On se familiarise très vite avec ces plantes. Le travail que j'ai effectué, que ça soit le recensement, la partie écrite ou la confection de mon livre photo m'a beaucoup apporté. Il m'a permis de me perfectionner dans plusieurs domaines. Tout d'abord en botanique, plus précisément sur la famille des Orchidées. Ensuite en photographie, car c'était la première fois que je réalisais des images de fleurs. Grâce à mon recensement, j'ai pu découvrir des endroits de ma région dans lesquels je ne m'étais jamais rendue.

Je trouve que j'ai eu de la chance lors de mes observations, car chaque année n'est pas forcément propice à la floraison des Orchidées. Cela est dû notamment aux conditions climatiques. L'année 2014 était donc plutôt une bonne année pour ces plantes. Mon travail s'est avéré très intéressant et très passionnant. D'une façon générale, je suis très satisfaite des résultats obtenus.

Les Orchidées sont des plantes protégées. Malgré cela, certaines espèces peuvent être en voie de disparition. La cause principale de la disparition de certaines Orchidées est liée à la disparition de leur environnement, de leur habitat. Pour préserver au mieux la flore de nos régions, l'Office fédéral de l'agriculture (OFAG) a mis en place une Ordonnance sur la qualité écologique (O.Q.E.). Elle contient des exigences que les agriculteurs doivent respecter s'ils veulent faire partie du projet. Lorsqu'ils sont partie prenante et qu'ils respectent les exigences, ils reçoivent des subventions. À savoir que ce sont nos impôts qui les subventionnent. Les exigences requises sont différentes d'un milieu à l'autre.

En ce qui me concerne, je trouve que c'est une très bonne idée de mettre en place des exigences que les agriculteurs doivent respecter. Ça permet aux Orchidées de conserver leur milieu et donc de continuer à fleurir dans nos régions, car en règle générale, ces exigences sont respectées.

Remerciements

Je tiens à remercier tout d'abord mon papa pour toutes les fois qu'il m'a conduite sur le terrain, pour tous les conseils sur les techniques photographiques qu'il m'a donnés ainsi que pour sa patience. Merci aussi à mon professeur responsable, François Schindelholz, et à mon expert, Philippe Bassin, pour l'encadrement et l'aide fournie lors de la conception de mon travail de maturité. Je remercie également ma maman pour la relecture de

mon travail et pour l'aide fournie dans la conception de mon livre. Merci à Noël Buchwalder qui travaille à l'Office de l'environnement et qui m'a transmis les données de Markus Ritter. Merci également à Michel Blant de m'avoir proposé de faire des cartes avec mes résultats. Un merci particulier à l'Amical du Lycée cantonal de Porrentruy pour le prix qui m'a été octroyé pour mon travail de maturité.

Marielle Choulat a obtenu son diplôme de maturité après 3 ans d'études au Lycée cantonal de Porrentruy, avec pour option spécifique biologie-chimie. Elle a maintenant commencé une formation d'enseignante à la HEP-BEJUNE à Porrentruy.

BIBLIOGRAPHIE

Wartmann B. 2008 : *Orchidées de Suisse*. ASPO/BirdLife.

Danesch E. & Danesch O. 1984 : *Les orchidées de Suisse*. Silva, Zurich.

Delforge P. 2002 : *Guide des Orchidées d'Europe*. Delachaux et Niestlé,

Grossenbacher E. 2012 : *Catalogue raisonné des plantes vasculaires du Jura bernois, du canton du Jura et du Laufonnais*. Société jurassienne d'Émulation, Porrentruy.

Jeanbourquin G. 1989 : *Captivantes Orchidées*. Éditions Le Franc-Montagnard, Saignelégier.

Jeanbourquin G. 1979 : *Orchidées du Jura*. Éditions Transjuranes, Porrentruy.

Lauber K. & Wagner G. 2007 : *Flora Helvetica* (4e édition). Haupt Verlag, Berne.

SITES INTERNET

Reproduction des Orchidées : des stratégies dignes du Pentagone ! [consulté le 4 octobre 2014]. Disponible à l'adresse : http://nicolas.helitas.pagesperso-orange.fr/la_famille_des_orchidees.htm.

Index of /GUDI/NATURAMA/ORCHIDACEES [Consulté le 4 octobre 2014]. Disponible à l'adresse : http://www.correzitude.fr/GUDI/NATURAMA/ORCHIDACEES/ORCHI.

Orchidées des Hautes-Alpes [consulté le 4 octobre 2014]. Disponible à l'adresse : http://flore.montagne.pagesperso-orange.fr/orchidees.html.

Groupe d'étude floristique du Jura et du Jura bernois. Disponible à l'adresse : http://www.filago.ch.