

Zeitschrift: Le rameau de sapin : journal de vulgarisation des sciences naturelles
Herausgeber: Société des Sciences Naturelles de Neuchâtel
Band: 39 (1905)
Heft: 9

Heft

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. 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. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

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. [Voir Informations légales.](#)

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. [See Legal notice.](#)

Download PDF: 16.05.2025

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

Le Rameau de Sapin

Neuchâtel, le 1^{er} Septembre 1905.

Ce Journal paraît une fois par mois.

On s'abonne chez M^r le Prof. Fritz Thipet, à Neuchâtel, au prix de fr. 2.50 par an pour la Suisse et fr. 3.- pour l'étranger.

Abonnement pris dans les Bureaux de Poste, au prix de fr. 2.60 pour la Suisse et fr. 3.50 pour l'étranger.

CAS INTÉRESSANTS DE SOINS PATERNELS CHEZ LES POISSONS

Nos poissons déposent d'ordinaire leurs œufs tout simplement sur les plantes aquatiques, le sable, le gravier ou dans le limon des grandes profondeurs de nos lacs, et cela sans se préoccuper du sort de leur progéniture, laissant à la mère nature le soin de les faire éclore. Ainsi font non seulement nos poissons indigènes, mais la plupart des poissons osseux ou cartilagineux. Ce défaut de soins est compensé par une fécondité considérable des poissons qui mettent au monde jusqu'à quelques centaines de mille et même un million d'œufs à la fois. Mais des cas de soins que nous croyions facilement n'exister que chez les oiseaux et les mammifères, existent également chez beaucoup de poissons et prennent là souvent les formes les plus curieuses et bien plus surprenantes que les soins paternels des animaux supérieurs à sang chaud. Ce phénomène est très étonnant, étant donné que les poissons ainsi que les amphibiens sont des animaux qui, au point de vue psychologique, sont de beaucoup inférieurs aux oiseaux et aux mammifères. Ceci nous montre déjà que l'explication de ces phénomènes biologiques singuliers n'est pas à chercher dans la plus ou moins grande intelligence de l'animal, mais dans un instinct de conservation de l'espèce qui choisit les voies les plus variées et les plus singulières pour arriver à son but.

Dans cette petite excursion dans le domaine de la biologie sexuelle des poissons, nous allons passer en revue ces faits en allant du plus simple au plus complexe.

La forme la plus simple de soins paternels se trouve chez nos truites et saumons qui, avec leur nageoire caudale, creusent une fosse, y déposent leurs œufs et couvrent même souvent le frai avec du gravier. Un cas semblable a été observé par Richard Semon chez le Silure *Arius australis* du Burnett River en Queensland, qui, paraît-il, dépose ses œufs dans des excavations de sable et les couvre de grosses pierres.

Un progrès intervient lorsque les parents, — et c'est de préférence non la femelle, mais le mâle, — gardent les œufs déposés.

C'est ainsi que chez les Plennies et d'autres poissons marins, le mâle garde les œufs déposés sans construction de nids.

Certains Cottidés et Gobiidés, également des poissons marins, font des nids ou déposent les œufs dans des coquilles de grands mollusques (Pecten) ou dans des carapaces de crabes morts et c'est le mâle qui les garde.

Le *Pholis gunnellus* entoure de son corps les œufs déposés en masse.

Dans les cas que nous venons de citer jusqu'à maintenant, les poissons en question font leurs nids en les creusant dans la vase ou le sable, mais il n'y a pas véritable construction de nids comme chez les poissons dont nous allons étudier maintenant les mœurs.

Un des poissons les plus intéressants à ce point de vue est l'épinoche à queue lisse (*Gasterosteus gymnotus*) qui ne se rencontre guère en Suisse que dans les eaux mortes du Rhin, aux environs de Bâle, mais qui est très répandu en France et en Allemagne. Ce joli poisson, grand bataillard, porte sur son dos trois épines et les nageoires ventrales sont remplacées également par deux épines, les flancs du corps sont couverts de plaques osseuses. La coloration est surtout vive à l'époque des amours; alors le mâle brille en un habit de noces de couleur rouge orange sur le ventre, vert sur les faces dorsale et latérales. Il est des plus intéressant d'observer ces poissons dans un aquarium, quand au mois d'avril ou de mai ils commencent la construction de leurs nids qui feraient honneur même à un oiseau tisserand. C'est le mâle seul qui se charge de ce travail; il choisit un groupe de plantes qui lui semblent favorables et apporte alors de tous les coins de l'aquarium des brins de racines, des tiges de feuilles, des lentilles d'eau, etc., pour les tisser habilement en un nid de 3 à 6 cm. de diamètre, qu'il termine après une ou deux journées de travail assidu. L'épinoche y fait deux ouvertures placées l'une en face de l'autre. Le nid terminé, commencent les jeux d'amours durant lesquels le mâle cherche à attirer une femelle vers le nid. Enfin il a réussi; celle-ci y glisse par les ouvertures, dépose une certaine quantité d'œufs que le mâle asperge aussitôt de sa laitance fécondante. Cette opération est répétée plusieurs fois jusqu'à ce que le nid contienne 80 à 100 œufs, après quoi l'une des ouvertures du nid est fermée. Devant la porte restée ouverte, le mâle s'installe pour remplir ses fonctions de défenseur infatigable et courageux.

Rare au poisson qui s'approche, il le chasse en le mordant furieusement. Il est si intrépide qu'on peut à ce moment le saisir avec la main sans qu'il fuie. Par les mouvements ininterrompus de ses nageoires, il produit un courant d'eau qui amène l'oxygène nécessaire à ses œufs. Après trois semaines de garde pénible, les petits éclosent. Mais là ne se terminent point les soins, parce que le père garde encore pendant un certain temps les petits, aussi longtemps que ceux-ci restent dans le nid.

L'épinoche à 9 épines (*Gasterosteus pungitius*) perche son nid sur les plantes, à une certaine distance du sol, tandis que l'espèce dont nous venons de conter les mœurs le construit près du sol.

(A suivre).

D^r O. Fuhrmann.

LA CORYDALE À BRACTÉES ENTIÈRES

(*Corydalis cava*, Schw. et K.)

La combe argovienne des Quignets court parallèlement au bord sud-est du synclinal de la Saône. A la hauteur de la Corbatière de Bise, la cluse de la Roche aux Cros (fig. 1) réunit la combe au synclinal. Là, le crêt séquanien nord-ouest de la combe a été brisé, tranché. Ses puissantes assises de calcaire blanc dénudées, déjà rongées par l'érosion, témoignent de la force immense qui, lors des plissements du Jura, diaboliqua les routes séquanionnes en deux lèvres parallèles.

Celles-ci, après s'être écartées, bordent la combe sur toute sa longueur.

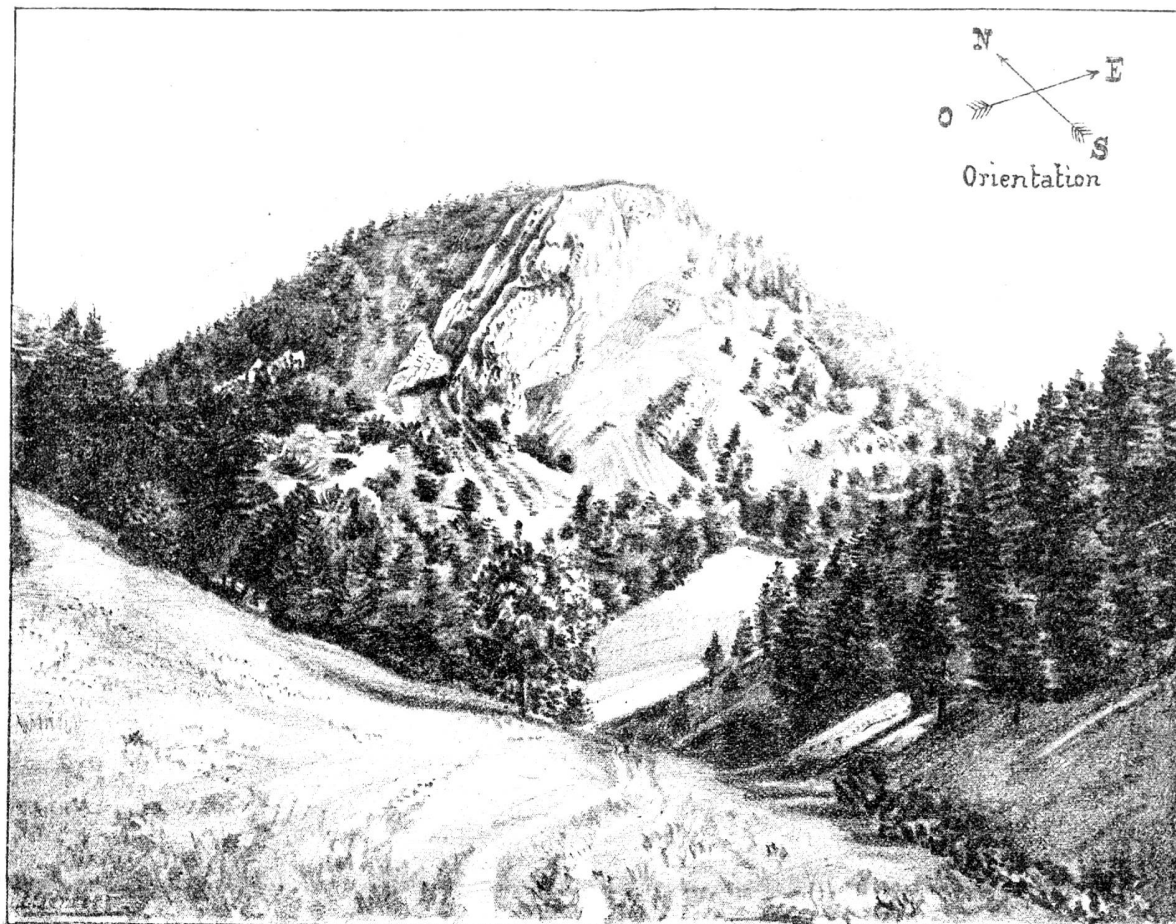


Fig. 1. La Roche aux Cros, vue de la Combe argovienne des Quiquets.

La Combe se prolonge du côté de l'Est pour aboutir à Malvel et au Crêt-Meuron. Le côté boisé de la Roche aux Cros forme le flanc Sud-Est du Synclinal de la Sagne.

qui borde la cluse du côté de l'Est. Ces fragments tombent dans la cluse et s'y mêlangent à la terre arable et au terrain d'alluvion qu'apporte le petit ruisseau - grand à la fonte des neiges - qui coule dans le fond de la combe et de la cluse pour se déverser dans les marnes glaciaires et dans les tourbières du synclinal de la Sagne.

Ce mélange de calcaire et de terre arable forme un terrain très spécial. Sa profondeur est grande; il est peu compact et se dessèche difficilement.

Un terrain spécial implique plus ou moins une végétation spéciale.

Au bord du ruisseau se gaudissent, comme de juste, au printemps d'innombrables populus et de vigoureuses renoncules à feuilles d'aconit, en été des menthes glauques et odorantes.

Dans la cluse, les bords du ruisseau sont couverts de noisetiers sous lesquels poussent au printemps des mercuriales et surtout, en groupes nombreux et étendus, de belles Corydalis (Corydalis cava, Schw. & H.) (fig. 2).

Cette plante se trouve aussi dans les côtes du Doubs, où le mélange des produits de l'érosion du calcaire à de la terre végétale a lieu par un mécanisme semblable: érosion qui brise les roches dures et apport de terre et d'humus par les eaux sauvages.

Mises à nu, les marnes argoviennes, voire même la dalle na-crés (ou "dense"), ont été partiellement enlevées par les eaux sauvages. Seuls débris ont été entraînés vers la cluse, puis jetés dans le synclinal de la Sagne.

Bon an mal an, le gel fait son œuvre. De menus fragments de calcaire se détachent de la masse rocheuse

Fig. 2.

Corydalis cava, Schw. & K.

Portion de la plante (gr nat.)



Fig. 3.

Rhizome.

(coupe transversale - gr. nat.)

1.- Fleur (coupe long. grossie)

2.- Faisceau d'étamines

3.- Carpelles avec stigmates (coupe long.)

4.- Fruit ouvert

5.- Graines.

6.- Graines (coupe tr. et long.)

nouvelle plante. Ce mode de reproduction nous explique la nécessité pour la plante de vivre dans un terrain peu compact; elle nous donne aussi la clé de la disposition des racines et fait comprendre pourquoi la plante vit par groupes serrés.

Le rhizome renferme plusieurs alcaloïdes (corydaline, bulbocapnine, corycaurine, corybulbine) destinés à protéger ce corps charnu contre les intrusions des animaux par leur goût amer, âcre et astringent.

Autrefois, ce rhizome était employé contre les affections scrofuleuses sous le nom de "racine d'Aris-toloche creuse". Le rhizome se trouve à une profondeur de 20 à 35 centimètres.

Il émet une seule tige blanche, de la grosseur d'un crayon. Cette tige contourne les fragments calcaires qu'elle rencontre; elle en devient irrégulière, s'aplatit ça et là et se tourmente. Au-dessus de la surface du sol, ses cellules se remplissent de grains porteurs de chlorophylle. Simultanément il se forme de l'érythrophylle dans quelques cellules. Le mélange de vert et de rouge donne à la tige une couleur brune. (A suivre).

D^r E. Robert-Tissot.

La Corydalis à bractées entières est une plante herbacée. Son rhizome (fig. 3) est de la grandeur d'une petite noix. Il est sphérique ou aplati à ses pôles, brunâtre à l'extérieur et porte des racines courtes et étroites disséminées sur toute sa moitié inférieure, et non pas exclusivement à son pôle inférieur. La couleur brune du rhizome est celle des parois mêmes des cellules les plus extérieures. L'intérieur, qui est blanc, est formé de cellules polygonales renfermant un grand nombre de grains elliptiques et réfringents. Certains bulbes sont pleins. D'autres sont creusés d'une cavité étoilée en "Morgenstern" ou en chausse-trape dont les parois se tapissent de cellules brunes semblables à celles qui revêtent la surface extérieure. Cette cavité est due à la résorption, par la plante, des réserves nutritives contenues dans le centre du rhizome.

Les rayons de l'étoile finissent par atteindre la périphérie. Dès lors, le rhizome est réduit en plusieurs fragments dont chacun, en émettant un bourgeon

adventif, donnera naissance à une