

Note sur la conservation du grès tendre ou molasse, taillé au ciseau

Autor(en): **Piccard**

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Bulletin de la Société Vaudoise des Sciences Naturelles**

Band (Jahr): **8 (1864-1865)**

Heft 52

PDF erstellt am: **30.06.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-254850>

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.

grande quantité, comme c'est souvent le cas lorsqu'ils sont désaillés.

Lorsqu'on reçoit des semences de conifères un peu tard et qu'on veut en hâter la germination on peut les faire tremper dans l'eau pendant 12 heures ; la germination en sera hâtée de 8 jours. Lorsqu'une graine paraît suspecte dans sa qualité on peut ajouter de l'acide chlorhydrique à l'eau, dans la proportion de 30 gouttes par pot et laisser tremper également 12 heures. L'acide paraît agir comme stimulant dans l'acte de la germination et beaucoup de graines qui sans cela ne se seraient pas développées, donnent de très bonnes petites plantes. Je viens d'en avoir la preuve dans les pépinières cantonales où j'ai fait ce printemps quelques essais, d'après les indications de M. Kopp, professeur de science forestière, au Polytechnicum de Zurich. Ce forestier a fait depuis plusieurs années des essais très suivis sur les procédés propres à activer la germination des graines des essences résineuses et paraît être arrivé à des résultats concluants au moyen de l'acide chlorhydrique.



NOTE SUR LA CONSERVATION DU GRÈS TENDRE OU MOLASSE, taillé au ciseau.

Par M. PICCARD, commissaire général.

(Séance du 1^{er} juin 1864.)

Dans la campagne de M. Bugnion, sous le signal, à Lausanne, près de la grotte, il existe, contre une paroi verticale de molasse en place, une inscription faite au ciseau ou avec une lame de couteau. Cette inscription pourrait dater de 30 à 40 ans. La molasse en cet endroit est friable, ce qui fait qu'elle est attaquée facilement étant exposée à toutes les injures du temps.

Ce qu'il y a de curieux dans cette inscription, c'est que la paroi de molasse s'est creusée, c'est-à-dire a diminué partout d'épaisseur, sauf sous les lettres, qui restent en saillie de plus d'un centimètre. Ces lettres ne présentent pas l'apparence d'avoir reçu aucun enduit qui les aurait préservées du sort des parties avoisinantes.

Comment est-ce que l'action du ciseau est cause de la conservation de la molasse ? Y a-t-il là une action mécanique qui a mo-

difié la structure de la roche en la condensant par refoulement? est-ce que le poli, produit par le ciseau, laisse mieux écouler les eaux? la poussière fine qui est produite a-t-elle rempli les interstices entre les grains de la pierre? enfin, est-ce que le ciseau a laissé sur la pierre des particules de fer dont l'oxidation, quoique très peu sensible, aurait durci la molasse?

Cette destruction de la molasse et sa préservation sous les parties taillées au ciseau dans la même pierre, même d'une petite dimension, se remarquent surtout dans les endroits exposés aux courants d'air, lorsqu'ils circulent le long des parois de la molasse, aussi bien dans les bâtiments qu'en rase campagne.

Cette conservation de la molasse se remarque d'abord dans les parties taillées au ciseau, surtout sur les bords, là où le ciseau étroit a passé plusieurs fois. Par contre, dans les parties où le ciseau large n'a passé qu'une fois, en laissant sur la molasse de grandes lignes parallèles, la conservation ne va pas au delà de 3 à 5 millimètres de profondeur. Il se forme une croûte un peu foncée qui résiste assez longtemps à l'action de l'air et qui ne tombe que parce que l'humidité et l'eau se sont introduites de proche en proche sous cette croûte, qui est ensuite soulevée insensiblement et qui tombe.

Ces croûtes minces de la molasse se voient aussi bien sur les dalles dans l'intérieur des maisons, que sur les dalles couvrant les murs en plein air, ainsi que sur les couverts de murs taillés en demi-cercle; aussi bien sur les couches parallèles au lit de carrière, sur les dalles, que sur la tranche perpendiculaire aux dites couches, où les molasses, dans les constructions, sont placées sur leur lit de carrière, en laissant voir pour parement la tranche de la roche.

Si l'action préservatrice est beaucoup plus grande sur les bords de la molasse, dans les constructions, là où le petit ciseau a passé deux ou trois fois, c'est aussi sur les bords de chaque molasse que se trouve le joint avec la pierre voisine, joint qui est ordinairement cimenté avec du mortier. Est-ce que la présence de la chaux aurait préservé la molasse à une certaine distance? Cela se pourrait encore. Mais cette supposition, dans tous les cas, ne peut pas s'appliquer au fait de la conservation des lettres de l'inscription près de la grotte de M. Bugnion.

La première supposition, celle de l'action mécanique du ciseau qui aurait modifié la structure de la roche en la condensant, paraît la plus probable. Elle agirait donc sur la molasse à la façon du laminoir et de la filière sur les métaux. On sait que les mécaniciens modifient, à petits coups de marteau, de grandes pièces de fonte de fer, déformées par le refroidissement, pour les ramener à leur forme exacte. L'action du frottement augmente sans doute la tenacité du métal des canons, qui serait due, en partie, à la perforation du trou et à l'usage même qui est fait du canon.

Afin de s'assurer du fait de la conservation de la molasse par des moyens artificiels, on pourrait tailler plusieurs cubes de molasse, pris au même bloc. L'un serait taillé au ciseau sur toutes ses faces ; un autre serait frotté à sec avec un morceau de la même molasse ; un autre serait laissé brut sans aucun travail ; un autre morceau brut serait immergé pendant 24 heures dans de l'eau contenant de l'oxide de fer ; enfin, un dernier morceau brut serait aussi immergé pendant 24 heures dans un lait de chaux. Tous ces morceaux de molasse seraient placés à l'injure du temps et tournés chaque mois sur une face différente, mais chaque morceau devrait porter une marque distinctive sur le côté supérieur ou inférieur de son lit de carrière, afin de s'assurer s'il se présentera des différences.

De cette manière, on pourrait peut-être trouver un moyen de conserver la molasse dans les parties exposées à l'air, ce qui serait d'une grande utilité pour la conservation des édifices, pour lesquels on a déjà proposé l'emploi d'une dissolution de silice appliquée extérieurement.



NOTE SUR LE BROUILLARD SEC DE JUILLET 1863.

Par Ch. DUFOUR, professeur à Morges.

(Séance du 21 janvier 1864.)

Plusieurs physiciens nous ont laissé des descriptions du fameux brouillard sec qui, en 1783, couvrit une grande partie de l'Europe et que l'on attribue généralement à la fumée rejetée par les volcans dont plusieurs firent de terribles éruptions pendant cette année-là.

A en juger par les descriptions qui nous restent, et par le dire des rares témoins oculaires que notre génération a pu consulter, il est probable que ce brouillard sec a été semblable à celui qui a frappé un grand nombre de personnes dans le mois de juillet 1863, et spécialement le 14¹, première journée dans laquelle son apparition a été bien manifeste.

¹ C'est par erreur que le Bulletin n° 51, page 28, cite le 24 juillet au lieu du 14. (*Reduct.*)