

Zeitschrift: Archives des sciences physiques et naturelles
Herausgeber: Société de Physique et d'Histoire Naturelle de Genève
Band: 18 (1936)

Artikel: Sur l'édaphisme des terrains de moraine
Autor: Chodat, F. / Lévy, R.
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-743129>

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: 20.02.2026

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

Séance du 3 décembre 1936.

F. Chodat et R. Lévy. — *Sur l'édaphisme des terrains de moraine.*

Les moraines actives, c'est-à-dire celles qui bordent encore des glaciers, ont un modelé très accentué; l'inégale déclivité des deux versants, jointe à l'orientation de la crête, assurent en ces lieux les contrastes lumineux et thermiques les plus inattendus et les plus excessifs. La moraine du Valsorey est constituée d'un matériel hétéroclite: les éléments siliceux et calcaires y alternent et déterminent une alcalinité du sol qui tranche nettement avec l'uniforme réaction acide des gazons avoisinants. Les moraines jouissent enfin d'un microclimat relativement sec, en raison de la forte condensation réalisée au niveau de la glace.

Ces conditions, et d'autres que nous passons sous silence, sélectionnent sévèrement les végétaux colonisateurs.

Il nous a paru nécessaire de compléter cette connaissance des conditions édaphiques de la moraine par l'analyse physique et mécanique de son sol. Notre enquête s'ajoute donc à celles que l'un de nous a déjà entreprises et qui ont donné d'utiles explications de la constitution des associations végétales en haute montagne.

Les échantillons ont été prélevés au mois d'août 1936, par une journée brouillardeuse, sur la moraine latérale droite du glacier du Valsorey (région du Grand Combin).

Prise 1: sol sans végétation prélevé sur le versant glacier à 2 m au-dessous de la crête. Cette partie de la moraine est le plus souvent entièrement dépourvue de végétation à cause de la mobilité du terrain; ce dernier forme également à la surface une croûte serrée impropre aux germinations.

Prise 2: sol de la rhizosphère du *Campanula cenisia* L.

Cette plante croît à côté des armoises (*Artemisia Genipi* Weber, *A. laxa* (Lam.) Fritsch), des *Linaria alpina* (L.) Miller, *Herniaria alpina* Vill., etc... Ces pionniers de la colonisation sont franchement séparés les uns des autres. Nous nous sommes assurés que le sol qui les héberge est de même qualité; cette

appréciation méritera cependant d'être vérifiée par de futures analyses.

Prise 3: sol de la rhizosphère du *Salix retusa* L.; cet arbuste rampant est humigène par le dépôt de ses propres feuilles. La station choisie se trouvait à mi-côte de la rampe externe de la moraine.

Prise 4: sol de la rhizosphère de *Carex bicolor* Bell.

Cette plante couvrait avec le *Juncus triglumis* L. une petite plaine située entre la moraine et la montagne. Aux basses eaux cette plaine est parcourue par les méandres du torrent. Il s'agit donc d'un petit lac retenu par le barrage de la moraine; le sol en est boueux; au point de vue botanique, il ne faudrait pas le confondre avec une combe à neige !

Prise 5: sol de la rhizosphère de *Viola calcarata* L.

Cette plante se trouve dans le gazon de la pente de la montagne; elle est associée aux: *Renunculus pyrenaeus* L., *Sieversia montana* (L.) Sprengel, *Anemone vernalis* L., *Androsace carnea* L., etc.; cet échantillon a été pris à titre de témoin en vue d'en opposer la constitution à celles des échantillons de moraine proprement dite:

Analyses physiques :

Echantillon	Teneur en %			Capacité en %	
	Air	Eau	Solide	Eau	Air
Nº 1	23	2,8	74	19,6	6,4
Nº 2	23,6	8,8	67,6	21,6	10,8
Nº 3	23,2	10,3	66,5	24,1	9,4
Nº 4	7,4	59,9	32,7	63,7	3,6
Nº 5	18,4	39,4	42,2	56,2	1,6

Analyses mécaniques (granulométrie) en % :

Particules de	Echantillons N°s				
	1	2	3	4	5
20 à 2 mm . . .	48,7	46,1	17,6	0,9	6,8
2 à 0,2 mm . . .	36,5	27,3	31,2	3,9	27,8
0,2 à 0,02 mm . .	12,2	18,4	40	42,5	40,9
Limon	3,2	8,2	11,2	52,7	24,4

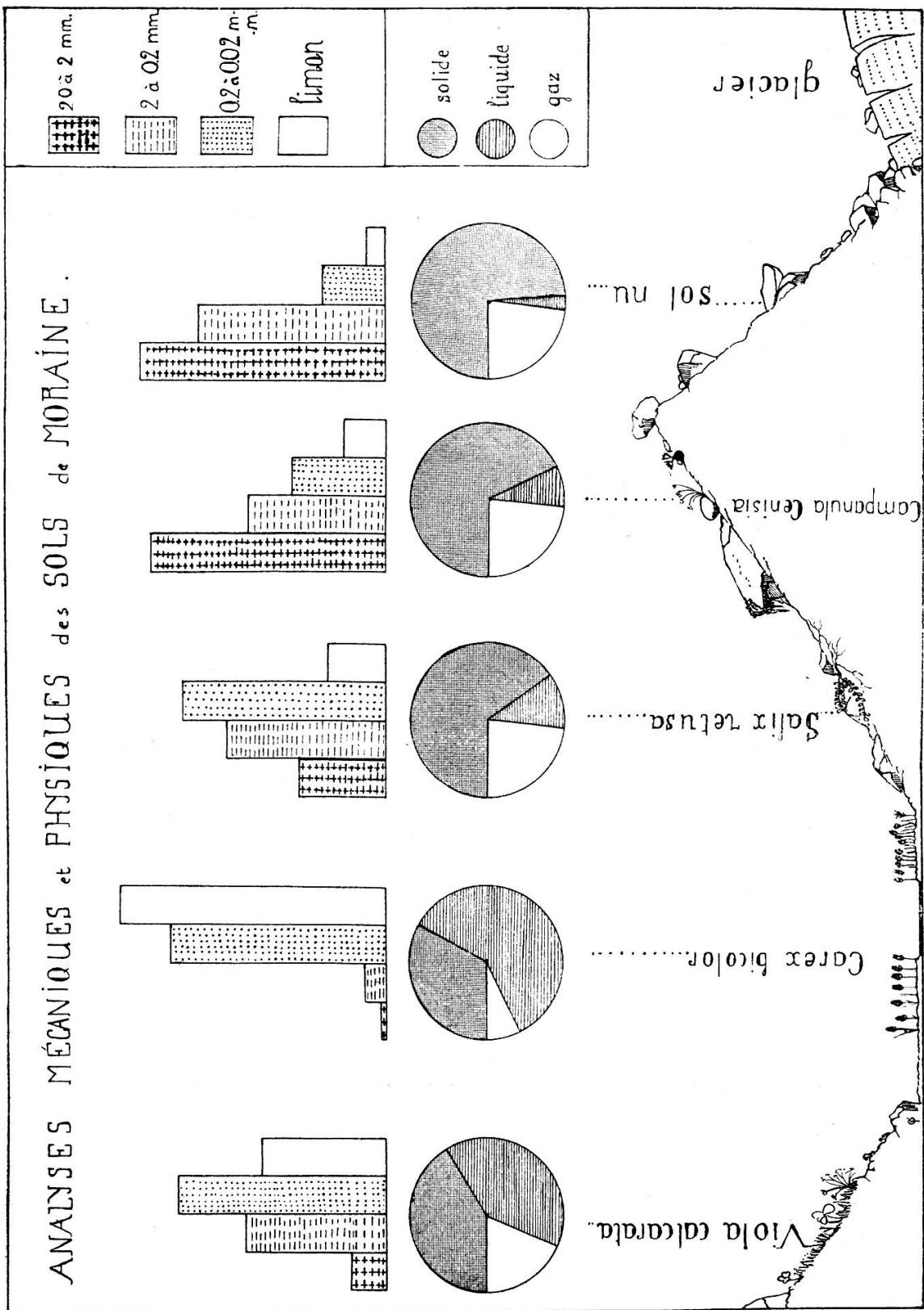


Fig. 1. — Coupe faite perpendiculairement à la direction de la moraine du Valsorey. Les graphiques adjoints, concernant l'analyse physique, fournissent les *teneurs* en: solide, liquide et gaz.

Nous établirons dans un mémoire plus étendu les relations existant entre ces mesures et le type des végétations morainiques. Relevons cependant quelques points importants: le % des matières solides est très élevé dans les échantillons prélevés sur la moraine. Ce caractère indique la jeunesse de ce sol; un sol arrivé à sa maturité a perdu une bonne partie de sa matière solide.

La sécheresse de ces terrains est aussi très manifeste; nous obtenons ainsi une indication complémentaire nouvelle qu'il faudra mettre en rapport avec le xérophytisme des végétaux morainiques.

On voit aussi une progression de l'hydratation du sol qui dépend et de la station et de la plante colonisatrice.

La granulométrie nous montre avec une grande netteté le mouvement des particules fines qui font défaut à la partie supérieure de la moraine.

(*Jardin et Laboratoire alpins de la Linnaea.*)

Séance du 17 décembre 1936.

E. Guyénot et K. Ponse. — *Action de l'UFO (urine de femme ovariotomisée) sur les femelles immatures et adultes de Cobayes*¹.

On sait que l'urine de femme enceinte (UFE) exerce, sur les femelles immatures de Rat et de Souris, une double action gonadotrope. D'une part, elle provoque la maturité précoce de follicules ovariens et, par voie de conséquence, le rut prématué. D'autre part, elle lutéinise les follicules, les transformant, selon leur degré de maturité, en faux corps jaunes ou en corps jaunes vrais. Ces deux actions sont dues à deux substances, les prolans A et B, dont la dualité a été démontrée par HELD et PONSE (1935): en chauffant l'urine dans des conditions définies, il est possible de détruire le facteur B avec conservation du produit A. Ces deux substances, qui sont vraisemblablement d'origine placentaire, correspondent exactement, comme action, aux deux hormones gonadotropes que sécrète l'hypophyse antérieure et qui ont été séparées par GUYÉNOT, PONSE et DOTTRENS

¹ Travail exécuté grâce à une subvention de la Donation Georges et Antoine Claraz.