

**Zeitschrift:** Minaria Helvetica : Zeitschrift der Schweizerischen Gesellschaft für historische Bergbauforschung = bulletin de la Société suisse des mines = bollettino della Società svizzera di storia delle miniere

**Herausgeber:** Schweizerische Gesellschaft für Historische Bergbauforschung

**Band:** - (2014)

**Heft:** 34

**Artikel:** Albert Ginsberg (1782-1837), mineur, ingénieur des mines et géologue

**Autor:** Pièce, Pierre-Yves / Weidmann, Marc

**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-1089806>

### **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:** 22.01.2026

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



Pierre-Yves Pièce et Marc Weidmann

## Albert Ginsberg (1782-1837), mineur, ingénieur des mines et géologue

### Résumé

*Si Albert Ginsberg, géomètre souterrain des mines de sel de Bex (VD), n'avait pas mis en scène Suzanne Françoise Pièce en 1813, sa carrière étonnante serait sans doute restée dans l'ombre. A partir d'un procès en paternité conservé aux Archives cantonales vaudoises, P.-Y. Pièce et Marc Weidmann, tous deux passionnés d'histoire régionale, ont allié leurs compétences généalogiques et géologiques pour retracer le parcours exceptionnel de ce natif de Bendorf, non loin de Koblenz, devenu citoyen d'Aeugst am Albis (ZH). Issu d'une famille de spécialistes dans le domaine minier, Albert Ginsberg a débuté sa carrière dans les mines de charbon de l'Etat de Zürich à Käpfnach. Dès 1801, il voyage pour parfaire ses connaissances et travaille à la mine de plomb et d'argent de Fürstenberg dans la Forêt Noire, puis comme mineur et géomètre souterrain dans les salines de Sulz am Neckar. De retour en Suisse, il sollicite un emploi aux mines de sel de Bex et devient maître mineur en chef et géomètre souterrain. Durant plus de dix ans, Albert Ginsberg va arpenter les galeries, dresser de nombreux plans et apporter plusieurs innovations techniques. Outre son travail aux mines de sel, il est mandaté à plusieurs reprises pour des expertises géologiques, en particulier à la mine de charbon près de Rivaz et dans le Jura vaudois pour y diriger des fouilles de prospection de minerai de fer.*

*Après cette période vaudoise, Albert Ginsberg reprend la concession de la mine des Trappistes dans le val d'Entremont (VS) pour y exploiter une mine de plomb tenant argent. Mais les affaires tournent mal et Ginsberg décide alors de s'expatrier en Egypte, laissant toute sa famille en Suisse. Agé de 43 ans, Albert Ginsberg débute sa nouvelle carrière comme assistant du géologue italien Giovanni Battista Brocchi avec qui il parcourt le Sennaar (dans l'actuel Soudan), afin d'identifier les ressources minières de cette région. Par la suite, il se consacre à l'étude géologique du Désert oriental et des bords de la Mer Rouge, puis il retourne dans le Sinaï pour y collecter*

*des échantillons de minerais de fer, de cuivre et de manganèse qui seront documentés dans un catalogue publié à Alexandrie en 1830. Il dirige également les travaux de forages, les premiers en Egypte, pour trouver de l'eau dans le désert situé entre Suez et le Nil, sur le tracé d'une future ligne de chemin de fer destinée à faciliter le trafic sur la route des Indes. Enfin, à la demande d'Ibrahim-Pacha, il se dirige vers la Cilicie pour remettre en service d'anciennes mines dans les montagnes du Taurus. Ce sera la dernière mission d'Albert Ginsberg, victime de la peste en mai 1837.*

*Par une heureuse coïncidence, c'est deux cents ans après la naissance du fils illégitime d'Albert Ginsberg que cet article est publié. Si l'on a malheureusement perdu la trace de Jean Louis Albert, les recherches poursuivies durant plusieurs années ont permis de documenter précisément le parcours inédit de ce géomètre souterrain des mines de sel de Bex.*

## **1. Origine et formation**

La famille Ginsberg est originaire du district minier de Bendorf sur la rive droite du Rhin, un peu en aval de Koblenz (Rheinland-Palatinat). Cette famille avait de longue date fourni des spécialistes dans le domaine des mines. Le père d'Albert, Friedrich-Albert Ginsberg (1743-1796), est venu en Suisse avec son épouse Regina Dorothea Rahm (1743-1826) et ses cinq fils, après avoir été appelé le 1<sup>er</sup> mai 1785 comme Obersteiger<sup>1</sup> dans les mines de charbon de l'Etat de Zürich à Käpfnach (LETSCH 1899, p. 53; STÜNZI 1982, p. 11; LAAGER & SARBACH 2005, p. 17). Il s'occupera aussi de la mine de charbon de Riedhof dans l'Aeugstertal, ouverte en 1786 (WENGER ET AL. 2002, GUBLER 2009). Trois des cinq fils, dont Albert, ont acquis la bourgeoisie de la commune d'Aeugst am Albis, et les deux autres celle d'Horgen et de Mettmenstetten; tous sont donc devenus des citoyens suisses. L'un d'eux, Johann Jakob Friedrich (1773-1837), devint l'inspecteur des mines du nouveau canton d'Argovie. Et c'est le fils de ce dernier, Friedrich Benedikt (1807-1892), mineur lui aussi, qui sera le plus éminent des Ginsberg. Propriétaire d'une mine et d'une verrerie à Elgg, major dans l'armée anglaise et dans les troupes fédérales avec lesquelles il s'est illustré lors du conflit du Sonderbund, c'était un ami proche du futur empereur Napoléon III, qu'il avait probablement connu à l'école d'officiers de Thoune. Dans les mines de charbon zurichoises, des membres de la famille Ginsberg occupent jusque vers 1850 diverses fonctions, parfois plus ou moins honnêtement, ce qui a pu les conduire devant un tribunal<sup>2</sup>. Au cours de la deuxième moitié du siècle, l'industrie minière décline en Suisse après l'établissement des chemins de fer et l'importation facilitée des minerais et du charbon. C'est alors que des Ginsberg de la quatrième génération émigrent au Brésil, en Argentine, dans le Nebraska et le Minnesota, où ils feront souche.

Albert Ginsberg est né à Bendorf le 4 mai 1782. Son père décède à Käpfnach en 1796, et c'est le fils aîné, Friedrich, qui l'y remplacera comme Obersteiger. La même année, Albert, alors âgé de 14 ans, commence son apprentissage de mineur, respectant ainsi la tradition familiale: en effet, on apprend dans la réponse à l'enquête de 1798 sur les mines de la République helvétique<sup>3</sup> que l'Obersteiger Friedrich Ginsberg habite à Käpfnach, sur le domaine minier,

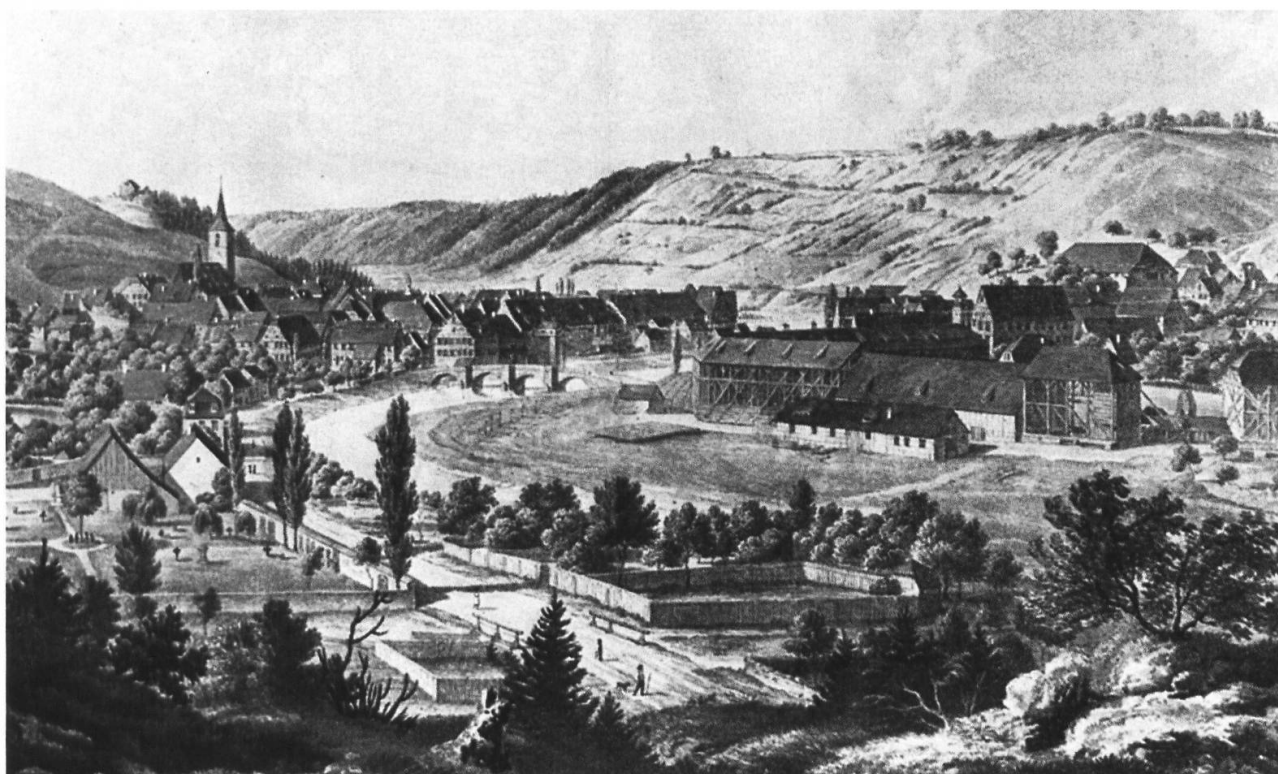


Fig. 1. Vue de Sulz am Neckar vers le début du 19<sup>ème</sup> siècle, montrant les bâtiments de graduation de la saline.

avec sa mère veuve et ses quatre frères qui travaillent tous dans la mine, « ... et le plus jeune est un homme intelligent et très sérieux » (traduction): première mention d'Albert!

On ne possède pas de renseignement précis sur les années d'apprentissage d'Albert à Käfornach, mais il apparaît qu'elles ont été honnêtes et fructueuses, puisque ses talents et son zèle y ont été à nouveau remarqués, si bien que « ... on le croit propre à devenir un sujet utile à la Patrie et l'administration centrale le fit voyager [...] pendant passé quatre ans pour s'instruire aux frais de l'administration et aux siens »<sup>4</sup>. Dès 1801, il va travailler deux ans à la mine de plomb et d'argent de Fürstenberg (« Grube Wenzel ») dans la Forêt Noire, où il apprend aussi « l'art de l'essayeur », c'est à dire l'application de tests chimiques ou physiques simples pour estimer la composition des minerais. Puis il passe un an et demi comme mineur et géomètre souterrain dans les salines de Sulz am Neckar (Baden-Württemberg), où il fait la connaissance de sa future épouse Louisa Mebold (Fig. 1). Il se rend ensuite en Bavière, à la Weitwiese et dans les mines de sel de Reichenhall, où il lève des plans et s'initie aux méthodes de graduation des eaux salées. Il revient en Suisse en 1805<sup>4</sup>.

## 2. Les mines de Bex

Albert Ginsberg sollicite alors un emploi dans les mines de sel de Bex<sup>5</sup>. Il est chaudement recommandé par le naturaliste et ingénieur zurichois Hans Conrad Escher (le futur Escher von der Linth) qui, dans des messages adressés à Henri Struve, vante « son caractère, sa probité, son activité, son honneur »<sup>6</sup>. Dans une lettre de 1817, Ginsberg indique qu'il fut engagé le 25 novembre





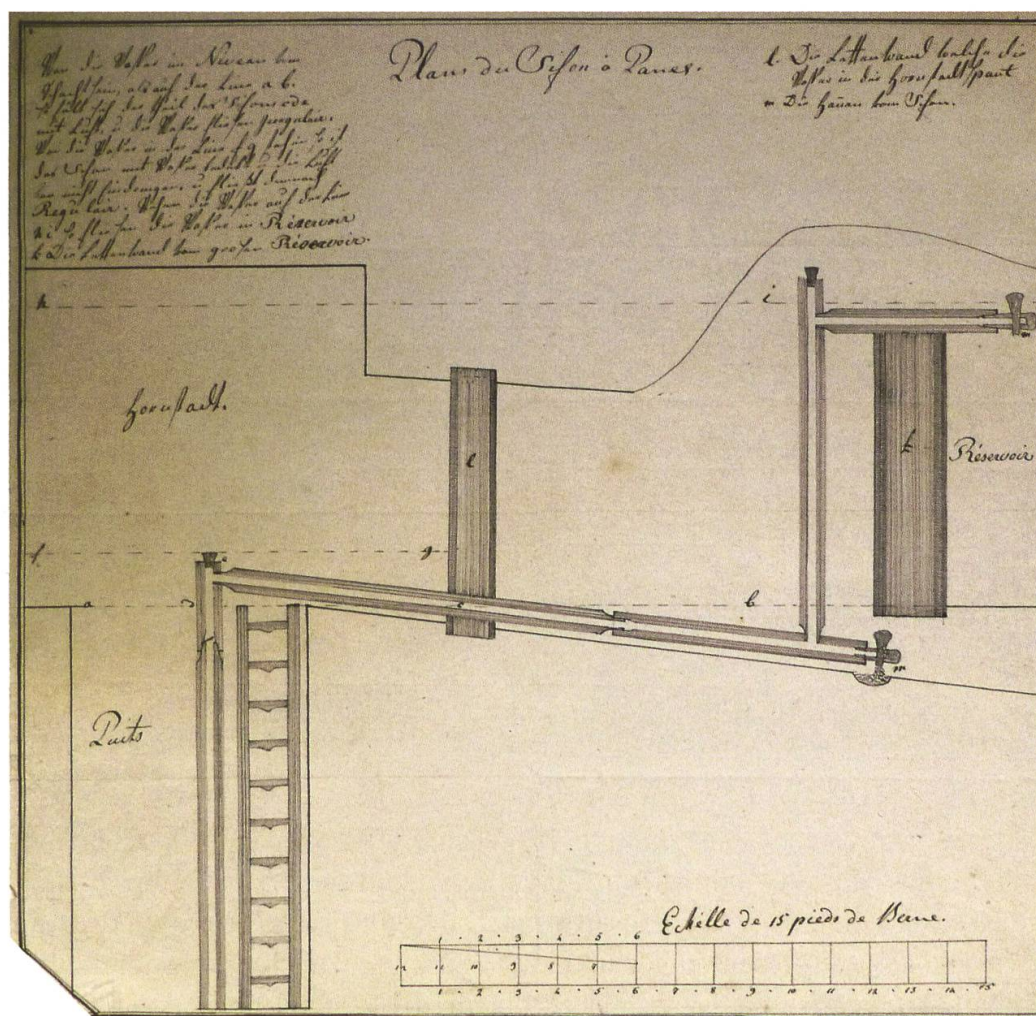
Fig.2. « Maison neuve du Bouillet » qui fut l'habitation de la famille Ginsberg de 1806 à 1817. (Photo 2013).

1805<sup>7</sup>, et Struve écrit dans un rapport présenté le 1<sup>er</sup> janvier 1806 à la Commission des Mines et Salines<sup>8</sup> qu'il est à Bex depuis un certain temps et qu'il a déjà réalisé divers travaux dans la mine. Dans ce rapport, Struve expose tous les avantages que présenterait la nomination d'un seul responsable pour tout le domaine minier de Bex, en remplacement des divers chefs ou « conducteurs » de chaque chantier: « ... si ce Maître Mineur pouvait être géomètre souterrain, s'il connaissait les principes de l'art des Mines, les principes de boisages, du travail du roc, s'il était à même de bien juger de l'inclinaison et de la direction des couches et qu'il joignait à cela de l'activité, du zèle, de l'honneur et de l'intégrité, ce serait sans doute tout ce qu'on pourrait désirer, et autant que je puisse en juger, nous avons le bonheur d'avoir toutes ces qualités réunies dans le Citoyen Ginsberg ». Saisi de cette proposition, convaincu par l'argumentation de Struve et « examen fait du tout », le Conseil des Mines décide de nommer Albert Ginsberg maître mineur en chef et géomètre souterrain, avec une paie « ... fixée à 15 batz par jour & si dans la suite on a lieu d'être content de lui on en sera reconnaissant ». Son cahier des charges est précisé, et il devra habiter à l'entrée de la mine, dans la « maison neuve du Bouillet »<sup>9</sup>. Curieusement, son nom ne figure pas dans la liste annuelle ou « Rolle des hommes employés au Département des Mines » de 1805 et 1806, mais il est mentionné pour les années suivantes<sup>10</sup>.

Peu de temps après sa nomination, Ginsberg fait publier à Aeugst les bans de son mariage avec sa promise Louisa, fille du boucher Johannes Mebold de Sulz am Neckar. Le 20 avril 1806, selon la loi wurtembergeoise, Louisa renonce à ses droits de bourgeoisie et à sa nationalité<sup>11</sup>. Le mariage est célébré à Sulz le 6 mai 1806, puis le jeune couple s'installe au Bouillet, où naîtront leurs cinq enfants (Fig.2).



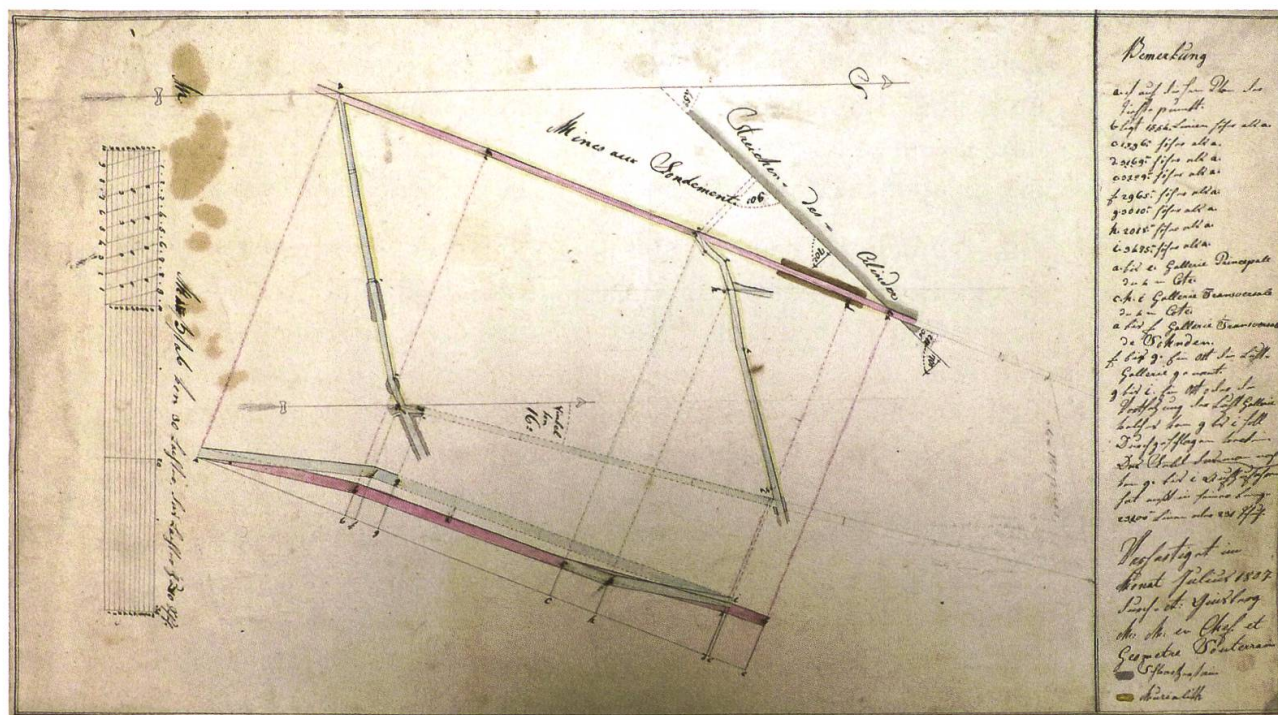
Fig. 3. Vue en coupe du « si-fon » de Panex, alimentant le saumoduc allant à la saline des Dévens, dessiné par A. Ginsberg (ACV/N6/417, plan non daté).



Sous la direction d'Henri Struve, qui réside à Lausanne et vient souvent à Bex, puis sous celle de Jean de Charpentier<sup>12</sup>, installé dès 1813 aux Dévens, près des mines, Albert Ginsberg projette et surveille pendant onze ans l'avancement des travaux miniers. Il lève également de nombreux plans, toujours conservés dans les Archives Cantonales Vaudoises à Lausanne (ACV)<sup>13</sup> (Fig. 3) et (Fig. 4). A plusieurs reprises, il demande qu'on mette à sa disposition un local pour qu'il puisse les dessiner dans de bonnes conditions; en effet, « ... il ne peut le [faire] dans l'appartement qu'il occupe ... [puisque] d'un côté les nombreuses ferrures occasionnent des déviations à l'aiguille de sa boussole, de l'autre l'ébranlement des planches dans cette maison toute construite en bois l'ont obligé à s'établir en plein air pour le tracé de ses plans »<sup>14</sup>. Sa demande sera satisfaite.

Ginsberg organise et contrôle aussi le travail des « fonteniers », ouvriers chargés de la collecte, du stockage et du transport des précieuses eaux salées vers la saline (Fig. 3). Il rédige (dans un français très approximatif mais bien savoureux) des rapports sur les méthodes de mesure de débit qu'il met en œuvre sur les conduites reliant Salin ou Le Fondement à la saline des Dévens<sup>15</sup>. Dans les « *Rapports annuels sur les aménagements des Mines et Salines* »<sup>16</sup>, les directeurs successifs détaillent parfois les travaux menés par Ginsberg, et dans celui de l'année 1810, Struve souligne le fait que c'est lui qui a expéri-





menté pour la première fois avec succès dans la Galerie des Vauds des essais de dessalaison sur place de la roche salifère et qu'ainsi « ... le citoyen Ginsberg [sic] avait devancé son temps » (voir aussi LA HARPE 1810). En outre, dans plusieurs de ses ouvrages sur les mines de Bex, STRUVE (1810, 1815, 1818) rapporte d'importantes observations géologiques faites par Ginsberg. Il mentionne aussi (STRUVE 1819, p. 40), mais sans donner de date ou d'autres détails, que Ginsberg a prospecté des gisements de gypse dans la molasse près du Mont de Sion, au S de Genève.

Cependant, PAYOT (1921, p. 97) relève à juste titre que les avis pertinents de Ginsberg, qui « ... voyait absolument juste et loin », n'ont en fait pas toujours été suivis par Struve. Payot conclut ainsi (p. 99): « A part certaines découvertes qui sont réellement dues à la science et à la théorie, il y en a d'autres très importantes qui sont dues à des praticiens, comme l'était Ginsberg ».

Sa fonction de maître mineur en chef comportait en outre d'autres devoirs, plus sociaux que techniques, pour représenter les ouvriers auprès de la Direction et solliciter son aide, notamment en cas de maladie ou d'accident de travail, les assurances n'existant pas encore. CORNAZ (2006, 2007) en donne de nombreux exemples.

Devenu père de famille en juillet 1807 et gagnant chichement sa vie avec un salaire de 15 batz par jour, bien qu'un peu amélioré par une gratification pour l'année 1806, Ginsberg adresse une pétition à la Commission des Mines et Salines afin d'obtenir à nouveau une gratification pour 1807, et surtout un meilleur salaire « ... plus proportionné à son occupation ». Dans sa séance du 8 décembre 1807<sup>17</sup>, la Commission rappelle que « La fixation d'un mince salaire, et la promesse conditionnelle d'une gratification avaient pour but de stimuler le Citoyen Ginsberg et de mieux connoître, par une plus longue expé-

Fig. 4. Plan de la mine du Fondement, levé et dessiné en juillet 1807 par A. Ginsberg (ACV/N6/386).

rience, quel était son caractère, son activité, sa probité et ses connaissances ». Puisque « ... le Conseil des Mines, l'Inspecteur général et le Comité lui rendent un témoignage favorable », on propose au Gouvernement cantonal de fixer dorénavant sa paie à 20 batz par jour dès janvier 1808 et de lui accorder une gratification de 200 francs pour 1807, ce qui sera adopté par le Petit Conseil.

Afin d'améliorer encore l'état de ses finances, Ginsberg fait commerce de minéraux et tient boutique à son domicile du Bouillet, à l'entrée de la mine de sel. Son « *Catalogue d'une suite complete de roches et des substances minérales des mines des montagnes salifères du District d'Aigle, Canton de Vaud en Suisse, qu'on trouve chez Albert Ginsberg, géomètre souterrain à Bex* »<sup>18</sup> comporte aussi une brève description de la géologie des mines, tirée des publications de Struve. Lorsque Ginsberg travaille dans la mine, c'est probablement son épouse qui reçoit les nombreux touristes venus visiter les ouvrages souterrains et qui souhaitent en emporter un souvenir tangible, comme en témoignent trois jeunes étudiants bâlois: le futur peintre Samuel Birmann, le futur géologue Peter Merian et le futur banquier Hieronymus Bischoff, qui y ont acheté « einige schöne Steine », à savoir du soufre de Sublin, de l'anhydrite de la Galerie des Vauds et du sel gemme du Puits du Bouillet (BIRMANN 1810).

Mais ces améliorations n'empêcheront pas les soucis d'argent qui vont par la suite empoisonner l'existence de Ginsberg, lequel demande souvent et obtient parfois des gratifications ou des avances de salaire pour rembourser ses dettes<sup>19</sup>. Le mauvais état de santé de son épouse, la naissance de cinq enfants, dont celle d'un fils illégitime en février 1814, naissance suivie d'un procès en paternité et d'une lourde amende<sup>20</sup>, tout cela n'arrange pas ses affaires. Aux prises avec de continuelles difficultés financières, et vraisemblablement découragé par les perspectives d'avenir pas très brillantes que lui réserve son emploi aux mines de Bex, Ginsberg cherche alors à changer de situation et à mieux faire valoir son expérience professionnelle en devenant entrepreneur. Il se peut aussi que les relations avec son nouveau directeur, Jean de Charpentier, nommé en septembre 1813, ne soient pas aussi bonnes que celles qu'il cultivait avec Henri Struve.

En octobre 1814, la Direction des Mines et Salines lui accorde un congé de trois semaines demandé « ... pour vaguer à ses affaires particulières dans le mois de novembre »<sup>21</sup>. C'est probablement à cette occasion qu'il se rend en Valais pour évaluer sur le terrain des concessions minières disponibles. Le 9 décembre 1815, étant à Sion et s'étant paré du titre non protégé à cette époque d'« ingénieur des mines », il adresse au Gouvernement valaisan une demande de concession pour une mine de plomb argentifère que le banneret Pierre-François-Bruno Luder (ou Ludde), de Sembrancher, avait exploitée à la fin du 18<sup>ème</sup> siècle (MICHELET 1965, p. 62-63; FELLAY 2001). Sa démarche va susciter en 1816 l'élaboration par l'Etat du Valais d'une réglementation pour l'octroi des concessions (TISSIÈRES 1988). Après un échange de correspondance visant à mieux définir les conditions attachées à sa concession, celle-ci lui sera accordée pour 45 ans et expédiée au nom de la Diète le 26 septembre 1816<sup>22</sup>.



La Direction des Mines et Salines avait refusé en février 1816 d'accorder à Ginsberg une nouvelle avance de salaire, et elle suggère « ... qu'un autre moyen de tirer Ginsberg d'embarras, ce serait de lui faire faire le bilan juridique de ses affaires et de voir s'il ne pourrait prendre quelque arrangement avec ses créanciers, d'après lequel le caissier des Mines et Salines les acquitterait peu à peu, par une retenue à chaque échéance sur les appointements de Ginsberg »<sup>23</sup>. On ignore si cette suggestion fut suivie. Il demande peu après un nouveau congé de quatre semaines, qui lui est accordé par la Direction en mai 1816<sup>24</sup>. Il se rend alors à Käpfnach, où il a décroché un mandat probablement bien payé pour lever en juin un nouveau plan de la mine de charbon cantonale<sup>25</sup> (Fig. 5).

Le juriste hambourgeois Friedrich Johann Lorenz Meyer se trouve à Bex en septembre 1816, et il décrit la montagne salifère et la mine de sel dans

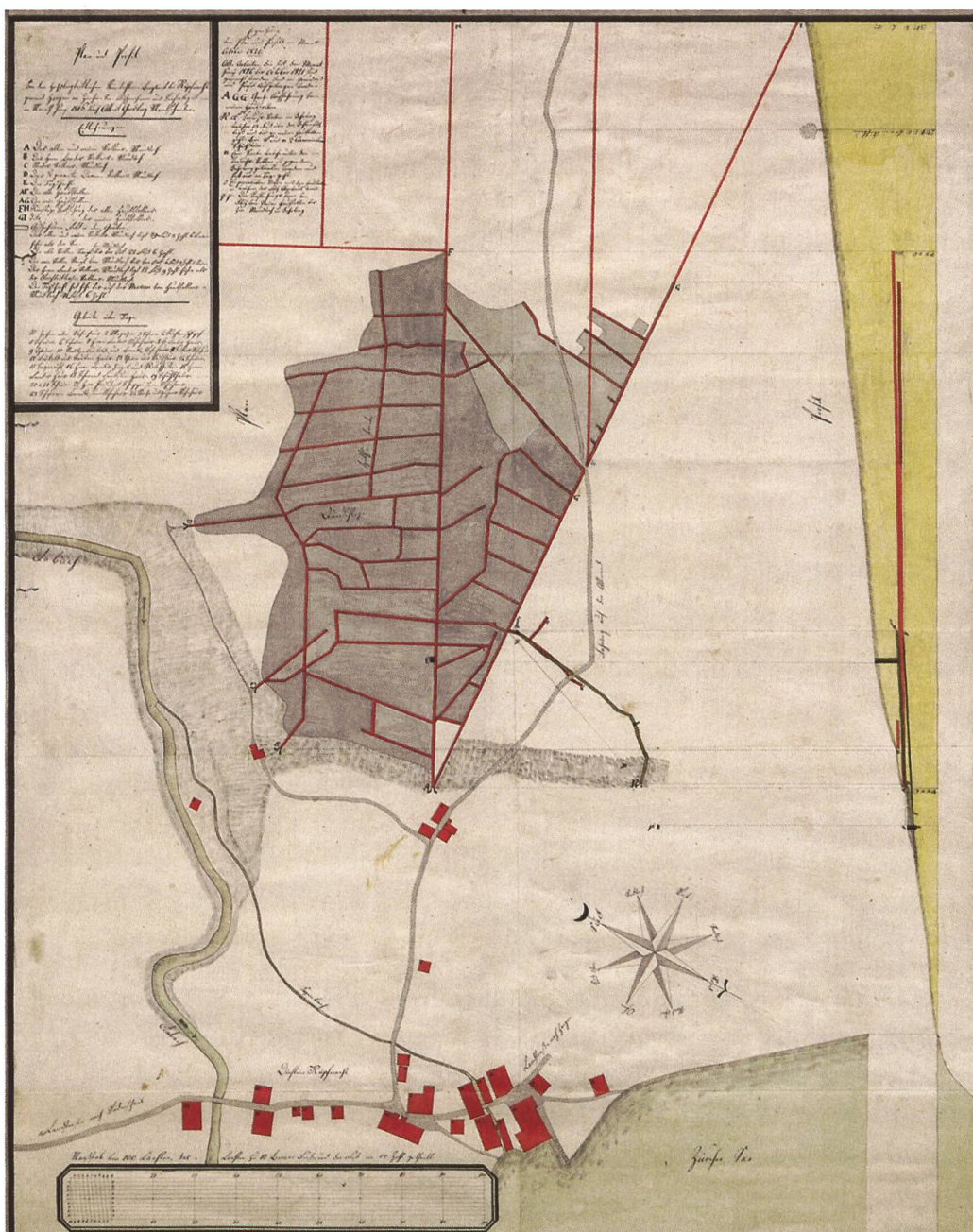


Fig. 5. Plan et profil de la mine de Käpfnach, levé et dessiné en 1816 par A. Ginsberg (StA-ZH Plan J 8).



la relation de son voyage publiée deux ans plus tard (MEYER 1818, p. 277); il signale en particulier que Ginsberg fut envoyé « noch in diesem Jahr » à Sulz am Neckar afin d'y examiner les conditions de captage, l'origine et le comportement des sources salées et de voir si on pouvait en tirer d'utiles comparaisons avec celles de Bex. Mais ce voyage de Ginsberg ne paraît pas avoir été enregistré dans les archives de l'entreprise bellerine.

C'est au début de juin 1817 que Ginsberg envoie à la Direction des Mines et Salines sa lettre de démission, démission accordée par le Conseil d'Etat pour la fin de l'année<sup>26</sup>. Mais, avant de quitter son poste et comme on le verra dans le chapitre suivant, Ginsberg va être chargé de nombreuses tâches d'expert-géologue au cours de ses derniers mois d'activité dans le canton de Vaud.

Enfin, nouvelle tentative de Ginsberg pour assainir quelque peu ses finances: il demande à la Direction de bien vouloir solliciter le Conseil d'Etat afin qu'on lui accorde encore « quelque douceur » en reconnaissance de son inlassable activité et de l'état de sa santé. La lettre de la Direction au Conseil d'Etat souligne que « ... on a lieu d'être satisfait [des travaux] qu'il a exécutés; il est venu sans fortune, et nous ne savons que trop qu'en quittant il en emporte moins, et qu'il s'en va atteint de maladie et chargé d'une femme et d'une jeune famille »<sup>27</sup>. Ce que le Conseil d'Etat prendra en considération pour lui donner une ultime gratification de 200 francs<sup>28</sup>.

La Direction des Mines et Salines lui a réclamé et a obtenu la restitution des instruments de géomètre qui lui avaient été remis en prêt en août 1806<sup>29</sup>. Elle prévoit aussi de faire occuper son logement désormais libre<sup>30</sup>, puisque Ginsberg, n'étant plus salarié à Bex dès la fin de l'année 1817, a quitté le Bouillet et déménagé avec sa famille à Martigny.

### 3. L'expert-géologue

Les compétences d'Albert Ginsberg dans l'art des mines et la géologie en général ont été très rapidement reconnues et appréciées par la Direction des Mines. C'est ainsi que Struve, dès 1808, puis Jean de Charpentier, dès 1813, vont souvent confier à Ginsberg des missions variées d'expert-géologue, principalement dans le canton de Vaud, expertises qu'il mènera soit seul, soit en compagnie d'autres spécialistes. MICHELET (1965), PELET (1970) et CLAUDE (1974) ont détaillé ces travaux et dépouillé les documents qui les relatent et qui sont conservés aux ACV et aux Archives de l'Etat du Valais à Sion (AEV); nous n'en donnerons ci-dessous qu'un résumé.

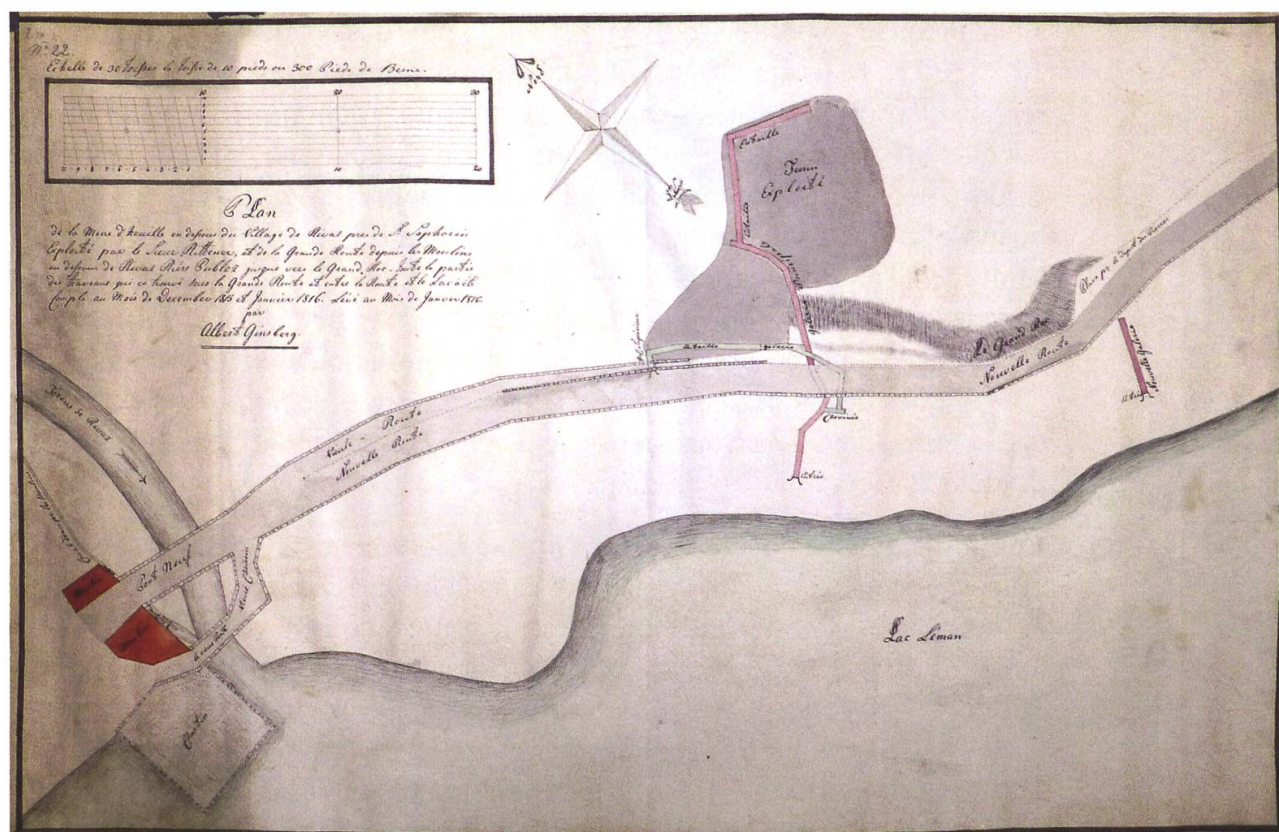
En 1808 déjà, à la suite d'une demande adressée à Struve par l'inventeur et homme politique valaisan Isaac de Rivaz (1752-1828), Ginsberg va étudier les sources d'eau faiblement salée de Combioule dans le Val d'Hérens (VS), et il rédige en allemand un rapport accompagné d'une carte géologique (reproduite dans WEIDMANN 2013, (Fig.2); il y propose l'exécution d'une nouvelle galerie de captage, qui ne sera toutefois pas réalisée (MICHELET 1965). En octobre 1809, mars 1810, octobre 1812, septembre 1815 et janvier 1816,

il visite la mine de charbon de J.-D. Rittener sise près de Rivaz (VD). Il en relève le plan (Fig. 6) et donne des conseils pour améliorer l'exploitation (CLAUDE 1974).

Il avait, en janvier 1810, alerté le Conseil des Mines sur le risque d'éboulement et sur les dangers courus par les ouvriers dans les carrières souterraines de gypse de Villeneuve. Enfin, en 1809 et de 1811 à 1814, il va passer de longs mois dans le Jura vaudois, parfois en plein hiver, pour diriger des fouilles de prospection de minerai de fer; ses nombreux rapports, illustrés de croquis, plans et coupes, sont rédigés tout d'abord en allemand, puis en français dès 1812 (PELET 1970).

Après l'envoi par Ginsberg de sa lettre de démission à la Direction des Mines et Salines, cette dernière l'emploie sans répit, dès juillet 1817, à des tâches très variées, le plus souvent loin de Bex. En août, Ginsberg se rend à Maraçon (VD) et y relève soigneusement les couches de charbon de la mine de Praz Petoud qui est exploitée par la Société fribourgeoise de la Verrière de Semsales; son rapport du 11 novembre 1817 est accompagné d'un plan et de profils<sup>31</sup>. Toujours en août 1817, la Direction l'envoie examiner les ruines du haut-fourneau situé sur la frontière Vaud-Fribourg, dans la vallée de l'Hongrin, et lui demande de retrouver le gisement de fer qui doit l'alimenter. Ginsberg le découvre au flanc de la montagne d'Hautaudon, à 1800 m d'altitude, mais il est trop pauvre pour qu'une nouvelle exploitation soit envisagée. Pour améliorer l'évaporation de la saumure dans la saline des Dévens, on projette de ne plus brûler de bois, en partie importé du Valais, mais de le remplacer par

Fig. 6. Plan de la mine de charbon de Jean-Daniel Rittener à Rivaz (VD), levé et dessiné en janvier 1816 par A. Ginsberg (ACV GC 150 B).





le charbon vaudois, et Ginsberg est chargé en novembre 1817 de calculer les économies que l'on pourrait en espérer. Enfin, la Direction lui demande de procéder à un essai de fonte du minerai de fer de la mine des Charbonnières dans un haut-fourneau<sup>32</sup>.

#### 4. Intermède valaisan

Ginsberg est désormais domicilié à Martigny, où le Conseil bourgeoisial, dans sa séance du 28 décembre 1817 « ... l'a reçu, ainsi que sa famille, comme toléré dans la commune »<sup>33</sup>. Et le 20 mars 1818, il dépose auprès de l'Administration cantonale à Sion son acte d'origine et un certificat de bonne conduite délivré par le Conseil municipal de Bex<sup>34</sup>. Il transfère son commerce de minéraux à Martigny et enrichit son offre, comme en témoigne le « *Cathalogue d'une suite des Roches et Minereaux qui se trouvent dans les environs de Martigny en Vallais, chez Albert Ginsberg a Martigny - 1818* »<sup>35</sup>. Cette liste comprend la description de 32 roches diverses, avec leur provenance géographique et leur environnement géologique; elle démontre que Ginsberg avait fort bien débrouillé les grands traits de la géologie régionale. En plus des minéraux et des roches, il vend d'autres souvenirs dans sa boutique et a édité au moins une lithographie intitulée « *Vue de la Cascade ditte Pisse-Vache, entre Saint-Maurice et Martigny Canton du Valais en Suisse, levé par ordre d'Alberg [sic] Ginsberg à Martigny, chez le quel on trouve des collections de Mineraux du Valais à juste prix et en bon format* » (GATTLEN 1987, p. 71).

En décembre 1817, le Conseil bourgeoisial de Martigny accorde à Ginsberg une autorisation pour aller étudier un gisement de galène argentifère, anciennement exploité sur le Mont d'Ottan au-dessus de Martigny (BLANC 1976, p. 75). Mais son examen des lieux lui révèle que l'affaire n'y serait pas rentable, aussi préfère-t-il se tourner vers la mine, dont il est concessionnaire depuis 1816. Bien que située sur le territoire de la commune de Vollèges, cette exploitation était dénommée Mine de Sembrancher ou Mine de Lilaz Bernard lorsqu'elle était exploitée par le banneret Luder à la fin du 18<sup>ème</sup> siècle, puis Mine des Trappistes après le bref séjour de cette congrégation religieuse dans les bâtiments miniers désaffectés vendus par Luder en 1796 (CHAPPAZ 1893, PELLOUCHOUD 1967). L'histoire de l'exploitation et les caractéristiques géologiques de ce gisement minier sont décrites par de nombreux auteurs et une synthèse de ces travaux se trouve dans la publication d'ANSERMET (2001, p. 110-125).

Dès qu'il devient concessionnaire, Ginsberg commence à organiser son entreprise et exécute les premiers travaux dans la mine à ses frais. La réouverture des anciennes galeries effondrées est déjà presque achevée en mars 1818, lorsqu'il diffuse un « *Avis au public* »<sup>36</sup> pour faire connaître son entreprise et son « *Prospectus pour l'exploitation d'une mine de plomb, tenant argent, dans la commune de Vollèges, vallée d'Entremont en Valais* »<sup>37</sup>, imprimé à Martigny en avril 1818. Il y décrit très clairement le gisement et sa teneur en minerai, l'état de la mine et des installations de surface, les travaux à y faire,

les montants à investir. Il se présente comme n'étant pas « ... un spéculateur en théorie, mais au contraire étant un praticien dans l'art d'exploitation des mines depuis nombre d'années, [...] ayant à cœur la prospérité de pareils établissements dans notre Patrie ». Pour y parvenir, il annonce la création d'une société par actions, dont il détaille le fonctionnement et les futures ressources financières: 80 actions seront vendues au prix unitaire de 40 francs de Suisse, plus une contribution par action de 20 fr. tous les trois mois, exigée pour subvenir aux dépenses de construction et d'exploitation, avant que la vente du minerai ou du métal permette de régler ces frais et de distribuer un dividende, c'est-à-dire pendant deux années au plus, ce qui ferait un total estimé d'environ 200 fr. par action. Les appointements du directeur Ginsberg sont fixés à 500 fr. par année.

Mais ce beau projet ne se concrétise pas facilement, comme Ginsberg le déplore dans une lettre au chancelier Isaac de Rivaz: « ... le jour d'aujourd'hui il est si difficile de trouver des amateurs qui fasse des sacrifices, et sur tous il existe un préjugé contre ce bon pays du Valais qu'on souscrit dans le dehor difficilement pour un établissement en Valais, car je pu vous parler savamment par moi même, par les difficulté d'obtenir des actionnaires pour la mine de St Brancher, ou j'ai été obligé de sacrifier presque tout cet ané pour en obtenir 36 actionnaire, mai cependant ce seulement depuis ce nombre j'espère a d'autres amateurs »<sup>38</sup>. Mais il n'est pas du tout découragé, puisqu'il envisage en outre de racheter la concession des mines de Loetschen pour le prix de 100 livres suisses<sup>39</sup>. Le 14 décembre 1816, il avait déjà écrit au Grand Bailli de Sépibus qu'il souhaitait reprendre la concession des sources salées de Combioule si elle devenait libre<sup>40</sup>. Après avoir à nouveau visité les sources et analysé leur eau, il réitère sa demande en avril 1818, dans une lettre à I. de Rivaz<sup>41</sup>.

Tout en dirigeant les travaux miniers à la mine des Trappistes, Ginsberg consacre beaucoup de temps et d'énergie pour placer les actions de sa « *Société d'Industrie nationale* », et le « *Rapport fait aux actionnaires sur les travaux du quartier de juin 1819* »<sup>42</sup> affirme que 59 actions ont désormais trouvé preneurs. Ce rapport daté du 31 juillet est signé par A. Ginsberg directeur, G. Angelin contrôleur et G. Vallotton caissier de la Société. Il est illustré par un plan et deux profils de la mine, levés par Ginsberg et lithographiés en couleurs à Lausanne<sup>43</sup> (Fig. 7). Ces documents, quelque peu modifiés, ont été bien plus tard lithographiés à nouveau à Zürich, pour être insérés à la fin de la monographie de GERLACH (1873). Le rapport de 1819 décrit les anciens travaux de Luder, ceux qui sont en cours, ainsi que ceux qui sont projetés, notamment sur la continuation méridionale du filon en rive gauche de la Dranse. On espère pouvoir bientôt vendre du minerai et diminuer ainsi les contributions périodiques des actionnaires.

Le pasteur vaudois H. Gilliéron<sup>44</sup> recopiera le plan et les profils en y ajoutant un détail intéressant montrant les effets de la débâcle du Giétroz, qui ravagea toute la vallée le 16 juin 1818 (GARD 1988). L'ancienne route sise sur la rive gauche de la Dranse (« chemin vieux » sur le plan de Gilliéron) avait été



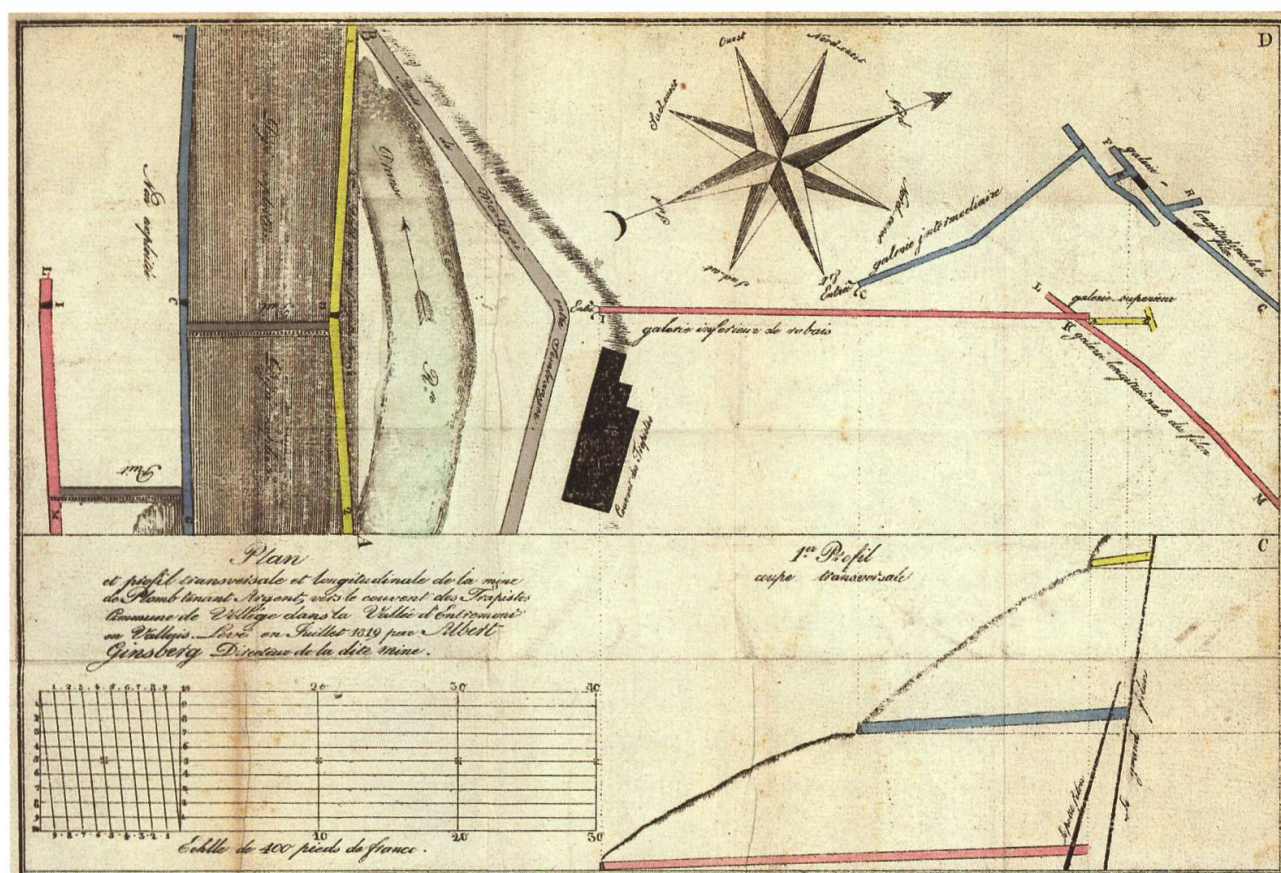


Fig. 7. Plan et profils de la mine dite « des Trappistes », levés et dessinés en juillet 1819 par A. Ginsberg (UB Basel, Hv V 16:2).

emportée, d'où un nouveau tracé qui se trouve désormais sur la rive droite (« chemin neuf »), où les bâtiments miniers (« couvent » des Trappistes) et l'entrée de la mine ont été épargnés.

Le rapport de juillet 1819 suscite un communiqué très flatteur, inséré dans la *Gazette de Lausanne* du 13 août 1819: « ... d'après la manière dont les travaux et les plans sont dirigés, cette entreprise sera couronnée de succès. [...] Sous la direction de M. Ginsberg, et avec une aussi bonne administration que celle qui existe, on obtiendra certainement des résultats avantageux ». Une information que reprend le BRIDEL (1820, p. 329) dans sa description du Valais.

Dans le « *Rapport aux actionnaires* » du 1<sup>er</sup> mai 1820<sup>45</sup>, Ginsberg détaille à nouveau les travaux réalisés et projetés, mais précise qu'il n'y a pas encore eu d'exploitation du minerai, « ... quoique vraisemblablement cette époque ne soit pas éloignée, nous ne pouvons la fixer encore ... ». Trois actionnaires genevois sont proposés pour devenir membres de la Direction et une première Assemblée générale sera bientôt convoquée. Mais Ginsberg n'a pu, « ... nonobstant des sacrifices, de la dépense et des voyages coûteux, parvenir à placer que 78 actions effectives ». Bien entendu, on prie à nouveau Messieurs les actionnaires de verser leurs contributions périodiques.

On peut supposer que les actionnaires ont alors refusé le versement de leur quote-part et demandé le départ de Ginsberg dans le courant de l'année 1820. Un peu plus tard, le 8 mai 1821, un des nouveaux directeurs, le Genevois J.-F.



Pasteur-Mallet (1757-1830), informe en effet le Conseil d'Etat de « l'absence ou plutôt la fuite de Sr Ginsberg ». Pasteur-Mallet produit un acte de cession selon lequel « Ginsberg aliénait ses droits à la concession »; il demande enfin que la nouvelle direction de l'entreprise minière soit autorisée à continuer les travaux, ce qui lui est accordé<sup>46</sup>. Mais les archives consultées ne précisent pas quelles furent la suite et la fin de la « *Société d'Industrie nationale* » et de sa mine des Trappistes.

Vers la fin de l'année 1820, Ginsberg est donc privé de revenus et très endetté. Dans un premier temps, il a tenté de s'en sortir grâce à son commerce de minéraux, et il annonce dans le *Taschenbuch für die gesammte Mineralogie von Karl Cäsar von Leonhard*<sup>47</sup> qu'il se propose de collecter des minéraux « im Laufe des Jahres 1821 », lors d'un voyage en Italie. Ensuite, il fait paraître dans l'*Annuaire minéralogique pour 1821*<sup>48</sup> l'avis suivant: « ... on indique et recommande aux minéralogistes A. Ginsberg, résidant à Martigny, en Vélai [*sic*], qui vient de parcourir le Piémont et l'île d'Elbe, et en a rapporté les minéraux les plus intéressans, dont il offre un choix moyennant une souscription de 16 francs de Suisse ou 11 florins du Rhin, et il promet une remise à ceux qui feront des commandes considérables ».

Mais cette tentative de sauvetage n'a pas dû être couronnée de succès et s'est terminée par une filouterie de la part de Ginsberg, qui aurait encaissé l'argent des souscriptions sans livrer les minéraux promis. En effet, quatre ans plus tard, un certain F. R. fait insérer la demande suivante dans le *Zeitschrift für Mineralogie*<sup>49</sup>: « A. Ginsberg, qui se donne le titre de Directeur des mines à Martigny en Valais, s'acquittera-t-il bientôt des dettes contractées en 1821 auprès de bon nombre d'amis de la minéralogie? Peut-être Monsieur le Dr. Levade de Vevey<sup>50</sup> (auquel A. Ginsberg se référait dans le plan de souscription ayant trait au voyage qu'il devait effectuer à l'île d'Elbe) aura-t-il l'obligeance de [nous] renseigner à ce sujet » (traduction). A notre connaissance, cet appel n'a pas reçu de réponse de la part de Levade, ni de Ginsberg.

En effet, ce dernier a déjà quitté Martigny au début de 1821, sans être passé à Sion pour retirer ses papiers<sup>51</sup>. Apparemment dénué de tout scrupule, il a abandonné à Martigny sa famille restée sans ressources! Son épouse, « ayant été par suite de faillite mise sur la rue par les créanciers de son mari », doit alors mendier auprès des autorités « un moyen de subsistance et de transport pour se repatrier à Zurich »<sup>52</sup>. Après négociation entre la commune d'Aeugst et les gouvernements zurichois et valaisan, la famille Ginsberg est enfin ramenée dans sa commune d'origine « auf der Armenfuhr » ou « charrète pour transporter les vagabonds »<sup>53</sup>. Puis, toujours en 1821, la mère de famille retourne à Sulz am Neckar, probablement pour trouver de l'aide auprès de sa parenté, pendant que ses enfants sont placés à Horgen et dans la localité toute proche de Wädenschwil<sup>54</sup>.

Quant à Albert, on ignore le détail de ses activités et de ses déplacements. On sait toutefois qu'en 1821, il séjourne un certain temps à Horgen<sup>54</sup>, puis à Hilzingen (Baden-Württemberg), où il contracte de nouvelles dettes<sup>55</sup>. Le

12 janvier 1822, il obtient à Zürich un passeport pour voyager en Suisse, en Allemagne et en Italie, comme « *Naturforscher* »<sup>56</sup>. Laissant définitivement derrière lui sa famille et ses dettes, il quitte ensuite l'Europe: le 23 septembre 1822, il embarque à Trieste pour l'Égypte, où il parviendra après une longue navigation qui est narrée par ses compagnons de voyage, le chimiste G. FORNI (1859, vol. 2, p. 434) et le géologue G. B. BROCCHI (1841).

## 5. En Égypte

En 1822, l'Égypte fait toujours officiellement partie de l'Empire ottoman, mais Méhémet-Ali (1769-1849) y a pris le pouvoir et règne avec le titre de vice-roi. Il introduit de vastes réformes et engage d'importants travaux d'infrastructure pour développer le pays, notamment avec l'aide de nombreux spécialistes européens, dont le portrait sera spirituellement caricaturé par ARNAUD & VAYSSIÈRE (1849). L'un d'eux se trouve être Albert Ginsberg, minéralogiste et ingénieur des mines doté d'une riche expérience, qui a été engagé par l'administration égyptienne pour participer à ces travaux. Nous n'avons pas été en mesure d'aller consulter les archives égyptiennes pour documenter cet engagement, et B. de FISCHER (1956) ne révèle rien de précis à ce sujet: il qualifie à tort Albert de « naturaliste bâlois »! Mais l'avis de décès de Ginsberg<sup>63</sup> précise bien qu'il était « au service de S. A. le Vice-Roi d'Égypte ».

En 1820, Méhémet-Ali vient de conquérir la Nubie, le Sennaar et le Kordofan (dans l'actuel Soudan), et souhaite mieux exploiter les ressources minières de ces territoires que l'on dit riches en or. Il désigne une commission dont fait partie le fameux minéralogiste et géologue italien Giovanni Battista Brocchi (1772-1826), dans le but d'aller prospecter sur place. Et c'est ici que nous retrouvons Albert Ginsberg, qui sera l'assistant de Brocchi au cours de son exploration géologique du Sennaar en 1825-1826 (RUSSEGER 1843, p. 477). Cette mission se terminera tragiquement en septembre 1826 à Khartoum par le décès de Brocchi, victime des fièvres et du climat.

Ginsberg rédigera dans son français parfois assez approximatif deux relations manuscrites d'une partie de ce premier « Voyage minéralogique ». Elles se trouvent, comme d'autres que l'on détaillera plus loin, dans les *Burton's Collectanea Aegyptiaca*, qui étaient conservés au British Museum of natural History (HILL 1967, MATTHEWS & WAINWRIGHT 1980), mais qui se trouvent maintenant à la British Library, toujours à Londres. Dans la première, GINSBERG (1825 a) détaille ses étapes le long de la vallée du Nil et en estime en lieues les distances parcourues, depuis Le Caire jusqu'au Sennaar, sur le Nil Bleu, à environ 100 km au S de Khartoum (qu'il orthographie « Carton »). Le retour au Caire se fait par un autre itinéraire. Il examine les roches des deux côtés de la vallée du Nil et va voir assez loin dans le désert ou les montagnes. Seules trois petites coupes géologiques très schématiques illustrent sa description sommaire des formations rocheuses qu'il échantillonne: « granite, molasse, gneuss, porphir, grunstein, zianit » etc. Dans sa deuxième relation, il précise que son voyage s'est déroulé du 11 avril au 7 juin 1825, et il ne donne que



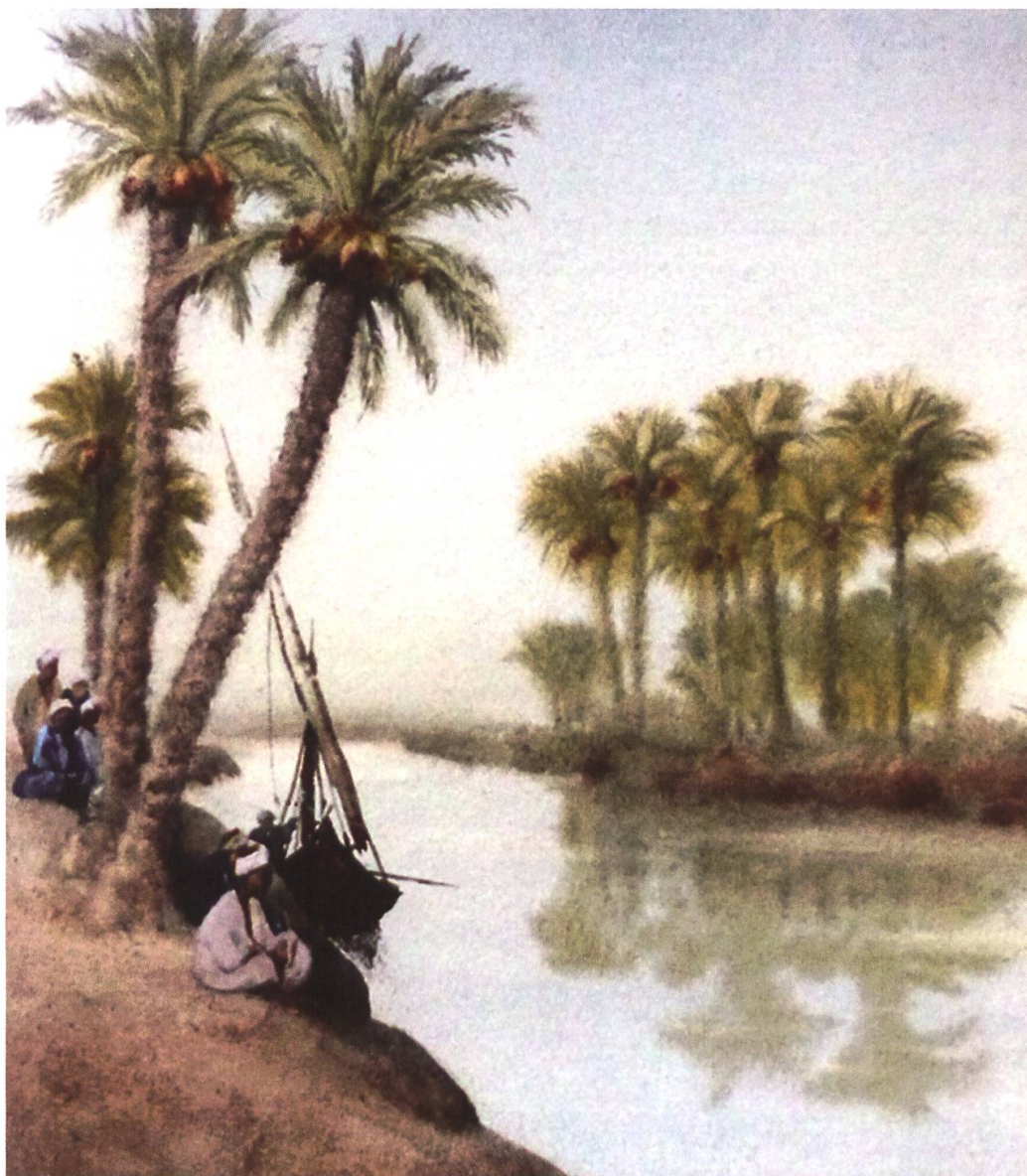


Fig. 8. Bras du Nil et felouque amarrée, aquarelle d'Aimé Felix Nicollérat (1876-1946), illustration tirée de DELADOEY (2012).

la liste des localités visitées depuis Assouan jusqu'à Khartoum (GINSBERG 1825 b).

En janvier 1828, on retrouve Ginsberg occupé, cette fois, à l'étude géologique du Désert oriental et des bords de la Mer Rouge (GINSBERG 1828 a): il rédige un catalogue de 136 échantillons de roches « primitives » ou sédimentaires parfois fossilifères. Albert s'intéresse tout particulièrement aux minerais, aux anciennes mines et aux filons métallifères, mais il n'en donne pas de croquis et ne détaille pas son itinéraire. Puis, sans crainte des grandes chaleurs d'août et de septembre, il va explorer des mines abandonnées dans le Sinaï (GINSBERG 1828 b).

De retour au Caire, il rédige en mai 1829 une brève étude stratigraphique de la Montagne du Mokattam et de ses carrières, près du Caire (GINSBERG 1829): il en présente une sorte de coupe géologique qui détaille les couches de grès plus ou moins fossilifères, de calcaires tendres, d'argile, etc., mais sans dessin ni mention de l'épaisseur de ces couches.

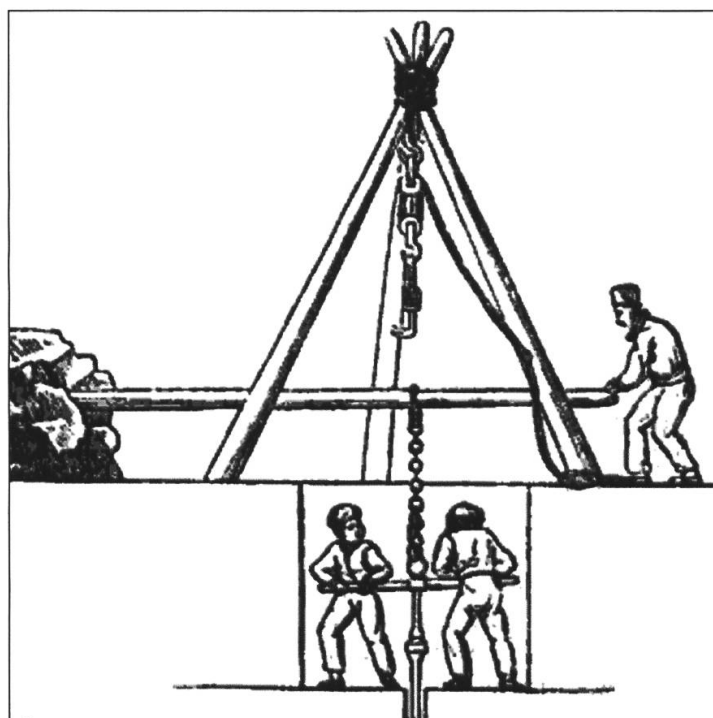
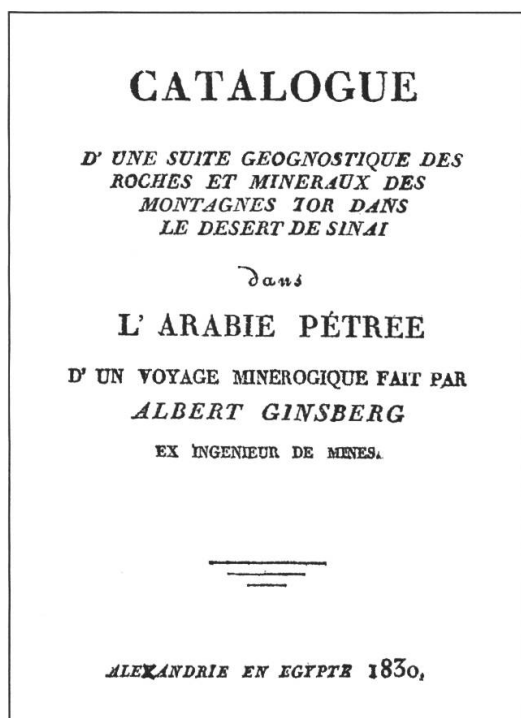
D'octobre 1829 à janvier 1830, Albert retourne dans le Sinaï (GINSBERG 1830 a), où il repère d'autres gisements et récolte des minerais de fer, cuivre et manganèse énumérés dans son « Cathalogue ». Au verso de la p. 7 de ce rapport manuscrit, Ginsberg décrit et situe des parois rocheuses, affleurements ou blocs éboulés qui portent « nombre d'inscriptions », et il ajoute à l'attention des archéologues et des futurs touristes: « Vers la fontaine de Nasaiph il demeure un Moine avecque sa famille nome Ombare qui peut servir de guide ». C'est ce dernier catalogue sommaire qui est à la base d'un texte beaucoup plus étoffé, que Ginsberg publie à Alexandrie (GINSBERG 1830 b; voir Fig. 9).

Ce texte était accompagné à l'origine par deux planches en couleurs où figuraient une carte et plusieurs profils géologiques, mais nous ne les connaissons pas, car le texte seul, sans les planches, a été réimprimé en 2010 par Kessinger Publishing. Ginsberg y décrit soigneusement la géologie des vallées et montagnes qu'il parcourt dans le Sinaï. Il y relève la stratigraphie et les pendages des couches sédimentaires, ainsi que les gisements métallifères anciennement exploités, dans lesquels il a prélevé des échantillons. Ces derniers sont analysés au Caire, sur ordre ministériel, par le métallurgiste italien Boreani, que nous retrouverons bientôt. Ginsberg termine son texte par les lignes suivantes: « Il reste encor pour compléter la Colection à Visiter le Montagne de Sinai et une grande partie des environs; je me propose d'entreprendre ce Voyage de Nouveau pour porter au complet les nombreuses variétes qui si trouvent ». Ce qu'il fera deux ans plus tard, comme on va le voir.

En attendant, Ginsberg travaille pour un autre employeur, comme le rapporte un article de journal<sup>57</sup>, qui donne des détails sur les prospections menées de son propre chef et à ses frais par Mr. Samuel Gibbs. Cet homme d'affaires et consul d'Angleterre à Alexandrie recherche de l'eau dans le désert entre Suez et le Nil, sur le tracé d'une future ligne de chemin de fer destinée à faciliter le trafic sur la route des Indes. Des prospections par forage, menées avec le concours de « an able mineralogist, Mr. Albert Ginsberg (a Swiss, we believe), who is still continuing his researches », seront couronnées de succès. Cette nouvelle va susciter un écho considérable dans le monde entier<sup>58</sup>. Des détails supplémentaires sur les profondeurs et les techniques mises en œuvre pour ces cinq forages sont donnés par le MARQUIS DE SPINETO (1838 a et b), par PARTINGTON (1838, vol. II, p. 888; voir Fig. 10), et surtout dans *The Mechanics' Magazine, Museum, Register, Journal and Gazette* de Londres (1837-1838, vol. 28, p. 186). Enfin, AZADIAN (1930, p. 10) relève qu'il s'agit là des premiers forages réalisés en Egypte.

Au printemps 1832, Ginsberg retourne dans le Sinaï, comme le raconte le botaniste N. BOVÉ (1834, p. 162): « Le 27 avril [1832], je partis du Vieux Caire accompagné de M. Ginsberg, minéralogiste et géologue suisse, qui désirait compléter ses collections minéralogiques par une collection des roches du Sinaï, et dresser la carte géographique de ces déserts ». Les deux naturalistes voyagent et travaillent ensemble pendant plus d'un mois, puis Bové ajoute (p. 166): « Je laissai M. Ginsberg au couvent du Sinaï, pour continuer ses





collections géologiques; le 18 juin, je pris la route de l'intérieur du désert ... ». Quatre pages manuscrites (GINSBERG 1832) témoignent de cette collaboration, dans lesquelles figure une liste de 84 noms de plantes avec des localisations géographiques sommaires; les plantes sont nommées « phonétiquement » en langue arabe, mais en caractères latins, et ces dénominations ont été ensuite corrigées ou complétées par une main étrangère.

Pendant son séjour en Egypte, et en complément de ses prospections et autres travaux mandatés par l'administration, Ginsberg a poursuivi son activité commerciale en récoltant et vendant des collections de roches, de minéraux et peut-être de plantes. En témoignent ses divers «Cathalogues» (GINSBERG, 1825 à 1832), dont un au moins a été imprimé (GINSBERG 1830 b); en témoigne aussi la présence au Musée de Modène de deux de ces collections (roches du Mokattam et du Sinaï)<sup>59</sup>. Il subsiste probablement ailleurs en Europe d'autres collections que nous n'avons pas identifiées.

## 6. Mort en Cilicie

On parvient à retracer la suite (et la fin) de l'existence de Ginsberg en consultant les témoignages, parfois contradictoires et tendancieux, de deux naturalistes qui l'ont bien connu. Il s'agit surtout de celui du géologue autrichien Joseph Russegger (1802-1863), qui fut de 1836 à 1838 le chef d'une mission scientifique mandatée par le vice-roi Méhémet-Ali pour étudier la géologie et les ressources minières en Egypte, Cilicie, Syrie et Soudan, mission qu'il a narrée en sept volumes (Russegger 1841-1850); c'est dans la deuxième partie parue en 1843 (p. 477 à 583) qu'il parle de Ginsberg. L'autre témoignage est rapporté par Pierre Nicolas Hamont (1843, p. 529 et suivantes): c'est

Fig. 9. Page de titre du rapport de A. GINSBERG (1830 b), imprimé à Alexandrie.

Fig. 10. Forage de recherche d'eau dans le désert, entre Suez et le Nil, sous la direction de A. Ginsberg, dessin tiré de PARTINGTON (1838, p. 888).



celui du lieutenant-colonel d'artillerie Boreani<sup>60</sup>, un officier piémontais qui, en raison de ses compétences en métallurgie, avait été placé à la tête de la fonderie de canons du Caire. Boreani était, selon Pückler-Muskau (1844), « ein feiner Mann von angenehmen Sitten und guten Kenntnissen », et il correspond parfaitement au portrait des « officiers de la main gauche » tracé par LANGENDORF (2001, p. 337).

En juillet 1833, Ibrahim-Pacha, fils adoptif de Méhémet-Ali, se trouve dans la province de Tarse en Cilicie (aujourd'hui au S de la Turquie), qu'il vient de conquérir à la tête des armées de son père. On le met au courant de l'existence de riches gisements de cuivre, plomb, fer et argent, exploités depuis l'Antiquité dans les montagnes du Taurus (Fig. 11), notamment à Gülek, nommé aussi Kuleg-Boghaz (NOUBAR PACHA 1899). Il demande immédiatement à son père des ingénieurs capables de reprendre l'exploitation, si bien que Méhémet-Ali « ... voulut bien me confier cette mission ... », affirme Boreani, qui arrive à Tarse le 16 août déjà. Ibrahim-Pacha ordonne que les travaux commencent sans délai, et Boreani se rend à Gülek, localise d'anciennes mines et analyse leur minerai, qui montre jusqu'à 35% de plomb avec des traces d'argent. Et il ajoute: « Sur ces entrefaites, un autre ingénieur, M. Ginsberg, arriva et fut, par l'ordre d'Ibrahim-Pacha, chargé des travaux souterrains ». La nouvelle est jugée suffisamment importante pour être rapportée en Europe: « MM. Boreani et Ginsberg, appelés par Ibrahim, se rendent auprès de lui en qualité de minéralogistes »<sup>61</sup>. Comme l'écrit RUSSEGER (1843), ils devaient évidemment travailler « im harmonischen Zusammenwirken », ce qui fut loin d'être le cas, comme on va le voir!

Après avoir navigué d'Egypte en Cilicie, en compagnie notamment d'une mission militaire polonaise (BENIS & WIDERSZAL 1938), Ginsberg arrive à Gülek en automne 1833, et il monte visiter les anciennes mines situées à 1800 m d'altitude, dans la montagne au-dessus du village. Comme la neige s'est mise à tomber en abondance, Boreani et Ginsberg interrompent les travaux. Ibrahim-Pacha les envoie alors vérifier d'autres renseignements miniers aux environs de Kouroamgé, de l'autre côté des montagnes d'Adana, au N.-E. de cette ville.

A la fonte de la neige et selon le plan établi avec Boreani, Ginsberg travaille au cours des années suivantes à la réouverture d'anciens puits et galeries de mine. En plus des travaux souterrains, il aménage les installations de surface et y bâtit un logement pour lui et les mineurs, à la satisfaction de l'administration égyptienne. Ginsberg est également chargé d'aller diriger des travaux de prospection de lignite près du village de Damle Kõi, où il fore un puits prolongé par un sondage, avec des résultats encourageants, mais qui ne seront pas poursuivis. A Gülek, l'exploitation a commencé et plusieurs tonnes de minerai sont extraites et descendues dans la vallée, mais celui-ci est nettement moins riche que ce qu'indiquaient les premières analyses. De son côté, Boreani, qui s'occupe du tri, de l'enrichissement et de la fonte du minerai, n'a que peu d'expérience dans ce domaine, si bien qu'il tâtonne passablement, se lance dans de coûteuses constructions, et surtout ne parvient pas à fondre le

mineral. Une mésentente persistante s'installe alors entre Ginsberg et Boreani, des accusations mutuelles d'incompétence et de fréquentes querelles opposent les deux responsables de l'entreprise. Il s'ensuit des dépenses imprévues et des retards importants qui alertent les autorités égyptiennes. En été 1836, elles décident d'envoyer J. Russegger sur place, afin de voir ce qui se passe, de corriger les erreurs et de veiller ainsi aux intérêts du vice-roi.

Ginsberg est malade et ne peut pas descendre dans la vallée pour accueillir Russegger au village de Gülek, si bien que ce dernier doit monter à cheval jusqu'à la mine. Il raconte ainsi sa première rencontre avec Ginsberg, lors de son arrivée devant la cabane qu'il habite: « Des tapis étaient disposés sur la terrasse ombragée par des grands noyers, un vieil homme maigre y était assis, qui portait une longue barbe et était vêtu à l'orientale, si bien que je ne pouvais guère le prendre pour un Suisse. Je m'adressai à lui en allemand et il fut tellement saisi en entendant sa langue maternelle que des larmes sont venues mouiller sa barbe. Dans sa jeunesse, Ginsberg avait fait divers voyages en Europe et avait séjourné quelque temps dans ma patrie, si bien que nous avons évoqué ces souvenirs au cours de la matinée »<sup>62</sup> (traduction).

Russegger visite ensuite les travaux dirigés par Ginsberg dans diverses vieilles mines de la région. Il les critique sévèrement parce qu'ils ne sont pas fondés sur une bonne connaissance préalable de la géologie régionale et ne font que reprendre d'anciennes galeries implantées sans méthode ni vue d'ensemble. De plus, il ne peut tolérer les accusations calomnieuses que Ginsberg répand à propos de Boreani. Afin de redresser la situation, Russegger propose dans son rapport aux autorités égyptiennes de prendre une série de mesures, dont celle de confier désormais la direction des travaux miniers à l'un de ses assistants autrichiens, mais aussi de ne pas congédier Ginsberg, qui connaît bien la région et qui parle le turc. Boreani est relevé de ses fonctions par Ibrahim-Pacha et rappelé au Caire.

Après sa première visite à Gülek en été 1836, Russegger poursuit son exploration géologique dans l'E du Taurus au cours des mois suivants. « Unser alter Ginsberg » l'accompagne, souvent fiévreux et fatigué. Mais son état de santé ne s'améliore pas, et il décide de rester à Tarse. Une épidémie de peste s'y déclare au printemps 1837 et Ginsberg en est l'une des victimes: il y décède le 30 mai 1837, à l'âge de 55 ans et 26 jours. Il n'y avait pas à cette époque de représentation diplomatique suisse en Egypte. C'est le ministère français des affaires étrangères qui, le 7 janvier 1838, transmet au chargé d'affaires de la Suisse à Paris l'acte de décès et l'inventaire des effets du « Sieur Albert Ginsberg, Ingénieur des Mines au service de S. A. le Vice-Roi d'Egypte, [...] laissant des dettes considérables et dont le montant doit absorber l'effectif de la succession »<sup>63</sup>.

En été 1853, le botaniste Theodor Kotschy (1813-1866), qui avait accompagné Russegger 17 ans auparavant, revient herboriser dans les environs de Gülek (KOTSCHY 1858). Il y retrouve son ancien guide indigène, mineur aussi, et il monte loger dans la petite maison bâtie près de la mine par Ginsberg, dont le





Fig. 11. La route du Taurus, dessin de Marcel Amiguet, illustration tirée de AMIGUET (1934).

souvenir est demeuré très vif. D'importants changements sont intervenus dans la région depuis 1836. Après une première phase d'exploitation intensive et fructueuse sous direction autrichienne, et avec le soutien énergique du pacha d'Adana, ce sont des mineurs grecs et les anciens mineurs de la « Ginsberg's Schule » qui ont pris le relais. Grâce à la maîtrise des techniques d'enrichissement et de fonte du minerai, l'entreprise est rentable. Mais l'ignorance et l'indifférence d'un nouveau pacha provoqueront l'abandon des mines vers 1850. Elles seront à nouveau exploitées en 1863 et le minerai sera toujours « raffiné dans les fonderies de Ghulek établies en 1837 par les métallurgistes autrichiens Russeger, Ginsberg et Szlabey » (NOUBAR PACHA 1899, p. 11).

Dans le récit de son voyage en Cilicie publié en 1858, Kotschy ne révèle rien de plus à propos de Ginsberg; par contre, son frère Oskar Kotschy a rédigé sa biographie qui sera publiée par SCHWEINFURTH (1868), et dans laquelle on apprend (p. XVI) que Ginsberg avait acheté une jeune esclave, qu'il l'avait faite baptiser et éduquer au Caire, avant de l'épouser et de vivre très heureux avec elle. Ce second mariage n'a probablement pas été enregistré officiellement et on n'en connaît pas la date, pas plus que le prénom de cette deuxième Madame Ginsberg, car l'acte de décès cité ci-dessus ne la mentionne pas. Mais Albert n'était pas devenu bigame, puisque sa première épouse Louisa Mebold était décédée à l'hôpital de Zürich le 8 mai 1825!

## 7. Epilogue

On ne sait pas si Albert Ginsberg avait conservé des contacts avec sa famille



restée en Suisse, de même qu'on ignore si, par son deuxième mariage, il a fait souche en Egypte. Sa descendance du premier lit a été en partie identifiée jusqu'ici: sur ses cinq enfants légitimes, deux filles sont décédées en bas âge, deux garçons sont décédés adultes et célibataires sans descendance connue, une fille (Louise, 1809-1884) a épousé en 1833 Johann Kaspar Hausheer, charpentier à Wollishofen, et a donné le jour à trois enfants. Le fils aîné, Heinrich (1834-...), a émigré aux Indes, s'y est marié et y fut père d'une fille (Luise Wilhelmine, 1873-...). Quant au fils illégitime Jean Louis Albert, né en 1814, on a perdu sa trace. Nous n'avons donc pas pu trouver auprès de ses descendants - s'ils sont encore de ce monde - un portrait d'Albert Ginsberg; les seules indications que nous possédons sur son aspect physique sont celles qui figurent dans son passeport, établi alors qu'il était âgé de 39 ans<sup>64</sup>: taille de 5 pieds 7 pouces (env. 1.7 m), cheveux bruns, yeux gris, nez moyen, bouche moyenne, menton arrondi. Un portrait d'une rare banalité!

De la documentation disponible dans les archives et en l'absence de témoignages directs de ses contemporains, on peut prudemment esquisser certains traits de son caractère et de son comportement. C'était indiscutablement un homme intelligent, travailleur, et capable de s'adapter sagement à ses milieux d'existence successifs dans des pays bien différents: de langue maternelle et d'éducation allemandes, il apprend et maîtrise le français, puis le turc. Sans avoir suivi d'études académiques, il acquiert de grandes compétences dans des domaines variés des sciences de la terre (art des mines et géométrie souterraine, prospection minière, minéralogie, hydrogéologie), mais c'était un praticien, et non un théoricien, comme l'a souligné PAYOT (1921). En Valais, il fut un entrepreneur courageux, mais un piètre administrateur, et ses tentatives commerciales ne furent pas couronnées de succès, ni toujours très correctes. S'il cultivait d'excellentes relations avec son directeur H. Struve et avec ses collègues et voisins de Bex, qui furent les parrains et marraines de ses enfants, et où il a laissé un bon souvenir, il s'est montré intolérant et querelleur avec Boreani à Gülek. Son honnêteté et ses principes moraux paraissent donc avoir été assez élastiques: il a laissé des dettes considérables partout où il est passé et, après avoir eu un enfant illégitime à Bex, il a, bien des années plus tard, abandonné en Suisse sa femme malade et ses jeunes enfants pour s'expatrier en Egypte. Quoi qu'il en soit, il faut reconnaître qu'Albert Ginsberg n'était pas un personnage banal, et que son existence et ses travaux méritaient d'être tirés de l'oubli.

## Remerciements

Nous remercions pour leur disponibilité et leur aide efficace les archivistes et historiens suivants: Myriam Evéquozy-Dayen et Hans-Robert Ammann à Sion, Anouk Crozzoli et Joanna Vanay à Martigny, Pierre-Yves Favez à Lausanne, Jean-Charles Fellay à Sembrancher, Herbert Hebbel à Sulz am Neckar, Hans Ulrich Pfister à Winterthur, Pierre Zwick à Fribourg et Sandrina Cirafici pour la relecture.



***Les auteurs Pierre-Yves Pièce et Marc Weidmann devant la «maison neuve du Bouillet»***

*Sur la gauche – Marc Weidmann*

*Dr. Marc Weidmann, géologue présentement retraité et amateur d'histoire locale. Ancien directeur du Musée géologique cantonal. Dans les mines de Bex, il a succédé à son maître le professeur Héli Badoux (Uni Lausanne) et a assumé pendant 18 ans la fonction de géologue-conseil auprès de Saline de Bex S.A.*

*Sur la droite – Pierre-Yves Pièce*

*Pierre-Yves Pièce, ingénieur en informatique, s'intéresse depuis de nombreuses années à l'histoire régionale et en particulier à celle des mines et salines du canton de Vaud. Titulaire d'un CAS (Certificate of Advanced Studies) en Patrimoine et Tourisme de l'Université de Genève, il fait partie du comité de l'Association Cum Grano Salis et publie de nombreux articles en lien avec l'histoire des mines et salines. Par ailleurs, il préside actuellement le Cercle vaudois de généalogie.*

**Abréviations**

AcMy - Archives Communales de Martigny

ACV - Archives Cantonales Vaudoises, Chavannes-près-Renens

AEV - Archives de l'Etat du Valais, Sion

BCU - Bibliothèque Cantonale et Universitaire, Dorigny/Lausanne



MGL - Musée géologique cantonal, Lausanne

StAZH - Archives de l'Etat de Zürich

UB - Bibliothèque universitaire, Bâle

## Notes

- 1 La fonction d'Obersteiger correspond dans les pays miniers francophones à celle de Premier-Maître-Portion ou Maître-Mineur en chef, responsable du personnel de la mine et de la bonne exécution des travaux souterrains.
- 2 StAZH MM 1.100 RRB 1827 0848 et StAZH MM 1.110 RRB 1830 0261.
- 3 Amtliche Sammlung der Akten aus der Zeit der Helvetischen Republik 1798-1803. Editions Fragnière, Fribourg, 1957, tome 14, p. 477, n° 797a, 7.
- 4 ACV KXC 5 / p. 315-322, janvier 1806: Proposition d'engagement du citoyen Ginsberg adressée aux membres de la Direction des mines et salines par Henri Struve (1751-1826), professeur de chimie et de physique à l'Académie de Lausanne, inspecteur général et directeur des Mines et Salines du canton de Vaud de 1802 à 1813.
- 5 On trouvera dans Cornaz (2007) un résumé (p. 15) de l'organisation administrative relativement complexe des Mines et Salines vaudoises au début du 19ème siècle, la description (p. 29) des diverses fonctions de ceux qui travaillent dans le Département des Mines et une bibliographie (p. 73-75) sur l'histoire des mines de Bex.
- 6 ACV KXC 5 p. 317.
- 7 ACV KXC 702. Lettre du 10 novembre 1817 adressée par Ginsberg à la Direction des Mines et Salines.
- 8 ACV KXC 5 p. 317.
- 9 Une bâtisse (Fig. 2) que l'on a par la suite appelée à tort la « Maison bernoise », mais qui fut édifiée en 1805 (ACV KXC 33, Observations sur les comptes du caissier des Mines et Salines pour 1805).
- 10 ACV KXC 512, 513, 514.
- 11 Stadtarchiv Sulz a.N. A VII 1a Bürgerrechtsverzichts-Urkunden 1726 1837 Beilage 89.
- 12 1786-1855, géologue et ingénieur des mines, professeur honoraire à l'Académie de Lausanne.
- 13 ACV N6 Plans divers et ACV GC 1895.
- 14 ACV KXC 536 1808-08 p. 8-9 et ACV KXC 536 1809-08 F-Bâtiments.
- 15 ACV N6 88 2 lettre L et ACV N6 88 2, janvier 1812.
- 16 ACV N6 88 1 et ACV KXC 505.
- 17 ACV KXC 6 p. 246.
- 18 MGL Archives non cataloguées. Document manuscrit non daté, environ 1810-1815.
- 19 ACV KXC 14 dates diverses 1812-1815.
- 20 ACV S 6 394, Registre des mœurs, p. 150, 22 sept. 1815. StAZH MM 1.55 RRB 1815 0986 & 1044.
- 21 ACV KXC 14 p. 309.
- 22 AEV 3.DTP 35.2.5 pièces 1 à 5.
- 23 ACV KXC 43 p. 37.
- 24 ACV KXC 43 lettre du 27 mai 1816 adressée au directeur J. de Charpentier.

- 25 StAZH Plan J 8 und J 9: Kohlebergwerk Kämpfnach; Grundriss und Profil, von A. Ginsberg, Juni 1816.
- 26 ACV KXC 702 lettre du 3 juin 1817; ACV KXC 59 note du 9 juin 1817.
- 27 ACV KXC 702 lettres des 10 et 25 novembre 1817.
- 28 ACV KXC 59 lettre n° 594 du 2 décembre 1817.
- 29 ACV KXC 502 p. 364.
- 30 ACV KXC 59 note n° 722 du 28 janvier 1818.
- 31 ACV KXC 2003 et ACV Gc 973. Ne pas confondre le profil de Praz Petoud dessiné en 1817 par Albert Ginsberg avec celui qui fut relevé en 1857 dans la mine toute proche de Praz Montésy par son neveu Friedrich Ginsberg, mineur lui aussi qui, 40 ans après son oncle, a travaillé dans les mines fribourgeoises de la vallée de la Mionnaz (profil reproduit par Kissling 1903, Taf. III, Fig. 2). D'autres renseignements plus détaillés sur ces mines et sur les mineurs ne sont malheureusement plus disponibles, puisque Buess (1920, p. 68) révèle que les archives concernant les exploitations du XIXe siècle ont disparu en grande partie dans un incendie survenu à Maraçon.
- 32 ACV KXC 44 lettre n° 563 du 18 novembre 1817.
- 33 AcMy Ville C 3.1 n° 3 1808-1821 28.12.1817 fol 180 ro.
- 34 AEV Fonds 5100 1 n° 3 Registre des étrangers établis en Valais/Permis de séjour fol 28.
- 35 MGL Archives non cataloguées. Page de garde reproduite par Ansermet (2001, p. 114). Tout comme le précédent catalogue de Bex, celui de Martigny ne paraît pas avoir été imprimé; il a été recopié en partie par Gilliéron (1838) dans le volume 30bis de ses manuscrits reliés (BCU IS 1929 18).
- 36 Bulletin officiel et feuille d'avis du Valais, n° 15 du 11 avril 1818, p. 119.
- 37 AEV Rz 153 1 fol. 1-11 a.
- 38 AEV Rz VIII 43 4 137: lettre du 15 novembre 1818 à I. de Rivaz. 39AEV Rz VIII 43 4 138: lettre du 17 novembre 1818 à I. de Rivaz. 40AEV Rz V 275 8bis.
- 41 AEV Rz V 13 10 17.
- 42 A. Ginsberg et al. (1819): Rapport à la Société d'Industrie nationale, sur l'état des mines de plomb tenant argent, dans la Vallée d'Entremont, en Valais, et les travaux qui y ont été entrepris dans le courant du quartier de Juin 1819. Universitätsbibliothek Basel, cote Hv V 16:2.
- 43 AEV Fonds Louis Luder P 708; UB Basel, Hv V 16:2.
- 44 BCU IS 1929 18 ; vol. 30 bis fol 272-278 et 288-289.
- 45 Médiathèque du Valais, cote PA 18.182.
- 46 AEV 1101, vol. 12, p. 159-160, Protocole des séances du Conseil d'Etat.
- 47 Vol. 15, 1821, Frankfurt/Main.
- 48 Annales des Mines, vol. 7/2, p. 337, Paris.
- 49 Vol. 19/1, 1825, Frankfurt/Main.
- 50 Louis Levade (1748-1839), de Vevey, médecin, naturaliste, collectionneur; voir Chavannes (1842).
- 51 AEV Fonds 5100 1, 3 et 4, Registre des étrangers établis en Valais: Permis de séjour.
- 52 AEV 1101, vol. 12, p. 92, Protocole des séances du Conseil d'Etat, 1821.
- 53 StAZH MM 1 75 RRB 1821 0220, 10 mars 1821; AEV 1101, vol. 12, p. 95, Protocole des séances du Conseil d'Etat, 16 mars 1821.
- 54 StAZH E III 2.10, p. 320-321.

- 55 StAZH MM 1.85 RRB 1823 0956, 1.87 RRB 1824 0355 et 1824 0401.
- 56 StAZH PP 38.16.
- 57 Malta Government Gazette du 16 mars 1831.
- 58 Journal of the Geographic Society of London, vol. 1, 1831; Monthly American Journal of Geology & Natural Science de Philadelphie, juillet 1832; The Sydney Herald du 3 septembre 1832; chronique d'A. Boué, p. 184 de son Résumé des progrès de la géologie en 1832 publié par la Société géologique de France en 1833.
- 59 Atti della Società dei naturalisti e matematici di Modena, 1881, p. 57 et 65: Elenco dei Cataloghi manoscritti esistenti nel Gabinetto di Mineralogia, Geologia e Paleontologia.
- 60 Balboni (1906, p. 348) mentionne Boreani mais, comme tous les autres auteurs consultés, ne révèle pas son prénom ni ses dates d'existence.
- 61 Gazette de Lausanne du 25 octobre 1833.
- 62 Russegger (1843, p. 480).
- 63 StAZH P 208 et StAZH MM 2.39/RRB 1838 0059.
- 64 StAZH PP 38.16, Kontrolle über die Pässe für das Ausland 1822 Nr. 11.

## Bibliographie

- AMIGUET, M. (1934): Seul vers l'Asie : quatre ans en camion automobile.- V. Attinger, Paris ; Neuchâtel.
- ANSERMET, S. (2001): Le Mont Chemin.- Mines et minéraux du Valais I, Musée cantonal d'histoire naturelle, Sion et Editions Pillet, St Maurice.
- ARNAUD, T. J. & Vayssières, A. (1849): La Mer Rouge, journal de deux voyageurs. Quinze jours au Sinaï. En Egypte. Préfacé par Alexandre Dumas.- Impr. de Firmin-Didot, Paris.
- AZADIAN, A. (1930): Les eaux d'Egypte.- Notes et rapports des Laboratoires de l'Hygiène Publique, tome 1, Ministère de l'Intérieur, Imprimerie nationale, Le Caire.
- BALBONI, L. A. (1906): Gli Italiani nella civiltà egiziana del secolo XIX: storia-biografie-monografie.- Tipolitografico V. Penasson, Alexandrie.
- BENIS, A. G., & Widerszal, L. (1938): Une mission militaire polonaise en Egypte.- Imprimerie de l'Institut français d'archéologie orientale du Caire, pour la Société royale de géographie d'Egypte. 2 vol.
- BIRMANN, S. (1810): Eine Schweizer Reise im Jahre 1810 (texte édité par M. Rickenbacher-Hufschmid & M. Rickenbacher).- Baselbieter Heimatblätter, 62, 1997, 73-106.
- BLANC, P. (1976): Géologie du Massif de l'Arpille.- Thèse Faculté des Sciences, Université de Lausanne, Presses centrales, Lausanne, 149 p.
- BOVÉ, N. (1834): Relation abrégée d'un voyage botanique en Egypte, dans les trois Arabies, en Palestine et en Syrie.- Annales des sciences naturelles, seconde série, tome 1, Botanique, 161-239, Crochard éditeur, Paris.
- BRIDEL, Ph.-S., dit Le Doyen (1820): Essai statistique sur le canton du Valais, orné de vues, costumes, et de la carte de ce canton.- Orell, Fuessli et Cie, Zurich.
- BROCCHI, G. B. (1841): Giornale delle osservazione fatte ne' viaggi in Egitto, nella Siria e nella Nubia.- Ouvrage posthume, A. Roberti, Bassano.
- BUESS, H. (1920): Über die subalpine Molasse im Kanton Freiburg.- Inaug.-Diss. Universität Freiburg, 1-105.
- CHAPPAZ, A. (1893): Les Trappistines.- Revue de la Suisse Catholique, pages 1-9, 91-106, 286-296, 339-346.
- CHAVANNES, E. (1842): Notice biographique sur feu M. Louis Levade.- Bulletin Société vaudoise des Sciences naturelles, 1, 5-11.
- CLAUDE, A. (1974): Un artisanat minier. Charbon, verre, chaux et ciments au Pays de Vaud.- Bibliothèque historique vaudoise, 54, 272 p.
- CORNAZ, C. (2006): «Aller à la mine»: main d'œuvre et conditions de travail aux Mines et Salines de Bex dans la première moitié du XIXème siècle.- Cahiers d'histoire du mouvement ouvrier, 22, 33-52.



- CORNAZ, C. (2007): A la mine ! Employés des mines et salines de Bex au XIXe siècle.- Documents du Musée cantonal d'archéologie et d'histoire, Lausanne, 80 p.
- DELAEOEY, T. (2012): Aimé Felix Nicollérat. Peintre aquarelliste bellerin 1876-1946.- Impr. 3B, Genève.
- FELLAY, J.-C. (2001): Au temps des mines en Entremont.- Le billet du CREPA, Echo des Dranses, Sembrancher, 40 p.
- FISCHER, B. de (1956): Contributions à la connaissance des relations suisses-égyptiennes (d'environ 100 p. C. à 1949), suivies d'une esquisse des relations suisses-éthiopiennes.- Presses de la Maison Ramos, Afonso & Moita, Lisbonne.
- FORNI, G. (1859): Viaggio nell'Egitto e nell'Alta Nubia.- Vol. 2, D. Salvi, Milano.
- GARD, J.-M. édit. (1988): 16 juin 1818, débâcle du Giétroz.- Collection du Musée de Bagnes n° 1, Le Châble.
- GATTLEN, A. (1987): L'estampe topographique du Valais 1548-1850.- Editions Gravures, Pillet, Martigny.
- GERLACH, H. (1873): Die Bergwerke des Kantons Wallis.- Verlag Galerini, Sitten.
- GILLIÉRON, J. S. H. (1838): Documents manuscrits reliés en volumes, conservés à la Bibliothèque cantonale et universitaire, Dorigny-Lausanne, BCU/IS 1929/18, vol. 30 bis.
- GINSBERG, A. (1825 a): Catalogue d'une Collection de Roches d'un Voyage Minéralogique depuis l'Egypte au pays de Sennar en 1825 par Albert Ginsberg natif suisse.- 17 p. manuscrites de la main de Ginsberg, British Library London, Manuscripts catalogue, 25665/1.
- GINSBERG, A. (1825 b): Route du Voyage d'Assouanat en Egypte au Sennar en 1825 par Albert Ginsberg.- 3 p. manuscrites de la main de Ginsberg, British Library London, Manuscripts catalogue, 25665/2.
- GINSBERG, A. (1828 a): Catalogue géognostique des Roches qui se trouve dans le dessert d'Egypte entre le Nil et la mer rouge depuis Le Caire et depuis Suïss jusqu'à six Journées au delà de Corsaire bord de la Mer rouge par Albert Ginsberg. Janvier 1828.- 8 p. manuscrites de la main de Ginsberg. British Library London, Manuscripts catalogue, 25665/3.
- GINSBERG, A. (1828 b): Catalogue des Roches et Focils d'un Voyage Minéralogique dans l'Arabie Pétrée, soit au Montagnes de Tor et Sinai, en Aoust et Septembre 1828 par Albert Ginsberg.- 6 p. manuscrites de la main de Ginsberg. British Library London, Manuscripts catalogue, 25665/4.
- GINSBERG, A. (1829): Catalogue d'une suite géognostique des Couches et Roches de la Montagne de Mokadam aux environs de la Ville du Caire en Egypte. Vieux Caire le 6 mai 1829 par Albert Ginsberg.- 3 p. manuscrites de la main de Ginsberg. British Library London, Manuscripts catalogue, 25665/5.
- GINSBERG, A. (1830 a): Catalogue d'une suite géognostique des Roches et minéraux du dessert du Sinai dans l'Arabie Pétrée d'un Voyage Minéralogique fait par Albert Ginsberg en octobre, novembre et decembre 1829 et janvier 1830.- 7 p. manuscrites de la main de Ginsberg. British Library London, Manuscripts catalogue, 25665/6.
- GINSBERG, A. (1830 b): Catalogue d'une suite géognostique des roches et minéraux des montagnes Tor dans le désert de Sinai dans l'Arabie Pétrée, d'un voyage minéralogique [sic] fait par Albert Ginsberg, ex ingénieur de mines.- Alexandrie en Egypte, sans nom d'éditeur ou d'imprimeur, 22 p. [réimpression en fac-similé, sans les planches, par Kessinger Publishing, Whitefish, USA, 2010].
- GINSBERG, A. (1832): Catalogue d'une suite de Plantes avec les noms en Arabe, recueillie dans les Montagnes Tor et Sinai dans le Mois de May et Juin 1832.- 4 p. manuscrites de la main de Ginsberg. British Library London, Manuscripts catalogue, document inséré dans la pièce cotée 25671.
- GUBLER, T. (2009): Blatt 1111 Albis, mit Erläuterungen.- Atlas géologique de la Suisse au 1:25'000, swisstopo, Wabern-Berne.
- HAMONT, P. N. (1843): L'Égypte sous Méhémet-Ali.- Léauté & Lecointre, Paris.
- HILL, R. (1967): A biographical dictionary of the Sudan.- (2nd ed.) Library of African Study, Routledge, London.
- KISSLING, E. (1903): Die schweizerischen Molassekohlen westlich der Reuss.- Beiträge zur Geologie der Schweiz, geotechnische Serie, 2.
- KOTSCHY, T. (1858): Reise in den cilicischen Taurus über Tarsus.- Justus Perthes, Gotha.
- LAAGER, P. & Sarbach, H. (2005): Das Bergwerk Käpfnach-Gottshalden gestern und heute.- Minaria Helvetica, 25b, 15-35.

- LA HARPE, L.-P. de (1810): Mémoire sur un projet de dessalement du roc salé de la montagne salifère du District d'Aigle.- s. l., 46 p.
- LANGENDORF, J.-J. (2001): Faire la guerre: Antoine-Henri Jomini. Vol. 1: Chronique, situation et caractère.- Georg Editeur, Chêne-Bourg/Genève.
- LETSCH, E. (1899): Die schweizerischen Molassekohlen östlich der Reuss.- Beiträge zur Geologie der Schweiz, geotechnische Serie, 1.
- MATTHEWS, N. & Wainwright, M. D. (1980): A guide to manuscripts and documents in the British Isles relating to the Middle East and North Africa.- Ed. by J. D. Pearson, Oxford University Press.
- MEYER, F. J. L. (1818): Bemerkungen auf einer Reise durch Thüringen, Franken, die Schweiz, Italien, Tyrol und Bayern im Jahre 1816.- Erster Theil. In der Nicolaischen Buchhandlung, Berlin und Stettin.
- MICHELET, H. (1965): L'inventeur Isaac De Rivaz, 1752-1828. Ses recherches techniques et ses tentatives industrielles.- Bibliotheca Vallesiana, 2, Impr. Pillet, Martigny.
- NOUBAR PACHA (1899): Sissouan ou l'Arméno-Cilicie. Description géographique et historique.- S. Lazare, Venise.
- PARTINGTON, C. F. (1838): The British Cyclopedia of the Arts, Sciences, History, Geography, Literature, Natural History, and Biography.- Vol. II: Arts and Sciences, Orr and Co, London.
- PAYOT, E. (1921): Mines et Salines vaudoises de Bex. Au point de vue historique, technique et administratif.- Société de l'Imprimerie et Lithographie, Montreux.
- PELET, P.-L. (1970): La politique du fer des autorités « helvétiques » et vaudoises 1798-1833.- Revue historique vaudoise, 78, 83-129.
- PELLOUCHOUD, A. (1967): Histoire de Sembrancher.- Annales valaisannes, 42, 5-136.
- PÜCKLER-MUSKAU, H. L. H. von (1845) : Aus Mehemed Ali's Reich.- Hallberger'sche Verlagshandlung, Stuttgart.
- RUSSEGG, J. (1843): Reise in Griechenland, Unteregypen, im nördlichen Syrien und südöstlichen Kleinasien, mit besonderer Rücksicht auf die naturwissenschaftlichen Verhältnisse der betreffenden Länder, unternommen in dem Jahre 1836. Zweiter Theil.- Schweizerbart'sche Verlagshandlung, Stuttgart.
- SCHWEINFURTH, G. (1868): Reliquiae Kotschyanae.- G. Reimer, Berlin.
- SPINETO, Marquis de (1838 a): On the Results of Trials which had been made for Water in the Desert between Suez and Cairo.- Report of the Seventh Meeting of the British Association for the Advancement of Science, vol. VI, 66-67, John Murray, London.
- SPINETO, Marquis de (1838 b): Puits artésiens à Suez.- Note lue lors de la séance du 27 août 1838 de l'Académie royale des Sciences de Paris; L'Institut, 6ème année, n° 244, p. 287.
- STRUVE, H. (1810): Mémoire sur la nature de la montagne salifère du District d'Aigle.- Hignou, Lausanne.
- STRUVE, H. (1815): Mémoire sur les travaux à suivre et à entreprendre dans les mines du district d'Aigle.- Hignou, Lausanne.
- STRUVE, H. (1818): Résumé des principaux faits que présentent les montagnes salifères, et celles du District d'Aigle en particulier.- Hignou, Lausanne.
- STRUVE, H. (1819): Abrégé de Géologie.- J. J. Paschoud, Paris et Genève.
- STÜNZI, H. (1982): Kohleförderung in Käpfnach: vierhundert Jahre Horgner Geschichte.- Horgner Jahrheft 1982, 3-34.
- TISSIÈRES, P. (1988): L'activité minière dans le Mont-Chemin.- Annales valaisannes, 65-83.
- WEIDMANN, M. (2013): On a en Valais le pain et le vin, mais le sel manque... - Bulletin de la Murithienne, 130, 6-12.
- WENGER, U., Kündig, R., Vogt, R. (2002): Das Kohlenbergwerk Riedhof bei Aeugst am Albis.- Minaria Helvetica, 22a.