Zeitschrift: Archives des sciences physiques et naturelles

Herausgeber: Société de Physique et d'Histoire Naturelle de Genève

Band: 41 (1916)

Artikel: Sur la formation et la composition des terres des marais de Covery, commune de Meinier

Autor: Monnier, A.

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-742673

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: 11.07.2025

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

dance qu'ont les groupes « nitro » à occuper telle ou telle position dans la molécule.

La nitration de l'acétyl-m-phénétidine se passe, dans ses grandes lignes, conformément aux prévisions. Elle fournit, comme produits principaux, des dérivés mononitrés en 4 et en 6 et un dérivé dinitré en 4-6, c'est-à-dire que ce sont les positions « ortho » et « para » relativement au groupe « amino » qui sont occupées de préférence.

Les produits obtenus sont facilement saponifiables par l'acide chlorhydrique ou par l'acide sulfurique pour donner les bases correspondantes; il faut noter que dans le dérivé dinitré le groupe « éthoxy » paraît très instable, quoiqu'il ne soit voisin que d'un seul groupe « nitro ». En effet, si l'on chauffe comme d'habitude, la solution sulfurique du dérivé dinitré à la température du bain-marie, il se transforme en partie, par élimination simultanée de « l'acétyle » et de « l'éthyle » en dinitro-m-aminophénol correspondant; la saponification à l'acétyle seul s'accomplit déjà à la température ordinaire d'une manière assez rapide.

La constitution de la mononitro-4-acétyl-m-phénétidine a été établie par la transformation de ce produit en nitro-4-acétyl-m-aminophénol connu et de constitution bien déterminée; la mononitro-6-m-phénéditine a fourni par décomposition de son dérivé diazoïque un éther éthylique de la mononitro-6-résorcine également connu et enfin la constitution de la dinitro-4-6-acétyl-m-phénétidine découle des deux faits suivants : 1° les deux dérivés mononitrés, dont il a été question précédemment, donnent par une seconde nitration un seul et même produit identique à ce dérivé dinitré, et 2° par élimination du groupe « éthyle » il y a formation du dinitro-4-6-acétyl-m-aminophénol connu.

M. Reverdin continue, avec la collaboration de M. Rilliet, l'étude des dérivés de la m-phénétidine.

Séance du 4 mai

Prof. A. Monnier. Sur la formation et la composition des terres des marais de Covery, commune de Meinier. — L. Duparc et A. Grosset. Sur les nouveaux gîtes platinifères de la Ronda (Andalousie). — A. Schidlof et A. Targonski. Preuve de l'identité des charges des ions gazeux et électrochimiques basée uniquement sur la loi des écarts.

Prof. A. Monnier. — *Sur la formation et la composition des terres des marais de Covery, commune de Meinier.*

Ayant eu à suivre des travaux de drainage exécutés dans la commune de Meinier, j'ai constaté la présence, à Covery, d'une

formation de tourbe infra aquatique, dans des conditions particulièrement favorables à l'étude de ce genre de terres.

La surface du marais de Covery est de 6 hectares et celle des marais à assainir dans la région de Meinier-Choulex, d'environ 100 hectares. Cela représente pour notre canton, une superficie relativement considérable qui sera prochainement rendue à l'agriculture.

Il y avait un intérêt réel à entreprendre une étude approfondie sur la formation et la composition de ces terres de marais, en vue de déterminer leur degré de fertilité et d'examiner les améliorations à y apporter par les travaux aratoires et par l'emploi rationnel des engrais et des amendements.

Les formations que j'ai rencontrées lors de la prise d'échantillons m'ont paru offrir un certain intérêt au point de vue géologique, et je me suis adressé à MM. Joukowsky et Favre, qui m'ont donné, à ce sujet, quelques indications sur les terrains qui supportent la couche de tourbe.

Ces terrains sont formés par une série de dépôts lacustres comprenant, à la base, une argile grise dont l'épaisseur variable peut dépasser un mètre. A cet argile succède, sans transition une craie lacustre blanche, sur laquelle repose directement la tourbe. L'argile grise repose, par l'intermédiaire d'une couche graveleuse, sur une argile glaciaire grise à cailloux alpins. Les cailloux sont roulés et on n'y a pas constaté de cailloux striés.

L'argile lacustre contient une seule espèce de mollusque *(Pisidium)* très peu abondante. La craie blanche contient par contre, dans sa partie supérieure de nombreux mollusques *(Succinea, Limnea, Physa, Planorbis, Bythinia, Valvrata, Spaerium, Pisidium)*. Cette craie semble être un dépôt chimique produit par évaporation. Elle est d'une extrême finesse et possède un pouvoir d'imbibition considérable. Saturée d'eau elle forme une masse plastique et visqueuse peu perméable qui se délite à l'air par dessiccation et tombe en poussière. Ces formations sont dépourvues d'acide phosphorique. La composition est la suivante :

Argile grise		Craie lacustre	
Argile	51 %	Argile	3.12 %
Sable siliceux fin	21 %	Carbonate de chaux	91.15 %
Calcaire	28 %	» de magnésie	1.25 %
		Oxydes de fer et d'alumin.	2.59 %
		Acide phosphorique	traces
		Matières organiques	1.90 %

Sur la craie et sans transition, repose une couche d'une tourbe infra aquatique d'une épaisseur variant de 40 à 80 centimètres,

totalement dénuée de calcaire. On y distingue nettement deux couches :

La partie superficielle, très meuble, à grain relativement gros, présente une grande faculté d'évaporation et ne se laisse plus humidifier après dessiccation.

La couche inférieure est constituée par une argile humifère, très riche en acides humiques, formant une masse compacte et imperméable.

Cette disposition, anormale en apparence, s'explique par la propriété des colloïdes de traverser les filtres, tandis qu'ils se coagulent en présence du bicarbonate de chaux en dissolution dans les eaux d'infiltration, condition qui se trouve réalisée au contact de la craie lacustre sur laquelle repose la tourbe.

Composition de la terre tourbeuse

	Couche inférieure	Couche superficielle
Matières combustibles .	34.6 %	63.7 %
» minérales. . .	65.4 %	36.3 %
Calcaire.	0.0 %	0.0 %
	100.0 %	100.0 %

Au point de vue agrologique, cette terre, d'une grande richesse en humus et en azote organique, présente une faible fertilité naturelle due surtout à l'absence de calcaire, élément constitutif des terres arables qui est indispensable, d'une part pour maintenir l'ameublissement du sol, d'autre part pour permettre les phénomènes de nutrification.

Les essais pratiques que nous avons effectués ont démontré que l'on peut améliorer cette terre en y mélangeant une petite proportion de la couche sous-jacente de craie. L'addition de scories de déphosphoration a également donné de bons résultats, peut-être dûs à la facile solubilité de l'acide phosphorique et à la présence d'une forte proportion de chaux.

L'addition d'engrais potassiques a donné de très bons résultats.

L. Duparc et A. Grosset. — *Sur les nouveaux gîtes platinifères de la Ronda (Andalousie).*

M. Duparc, en son nom et en celui de M. Grosset, communique les résultats des deux visites successives qu'ils ont faites aux gîtes platinifères de la Ronda, en Andalousie.

Ce gîte primaire est constitué ici par d'énormes boutonnières de hartzburzites qui percent au milieu des gneiss et des schistes cambriens. La plus grande, celle de la Sierra de Bermeju mesure plus de 40 kil. de longueur sur 15 de large, il existe encore quatre