

Objektyp: **Issue**

Zeitschrift: **Le rameau de sapin : journal de vulgarisation des sciences naturelles**

Band (Jahr): **35 (1901)**

Heft 5

PDF erstellt am: **12.07.2024**

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.

Le Rameau de Sapin

Neuchâtel le 1^{er} Mai 1901.

Ce Journal paraît une fois par mois.

On s'abonne chez M^r le Prof. Fritz Tripet, à Neuchâtel, au prix de fr. 2.50 par an pour la Suisse et fr. 3.- pour l'étranger.
Abonnement pris dans les Bureaux de Poste, au prix de fr. 2.60 pour la Suisse et fr. 3.50 pour l'étranger.

LES MOUVEMENTS DE ROCHERS ENTRE LE FURCIL ET LA CLUSETTE PRÈS DE NOIRAIGUE (SUITE)

L'escarpement de la Clusette et du Furcil, dont une partie menace éboulement, se trouve justement au point où le cours de la rivière tend à se diriger au S. E. A partir de cet endroit, les allures de la vallée sont totalement différentes de l'aspect qu'elle présente en amont de Noiraigue, où existait l'ancien lac. C'est un étroit passage qui conduit les eaux par le Saut-de-Brot, aux Molliats.

Nous avons vu que le fond de la vallée, entre Noiraigue et St. Sulpice, est occupé par une forte couche d'alluvion. Au Furcil en aval, nous voyons la rivière couler sur le sol rocheux qu'elle érode. C'est à cette érosion récente qu'est dû l'escarpement de la Clusette, où le rocher est dénudé jusqu'au bord de la rivière. Il y a entre Noiraigue et les Molliats une différence de niveau de près de 100 mètres. La largeur de la plaine d'alluvion de Noiraigue permet de supposer là une épaisseur de terrain de remplissage de 60 à 70 m. Donc, avant la formation du lac, la rivière qui a creusé la vallée sur l'emplacement de cet anticlinal, coulait à 60-70 m. plus bas, au fond du sillon d'érosion. C'est donc un barrage qui a créé le lac; un barrage qui devait même s'élever sensiblement plus haut que le seuil actuel du Furcil, puisque, près de Courset et Môtiers, les deltas immergés des torrents latéraux s'élèvent à 70 m.; soit environ 50 m. plus haut que la plaine de Noiraigue. Ce barrage est représenté par la colline de la Petite-Joux et de Derrière-Cheseaux, qui s'adosse comme un contrefort contre le pied du Dos-d'Âne. Cette colline n'est pas formée de terrain rocheux; mais sa base est de la moraine essentiellement argileuse, qui a déjà donné lieu à bien des glissements de terrain. A cette moraine se superpose un amoncellement de blocs jurassiques, couvrant tout le coteau jusqu'au Creux-du-Fan; il s'étend en largeur depuis la Petite-Joux jusqu'au Chable de l'Eau et doit être attribué à un éboulement, tombé du Creux-du-Fan, après le retrait du Glacier du Rhône qui a déposé la moraine sous-jacente. C'est cette nappe d'éboulement qui a barré l'Arreuse, en créant le lac dont nous avons parlé précédemment et qui, après l'assèchement de celui-ci, a empêché la rivière de creuser son nouveau lit sur l'emplacement de l'ancien lit préglaciaire. Celui-ci doit donc exister au-dessous de la colline de la Petite-Joux, à environ 80 m. au-dessous du niveau actuel; sa direction doit être à peu près en ligne droite entre Vers-Cher-Soly et le bas du Chable de l'Eau; d'où un angle presque droit le ramène au N. E., dans le sillon des Molliats Champ-du-Moulin, qui coïncide bien avec le lit préglaciaire.

Tandis que le coteau de la Clusette est formé exclusivement de terrain rocheux, dans lequel l'Arreuse, refoulée au N., a creusé un lit récent post-glaciaire, le flanc opposé, la colline de la Petite-Joux, est entiè-

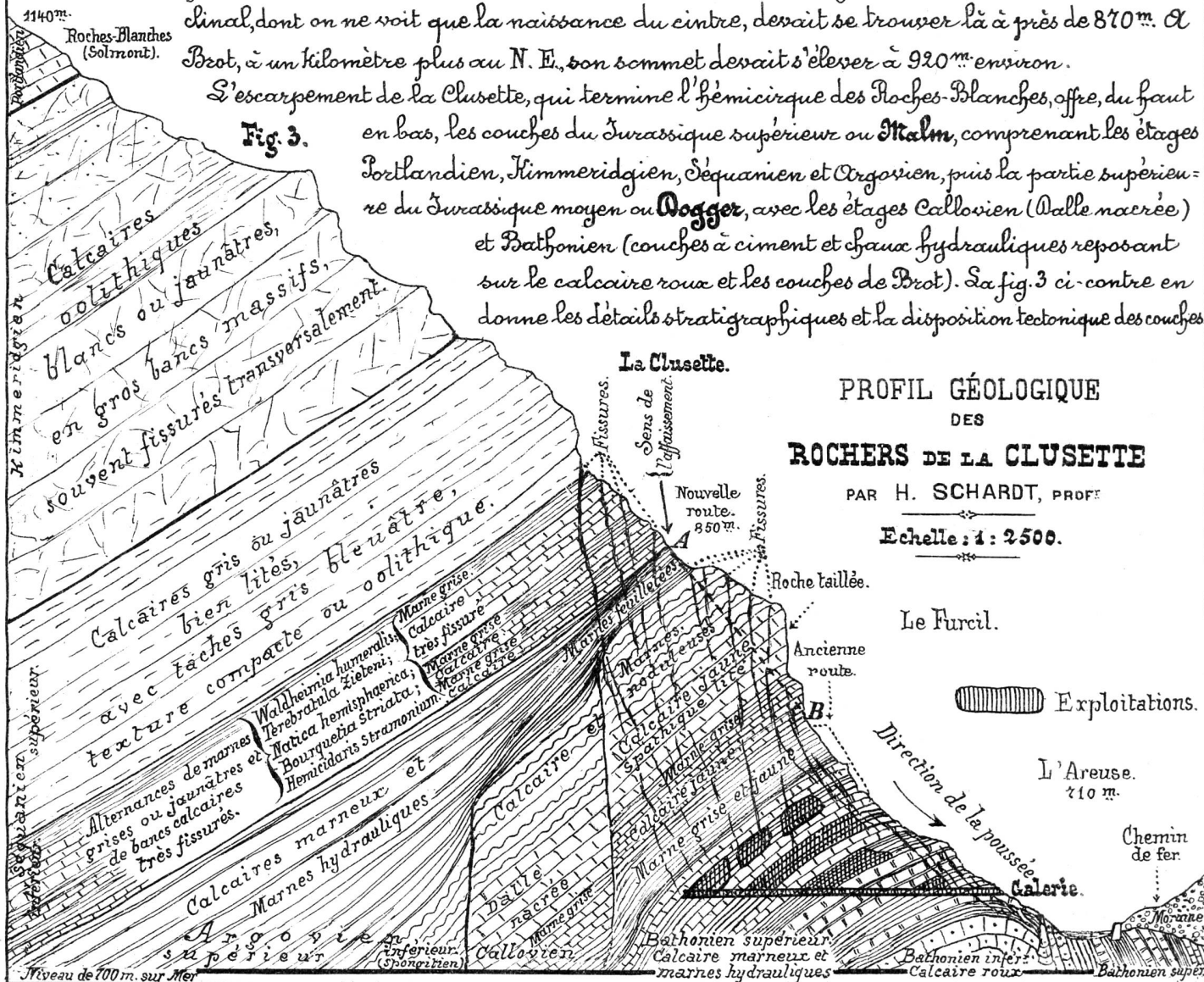
rement formé de terrain glaciaire et argileux, supportant une nappe d'éboulement. Au pied seulement de ce coteau se voit une faible bordure rocheuse, séparant le lit actuel de la rivière du sillon primitif, bien plus profond et obstrué par le remplissage morainique.

Les deux profils (voir fig. 1 et 2, pag. 16) permettent mieux encore qu'une carte géologique de se rendre compte de cette situation et de reconstituer les événements qui ont conduit à la situation actuelle de cette partie remarquable de la vallée de l'Areuse.

La comparaison des profils I et II montre un fait qui ressort clairement de l'aspect que présente le flanc rocheux dominant le Furcil, lorsqu'on se trouve sur le coteau opposé, à la Petite-Soua. C'est le soulèvement progressif de l'axe de la chaîne dans la direction du N. E.. Sa dalle nacrée (callosien) qui existe à Storaigue (725 m.), au niveau de la vallée, se trouve à la Clusette déjà à 840 m.: Le sommet de l'anticlinal, dont on ne voit que la naissance du cintre, devait se trouver là à près de 870 m. A Brot, à un kilomètre plus au N. E., son sommet devait s'élever à 920 m. environ.

S'escarpement de la Clusette, qui termine l'hémicirque des Roches-Blanches, offre, du haut en bas, les couches du Jurassique supérieur ou **Stalm**, comprenant les étages Portlandien, Timmeridgien, Séquanien et Argovien, puis la partie supérieure du Jurassique moyen ou **Dogger**, avec les étages Callosien (dalle nacrée) et Bathonien (couches à ciment et chaux hydrauliques reposant sur le calcaire roux et les couches de Brot). La fig. 3 ci-contre en donne les détails stratigraphiques et la disposition tectonique des couches.

Fig. 3.



Légende des Fig. 1 et 2.

- | | | | | |
|-----------------------------|------------------------------|----------------------------|---|--|
| Al. = Alluvions. | Cm. = Cénomaniens et Albien. | Vs. = Valangien supérieur. | Sq. = Séquanien. | Bm. = Bathonien moyen (calcaire roux). |
| Eb. = Eboulis. | Ur. = Urgonien supérieur. | Vi. = Valangien inférieur. | Arg. = Argovien supérieur. | Bi. = Bathonien inférieur (Vésulien). |
| Gl. = Glaciaire. | Ui. = Urgonien inférieur. | Pb. = Furbeckien. | Arg. = Argov. inf. (Spongién). | |
| Mm. = Mollasse marine. | Hs. = Hauterivien supérieur. | Po. = Portlandien. | Dr. = Dalle nacrée (Callosien). | |
| Mt. = Mollasse d'eau douce. | Hi. = Hauterivien inférieur. | Km. = Kimmeridgien. | Bs. = Bathonien supérieur (Marnes et Calcaires hydrauliques). | |

L'Argovien supérieur, qui a ordinairement 100-150^m d'épaisseur, est réduit à la Clusette à 15-20^m à peine, par suite d'un écrasement des couches au sommet du pli anticlinal du Bathonien et de la Dalle nacrée. Le flanc N. de ce pli est dans les bancs durs, compliqué de plusieurs petits plis-failles.

C'est dans les couches du Bathonien supérieur, composées d'alternances de marnes et calcaires marneux, que se trouvent les exploitations souterraines indiquées dans le profil fig. 3. Ces indications ne sont qu'approximatives, car les anciens travaux, aujourd'hui éboulés, n'ont jamais fait l'objet d'un relevé exact. L'exploitation est poursuivie, soit sur terrain communal de Troirigue pour les usines Toly et Durand, soit sur terrain particulier et de l'Etat pour l'usine Seuba. On se rendra compte des vides considérables qui doivent exister à l'intérieur de la montagne jusqu'au-delà de la route cantonale, lorsqu'on songe que le volume extrait annuellement a atteint ces dernières années plus de 30 000 m³ et que l'on a commencé à exploiter dès 1858. Il est vrai que ces vides n'existent pas tous au-dessous des rochers aujourd'hui dioloqués. Le territoire où se trouvent les exploitations communales est hors du rayon de l'éboulement qui menace actuellement. Les exploitations les plus actives de l'usine Seuba ont été transportées depuis plusieurs années déjà plus à l'Est. Ce sont d'anciens travaux abandonnés depuis assez longtemps, existant juste au-dessous de la "Roche taillée", qui ont commencé à s'ébouler dans le courant de la deuxième semaine de février, au moment même où des ingénieurs du service des ponts et chaussées étaient occupés à lever les plans des souterrains. Déjà dans le courant des années 1894 à 1896, des effondrements se sont produits dans la région occidentale du Fuvril, du fait des exploitations des carrières souterraines sur le terrain communal. En 1896, il s'est même formé un entonnoir à la surface. La chute des plafonds a produit dans les souterrains, d'après ce qu'on m'a affirmé, un tel déplacement d'air que des pierres ont été projetées par le dit entonnoir. Par suite, la route cantonale s'est affaissée de 4-5^m sur une cinquantaine de mètres de longueur, le long d'une fissure parallèle au front de la "Roche taillée", formée de Dalle nacrée, dont une importante plaque s'est même éboulée. Aujourd'hui, cette partie du coteau est tout en décombres, cependant elle n'a pas participé aux mouvements de terrain qui ont atteint récemment la partie située plus à l'Est de la Roche taillée. C'est là, par contre, qu'eut lieu en 1817 l'éboulement qui emporta l'ancienne route du Val de Travers à Rochefort. Cette route passait autrefois au pied de l'escarpement de la Roche taillée, en profitant de la corniche formée par les marnes sous-jacentes à la Dalle nacrée. La nouvelle route fut établie plus haut, en suivant le pallier argovien. (A suivre.)

D^r H. Schardt.

QUELQUES NOTES SUR L'ANNÉE 1900

La température moyenne de l'année a été pour Steuchâtel-ville de 9,93 C. La moyenne la plus élevée le 26 juillet: 26,9; la plus basse le 5 Mars: -7,2. La température la plus élevée a été observée le 27 juillet par 35,4; la plus basse le 5 Mars: -11,3. Vent prédominant: O. Eau tombée: 812^{mm}₄. Neige: 70^{cm}.

Janvier 1: Température très douce, éclairs le soir; le 21 on cueille une trentaine de morilles dans les environs de Cortaillod, dont une mesurait 3,5^{cm}; le 24 on trouve 2 primevères fleuries au-dessus de Fontaine-André.

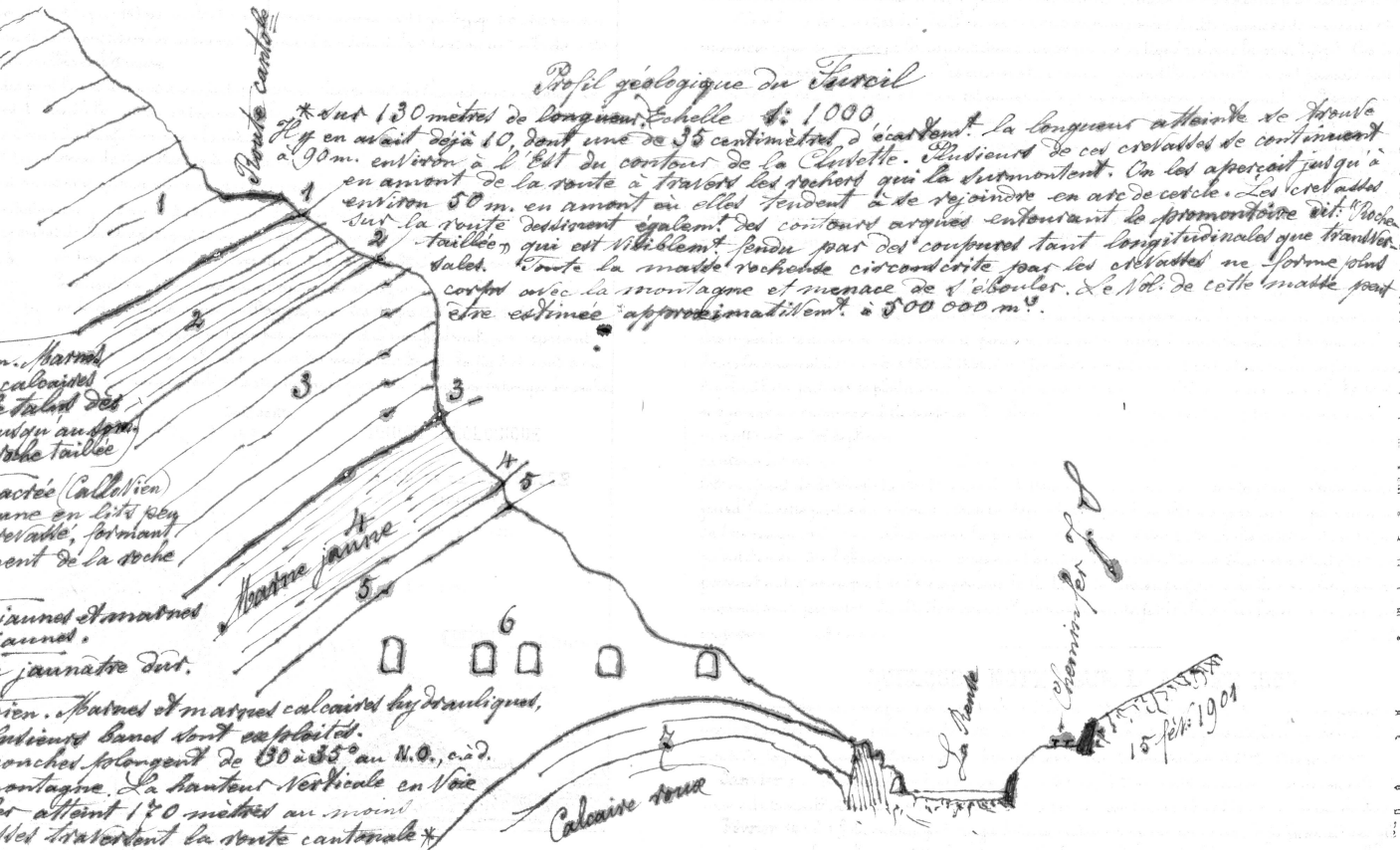
Février 14: à 1 h. du matin, fort orage, éclairs, violents coups de tonnerre; le foehn avait soufflé la veille, fondant en quelques heures 15^{cm} de neige tombée le 12. A la suite de l'orage, tempête avec chute de neige. Le 16, à 6^h₄ du matin, nouvel orage, mais moins violent que le précédent. On signale de la Drèvine à soir entendu le premier chant de l'alouette le 22 et avoir aperçu des étourneaux le 24. On trouve le 28 des fan-

1. Calcaires et marbres de la base du Jura au niveau et en amont de la route.

Profil géologique du Tercil

* ont 130 mètres de longueur. Echelle 1:1000
 et en avait déjà 10, dont une de 35 centimètres d'écartement. La longueur atteinte se trouve en amont de la route à travers les rochers qui la surmontent. On les aperçoit jusqu'à environ 50 m. en amont où elles tendent à se rejoindre en arc de cercle. Les crevasses sur la route descendent également des contours arrondis entourant le promontoire dit "Roche taillée" qui est visible à l'ouest par des coupures tant longitudinales que transversales. Toute la masse rocheuse circonscrite par les crêtes ne forme plus contact avec la montagne et menace de s'écrouler. Le N. de cette masse peut être estimée approximativement à 500 000 m³.

- 2. Argonien. Marbres et marbres calcaires provenant de la base de la route, jusqu'au sommet de la roche taillée.
- 3. Dalle marquée (Catholien) Calcaire jaune en lits peu épais et crevassés, formant l'écartement de la roche taillée.
- 4. Marbres jaunes et marbres calcaires jaunes.
- 5. Calcaire jaunâtre dur.
- 6. Bathonien. Marbres et marbres calcaires hydrauliques, dont plusieurs bancs sont exploités. Toutes ces couches s'étendent de 60 à 85 au N.O. c.à d. tout le long de la montagne. La hauteur verticale en face de s'écrouler atteint 130 mètres au moins. Des crevasses traversent la route cantonale.



Chemin fer

15 fév. 1904

netons à St-Blaise.

Mars 1 : à 2 h. du soir, on aperçoit à Corcelles un vol de 27 cigognes se dirigeant vers le Nord. Le 4, violente tempête de neige sur le pays. Sa température baisse à Neuchâtel à -11°C . Le 24, il tombe 25 cm de neige sur Chaumont.

Avril 14 : arrivée des premières hirondelles. Le 24, premier orage de la saison. Le 25, brouillard le matin.

Mai 2 : à 4 h. du soir, on aperçoit un chevreuil dans la forêt de Pierre-à-Pot et le 27 un autre sur les Monts du Socle. Le 28, par un temps clair, observation d'une éclipse partielle de soleil, qui, à son maximum, à 5 h. 06^m du soir, masquait les 7/10 de l'astre.

Juin 1 : Vu le nombre considérable de vipères qui, au dire des journaliers, infestent les forêts avoisinantes de la ville, la Direction de Police communale de Neuchâtel annonce qu'elle payera fr. 3.- par vipère tuée sur le territoire communal. De ce fait, elle a payé fr. 156.-, ce qui représente l'extermination de 52 de ces dangereuses reptiles.

Juillet : La température, qui s'était élevée le 2 à 32° , tombe à 8 et 9° en moins de six jours, à la suite de pluies et de forts vents; il neige même sur le Jura. Mais, dès le 15, la chaleur commence à se faire sentir et le 27 le thermomètre indique $35,4^{\circ}$ à l'ombre et $27,8^{\circ}$ à la Drévine. Ce même jour, la température de l'eau du lac, à 7 h. du matin, était de 25° .

Août 7 : fort orage accompagné d'une pluie diluvienne qui a produit 53,4^{mm}. Dans la nuit du 11 au 12, il gèle légèrement à Fleurier; à la Drévine : $-0,9^{\circ}$. Le 20, on cueille du raisin noir en pleine vigne à La Coudre. Après les fortes chaleurs de la seconde quinzaine de Juillet, la température s'abaisse sensiblement, si bien que la moyenne du mois d'août, $17,6^{\circ}$, est inférieure de 1° à celle du mois de Juin.

Septembre : Les 6 et 7, les hirondelles se rassemblent comme en vue d'un prochain départ et dès le 18 on n'en aperçoit presque plus. Le 12, un poirier est en fleurs à Bellesaux; le marronnier de la Place du Port a poussé de nouvelles feuilles et dès le 24 il est couvert de fleurs. Ce jour-là, dernier orage de la saison.

Octobre 4 : Sèvede du ban des vendanges; la récolte est très abondante et se fait par un temps splendide. Dans la nuit du 14 au 15, première neige sur les sommets du Jura.

Novembre 6 : On cueille un magnifique bouquet de fleurs et de fraises mûres dans la forêt au-dessus de Pesevaux. Le 25, la neige descend à mi-côte de Chaumont. Le 28, première gelée blanche (légère). On trouve à Corcelles une seconde poussée de vigne sur laquelle on aperçoit la sortie des grappes.

Décembre 7 : à 1 h. du matin, violents coups de vent accompagnés d'éclairs et de coups de tonnerre. Le 11, le lac des Saillières est couvert d'une couche de glace de 10 cm d'épaisseur.

Du 8 au 9, pendant que le Vignoble était plongé sous une couche de brouillard et avec une température voisine de zéro, les Montagnes jouissaient d'un beau soleil, de telle sorte qu'à Chaumont le thermomètre indiquait en moyenne 5° de chaud et parfois jusqu'à $9,2^{\circ}$ à l'ombre. Le 27, on cueille dans un jardin, à Bôle, un bouquet de fraises mûres. Le 31 on trouve des framboises dans un jardin de Gibraltar. Sa fin de l'année a eu une température très douce, mais humide. Le thermomètre indiquait plusieurs fois 7° à 8° à l'ombre, notamment le jour de Noël, qui a été d'une beauté exceptionnelle. La neige n'a pas encore fait son apparition le 31 Décembre; ce sera donc pour le nouveau siècle.

Neuchâtel, Janvier 1901.

Albin Guinand.