

**Zeitschrift:** Beiträge zur Kryptogamenflora der Schweiz = Matériaux pour la flore cryptogamique suisse = Contributi per lo studio della flora crittogama svizzera

**Herausgeber:** Schweizerische Naturforschende Gesellschaft

**Band:** 10 (1945)

**Heft:** 3

**Artikel:** Les associations fongiques des hauts-marais jurassiens et de quelques régions voisines

**Autor:** Favre, Jules

**Kapitel:** La genèse des hauts-marais jurassiens

**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-821069>

### **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:** 29.04.2026

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

## Partie I

### A. La genèse des hauts-marais jurassiens

Les hauts-marais sont disséminés un peu partout dans les parties élevées de la chaîne du Jura, dès 700 m, mais surtout entre 850 et 1050 m; ils ne dépassent pas l'altitude de 1360 m.

Au premier abord, il semble paradoxal que dans le Jura, le système montagneux calcaire par excellence, les hauts-marais trouvent la possibilité de se développer, puisque les éléments fondamentaux de leur végétation, les mousses du groupe des sphaignes, sont strictement calcifuges et exigent un sol à acidité marquée. Il n'est donc peut-être pas inutile de rappeler brièvement ici comment on explique leur genèse.

Les plus nombreux, les plus grands et les plus beaux aussi se sont développés sur le fond des vallées du Jura ou, géologiquement parlant, dans les synclinaux de ce massif montagneux. Rarement ils ont pris naissance dans de petites vallées anticlinales comme celui des Creugniots près du Russey ou encore dans des « combes » ou sur des pentes, comme celui des Saignolis près du Locle. Ces derniers types sont exceptionnels. Il ne sera question ici que du premier, dont une coupe schématique est donnée par la figure 1.

Le fond des synclinaux, dans le Jura central, est ordinairement constitué par les terrains du Crétacé inférieur et du Tertiaire qui, grâce à leur situation, ont été épargnés par les phénomènes d'érosion, alors qu'ils ont été enlevés sur les anticlinaux qui sont fortement démantelés. Déjà peu perméables, puisqu'ils sont le plus souvent marneux, ces terrains crétacé et tertiaire sont encore recouverts d'une couche plus ou moins épaisse de moraine de fond compacte laissée par les glaciers locaux. Les vallées jurassiennes ont donc un fond étanche. Leurs versants qui ne sont pas autre chose que les flancs des anticlinaux formant les chaînes de ce haut pays, sont constitués par les assises inclinées des derniers étages du terrain Jurassique supérieur, le Séquanien, le Kimméridgien et le Portlandien. Les calcaires stratifiés qui les composent, épais de plusieurs centaines de mètres, lors du plissement de la chaîne, ont été fracturés en un système de fissures que les phénomènes de corrosion ont élargies. Ils sont donc très perméables. Les précipitations atmosphériques qui y tombent sont en grande partie absorbées avant d'arriver sur le fond même des vallées et disparaissent dans la profondeur. Pourtant, surtout

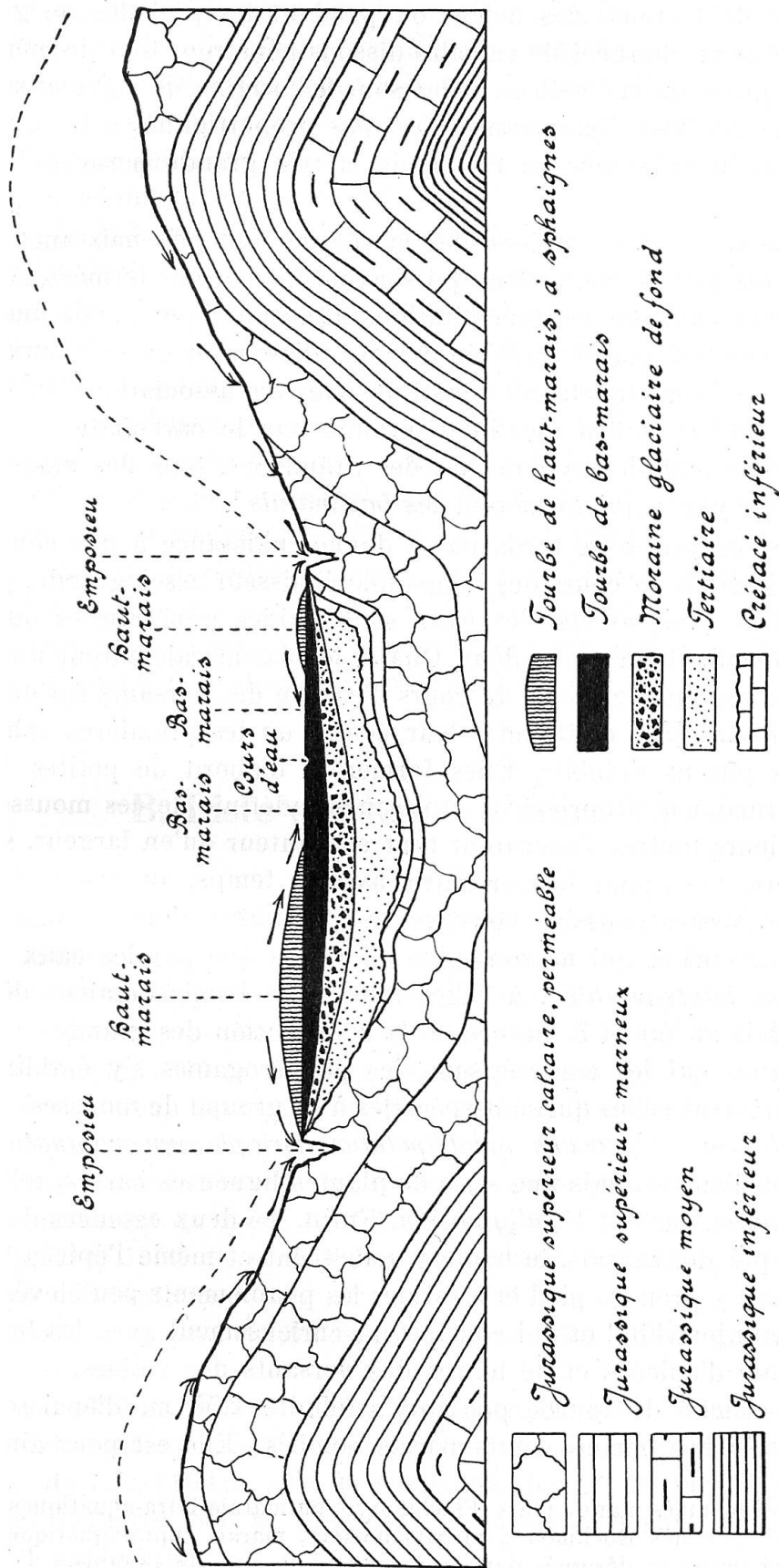


Fig. 1. Coupe schématique à travers une vallée du Jura montrant la disposition du haut-marais.

à l'époque de la fonte des neiges ou pendant les périodes de grandes pluies, des eaux chargées de calcaire dissous pénètrent tout de même sur le fond étanche de ces vallées. Elles sont à l'origine de ruisseaux ou de petites rivières dont l'importance n'est pas proportionnée à la superficie de leur bassin collecteur en raison de la très grande perméabilité des versants.

Dès le retrait des glaciers, des marécages ont pris naissance sur le fond presque plat de ces vallées qui souvent même sont fermées. Alimentés non seulement par les précipitations atmosphériques, mais aussi par les petits cours d'eau chargés de calcaire dissous et exposés aux crues et aux inondations, ils étaient constitués par une association végétale ne craignant pas le milieu alcalin déterminé par le carbonate de chaux. C'était avant tout des cypéracées, des graminées, puis des mousses du groupe des hypnes qui formèrent les *bas-marais*<sup>1</sup>.

Cette végétation ne tarda pas à donner naissance à une couche de tourbe qui acquit au cours des temps une épaisseur assez grande, parfois jusqu'à 3 m, pour arrêter les eaux souterraines minéralisées qui pouvaient provenir de la profondeur. Quand les bas-marais eurent une étendue suffisante, l'eau calcaire du cours d'eau ou des versants fut décantée et neutralisée avant d'atteindre leur centre où les premières sphaignes calcifuges purent s'établir. Elles formèrent d'abord de petites touffes isolées. Grâce à la propriété de croissance indéfinie de ces mousses cespitueuses, leurs touffes s'accrurent tant en hauteur qu'en largeur, se soudèrent entre elles pour former enfin, avec le temps, au centre des bas-marais, de vastes coussins convexes de sphaignes dont l'extension va encore croissant et qui ne sont plus alimentés que par les eaux météoriques. Les *hauts-marais*<sup>1</sup>, à relief faiblement bombé, étaient dès lors formés. Mais au fur et à mesure de la constitution des grandes surfaces de sphaignes qui les caractérisent, les phanérogames s'y établirent et particulièrement celles qui sont spéciales à ce groupe de mousses, *Andromeda polifolia*, *Oxycoccus quadripetalus*, *Eriophorum vaginatum*, les *Drosera* et d'autres, puis une série de plantes ligneuses basses, telles que les *Vaccinium*, surtout *V. uliginosum*. Enfin, les deux essences des tourbières, le pin des marais, le bouleau pubescent et même l'épicéa ne tardèrent pas à y prendre pied et à former les peuplements peu élevés qu'on y observe aujourd'hui et qui contrastent curieusement avec les forêts de haute futaie d'épicéas et de hêtres des versants des vallées.

Une couche de tourbe pouvant atteindre 2,50 m. d'épaisseur est lentement édifiée par ces hauts-marais bombés. Elle est pour ainsi dire

<sup>1</sup> Aussi nommés marais plats (Flachmoore) ou marais infra-aquatiques.

<sup>1</sup> Aussi nommés Hochmoore, marais bombés, marais supra-aquatiques, tourbières à sphaignes et désignés dans le pays sous le nom de « sagnes ».

dépourvue de matières minérales, puisqu'elle ne reçoit que des eaux météoriques. Ces dernières s'acidifient au contact de la végétation en décomposition. Elles s'écoulent soit vers le cours d'eau, soit du côté des versants jusqu'à la limite des terrains perméables du Jurassique où elles disparaissent dans les fissures des calcaires. En raison même de leur acidité elles ont fortement élargi ces fissures par corrosion et ont même creusé, de distance en distance, sur le bord du fond étanche des vallées, des puits parfois profonds que dans le pays on nomme emposieux.

Au début, les hauts-marais n'occupaient que le centre des bas-marais sur lesquels ils s'étaient établis. Mais graduellement par l'écoulement périphérique de leurs eaux acides refoulant les eaux calcaires et par l'extension de leur tapis de sphaignes ils atteignent la ligne des emposieux qu'ils ne peuvent dépasser. Du côté de la rivière, leur progression est aussi arrêtée par l'eau calcaire des crues qui est nocive pour les sphaignes et le bas-marais persiste là. Un certain état d'équilibre finit donc par s'établir entre les deux types de marais, équilibre souvent rompu d'ailleurs par l'intervention de l'homme qui, par ses travaux de régularisation des eaux, canalisations, drainages et par l'extension de ses cultures, tend à faire disparaître ces intéressantes formations botaniques.

## B. Liste des hauts-marais étudiés

### 1. Jura

- Amburnex, 1330 m, entre Gimel et le Brassus, Jura vaudois, 2 explorations.
- Auberson, 1090 m, près de Ste-Croix, Jura vaudois, 2 explorations.
- Bélieu, 900 m, près du Russey, département du Doubs, 9 explorations.
- Bois d'Amont, 1040 m, près des Rousses, départ. du Jura, 1 exploration.
- Bois des Lattes, 1010 m, près des Ponts-de-Martel, Jura neuchâtelois, 8 explorations.
- Brénets-en-Grandvaux, 900 m, tourbière au bord du lac de ce nom, département du Jura, 1 exploration.
- Burtignière, 1050 m, près du Brassus, vallée de Joux, Jura vaudois, 3 explorations.
- Carroz, 1055 m, près du Brassus, vallée de Joux, Jura vaudois, 3 explorations.
- Chalam, 1350 m, près de Chézery, département de l'Ain, 1 exploration.
- Chenalotte, 900 m, près du Russey, département du Doubs, 6 explorations.
- Combe du Lac, 1160 m, près de St-Claude, départ. du Jura, 1 exploration.
- Combe St-Pierre, 880 m, près de Charquemont, département du Doubs, 1 exploration.