

# Introduction

Objektyp: **Chapter**

Zeitschrift: **Bulletin de la Société Fribourgeoise des Sciences Naturelles =  
Bulletin der Naturforschenden Gesellschaft Freiburg**

Band (Jahr): **58 (1968-1969)**

Heft 1

PDF erstellt am: **21.07.2024**

## **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

## **Haftungsausschluss**

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

VI. Classe <i>Elyno-Seslerietea</i> .....	39
1. Ass. <i>Seslerio-Caricetum sempervirentis</i> .....	39
2. Ass. <i>Serratulo-Caricetum sempervirentis</i> .....	41
3. Ass. <i>Festuco-Trifolietum thalii</i> .....	43
4. Ass. <i>Caricetum ferrugineae</i> .....	44
VII. Classe <i>Nardo-Callunetea</i> .....	45
1. Ass. <i>Nardetum alpigenum</i> .....	45
2. Ass. <i>Croco-Genistetum</i> .....	49
C. RÉSUMÉ ET CONCLUSIONS .....	50

## A. Introduction

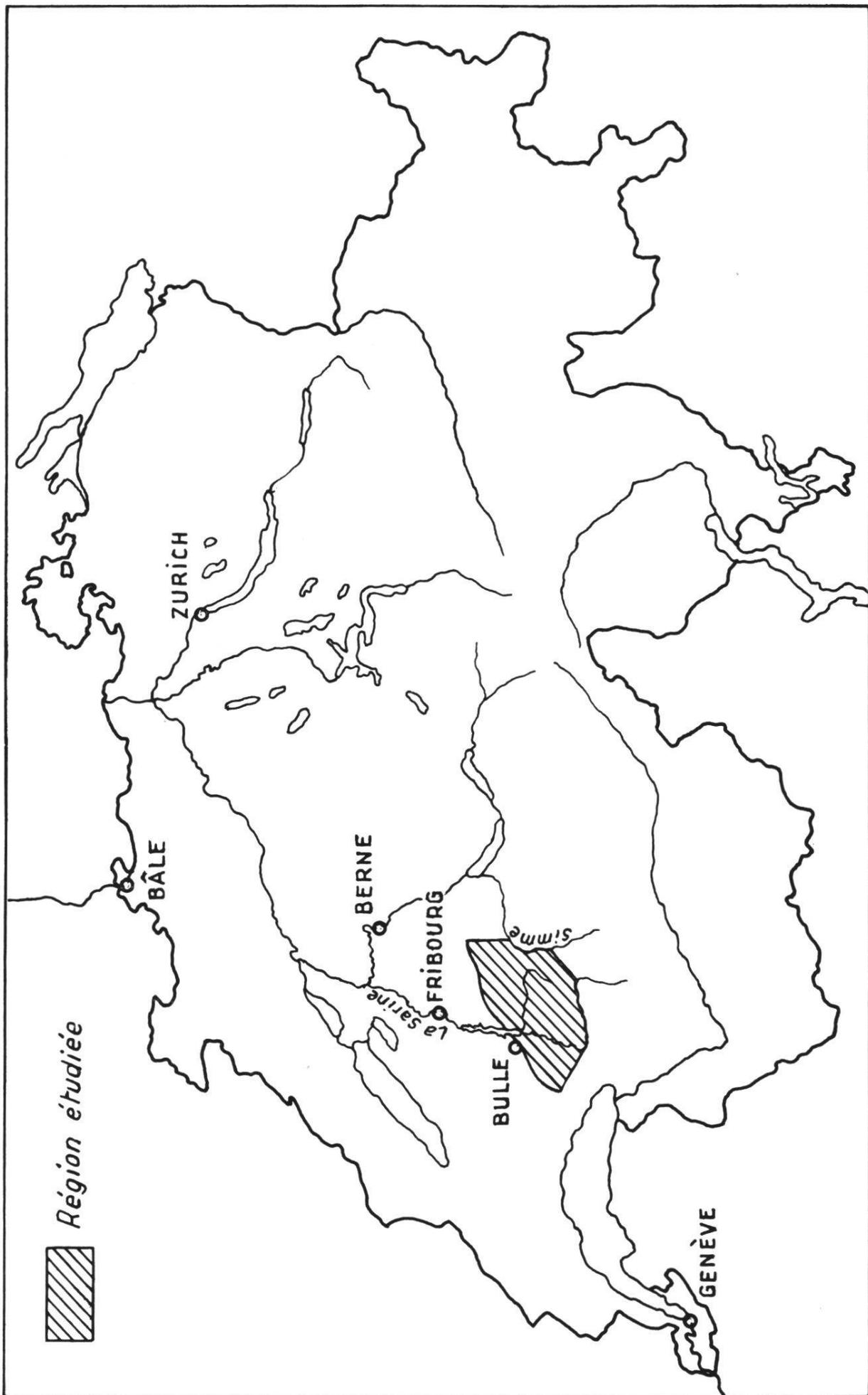
L'étude phytosociologique de l'étage alpin a été magistralement traitée par BRAUN-BLANQUET et JENNY. Leur ouvrage: «Die Vegetations-Entwicklung und Bodenbildung in der alpinen Stufe der Zentralalpen (1926)» sert aujourd'hui encore de base à toutes les études concernant les Alpes, de l'Autriche aux Alpes maritimes.

La végétation prairiale des étages montagnard et subalpin, par contre, est bien moins connue. Elle est monotone et les groupements qu'elle comporte sont très difficiles à individualiser et à circonscrire par suite de la forte influence anthropozoogène. Il faut parcourir les pâturages en toutes saisons, considérer leurs différents aspects saisonniers, les étudier au moment le plus propice pour en obtenir les meilleurs relevés possibles.

Le destin nous ayant placé au pied des Préalpes fribourgeoises, dans un pays où l'économie alpestre a une importance prépondérante, BRAUN-BLANQUET nous a suggéré de faire une étude phytosociologique détaillée des pâturages et prairies de la Gruyère, y compris les contrées voisines dans la mesure où cela s'imposait.

Laissant de côté les associations forestières, ainsi que celles des rochers et des pierriers, nous nous sommes limité à l'étude des principaux groupements des pâturages et prairies ainsi qu'aux groupements hygrophiles qui les accompagnent.

La connaissance des associations, de leur synécologie, de leur évolution naturelle ou dirigée par l'homme, permettra de transformer ces



Plan de situation de la région étudiée. 1:1 950 000

pelouses pour en augmenter la valeur pastorale sans faire de nombreux essais toujours longs et coûteux.

Il ne nous aurait pas été possible de mener à bien cette étude sans les nombreux conseils et les encouragements de notre Maître BRAUN-BLANQUET.

Que notre ami TÜXEN nous permette également de le remercier pour tout l'intérêt avec lequel il a suivi ce travail. Nous assurons également de notre profonde gratitude le Dr MOOR qui a bien voulu contrôler certains tableaux, en particulier celui du *Mesobrometum*, le Dr OCHSNER qui s'est chargé de la détermination d'un bon nombre de bryophytes ainsi que notre ami YERLY, pharmacien à Bulle, dont la collaboration nous a été très précieuse dans l'étude des groupements hygrophiles (*Violo-Juncetum* et *Carici pulicaris-Juncetum*). Cet auteur publiera sous peu les résultats des recherches écologiques qu'il vient d'effectuer dans ces groupements.

Nous remercions sincèrement le Prof. PUGIN qui a eu l'amabilité de rédiger le chapitre concernant la géologie du territoire faisant l'objet de cette étude, ainsi que le préparateur qui s'est chargé d'établir la carte annexée à notre travail.

Nous sommes particulièrement reconnaissant aux Prof. FAVARGER et J.-L. RICHARD qui ont bien voulu revoir ce manuscrit. Leurs notes et observations ont largement contribué à l'amélioration de la rédaction de ce mémoire.

Nous remercions également le Prof. MEIER qui a bien voulu accepter la publication de ce travail dans le *Bulletin de la Société des Sciences naturelles*.

La nomenclature suivie est celle de BINZ et THOMMEN, «Flore de la Suisse», deuxième édition, 1953, pour les Phanérogames et celles de GAMS, «Kleine Kryptogamenflora», Band IV, Vierte Auflage, 1957, pour les cryptogames.

## GÉOGRAPHIE

Notre territoire est limité au Nord-Ouest par la ligne qui, à l'ouest, part de Châtel-Saint-Denis pour suivre le pied des Préalpes jusqu'à Plasselb. A l'Est, la limite suit la vallée de la Singine chaude, passe par le Kaiseregg, le Schafberg, le Bäderhorn, le Jaunpass pour aboutir

à Zweisimmen. A partir de là, commence la limite Sud de notre territoire qui passe par Saanen, Château d'Oex et suit la vallée de la Sarine jusqu'à Montbovon. Enfin, la limite Sud-Ouest est constituée par la ligne Montbovon, le col de Lys, Corbetta et Châtel-Saint-Denis.

La région ainsi délimitée dont l'altitude passe de 750 à 2389 m. a un relief très accidenté. La plupart des vallées sont très encaissées, entourées de magnifiques pâturages alternant avec des forêts qui ne recouvrent que les endroits rocheux ou à très forte déclivité. Plusieurs rivières sillonnent le pays. La principale, la Sarine, suit d'abord une direction Nord-Est Sud-Ouest, puis, brusquement, à Montbovon, elle descend vers le Nord-Est pour se jeter dans le lac de la Gruyère. La partie orientale du territoire est arrosée par trois rivières: Le Javroz, La Jogne et le Rio du Motélon qui se déversent dans le bassin d'accumulation de Montsalvens. Les vallées qui suivent ces rivières comportent de nombreux vallonnets adjacents où coulent de petits ruisseaux dont le débit est peu important mais régulier. Ils contribuent à maintenir dans la région une fraîcheur permanente qui n'est pas sans influencer la végétation. La Veveyse de Fégière reçoit les nombreux affluents du bassin de réception de la partie Ouest des Préalpes fribourgeoises. Notons encore la Trême qu'alimentent de nombreux ruisselets descendant de la vallée du même nom, à l'Ouest du Moléson.

## GÉOLOGIE

L'aire d'étude est composée de trois unités tectoniques fondamentales, bordées au Nord-Ouest par la Molasse; ce sont, du Nord-Ouest au Sud-Est: les Préalpes externes (ou Nappes ultrahelvétiques), surmontées des Préalpes médianes (d'origine pennique), contenant en leur sein la nappe de la Simme et la nappe de la Brèche – cette dernière n'entrant pas en considération ici.

Les terrains quaternaires – bien qu'en général peu épais mais très étendus – ont souvent une influence dominante et indépendante du substratum sur le développement de la flore. C'est un facteur essentiel dont on doit tenir compte dans l'étude des associations locales.

*N. B.* – La composition lithologique des terrains cités ci-dessous est donnée d'une façon très succincte, en insistant surtout sur le type de roche dominant.

### 1. *Préalpes externes*

Elles sont formées essentiellement de *Flysch*, soit gréseux, soit marneux et argileux, soit des deux types associés, donc influence dominante siliceuse. Accessoirement intervient l'influence calcaire des écaillés mésozoïques (région Est de Châtel-Saint-Denis, Plaine de Bulle, Montsalvens):

Lias supérieur – Dogger: marnes et calcaires.

Malm: calcaire dominant.

Crétacé inférieur: alternances de marnes et de calcaires souvent siliceux; exemple: région de Crésuz.

Crétacé supérieur: surtout calcaire.

### 2. *Préalpes médianes*

Trias: peu développé, roches dolomitiques, accessoirement gypse.

Lias inférieur: calcaires à échinodermes ou oolithiques.

Lias moyen (parfois supérieur): calcaires siliceux (influence proche de celle du Flysch, mais le Flysch est imperméable tandis que les calcaires siliceux du Lias moyen sont fissurés).

Lias supérieur – Dogger: alternances de calcaires (parfois oolithiques) et de marne; parfois niveaux épais de schistes marneux vers le bas (Toarcien) et vers le haut (Callovien).

Dans la partie Sud-Est – chaîne des Gastlosen – Couches à *Mytilus*, marno-calcaires, parfois quartzitiques ou charbonneuses.

Malm: calcaires en bancs épais (silex).

Crétacé inférieur: calcaires en bancs minces (silex).

Crétacé supérieur: base très marneuse; puis «couches rouges» calcaires et marno-calcaires.

Flysch: grès et schistes marneux: influence siliceuse. Très peu développé en Gruyère; mieux développé derrière les Gastlosen.

### 3. *Préalpes supérieures* (nappe de la Simme)

Le Flysch en forme l'essentiel: conglomérats, grès, schistes marneux et argileux, très peu calcaires: influence siliceuse. Très accessoirement,

dans le versant bernois du Jaunpass et au Jeu de Quille (vallée du Gros Mont, apparaissent quelques lentilles de Malm: radiolarites (influence siliceuse) et de Crétacé inférieur: calcaires à Aptychus (silex).

#### 4. *Terrains quaternaires*

Il faut relever:

- l'influence du glacier du Rhône dans les Préalpes externes: matériel très varié: siliceux et calcaire;
- l'influence du glacier de la Sarine de part et d'autre de la vallée de la Sarine: matériel aussi très varié: calcaire et siliceux;
- et l'influence des glaciers locaux ailleurs: matériel essentiellement dépendant des sources du glacier.

### CLIMAT

Les Préalpes fribourgeoises sont sous la dominance du climat atlantique atténué par l'influence du climat continental.

Les fortes précipitations régulièrement réparties durant l'année avec un maximum en été et un minimum en hiver, des nuits fraîches avec d'abondantes rosées et une grande humidité relative représentent le caractère essentiel du climat de la Gruyère. Ce pays est le royaume des herbages par excellence, d'où la réputation de ses nombreux produits laitiers.

Les périodes de froid rigoureux ( $-8$  à  $-15^{\circ}$ ) ne sont jamais très longues. Les vents d'Ouest et du Sud-Ouest amènent parfois la pluie et le dégel au milieu de décembre ou en janvier. En été, les grandes chaleurs ne durent généralement qu'une dizaine de jours consécutifs. Les orages assez fréquents sont suivis d'une période de pluie entraînant une forte baisse de la température. Il neige sur les sommets environnants tous les mois de l'été.

Grâce aux données fournies par les stations météorologiques de Marsens, La Valsainte et Jaun, il nous est possible de caractériser le climat de notre territoire avec assez de netteté. Nous ne nous arrêtons que sur les facteurs les plus importants pour la végétation.

## *Température*

	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	ANNÉE
Marsens	-1,6	-0,8	2,8	6,6	11,4	14,5	16,2	15,5	12,3	7,4	2,6	-0,7	7,2
La Valsainte	-1,7	-1,4	1,6	5,0	10,1	13,2	15,1	15,7	11,7	6,9	2,3	-0,9	6,4

Altitude des stations et durée des observations.

Marsens 721 m., 1901–1940

La Valsainte: 1029 m., 1901–1940.

Pour la période de 1943 à 1952, la station météorologique de Marsens a enregistré les valeurs suivantes: température moyenne annuelle 8,2°; les températures extrêmes pour la même période sont — 20,4° le 12 janvier 1945 et 31° le 1<sup>er</sup> août 1947.

## *Gel*

Les données ci-après communiquées par les Pères de la Chartreuse de La Valsainte représentent la moyenne des jours de gel s'étendant entre 1939–1947.

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
27,7	26,8	22,3	10,8	4,8	0,1	0	0,1	1,4	8,3	20,6	30,0

Il ressort de ce tableau que seul le mois de juillet n'en connaît pas. Il faut cependant remarquer qu'en juin et août le gel est exceptionnel. La zone des pâturages compte ainsi 150 jours de gel annuellement.

## *Précipitations (1931–1960)*

	I	II	III	IV	VI	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	ANNÉE
Marsens	88	81	79	87	116	134	128	145	131	93	90	78	1250
La Valsainte	114	103	97	108	146	186	176	180	151	114	112	99	1586
Jaun	136	129	104	108	131	182	181	180	144	120	128	117	1660

Le tableau ci-dessus révèle que les précipitations les plus importantes ont lieu au moment le plus propice pour la végétation. D'autre part, elles sont réparties en moyenne sur 143 jours par an dont 34 jours sous forme de neige.

La répartition saisonnière est la suivante :

	Hiver	Printemps	Eté	Automne
La Valsainte	316	351	542	377
Marsens	247	282	407	314
Jaun	382	342	543	392

Les vents dominants sont le vent d'Ouest, le plus fréquent, amenant la pluie et, en hiver, la pluie suivie de la neige. Puis, le vent du Nord appelé bise, froid et sec qui, souvent, cause des gelées tardives préjudiciables à la végétation.

La station météorologique de Marsens enregistre 29 jours de brouillard en moyenne oscillant entre 17 à 30 jours pendant la période de 1943-1952.

En été, des traînées de brouillard longent les Préalpes après les orages, se maintenant entre 1200 et 1500 m.

La moyenne de l'humidité relative est de 80 %, passant à 75 % en été et 88 % en hiver.

Le printemps n'existe presque pas. Dès avril, les giboulées qui s'échelonnent jusqu'en mai alternent avec des éclaircies, la température restant toujours assez basse. Et brusquement, vers la fin mai, les grandes chaleurs arrivent, c'est l'été.

## B. La végétation

Renoncer à l'association dans l'étude du tapis végétal équivaldrait de nos jours à renoncer à l'espèce en classifications. Ce serait le chaos et d'une certaine manière, ce serait renoncer à la science elle-même.

CL. FAVARGER, Flore et Végétation des Alpes II

Avant de décrire les associations qui constituent le paysage végétal des pâturages et prairies de nos Préalpes, rappelons qu'avant l'intervention de l'homme, ils étaient entièrement recouverts de forêts si l'on excepte les terrains rocheux et les hautes tourbières à sphaignes.