

**Zeitschrift:** Mémoires de la Société Fribourgeoise des Sciences Naturelles.  
Géologie et géographie = Mitteilungen der Naturforschenden  
Gesellschaft in Freiburg. Geologie und Geographie

**Herausgeber:** Société Fribourgeoise des Sciences Naturelles

**Band:** 2 (1901-1902)

**Heft:** 1: La flore de novale : étude de paléontologie végétale

**Artikel:** La flore de novale : étude de paléontologie végétale

**Autor:** Squinabol, S.

**Kapitel:** Conclusions

**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-306713>

#### **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:** 10.01.2026

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

## CONCLUSIONS

---

La flore de Novale, dans l'état actuel des nos connaissances, se compose de 146 espèces dont 59 étaient déjà mentionnées dans les ouvrages, de Massalongo ou de De Vissiani et Massalongo comme de Novale. J'y comprends naturellement les espèces données par ces auteurs sous le nom adopté dans ce mémoire aussi bien que les espèces décrites sous un nom passé en synonymie.

Cette révision a donc presque triplé le nombre des espèces tout en ayant éliminé celles qui n'étaient pas de Novale et groupé quelques autres en un plus petit nombre d'espèces.

Je ne m'occuperai pas de faire l'analyse de cette flore quant à la priorité de telles ou de telles autres familles ou genres de plantes, ce qui peut varier aisément si l'on trouve des espèces nouvelles ; je ferai seulement constater l'absence absolue des palmiers, chose bien étrange et dont je ne saurais donner aucune explication, d'autant plus que toutes les flores voisines plus anciennes ou plus récentes en sont très riches.

On peut objecter, il est vrai que jusqu'à l'exploitation complète du gisement on ne peut affirmer rien d'absolu sur cette question ; mais d'autre part, s'il y avait dans le gisement des restes de palmiers, il aurait été bien étrange que personne n'en eût jusqu'ici recueilli quelque échantillon, pas même ceux qui ont recueilli des phyllithes de Novale par milliers d'exemplaires.

En acceptant donc comme presque démontrée l'absence des palmiers, il reste toujours à en découvrir la cause ; or on ne pourrait trancher la question que si l'on connaissait exactement les conditions locales, c'est-à-dire la situation en altitude et les conditions climatologiques.

Quant à celles-ci on peut faire quelque conjecture en examinant les feuilles de Novale ; celles-ci sont presque toujours à parenchyme épais et presque coriacé, à contour entier, et en général étroites et allongées, ce qui dénote un climat sec et un sol aride.

Il est bien vrai qu'on trouve des Najadées, des Confervacées et d'autres plantes qui dénotent la présence de l'eau ; mais, comme naturellement les feuilles ne se sont pas fossilisées dans leur lieu d'origine, mais après un transport plus ou moins long, il pourrait bien se faire, et je pense qu'il en est ainsi, que les feuilles terrestres, bien que contemporaines des aquatiques, ne proviennent pas de la même localité ; c'est-à-dire que les premières se seraient mêlées aux secondes dans le réservoir commun qui les a recueillies.

En laissant de côté ce problème, je me bornerai à parler très brièvement de la place que l'étude des phyllithes donne chronologiquement au gisement de Novale.

Environ le 30 % des espèces, c'est-à-dire 44 sur 146 appartiennent exclusivement à ce gisement, et on ne les peut prendre pour point de départ de cette analyse, mais elles servent à mieux faire connaître l'individualité de cette flore. Du reste, ces plantes exclusives de Novale sont d'un type ancien plutôt que récent, ayant leurs proches parents plutôt dans des espèces éocènes, que dans les espèces oligocènes ou miocènes. Les 102 espèces communes à ce gisement et aux autres gisements, sont ainsi réparties.