

**Zeitschrift:** Archives des sciences [1948-1980]  
**Herausgeber:** Société de Physique et d'Histoire Naturelle de Genève  
**Band:** 10 (1957)  
**Heft:** 1

**Artikel:** Sur la découverte d'un gisement à Dryas octopetala à Veigy (Haute-Savoie, France) : note préliminaire  
**Autor:** Jayet, Ad.  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-738696>

### **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:** 02.02.2025

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

## BIBLIOGRAPHIE SOMMAIRE

(ordre de citation dans le texte)

1. René VERNIORY, « Extraction des microfossiles: une nouvelle méthode rapide ». *Arch. des Sciences, Genève*, 1956, vol. 9, fasc. 4, p. 487.
2. Robert BERTHET, *Etude du pouvoir antiseptique des savons et des mouillants* (Institut de pharmacognosie, Université de Genève. Thèse 1132, Nyon, 1949).
3. M. T. LHOEST (M<sup>lle</sup>) et A. MIRIMANOFF, « Tensioactifs et antiseptiques. Quelques observations sur un savon ampholyte, la dodécyl-di(aminoéthyl)glycine ». *Journal suisse de Pharmacie*, 92, pp. 713-719, 1954.
4. A. MIRIMANOFF, « Influence des substances tensioactives sur la cellule végétale. Applications pharmaceutiques ». *Bull. de la Féd. intern. pharmaceutique*, 1949 (23<sup>e</sup> ann., n<sup>o</sup> 3. Winschoten, Hollande).
5. Wladimir ENGLER, *Influence des substances tensioactives sur la cellule végétale. Applications pharmaceutiques* (Labor. de pharmacognosie, Prof. A. Mirimanoff. Thèse n<sup>o</sup> 1149, Genève, 1950).

**Ad. Jayet.** — *Sur la découverte d'un gisement à Dryas octopetala à Veigy (Haute-Savoie, France). Note préliminaire.*

Les travaux de correction de l'Hermance poursuivis en 1956 à la frontière franco-suisse, ont mis à jour une petite série de terrains quaternaires, glaciaire würmien, du retrait glaciaire, formation terrestre d'âge holocène. Une coupe relevée en novembre et décembre en amont de Veigy, dans le lit de l'Hermance, a donné au point 509,4/124,6 alt. 432 m d'après la *Carte nationale suisse*, feuille de Coppet, les indications suivantes relevées de bas en haut:

1. Blocaille d'origine morainique à éléments alpins comprenant une forte proportion d'éléments penniques; elle forme d'une façon discontinue le lit de la rivière.
2. Limon gris sableux, caillouteux par places, épais de quelques centimètres. Ce niveau est étroitement lié au n<sup>o</sup> 2. Mollusques aquatiques et terrestres, *Pisidium lapponicum* Cless., *Columella columella* v. Mart., *Vertigo parcedentata* (Al. Br.), etc. Débris végétaux.

3. Limon sableux bleu devenu verdâtre par oxydation, lits de galets. Epaisseur: 0,30 m environ.

La série a été interrompue par des érosions postérieures de sorte que le niveau 4 est beaucoup plus récent.

4. Sable gris à débris végétaux, fragments ligneux. Chêne, Noisetier. Epaisseur: 0,40 m.
5. Limon gris plus ou moins caillouteux à la base, 0,30 m.
6. Terre argilo-sableuse jaune roussâtre à délits feuilletés. Faune terrestre. *Helix pomatia* L., *Cepaea nemoralis* (L.). Epaisseur: 1 m et plus.

La série montre donc une petite succession de niveaux pléistocènes suivie après lacune de niveaux holocènes, récents d'après les restes de céramique. Elle varie beaucoup d'un point à l'autre, bien que la hauteur reste de 2 m environ. D'après les matériaux abandonnés à la surface du sol au cours des travaux, la laisse à mollusques pléistocènes peut atteindre, mais de façon très discontinue, une longueur de 100 m.

Les documents récoltés et provenant du niveau pléistocène sont des débris végétaux, fragments de tiges, de feuilles, graines, des débris d'origine animale, restes de Coléoptères et coquilles de Mollusques. Une analyse détaillée des restes de végétaux et de Coléoptères n'a pas encore été faite. Nous constatons cependant que certains fragments ligneux d'une épaisseur de quelques millimètres à 1 cm ont le même aspect contourné que celui des tiges de *Dryas octopetala* L. Les fragments de feuilles que nous rapportons à cette espèce ont aussi à leur partie inférieure le feutrage caractéristique et le même écart entre les nervures, c'est pourquoi il nous paraît possible d'attribuer les débris végétaux à la flore à *Dryas*. D'autres fragments de tiges pourraient correspondre à *Salix*, quelques feuilles aciculaires à *Juniperus*.

La Dryade végète normalement à une altitude de 1400 à 2600 m; un gisement quaternaire qui la contient à basse altitude doit correspondre à un climat très différent de l'actuel. De tels gisements sont d'ailleurs connus sous le nom d'argiles à Dryade, ils n'ont jamais été rencontrés jusqu'à présent dans la région genevoise ni dans le territoire occupé autrefois par le glacier

du Rhône, mais on les trouve en Suisse orientale, principalement dans les cantons de Zurich, Thurgovie, Argovie, Lucerne. Si nos déterminations se confirment, le gisement de Veigy serait le plus méridional du groupe alpin.

*Faunule malacologique.* — La détermination des mollusques a donné la liste provisoire suivante :

- Arion*, quelques corpuscules
- Limax*, quelques limacelles
- Retinella radiatula* (Ald), rare
- Euconulus fulvus* (Müll.), très commune
- Punctum pygmaeum* (Drap.), très commune
- Cochlicopa lubrica* (Müll.), assez commune
- Vallonia costata* (Müll.), rare
- Vallonia pulchella* (Müll.), très commune
- Vallonia adela* West., rare
- Columella columella* v. Mart., commune
- Vertigo parcedentata* (Al. Br.), commune
- Vertigo pygmaea* (Drap.), var. assez commune
- Pupilla muscorum* (Müll.), var. commune
- Pupilla sterri* (Voith.), rare
- Succinea pfeifferi* Rossm., assez rare
- Succinea oblonga* Drap., var. très commune
- Limnaea truncatula* (Müll.), assez commune
- Limnaea ovata* Drap., var. commune
- Planorbis planorbis* (L.), var. assez rare
- Planorbis laevis* Ald., commune
- Planorbis crista* (L.), commune
- Sphaerium corneum* L., rare
- Pisidium subtruncatum* Malm., assez commune
- Pisidium casertanum* Poli, var. commune
- Pisidium obtusale* C. Pf. var. *lapponicum* Cless., assez rare
- Pisidium milium* Held, assez commune
- Pisidium nitidum* Jenyns, commune
- Pisidium lilljeborgi* Cless., assez commune.

Cette liste est incomplète; certaines espèces n'étant représentées que par un individu ou par des fragments, nous ne les

avons pas signalées ici, attendant le complément de récoltes ultérieures, nous avons, pour le même fait, renoncé à exprimer la fréquence par le nombre d'individus. Elle permet cependant d'intéressantes constatations. L'association de *Pisidium lapponicum* avec *Columella columella* et *Vertigo parcedentata* n'a jamais été rencontrée dans la région genevoise, ce qui tient d'ailleurs à ce que les laisses de petits cours d'eau pléistocènes sont très rares.

La forme *lapponicum* du *Pisidium obtusale* n'est connue vivante que de Laponie, c'est donc une espèce franchement arctique<sup>1</sup>; *Columella columella* est une espèce artico-alpine, dans les Alpes elle occupe la partie orientale de la chaîne entre 1300 et 2500 m, elle est abondamment représentée dans le loess périglaciaire du Lyonnais; *Vertigo parcedentata* était considérée comme une espèce éteinte du Quaternaire de l'Europe centrale mais elle a aussi été retrouvée vivante au Parc national. En dehors de ces trois espèces qui communiquent à notre faunule un caractère arctico-alpin, il faut signaler *Vallonia adela*, en trois individus seulement il est vrai, c'est la première fois qu'on signale pour la région cette forme à affinité steppique et connue de l'Europe centrale.

Les formes que présentent chacune des espèces offrent aussi quelques traits intéressants, c'est ainsi que les *Pisidium* autres que *lapponicum* présentent aussi les arrêts de croissance qui caractérisent cette variété, les *Columella* sont représentées par le mode *producta*, *Limnaea ovata* se trouve sous une forme minuscule dont les individus, bien qu'adultes, ne dépassent pas une longueur de 3 mm, à dernier tour renflé. Il paraît légitime d'attribuer ces anomalies aussi bien que la composition générale de la faunule aux conditions précaires de l'époque à *Dryas*.

La situation du gisement et l'examen de la liste des mollusques montrent que l'on se trouve en présence d'un petit cours d'eau, certaines espèces aquatiques sont alors à leur place (*L. ovata*, *L. truncatula*, *P. casertanum*, *P. subtruncatum*),

<sup>1</sup> Cependant M. Jules Favre me signale qu'il l'a retrouvée vivante dans un marais du Parc National suisse aux Grisons, je le remercie pour ce renseignement de première importance

d'autres ont été entraînées à partir des marais situés à l'amont (*P. lapponicum*, *milium*, probablement *P. nitidum* et *P. lilljeborgi*), il en est encore de même des *Succinea* et *Cochlicopa* fréquentant le bord des eaux. Quant aux espèces terrestres qui représentent le 50% de la faunule, elles appartiennent toutes à la prairie ou à une formation de sous-arbrisseaux nains du type *Dryas*, le lessivage par les eaux de ruissellement a entraîné les coquilles vides dans le cours d'eau. L'absence totale de mollusques sylvatiques confirme ces déductions; il est très probable que le gisement à *Dryas* s'est formé alors que le glacier du Rhône occupait encore l'emplacement du Petit-Lac, il serait donc périglaciaire.

*Autres gisements de la région genevoise qui doivent être rapportés au niveau à Dryas.*

Un certain nombre de gisements de la région genevoise contiennent, mais non ensemble, *Pisidium lapponicum*, *Columella columella*, *Vertigo parcedentata*. Etant donné qu'ils ont été signalés dans différents périodiques, nous pensons utile d'en rappeler sommairement l'existence ici. Ce sont:

- 1 et 2. Limon argileux de Meinier et de La Pallanterie à *Pisidium lapponicum* et *P. vincentianum*. Une étude détaillée de ces deux *Pisidium* a été faite à propos de ces gisements.
3. Limon bleu argilo-crayeux des Tattes Simon, à Veyrier, à *Pisidium lapponicum* et *P. vincentianum*. Le diagramme pollinique indique une prédominance du pollen à graminées et du type *Artemisia*, équivalent très probable de la flore à *Dryas*.
4. Limon jaune des anciennes gravières Achard, à Sous-Balme. La base de ce limon contient *Columella columella*, mais pas encore *Goniodiscus ruderatus*. Dans la partie moyenne, apparition de *G. ruderatus* et disparition de *C. columella*.
5. Limon gris de Thoiry rappelant un loess et contenant *Vertigo parcedentata*.
6. Limon gris des Rannaux sur Founex, à *Columella columella* et *Vertigo parcedentata*.

Enfin il faut ajouter, en dehors de la région genevoise, le gisement de la terrasse de 30 m de Gland près de Nyon. Le limon jaune a donné une faunule malacologique pléistocène mais sans les trois espèces des stations précédentes. L'analyse pollinique, encore inédite, a révélé la présence de *Betula nana* L., commensal habituel de *Dryas octopetala*. La disposition générale de ce limon disloqué en lentilles, elles-mêmes entraînées entre deux nappes caillouteuses morainiques, fait penser que ce gisement est encore épiglaciaire. Ainsi serait résolu le problème de l'âge et de l'origine des terrasses lacustres du Léman. La terrasse de 10 m est rapportée par M. Jules Favre à l'époque à *Goniodiscus ruderatus* (Stud.), les deux terrasses de 30 et 50 m sont antérieures; elles dateraient donc de la formation à *Dryas* et leur origine serait alors glaciaire, épiglaciaire ou encore périglaciaire, ce que confirment les conditions des gisements.

#### *Conclusions.*

La découverte d'un gisement pléistocène à *Dryas octopetala* L. au bord de l'Hermance, en amont de Veigy, permet de coordonner un ensemble de découvertes antérieures. La faunule malacologique de Veigy comprend un certain nombre de formes arctico-alpines dont les plus représentatives sont *Pisidium lapponicum* Cless, *Columella columella* v. Mart., *Vertigo parcedentata* (Al. Br.). Cette faunule est antérieure à la faune à *Goniodiscus ruderatus* (Stud.) datant de la fin du Pléistocène. L'ensemble des documents indique un climat très différent de l'actuel et probablement périglaciaire.

Nous comptons poursuivre l'étude de cet intéressant gisement en envisageant de compléter les comparaisons avec les gisements de la Suisse orientale et ceux de la région nordique. Nous tenons à adresser à M. Jules Favre l'expression de notre très vive gratitude pour les renseignements et les conseils qu'il n'a cessé de nous prodiguer au cours de nos recherches.

*Université de Genève.  
Institut de Géologie.*

## BIBLIOGRAPHIE

1927. FAVRE, Jules, « Les Mollusques postglaciaires et actuels du bassin de Genève. » *Mémoires Soc. Phys. et Hist nat. de Genève*, vol. 40, fasc. 3.
1938. FAVRE, Jules et Adrien JAYET, « Deux gisements postglaciaires anciens à *Pisidium vincentianum* et *P. lapponicum* aux environs de Genève ». *Ecl. geol. Helv.*, vol. 31, n° 2.
1947. JAYET, Adrien, « Les stades de retrait würmiens aux environs de Genève ». *Ecl. geol. Helv.*, vol. 39, n° 2.
1950. FAVRE, Jules et Adrien JAYET, « Un nouveau gisement postglaciaire ancien à *Pisidium vincentianum* et *P. lapponicum* aux environs de Genève ». *Journal de Conchyliologie*, vol. XC, p. 42.
1952. « Les migrations magdaléniennes dans la partie ouest du Plateau suisse et les conditions climatiques qui les ont déterminées ». *Annuaire Soc. suisse de Préhistoire*, vol. 42.
1953. JAYET, Adrien et Marc-R. SAUTER, « Observations géologiques et archéologiques récentes sur les terres rouges ». *Bulletin de l'Institut national genevois*, tome LVI.
1953. JAYET, Adrien, « Age et origine de la terrasse de 30 m à Gland (Canton de Vaud, Suisse) ». *Archives Sc.*, vol. 6, fasc. 4.
1954. JAYET, Adrien. « A propos de la récurrence des glaciers jurassiens, le loess de Thoiry (Ain, France) ». *Archives Sc.*, vol. 7, fasc. 1.
1956. JAYET, Adrien. « Une conception nouvelle de la genèse morphologique du Plateau genevois ». *Le Globe*, vol. XCV.
-