

Zeitschrift: Archives des sciences physiques et naturelles
Band: 45 (1918)

Rubrik: Compte rendu des séances de la Société vaudoise des sciences naturelles

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. 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. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

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. [Voir Informations légales.](#)

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. [See Legal notice.](#)

Download PDF: 07.10.2024

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

COMPTE RENDU DES SÉANCES

DE LA

SOCIÉTÉ VAUDOISE DES SCIENCES NATURELLES¹

Assemblée générale du 23 juin 1917.

M. Moreillon. Enneigement temporaire du Suchet. — L'abbé Mermet. Anciennes et nouvelles méthodes de découvrir les sources et objets souterrains. — E. Wilczek. Survivance d'un usage préhistorique. — Ernest Muret. Le traitement des forêts.

M. MOREILLON. — *Enneigement temporaire du Suchet.*

L'abbé MERMET. — *Anciennes et nouvelles méthodes de découvrir les sources et objets souterrains.*

I. *Historique.* — Après des allusions assez directes à la baguette des sourciers, déjà au troisième millénaire avant Jésus-Christ, on trouve des traces formelles de ces pratiques chez les Romains, entre autres dans les ouvrages de Cicéron. *L'Univers et la Science* de Kræmer affirme qu'on se servait, dès le début du XII^e siècle, de la baguette, appelée alors *Virga mercurialis* ou *Virga divina*.

Mais, dès le début du XV^e siècle, les auteurs parlent couramment de la baguette comme moyen de découvrir sources, trésors enfouis, ou gisements de minerais et métaux.

Le conférencier cite dans chaque siècle, du XV^e jusqu'à nos jours, les noms des sourciers les plus fameux, et des écrivains connus qui ont traité ce sujet. La bibliographie en est très abondante.

Cependant ce n'est que vers le milieu du XIX^e siècle que les savants apportèrent des arguments sérieux pour la justification scientifique de la baguette, les uns attribuant sa sensibilité à des « corpuscules » ou « émanations » qui s'échapperaient des corps — les autres

¹ Vu la dureté des temps, nous nous voyons obligés, à notre grand regret, de réduire, parfois considérablement, la place consacrée aux communications faites à la Société vaudoise des Sciences naturelles. *Réd.*

à l'électricité, d'autres enfin au magnétisme ou à l'électro-magnétisme. Mais, selon M. Mermet, dont la théorie se trouve maintenant appuyée par plusieurs savants sérieux, c'est à la *radioactivité* des corps qu'il faudrait attribuer la rotation de la baguette ou les oscillations du pendule.

II. *Radioactivité*. — Selon cette théorie, l'homme serait une pile électrique à double circuit, possédant, comme toute pile, un pôle positif et un pôle négatif. Le cerveau et les centres nerveux seraient des accumulateurs d'énergie. Le sol, étant de nature électro-magnétique, tantôt négative, tantôt positive, selon les corps qu'elle a à sa surface ou dans son sein, chaque fois que le pied « positif » d'un sensitif se pose sur une zone « négative » de la terre, en vertu de la loi de physique universellement connue, par laquelle les électricités de sens contraire s'attirent et tendent à se pénétrer, il se produit dans tout le système nerveux de cet homme, une sensation qui accuse la présence, sur ou dans la terre, d'un corps radiant. C'est la rupture d'équilibre du potentiel humain et du potentiel tellurique.

Mais cette sensation qui, dans la personne d'un sensitif comme M. Mermet, est à l'état vague, et ne se révèle que par un pied plus lourd qu'il a peine à détacher du sol à cet endroit, et par un tiraillement nerveux dans les jambes, à telle enseigne qu'il ne saurait demeurer longtemps sur un courant d'eau souterrain, cette sensation, dénonciatrice d'un corps radiant dans le voisinage, *s'amplifie* et se précise par les oscillations d'un pendule ou les réactions de la baguette. En sorte que le pendule, par son extrémité libre, et la baguette par l'équilibre instable de son ressort, deviennent comme des aiguilles de cadran, et font fonction d'amplificateurs, mais aussi d'indicateurs, relativement à l'énergie radioactive qui va de la terre à l'homme.

Tous les corps sans exception, métaux, végétaux, animaux, minéraux sont radioactifs. L'homme n'échappe pas à cette loi, et M. Mermet montra, par une expérience qui paraissait concluante, le champ d'ondes ou périmètre radioactif qui se forme autour d'un homme quel qu'il soit, et qui varie suivant les heures du jour, suivant la marée et bien d'autres causes de variation.

De tous les éléments, celui qui semble contenir les plus fortes proportions de radioactivité, est l'eau en mouvement et sous terre. Puis viennent les métaux et les minerais. Le vide lui-même (grotte, tunnel ou cavité fermée quelconque), par sa différence de densité, réagit sur le corps de M. Mermet et sur l'appareil qu'il tient entre ses mains.

C'est ainsi qu'il peut se rendre compte d'une façon qu'il dit absolument certaine, de la présence d'une source, d'une cavité, d'une mine de charbon, pétrole, etc. et même, par le moyen de *réactifs* qu'il porte avec lui, spécifier s'il s'agit d'eau minérale sulfureuse ou ferru-

gineuse, etc., et de houille, coke ou anthracite, etc. Il a repéré exactement par ce procédé, le passage des eaux minérales de Loèche, de Lavey, d'Aix, etc., en distinguant parfaitement le courant d'eau minérale de celui d'eau de source ordinaire. A Miers (Lot, France) il a découvert une eau minérale qui est appelée à faire concurrence à celle de Carlsbad.

III. *Expériences.* — Dans l'après-midi, M. l'abbé Mermet a été invité à se rendre sur le terrain pour y faire l'application de ses théories.

Le temps très court dont il disposait ne lui permit pas de multiplier les expériences. Mais, à Jorat l'Evêque, cinq minutes lui suffirent pour repérer exactement, en présence de M. l'ingénieur de la ville, une conduite de la ville de Lausanne qui lui était inconnue et qui n'avait rien d'apparent; il détermina même exactement le diamètre et la profondeur de la conduite.

E. WILCZEK. — *Survivance d'un usage préhistorique.*

L'attention de M. Wilczek a été attirée sur l'usage de l'écorce de bouleau en qualité de chandelle ou flambeau par un très intéressant travail de M. le professeur Dr L. Rutimeyer¹.

Il existe au Musée national des morceaux d'écorce de bouleau enroulés en forme de cylindre; ils ont été trouvés en partie à Schötz. Leur usage est resté inconnu jusqu'au moment où M. l'abbé Breuil, le préhistorien le plus autorisé de notre époque, déclara que ces écorces avaient dû servir comme bougies ou torches. M. l'abbé Breuil en a rencontré dans des vallées reculées d'Espagne de toutes semblables servant aujourd'hui encore à cet usage.

L'assistant de M. le professeur Senn, à Bâle, M. le Dr Bassalik signale que cette coutume existe encore aujourd'hui en Posnanie. Cet usage survit encore chez nous.

Dans les montagnes de Bex, ainsi que dans la vallée de Zermatt on se sert pour allumer le feu, même par le plus mauvais temps, soit d'écorce de bouleau soit d'écorce de cytise. Certains montagnards en portent toujours un morceau dans la poche de leur gilet. M. Wilczek démontre la facilité avec laquelle brûle l'écorce de bouleau.

Ernest MURET. — *Le traitement des forêts.*

Le revenu de la forêt est en général très faible, surtout si l'on tient compte de la valeur du capital engagé, représenté par les bois sur pied. Ce revenu pourrait être augmenté dans une très forte proportion si les propriétaires de forêts, — généralement des administrations publiques, — se décidaient à les cultiver de façon plus inten-

¹ Uber einige archaistische Gerätschaften und Gebräuche im Kanton Wallis und ihre prähistorischen und ethnographischen Parallelen.

sive, au lieu de les considérer comme une manifestation de la nature sur laquelle l'homme n'aurait que peu ou pas d'action.

Cela serait d'autant plus nécessaire qu'à l'heure qu'il est l'humanité consomme probablement plus de bois que la terre n'en produit. Or il importe de se hâter, car la forêt est lente à réagir aux modifications du traitement auquel on la soumet ; en effet ce qu'on récolte en forêt n'est pas le fruit de l'année, mais les produits résultant de l'accroissement cumulé de quatre-vingts, cent ans ou même plus. Mais, pour être lentes à se manifester, les augmentations d'accroissement résultant d'améliorations de culture n'en sont pas moins importantes : elles peuvent doubler ou tripler même le revenu de la forêt.

Si l'on veut activer l'accroissement de la forêt et augmenter son rendement, il faut dégager les couronnes des arbres en sorte que l'appareil foliacé atteigne un développement maximum, que l'évaporation soit intensifiée et l'assimilation activée. On cherchera en outre à aérer le sol dans la mesure du possible pour que, sous l'influence de la lumière et de la chaleur, l'humidité se fasse activement, que les substances assimilables par la plante se produisent en grande quantité et que, par voie de conséquence, les racines nourricières se développent. Judicieusement exécutées, ces deux opérations auront pour conséquence une multiplication et un développement rapide des cellules du tronc, en sorte que l'appareil conducteur puisse suffire au transport de cet afflux de matière : la production ligneuse augmentera en proportion.

Séance du 4 juillet.

Maurice Sandoz. Application de la théorie des mouvements inconscients aux expériences des sourciers. — Dr George Montandon. Les vibrations inconscientes et leur rôle dans le traitement d'affections neurasthéniques. — J. Amann. Expériences sur les mouvements de la baguette du sourcier. — M. Machon, M. Lugeon, F. Jaccard, J. Bonjour, P.-L. Mercanton. Remarques diverses. — H. Christ. Quelques aroles remarquables des environs de Zermatt. — P. Cruchet. Cycle complet de développement du champignon vivant sur les feuilles de *Scilla bifolia* Lin.

Maurice SANDOZ. — *Application de la théorie des mouvements inconscients aux expériences des sourciers.*

M. Maurice Sandoz désire souligner la parenté qui existe entre les expériences des sourciers et certaines réactions physiologiques afin de démontrer que l'on peut hasarder d'autres hypothèses que la radioactivité des sources pour expliquer ces faits.

Tandis que M. l'abbé Mermet s'assimile à un électroscope se déchargeant en champ ionisé, M. Maurice Sandoz préfère dire que les *mus-*

cles contractés se déplaçant au-dessus d'une source sont sièges de phénomènes physiologiques, de même qu'un solénoïde qu'on déplace dans un champ magnétique est siège de phénomènes électriques.

D^r GEORGE MONTANDON. — *Les vibrations inconscientes et leur rôle dans le traitement d'affections neurasthéniques.*

Comme suite à l'instructive promenade qu'a faite la Société vaudoise des sciences naturelles dans les bois de Montherond avec M, l'abbé Mermet en sa qualité de sourcier, c'est avec le plus grand intérêt que la Société a pris connaissance de la communication du D^r Maurice Sandoz et qu'elle l'a vu procéder à des expériences de divination par la sensation de mouvements fibrillaires de la région du métacarpe. Ces expériences et l'explication que M. Sandoz en donne concordent parfaitement avec un traitement médical de la neurasthénie basé, en ce qui concerne l'examen du malade, sur le même principe. C'est le traitement du D^r Vittoz de Lausanne, traitement qu'il applique depuis plus de vingt ans de pratique. M. Montandon peut en parler aussi en connaissance de cause puisqu'il le pratique aussi actuellement sous sa direction.

En résumé, M. Montandon dira que les vibrations inconscientes, qu'on peut appeler vibrations cérébrales, puisque dictées par le cerveau inconscient, sont du même ordre que les vibrations que manifeste la main du sourcier qui réagit à la présence de l'eau et aux vibrations métacarpiennes qui ont été constatées par le docteur Sandoz dans ses expériences de divination.

M. J. AMANN présente les résultats de quelques expériences qu'il a faites pour étudier la *Corrélation des mouvements de la baguette du sourcier*, tenue dans la position classique avec les mouvements des muscles intéressés du torse, du bras et du poignet.

D^r F. MACHON. La « baguette divinatoire », comme les tables tournantes, le « pendule explorateur » et le « cumberlandisme » ou art de lire les pensées, appartiennent très probablement à un seul et même ordre de phénomènes.

L'explication qu'en donne le D^r Grasset de Montpellier, dans son ouvrage sur le *Psychisme inférieur* et l'*Occultisme*, qui est au fond une mise au point des idées de Chevreul et de Pierre Janet, a le don de nous satisfaire, mais cela ne veut pas dire que l'on puisse l'admettre comme absolument prouvée scientifiquement parlant. Il y a encore bien des inconnues qui nous échappent.

Par expérience acquise, M. M. LUGEON croit pouvoir classer les sourciers en trois catégories. Il y en a qui, ne sachant que faire pivoter une baguette, sont de vrais charlatans. D'autres sont des géologues

empiriques qui observent le terrain, tirent des conclusions et, pour en imposer, manient soit une baguette soit un pendule métallique. Enfin, il existerait, en nombre limité, de vrais sourciers soit des personnes ayant une sensation particulière, rendue visible par des contractions musculaires réflexes siégeant dans la main. . . .

En terminant, M. M. Lugeon demande que des expériences sévèrement contrôlées soient faites sous les auspices de la Société et devant une commission très restreinte afin de ne pas troubler l'opérateur.

M. Frédéric JACCARD constate avec plaisir que les mouvements inconscients mis en lumière par M. Sandoz font saisir admirablement la cause des mouvements de la baguette divinatoire ou du pendule des sourciers. . . .

M. J. BONJOUR. — Les expériences en question ne sont qu'un cas particulier d'un phénomène physiologique plus général qui comprend le Cumberlandisme, le spiritisme, la télépathie, l'écriture automatique, la lecture des pensées, etc. Ce sont des phénomènes d'automatisme psychologique ainsi que les a nommés Pierre Janet et non pas des phénomènes inconscients. . . .

M. Paul-L. MERCANTON est d'avis que devant la réalité de certaines trouvailles des chercheurs de sources ou de cavités, il est difficile de prouver que toute l'activité de ces personnes soit vaine et fondée sur le hasard. . . .

H. CHRIST. — *Quelques aroles remarquables des environs de Zermatt.*

1. Immédiatement au-dessus de Zermatt, le long des pentes du Unter Rothorn, s'étend un bois touffu de mélèzes et d'aroles, avec un sous-bois d'*Alnus viridis*, qui porte sur les cartes le nom d'Aeusere Wälder. Ce bois couvre un ancien éboulis à blocs souvent très gros. Il est traversé par le sentier qui monte du pont de la Viège vers un petit bassin à prairie, dit Teufenmatt. A mi-route à peu près entre ce pont et Teufenmatt il a trouvé, en juin 1917, à gauche du chemin en montant, à environ 1760 m un petit groupe d'aroles jeunes encore, de dix à quinze mètres de hauteur, en bon état et fort bien fournis en branches, dont l'un peut être qualifié de *A. acuminata* ou *Nadelarve*, car il affecte tout à fait la forme d'un jeune cyprès pyramidal. Un autre pied est moins accentué, mais son port se distingue pourtant des aroles normaux. La figure de l'*A. acuminata* donnée par M. Coaz dans les *Baum und Waldbilder aus der Schweiz*, Berne, II. Ser. 1911, p. 16, pl. 13 de Samaden représente un arbre plus âgé, mais qui appartient sans aucun doute à la même forme que celui de Zermatt. . . .

Il y a, tout près, au-dessous du petit hôtel de Staffelalp, en descen-

dant vers le Thalweg du glacier de Zmutt, un autre arole remarquable, très vieux et de dimensions fort considérables, qui est un beau spécimen de l'arole *en candélabre*. Il a les dimensions et la forme de l'arole figuré par L. Klein dans son livre : *Aesthetik der Baumgestalt*, Karlsruhe, 1914, fig. 13. . . .

M. Christ a constaté avec plaisir, en juin 1917, le bon état du bois qui couvre la pente méridionale de la vallée de Zermatt. Il y a rajeunissement du mélèze et de l'arole en masse, le tout protégé par des rideaux d'*Alnus viridis* et d'autres buissons. Il lui semble que, depuis 1884, il y a amélioration marquée.

M. Paul CRUCHET fait savoir qu'à la suite d'essais heureux d'infection, il a pu établir le *cycle complet de développement du champignon vivant sur les feuilles de Scilla bifolia Lin* et connu jusqu'à ce jour sous le nom d'*Accidium Scillae Fucke*.

M. Cruchet se voit contraint de renvoyer à plus tard la communication détaillée de ses recherches, ainsi que la description et le nom de la nouvelle espèce.

Séance du mercredi 24 octobre.

L'abbé Mermet. La question de la découverte des eaux et autres objets souterrains.
— P.-L. Mercanton. Le bruit de la canonnade du 21 janvier 1917. — Dr Jacot Guillarmod. Oeuf de poule. Spectre du Brocken.

M. l'abbé MERMET est heureux de voir que la Société est disposée à s'occuper sérieusement de la question de la *Découverte des Eaux et autres objets souterrains* au moyen de la baguette et du pendule et vient réfuter aujourd'hui les objections faites contre sa théorie. . . .

P.-L. MERCANTON. — *Le bruit de la canonnade du 21 janvier 1917.*

Depuis que la guerre a multiplié les occasions d'étudier la propagation aux grandes distances du bruit des détonations nous sommes en présence d'un matériel d'observation déjà abondant. Dans tous les pays belligérants, on s'est préoccupé de noter à quelle distance maximum le canon est entendu, et comment se fait la répartition des aires de silence et d'audibilité. M. de Quervain a consigné à diverses reprises dans les *Annales de l'Institut météorologique central suisse* les résultats d'enquêtes faites dans notre pays sur cet objet. Comme il arrive presque toujours, à mesure que les observations s'accumulaient, le problème théorique qu'elles posaient est devenu plus complexe. Il semble bien qu'il faille abandonner définitivement l'idée d'une

réflexion des ondes sonores à la surface séparant la stratosphère de la sphère d'hydrogène, vers 12 kilomètres d'altitude, et chercher l'explication dans les discontinuités de mouvement et de température de la troposphère seulement. Leur existence seule paraît pouvoir donner la clef des bizarreries qui s'observent de plus en plus fréquemment à mesure que les enquêtes s'étendent, sinuosités des régions de silence, taches d'audibilité, points silencieux, etc.

Dans une série de mémoires, le géophysicien Fujiwhara vient d'établir la possible multiplicité de ces régions d'audibilité, tandis que ses observations des explosions du volcan Asama confirmaient ses vues de tout le poids de la réalité.

Il y a donc un grand intérêt à recueillir les documents les plus complets possible sur les cas assez nets pour faire espérer une enquête fructueuse. C'est pourquoi le Service météorologique vaudois a tenu à s'occuper du bruit de la canonnade du 21 janvier 1917 qui a été, en Suisse orientale, d'une intensité extraordinaire. Le public a répondu avec un empressement très réconfortant à la demande de renseignements que les journaux ont bien voulu faire paraître, et cette collaboration des uns et des autres nous a permis de dresser du bruit du canon du 21 janvier le tableau géographique le plus complet qu'on ait pu établir encore pour la Suisse, M. Horwitz s'est obligeamment chargé du gros travail de dépouillement des quelques 250 indications qui nous sont parvenues.

Le cas du 21 janvier 1917 est remarquablement semblable à celui du 25 avril 1915, étudié à fond par M. de Quervain, en ce qui concerne la répartition des observations. Dans l'un comme dans l'autre cas, il s'agissait de la canonnade d'Alsace. Le 21 janvier, le centre de tir était, *sans aucun doute possible*, au nord-ouest d'Altkirch. Le bruit des décharges a été perçu de Besançon à Gossau en passant par l'extrême limite sud occidentale du canton de Vaud, la vallée d'Abondance, Champéry, le Valais central et les Alpes glaronnaises. Le report sur la carte des directions de provenance indiquées par les observateurs montre que ces directions convergent presque uniquement vers la Haute-Alsace. Il est très remarquable que le bruit ait été perçu nettement dans toutes les localités du bord du Léman et du versant vaudois de la plaine du Rhône, Lavey, Bex, Aigle, etc. En revanche il est parvenu des déclarations négatives de certains points du Jura, Baulmes, Vuiteboeuf, Orbe, etc. Le pays de Fribourg ne semble pas non plus avoir été affecté par le bruit. Tandis que Sion, Sierre et Bérisal notaient le phénomène, il restait absolument inaperçu de quelque vingt clubistes réunis ce jour-là au Six-Blanc (2450 m), sur Orsières. Enfin, le canton de Genève n'a fourni aucun document. La canonnade a été entendue dans nos régions de midi à 18 heures ;

la voix de certaines pièces était reconnaissable pour des oreilles exercées.

Les conjonctures météorologiques ne sont malheureusement pas très connues pour les couches élevées de l'atmosphère, et ce que nous en savons ne saurait, pour l'instant, suffire à assurer une explication de la répartition observée des régions d'audibilité.

Sans doute l'amas de données fournies par le canton de Vaud s'explique dans une large mesure par l'empressement de nos compatriotes à nous renseigner, mais le silence de régions peuplées comme Genève ne peut être attribué à la seule indifférence, et si d'autre part le pays de Bâle, constamment tenu en alerte par les canonnades alsaciennes, a pu se désintéresser de celle du 21 janvier, ce désintéressement ne serait guère admissible pour les régions centrales de la Suisse.

Les matériaux recueillis sur le cas du 21 janvier 1917 trouveront un jour leur utilité définitive qu'ils ne peuvent avoir dès aujourd'hui, l'étude de toute la question n'étant pas encore suffisamment avancée.

Le Dr J. JACOT GUILLARMOD présente *un œuf de poule* (Leghorn dorée), pondu le 14 juin 1917, du poids primitif de 130 grammes. En présence d'une grosseur aussi inusitée, l'œuf fut ouvert avec précaution. Il ne s'écoula d'abord qu'une albumine assez liquide, sans vitellus. On constata alors la présence d'un second œuf, de grosseur un peu en-dessous de la moyenne de ceux que pondent en général les Leghorn. Ce second œuf ne présente rien de spécial; il est complet, la coquille est plus forte que celle de l'extérieur. Cette dernière, quoique mince, était assez résistante, au début; elle est devenue assez fragile par la dessiccation. Le poids des coquilles, à l'état frais, était de 21 grammes; 13 gr. pour l'extérieure et 8 gr. pour l'interne; actuellement, ensemble, elles pèsent environ 12 gr. Le liquide total pesait donc 119 gr.; cuit au plat et au beurre noir, l'albumine s'évapore et le contenu de l'œuf se réduisit à 100 gr., ce qui est encore bien raisonnable, pour un œuf de poule, qui est en moyenne de 65 à 70 gr., pour les Leghorn.

Le Dr Jacot Guillarmod signale en outre un phénomène assez curieux de *Spectre du Brocken*, formé par l'ombre des poteaux — consoles du tram du Jorat provenant du fanal avant de la voiture, sur une couche de brouillard dont le tram effleurait la partie inférieure. Cela se passait le mardi 9 octobre 1917, à 7 heures du soir.
