

**Zeitschrift:** Bulletin de la Société Vaudoise des Sciences Naturelles  
**Herausgeber:** Société Vaudoise des Sciences Naturelles  
**Band:** 60 (1937-1939)  
**Heft:** 250

**Artikel:** Études dans la tourbière des Tenasses sur Blonay (Atlas Siegfried no 457)  
**Autor:** Cosandey, F.  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-272770>

### **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:** 30.03.2025

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

## Etudes dans la tourbière des Tenasses sur Blonay

(Atlas Siegfried n° 457.)

PAR

F. COSANDEY

(Séance du 18 janvier 1939.)

---

Située sur un col des Préalpes suisses, à l'altitude moyenne de 1200 m., cette tourbière a la forme d'une selle. A l'ouest et à l'est, des versants l'alimentent de leurs eaux de ruissellement, tandis qu'au nord et au sud, des émissaires s'écoulent, emportant le trop-plein de la nappe souterraine.

La flore de cette région a été décrite d'une manière générale par le Dr D. Dutoit, dans sa thèse sur les Associations végétales des Sous-Alpes de Vevey (1924).

Le Dr P. Cornu vient de publier sa thèse sur les Algues de cette tourbière, avec quelques observations écologiques.

Un premier aperçu algologique avait été donné en 1914 par le Dr F. Ducellier, de Genève.

L'Institut de Botanique de Lausanne se propose de continuer et d'approfondir l'étude de cette tourbière en effectuant :

- a) Un relevé aussi précis que possible des espèces végétales, Phanérogames et Cryptogames. La tourbière est assez petite pour qu'il soit possible de préciser la distribution, la densité, la croissance et l'évolution des espèces les plus caractéristiques.
- b) Un relevé détaillé du pH des eaux et des terres en vue d'établir une carte physico-chimique du territoire et les variations du pH dans certains secteurs intéressants.
- c) Un relevé méthodique des conditions de lumière, de température et d'humidité.
- d) Une étude chimique et physique.
- e) Une étude paléobotanique, avec détermination qualitative et quantitative du pollen, pour caractériser les divers niveaux de la tourbe et son évolution.

## I. — Distribution du pH.

Pour réaliser une carte de la distribution du pH dans notre tourbière, nous avons dû tout d'abord établir un plan topographique au 1: 500, avec tous les détails de contour des mares, fossés, forêts, bosquets, etc. (sur la base du plan cadastral).

Puis nous avons choisi et marqué de piquets numérotés environ 160 stations. Ce choix fut basé sur nos expériences antérieures dans les tourbières du Jura suisse.

La détermination du pH en série exige un procédé rapide pour permettre de dresser l'état physico-chimique de tout un territoire « à un certain moment de la journée ». Il ne pouvait être question d'utiliser la méthode électrométrique, car il est trop malaisé de circuler avec un potentiomètre sur un terrain mouvant et marécageux.

Cette méthode sera cependant utilisée quand nous étudierons le pH de petites parcelles de tourbière, particulièrement caractéristiques.

La méthode colorimétrique, assez précise pour des recherches biologiques sur le terrain, exige beaucoup de manipulations, lavages d'éprouvettes, etc. Nous avons tenté l'application d'un procédé colorimétrique simplifié par l'emploi de bandes de papiers-réactifs.

Il existe sur le marché divers types de ces papiers. Beaucoup sont, il faut le dire, inutilisables! L'un de ces types nous a donné un pH à peu près uniforme de 6,5 en tous les points de la tourbière. Un autre type ne se stabilise pas et son virage se modifie rapidement pendant qu'on l'apprécie.

Les papiers « Lyphan » (nouveaux modèles) nous ont par contre donné un virage stable pendant quelques minutes, permettant d'évaluer facilement le pH.

La méthode est grossière, mais pas autant, cependant, qu'elle ne paraît à première vue. Avec un peu d'entraînement et en répétant l'opération plusieurs fois à chaque station, le pH peut être considéré comme exact à la précision d'1/5. Nous avons comparé de temps en temps nos résultats avec ceux que donnaient le potentiomètre et la méthode des indicateurs: les différences constatées n'ont pas dépassé 3/10. Pour plus de sécurité, nous avons alors établi notre carte sur la base d'une précision de la demi-unité.

Nous avons travaillé en équipes séparées, après avoir entraîné notre personnel de laboratoire. Il fut ainsi possible d'établir le pH de plus de 100 stations en moins de trois heures.

Les pH des terres furent déterminés au laboratoire avec la méthode électrométrique.

Examinons cette carte du pH de notre tourbière au matin du 22 juin 1938.

Le pH le plus acide, 4,5 à 5,0, occupe le centre de la tourbière et dessine en quelque sorte son axe. On peut le suivre vers le sud jusqu'au point 92.

En dehors de cet axe, le pH est moins acide. Les points teintés en jaune-orange indiquent un pH de 5,0 à 5,5. Ceux qui sont voisins de l'axe accusent un pH de 5,1 à 5,2. Ceux qui sont plus éloignés donnent 5,3 et 5,4.

Les points jaunes, à pH de 5,5 à 6,0, correspondent déjà au Flachmoor. Il n'y a plus de *Sphagnum*. Nous avons déjà relevé cette corrélation entre pH et *Sphagnum* dans les tourbières du Jura suisse. Une station, N° 82, en dehors de l'axe, possède une petite zone de sphaignes; or son pH est de 4,9. Aux points 72, 118, 60, 124, 46, même lien étroit entre *Sphagnum* et acidité.

Les eaux du versant ouest sont à tendance alcaline. Le point 142 a un pH de 7,4. Le point 141, à la limite de la tourbe, a 7,1.

Si nous suivons le sentier descendant vers le sud, l'eau prélevée aux stations successives est un mélange d'eau de ruissellement du versant et d'eau de tourbière. Les pH montrent une acidité croissante, au fur et à mesure que l'apport d'eau de tourbe s'accroît.

Nous avons ainsi la succession suivante :

Stations	141	130	132	133	134	135	136	137	138	139	140
pH	7,1	6,7	6,5	6,35	6,03	6,01	6,2	5,32	5,06	5,32	5,28

Ces deux dernières stations sont placées dans une petite dépression qui reçoit davantage d'eau du versant. Leur pH est alors un peu moins acide.

Au point 129, on a un ruisseau collecteur de l'eau du versant. Cette eau a un pH d'environ 5,7. Sitôt après le point 105, à pH 5,7, elle reçoit l'émissaire du Hochmoor, à pH 5,4. Après la jonction de ces deux ruisseaux, le pH est de 5,6, au point 99. Il correspond bien à la résultante des pH.

Passons à un autre point du territoire. Au nord-est, un émissaire part du point 128. Il récolte d'abord l'eau du versant est et son pH accuse 5,8. Mais très tôt, il reçoit un apport de la tourbière et son acidité s'accroît brusquement: 5,1 au point 49, 5,2 au point 47, 5,4 au point 43. Ensuite

l'acidité diminue progressivement vers le nord, l'eau du versant est devenant de plus en plus abondante.

Au nord-ouest, nous avons un territoire plus complexe. En cet endroit, la tourbière a été exploitée vers 1890. Il y a une tranchée encore ouverte et une mare d'eau stagnante qui se prolonge en ruisseaux s'écoulant vers le nord. La zone exploitée se recouvre lentement de végétation et constitue un type de territoire tourbeux en régénération. Il en résulte une grande hétérogénéité du pH. Ça et là des oasis de *Sphagnum* se sont déjà installées avec un pH acide.

Dans le Flachmoor, enfin, le pH est assez uniforme.

En résumé, le relevé des pH confirme brillamment les hypothèses suggérées par la topographie et la couverture végétale. L'état physico-chimique de la tourbière est mis sous les yeux. C'est un premier essai destiné à donner une vue générale du pH. Il permet de mettre en évidence certains secteurs de ce territoire dont nous avons déjà commencé l'étude, plus précise cette fois, à l'aide du potentiomètre portatif.

*Institut de Botanique de l'Université.*  
Lausanne, 1938.

---

### Bibliographie.

- F. COSANDEY. — Contribution à la connaissance des Desmidiacées des environs de Ste-Croix. (*Mém. Soc. vaud. des Sc. nat.* V. 4, N° 8, 1934.)
- D. DUTOIT. — Les Associations végétales des Sous-Alpes de Vevey (Suisse). Thèse, Lausanne. 1924.
- A. ISCHER. — Les relations entre le pH et la végétation dans les tourbières. (*Bull. de la Soc. neuchât. des Sc.nat.* T. 63, 1938.)
- H. SPINNER. — Le Haut-Jura neuchâtelois nord occidental. 1932. (*Matér. pour le levé géobot. de la Suisse*, Fasc. 17.)
- P. CORNU. — Relevé systématique et observations écologiques et sociologiques des algues de la tourbière des Tenasses sur Blonay (Vaud). (*Mém. Soc. vaud. des Sc. nat.* V. 6, N° 5, 1939.)
-

# TOURBIERE DES TENASSES SUR BLONAY

propriété de l'université de Lausanne

