Bulletin de la Société des Sciences Naturelles de Neuchâtel : séances

Objekttyp: **AssociationNews**

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

Band (Jahr): **5 (1858-1861)**

PDF erstellt am: **26.05.2024**

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.e-periodica.ch

BULLETIN

DE LA SOCIÉTÉ DES SCIENCES NATURELLES

DE NEUCHATEL.

Séance du 9 *novembre* 1860.

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.*
» Borel, docteur, *Vice-Président.*
» Louis Favre, instit^r^, *Secrétaire pour la section de médecine, d'histoire naturelle, de géographie et d'ethnographie.*
» Isely, instit^r^, *Secrétaire pour les sections de physique, chimie, mathématiques, économie rurale, technologie et statistique.*

M. le *Président* annonce qu'il a convoqué la Société le 4 octobre pour examiner la table d'orientation provisoire qui venait d'être installée par les soins de M. Kopp. Un certain nombre de membres ont assisté à cette réunion où l'on a discuté les mérites de l'appareil et les modifications qu'on devrait y apporter pour obtenir de l'instrument définitif les résultats les plus satisfaisants. Il demande quel a été le résultat des expériences qui ont été faites pendant le mois qui vient de s'écouler.

M. *Kopp* donne tous les détails relatifs à l'établissement de cette table. Au milieu de l'emplacement élevé au bord du lac par la municipalité, il a fait disposer un socle en pierre sur lequel on a ajusté solidement la table formée d'une plaque de tôle demi-circulaire. Sur une couche de vernis blanc on a tracé la direction des sommets de la chaîne des Alpes, de quelques cimes du Jura et de quelques villes et villages du voisinage. Les noms ont été écrits à l'encre et recouverts d'un vernis transparent. Pour rendre l'emploi de cet instrument plus facile, on a d'abord essayé un système de pointes destinées à donner les alignements. Cette méthode n'ayant pas paru commode a été abandonnée et remplacée par une alidade fixée par son extrémité au centre de la table et mobile autour de ce point. La table a été visitée tous les jours de beau temps par un grand nombre de personnes. L'écriture tracée sur la table a souffert du contact de l'alidade et n'est plus guère lisible; mais l'appareil en général a été respecté du public et n'a éprouvé aucun dommage.

M. *Desor* entretient la Société des dernières découvertes, faites en Suisse, dans le domaine des antiquités celtiques. Il passe en revue les nombreuses stations de notre lac qui appartiennent, les unes à l'âge de la pierre, les autres à l'âge du bronze.

L'année dernière M. Desor avait signalé une station vis-à-vis de Hauterive, mais il n'avait pu l'explorer. Pendant l'été il a dirigé ses recherches de ce côté, et, aidé de son pêcheur, il a constaté l'existence de pilotis couvrant un espace de trois quarts de pose, à environ 60 mêt. du rivage, et à une profondeur de 4 à 5 pieds

dans les eaux moyennes. Le sol de cette station est entièrement formé de gros cailloux qui ont jusqu'à deux pieds de diamètre, et qui ont été, selon toute apparence, transportés en ce lieu, puisque dans l'espace environnant le fond est vaseux et notablement plus bas. Les pieux sont plus épais que ceux des autres stations, ils atteignent un pied de diamètre, et ne dépassent pas le sol. Cette colline caillouteuse sous-lacustre a rappelé à M. Desor le Steinberg de Nidau, qui paraît avoir été élevé dans le seul but de consolider les pilotis qui ne pouvaient être enfoncés par les moyens ordinaires à cause de la profondeur de l'eau ou de la dureté du fond. Les galets qui servaient à cet usage étaient tirés de dépôts éloignés. On sait qu'un canot naufragé, encore chargé de cailloux, a été découvert près de l'île de St-Pierre. Après des tentatives infructueuses, M. Desor est parvenu à recueillir dans cet endroit quelques ossements et plusieurs débris de vases; ces objets sont les mêmes que ceux qui proviennent de Concise. Cette station appartiendrait ainsi à l'âge de la pierre.

En Suisse, l'âge de la pierre est représenté par plusieurs stations très-riches et fort intéressantes; telles sont celles de Moosseedorf, de Wangen au bord du lac de Constance, de Wauvyl dans le canton de Lucerne, et enfin celle de Robenhausen sur le lac de Pfäffikon, où les fouilles ont produit les résultats les plus inattendus. Le lac de Pfäffikon est entouré de tourbières qui ont été mises en exploitation. Les tranchées faites dans le marais ont découvert une grande quantité de pilotis s'étendant sur un espace d'environ trois poses, et reliés entre eux par des poutres et des planches attachées par des chevilles de bois. Les pieux extérieurs

étaient réunis par des branches entrelacées. L'instituteur de Pfäffikon, M. Messikommer, a contribué à la découverte de ce campement, et c'est à ses efforts et à ses soins que l'on doit les objets curieux qui en proviennent et dont M. Desor met toute une collection sous les yeux de la Société. Ce sont des haches de pierre, provenant de blocs erratiques de ce district, des ossements aiguisés pour exécuter divers travaux, une grande défense de sanglier, taillée en forme de faucille, des fragments de cordes et de divers tissus bien caractérisés, des franges, des fils de lin, du rouge, probablement pour se peindre le corps, des graines de plusieurs sortes : du froment, même un épi entier et d'une grande espèce ; de l'orge, des noisettes, des faines de hêtre, des noyaux de cerises, de prunelles, des graines de lin, de fraises, de framboises, de troëne, de sapin ; des écailles de différents poissons, des pommes et, ce qui paraîtra encore plus extraordinaire, des fragments de pain.

L'authenticité de ces objets est garantie par la loyauté de M. Messikommer et par le témoignage de M. Keller. Quant aux déterminations, elles sont dues à M. le professeur Heer, qui a soumis ces singulières trouvailles à un examen scrupuleux.

Grâce à ces découvertes, les peuplades qui habitaient les stations de l'âge de la pierre se présentent à nous sous un jour tout nouveau. On les a considérées jusqu'à-présent comme des hordes sauvages, possédant à peine les premiers rudiments d'une civilisation encore dans son berceau. On ne les jugeait qu'en raison des matériaux qu'elles mettaient en œuvre et du petit nombre d'instruments et d'outils imparfaits qu'elles parvenaient à confectionner. Aujourd'hui, nous voyons que ces

mêmes peuples amassaient des récoltes et cultivaient la terre avec assez de soin et de succès pour obtenir les beaux épis de froment qui sont déposés devant nous; ils faisaient des provisions de toute espèce, connaissaient l'usage du lin, filaient et fabriquaient des tissus; ils agissaient enfin comme les peuples arrivés à un degré avancé de développement. Et cependant on ne peut s'empêcher de se demander comment, sans le secours des métaux, ils pouvaient exécuter des travaux aussi considérables et aussi variés. Nous sommes frappés du contraste que présentent les résultats qu'ils obtenaient et les moyens dont ils disposaient. Remarquons en passant que dans les stations de l'âge de bronze, où l'on a trouvé des objets de métal d'un travail relativement si élégant et si perfectionné, on n'a trouvé que des traces très-minimes de provisions : ainsi des noisettes et des noyaux de cerises et de prunes dans quelques vases d'argile pêchés dans notre lac.

M. Desor fait un rapprochement entre les provisions abondantes trouvées à Pfäffikon et l'état de conservation des objets en bronze de nos stations. Les couteaux, les pointes de lances, les haches de bronze sont très-peu usés; ils ont leurs contours primitifs, quelques-uns même paraissent neufs. Ils n'ont donc pas été jetés comme hors d'usage; on ne peut pas non plus invoquer la négligence à l'égard d'un métal qui devait être précieux; enfin, ce n'est pas par hasard que cette multitude d'objets se trouvent ainsi déposés dans nos lacs et nos marécages. Une catastrophe seule peut expliquer cette destruction qui paraît avoir été violente et subite. On voit clairement que les populations ont été surprises à l'improviste sans avoir pu mettre en sûreté leurs provisions et leurs richesses.

M. Desor ajoute qu'ayant appris qu'on avait trouvé des pilotis sur les bords du lac d'Iseo, il s'y est rendu de Lugano à la suite de la réunion de la Société Helvétique des sciences naturelles; mais les pilotis annoncés ne sont en réalité que d'anciens piquets de soutènement pour consolider le rivage ou des balises pour guider les pêcheurs.

M. *Favre* annonce qu'il s'est informé auprès des personnes les mieux renseignées, si les lacs de Thoune et de Brienz renfermaient des traces de pilotis et d'habitations lacustres. Rien de pareil n'a été observé jusqu'à présent, d'ailleurs la structure des rivages, et la brusque profondeur de l'eau s'opposent à l'établissement de semblables constructions. Si l'on pouvait espérer d'en rencontrer, ce serait plutôt sur les petits lacs non encore explorés d'Hubischi et d'Amsoldingen au pied de la chaîne du Stockhorn.

M. *Desor* donne quelques détails sur les antiquités découvertes cette année à Sion. La ville est située sur le cône d'attérissement de la Sionne; les cônes des rivières du Valais sont les seuls endroits de la vallée où l'on soit à l'abri des inondations du Rhône. En creusant les fondations de quelques maisons à peu près à l'extrémité du cône, on a trouvé des tombeaux et des antiquités burgondes; au-dessous une couche de terre végétale, au-dessous encore, des alluvions du Rhône, et dans celles-ci des tombeaux renfermant des épingles à cheveux, des bracelets et d'autres objets en bronze, semblables à ceux de nos lacs; ainsi que des urnes en argile contenant des ossements carbonisés. Cette découverte est intéressante à plus d'un titre: d'abord elle nous renseigne sur la coutume de brûler les morts avant de les

ensevelir, et cela nous explique pourquoi l'on ne trouve point d'ossements humains dans le voisinage de nos campements lacustres. Nous voyons ensuite que ces peuples n'étaient pas localisés sur nos lacs et qu'ils habitaient des contrées qui en étaient assez éloignées. Du reste tout semble indiquer que cette race a couvert une partie considérable de l'Europe, car on en trouve des traces nombreuses depuis la Norvège jusqu'aux Pyrénées. Enfin, la portion du cône de la Sionne qui s'élève au-dessus de ces sépultures n'a pu être déposée qu'après un long espace de temps, et nous pouvons ainsi nous faire une idée de la haute antiquité de ces monuments.

La question si obscure de l'origine de la race celtique recevra probablement des éclaircissements précieux, si l'on met à exécution le projet formé récemment en Italie d'explorer le lac de Thrasymène, situé au milieu de l'ancienne Etrurie. Si l'on y trouve des restes d'habitations lacustres accompagnées d'objets de pierre ou de bronze, rien ne s'opposera plus à ce qu'on rattache cette race à celle des Etrusques qui remonte à 1200 ans avant notre ère. Et bien que nul auteur latin ne fasse mention de pareilles constructions, on en conclura simplement que la tradition en était éteinte et que tout souvenir en était effacé à l'époque où ils écrivaient.

Séance du 23 *Novembre* 1860.

Présidence de M. Desor.

M. le Dr *Guillaume* croit qu'on pourrait ajouter aux stations lacustres déjà connues, celle du Landeron, où

les ouvriers du chemin de fer Franco-Suisse ont trouvé, en creusant le port, des pilotis sur une assez grande étendue. Ces pieux étaient assez bien conservés pour servir de bois de chauffage, et ont été vendus pour cet usage au Landeron. Un plan détaillé de cette station a été dressé par les soins de M. l'ingénieur Perdu.

M. *Desor* fait remarquer que pareille chose a eu lieu à St-Blaise, lors de la baisse des eaux en 1858; on a retiré du lac une grande quantité de pieux qui ont été utilisés comme combustible.

M. Desor, voyant le nombre des stations de nos lacs augmenter d'année en année, sent la nécessité d'en faire un relevé complet sur une carte qui en donnerait un tableau d'ensemble. Il faudrait pouvoir se procurer des cartes d'une échelle assez grande, pour que les surfaces pilotées y soient représentées dans leur développement et avec les signes caractéristiques servant à distinguer les différents âges auxquels elles appartiennent. Passant en revue les cartes que nous possédons, il donne la préférence à celle qui a été publiée pour servir aux travaux des commissions nommées pour s'occuper de la correction des eaux du Jura.

M. *Kopp* demande que les notices sur la faune de notre lac, qui ont paru dans l'Almanach de la Société d'utilité publique, soient réunies et complétées de manière à former une monographie du lac de Neuchâtel, que notre Société publierait dans son *Bulletin*. Pour donner une idée d'un semblable travail, il lit la traduction de quelques fragments d'une description du lac de Constance, au point de vue géologique, géographique et météorologique et qui a pour titre: *Le lac de*

Constance, par M. de Bühler de Stuttgart, présenté à la société wurtembergeoise des sciences naturelles, 1855.

M. *Desor* fait observer que, malgré sa valeur scientifique, ce travail ne contient pas des données complètes sur le lac de Constance ; ainsi on n'y trouve rien sur la flore, sur la faune et sur d'autres questions importantes, qui rentrent naturellement dans une monographie. Si l'idée de M. Kopp est mise en exécution, nous chercherons à réunir des documents plus complets.

M. *De Filippi*, de Turin, qui nous fait l'honneur d'assister à la séance, est invité par M. Desor à faire part à la Société du résultat de ses recherches sur la faune des lacs d'Italie, comparée à celle des lacs du versant septentrional des Alpes. — La faune ichtyologique des eaux douces d'Italie est bien plus pauvre que celle de l'Europe centrale. Aucun genre ne lui est propre ; les deux genres marins *Blennius* et *Gobius* ont seuls en Italie des espèces fluviatiles. Plusieurs genres communs sur le versant nord, lui manquent complètement : tels que *Silurus*, *Aspro*, *Acerina*, *Lucioperca*, puis *Carassius*, ainsi que le grand genre *Abramis*; puis encore parmi les *Salmonides*, les *Coregones* et le véritable genre *Salmo*. Le seul poisson qui, sous un certain point de vue, remplace les coregones, dans les lacs d'Italie, est la *Finte* (Agone en Lombardie) qui, pourtant, se trouve aussi dans les fleuves tributaires de l'Océan, tels que la Loire, le Rhin, etc.

C'est à peine si l'on peut compter 32 bonnes espèces de poissons d'eau douce en Italie. On doit donc, ajoute M. De Filippi, modifier un peu l'idée généralement reçue sur la pauvreté numérique des espèces de la faune

du Nord, comparée à celle des pays tempérés. Les recherches des naturalistes danois, qui ont tiré des mers du Grœnland des richesses zoologiques inattendues, viennent à l'appui de cette observation.

Passant ensuite aux anciens habitants de la Suisse, qui ont fait l'objet de diverses communications, dans cette séance, M. De Filippi pense qu'ils avaient dû établir leurs demeures dans des plaines marécageuses renfermant des lacs, non par libre élection, mais forcément. En effet, si on se reporte à l'état de la Suisse à cette époque, on finira peut-être par trouver que les glaciers devaient être alors beaucoup plus étendus qu'à présent, et ne laissaient entre eux que des bassins très-circonscrits, ou des lacs, autour desquels seulement a pu se former peu à peu un terrain solide et se développer une végétation aérienne. M. Gastaldi a trouvé, au pied des Alpes, à quelques lieues de Turin, dans un bassin tourbeux, dont on a tiré quelques pointes de flèches en silex et des vases de l'époque de la pierre, une quantité de troncs de sapin, couchés dans une direction rayonnante bien marquée. On ne pouvait expliquer leur présence, en cet endroit, où il n'en existe plus, que par le voisinage des glaciers qui sont aujourd'hui refoulés dans la chaîne des Alpes.

M. le Dr *Guillaume* présente deux racines de *carotte blanche* tordues et enroulées en spirale l'une autour de l'autre, comme une corde. Cette singularité végétale lui a été apportée de la Coudre. La cause en doit être cherchée, selon lui, dans la graine; par une cause quelconque, les germes des deux graines, pressées l'une contre l'autre, ont déterminé cette disposition à l'enroulement.

M. *Hirsch* lit une notice sur les principaux phénomènes astronomiques signalés pendant cet été.

Ce travail mentionne la découverte presque simultanée, du 12 au 19 septembre, de quatre nouvelles planètes télescopiques appartenant au groupe placé entre Mars et Jupiter, de sorte que le nombre des planètes actuellement connues s'élève à soixante-deux.

Le nombre des comètes de cette année, outre les deux déjà découvertes au printemps, a été augmenté de deux autres; l'une a été vue à l'œil nu pendant le mois de juin par plusieurs personnes, mais n'a pu être observée que peu de temps à cause de la position de son orbite et de l'état du ciel; l'autre, d'apparence télescopique, a été découverte en octobre.

La partie principale de sa communication, qu'il continuera dans les séances prochaines, est relative aux observations faites pendant l'éclipse du 18 juillet, soit à l'observatoire de Neuchâtel, soit dans les autres observatoires d'Europe et d'Amérique, ainsi qu'aux diverses stations choisies par les astronomes pour étudier plus complètement et sous ses diverses faces le phénomène si rare et si imposant d'une éclipse totale.

Les calculs longs et difficiles qu'il faut effectuer à la suite des observations, ont retardé la publication des rapports des astronomes. Cependant ceux des Russes ont paru les jours précédents et on attend prochainement ceux des Anglais.

M. Hirsch ajoute que les observations de M. Plantamour, de Genève, ne s'accordent pas avec celles de M. Secchi, de Rome, ce qui a amené des discussions entre ces deux astronomes.

A l'exception de l'Espagne où il a fait un temps magnifique durant l'éclipse, l'orage qui s'est fait sentir à Neuchâtel a été presque général dans toute l'Europe et a beaucoup contrarié les travaux des astronomes, en même temps qu'il causait nombre de dégats : ici brisant les arbres et là renversant les clochers. Cependant malgré toutes ces circonstances défavorables, la science a heureusement pu recueillir beaucoup de faits intéressants. — Il est curieux, par exemple, que la variation du baromètre a été presque nulle dans toutes les stations pendant l'éclipse.

La photographie a rendu de grands services, en reproduisant nettement et en conservant d'une manière sensible tous les détails de ce grand phénomène. On a tiré plusieurs centaines d'épreuves durant les diverses phases de l'éclipse, et leur comparaison a déjà fait remarquer des différences singulières entre les pouvoirs optiques et chimiques de plusieurs points du disque solaire : des détails, par exemple, ont été vus au moyen des instruments et ne sont pas accusés par les épreuves.

M. *Desor* dit qu'à Combe-Varin, l'éclipse a été à peine visible à cause de l'intensité de l'orage, mais que l'obsurité est devenue très-sensible. Il n'a cependant pas remarqué que les animaux aient manifesté de la frayeur ; quelques poules seulement se sont dirigées du côté du poulailler.

Séance du 7 *décembre* 1860.

Présidence de M. L. Coulon.

M. *Desor* fait lecture d'une lettre de M. Sacc, prof. de chimie, adressée à M. Aimé Humbert, directeur de

l'Union horlogère. M. Sacc, cherchant à venir en aide à la partie de la population de notre pays, qui est atteinte par la crise industrielle, recommande, dans ce but, la culture de l'aylanthe et l'éducation du ver-à-soie, qui se nourrit des feuilles de cet arbre. Les résultats encourageants qu'il a obtenus lui-même dans des essais tentés récemment, lui font espérer la réussite complète de cette nouvelle branche d'industrie. Pour réaliser ce projet, il conseille d'engager les communes à tirer parti des terrains incultes qu'elles possèdent dans les régions où l'aylanthe peut végéter; et, comme le ver-à-soie se nourrit lui-même sur les feuilles de l'arbre, on n'aurait d'autre peine que celle de surveiller le développement des larves et de recueillir les cocons. Les ouvrières auxquelles l'industrie ne donne plus d'ouvrage, pourraient s'occuper du dévidage des cocons et même du tissage de la soie. Dans le cas où cette proposition serait prise en considération, M. Sacc offre de fournir des semences d'aylanthe et des graines de ver-à-soie, avec tous les renseignements nécessaires pour assurer le succès d'une pareille entreprise. Il ajoute que dès la seconde année le jeune arbre fournit déjà assez de feuilles pour nourrir une certaine quantité de vers-à-soie.

La Société manifeste l'intérêt que lui inspire le projet de M. Sacc et elle fait des vœux pour sa réalisation. Cependant plusieurs membres rappellent les essais malheureux de la culture du mûrier blanc et de l'élève du ver-à-soie tentés chez nous, il y a quelques années, et ils doutent de l'aptitude de nos populations pour un pareil travail.

M. *Desor* complète la communication qu'il a faite dans une séance précédente sur les antiquités trouvées à Robenhausen, notamment sur les tissus qui en proviennent et qu'il a présentés à la Société. Tout en reconnaissant la parfaite honorabilité de M. Messikommer, de qui il tient ces objets, il a voulu cependant prendre des renseignements sur les conditions dans lesquelles ces débris ont été trouvés, afin de dissiper les doutes qui s'élevaient, malgré lui, dans son esprit. Une lettre de M. Keller, de Zurich, lui apprend que les fruits, conservés, grâce à leur état de carbonisation, ont été trouvés dans des vases de poterie analogues à ceux qu'on a recueillis chez nous; mais les tissus ont été découverts dans l'emplacement occupé par les restes d'une cabane formée de pieux et de nattes, que l'exploitation de la tourbe a révélés à une profondeur de huit pieds. C'est de là que proviennent les échantillons de lin, de graines de lin, de fil, de tissus, etc., ce qui semble indiquer, en cet endroit, la présence d'un atelier où la matière textile était amassée et mise en œuvre.

M. le Dr *Hirsch* continue la lecture de sa communication relative à l'éclipse du 18 juillet écoulé. Pour la compléter et l'éclairer, il fait passer sous les yeux des membres de la société des dessins de la *Bibliothèque universelle* (dus à MM. Plantamour et Gauthier), ainsi que ceux du P. Secchi, de Rome. Tous ces dessins sont des reproductions de photographies et rendent très-bien compte des diverses particularités relatives à l'auréole et aux protubérances rouges qu'on observe, pendant une éclipse, autour du disque de la lune. M. Hirsch ajoute que les Anglais ont obtenu des

photographies plus grandes que celles qu'il fait voir, en employant des appareils particuliers et des procédés plus expéditifs.

Il continuera la lecture de son travail à la séance prochaine.

M. *Desor* s'étonne que l'on n'ait pas connu plus tôt la forme si singulière de la lune, chez laquelle le centre de gravité ne coïncide pas avec le centre de figure. — M. Hirsch explique que ce n'est qu'à la suite d'une étude très-attentive et très-délicate des inégalités du mouvement de la lune, et au moyen de calculs difficiles, qu'on a pu découvrir cette particularité lunaire. Le stéréoscope est venu prêter son secours pour montrer, avec son pouvoir perspectif, la surface renflée que la lune tourne vers la terre.

M. *Kopp* présente un compteur à gaz démonté; il en fait voir séparément les divers organes et en explique le jeu et les fonctions.

Séance du 21 *Décembre* 1860.

Présidence de M. L. Coulon.

Il donne lecture d'une lettre de M. Andréaz, de Fleurier, qui avait demandé de faire des observations météréologiques, mais qui n'avait pas obtenu de réponse; il dit que les instruments sont placés à la cure de Môtiers où il croit qu'on ne les utilise pas : — Il réitère l'offre de ses services.

Le Président annonce aussi que M. Edouard Terrisse, à St-Jean, a également offert son concours pour faire des observations météréologiques.

M. *Hirsch* désire que, si la Société provoque des observations dans tout le canton, les instruments soient contrôlés et comparés de temps à autre avec un étalon normal. Ce n'est, à son avis, qu'à cette condition, que les observations auront une valeur réelle et comparable; il s'offre pour la vérification des baromètres.

Il serait aussi nécessaire que les observations se fissent aux mêmes heures dans toutes les localités et, autant que possible, à celles qui sont adoptées en France, dont la zone météréologique a le plus de rapport avec la nôtre.

M. Hirsch remet à la Société deux brochures de M. Wolf, de Zurich, relatives *aux taches solaires*. Il remarque à ce sujet que l'éclipse du 18 juillet n'a eu aucune influence sur les instruments magnétiques, de sorte que, s'il y a relation entre les phénomènes magnétiques et la cause des taches solaires, cette relation est indépendante de la lumière du soleil.

Il termine la lecture de son rapport concernant l'éclipse du 18 juillet (Voy. l'*Appendice*).

Il ajoute que plusieurs expéditions d'astronomes ont été envoyées en diverses contrées de l'Amérique, pour observer l'éclipse, dans des positions très-différentes en latitude et en longitude. On attend de leurs rapports des éclaircissements et une conclusion définitive pour ce qui concerne la nature des protubérances rouges.

M. *Desor* entretient la société des recherches et des discussions actuelles sur l'antiquité de la race humaine.

La découverte des haches en silex d'Amiens et d'Abbeville accompagnées d'un grand nombre de débris de mammifères antédiluviens, découverte dont il a déjà occupé la Société dans sa séance du 3 février, a provoqué un assez grand nombre de recherches et de travaux; M. Desor énumère et présente plusieurs mémoires qui y ont rapport. Tous sont d'accord pour admettre que l'espèce humaine remonte beaucoup plus loin qu'on ne le pensait auparavant et qu'elle est sans doute contemporaine de la plupart des grands mammifères (éléphas, prémigenius, rhinocéros tichorhinus, bos priscus, hyppopotame, etc.), qu'on croyait déjà éteints lors de l'apparition de l'homme sur la terre.

Puis il fait lecture d'une lettre que M. Collomb lui a adressée à ce sujet. Dans cette lettre, M. Collomb explique que toute la plaine de la Picardie est recouverte par un diluvium général, sans fossiles, qu'il appelle *diluvium des plateaux;* ce qui implique l'existence antérieure d'une immense nappe d'eau qui aurait recouvert toute cette contrée. Ce pays de plaines est coupé de profondes vallées, provenant, sans doute, de ce que le sol, à son émersion, a été soulevé plus haut qu'il ne l'est actuellement, de manière à former un vaste plateau qui communiquait avec l'Angleterre; les eaux se sont alors retirées impétueusement, en creusant profondément le sol dans toutes les dépressions où la violence des courants s'est fait sentir. Cet exhaussement est tout aussi probable que celui de beaucoup d'autres contrées dont nous connaissons les oscillations du sol.

Le Canal de la Manche n'existant pas encore, les mêmes animaux pouvaient vivre en Picardie et en Angleterre.

Dans le fond de ces vallées on trouve un diluvium particulier composé de cailloux et de graviers du voisinage, que M. *Collomb* nomme *diluvium des vallées*. Ce diluvium déposé au commencement de l'époque qui suivit le retrait général des eaux, par les torrents nombreux qui descendaient du plateau vers la mer, est celui qui contient les débris de mammifères et de haches. — C'est aussi pendant cette époque que l'*homme* apparut en compagnie des grands mammifères et qu'il laissa quelques-uns des produits de ses mains mêlés aux graviers et aux ossements charriés par les rivières.

Au-dessus du diluvium des vallées, on voit le *diluvium rouge de Paris*. M. Collomb en fait l'équivalent *des cailloux de la vallée du Rhin* recouverts à leur tour par le *lehm* sur lequel sont placées les *anciennes moraines*.

De ce parallélisme établi entre le diluvium rouge de Paris et les graviers du Rhin inférieurs aux moraines, il conclut naturellement que l'apparition de l'homme est antérieure à la grande époque glaciaire.

C'est cette identité supposée par M. Collomb des deux dépôts du diluvium de Paris et des graviers du Rhin que M. Desor n'admet pas. Pour qu'elle existât, il faudrait que les mêmes fossiles, les mêmes débris organiques s'y trouvassent, ce qui n'a pas été vu jusqu'à présent. — Il réfute donc, dans l'exposé suivant, et la supposition de M. Collomb et la conséquence qu'il en tire.