

Vaud

Autor(en): **Wartmann, Elie**

Objektyp: **Protocol**

Zeitschrift: **Verhandlungen der Schweizerischen Naturforschenden Gesellschaft = Actes de la Société Helvétique des Sciences Naturelles = Atti della Società Elvetica di Scienze Naturali**

Band (Jahr): **31 (1846)**

PDF erstellt am: **26.09.2024**

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.

5.

COMPTE - RENDU

DES SÉANCES DE LA SOCIÉTÉ VAUDOISE

des sciences naturelles pendant l'année 1845 — 1846.

Du 16. Juillet 1845 au 22. Juillet 1846, la société s'est réunie dix-neuf fois en séances ordinaires ou générales. Les diverses communications qui lui ont été faites sont reproduites dans le Bulletin imprimé de ses séances, dont le tome I, embrassant les années 1842, 1843, 1844 et 1845 est complet, et dont les Nros. 10, 11, 12 du tome II, embrassant les sept premiers mois de 1846 sont hors de presse. Toutefois, pour conserver aux actes de la Société helvétique leur développement ordinaire, le bureau vaudois a cru bien faire en dressant le compte-rendu suivant des travaux scientifiques de la Société pendant l'année 1845 — 1846.

§. 1. *Mathématiques.*

Séance du 18. Juillet 1845.

Mr. le Professeur J. Gay lit des observations sur les équations de la forme $ax^2 + bx + c = 0$.

Cette communication n'est pas susceptible d'analyse.¹⁾

¹⁾ Bulletins, tome I, p. 388.

15. Décembre 1845. — Mr. le Professeur Gilliéron place sous les yeux de l'assemblée une solution simple et élémentaire de la trisection de l'angle droit. Cette solution, fort ingénieuse, consiste dans une série de constructions très-simples, exécutables avec la règle et le compas; mais dont il serait impossible de donner ici une idée satisfaisante sans faire usage de figure, et sans entrer dans des détails qui ne se prêtent pas à l'analyse. ¹⁾

6. Mai 1846. Mr. F. Chavannes communique une solution simple et graphique du problème de Malfatti — (inscrire 3 cercles tangents dans un triangle), découverte dernièrement par M. Adams.

§. 2. *Physique et météorologie.*

12. Novembre 1845. Mr. le Prof. Wartmann présente le tableau des observations météorologiques horaires faites à l'Équinoxe d'automne 1845 dans le cabinet de physique de l'académie. ²⁾

7. Janvier 1846. Mr. Mellet rapporte verbalement une observation qu'il a faite sur le lac d'Yverdon, il y a peu de jours, à 8 h. du matin environ. Le temps était calme, une légère bise soufflait, la température était de quelques degrés au-dessous de zéro; le lac était recouvert à la hauteur de quelques cents pieds d'une épaisse couche de brouillards qui interceptaient les rayons du soleil. Dans cet état de choses, Mr. Mellet a vu se lever du lac des colonnes verticales arrondies, très-régulières, de nues ou de vapeurs, qui unissaient le lac aux brouillards. Ces colonnes se formaient et se déformaient; il y en avait de une à cinq à la fois; elles duraient cepen-

¹⁾ Bulletins, tome I, p. 399.

²⁾ Bulletins, tome I, p. 394.

dant un certain temps. Ces colonnes étaient probablement dues à des trombes. L'observateur n'a pas remarqué qu'elles se déplaçassent et quittassent le lac, il n'a point observé que les deux extrémités prissent la forme d'un cône, ni que le lac fût agité au point de contact. Si ce sont des trombes, cette observation aurait de l'intérêt comme trombes cylindriques de brouillards par des temps calmes. ¹⁾

7. Janvier 1846. Mr. de la Harpe rapporte une observation de diffraction lumineuse dont il ne sait pas se rendre compte, et qu'il a observée cet automne dans les Alpes. Au matin d'un jour très serein et très sec, le soleil se levant pour l'observateur derrière un rideau de montagnes boisé et bordé de sapins, il voyait, à la place où le soleil allait paraître, les objets (arbres, rameaux, insectes etc.), environnés de jets lumineux, scintillants et tellement brillants qu'on les eût dit chargés de givre éclairé par le soleil. Ce phénomène ne se présentait que sur les objets situés très près de la direction des rayons solaires, l'observateur situé au bord de l'ombre, mais encore dans l'ombre. Il n'y avait alors aucune rosée, il n'y avait eu aucun brouillard, l'air offrait un grand nombre de courants, les uns frais, les autres chauds; il avait gelé le matin et le soleil était très-chaud sur les hauteurs. Ce phénomène se montrait aussi bien au bord d'un horizon éloigné de plusieurs cents pieds qu'à quelques pieds de distance de l'observateur, toujours placé dans l'ombre.

Tous les rayons lumineux étaient achromatiques. ²⁾

7 Janvier 1846. Mr. Wartmann pense que ce phénomène s'explique par un mirage inverse. Les couches

¹⁾ Bulletins, tome II, p. 1.

²⁾ Bulletins, tome II, p. 2.

atmosphériques supérieures étant beaucoup plus chaudes que celles dans lesquelles l'observateur était plongé, réfléchissaient les rayons solaires qui venaient éclairer vivement le contour des objets sans que l'astre fût visible et parût les illuminer directement. ¹⁾

Mr. Wartmann dépose le tableau des observations météorologiques faites au solstice d'hiver 1845. ²⁾

19 Février 1846. Mr. le professeur Wartmann entretient la société d'une série d'expériences qu'il a imaginées, il y a plusieurs mois, pour découvrir les causes du son produit dans les métaux, et notamment dans le fer, par les courants électriques des continus. Il distingue le cas où le fil est placé dans le creux d'une bobine, de celui où il est directement parcouru par le courant. Dans le premier, il existe des vibrations transversales, résultant d'attractions électromagnétiques exercées par les parties de l'hélice les plus rapprochées du fil; et aussi des vibrations longitudinales déterminées par un tiraillement des molécules périodique et en deux sens opposés. Dans le second, le son provient de l'arrangement polaire que subissent les molécules pour livrer passage à l'électricité. ³⁾

4 Mars 1846. Mr. Wartmann revient sur sa communication précédente, à la suite de la présentation de l'Académie de Paris d'un travail semblable au sien, mais postérieur, par Mr. G. Wertheim. Il y relève quelques erreurs, en particulier celle d'attribuer à l'échauffement dû au courant électrique le son rendu par un fil traversé par ce courant. ⁴⁾

¹⁾ Bulletins, tome II, p. 3.

²⁾ „ „ II, p. 4.

³⁾ „ „ II, p. 6.

⁴⁾ „ „ II, p. 9.

4 Mars 1846. Mr. le professeur de Fellenberg présente un croquis extrait des annales de Poggendorff, représentant un instrument en argent poli, inventé par Scheerer professeur à Christiania, et destiné à peser spécifiquement les corps minéraux. Cet instrument est une boîte formée de 2 cônes creux s'emboîtant exactement par leur base, dans laquelle se place le corps à peser, après que la boîte et lui ont été privés de tout air adhérent.

1 April 1846. Mr. Wartmann dépose les observations météorologiques horaires faites à l'équinoxède printemps 1846, dans le cabinet de physique de l'Académie. ¹⁾

22 Avril 1846. Mr. Wartmann lit un premier mémoire sur de nouveaux rapports entre le calorique, l'électricité et le magnétisme. Un rayon de chaleur polarisé par réfraction à travers des lames de mica est reçu dans un cylindre de sel gemme; puis il franchit une seconde série de lames de mica et tombe sur une pile thermo-électrique mise en relation avec un rhéomètre très-sensible. Si, après avoir noté la déviation de l'aiguille, on développe une aimantation très-énergique dans le sel gemme, l'index se fixe dans une autre position et ne revient à celle de départ que lorsque le magnétisme est détruit. Cette action remarquable consiste dans une déviation du plan de polarisation, comme M. Faraday l'a découvert pour le cas de la lumière. Le mémoire de M. Wartmann renferme un grand nombre de détails sur la précaution à prendre pour que l'essai réussisse, et sur les effets que produisent les inversions de magnétisme, les variations de force du courant, la substitution au sel gemme d'autres corps diathermanes, etc. ²⁾

¹⁾ Bulletins, tome II., p. 16.

²⁾ Bulletins, tome II., p. 49.

6 Mai 1846. Mr. Wartmann décrit un arc-en-ciel extraordinaire qui s'est montré le 25 Avril dernier. Un arc excentrique à l'intérieur ordinaire, et présentant les couleurs dans le même ordre que lui, venait se réunir à cet arc intérieur pour se terminer en un tronçon commun. M. Wartmann attribue cet iris anomal à une réflexion des rayons solaires sur la surface du lac de Genève. ¹⁾

20 Mai. Mr. Wartmann s'est occupé de rechercher si la rotation du plan de polarisation est le seul effet exercé par l'induction électro-magnétique dans les milieux traversés par des faisceaux lumineux. De nombreuses expériences lui ont démontré que cette induction n'affecte nullement dans leur nombre et dans leur disposition les raies du spectre produit par ces faisceaux soit polarisés soit de lumière directe. ²⁾

Le même membre a trouvé que l'induction de l'électricité statique et celle des aimans n'ont aucune influence sur l'électrolyse de l'eau et des substances salines. ³⁾

8 Juin. Mr. Wartmann décrit un météore très-rare qui s'est présenté à diverses reprises pendant le mois dernier et notamment le 30. Mai. Il consiste en une bande unique, à bords parallèles, très-lumineuse, large de 2^o, haute de 30 environ qui s'est montrée verticalement à l'horizon ouest peu après le coucher du soleil et se déplaçait vers le nord en même temps que lui. Ce phénomène qui n'avait rien de commun avec l'aurore boréale diffère des rayons crépusculaires ordinaires. ⁴⁾

3 Juin 1846. Mr. Mayor fils communique à la société,

¹⁾ Bulletins, tome II, p. 54.

²⁾ „ „ II, p. 59.

³⁾ „ „ II, p. 60. 61.

⁴⁾ „ „ II, p. 63.

l'observation qu'il a faite, il y a quelques années, d'une trombe de nuage à quelque distance du bord du lac, sur la rive de Savoie; ce qui confirmerait les observations faites par Mr. Mellet sur le lac d'Yverdon. ¹⁾

24 Juin. Mr. Wartmann dépose le tableau des observations météorologiques faites au solstice d'été 1846. ²⁾

24 Juin. Mr. Ellenberger ajoute quelques détails à la communication de Mr. Wartmann, relative au météore du mois de Mai. ³⁾

24 Juin. Mr. Wartmann communique la description d'expériences très nombreuses et très soignées sur l'influence du magnétisme dans les actions chimiques. Cette influence a été trouvée nulle. ⁴⁾

8 Juillet. Mr. Wartmann père, adresse de Genève le récit des observations faites par Mr. Bruderer astronome-adjoint, sur le météore du mois de Mai. ⁵⁾

8 Juillet. Mr. le professeur Wartmann lit une note sur un nouveau cas de rotation électro-magnétique déterminé par des aimants dans certains liquides, tel que le sulfate de cuivre, tenant en suspension quelques matières solides, de l'oxyde de cuivre par exemple. Ce courant a lieu autour de chaque pôle dans le même sens que ceux par lesquels Ampère explique les phénomènes magnétiques. ⁶⁾

8 Juillet. Mr. Wartmann décrit encore une expérience très-curieuse et qui semble traduire à l'œil les lignes suivant lesquelles s'exerce l'affinité chimique; ce sont des

1) Bulletins, tome II, p. 65.

2) „ „ II, p. 68.

3) „ „ II, p. 69.

4) „ „ II, p. 70.

5) „ „ II, p. 73.

6) „ „ II, p. 75.

dessins d'une régularité extraordinaire et que produit le fer doux lorsqu'il est immergé dans certaines solutions de sulfate cuivrique. ¹⁾

8 Juillet. Mr. De la Harpe adresse une note sur un coup de tonnerre qui est tombé à Sande, dans des vignes, le 29 Juin dernier et qui a exercé ses ravages sur une surface de 90 mètres carrés. ²⁾

Chimie et Technologie.

12 Novembre 1845. Mr. de Fellenberg fait une communication verbale sur l'emploi, pour papier réactif, de la matière colorante des baies de *ligustrum* (troène) et de sureau noir. La teinture s'obtient en écrasant les baies, les digérant avec de l'alcool faible, et précipitant le mucilage par ébullition. On l'étend d'eau pour en faire usage. Cette teinture est aussi sensible aux alcalis que le dahlia pourpré; pour les acides, sa sensibilité ne dépasse pas celle du tournesol. ³⁾

Mr. De la Harpe fait lecture de 2 articles extraits du journal de Pharmacie, se rapportant, l'un à un moyen par lequel Mr. Alfred Taylor découvre de très-petites quantités de sublimé corrosif dans l'eau ($\frac{1}{180000}$), en y plongeant une baguette d'argent, sur laquelle le mercure vient se déposer sous forme d'anneau; l'autre à une méthode pour découvrir la bile par Dr. Max. Pettenkofer. Cette méthode consiste à ajouter goutte à goutte $\frac{1}{3}$ d'acide sulfurique dans la liqueur où l'on soupçonne la présence de la bile, après quoi on y verse deux ou trois gouttes

¹⁾ Bulletins, tome II, p. 77.

²⁾ „ „ II, p. 80.

³⁾ „ „ I, p. 398.

d'une dissolution de 1 partie de sucre de cannes dans 4 ou 5 d'eau, et l'on agite. L'acide oléique, s'il y en a, se décèle aussitôt par une belle couleur violette. Pour que l'essai réussisse, il faut éviter que la liqueur s'échauffe, et ne pas mettre trop de sucre. Dans le 1^{er} cas la liqueur violette n'apparaîtrait que pour un instant; dans le 2^d, la liqueur prendrait une teinte brune. Le procédé peut servir d'une manière inverse à reconnaître le sucre de cannes; seulement il faut s'assurer de l'absence de l'amidon dans la liqueur.

21 Janvier 1846. Mr. de Fellenberg annonce que, sur l'avis d'un journal il a essayé de préparer la potasse caustique par la chaux vive à froid, et que cette préparation réussit mieux encore qu' à chaud. Vingt-quatre heures de contact suffisent pour la décomposition de la potasse; après quelques heures de plus, le liquide surnageant est parfaitement limpide et pur; on le soutire par un syphon. ¹⁾

4 Mars 1846. Mr. de Fellenberg présente 2 disques en verre de plomb (silico-borate de plomb) qu'il a fondus, sur l'invitation de M. Wartmann, dans le but d'imiter le verre dont M. Faraday se sert pour ses expériences relatives à l'influence du magnétisme sur la lumière polarisée. Ces disques préparés à titre d'essai, sont le produit de matières premières impures, aussi sont-ils colorés. ²⁾

Le même membre entretient l'assemblée de quelques simplifications qu'il a apportées à la préparation des filtres privés de substances minérales; préparation qui a fait le sujet d'un mémoire qu'il a publié précédemment.

¹⁾ Bulletins, tome II, p. 5.

²⁾ „ „ II, p. 11.

Actuellement il prépare ces filtres par centaine, et à fort bas prix.

18 Mars 1846. Mr. le professeur de Fellenberg lit un mémoire sur la préparation du verre diamagnétique de Faraday. Ce verre d'après ce dernier chimiste est un borosilicate de plomb dans lequel l'oxygène de l'oxyde de plomb est un tiers de l'acide borique et du silicique réunie, c. à d. égal à celui qui est une à la silice et à la moitié de celui de l'acide borique. La composition de la masse à mettre en fusion est de 112 p. oxyde de plomb, 24 acide borique anhydre, 16 silice. Faraday, afin d'obtenir du plomb parfaitement pur, emploie 166, 34 p. de plomb.

Avant tout il faut préparer le silicate de plomb en calcinant ensemble à une haute température 8 p. d'oxyde de plomb & 16 de silice. Ce corps fritté est pulvérisé, puis fondu dans un creuset de porcelaine, avec un mélange de 42 p. d'acide borique cristallisé, et du nitrate de plomb en proportion déjà exprimée.

Un premier essai fait avec des matières premières impures et uniquement dans le but de faire une tentative préliminaire, a donné un culot de verre jaune brunâtre, bulleux translucide et fort pesant; plus un résidu entièrement fondu. Un 2^d essai donna un culot limpide, légèrement strié, mais fortement coloré en brun verdâtre; la surface du verre avait un reflet métallique dû à la réduction d'un peu de plomb à la surface. Au 3^{ème} essai, le culot était parfait, sauf sa forte coloration. Il suffirait donc maintenant d'employer des matériaux parfaitement purs, pour obtenir le résultat désiré. Dans un 4^e essai, on employa ces matériaux bien purifiés. Sauf la silice renfermant un peu de fer: le culot obtenu fut bon,

quoiqu'encore trop fortement coloré en vert par le fer. Il ne reste plus maintenant qu'à employer de la silice exempte de fer. ¹⁾

20 Mai 1846. M. de Fellenberg lit la 2^{de} partie de son mémoire sur la fabrication du verre pesant ou diamagnétique de Faraday. Dans le 2^d travail, ce professeur expose les procédés par lesquels il a préparé un verre composé de 27,85 p. silicate de plomb, 87,53 nitrate de plomb, 27,82 acide borique cristallisé ou foudu, 5,47 plomb, 5,47 silice et 10,94 acide borique. Le verre obtenu était parfaitement limpide, d'un jaune paille clair sans bulles, ni stries. Taillé et poli par Mr. Buron à Paris, sur 2 surfaces parallèles il fut renvoyé à Mr. de Fellenberg par l'obligeance de Mr. Jaccard opticien. Ce verre, d'après une lettre de Mr. Buron, donne 1,870, pour indice de réfraction, ce qui est plus fort que le flint, et 61 centim. de foyer avec 1m. de courbure. Ce verre ne pourrait servir aux instruments parceque sa masse est *syrupeuse*. La coloration de ce verre, dit Mr. de Fellenberg, tient à sa nature et non à des impuretés. Faraday ne l'a jamais obtenu incolore. Il s'opère, dans sa préparation, une certaine volatilisation d'un ou de plusieurs éléments qui peuvent en faire varier la composition suivant les procédés. ²⁾

Minéralogie et Géologie.

12 Nov. 1845. M. Wartmann lit une note sur l'application de deux théorèmes de géométrie élémentaire (la somme des trois angles d'un triangle rectiligne vaut 180°; et toute droite qui en coupe une autre forme de chacun

¹⁾ Bulletins, tome II, p. 14.

²⁾ „ „ „ „ II, p. 56.

de ses côtés deux angles qui sont complémentaires l'un de l'autre) à l'explication de certains phénomènes géologiques.¹⁾

3 Décembre 1845. Mr. Lardy fait une communication verbale sur la géologie des environs de Bex, dont le lias très-bien caractérisé, offre le plus grand rapport avec le lias anglais. Les recherches qu'il a continuées dans les environs de Ste Croix, ont fait l'objet d'une communication précédente.

Zoologie, Physiologie et Tératologie.

12 Novembre 1845. Mr. Blanchet rend compte de quelques faits curieux qu'il a observés ou appris à l'occasion d'une visite à la pêcherie de la *poissine*. Dans cette pêcherie, on prend en Octobre et en Novembre deux à trois cents quintaux de truites, à l'aide d'un barrage et de deux claires établies au travers du torrent de l'Arnon. Il serait avantageux d'établir deux bassins où les pêcheurs fussent tenus de déposer les truites, et où celles-ci pussent dégorger leur frai qui, par le mode actuel, se trouve perdu. Mr. Blanchet a attiré l'attention du Conseil d'Etat sur ce sujet.

La remonte de poissons présente quelques circonstances intéressantes. On voit apparaître d'abord les truites noires, après lesquelles viennent les truites ordinaires, qui sont suivies en dernier lieu par des truites plus ramassées, connues sous le nom de courtes-queues et fort estimées.

Ces animaux remontent le torrent jusqu'à une certaine place, où ils attendent, immobiles, qu'une averse de pluie, haussant le niveau, leur permette d'aller plus haut.

¹⁾ Bulletins, tome I, p. 395.

Sur leur passage, près de Grandson, se trouve une cascade de 4 à 5 pieds, que les truites franchissent en s'élançant hors de l'eau.

Cette singulière manœuvre permet de les prendre en ce point *au vol*, à l'aide d'une espèce de drapeau replié que l'on tient au-devant de la chute.¹⁾

3 Décembre 1845. Mr. de la Harpe fait voir deux individus mâles de la *Locusta ephippiger* (Fabricius), trouvés près d'Aigle en Octobre 1845. Chez cette espèce assez voisine de la verte, les élytres et les ailes sont avérées. Le cri de l'insecte est produit par le frottement des élytres en forme de cuillères, contre le bouclier voûté. Cet insecte est peu commun et appartient au midi de l'Europe.

15 Décembre 1845. Mr. Ellenberger lit une note sur les observations récentes de MM. Saas et Stennstrup traitant des métamorphoses de certains animaux rayonnés. Il résulterait de ces observations :

1° Que plusieurs espèces décrites comme telles, ne sont que des animaux déjà décrits sous un autre nom, dans un autre état.

2° Que parfois les générations consécutives diffèrent et ne reviennent au point de départ qu'après plusieurs générations.²⁾

7 Janvier 1846. Mr. Ellenberger lit un mémoire sur l'observation de quelques sporules ou infusoires détachés des conferves et qui confirmeraient l'opinion de Mr. Bory de St. Vincent, sur l'existence d'animaux vrais zooplantes ou psychodaires. Il a principalement examiné les corpus-

¹⁾ Bulletins, tome I, p. 392.

²⁾ „ „ I, p. 399.

cules mouvants qui se dégagent des *conferva lutescens* et *gracilis*, des *Chantantia rivularis* et *glomerata* et de la *Vaucheria infusionum*. Il a trouvé aussi des sporules vivants dans les antéridies des chara.

Ces observations, déjà faites par divers savants, rapprochées de ce que l'on sait sur le mode de propagation des éponges par sporules détachés et en apparence animés, justifient donc les vues de Mr. Bory de St. Vincent sur les psychodiales et les Zoocarpes. ¹⁾

4 Février 1846. Mr. Ellenberger place sous les yeux de la société le squelette d'un poulet, qui a vécu chez lui en parfaite santé. Cet animal portait à la partie supérieure et postérieure du train 2 jambes dirigées en haut. Ces 2 jambes appartiennent à un arrière-train complet, lié par un prolongement ligamenteux à la partie postérieure du sacrum; elles sont réunies entr'elles par un rudiment de bassin allongé. Les pieds, les jambes, les cuisses sont bien conformées quoique plus petites que l'arrière-train normal. Le foie était double; les 2 cavités du cœur offraient des rudiments de cloisons médianes. Les membres surnuméraires recevaient leurs nerfs du plexus lombaire, qui d'abord émettait un cordon unique, puis bifurqué. ²⁾

4 Mars 1846. Mr. Wartmann communique les détails des expériences qu'il a faites pour vérifier l'assertion de Mr. Mattenle qu'il n'y a pas de courant électrique dans les nerfs. Ces expériences, dans lesquelles il a été secondé par MM. les Drs. Recordon et Levrat, ont porté sur les nerfs de la sensation et sur ceux du mouvement.

¹⁾ Bulletins, tome II, p. 2.

²⁾ „ „ II, p. 5.

Elles ont confirmé les résultats de Nobili et de Mr. Mat-
tenie. ¹⁾

18 Mars 1846. Mr. Ellenberger rapporte qu'il s'est occupé d'étudier les vipères des environs d'Yverdon. Outre l'ordinaire (*Vip. berus*), on y trouve la vipère noire (*presta*) et la vipère rougeâtre (*chelsea*). Les animaux mordus furent des pigeons: ils succombaient promptement; des orvets, ils n'en éprouvaient aucun mal; un hérisson, qui fut à peine malade; une belette, qui périt au bout d'une $\frac{1}{2}$ heure. L'ammoniaque caustique appliqué sur la plaie n'avait pas de résultat constant; l'huile, appliquée de même, n'avait aucun effet. Le venin, jeté dans l'eau, tombe au fond et s'y dissout lentement; sur des charbons ardents, il répand une odeur âcre; desséché, il prend un aspect résineux; mais dans l'esprit de vin, l'albumine s'en sépare. ²⁾

6 Mai 1846. Mr. Wartmann communique une liste de Mr. Dépierre, sur les passages d'oiseaux périodiques, observés en 1845. ³⁾

3 Juin 1846. Mr. Ellenberger lit un mémoire sur le genre Buzard; il place sous les yeux de la société un exemplaire de chacune des espèces qu'il possède. Il fait aussi quelques observations sur la partie zoologique de l'essai sur l'histoire naturelle des environs de Vevey par Mr. R. Blanchet. Il envisage la présence du *Tetrascoticus* sur les bords du Rhône, annoncée dans cet opuscule, comme tout à fait accidentelle, cet oiseau étant originaire d'Ecosse. C'est du reste l'opinion généralement admise. ⁴⁾

¹⁾ Bulletins, tome II, p. 11.

²⁾ " " II, p. 15.

³⁾ " " II, p. 53.

⁴⁾ " " II, p. 63.

Mr. Ellenberger fait encore quelques observations sur l'ornithologie de la Faune helvétique de Schinz, et affirme que le *Charadrius caucasicus*, l'*arenaria variabilis*, la *limosa infa*, indiquées rares en Suisse, ne le sont point sur les bords du lac de Neuchâtel.

Le même membre donne enfin lecture d'une lettre de Mr. Vouga, confirmant l'opinion du célèbre Temmingk, sur l'unité d'espèce des *Motacilla feldeggii*, *melanocephala* et *flava*. L'âge produit les changements observés sur cet oiseau; ceux qui ont la tête noire, sont de plus forte taille que ceux qui l'ont grise.

Botanique, art agricole et paléontologie.

12 Novembre 1845. Mr. Blanchet fait voir des rameaux de mélèze dont les cônes sont terminés par de petits tiges. Ce fait, très rare sur le sapin, paraît être assez fréquent sur le mélèze; il confirmerait l'opinion de Mr. de Candolle, que les fruits ne sont autre chose que des rameaux avortés. ¹⁾

4 Mars 1846. Mr. Blanchet annonce qu'il a recueilli dernièrement un assez grand nombre d'impressions de feuilles sur la molasse du voisinage. Plusieurs de ces impressions paraissent appartenir à des espèces peu ou point connues. ²⁾

22 Avril 1846. Mr. le colonel Davall lit un mémoire destiné à faire connaître, dans le Canton, la méthode de culture des forêts employée par Mr. Biermanns, haut-forestier de la Prusse rhénane. Ce mémoire est essentiellement

¹⁾ Bulletins, tome I, p. 193.

²⁾ Bulletins, tome II, p. 13.

la traduction d'un rapport adressé par une commission d'experts au gouvernement de Baden.

Mr. Biermanns a fait ses essais de culture à Montjoye près Aix-la-Chapelle et Burdscheid, dans des localités incultes qui n'étaient point boisées depuis fort long temps, et dans des forêts dévastées, sur un terrain très accidenté et généralement humide.

La base physiologique de la méthode, est d'accélérer le plus possible la végétation durant les 1ères années. Le stimulant qu'il emploie de préférence, est la cendre de gazon. Il s'élève contre les plantations par semis seuls, et contre les plantations serrées en général. Il plante en files parallèles distantes de 8 à 14 pieds; les pieds sont rapprochés de 1 $\frac{1}{2}$ à 3 pieds dans la ligne. Il pratique l'éclaircissement des lignes au fur et à mesure des besoins, de telle sorte que l'accroissement ait toujours lieu des 2 côtés de la file, et que l'on n'enlève que les arbres étouffés. Il applique ce mode de culture à toutes les essences; cependant il ne compose jamais les files que d'une seule essence; s'il veut les mélanger, il les fait alterner par files. Les circonstances de la localité et le but général de la culture décident de la distance des files entr'elles, en prenant pour guide les lois connues de la rapidité de la végétation dans le sens horizontal. Les lignes sont tracées dans le sens qui facilite le mieux la culture; les lignes de niveau sont en général à préférer. Le mode de culture proposé par Mr. Biermanns, est de beaucoup meilleur marché que tout autre. Pour les semis destinés aux plantations, il dispose de petits espaces, qu'ilensemense et qu'il répartit à proximité des lieux à investir. Il plante de préférence au centre d'une ligne de grandes mottes renversées, assez à l'avance pour que

le gazon de la motte ait eu le temps de pourrir, et celle-ci de se fixer au terrain. Il recommande de ne planter que de très-jeunes plantes.

La Commission badoise décrit du reste avec détail, dans son rapport, les procédés de Mr. Biermanns. Ce forestier travaille à un ouvrage complet sur sa méthode. La Commission recommande de faire des essais comparatifs pour l'apprécier. Dans notre pays, elle pourrait, *mutatis mutandis*, s'appliquer utilement au reboisement de nos montagnes. ¹⁾

Médecine et Chirurgie.

15 Décembre 1845. Mr. Mayor père communique verbalement ses procédés pour la localisation des bains, au moyen de fomentations enveloppées par des toiles imperméables.

4 Février 1846. Mr. de la Harpe lit une note sur les signes acoustiques des granulations tuberculeuses miliaires grises dans le poumon. D'après ses observations, il affirme que ces granulations annoncent leur présence par un râle ou craquement *crépitant, fort et sec*, différent des râles crépitants divers et du râle muqueux fin. Ce râle ne peut être bien perçu qu'avec l'oreille nue, et dans les portions du poumon où la respiration se fait assez complètement. Cette note est déposée dans les archives, afin d'établir la priorité de cette découverte, car, jusqu'ici, les signes des granulations miliaires n'avaient point été donnés avec exactitude.

Au nom du Bureau de la Société,

Le Président:

ELIE WARTMANN, Prof.

¹⁾ Bulletin, tome II, p. 17.
