Zeitschrift: Bulletin de la Société Neuchâteloise des Sciences Naturelles

Herausgeber: Société Neuchâteloise des Sciences Naturelles

Band: 110 (1987)

Artikel: Création des sols artificiels à partir de compost de déchets organiques en vue de la végétalisation des nouvelles rives du lac de Neuchâtel. I, Note préliminaire

Autor: Glauser, Michel / Montmollin, Bertrand de

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-89278

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: 09.07.2025

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

CRÉATION DE SOLS ARTIFICIELS À PARTIR DE COMPOST DE DÉCHETS ORGANIQUES, EN VUE DE LA VÉGÉTALISATION DES NOUVELLES RIVES DU LAC DE NEUCHÂTEL I. NOTE PRÉLIMINAIRE

par

MICHEL GLAUSER et BERTRAND DE MONTMOLLIN

INTRODUCTION

Dans le cadre de la construction de la Route Nationale 5, les matériaux extraits des tunnels d'évitement de la ville de Neuchâtel sont déposés dans le lac. Une surface d'une trentaine d'hectares va ainsi être créée, qui sera mise à disposition de la population comme zone de promenade et de détente.

Habituellement, dans des chantiers de ce type, les sols sont constitués avec de la terre végétale. Dans la situation neuchâteloise, les ressources régionales en terre sont insuffisantes pour envisager la végétalisation des nouvelles rives. Pour cette raison, des sols artificiels devront être élaborés. Ils seront constitués des matériaux suivants:

- le calcaire extrait du tunnel;
- un compost produit à partir de déchets organiques;
- un complément d'éléments nutritifs minéraux.

Le compost n'étant pas actuellement disponible en quantité suffisante dans la région neuchâteloise, un inventaire des déchets susceptibles d'être compostés a tout d'abord été nécessaire.

INVENTAIRE DES DÉCHETS ORGANIQUES DU CANTON DE NEUCHÂTEL

L'inventaire des déchets organiques du canton de Neuchâtel a permis d'en mettre en évidence les principales sources, ce qui représente plus de 20000 m^3/an:

- boues de stations d'épurations;
- fraction fermentescible des ordures ménagères;
- déchets de jardin et de taille;
- fumiers de champignonnières;
- algues faucardées dans le lac;
- roseaux;
- déchets produits par les industries agro-alimentaires.

La récolte séparée de la plupart de ces déchets permettra leur traitement biologique par un compostage qui éliminera leur charge polluante tout en conservant leur valeur humigène. Ils deviendront alors des amendements organiques pour les sols et pourront, dans certains cas, remplacer avantageusement l'emploi de tourbe.

L'implantation d'une place de compostage régionale est actuellement à l'étude.

ESSAIS AGROPÉDOLOGIQUES

Le choix des constituants des sols, de leurs proportions relatives, de la végétation et des méthodes culturales visera à accélérer le processus naturel de formation d'un sol.

La détermination du mélange optimal pour l'obtention de sols stables nécessite une phase expérimentale, qui a commencé sur le site du Nid-du-Crô au printemps 1986. Elle permettra de mesurer l'influence de quelques paramètres pédologiques sur la végétation:

- profondeur de sol (15, 30, 45 cm);
- concentration en compost (0, 15, 30, 45, 60, 75% vol./vol.);
- adjonction de roche riche en argiles (marnes bleues);
- présence de lombricidés.

L'année 1986 a été consacrée à la colonisation des sols par la végétation et à la détermination de la charge polluante des eaux qui ont percolé au travers de ceux-ci (pH, conductivité, DCO, P, K, NO_3^-, NH_4^+, métaux lourds).

A la fin de l'année 1986, nous constatons que la végétation sélectionnée s'est bien implantée dans ces sols artificiels. Les apports de compost et d'argile se montrent bénéfiques, et plusieurs observations indiquent qu'un complexe absorbant argilo-humique est en formation.

POURSUITE DES ESSAIS

En 1987, des paramètres tels que les besoins en eau, en engrais ou la résistance au piétinement de ces sols seront mesurés. Des essais technologiques de mise en place seront effectués.

Pour pouvoir répondre aux besoins des architectes et des paysagistes qui désireront implanter des types de végétations spécifiques sur les zones destinées aux jeux, à la baignade ou à recevoir une «végétation naturelle», différentes compositions de sols sont envisagées et seront testées. Ces sols devront permettre le développement et le maintien des végétations choisies avec un entretien minimum.

CONCLUSION

Pour généraliser les résultats obtenus à Neuchâtel, il sera nécessaire de s'assurer de la stabilité des sols artificiels à long terme. Les résultats obtenus permettront d'aider à la reconstruction des sols dans les nombreux cas où manque la terre végétale.

Cette étude fait l'objet d'un mandat de l'Office de construction de la Route Nationale 5 à Neuchâtel. Elle est réalisée en collaboration avec l'Université de Neuchâtel, le Laboratoire de pédologie de l'EPFL et ACEPSA à Oulens.

Résumé

La création de nouvelles rives sur le lac de Neuchâtel implique l'utilisation de sols artificiels. Différents mélanges sont constitués en utilisant les ressources locales: calcaires, compost de déchets organiques, compléments argileux. Des essais de cultures sont entrepris pour tester l'influence de la teneur en compost des sols, de leur profondeur et de l'adjonction d'argile.

Zusammenfassung

Bildung von künstlichen Böden mit Kompost aus organischen Abfällen um Vegetation auf den neuen Ufern des Neuenburger Sees einzurichten.

Die Einrichtung von neuen Ufern am Neuenburger See (Schweiz) muss mit künstlichen Böden angelegt werden. Verschiedene Mischungen wurden mit Hilfe örtlichen Mitteln zusammengesetzt: Kalk, Kompost aus organischen Abfällen und tonhaltige Elemente. Kulturversuche werden zur Zeit durchgeführt um den Einfluss einiger Kriterien zu testen, wie: Kompost- und Tongehalt der Erde, Tiefe der verschiedenen Versuchsnährböden.

Summary

Creation of artificial soils from organic wastes for the revegetation of the new shores of the Lake of Neuchâtel.

The edification of new beaches by filling the Lake of Neuchâtel (Switzerland) involves the creation of artificial soils. A range of mixtures was made using local ressources: limestone, compost from organic wastes and clay. Experimental growth tests are performed in order to assess the effect of the amount of compost, the soil depth and the addition of clay.

Adresse des auteurs: Biol-Conseils, Le Bourg, CH-2042 Valangin.