

Mémoire : sur la nature et le gisement du Gypse de Bex et des terrains environnans, lu à l'assemblée de la société helvetique de l'histoire naturelle le 27 Aout 1818 [fin]

Autor(en): **Charpentier, Jean de**

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Naturwissenschaftlicher Anzeiger der Allgemeinen Schweizerischen Gesellschaft für die Gesamten Naturwissenschaften**

Band (Jahr): **2 (1818)**

Heft 10

PDF erstellt am: **11.07.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-389226>

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.

M É M O I R E

Sur la nature et le gisement du Gypse de Bex et des terrains environnans, lu à l'assemblée de la société helvétique de l'histoire naturelle le 27 Aout 1818. par Jean de Charpentier, Directeur des Mines du Canton de Vaud etc.

(Fin.)

L'Anhydrite renferme plusieurs couches étrangères. Les roches qui les composent ont pour la plupart la plus grande analogie avec le Calcaire argileux et avec les roches qui lui sont subordonnées, et prouvent également l'identité de formation entre l'Anhydrite et le Calcaire argileux. Ces roches sont, 1) du *Gypse hydraté ordinaire*, 2) du *Calcaire compacte*, 3) du *Schiste argileux*; 4) de la *Grauwacke*, et 5) de la *Brèche*.

Nous allons nous arrêter un moment à chacune de ces roches.

Le *Gypse hydraté* est rarement à petits grains, affectant une texture lamelleuse passant à l'écailleuse (schuppige). On le trouve ordinairement à gros grains présentant des pièces séparées grenues allongées, parfaitement lamelleuses, se croisant en différens sens, et dont les intervalles sont remplis par du Gypse presque compacte, sali d'argile, de manière que cette roche offre un assemblage de lames épaisses de Selenite agglutinées par du Gypse compacte argileux. Au reste ce Gypse renferme toujours de fragmens d'Argile durcie, de Calcaire compacte et de Quarz. Parmi ces grains de Quarz on remarque fréquemment des cristaux se rapportant à la variété pris-

mée, et qui par la fraîcheur et la parfaite conservation de leurs arrêtes prouvent que leur formation est contemporaine à celle de la roche. Ces cristaux sont toujours d'un gris de fumée pâle. Serait il peut être l'eau dont ces substances argileuses doivent avoir été imbibées, qui aurait sollicité la dissolution gypseuse, de former plutôt autour d'elle du Gypse hydraté que du Gypse anhydre?

Quand le Gypse à gros grains présente des cavités, leurs parois sont tapissées de ces superbes cristaux de Sélénite, qui font l'admiration de tous les Amateurs de beaux morceaux, et dans lesquels Mr. Jurine et Mr. Soret ont découverts un très grand nombre de formes nouvelles et que ces savans ont décrit dans la 4^{me}. livraison des Annales des Mines pour 1817.

Plus le Gypse à gros grains contient de fragmens calcaires et d'Argile, plus beaux sont ces cristaux. Ce fait est une nouvelle preuve de ce que les mélanges mécaniques contribuent singulièrement à la perfection et à la beauté des formes cristallines des substances qui se sont cristallisées au milieu d'eux et rappelle par cela à la Chaux carbonatée quarzifère de Fontainebleau, au Cuivre carbonaté de Chessy, au Cristal de roche du Pic d'Ereslids, au Gypse lenticulaire de Montmartre, et à la Baryte sulfatée de Schemnitz en Hongrie.

Le Gypse hydraté n'est pas commun dans notre Anhydrite. Il y forme des couches courtes et épaisses, des veines irrégulières et des rognons.

On rencontre encore dans l'Anhydrite des couches de *Calcaire compacte*. Cette roche a la plus grande analogie avec le Calcaire argileux auquel l'Anhydrite est subordonné. Il

n'en diffère que par l'absence plus ou moins complète de Carbone libre, de manière que sa couleur est ordinairement d'un gris clair. Cependant on en trouve aussi qui ne s'en distingue pas du tout, qui comme le Calcaire argileux est d'un gris noirâtre et dans lequel on trouve même le Carbone à l'état d'Anthracite.

Cette substance se trouve en forme d'enduit ou de croutes fort minces sur les parois des fissures accidentelles dont ce Calcaire est ordinairement traversé, en y présentant des surfaces noires, bien lisses et d'un très bel éclat demi métallique. On remarque communément dans ce Calcaire des petits filons de Spath calcaire qui achèvent sa ressemblance parfaite avec le Calcaire argileux compacte.

Quelques fois sa couleur est d'un rouge brunâtre flambé de vert.

Cette roche contient beaucoup d'Argile et de Silice, qui la rend plus dure que ne l'est ordinairement la pierre calcaire compacte. D'après les expériences de Mr. Struve elle renferme encore de la Magnésie. Sa dureté et la finesse de sa pâte ont engagé nos ouvriers des mines d'en faire des pierres à rasoir, dans le nombre desquelles on en trouve de très bonnes. C'est également à son mélange avec l'Argile et la Silice qu'il faut attribuer le peu d'effervescence qu'elle produit avec l'acide nitrique.

Les petits filons de Spath calcaire qui traversent fréquemment en tous sens ce Calcaire, comme je viens de le dire contiennent rarement du Soufre. Cependant auprès de la Saline du Bévieux dans le lieu nommé *Sublin* on remarque une couche puissante de ce Calcaire mêlé de beaucoup d'Anhydrite et un peu de Gypse hydraté, et traversée par une quantité immense de petits filons de Spath calcaire dans lesquels le Soufre est tantôt disséminé, tantôt appliqué en forme d'enduit sur les parois des fissures, ou bien il se rencontre en masse remplissant des concavités dont les parois sont recouvertes de beaux cristaux de Spath calcaire qui se rapportent ordinairement à la *variété métastatique*, et qui quand on les brise répandent une forte odeur hydrosulfureuse. Ce

soufre de Sublin à été exploité pendant quelques tems.

Le Calcaire compacte est très abondant dans l'Anhydrite; il y forme non seulement des rognons et des veines, mais aussi des couches courtes et épaisses, on en trouve dont l'épaisseur est de 60 à 100 pieds.

La troisième roche subordonnée à l'Anhydrite est un Schiste argileux sablonneux, passant le plus souvent à l'état de la Grauwacke schisteuse. Sa couleur est ordinairement un gris vertâtre plus ou moins foncé, il est à feuillets épais mais parfaitement planes. Quelques fois sa texture schisteuse disparaît et il en résulte une roche arnacée à très petits grains d'un vert clair qui a les plus grands rapports avec la Grauwacke vertâtre, que l'on trouve dans le Calcaire argileux auquel l'Anhydrite est subordonnée. Elle est ordinairement dure mais s'altère néanmoins promptement lorsqu'elle éprouve l'influence de l'Atmosphère. Souvent enfin ce Schiste passe à l'état de l'Argile durcie qui cependant ne se détrempe pas dans l'eau. Elle est d'un gris vertâtre foncé. Elle se sépare facilement en pièces tessulaires et cuneiformes, dont les faces de séparation sont lisses et éclatantes.

Cette roche est remarquable par le Sel gemme qu'elle renferme fréquemment. Le Sel y est non seulement disseminé, mais on le trouve en forme de veines, de rognons et de filons de 7 à 8 pouces d'épaisseur. Il est ordinairement granulaire rarement fibreux, d'un rouge jaunâtre très pâle, ou d'un blanc grisâtre. Il est la cause pourquoi ce Schiste s'altère et se décompose si promptement à l'air.

Ce Schiste argileux avec les variétés nombreuses se rencontre ordinairement sous forme de rognons ou en couches courtes et épaisses. La couche la plus considérable de cette roche, est dans la mine du *Fondement*; elle y est connue sous le nom du *Cylindre*; c'est d'elle d'où sortent nos sources salées principales, cependant on trouve également des eaux salées dans l'Anhydrite, dans le Calcaire compacte, et même dans le Calcaire argileux, mais ces dernières sont toujours faibles en salure, et se rencontrent dans le voisinage de l'Anhydrite.

Enfin la quatrième roche qui forme des couches dans l'Anhydrite est une roche agglomérée composée de fragmens de Calcaire compacte et d'Argile durcie agglutinés par de l'Anhydrite à petits grains. Cette roche ne diffère de la brèche indiquée plus haut que par son ciment et par l'absence des fragmens de roches feldspatiques. Elle est très fréquente dans l'Anhydrite et y forme des couches assés régulières, dont l'épaisseur varie depuis celle d'un pouce jusqu'à celle de plusieurs pieds.

La grande analogie qui existe entre les roches subordonnées à l'Anhydrite avec celles qui sont intercalées dans le Calcaire argileux de transition, et avec ce Calcaire lui même contribue à prouver l'identité de leur formation.

L'Anhydrite lorsqu'il est exposé à l'alternative de l'humide et du sec, du chaud et du froid, sa structure aussi bien que sa nature éprouvent une altération et un changement bien remarquable. L'influence de l'Atmosphère sur cette roche devient sensible en très peu de tems, comme nous l'observons journellement sur les débris d'Anhydrite que l'on sort de nos travaux souterrains, et que l'on jette en tas devant nos galeries. Déjà au bout de 7 à 8 jours l'Anhydrite commence à blanchir, à perdre de son état et de sa dureté. Il devient plus fragile; les pièces séparées se décrent, et toute la masse tombe en poussière qui d'abord est grossière, mais à la longue se change en une poudre impalpable, qui si elle n'est pas entraînée par les eaux finit à s'agglutiner et à redevenir une masse solide susceptible d'être convertie en plâtre par la calcination. Tout l'Anhydrite ne s'altère pas d'une manière égale, celui qui contient le plus de Sel ou d'Argile se décompose plus vite. Enfin pour que cette altération soit plus prompte et plus complète, il faut que l'Anhydrite soit exposé à l'alternative du froid et du chaud, du sec et de l'humide; car les débris d'Anhydrite que nous laissons dans nos mines, où elles sont constamment à l'humidité et dans un air dont la température ne change pas beaucoup, restent pendant fort longtems à l'état de parfaite conservation.

Mais lorsque l'Anhydrite est en grandes masses formant des rochers perçans au jour, la pression que toutes les parties éprouvent mu-

tuellement de leur poids empêchent qu'elles ne se décrent complètement et ne se réduisent en Sable. Elles ne font que se disloquer, et les petits intervalles, qui de cette manière se forment entr'elles, absorbent de l'eau, qui en dissout une grande partie et en se solidifiant change l'Anhydrite en Gypse *hydraté épigène*, et le rend susceptible d'être converti en plâtre. Cette dislocation de molécules et l'absorption d'eau qui en est la suite, produisent un effet très marqué sur l'aspect de la roche, sa couleur grise se change en blanc, qui quelque fois est d'une grande pureté. Sa transparence diminue beaucoup ainsi que son éclat. Sa cassure lamelleuse devient moins sensible, et passe souvent à l'état de la cassure terreuse; la roche perd en dureté et gagne en tenacité; elle se gonfle, les strates se délitent et se courbent même sans cependant se briser, il s'en élève des croutes qui encore attachées par leurs bords ressemblent à ces sortes de vescies ou de boursoufflures que l'on remarque sur des recrispissages faites avec de la chaux mal fusée. Ce gonflement de l'Anhydrite est très sensible dans les anciennes galeries poussées dans cette roche. On y trouve des boursoufflures qui s'élèvent tellement des parois de la galerie qu'elles obstruent presque le passage. Malgré que cette altération change singulièrement l'aspect de la roche, on peut néanmoins le plus souvent encore reconaitre de quelle variété d'Anhydrite une telle ou telle autre variété de Gypse hydraté épigène a été formée. Ce fait s'observe plus facilement dans le Gypse hydraté épigène résultant de l'Anhydrite laminaire, dont le clivage rectangle toujours bien prononcé se conserve même dans cet état d'alteration. On peut même se procurer des échantillons dans lesquels on peut suivre à l'oeil ce changement de l'Anhydrite en Gypse hydraté épigène.

Il résulte de la propriété qu'a l'Anhydrite de se changer en Chaux sulfatée épigène lorsqu'il éprouve l'alternative du sec et de l'humide, du chaud et du froid que tout notre Gypse est à l'état de Gypse hydraté épigène à la surface du terrain, ou bien quand il n'est recouvert que par du Gazon ou par des roches de transport. On ne le rencontre à l'état d'Anhydrite que dans l'intérieur de la montagne, ou dans

des lieux escarpés ou des éboulemens découvrent sans cesse son intérieur, comme à Sublin, au Bouillet, et dans quelques autres endroits. Dans toutes les galeries que nous poussons depuis le jour dans le Gypse, nous observons que cette roche est du Gypse hydraté épigène à la surface du terrain, et que nous ne rencontrons l'Anhydrite qu'à une distance de 60 et même de 100 pieds du jour. Il est superflu d'observer que cette altération a lieu non seulement sur des strates différens, mais sur le prolongement d'une même strate.

Dans l'intérieur de la montagne on ne trouve jamais du Gypse hydraté épigène.

Notre pierre à plâtre ainsi que peut-être toute celle des Alpes, n'étant qu'un Anhydrite qui par l'influence atmosphérique s'est combiné avec de l'eau, renferme également toutes les roches que l'on trouve dans l'Anhydrite et qui plus ou moins se ressentent de l'altération que la roche qui les renferme a éprouvée. Ainsi on observe dans notre Gypse hydraté épigène des veines et des rognons de Gypse ordinaire ou de la Selenite à gros grains, du Calcaire compacte siliceux, du Schiste argileux passant à l'état d'Argile durcie, de la Grauwacke schisteuse, vertâtre, d'Argile verte qui se trouve dans du Gypse hydraté épigène rougeâtre, comme elle se trouve également dans l'Anhydrite rougeâtre enfin on y trouve cette même brèche à fragmens calcaires dont le ciment est du Gypse hydraté épigène. Le Gypse des environs de Bex et le Calcaire argileux qui le renferme sont fréquemment traversés par des fissures ou des fentes accidentelles, très peu ouvertes. Lorsque nous entamons ces fentes par nos travaux souterrains, il arrive quelques fois qu'elles sont remplies d'un mélange de Gaz hydrogène sulfuré et de Gaz hydrogène carburé. Ce Gaz se dégage alors avec beaucoup de bruit, et s'allume à l'approche d'une lampe avec violence. Le 11. du mois de May dernier nous avons rencontré par les travaux de la Galerie dite du Bouillet l'une de ces fentes à peine de 2 à 3 lignes de largeur de laquelle sortait un peu d'eau faiblement salée, avec une telle quantité de Gaz inflammable (principalement du Gaz hydrogène carburé,) qu'on pouvait entendre le bruit de ce dégagement d'air à la distance de plus

de 800 pieds. Lorsqu'on l'allumait il produisait une flamme jaune bien colorée, dont la hauteur variait de 6 pouces à 5 pieds, selon que le dégagement était plus ou moins fort. Au bout de 8 jours ce dégagement d'air a beaucoup diminué, cependant dans le moment où j'écris ces lignes (le 12. Juin) il en sort encore assez pour prendre feu à l'approche d'une lampe. Toutes nos eaux salées contiennent du Gaz hydrogène sulfuré; quelques unes principalement celles qui sont très faibles en salure en sont plus chargées que les eaux les plus riches en sel. Elles déposent même un mélange de Soufre, de Chaux carbonatée et de Chaux sulfatée en forme de Stalactites auxquelles Mr. Hauy à donné le nom de *souffre thermogène*. Je dois cependant observer que les eaux qui les produisent sont froides comme toutes nos eaux salées.

Cette substance est rare, elle ne se trouve que dans la Galerie dite *d'entre deux Gryonnes*. Les parois et le sol de plusieurs de nos galeries anciennes sont recouvertes par une autre variété de Stalactites qu'on prendrait au premier abord pour de l'arragonite, mais qui cependant n'est que de la Chaux carbonatée fibreuse à fibres très fines.

Le Gypse de Bex est intercalé dans le Calcaire argileux de transition comme je l'ai déjà dit. Par tout où on peut observer la face de contact, ou le délit des deux roches, on remarque qu'elles sont adhérentes l'une à l'autre.

Le Calcaire qui touche immédiatement l'Anhydrite est ordinairement schisteux argileux et chargé de carbone.

Quand le Calcaire contient du Fer sulfuré ou du Plomb sulfuré l'Anhydrite le plus voisin en contient également, comme on peut l'observer dans la galerie du Bouillet.

Les Strates des deux roches sont toujours parfaitement parallèles entre eux au délit.

Le Gypse de Bex en excluant celui d'Yvorne et de Villeneuve forme deux couches fort étendues et d'une très grande épaisseur. Il est même fort remarquable que cette roche ne se rencontre pas en couches minces, comme tant d'autres roches, ni à Bex, ni dans les autres contrées de la Suisse où je l'ai observée. Ces couches sont divisées en Strates de quelques

pouces jusqu'à 3 pieds d'épaisseur. Leur direction et leur inclinaison sont en général parallèles à celle de la couche entière, mais néanmoins ils présentent partiellement des sinuosités et les inflexions les plus variées et les plus singulières, que la masse entière ne partage point avec eux.

La couche inférieure ou la plus basse que je nommerai *la couche du Bouillet*, parce qu'une partie de cette galerie se trouve dans cette couche de Gypse, est la plus étendue. Elle est presque horizontale comme le Calcaire qui la supporte; seulement au Sud dans le voisinage des montagnes qui dominent Bex au Sud-Est, elle s'incline légèrement au Nord, et du côté du Nord, auprès du Chatel d'Aigle, à Panéx et à Plambuit elle s'incline contre le Sud, exactement comme le Calcaire qui la supporte. Sa partie occidentale a été mise à découvert par la destruction complète du Calcaire qui la recouvrait; c'est cette couche qui forme le sol sur lequel est situé le village de *Bex*, tout le *Montet*, les rives de *l'Avançon*, depuis le roc de *Beaume*, jusques au delà de la *Peuffaire*; le sol de *Gryon*, de la *Posse*, de *Fenallet*; et en général toute l'extrémité occidentale des montagnes qui séparent la Vallée de *l'Avançon* de celle de la *Gryonne*. Ce Gypse continue de là au Nord en formant l'entrée de la *Vallée de la Gryonne*, une partie des environs d'*Antaignes*, des *Fontaines*, de *Villy*, de la *Pousaz*; d'*Ollon*, de *Panéx*, et continue de là par *Plambuit* et *Fontaina-Sallaija* vers les *Ormonds*. Toute la mine de *Panéx*, et la partie antérieure de celle du *Bouillet* se trouvent dans cette couche. On peut bien observer la superposition de cette puissante couche sur le Calcaire de transition, au pied du *Montet* près du *Bévioux* sur la rive droite de *l'Avançon*, dans les vignes d'*Antaignes* au dessus des *Moulins de Salaz*, au *Chatel d'Aigle*, au revers septentrional de la *Montagne de Glavaz*, et à *Plambuit*.

Le Calcaire qui repose sur ce Gypse et le sépare de la couche supérieure de Gypse forme également une couche extrêmement épaisse. Elle constitue une partie des *Monts de Bex*; le faite de *Jorogne*; elle traverse la Vallée de la *Gryonne*, entre la maison du *Bouillet* et la

mine du *Bey de la Colisse*; l'entrée de la mine dite entre deux *Gryonnes* est dans ce Calcaire; elle forme les *Monticules* dits, le *Commun de la Crétaz de Hueymoz*, le *Commun de Confrêne*, et en général toute la partie moyenne du chaînon de montagnes qui sépare la Vallée de la *Gryonne* de celle de la *Grand'-Eau*. On peut observer la superposition de ce Calcaire sur la couche de Gypse du *Bouillet*, au roc de *Beaume*, à peu de distance à l'Est de *Bex*; dans la galerie du *Bouillet*; à peu de distance à gauche du sentier dit de *Benetin* qui conduit depuis la mine d'entre deux *Gryonnes* à *Pallueyres*, suivant le *Conduit des Vauds*; à la *Pousaz* dans un ravin à peu de distance à l'Ouest du village; dans la galerie principale de *Panéx*, et à *Plambuit* en allant au *Dard*.

La couche supérieure de Gypse que je nomme *la couche du Fondement*, parce que cette mine y est établie, repose immédiatement sur ce Calcaire. Elle est moins épaisse que celle du *Bouillet*, et à surtout moins d'étendue en longueur et en largeur. Elle forme en grande partie les deux cotés de la gorge étroite, dite *du Fondement*, et de celle dite *de la petite Gryonne*. Outre la mine du *Fondement*, celle dite des *Vauds* s'y trouve également. La superposition de ce Gypse sur le Calcaire qui la sépare du Gypse de la couche du *Bouillet* s'observe très bien dans le puits du *Bey de la Colisse*; dans la *Galerie du Bouillet*; dans toute la partie de la rive droite de la *Gryonne* qui se trouve entre la mine d'entre deux *Gryonnes*, et le *fondement inférieur*, et dans la *galerie d'air* du *Fondement*.

Le Calcaire qui repose sur ce Gypse a peu d'étendue; il forme tout le terrain situé entre *Arveye* et la *petite Gryonne*. On peut très bien observer sa superposition sur le Gypse à la *sortie des Escaliers du Fondement*, et dans la galerie de *Bon Espoir*, les deux galeries dites du *Délit de Bon Espoir* sont poussées sur la séparation entre le Gypse et le Calcaire.

La Carte que j'ai l'honneur de Vous présenter, Vous donnera une idée beaucoup plus nette de la disposition de ces deux couches de Gypse que ne peut le faire un récit qui pour être intelligible exige toujours une connaissance exacte de la topographie de la contrée.

J'observerai encore que le Gypse de Bex n'est qu'une minime portion d'une immense bande ou pour le dire plus exactement d'une file de différentes couches de Gypse que j'ai suivies depuis la Vallée d'Illié jusqu'au lac de Thon, et qui depuis ces deux points s'étend vraisemblablement beaucoup plus loin soit à l'Ouest dans la Savoye, soit à l'Est dans les petits Cantons, en longeant constamment la pente qui descend au Nord, depuis le faite de la chaîne septentrionale des Alpes.

Il me resterait encore à Vous faire la description des autres roches de transition des environs de Bex, qui étant encore supérieures au Gypse constituent le faite de cette partie de la chaîne des Alpes et en général les montagnes les plus élevées de cette contrée, et qui présentent des faits géognostiques forts intéressants, tels que les coquilles fossiles et l'Anthracite des *Diablerets*, les grès vert de *Tavignanaz*, les *Grauwackes* rouges de la *Dent rouge*, et de la *Dent de Morcles* etc. Mais comme cette description serait trop longue, je la laisserai pour une autre fois et je résumerai en peu de mots les faits principaux rapportés dans ce mémoire.

- 1) Les environs de Bex sont formés par le terrain primitif et par le terrain de transition.
- 2) Le terrain primitif ne se montre à découvert que sur une très petite étendue.
- 3) Il est composé principalement de roches Feldspathiques.
- 4) Le Calcaire forme la masse principale du terrain de transition.
- 5) On y trouve subordonné du Gypse, du Schiste argileux, de la *Grauwacke*, des *Poudingues* et de la *Brèche*.
- 6) Le Calcaire qui renferme immédiatement le Gypse est très argileux et carburé.
- 7) Il est tantôt compacte et tantôt schisteux.
- 8) Le Gypse est dans l'intérieur de l'Anhydrite, et à la surface du sol du Gypse hydraté épigène.
- 9) Il renferme des couches de Calcaire compacte siliceux, de Schiste argileux, de la *Grauwacke*, et des rognons de Gypse hydraté ordinaire.

10) Le Gypse et les roches qui lui sont intercalées renferment fréquemment du Sel gemme.

Enfin

11) Le Gypse forme deux couches fort épaisses dans le Calcaire de transition, dont la plus basse est la plus étendue.

Dévens le 13. Juin 1818.

P. S. J'aurais désiré, que l'auteur d'une brochure anonyme, qui a paru à Lausanne au mois de Decembre dernier, avant de citer mon mémoire eut pris la peine de voir et d'examiner les faits, que j'y ai rapporté.

F. de Ch.

Verzeichniss der Schweizcrischen Schmetterlinge.

(Siebente Fortsetzung.)

IX. Liparis *).

48. *Monacha O.* III. p. 192.

Borkh. III. S. 307. *Hübner.* T. 19. f. 74. fem. B. *Eremita* T. 57. f. 246. m. var. *Füßly* n. 659.

Die Raupe dieses Spinners, die bekanntlich in manchen Gegenden in den Forsten ausserordentlichen Schaden thut, ist bey uns in der Schweiz zwar keine Seltenheit, wird jedoch immer nur einzeln angetroffen, so daß der Schade, den sie anrichten, unbemerkbar ist. Ich fand die Raupe gewöhnlich im July an Kiefer- und Tannenstämmen vollkommen ausgewachsen.

49. *Dispar O.* III. p. 195.

Borkh. III. S. 312. *Hübner.* T. 19. f. 75. m. 76. fem. *Füßly* n. 660.

In manchen Jahren unsäglich häufig und für die Obstbäume sehr verderblich.

50. *Salicis O.* III. p. 198.

Borkh. III. S. 292. *Hübner.* T. 18. f. 70. fem. *Füßly* n. 663.

Nicht selten; in manchen Jahren häufig.

† 51. *V. nigrum O.* III. p. 200.

B. *nivosa.* *Borkh.* III. S. 290. *Hübner.* T. 18. f. 71. fem.

Ist bey Winterthur gefunden worden.

52. *Chrysorrhoea O.* III. p. 202.

Borkh. III. S. 295. *Hübner.* T. 18. f. 67. mas. T. 58. f. 248. m. 249. fem. *Füßly* n. 661.

Allenthalben sehr gemein, die Raupe thut an den Obstbäumen in manchen Jahren großen Schaden.

*) Wir überspringen hier die Gattung *Psyche*, so wie wir schon vor *Lithosia* die Gattung *Phycis* ausgelassen haben, theils weil wir diese zwar mit Recht von den Tineen getrennten Gattungen, doch nicht allzuweit von jenen Verwandten entfernen möchten, theils aber auch weil wir überhaupt noch nicht im Reinen sind, was hievon Schweizerisch ist oder nicht.