

# Bulletin de la Société des Sciences naturelles de Neuchâtel

Objekttyp: **AssociationNews**

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

Band (Jahr): **6 (1861-1864)**

PDF erstellt am: **13.09.2024**

## **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.

Ein Dienst der *ETH-Bibliothek*  
ETH Zürich, Rämistrasse 101, 8092 Zürich, Schweiz, [www.library.ethz.ch](http://www.library.ethz.ch)

<http://www.e-periodica.ch>

**BULLETIN**  
DE LA  
**SOCIÉTÉ DES SCIENCES NATURELLES**  
**DE NEUCHÂTEL.**

---

*Séance du 5 novembre 1863.*

Présidence de M. L. COULON.

La Société procède à l'élection de son bureau, qui est composé pour cette année comme suit :

M. L. COULON, *Président.*

» DESOR, professeur, *Vice-Président.*

» LOUIS FAVRE, instituteur, *Secrétaire pour la section de médecine, d'histoire naturelle, de géographie et d'ethnographie.*

» ISELY, instituteur, *Secrétaire pour la section de physique, de chimie, mathématiques, économie rurale, technologie et statistique.*

M. L. Coulon annonce la mort très-regrettable d'un de nos collègues, M. Guillaume Perregaux, décédé à Vienne, il y a quelques semaines, à l'âge de trente ans. Il rappelle à cette occasion les dons importants faits à notre musée par M. Perregaux et consistant en objets qu'il avait rapportés de la Suède et de l'Égypte.

M. Coulon attire l'attention de la Société sur les phénomènes de végétation qui se produisent maintenant,

malgré la saison avancée; il cite en particulier la floraison de l'anémone pulsatile et de *Amelanchier vulgaris*.

M. *Godet* ajoute que plusieurs marronniers du Crêt portent des fleurs; mais celles-ci sont plus petites que celles du printemps.

M. *Favre* a vu un pommier couvert de fleurs et un autre, il y a quelque temps, qui portait à la fois des fleurs et des fruits.

M. *L. Coulon* rapporte les décisions prises à Samaden, à la dernière session de la Société helvétique des sciences naturelles. Pour accomplir le mandat que la section de Neuchâtel leur avait confié dans sa séance du mois d'août, M. Desor et lui ont demandé que la prochaine réunion eut lieu à Neuchâtel; mais il en a été décidé autrement et Zurich a été choisi, pour des motifs qui intéressent plus particulièrement les membres de la Suisse orientale.

M. *Hirsch* fait un rapport sur les mesures de température qu'il a entreprises dans le tunnel des Loges. Il rappelle que, dans sa séance du 23 janvier dernier, la Société a chargé MM. Desor et Hirsch de s'occuper de cette recherche. M. Hirsch s'est adressé à l'administration du chemin de fer du Jura et a rencontré auprès d'elle la plus grande complaisance; le Directeur, M. Grandjean, a non-seulement accordé sans difficulté la permission d'établir les thermomètres dans le tunnel, mais il a mis à la disposition de M. Hirsch le concours de plusieurs employés et a fait faire aux frais de l'administration les niches pour les thermomètres.

Comme M. Hirsch se propose de déterminer la température de la roche aux deux extrémités et au centre du tunnel au moyen de grands thermomètres à mercure de 6 pieds de long, munis d'une échelle à division très-fine et embrassant seulement quelques degrés, il a jugé nécessaire, avant de faire construire ces instruments sensibles et délicats, de se rendre compte approximativement de la température qu'on rencontrera probablement dans le massif de la montagne. Dans ce but, il a entrepris une recherche préalable sur la température moyenne de l'air dans le tunnel et sur les variations de cette température, recherche qui a d'ailleurs son intérêt particulier. Il a donc fait venir trois bons thermomètres à mercure de Geissler, de Bonn, divisés directement en cinquièmes de degré, et, après les avoir soigneusement comparés et avoir vérifié leur zéro, il les a installés le 13 juin dans des niches de 1  $\frac{1}{2}$  pied de haut sur 6 pouces de large et autant de profondeur ; un au centre du tunnel au fond du puits n° 3 et les deux autres à 10 mètres environ des deux issues du tunnel. Ils s'y trouvent librement suspendus dans l'air qui baigne les parois du tunnel. La lecture en est confiée aux deux gardes du tunnel qui doivent le parcourir, l'un partant de la station des Convers, l'autre de l'entrée du Val-de-Ruz, jusqu'à ce qu'ils se rencontrent au centre du tunnel, et cela trois à quatre fois par jour avant le passage des trains. Les heures d'observations se trouvaient ainsi fixées par les exigences du service du chemin de fer ; cependant, l'horaire de cet été était disposé de telle sorte que les heures d'observation n'étaient pas trop défavorablement distribuées pour le but que l'on poursuivait. Le thermomètre du nord et celui du centre

ont été observés par le garde des Convers à 6 heures du matin, à 4 h. après midi et à 7 <sup>1</sup>/<sub>2</sub> h. du soir environ; tandis que celui du sud a été lu quatre fois par jour par le garde des Hauts-Geneveys, à 6 h. et à 10 h. du matin, à 4 et 8 h. du soir. Comme les trains passaient à 7 h., 8 h., 10 h. 50<sup>m</sup>, 11 h. 40<sup>m</sup>, 1 h. 50<sup>m</sup>, 2 h. 10<sup>m</sup>, 4 h. 6<sup>m</sup>, 5 h. 45<sup>m</sup>, 8 h. 50<sup>m</sup> et 9 h. 30<sup>m</sup>, on voit qu'il y avait toujours au moins deux heures d'intervalle entre l'observation des thermomètres et le passage du dernier train, intervalle suffisant pour laisser s'établir l'équilibre de la température, qui aurait pu être dérangé par le passage du train et aussi pour faire disparaître sur les boules des thermomètres la condensation de la vapeur.

Les deux employés, instruits et exercés par M. Hirsch, font les lectures consciencieusement, ainsi qu'il a pu s'en convaincre par quelques visites et en examinant leurs carnets après les trois premiers mois d'observations. Ces observations, qui s'étendent du 15 juin au 18 septembre, offrent déjà un certain intérêt, car ces mois sont ceux de la plus forte variation de la température et renferment le maximum de l'année.

Quant à ce dernier, M. Hirsch a constaté qu'il est arrivé pour le thermomètre :

A l'extrémité nord (Convers), le 14 août, à 4 h. du soir, par . . . . .	15°,2.
Au centre du tunnel, le 30 juillet, à 4 h. du soir, par . . . . .	11°,4.
A l'extrémité sud (Val-de-Ruz), le 5 août, à 10 h. du matin, par . . . . .	15°,1.

On remarque d'abord que le maximum de la température a lieu, pour l'air du tunnel, un peu plus tard

qu'elle n'arrive ordinairement chez nous; mais ce qui est étonnant, c'est qu'il soit arrivé plus tôt pour le centre que pour les deux extrémités; tandis qu'on aurait pu s'attendre au contraire. Il est assez difficile d'expliquer ce phénomène; M. Hirsch essaie de le faire de la manière suivante: la température de l'air du tunnel est apparemment le résultat de deux causes, d'abord de la température de l'air extérieur qui entre aux deux extrémités et de celle des parois du tunnel. Or cette dernière sera à peu près constante au centre, tandis qu'elle s'élèvera lentement, mais sensiblement aux extrémités du tunnel; ce qui fait que le maximum arrivera pour le centre très-peu après celui de l'air extérieur, tandis que pour les extrémités la température de l'air continuera encore quelque temps à s'élever, la température extérieure diminuant très-lentement au mois d'août, et celle des rochers, près des issues, continuant à croître, le maximum ne sera atteint que plus tard. — On remarquera aussi que les maxima des deux extrémités sont sensiblement les mêmes et dépassent celui du centre de 3°,75.

La *variation diurne* de la température, autant qu'elle peut se conclure de ces trois ou quatre observations faites par jour, est en moyenne pour les trois mois:

Thermomètre du nord, 1°,38.

Id. du centre, 0°,76.

Id. du sud, 1°,75.

La plus forte variation diurne est, pour

le thermomètre du nord, 4°,0 le 3 juillet;

Id. du centre, 2°,0 le 16 juillet;

Id. du sud, 5°,1 le 4 août.



Il y a donc de nouveau, pour le centre seulement, une légère augmentation, et pour les extrémités plutôt une diminution de la température pendant le tir.

Tous ces chiffres démontrent bien nettement combien peu le passage des trains affecte les thermomètres placés dans l'air du tunnel, pourvu qu'on laisse de côté les observations où les boules ont été mouillées par la condensation de la vapeur, qui met toujours un certain temps avant de sortir du tunnel. A plus forte raison doit-on admettre l'absence complète d'une influence sensible des trains sur la température du rocher à 6 pieds de profondeur, température que M. Hirsch se propose d'étudier.

M. Hirsch ajoute encore la remarque que, pendant ces trois mois d'été, la température des extrémités a été en général supérieure à celle du centre, ce qui n'a rien d'étonnant, et que la température de l'ouverture des Hauts-Geneveys a été le plus souvent plus haute que celle de l'ouverture des Convers. Lorsque les observations de l'hiver pourront être comparées, M. Hirsch se propose d'étudier avec plus de détail le mouvement de la chaleur dans l'air du tunnel. Pour compléter cette étude, il placera encore un thermomètre dans l'air libre près de l'ouverture du sud, et même aux Convers si cela est possible. Mais il rencontre encore des difficultés à trouver une place favorable et surtout un observateur convenable pour le thermomètre qui doit être placé près de l'orifice supérieur du puits n° 3.

M. *Hirsch* communique la détermination de la déclinaison magnétique, qu'il a faite aujourd'hui, à l'aide de l'instrument appartenant à la salle de mathémati-



ques du Gymnase, lequel lui a été confié par M. Ladame. La déclinaison est de  $17^{\circ} 12'$ , mais l'erreur probable est au moins de  $10'$ , ce qui est dû à la mauvaise qualité de la lunette et à la grande inertie de l'aiguille. Il exprime ses regrets de ne pouvoir pas faire cette détermination avec une exactitude plus rigoureuse.

M. Coulon rapporte qu'il a reçu le 3 septembre dernier un héron aigrette, jeune mâle, tué sur le grand marais. Selon M. Coulon, cet oiseau, très-rare dans l'Europe occidentale, n'a jamais été abattu chez nous. Outre un plumage entièrement blanc, il a le bec jaune citron, mais point d'aigrette sur le dos. Les ornithologistes ne sont point d'accord sur les caractères spécifiques de cet oiseau; certains auteurs font du héron sans aigrette et à bec jaune l'*ardea alba*, et du héron à bec noir et portant une aigrette l'*ardea egretta* ou *nigrirostris*. En Asie et au Japon, une autre espèce porte le nom d'*orientalis* ou *egrettoides*; par contre, l'*ardea leuce* du Brésil a le bec jaune à tous les âges.

M. Garnier lit plusieurs lettres de M. Desor, datées d'Alger.

M. L. Favre dit quelques mots des articles de M. Hœfer insérés dans le journal *le Cosmos*, et dans lesquels l'auteur prétend expliquer les anciennes constructions trouvées dans les lacs de la Suisse par le travail des castors.

---

*Séance du 20 novembre 1863.*

Présidence de M. L. COULON.

M. *Favre* présente de la part de M. Olivier Mathey, du Locle, un certain nombre de plaques d'émail peintes par un procédé dont ce dernier est l'inventeur et qui permet d'obtenir à bon marché une quantité considérable d'épreuves. Les sujets que l'on se propose de reproduire sont imprimés sur papier par le moyen de la chromolithographie, en ayant soin de n'employer que les couleurs en usage dans la peinture sur émail et choisies de manière à être fusibles à la même température. On décalque sur la plaque et on passe au feu. Les peintures mises sous les yeux de la Société ne sont que des essais plus ou moins réussis, mais qui suffisent cependant pour montrer le parti qu'on pourrait en tirer lorsqu'on s'appliquerait à perfectionner le procédé et surtout lorsqu'on aurait acquis l'habileté résultant d'une certaine pratique. On pourrait ainsi obtenir non-seulement la peinture commune et à bas prix sur porcelaine et sur émail, mais encore un travail de la plus grande finesse à l'aide de retouches au pinceau, soumises ensuite à l'action du feu. La décoration des boîtes de montres, qui emploie si fréquemment l'émail enrichi de peintures, trouvera peut-être dans ce procédé un secours précieux, et notre fabrique neuchâteloise se verrait ainsi en état d'exécuter elle-même une partie de ce travail pour lequel elle a été jusqu'à présent tributaire de Genève pour des sommes qui atteignent chaque année une valeur considérable.

M. *Favre* rapporte que, le 27 août dernier, vers 3 heures après midi, il a vu des vapeurs blanchâtres flotter d'abord autour des sommets neigés de l'Oberland, Eiger, Mönch, Jungfrau et sur d'autres situés plus à l'est; ces vapeurs ont paru ensuite balayées par un vent soufflant du sud-ouest au nord-est; puis elles ont pris une direction inclinée et semblaient rouler vers le fond des vallées, du côté de la plaine suisse, avec une rapidité extraordinaire. Une demi-heure après, il aperçut le même aspect se produire sur des sommets situés plus à l'ouest et qui jusqu'alors étaient restés parfaitement purs. Le vent se transportait donc de l'est vers l'ouest, bien que les vapeurs fussent chassées dans une direction inverse. Le phénomène se maintint le reste de la soirée avec une égale intensité. Il jugea tout de suite qu'un foehn violent soufflait sur les Alpes, soulevait la neige poudreuse autour des hautes sommités et la transportait au loin comme de légères vapeurs; mais ce qui le surprit, ce fut le sens dans lequel le courant d'air se propageait et qui était inverse à sa direction comme dans les vents d'aspiration. Quelques jours après, il lisait dans les journaux qu'un foehn terrible avait soufflé à Uri et à Schwytz le 27 août dans l'après-midi et avait mis en danger les habitations. La police avait dû prendre des mesures sévères; elle avait fait éteindre les feux chez les boulangers et défendu de fumer dans les rues. A Brunnen, les bateaux à vapeur n'avaient pu aborder pour le service de la station, et les vagues inondaient les personnes qui s'approchaient du rivage.

M. *Guillaume*, docteur, fait voir deux ceps de vigne où la fructification a présenté des anomalies singulières.

Le premier est un cep de raisin blanc provenant des vignes de Saint-Blaise. A la suite d'une blessure d'origine inconnue, l'irritation organique a amené une accumulation de sucs, non-seulement dans la tige blessée, mais encore dans la grappe, qui s'est transformée par le gonflement du pédoncule et des pédicelles en une masse ligneuse un peu ramifiée.

L'examen microscopique montre que cette substance ligneuse est entièrement cellulaire. Sur le même cep, on voyait au-dessous de la grappe hypertrophiée une seconde grappe qui n'était pas affectée de cette maladie.

Le second cep, de l'espèce *petit vin rouge*, porte plusieurs grappes qui n'ont pu se développer depuis l'époque de la floraison. Chaque grain de raisin est remplacé par un grand nombre de petites écailles qui font ressembler les grappes à celles des rumex. Cet avortement s'était déjà produit l'an passé sur le même cep.

M. *Louis Coulon* remarque que des renflements dus à l'accumulation des sucs s'observent assez fréquemment sur les sapins, les frênes, etc. Chez les premiers, ils sont produits par la végétation d'un champignon parasite qui provoque l'afflux de la sève et surtout de la résine ; en cet endroit la ténacité est plus faible qu'ailleurs et la rupture s'y fait plus facilement.

Au sujet du second cep, il y voit une transformation des étamines en écailles et il cite les anémones sylvies, dont il a souvent trouvé des exemplaires où la fleur était complètement changée en feuilles.

M. *Ritter*, ingénieur, donne la relation suivante d'un phénomène électrique qu'il a observé près de Pontarlier, le 2 novembre, à 6 heures du soir.

Son parapluie s'est trouvé subitement éclairé par des flammes bleuâtres de quatre centimètres de longueur placées à l'extrémité de chaque baleine, qui était garnie d'une pointe métallique. La température pouvait être de 1 ou 2 degrés au-dessus de zéro; le ciel était nuageux et la nuit fort obscure; le vent soufflait avec force et il tombait une neige fine qui fondait aussitôt qu'elle était arrivée à terre. Sur son parapluie, cette neige s'agglutinait par la fusion et formait une croûte plus épaisse vers le milieu, dont la cohésion augmentait de plus en plus par le regel de l'eau, qui ne s'écoulait qu'en petite quantité.

Les flammes n'avaient pas de chaleur sensible; elles variaient avec l'intensité du vent, augmentaient ou diminuaient de longueur suivant qu'il soufflait plus ou moins fort; elles ressemblaient à des aigrettes. En tenant le parapluie contre le vent, chaque extrémité était illuminée; en le tenant horizontalement, les pointes situées du côté du vent ne donnaient pas de lumière, les latérales montraient une légère flamme recourbée suivant la direction du vent, et enfin les pointes opposées au vent présentaient une flamme de 4 centimètres de longueur. Le vent dominant était celui d'ouest.

Le parapluie était en soie et la canne en bois dur. Celle-ci ne donnait lieu à aucune manifestation électrique, sans doute parce que son extrémité était plane.

Ce phénomène est sans doute analogue à celui qui est connu des marins sous le nom de feu de Saint-Elme. Le parapluie était constamment chargé d'électricité

par la neige, et l'étoffe étant un mauvais conducteur, cette électricité se déchargeait par les pointes d'autant plus facilement que la neige était à demi fondue. Il faut encore noter que l'approche du doigt, d'une clef, d'une pierre, ne produisait aucune influence sur l'état de la flamme.

M. *Ritter* annonce encore qu'il a été surpris en examinant les débris de roseaux dont les rives du lac sont couvertes, de leur trouver l'apparence d'une carbonisation plus ou moins avancée, ressemblant à celle qui est produite par l'action du feu. Cette carbonisation lente de substances ligneuses, exposées à l'air et à l'humidité, pourrait peut-être expliquer celle qu'on remarque sur les pieux des habitations lacustres, qui présentent tous plus ou moins l'apparence de débris brûlés; les extrémités de ces pieux, qui ont souvent trois ou quatre pieds hors de l'eau, n'ont pu être tronquées par un incendie, et conserver encore cette longueur dans un foyer ardent.

Il présentera dans la prochaine séance des échantillons au visu desquels la discussion sera plus facile.

M. *Paul de Meuron* cite le fait assez curieux que le pavé en granit établi dernièrement sur la place de l'hôtel de ville reste toujours humide et comme mouillé, tandis qu'à côté le pavé de grès est sec et blanc. Cela vient sans doute de l'affinité que les granits ont pour l'eau; ce qui fait qu'ils se décomposent généralement plus ou moins rapidement dans nos climats, soit à l'air, soit dans la terre, par la dissolution des éléments alcalins. La végétation de certaines espèces de plantes

qui affectionnent les sols granitiques est probablement aussi due à cette humidité constante et à cette décomposition.

M. *Haist* cite les obélisques d'Égypte qu'on a transportés à Paris et qui y perdent peu à peu leur lustre par l'effet de l'humidité, tandis qu'ils s'étaient conservés intacts et brillants dans le climat sec de l'Égypte.

M. *Favre* indique le fait analogue que les canaux creusés dans nos rues, pour les conduites à gaz, il y a plusieurs années, se distinguent encore nettement du terrain avoisinant par une couleur plus foncée. La terre non encore bien tassée qui les recouvre, absorbe et conserve mieux l'humidité que le reste du sol.

---

*Séance du 4 Décembre 1863.*

Présidence de M. L. COULON.

M. Coulon distribue, de la part de M. Paul de Meuron, ingénieur, une brochure ayant pour titre : *Question des eaux* et qui expose les études faites en vue de procurer à la ville de Neuchâtel l'eau nécessaire à son alimentation.

M. *Kopp* présente la note des dépenses faites pour l'achat et l'installation des instruments destinés aux trois stations météorologiques fédérales du canton de Neuchâtel. Après une discussion, on renvoie au comité

de météorologie le soin d'examiner ces comptes et de faire les démarches nécessaires pour obtenir les fonds alloués à cet usage.

M. Kopp annonce que deux stations sont en activité et donnent d'excellents résultats ; ce sont celles de l'Observatoire cantonal, sous la direction de M. le D<sup>r</sup> Hirsch, et du sommet de Chaumont, desservie par M. Sire, instituteur, qui s'acquitte de ses fonctions d'observateur de la manière la plus satisfaisante. Depuis l'établissement des nouvelles stations, on a cessé les observations au Gymnase et M. Kopp ne fait plus que celles du limnimètre.

M. George Guillaume présente plusieurs échantillons de *Gentiana verna* qu'il a cueillis près des Bayards, le 1<sup>er</sup> décembre.

M. le D<sup>r</sup> Hirsch fait deux communications : l'une sur les découvertes en astronomie pendant l'année 1863 ; dans l'autre, il rend compte des recherches de M. Wolf sur les taches du soleil. (Voir *Appendice*.) Il dépose en même temps sur le bureau le XV<sup>m</sup>e cahier publié par M. Wolf sur ce sujet.

M. L. Favre présente le dessin d'un *Lycoperdon giganteum* qui lui a été remis par M. le D<sup>r</sup> Guillaume. Ce champignon, trouvé au-dessus de Hauterive en septembre dernier, était de taille colossale ; il mesurait plus de 1 pied de diamètre et pesait 4 <sup>1</sup>/<sub>8</sub> livres. Chacun a pu en voir un pareil à l'exposition de Colombier, le 24 septembre. D'ordinaire, cette espèce n'atteint pas des dimensions aussi considérables, et les deux échan-



tillons que nous en avons eus attestent que les circonstances ont été cette année éminemment favorables au développement de ces végétaux.

M. Favre fait voir encore plusieurs exemplaires de l'*Elaphomyces granulatus*, champignon souterrain voisin des truffes; ils ont été trouvés par des chasseurs qui avaient remarqué au pied de la montagne de Boudry de nombreuses places fouillées par les bêtes sauvages, sangliers ou blaireaux. Curieux de savoir ce que le sol pouvait contenir, ils creusèrent à leur tour et découvrirent, à quelques pouces de profondeur, quantité de petits corps arrondis, de la grosseur d'une noix, qu'ils prirent pour des truffes. M. Favre ajoute que ces champignons sont assez répandus dans les forêts de sapins de nos montagnes, et qu'ils se rapprochent des Lycoperdons par la présence d'une poussière brune, formée par les spores, qui se développe dans l'intérieur, quand ces végétaux ont acquis un certain âge.

M. le D<sup>r</sup> *Guillaume* demande que l'on mette en discussion la création d'une section d'Histoire. Il sait qu'une société est sur le point d'être fondée à Neuchâtel, pour s'occuper de recherches historiques, par quelques personnes que notre titre de Société des Sciences naturelles effarouche. D'un autre côté il est à craindre que les forces actives de notre petite ville ne s'éparpillent aux dépens de leur énergie et de leur puissance. Il croit qu'une société nombreuse s'occupant de travaux même un peu disparates, a plus de chances de vie que plusieurs petites associations qui finiraient par se dissoudre faute d'aliments. Rien n'empêcherait d'introduire dans notre Bulletin une partie distincte qui

renfermerait les travaux de la section dont il propose la création. Il fait remarquer que sa demande a pour effet de régulariser ce qui existe depuis plusieurs années, puisque nous recevons sans observations les communications archéologiques auxquelles ont donné lieu les découvertes d'antiquités lacustres dans notre voisinage, sans compter les notices présentées par M. le colonel de Mandrot sur des sujets de cette nature. Si sa proposition est admise et si elle détermine l'admission de membres nouveaux et l'apparition de travaux nombreux, il demanderait que les séances eussent lieu chaque semaine, et que les membres qui auraient des communications à présenter en avertissent d'avance M. le Président, afin que celui-ci pût en donner avis sur les cartes de citation ou par la voie des journaux. On saurait ainsi quels jours on s'occuperait de questions historiques ou de sciences naturelles; il est convaincu que cet arrangement serait agréable à bien des personnes dont le temps et les goûts ne s'accommodent pas toujours du mode suivi actuellement et dont la conséquence est que chacun ignore le programme de la séance où l'on se rend.

Cette proposition, appuyée par plusieurs membres, est mise aux voix et adoptée. M. le Président rappelle que la Société ne s'est jamais occupée de politique : c'est une des conditions de son existence; si l'histoire entre dans le programme de nos attributions, elle ne doit pas entraîner avec elle un élément dont il redoute les conséquences pour l'avenir de notre Société.

M. *Ritter* présente des échantillons de débris de bois de toute nature et d'une antiquité en général indéter-

minée. Ces échantillons sont plus ou moins noirs et ont plus ou moins l'aspect du charbon. Cette coloration paraît être complètement différente de l'action décomposante, qui agit en général sur les débris de bois abandonnés sur terre ou dans l'humus des forêts. Les fibres présentent une dureté pareille à celle du bois encore en croissance et elles sont même parfaitement visibles. Les échantillons coupés ou entaillés se distinguent facilement du charbon, même flotté pendant longtemps, en ce que celui-ci crie sous l'action de la lame et présente des molécules brillantes, provenant des cendres intercalées entre les molécules de charbon, tandis que le bois flotté présente une coupure mate et sans parties brillantes. Un échantillon de pilotis moderne, remontant à un siècle ou 150 ans au plus, soumis à l'action de la chaleur d'un four de boulanger pendant quelques heures, s'est fendillé à la surface, et si cette action eût duré plus longtemps, le fendillement serait probablement devenu pareil à celui présenté par les piquets celtiques. Il résulte donc de ces faits, que l'on peut conclure avec certitude que l'apparence noire et fendillée de la plupart des piquets d'habitations lacustres n'implique en aucune façon l'idée de la destruction générale de ces habitations, et que, à l'exception de nombreux cas particuliers où l'action du feu ne saurait être mise en doute, on peut hardiment avancer que le reste des piquets lacustres présente une apparence noire et fendillée, produite par l'action lente mais sûre de coloration ou de carbonisation de l'eau sur le bois. Le phénomène se présente, du reste, généralement dans tous les objets en bois mis en contact permanent avec l'eau, comme les barques, les seaux, les pompes, etc.

M. *Ritter*, à propos de la question de distribution d'eau nouvellement projetée par le Conseil municipal de Neuchâtel, pose à l'assemblée une question d'un grand intérêt pour les demandeurs en concession de ce projet : C'est celle de l'imperméabilité des couches géologiques destinées à recevoir le réservoir régulateur du Plan. Le projet comporte l'exécution d'un immense réservoir au verger *des Cadolles*, situé au nord du Crêt du Plan. Dans la construction de ce réservoir, on utilise aussi une partie de la combe valangienne située sur le coteau dominant la ville. Pour rendre imperméable ce réservoir de  $250^m \times 150^m \times 10^m$ , soit d'un cube de 375,000 mètres, il est prévu un cimentage qui doit coûter 100,000 fr.; ainsi M. Ritter demande si MM. les géologues présents pourraient donner quelques indications sur le degré de perméabilité du sol en cet endroit, afin de savoir si les entrepreneurs du projet peuvent prévoir une économie dans le prix porté au devis pour cet objet.

M. le *Président* fait la remarque que le réservoir reposera en partie sur des couches de Portlandien et que le petit mont ou affleurement central de jaluse qui divise le verger des Cadolles longitudinalement, ne permet guère d'espérer l'imperméabilité dans la région nord de ce verger et à partir de cet affleurement, tandis que dans la combe sud, formée de marnes valangiennes, cette imperméabilité est possible et même probable.

M. *Garnier* lit plusieurs lettres de M. Desor, datées de Constantine et de Biskra.

---