Zeitschrift: Bulletin de la Société des Sciences Naturelles de Neuchâtel
Herausgeber: Société des Sciences Naturelles de Neuchâtel
Band: 11 (1876-1879)

Artikel: Notes sur les cartes géologiques, hydrographiques, etc. , du Jura
Autor: Jaccard, Aug.
DOI: https://doi.org/10.5169/seals-88118

Nutzungsbedingungen
Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. 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. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

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. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

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. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

Download PDF: 16.07.2025

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

NOTES

sur les cartes géologiques, hydrographiques, etc., du Jura,

destinées à l'Exposition universelle de 1878.

Par Aug. JACCARD.

1° *Carte géologique du Jura franco-suisse*, coloriée sur la réduction en 4 feuilles de l'Atlas Dufour. (Feuille I et partie de la feuille III.)

Il y a vingt-cinq ans, Thurmann publiait pour la première fois une carte géologique spéciale du Jura, coloriée d'après ses propres observations et celles de Gressly, Mérian, Mousson, etc. Cette carte ne comprenait toutefois que la partie orientale de la chaîne jurassique; elle s'arrêtait aux confins du canton de Neuchâtel. Dans la pensée de l'auteur, elle ne devait pas tarder à être suivie d'autres feuilles qui eussent fait connaître le Jura dans son ensemble avec des détails de plus en plus complets.

Cet espoir de Thurmann ne fut point réalisé; lui-même fut enlevé à la science avant d'avoir achevé, pour ce qui le concernait, les études complémentaires et, jusqu'à ce jour, les géologues ont dû se contenter des cartes régionales publiées tant en France que dans notre pays. Ce n'est pas que le but à atteindre ait été abandonné, l'œuvre de la commission de la carte géologique fédérale prouve le contraire, et à la dernière exposition universelle à Vienne, on a pu voir figurer une carte géologique du Jura, résultant de l'assemblage des feuilles II, III, IV, VI, VII, VIII, XI et XVI de l'atlas Dufour. Mais, même dans ces conditions, la carte exposée ne pouvait donner une idée suffisante de la structure de nos montagnes. Il y manquait entre autres le Jura franc-comtois, étudié jadis par MM. Marcou, Pidancet et Lory,

Contejean, Parisot, etc., et surtout le département du Doubs, dont la carte a été publiée depuis par M. Résal, ingénieur des mines.

Ayant contribué moi-même dans une notable proportion à l'étude de cette chaîne, j'éprouvais dès longtemps le désir de voir réunies les données acquises sur la structure de cette chaîne, mais ce n'est que récemment que j'ai pu mettre la main à l'œuvre. Permettez-moi, en vous présentant ce travail, de l'accompagner de quelques considérations générales.

Et d'abord je dois dire que la carte qui est sous vos yeux ne représente point le Jura dans son entier. Il y manque la partie méridionale, soit environ le quart de cette chaîne, dont la topographie n'est pas comprise dans la réduction en quatre feuilles de l'atlas Dufour dont j'ai fait choix pour mon entreprise. Cette région méridionale, qui fait presque en totalité partie du département de l'Ain, a été étudiée très consciencieusement par M. Emile Benoit dont la carte inédite figurera, à ce que je viens d'apprendre, dans la prochaine exposition universelle à Paris. Dans ces circonstances, je n'ai pas cru devoir m'étendre au-delà des limites de la Vallée du lac de Joux, région à laquelle s'arrêtent mes observations détaillées.

Le choix des couleurs ou des teintes n'est point, comme on pourrait le croire, chose indifférente. Pour le but que je me proposais, il ne pouvait être question d'adopter les teintes du livret de la commission fédérale, qui sont distribuées de façon à pouvoir teinter à la fois les terrains primaires alpins, les terrains secondaires du Jura et les terrains tertiaires du plateau. Tous les collaborateurs aux feuilles du Jura ont dû, comme moi, regretter la nécessité d'abandonner les teintes jurassiennes employées d'une manière si heureuse par Thurmann, Gressly, Montmollin. Il était tout naturel d'y revenir, un simple coup d'œil permet de reconnaître l'avantage de notre gamme des couleurs qui fait ressortir la topographie générale du sol.

Cela dit, j'indiquerai les sources auxquelles j'ai emprunté des données quelconques soit en les traduisant, soit en les réduisant à l'échelle.

Tout le Jura argovien est tiré des feuilles III et VIII dont l'étude a été faite par M. Mœsch. Cette région, aussi remarquable par la variété des accidents orographiques que par le grand nombre des divisions géologiques, se prête difficilement à une réduction ; néanmoins je n'ai pas cru devoir en faire abstraction, ne fût-ce qu'en raison du contraste qui résulte de l'affleurement des terrains infra-jurassiques et du développement considérable du groupe jurassique moyen, appelé souvent pour cette raison groupe ou étage *Argovien.*

A l'Ouest, la feuille III confine au Jura bâlois. M. Müller a colorié une partie de la feuille II, tandis que j'étais chargé d'explorer les chaînes du Blochmont, de Ferrette et le plateau de Delle-Porrentruy. Plus loin, au Nord-Ouest, j'ai emprunté à la carte de M. Parisot, de Belfort, les indications relatives à cette partie du Jura.

La feuille VII est l'une des plus importantes par l'ampleur et l'étendue de la chaîne qu'elle représente. On doit le coloriage de la plus grande partie de cette surface à M. le Dr Greppin. Disons cependant que les indications et les recherches de MM. Lang, Gilliéron et, pour quelques districts, les miennes propres, ont été mises à contribution.

Sans m'arrêter au canton de Neuchâtel, auquel je reviendrai tout-à-l'heure, je signalerai encore la *Carte géologique des environs de Ste-Croix*, par MM. Tribolet et Campiche; c'est le modèle que j'ai cherché à suivre dans toutes mes investigations et essais de carte géologique.

J'arrive maintenant au grand travail de M. Résal. L'espace qu'il occupe dans notre carte est considérable, et il n'en est que plus regrettable que l'auteur n'ait pas trouvé un lithographe plus expérimenté. Lorsqu'on compare les vastes surfaces composées presque absolument de couches appartenant tantôt au groupe jurassique supérieur, tantôt au groupe inférieur, on est tenté de croire à une observation incomplète. Cependant nous avons toutes raisons de croire à l'exactitude des indications. Les changements que j'ai eu l'occasion de faire à la suite de mes propres observations dans les districts voisins de notre frontière, ne sont pas de nature à modifier sensiblement l'aspect de la carte.

Je n'en saurais dire autant du petit coin de pays compris entre Salins et Champagnole, que je n'ai fait que traverser et pour lequel je ne disposais que d'une carte extrêmement vague du Frère Ogérien qui l'avait publiée dans son Histoire naturelle du Jura. Il serait bien à désirer que quelqu'un entreprît la révision géologique de cette région si intéressante à tous les points de vue.

Malgré la variété des facies, malgré les subdivisions récemment créées dans la nomenclature des étages qui entrent dans la constitution du Jura, j'ai réduit à dix le nombre des teintes de ma carte. Je vais essayer de justifier ces différents termes, ces éléments constitutifs de notre chaîne qui, partout où on les rencontre, peuvent être facilement étudiés et reconnus par quiconque possède quelque donnée rudimentaire de la géologie.

A première vue, il est aisé de voir que l'élément principal de nos montagnes est constitué par le groupe supérieur de la série qu'on est convenu d'appeller *terrain jurassique*. Ce groupe est formé de roches calcaires, généralement compactes, recouvrant d'autres assises, plus anciennes, qui apparaissent à la surface, grâce à des ruptures ou entre-bâillements et il est, d'autre part recouvert, çà et là, par des formations plus récentes, appartenant soit à la série crétacée, soit à la série tertiaire, soit enfin aux formations modernes. Nous passerons rapidement en revue ces diverses assises en indiquant leur rôle dans la chaîne du Jura.

Avec une carte dressée sur une échelle aussi réduite, nous eussions pu nous dispenser de réserver en blanc l'espace attribué aux dépôts récents, tels que tourbe, attérissements, etc., d'autant plus que ces dépôts existent en nombre d'endroits où nous ne pouvions les indiquer. Toutefois, il est tel vallon du Jura dans lequel il serait fort difficile de décider si ce sont les terrains tertiaires ou bien le crétacé inférieur qui devait être indiqué (Val-de-Travers, vallon des Ponts et de la Sagne, etc.). Puis nous avons les vallées de l'Orbe, de la Thielle, de l'Aar, du Rhin et du Doubs, limitrophes de la chaîne, dans lesquelles nous nous trouvons en face de

la même difficulté. Il n'en fallait pas davantage pour fixer nos vues sur ce point.

Un raisonnement à peu près semblable nous a guidé en ce qui concerne les dépôts quaternaires (erratique, glaciaire, etc.). Lorsqu'ils se présentent en relief plus ou moins accusé ou qu'ils sont accumulés sur les pentes, ils ne pouvaient être indiqués de la même façon que les alluvions. D'autre part, en face de l'étendue considérable que ces dépôts occupent dans le Val-de-Ruz, dans le bassin alsatique ou sur le littoral du plateau suisse, ils méritaient une indication spéciale.

Quant à indiquer ou plutôt à distinguer les dépôts glaciaires proprement dits des dépôts diluviens, il ne pouvait en être question, ce sujet devant être traité dans des cartes spéciales.

Une seule teinte caractérise tous les dépôts tertiaires, lacustres et marins, anciens et récents. Nous n'avons pas même jugé opportun de distinguer les dépôts sidérolithiques du groupe éocène, malgré leur développement dans le Val de Delémont et les régions avoisinantes, en raison de ce que les dépôts miocènes en recouvrent la plus grande partie. Il sera d'autant plus facile de juger de la répartition des dépôts molassiques, qui semblent faire défaut dans toute la région comprise à l'ouest d'une ligne partant de la Vallée de Mouthe et passant par les Verrières, Morteau et les Franches-Montagnes, tandis que les vallons à l'ouest de cette ligne, le bord oriental et septentrional du Jura, aussi bien que le plateau accidenté du Jura bâlois et même quelques sommités du Jura argovien, en présentent des lambeaux plus ou moins étendus.

Le terrain crétacé est représenté dans le Jura essentiellement par les calcaires et marnes du groupe Néocomien. Comme la molasse, il a subi les effets de dislocations et d'érosions qui en ont fait disparaître la plus grande partie. C'est à ce point que le groupe des grès verts, dont les gisements sont encore assez nombreux, est remarquable par la faune que renferment ces couches, et ne se présente nulle part dans des conditions capables de modifier le relief du sol. C'est dans le Val-de-Travers, au val d'Auberson et

dans le voisinage du lac de St-Point, qu'il présente les lambeaux les plus étendus.

La limite septentrionale du Néocomien se trouve près de Bienne, à Courtelary, au Russey, à Luhier et à Nods sur le plateau du Doubs. On n'en est que plus étonné de retrouver ce terrain entre le Doubs et l'Oignon où il présente trois ou quatre lambeaux de peu d'étendue, qui semblent être les témoins de la communication entre deux bassins de la Bourgogne et de la plaine suisse.

Par sa nature essentiellement calcaire, le *groupe jurassique supérieur* constitue un tout indivisible dans une carte comme la nôtre. On ne peut douter que la mer qui a déposé ces couches, n'ait couvert tout le pays, des environs d'Aarau jusqu'à la Dôle et plus loin encore, de Champagnole à Belfort. Il est cependant intéressant d'observer la variété des formes orographiques résultant de l'ablation des couches de ce terrain sur certains points. Nous signalerons seulement le curieux réseau formé par la vallée de la Loue et ses affluents, qui rappelle d'une manière si frappante les vallées d'érosion dans les terrains tertiaires, les boursouflures cratériformes du plateau du Doubs, au Bélieu, à Mémont, à St-Julien, etc., la vaste dénudation du Lomont, la région des failles du Doubs aux environs de Beaume-les-Dames et de Besançon, etc., où ce terrain se trouve en contact avec le Trias.

C'est toujours à la faveur de ces entre-bâillements du groupe jurassique supérieur que le groupe Oxfordien ou jurassique moyen apparaît; mais sa nature argileuse s'étant prêtée à une destruction prompte et générale, nous ne voyons presque partout qu'une zone étroite, un liseré de cette assise, bordant le massif calcaire jurassique supérieur. En un mot, ce sont ces deux groupes qui présentent le plus fréquemment la disposition orographique indiquée par Thurmann sous les noms de *crêts* et de *combes*, ce qui a pour conséquence de faciliter la tâche du géologue appelé à colorier la carte du Jura.

L'enlèvement des couches oxfordiennes a pour résultat l'apparition des couches du groupe inférieur ou *oolithique*.

Celui-ci ne joue cependant qu'un rôle très restreint dans le Jura vaudois, neuchâtelois et même bernois. Il en est autrement dans le voisinage des vallées du Doubs et de l'Oignon et on serait porté à croire qu'il y a exagération ou défaut d'observation dans la vaste superficie attribuée à ce terrain par M. Résal. Mais nous croyons que ce reproche ne peut être adressé à l'auteur de la carte géologique du département du Doubs, car celui-ci ne distingue pas moins de dix zones ou assises dans le terrain indiqué sur sa carte par une seule teinte.

Ce qui serait possible, c'est qu'on découvrît un plus grand nombre d'affleurements du Lias, terrain si peu développé ou plutôt si peu visible dans le haut Jura, puisqu'il n'est pas connu dans le Jura vaudois et neuchâtelois. Ce n'est qu'au bord de la falaise occidentale qu'il occupe des surfaces de quelque étendue, tandis que dans le Jura argovien il affecte une disposition qui rappelle celle de l'Oxfordien. En distinguant par deux teintes spéciales le Keuper et le Muschelkalk, j'ai voulu tenir compte des observations si fidèles et si exactes de M. Mœsch dans le Jura argovien, car, dans le Jura du Doubs, la seconde de ces divisions n'apparaît que sur un seul point, à Chagelot, presque en dehors du Jura. Mais il est incontestable qu'en dehors de la zone limitrophe du Jura, dans la vallée du Rhin, le Muschelkalk joue un rôle orographique dans la grande chaîne du Graitery et de ses dérivés, et à ce titre nous devions le faire ressortir dans notre travail.

Nous arrivons enfin au Grès bigarré. Disons tout de suite que celui-ci ne figure que pour mémoire dans la carte, aussi bien que dans la légende. Il n'en présente pas pour cela moins d'intérêt, car son existence au-dessous de toutes les formations que nous venons d'énumérer, paraît bien décidément prouvée et le récent sondage pratiqué près de Rheinfelden nous a permis de reconnaître son épaisseur. Nous ne possédons malheureusement pas encore d'indices qui nous permettent de prévoir si, oui ou non, le terrain carbonifère se trouve par dessous, mais nous ne perdons pas l'espoir de voir un jour de nouvelles tentatives faites dans le

but de résoudre un problème qui intéresse si vivement les populations jurassiennes, puisque aucune des assises que nous avons passées en revue, ne présente les combustibles minéraux qui seraient si précieux pour notre industrie nationale.

2° *Carte géologique du canton de Neuchâtel*, coloriée sur la carte au $^1/_{25000}$ de M. le colonel de Mandrot.

La première carte géologique du Canton de Neuchâtel, publiée en 1837, c'est-à-dire il y a quarante ans, nous reporte à une date antérieure à celle de la carte du Jura de Thurmann. Néanmoins, aujourd'hui encore on ne peut envisager ce travail sans admirer la sûreté avec laquelle l'auteur a indiqué les principaux traits de la constitution géologique et orographique de notre pays et je dois avant tout rendre hommage à la sagacité du collègue que nous avons encore l'avantage de posséder dans les rangs de notre Société.

Depuis l'époque dont je viens de parler, bien des études, bien des recherches sont venues augmenter nos connaissances sur la structure intérieure du sol, sur ses richesses minérales et industrielles, etc. ; mais tous ces documents sont épars dans différents recueils et publications et il m'a semblé utile de les réunir maintenant dans une nouvelle carte afin que celle-ci, à son tour, serve de point de départ à quelque chose de plus exact et de plus complet dans ce domaine.

Ce furent les études géologiques relatives à la construction des voies ferrées qui provoquèrent le réveil des esprits dans le sens de l'étude du sol de notre pays. M. Desor, revenu d'Amérique, Gressly, appelé sur son conseil, si je ne fais erreur, M. Georges de Tribolet, jeune et plein d'ardeur, furent consultés par les compagnies et les ingénieurs et firent connaître les résultats de leurs investigations. Nous devons aux deux premiers la *carte géologique de la partie orientale du Jura neuchâtelois*, à l'échelle de $^1/_{25000}$, avec les profils théoriques et réels des grands tunnels du Jura et un mémoire volumineux sur la géologie du canton. La partie occidentale fit également le sujet des recherches de Gressly,

qui avait dressé une carte géologique restée à l'état de manuscrit.

M. G. de Tribolet, d'autre part, avait été chargé plus spécialement de recherches géologiques dans les gorges de l'Areuse et c'est à lui qu'on doit attribuer le principal mérite de la *Carte géologique des environs de Ste-Croix*, publiée sous les noms de MM. Tribolet et Campiche.

A cette période d'activité succéda un certain ralentissement, sinon dans le zèle des géologues, du moins dans les moyens et les occasions de travailler. La constitution de la *Commission de la carte géologique* valut à celui qui vous parle un appel à coopérer à l'œuvre nationale en ce qui concerne le Jura. C'était en 1860. Le Jura vaudois, sauf les environs de Ste-Croix, était à peine connu, aussi est-ce de ce côté que pendant bien des années je dirigeai mes investigations, supposant d'ailleurs le Jura neuchâtelois suffisamment connu. Ce ne fut que vers 1865 que mon attention fut portée de ce côté par les questions de géologie pratique et technique qui se présentaient alors. L'asphalte, les chaux et ciments hydrauliques, les sources et le régime des eaux souterraines, nécessitaient une étude plus approfondie du sous-sol et j'eus ainsi l'occasion de déterminer plus exactement certains horizons géologiques, tant au point de vue stratigraphique qu'à celui des limites géographiques.

Bien des fois, pendant ces entrefaites, on m'a demandé si le moment n'était pas venu de donner une nouvelle carte géologique du canton de Neuchâtel. A cela je pouvais répondre que nous ne possédions pas de carte topographique qui présentât toutes les conditions requises pour une publication de ce genre et j'en renvoyais l'exécution au moment où nous disposerions du nouveau lever au $^1/_{25000}$ de l'atlas fédéral. Mais comme après tout, il ne s'agit que d'une minute manuscrite et non d'une publication définitive, je me suis décidé à colorier la carte en deux feuilles du canton de Neuchâtel, par M. de Mandrot.

Dans cette carte, j'ai admis vingt-quatre subdivisions pour les terrains de notre pays. Ainsi qu'il arrive toujours, celles-ci sont loin de présenter une importance égale et il reste

encore beaucoup à faire pour arriver à tracer d'une manière exacte les limites de chacune des couches représentées par leurs teintes particulières. Remarquons en passant que le choix des couleurs est le même que pour la carte du Jura, au moins pour les terrains jurassiques. Des teintes plus foncées et des hachures servant à distinguer les étages de chaque groupe.

Je ne m'étendrai pas davantage pour le moment sur la valeur et la signification des teintes admises pour les étages, renvoyant ceux que cela peut intéresser à mes deux Mémoires formant les 6me et 7me livraisons des *Matériaux pour la carte géologique de la Suisse.*

3° *Carte géologique du Canton de Neuchâtel et districts adjacents*, coloriée sur la reproduction au $^1/_{100000}$ des feuilles de l'atlas Dufour.

La publication de la carte dont il vient d'être question pouvant se faire attendre encore de longues années, il m'a semblé utile de résumer dès à-présent les connaissances acquises sur la géologie de cette partie du Jura comprise entre Bienne et Orbe et de mettre ce travail à la portée du public qui, sans faire de la géologie une étude spéciale, s'intéresse cependant aux découvertes de la science.

Grâce au concours de l'établissement lithographique de M. H. Furrer, nous verrons bientôt paraître cette carte qui, par son prix modique, sera accessible à chacun. Les profils géologiques en travers, dont elle est accompagnée, permettront, à première vue, de se rendre compte de la structure si remarquable des chaînons et des vallons, de la superposition des assises, du morcellement des terrains crétacés et tertiaires, etc.

4° *Carte hydrologique du Canton de Neuchâtel et districts adjacents*, coloriée sur la reproduction au $^1/_{100000}$ de l'atlas Dufour.

Chacun reconnaît de plus en plus la nécessité de connaître la nature et la disposition des terrains qui composent notre globe, pour arriver à comprendre la circulation sou-

terraine de l'eau et la formation des sources. Les géologues les plus éminents de notre pays, les Escher de la Linth, les Gressly, les Desor, n'ont pas dédaigné de s'occuper de ces applications pratiques de la science. Un simple coup d'œil sur notre carte, montrera la relation intime qui existe entre l'apparition des sources et la constitution géologique du pays. Toute la superficie du sol, occupée par les roches calcaires du terrain jurassique supérieur, est dépourvue de sources et il est inutile d'y chercher de l'eau. Partout au contraire où apparaissent les terrains teintés d'autres nuances, se trouvent des sources, des fontaines plus ou moins abondantes. Dès lors, il devient possible d'apprécier dans une certaine mesure, en tenant compte de l'altitude, cela va sans dire, quelles sont pour chaque localité, maison de ferme, etc., les chances d'alimentation au moyen de l'eau de fontaine ou de puits. Les citernes, destinées à recueillir directement l'eau pluviale, constituent la seule ressource des populations d'une grande partie du Jura, et cependant on voit encore souvent des empiriques, de prétendus sourciers, conseiller des travaux coûteux et parfaitement inutiles. Au reste, disons-le, cette carte n'est encore qu'un essai destiné à présenter une idée générale du sujet qu'il s'agit d'étudier dans ses détails.

5° *Carte des bassins hydrographiques du Canton de Neuchâtel et districts adjacents*, coloriée sur la reproduction au $^1/_{100000}$ de l'atlas Dufour.

Encore un essai destiné à rendre saisissable les divers phénomènes qui se rattachent à la circulation souterraine et superficielle de l'eau. Parmi les vallons ou bassins du Jura neuchâtelois et vaudois, il en est qui sont abondamment arrosés, pourvus de sources; d'autres au contraire en sont privés.

Des puits, quelquefois de simples citernes seulement, doivent suffire aux besoins. La cause de cette disette est maintenant indiscutable : elle est due à l'absorption de l'eau pluviale par le sous-sol crevassé et fissuré, et les belles sources du Jura : l'Areuse, la Noiraigue, la Serrière, sont les émis-

saires des nappes souterraines alimentées par les eaux d'infiltration. Déterminer, au moins provisoirement, la zone ou superficie collectrice des eaux atmosphériques des principales sources, tel est le but que je me suis proposé.

Afin d'exprimer les phénomènes d'une manière nette et claire, j'ai distingué les bassins hydrographiques soutertains, c'est-à-dire fermés et couverts par des hachures, tandis que les bassins superficiels ou non déterminés présentent des teintes unies. L'échelle réduite de la carte ne permettait pas l'indication de toutes les sources; néanmoins, rel qu'il est, ce travail, comme le précédent, constitue un point de départ pour les observations futures, il pourra être modifié et complété pour le moment où sa publication serait jugée utile à la science.

Puissent ces modestes essais n'être pas jugés indignes d'attention dans la section réservée à notre pays au milieu des merveilles de l'industrie universelle.

Séance du 6 *décembre* 1877.

Présidence de M. L. Coulon.

MM. Coulon et de Pury présentent comme candidat Mr Léo Jeanjaquet, ingénieur; MM. Coulon et Hirsch, Mr Grützmacher, aide-astronome à l'observatoire, et MM. Coulon et Vielle, Mr Knüchel, comptable à la fabrique des télégraphes.

Mr le *Président* annonce que Mr le Dr Châtelain, médecin-directeur de l'hospice de Préfargier, a retiré sa démission.

Il est fait lecture de la ciculaire suivante, déposée sur le bureau :

CARTE GÉOLOGIQUE DU CANTON DE NEUCHATEL

PAR

A. JACCARD

Professeur de géologie à l'académie de NEUCHATEL

1860 - 1877.

Légende des Couleurs.

- a — Alluvion moderne, Tourbe.
- Terrain erratique et diluvien
- „ tertiaire, molasse
- „ néocomien, pierre jaune, etc.
- „ jurassique supérieur, roc, calcaire du Jura
- „ „ moyen, marne et calcaire hydraulique
- „ „ inférieur, calcaire, oolitique et hydr^que „
- * Localité fossilifère

Profil I.

Vallée du Doubs. — Pouillerel — Chaux de Fonds — Vue des Alpes — Val de Ruz — Chaumont — Lac de Neuchâtel.

Profil II.

Plateau de Russey — Vallée du Doubs. — Vallon du Locle. — Vallon de la Sagne. — Val de Ruz — Boudry — Lac

Profil III.

Val de Mozteau. — Vallon de la Brévine. — Vallon des Ponts — Noiraigue — Creux du Vent — Lac

Profil IV.

Vallée du Doubs. — Chaîne du Gros Taureau. — Vallon de la Brévine. — St Sulpice — Val de Travers — Chaîne du Chasseron — Montaubert — Lac

Profil V.

Vallée du Doubs — Gros Taureau — Val^te des Verrières — Vallon des Bôles. — Val de Noirvaux — Chasseron — St Croix — Colline de Chamblon. — Lac

Etabl. d. Lith & Typ. d. H. Furrer à Neuchâtel.