

Petite bibliographie

Delforge, P. (1994) **Guide des orchidées d'Europe, d'Afrique du Nord et du Proche-Orient** Les guides du naturaliste. Delachaux et Niestlé. Lausanne.

Département de l'intérieur, de l'agriculture, de l'environnement et de l'énergie (DIAE) (1999) **L'Allondon, fiche rivière no 1. Rivière vivante** Genève.

Fitter, R., Fitter, A. & Blamey, M. (1997) **Guide des fleurs sauvages** Les compagnons du naturaliste. Delachaux et Niestlé. Lausanne-Paris.

Géroudet, P. (1978) **Le vallon de l'Allondon, nature et protection** Association genevoise pour la protection de la nature. Genève.

Lauber, K. et G. Wagner (2000) **Flora Helvetica** Flore illustrée de Suisse. Paul Haupt, Berne.

Ligue suisse pour la protection de la nature (LSPN) (1984) **Les prairies sèches, richesses des sols pauvres** Numéro spécial, protection de la nature 4/84. Bâle.

Quartier, A. et P. Bauer-Bovet (1999) **Guide des arbres et arbustes d'Europe** Les guides du naturaliste. Delachaux et Niestlé, Lausanne.

Sites internet

Office fédéral de l'environnement des forêts et du paysage (OFEFP)
Page sur les zones alluviales www.umwelt-schweiz.ch/buwal/fr/fachgebiete/fg_lrparks/auen/index.html

Dossier mis à jour en mai 2020

la libellule

pavillon plantamour
112 rue de lausanne
1202 Genève

022 732 37 76
www.lalibellule.ch
info@lalibellule.ch

Le vallon de l'Allondon



Le vallon de l'Allondon

Bénéficiant d'un périmètre de protection et nommé site naturel d'importance nationale, le vallon de l'Allondon est un paradis pour les amoureux de la nature. Il constitue l'un des endroits les plus riches du canton où l'œil averti pourra observer plus de 400 espèces de

plantes à fleurs dans des milieux aussi divers que la forêt, les prairies maigres, les forêts riveraines, ou les plages de graviers.

L'Allondon prend sa source à 649 m d'altitude où l'eau jaillit d'une fissure dans le calcaire du Jura, puis dévale 17 km (dont 6 sur territoire genevois) jusqu'à son embouchure dans le Rhône. Il s'agit d'une rivière capricieuse à régime variable puisqu'elle peut se retrouver presque à sec, moment critique pour la vie aquatique. A l'opposé, les crues peuvent considérablement augmenter le débit. Ces différents régimes influencent les conditions de vie locale et permettent le développement d'une zone alluviale, milieu délicat, rare et très riche en espèces.

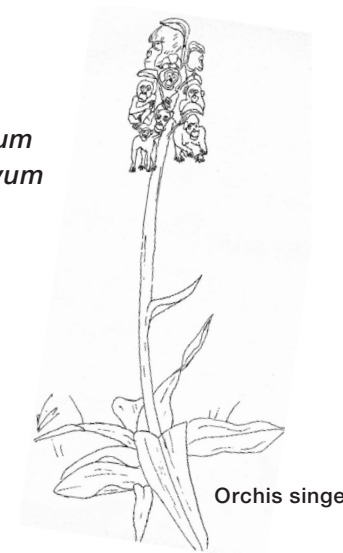
Les eaux sont en général fraîches (de 2 à 20 degrés), bien oxygénées, mais ne sont pas épargnées par plusieurs types de pollution depuis quinze ans (déversements industriels, purin de porcherie, dépôts d'ordures, écoulements accidentels de mazout, eaux usées ménagères, mais aussi fort dérangement lié aux activités de loisir).



Orchidées observables au vallon de l'Allondon

parmi les 38 espèces genevoises, 75 en Suisse

Acéras homme pendu, *Aceras anthropophorum*
Orchis pyramidal, *Anacamptis pyramidalis*
Orchis moucheron, *Gymnadenia conopsea*
Orchis à odeur de bouc, *Himantoglossum hircinum*
Limodore à feuilles avortées, *Limodorum abortivum*
Listère ovale, *Listera ovata*
Ophrys abeille, *Ophrys apifera*
Ophrys mouche, *Ophrys holosericea*
Ophrys bourdon, *Ophrys holosericea elatior*
Ophrys élevé, *Ophrys insectifera*
Orchis militaire, *Orchis militaris*
Orchis bouffon, *Orchis morio*
Orchis pourpré, *Orchis purpurea*
Orchis singe, *Orchis simia*
Orchis brûlé, *Orchis ustulata*



Et pour finir, une remarque sur une espèce animale typique du vallon de l'Allondon

Parmi les animaux rares et menacés des zones alluviales se trouve la couleuvre vipérine (*Natrix maura*) dont les dernières populations du canton se trouvent dans les vallons de l'Allondon, de la Laire et au Moulin-de-Vert. C'est un serpent qui se nourrit principalement de petits poissons qu'il chasse sous l'eau à l'affût. Il ne dépasse pas 80 cm de long pour les femelles et 60 pour les mâles.



juvénile



adulte

Pollinisation des orchidées du genre *Ophrys*

Les espèces d'*ophrys* assurent leur pollinisation grâce à une astuce unique en son genre: leurs fleurs imitent des insectes.

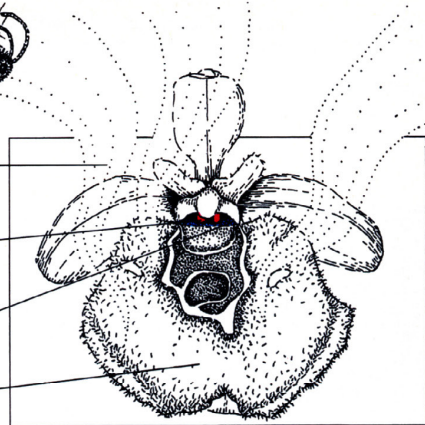


Parfum: Le mâle de l'eucère longicorne est attiré par l'odeur de la fleur qui sent comme la femelle.

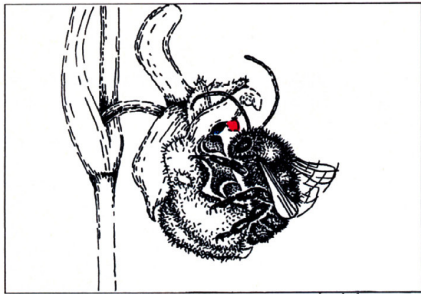
Pollinies: Le pollen est agglutiné en deux boules en forme de massues, munies d'une ventouse. Il se colle contre la tête de l'insecte.

Cavité du stigmate: Organe de la fleur, destiné à recevoir le pollen.

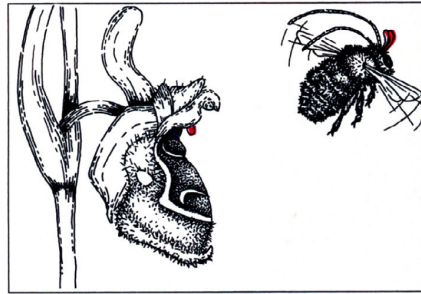
Labelle: Sa forme, sa coloration, sa pilosité imitant celles de la femelle de l'eucère longicorne incitent le mâle à se poser sur cette plateforme.



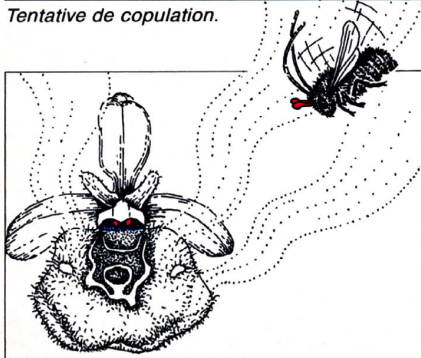
Le mâle de l'eucère longicorne sent l'odeur de l'*ophrys*-bourdon et s'approche de sa «femelle».



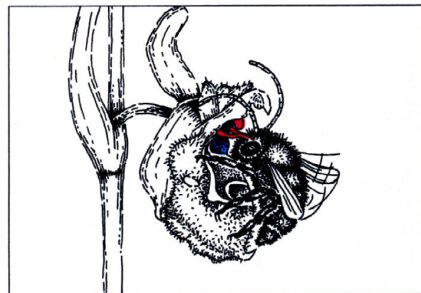
Tentative de copulation.



Les boules de pollen restent collées contre son front.



Sa mésaventure ne l'empêche pas d'être séduit par la prochaine fleur.



Le mâle pose les boules de pollen dans la cavité du stigmate; la pollinisation est accomplie.

Les zones alluviales

Comment se forment-elles?

Les zones alluviales se forment lorsque l'eau charriée, avec force par les torrents, les rivières et les lacs, entre en contact avec la terre ferme d'une plaine. Elles se caractérisent par des variations du niveau de l'eau. L'eau influence les habitats, soit directement par inondation, soit indirectement par la nappe phréatique. Inondation et sécheresse, érosion et sédimentation: l'espace alluvial se transforme en permanence. Les rivières modifient leur tracé et débordent à l'occasion des crues; les inondations détruisent des milieux pour en créer d'autres.

Une grande diversité d'habitats et d'organismes

Les zones alluviales de basse altitude comme le vallon de l'Allondon présentent une mosaïque d'habitats: eau, bancs de gravier bruts, saulaies buissonnantes et forêts élevées et denses. Elles offrent ainsi, sur une surface restreinte, une grande diversité d'espèces végétales et animales.

Les zones alluviales hébergent près de 1500 espèces végétales - presque la moitié de notre flore indigène - sur une surface représentant 0.25% du territoire helvétique.

Les espèces herbacées pionnières sont capables de se développer rapidement entre deux crues et de recoloniser cet espace dénudé chaque année. Les aulnes et les saules sont également capables de germer et de prendre racine dans ces terrains graveleux.

L'abondance des animaux est à la mesure de celle des végétaux: papillons, libellules et sauterelles tirent parti des biotopes alluviaux aux différents stades de leur cycle; des amphibiens, des reptiles et des poissons ainsi qu'une multitude d'oiseaux et de mammifères y trouvent gîte et nourriture. Certaines espèces ne survivent que dans les zones alluviales: le chevalier guignette, un petit échassier dont il ne reste que 80 couples environ en Suisse, ou encore la petite massette, un roseau très rare.

Qu'est-ce qu'une prairie maigre?

Avant la colonisation de la Suisse, la forêt (feuillus ou résineux selon la station) dominait le paysage. Il y a 5000 ans, la sédentarité et la culture des champs ouvrirent l'ère du défrichement, et ainsi des clairières. Un nouveau type de végétation se forma: le pâturage maigre séchard. Au Moyen-Age, des coupes à grande échelle et des méthodes agricoles améliorées transformèrent le paysage en paysage cultivé. L'apogée des prairies maigres se situe il y a 200 ans, lorsque le fumier et l'engrais étaient

si rares qu'on l'épendait uniquement sur les champs à proximité des fermes. Aujourd'hui, intensification et mécanisation constituent les mots-clés du développement agricole des dernières décennies. L'agriculture moderne élimine complètement tous les éléments plus ou moins naturels du paysage. Les riches prairies sèches sont détruites par la fumure et remplacées par la verdure uniforme des prairies grasses de haut rendement, pauvres en espèces.

Prairie maigre

- sol pierreux, perméable à l'eau et pauvre en éléments nutritifs
- d'aspect jaune-vert tendre
- rares interventions humaines; 1 ou 2 coupes en juin/juillet
- pas d'engrais et peu de fumier
- type de pré le plus riche en espèces de Suisse

Prairie grasse

- sol très riche
- forte production végétale
- luxuriante, dense, élevée, verte
- herbes hautes à grandes feuilles étouffantes
- coupes trop précoces et nombreuses, empêchant la vie de s'installer
- faible diversité, peu d'espèces

Comparaison		
Prés maigres secs 2,5 t/ha de foin «médicinal», aromatique et riche en cellulose brute	Production	Prairies grasses fumées intensivement 8 t/ha de foin de haut rendement, riche en protéines et pauvre en cellulose brute
Variété des plantes		
Environ 65 espèces, dont certaines rares et protégées		Environ 30 espèces, communes
Variété des papillons		
En moyenne 32 espèces, dont certaines rares et protégées*		Environ 10 espèces communes*

Anatomie et écologie des orchidées

L'adaptation de la fleur aux insectes a entraîné la différenciation et la réduction des 3 pétales. Le pétale inférieur, le labelle, attire les insectes mâles par sa forme qui imite une femelle de la même espèce.



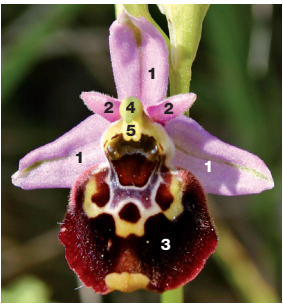
Orchis
militaire

Les parties sexuelles, à l'exception de l'ovaire, se sont soudées en une colonne, le gynostème, qui fait face au labelle. La seule étamine abrite une ou deux pollinies (sac de pollen qu'une substance gluante collera sur le dos de l'insecte).

insectes pollinisateurs. Les mécanismes de pollinisation doivent être très précis afin que les rares visites d'insectes soient efficaces. Les orchidées attirent les insectes selon 3 processus différents: en leur offrant de la nourriture, en les leurrant ou en les piégeant.

Elles produisent un grand nombre de graines minuscules.

Elles sont toutes vivaces, capables de se maintenir de nombreuses années et de fleurir une fois par année selon les conditions. L'essentiel du cycle vital est souterrain. La plupart des orchidées colonisent des milieux pauvres car elles supportent mal la concurrence.



- 1 sépales
 - 2 pétales
 - 3 labelle
 - 4 gynostème
 - 5 pollinies
- Ophrys
bourdon

La tige des orchidées est pratiquement toujours dressée, leurs feuilles jamais composées ou découpées et l'inflorescence en épi rarement composée d'une fleur unique.

Elles sont apparues récemment dans l'évolution, dans un milieu déjà très diversifié, avec de nombreux



Ophrys
araignée