

ouest de Lyon, et à trois est de Montbrison, au-delà de la Loire... On trouve, au bas d'un faubourg de cette commune, à vingt pas de la petite rivière de Coase, qui passe au-dessous, une fontaine minérale appelée *Font-Fou*; elle est entourée de pierres de taille en forme octogone; six colonnes soutiennent sa voûte. Ses eaux ont eu de la célébrité, et on leur attribue la guérison de plusieurs maladies désespérées. Cette source pousse à sa surface de grosses bulles d'air. La rivière en montre également dans plusieurs endroits voisins de la source. Il y a apparence qu'elle ne contient pas de fer, du moins en état de combinaison avec l'acide carbonique; car l'on n'en voit aucun dépôt sur les parois du canal d'écoulement: d'ailleurs, la noix de galle ne lui donne aucune couleur. Il paraît par quelques essais ébauchés, qu'elle contient de la sélénite, du sel marin et de la terre calcaire.

SAINT-PAL-EN-CHALANÇON.

Ce bourg est tout près du pays où commencent les volcans du Velay, dans la montagne... Au territoire de Brandibras, on voit une source d'eau ferrugineuse. Elle contient de la terre martiale, combinée avec l'acide carbonique. Elle laisse un résidu terreux par l'évaporation, qui n'a pas été examiné.

BAS-EN-BASSET.

Gros bourg dans la montagne, sur le bord de la Loire, près des volcans du Velay... On voit une source d'eaux minérales qui sort d'un rocher par trois ouvertures. On y a encore reconnu de la terre martiale et un résidu terreux.

R A P P O R T

SUR LES MINES DE GIROMAGNY,

SITUÉES dans les Vosges, département du Haut-Rhin, canton de Giromagny;

Par le C.^{te} GUILLOT-DUHAMEL fils, Inspecteur des mines de la République.

POSITION PHYSIQUE.

§. I.^{er} LES mines célèbres de Giromagny sont situées dans la chaîne des montagnes des Vosges qui paraît avoir sa direction à-peu-près parallèle au Rhin, c'est-à-dire, environ du nord-nord-est au sud-sud-ouest; son extrémité méridionale se termine à-peu-près à Giromagny à douze kilomètres de Belfort. Sa largeur varie beaucoup: à Giromagny et à Sainte-Marie, elle n'est que de quatorze à quinze kilomètres environ; entre ces deux endroits, vers Munster, elle est près de trois fois aussi considérable, car l'intervalle compris entre la Moselle et une autre petite rivière qui s'y réunit vers Perecheux, et qui prend sa source vers Saint-Léonard au midi et à sept à huit kilomètres de Saint-Diey, cet intervalle, dis-je, paraît généralement composé de roches.

Des grès, des cos, de la chaux carbonatée sont appuyés sur les flancs oriental et occidental de la chaîne; on n'a encore trouvé de houille que sur le revers oriental, à S. - Hippolyte, Lalaye

Carte de Cassini, n.^o 144

et Sainte-Croix, mais s'il est permis de tirer des inductions par analogie, on peut espérer de trouver de ce combustible sur le flanc occidental. Les houillères de Champagny, placées à l'extrémité méridionale de la chaîne et appuyées sur sa croupe, indiqueraient assez une communication avec les deux faces opposées, quand bien même les pierres qui les composent n'auraient pas une parfaite ressemblance.

Les différentes espèces de roches qui composent le centre de la chaîne, ne sont point mêlées indifféremment; chacune d'elles, ou un petit nombre à-la-fois, semble affecter une place de prédilection. A Sainte-Marie-aux-Mines, les montagnes sont formées de roches fissiles où la partie quartzeuse est la plus abondante, de roches granitiques où l'hornblende domine, et de roches calcaires. A Remiremont, la terre magnésienne paraît extrêmement abondante. A Giromagny, l'on trouve des roches pétrosiliceuses ou porphyritiques et granitiques: mais l'hornblende y est beaucoup plus rare; les cristaux de feldspath y sont beaucoup mieux prononcés.

Les Vosges sont assez élevées pour présenter un aspect majestueux; mais elles ne le sont pas assez pour conserver, comme les Alpes et les Pyrénées, des amas éternels de glaces et de neiges; leur plus grande hauteur est au plus d'un kilomètre. Si leurs pentes aisées, leurs sommets arrondis, n'ont point le ton sévère et imposant des hautes montagnes, les épaisses forêts qui les recouvrent, les beaux pâturages qui jusque dans les parties les plus élevées offrent une nourriture abondante pendant au moins six mois de l'année à de nombreux troupeaux, sont des paysages qui

flattent bien autant l'œil que cette multitude de pics dont la destruction inspire la tristesse et l'effroi. D'un abord aussi facile, d'un aspect aussi riant que les montagnes calcaires qui enrichissent des pays entiers, elles n'ont ni leur mollesse, ni leur monotonie.

Une grande variété d'usines placées très-près les unes des autres dans chaque vallée, profitent avec sécurité de la chute des eaux qui roulent des montagnes, sans craindre leur fureur et les maux que souvent ailleurs elles entraînent après elles.

Il n'est peut-être pas de contrées plus variées que les Vosges, en pierres et sur-tout en roches; je doute qu'il y en ait qui renferme une plus grande quantité de filons de diverses espèces de minerais: leur étendue en tous sens paraît considérable; malheureusement on ne peut en dire autant de leur puissance; le plus souvent encore, le minéral ne s'y trouve que par nids. Les mines ont fait autrefois une des principales richesses de ces montagnes; aussi, quelque variées qu'y soient les branches d'industrie, les mines y conservent toujours un rang distingué dans l'opinion publique.

Un des grands avantages de la situation de l'école pratique à Giromagny, c'est de pouvoir n'employer aux travaux des mines que des gens du pays: tous sont nés avec ce goût, qu'ils tiennent de leurs ancêtres; les femmes même le partagent avec les hommes; il est très-ordinaire de leur entendre faire la description d'anciens travaux, avec une précision, un ordre, une clarté vraiment étonnans. Il n'est pour eux aucun travail qui puisse remplacer celui des mines; il n'est

peut-être pas de sacrifices auxquels ils ne soient disposés pour avoir la liberté de s'y livrer entièrement. Que ne doit-on pas attendre d'un goût aussi vif, d'un goût qui s'est perpétué de père en fils, et qui chez eux prédomine si fortement ? Il est de la politique du Gouvernement de le fortifier encore s'il est possible, et sur-tout de l'étendre aux autres pays à mines : les mineurs de Giromagny, aimant à voyager, se répandront sur la surface de la République, et contribueront à régénérer les mines et à les faire prospérer.

Il n'y a jamais eu d'endroit en France où l'on ait travaillé aux mines à aussi bon marché. En effet, les mineurs de Giromagny, ayant tous quelques possessions, peuvent se livrer à leurs travaux à meilleur compte que des étrangers : ils ont de plus acquis une sorte de renommée parmi les mineurs en général ; ils ont la réputation d'être probes, laborieux, de manier parfaitement la masse et le fleuret.

L'école pratique des mines ne pouvait donc être placée dans un pays qui réunit plus d'avantages ; tout porte à croire qu'elle deviendra célèbre, si le Gouvernement lui accorde cette protection sans laquelle aucun établissement de ce genre ne peut se soutenir : bientôt elle rivalisera avec celles de Scheinnitz et de Feyberg ; dans peu nous aurons des mineurs qui vaudront les Hongrois et les Saxons, et la France aura conquis une nouvelle branche d'industrie qui influera sur tous les arts et concourra efficacement à la prospérité publique.

HISTORIQUE

Des Mines de Giromagny.

§. II. L'ORIGINE de l'exploitation des mines de Giromagny est inconnue ; on sait seulement qu'elles étaient ouvertes au quatorzième siècle ; que les anciens souverains de l'Alsace les ont fait exploiter pour leur compte jusqu'en l'année 1636 ; ils avaient fait venir de Saxe une colonie de mineurs auxquels on donna une portion de terrain sur lequel ils construisirent des baraques : les travaux y acquirent bientôt une grande étendue ; le nombre des habitans s'accrut tellement, que les villages d'Auxelle, du Puits et de Giromagny leur durent leur existence, et qu'enfin ils s'érigèrent en communes.

L'Alsace ayant passé à la France par le droit de conquête, *Louis XIV* donna à la maison *Mazarin*, par lettres patentes du mois de décembre 1659, le comté de Rosemont, les villes de Belfort, Thann, Ferrette, la baronnie d'Altkirch, les seigneuries de Delle et Ysenheim ; les mines firent aussi partie de ce don ; cependant il y a lieu de croire que ce fut d'une manière très-équivoque, car la maison *Mazarin* a demandé plusieurs fois la confirmation de ce dernier droit, et on la lui a toujours refusée (1).

Il n'y a rien de bien positif sur l'état des mines de Giromagny, depuis cette époque jusqu'au dix-huitième siècle ; il paraît cependant qu'elles furent concédées par la maison *Mazarin*.

Paul-Jules Mazarin les fit valoir pour son

(1) Voyez le mémoire intitulé *Mines d'Alsace*, n.º 1055 du catalogue des archives du Conseil des mines.

propre compte depuis 1700 jusqu'en 1709; et l'on voit par des comptes arrêtés de sa main, qu'elles ont produit annuellement un bénéfice net d'environ 40000 francs (1). *Dietrich* dit aussi (2) que l'on a déposé aux archives de Belfort, des comptes par lesquels on voit que ces mines ont rendu 50 pour 100 de bénéfice.

Depuis cette époque, ces mines furent concédées ou données à bail à différentes compagnies; elles furent de nouveau abandonnées en l'année 1716; on lit dans les Anciens minéralogistes, page 728, que le seigneur Paul-Jules Mazarin les fit détruire par des raisons dont il est inutile de rendre compte, parce qu'elles n'ont aucun rapport à la qualité de ces mines; qu'elles restèrent sans exploitation jusqu'en 1733, qu'on commença à les rétablir. On lit dans un manuscrit qui m'a été communiqué, « que le duc de Mazarin fit détruire » précipitamment par un détachement de la garnison de Belfort, toutes les machines qui » jouaient dans ce temps-là, et que tous les » matériaux en provenant furent vendus à son » profit ».

En 1732, une société anglaise connue sous le nom de *Floid*, fit avec le duc de Mazarin un traité qui fut confirmé par une concession du roi le 13 octobre 1733. Cette société trouva bientôt son traité onéreux; en 1740, *Saur* entra dans cette société et prit la direction de ces mines. En 1743, un saxon nommé *Kechler* lui

(1) Voyez le mémoire intitulé *Détails sur les mines de Giromagny, situées dans le département du Haut-Rhin; en marge, Finances, n.º 712.*

(2) Description des gîtes de minéral, tome II, page 62.

succéda; le mois d'août de la même année *Gensanne* visita ces mines, les trouva dans le meilleur état, et déclara que l'extraction montait à cent marcs d'argent par mois (1).

Si l'on consulte les Anciens minéralogistes, page 775, on voit que *Gensanne* exploitait les mines d'Auxelle, et qu'en 1744 tous les travaux furent abandonnés, parce que le traité fait avec le duc de Mazarin finit à cette époque. Il paraît cependant, d'après la reconnaissance des mines pour l'année 1748, que *Delahaugue* et *Gensanne* ne résilièrent leur bail, qui avait encore quelques années à courir, que le 1.^{er} octobre 1745: il y a donc lieu de croire que la compagnie anglaise ne garda pas les mines plus de huit à neuf ans; que vers l'an 1741 ou 1742, elles passèrent à *Delahaugue* et *Gensanne*, et que ceux-ci ne finirent pas leur bail (2). Après eux *Paul-Jules Cathieny*, inspecteur des mines, pour une D.^{lle} *Duras*, les fit exploiter au compte du seigneur jusqu'en juin 1747.

Le 23 juin 1747, les mines d'argent, cuivre et plomb situées à Giromagny, Auxelle et autres lieux du comté de Rosemont, furent affermées à *Joachim Huvelain*, fermier des domaines de ladite terre, à commencer du 1.^{er} juillet suivant, et finir à pareil jour de l'année 1756 (3).

Un traité du 24 février 1755, accorde la concession des mines à *Jassaud*; mais il n'a commencé

(1) Extrait d'un mémoire intitulé *Mines d'Alsace*, n.º 1065 du catalogue des archives du Conseil des mines.

(2) Voyez, ci-après, la note (2) de la page 230.

(3) Voyez le procès-verbal de visite des bâtimens des mines de Giromagny, du 4 mai 1748,

à les faire exploiter, que le 1.^{er} juillet 1756; il paraît qu'elles ont roulé pour son compte depuis cette époque jusqu'au mois de juillet 1772.

Dans cet espace de temps, le produit des mines fut de 225,521 francs 18 sous 10 deniers, sur lesquels le seigneur préleva pour le dixième qui lui appartenait, 22,552 francs 3 sous 9 deniers (y compris la fin de l'année 1772) : on voit que ces mines étaient déjà bien déchues de leur splendeur.

Le 25 mars 1773, la duchesse de *Mazarin* passa bail des mines d'argent, cuivre et plomb, pour trente années, à *Dufraisse*, entrepreneur desdites mines sous le cautionnement de *Patu Deshautschamps* et *Millin Duperreux* (1). Par les articles 3 et 4, il leur fut permis d'extraire, scier, travailler et polir les granits, porphyres et autres pierres, à la charge par eux de construire les bâtimens, hangars, &c. qui seraient utiles à cette entreprise, et de les abandonner en propriété et sans indemnité à la seigneurie, lors de l'expiration de leur bail.

Ce traité fut résilié, du consentement des parties, par actes des 13 septembre 1775 et 18 février 1781.

Un nouveau traité fut passé, le 19 février 1781, à *Maugellier* et *Duperreux* seuls, qui se sont soumis à l'exécution des mêmes clauses du traité de 1773, pour ce qui concerne spécialement l'abandon en toute propriété, à la seigneurie, des constructions et nouveaux établissemens, après l'expiration ou cessation du traité; mais la fortune desdits entrepreneurs ayant éprouvé des échecs, les travaux de toute espèce ont été abandonnés

(1) D'après les registres, il résulte cependant que les travaux ont été faits au compte de cette compagnie, depuis le 1.^{er} juillet 1772.

sans qu'ils eussent prévenu une année d'avance, ainsi qu'il était prescrit par l'article 13 du traité.

Cette contravention fit pourvoir le seigneur contre *Maugellier* et *Duperreux*; il fit ordonner la résiliation du traité par une sentence du 8 mai 1784.

Depuis le 9 décembre 1783 jusqu'au 1.^{er} août 1791, le C.^{en} *Valentinois*, ancien seigneur, a fait exploiter les mines de Giromagny pour son compte; mais il ne s'est occupé que de la poursuite de deux percemens auxquels neuf hommes étaient occupés.

D'après les renseignemens que fournit l'historique des mines de Giromagny, on voit qu'elles ont eu deux époques florissantes; la première du quatorzième au seizième siècle, lorsqu'elles étaient exploitées par les souverains d'Alsace; la seconde, très-courte, de 1700 à 1709, pendant qu'elles furent travaillées au compte de *Paul-Jules Mazarin*, propriétaire féodal.

Depuis cette dernière époque, elles ont été abandonnées, ou exploitées avec peu d'art, de méthode et de succès. Si l'on en croit les relations verbales, la compagnie anglaise y aurait fait fortune; cependant, cela ne paraît pas bien probable, puisqu'elle a demeuré si peu de temps. On croit encore que *Jassaud* y a fait de bonnes affaires; mais à en juger par les comptes rendus au propriétaire, il n'a pas été beaucoup plus heureux. Nous eussions désiré trouver des renseignemens sûrs qui déterminassent l'opinion que l'on doit se former de ces mines; mais nous n'avons rien pu trouver d'antérieur à l'année 1745. On verra par le tableau ci-joint, que, depuis ce temps, les mines de Giromagny ont été très-peu importantes, que leurs

produits ont été extrêmement faibles ; mais ce qui doit rassurer pour l'avenir, c'est qu'il est certain que les moyens employés pour les mettre en valeur, ont toujours été extrêmement bornés ; que plusieurs raisons majeures ont plus contribué à leur perte que la nature elle-même : l'exemple du passé ne doit donc pas être une présomption désavantageuse pour l'avenir, mais un motif de plus d'éviter les fautes que l'on a commises.

§. III. Voyez le Tableau ci-joint.

DESCRIPTION

Des travaux des Mines de Giromagny, et des filons qui y ont donné lieu.

§. IV. Sous le nom générique des mines de Giromagny, sont comprises celles qui se trouvent dans les communes de Giromagny, du Puits et d'Auxelle-haut : nous allons en donner la description en suivant l'ordre de leur position. Notre projet était d'abord de nous dispenser de ce travail fastidieux, parce que ce sujet a été traité tant de fois par divers auteurs, que nous pensions ne pouvoir que les copier ; mais divers renseignemens nous ayant été fournis, des mémoires particuliers nous ayant été communiqués, nous avons reconnu qu'il y avait encore des choses importantes à dire, et nous avons aussitôt conçu le projet de faire le détail le plus complet qu'il est possible des travaux des mines intéressantes de Giromagny, dont il ne reste d'ailleurs aucun plan.

Mine d'argent, cuivre et plomb, de Saint-Pierre.

§. V. LA mine de Saint-Pierre, située dans la

GIROMAGNELLE, JUSQU'

IÈRES.

OBSERVATIONS.

rc.	Argent.	
liv.	Mars. onc. gr.	
49 $\frac{1}{2}$	190. 2. 2	
63	186. 6. "	
84	125. 4. "	is cette époque jusqu'à l'année
"	121. " 2	6, nous n'avons trouvé aucun
"	31. 5. 5	pte.
"	" " "	les comptes qui nous ont été
"	" " "	communiqués depuis l'année 1748
"	" " "	u'à l'année 1773, ayant été ren-
"	" " "	à M. me Mazarin par rapport au
		me, il n'y est question que des

22	150. 2. 0	
20	140. 0. 0	
"	140. 0. 0	
22	140. 0. 0	
20	140. 0. 0	

partie passé pour être la plus riche.

ÉPOQUES.	NOMS des ENTREPRENEURS.	PRODUIT EN MATIÈRES.					RECETTE.	DÉPENSE.	BÉNÉFICE.	DÉFICIT.	OBSERVATIONS.
		Plomb en mine.	Plomb métallique.	Litharge.	Cuivre.	Argent.					
		Quint. liv.	Quint. liv.	Quint. liv.	Quint. liv.	Mars. onc. gr.					
Du 1. ^{er} Octobre 1745 au dernier Mai 1747.	Cathiény pour M. ^{me} de Mazarin.	" "	482. 43 $\frac{1}{2}$	" "	37. 49 $\frac{1}{2}$	190. 2. 2	16065. 18. 3	16945. 19. 6	" " "	880. 1. 3	
Du 15 Juin 1747 à la fin de.... 1748.	Huvelain et compagnie...	197. 97	266. 71	" "	20. 63	186. 6. "	18146. " 3	14903. 7. "	3242. 13. 3	" " "	
Année..... 1749.	<i>Idem</i>	107. 75	62. 34	56. 64	17. 84	125. 4. "	11962. 16. 7	" " "	" " "	" " "	
Année..... 1750.	<i>Idem</i>	" "	18. 52	34. 72	" "	121. " 2	7013. 6. 6	" " "	" " "	" " "	
Du 1. ^{er} Juillet 1756 au dernier Déc. 1757.	De Jassaud.....	84. 75	1597. "	64. 40	9. "	31. 5. "	42815. 19. "	" " "	" " "	" " "	
Année..... 1758.	<i>Idem</i>	" "	" "	" "	" "	" " "	20948. 4. 5	" " "	" " "	" " "	
Année..... 1759.	<i>Idem</i>	" "	" "	" "	" "	" " "	18683. 6. 3	" " "	" " "	" " "	
Du 1. ^{er} Janvier au 1. ^{er} Juillet.... 1760.	<i>Idem</i>	" "	" "	" "	" "	" " "	8052. 17. "	" " "	" " "	" " "	
Du 1. ^{er} Juillet 1760 au 1. ^{er} Juillet 1761.	<i>Idem</i>	140. 80	292. 14	206. 15	18. 92	78. " 5	17147. 16. 10	" " "	" " "	" " "	
Du 1. ^{er} Juillet 1761 à pareil jour de 1762.	.....	113. 75	205. 54	127. 25	79. 36 $\frac{1}{2}$	59. " 2	19948. 3. 8	" " "	" " "	" " "	
Du 1. ^{er} Juillet 1762 à pareil jour de 1763.	.....	116. 85	99. 99	154. 50	46. 65	40. 6. 7	13616. 3. 3	" " "	" " "	" " "	
Du 1. ^{er} Juillet 1763 au 1. ^{er} Juillet 1764.	.....	17. 75	85. 97	155. 29	46. 40	47. 7. 6	12757. 14. 11	" " "	" " "	" " "	
Du 1. ^{er} Juillet 1764 au 1. ^{er} Juillet 1765.	.....	1. 50	24. 57	65. 31	38. 53 $\frac{1}{2}$	23. 6. 6	22015. 18. 8	" " "	" " "	" " "	
Du 1. ^{er} Juillet 1765 au 1. ^{er} Juillet 1766.	.....	" "	2. "	86. 50	6. 96	53. 4. "					
Du 1. ^{er} Juillet 1766 au 31 Décembre 1766.	.....	" "	" "	54. 50	60. 11	29. 4. "	25671. 12. 5	" " "	" " "	" " "	
Année..... 1767.	.....	" "	42. 84	14. "	30. 44	57. 3. 6					
Année..... 1768.	.....	15. 50	80. 93	85. "	54. 80	103. 2. 6	7396. 14. "	" " "	" " "	" " "	
Année..... 1769.	.....	70. 50	53. 78	28. 25	" 76	20. 6. "					
Année..... 1770.	.....	21. "	53. 66	39. 92	17. 85	65. 2. 6	11412. 4. 9	" " "	" " "	" " "	
Année..... 1771.	.....	" 70	" "	52. 74	31. 33	135. " 4 $\frac{1}{2}$					
Année..... 1772.	Dupreux et compagnie.	" "	14. 50	" "	93. 90	23. " 3	5055. 3. 8	" " "	" " "	" " "	
Année..... 1773.	<i>Idem</i>	" "	" "	32. 25	10. 27	67. 4. 4	5281. 9. 2	20182. 13. 10	" " "	14901. 4. 1	D'après les registres laissés par la compagnie.
Année 1774 et jusqu'au 1. ^{er} Avril 1775.	<i>Idem</i>	11. "	2. 52	53. 75	8. "	11. 6. "	2683. 17. "	" " "	" " "	" " "	
Du 1. ^{er} Avril 1775 au 1. ^{er} Avril 1776.	<i>Idem</i>	" 8	26. 65	" "	13. 99	14. 2. "	2766. 4. "	" " "	" " "	" " "	
Du 5. ^{er} Juillet 1778 au 10 Juin 1780.	<i>Idem</i>	3. "	44. 32	242. 38	50. 55	137. 5. "	18630. 16. "	" " "	" " "	" " "	Depuis le 1. ^{er} Avril 1776 jusqu'en Juillet 1778, il n'y a pas eu de fonte.
TOTAUX.....	.....	902. 90	3456. 41 $\frac{1}{2}$	1553. 55 $\frac{1}{2}$	634. 89 $\frac{1}{2}$	1624. 1. 9	308072. 7. 2 $\frac{1}{2}$				

montagne de Mont-Jean, a son entrée et sa principale galerie au pied de la montagne, près la maison de *Michel Marot*, qui a été construite pour cette exploitation : elle est près de la rive gauche de la Savoureuse, au nord et à 500 mètres à-peu-près de Giromagny. Le filon, encore à découvert dans une galerie supérieure à celle dont on vient de parler, court entre quatre et cinq heures de l'est-nord-est à l'ouest-sud-ouest, entre des roches de pétrosilex. Sa pente est presque recte au nord-nord-ouest; sa gangue est un mélange de quartz, de trap et de chaux fluatée.

La galerie inférieure et principale d'écoulement a 78 mètres de longueur; à l'extrémité est un puits de 28 mètres 9 décimètres de profondeur; vient ensuite le second, de 32 mètres 4 décim. Il paraît qu'immédiatement au-dessous, il y en a un troisième de 62 mètres 6 décim., et un quatrième de 39 mètres, au fond duquel on trouve une galerie de 77 décimètres, qui conduit vers l'est au cinquième puits, de 38 mètres 9 décim. Au milieu de celui-ci on reconte une galerie de 78 mètres de longueur, qui mène a des ouvrages où, en 1741, quatre mineurs étaient occupés à un filon de mine d'argent de 27 millimètres d'épaisseur, qui promettait augmentation.

De là on revient au sixième puits, de 34 mètres 7 décim., dont les ouvrages au nord étaient remplis de décombres, que l'on enlevait en 1741. Du fond du même puits, vers midi, on a commencé une galerie de 68 mètres, pour arriver aux ouvrages appelés *du Cougle*, où il y a un filon de mine d'argent, de 67 millimètres d'épaisseur : trois mineurs y étaient occupés à la même époque, où on espérait y en employer bientôt vingt. Cette partie passe pour être la plus riche.

Le septième puits est de 30 mètres 5 décim. : on ne dit point sa position par rapport au supérieur; il paraît cependant qu'il en est très-peu éloigné. Une galerie de 68 mètres, vers le nord, conduit à des ouvrages où le filon a 12 à 15 centimètres d'épaisseur de mine d'argent, cuivre et plomb.

On n'indique point la position du huitième puits; il y a lieu de croire qu'il est près du septième: ce puits a 32 mètres 4 déc. de profondeur. Au-dessous est le neuvième de même hauteur: à la partie inférieure est une galerie de 78 mètres, vers l'est-nord-est, qui conduit à un filon de 12 à 15 centimètres, où sont employés neuf mineurs. Rien n'indique encore si le dixième puits de 28 mètres 2 déc. est au-dessous du neuvième, ou s'il est à l'extrémité septentrionale de la galerie; cette dernière supposition paraît cependant la plus plausible. Le onzième puits, placé au-dessous du dixième a 39 mètres: enfin, le douzième n'en a que 19; on y trouve un filon de 12 centimètres d'épaisseur, sur 58 décimètres de longueur.

§. VI. IL résulte de cette description, que l'on peut lire dans le mémoire d'*Hérouville* (Anciens minéralogistes, pages 728 et 729), et dans la Reconnaissance des mines de Giromagny pour l'année 1742, qui nous a été communiquée, et où l'on retrouve les mêmes détails, que la mine de Saint-Pierre est profonde, au-dessous de la galerie inférieure d'écoulement près la rivière, de 418 mètres. En estimant l'inclinaison du filon de 60^d avec l'horizon, la profondeur verticale serait de 359 mètres à-peu-près.

D'Hérouville rapporte que « pendant le mois de mars 1741, on tira de cette mine 14 quintaux de mine d'argent, cuivre et plomb, tenant

» 8 lots :

» 8 lots; 86 quintaux de mine d'argent, cuivre
 » et plomb, tenant en argent 4 lots, en cuivre
 » 12 lots (ce sont probablement 12 livres par
 » quintal); plus 30 quintaux de divers minéraux,
 » contenant 3 lots, qui sont provenus des pierres
 » de cette même mine, que l'on a fait piler et
 » laver pour les bocards (1) ».

Dans la Reconnaissance des mines de l'année 1742, on dit que « la mine de Saint-Pierre est naturellement riche vers le midi; qu'on peut y employer plus de 30 mineurs coupant mine ».

Quoi qu'il en soit, *Gensanne* s'exprime ainsi: « Il y a quantité de galeries fort longues en avant et en arrière, sur la direction du filon: c'est au neuvième puisard, appelé *la haute coche*, que le filon est un peu passable; il y a environ 2 à 3 pouces (54 à 80 millimètres) de mine pure par bouillons; dans la profondeur il diminue considérablement, au point que tout au fond du travail, la mine n'a pas un demi-pouce (18 millimètres), et quelquefois moins. Ce travail est maintenant comblé d'eau, et je n'estime pas qu'il fût prudent de le rétablir, à cause de la quantité d'ouvriers qu'il faut pour en retirer les décombres et le minéral, joint à la dépense considérable qu'occasionne la machine nécessaire pour le tenir à sec ».

§. VII. NOUS pensons bien, comme *Gensanne*, que ce serait la plus grande folie de vouloir relever les anciens travaux de Saint-Pierre; mais il ne nous paraît pas qu'ils doivent être encore condamnés à un abandon total. En effet, en lisant la description que nous avons rapportée, on voit que l'extraction

(1) Anciens minéralogistes, page 729.

a eu lieu, au plus, sur une longueur de 215 mètres. Si une masse de minéral considérable s'est trouvée renfermée dans cet espace sur une hauteur de 418 mètres, il serait très-possible qu'il s'en trouvât quelques autres dans le prolongement du filon, soit au nord, soit au midi des anciens ouvrages : c'est donc à tort qu'on n'a pas fait de recherches. *Broëlmann* avait sûrement aperçu ce vice d'exploitation, car son intention était de relever la galerie principale, pour en poursuivre l'entaille dans le *champ frais* ; mais la compagnie dont il dépendait lui fit abandonner cet ouvrage lorsque la galerie était presque relevée.

Il y a eu encore quelques ouvrages sur le filon, dans la montagne, au-dessous de la galerie d'écoulement ; 22 pompes foulantes et aspirantes, mues par une roue de 10 mètres 4 décim. de diamètre, que faisaient tourner les eaux d'un canal extérieur long d'un kilomètre, épuisaient les eaux de ces fosses.

A l'extrémité de la galerie d'écoulement dont nous avons parlé, et qui se prolonge de 107 mètres 5 déc. au-delà du premier puits, il y a deux puits au-dessous l'un de l'autre, l'un de 13 et l'autre de 19 mètres : ces ouvrages, connus sous le nom de *Saint-Joseph*, étaient comblés du temps de *d'Hérouville*, qui n'en parle que par relation. D'après ce qui nous a été dit par d'anciens ouvriers, il semble que les travaux de *Saint-Joseph* auraient été faits sur un filon d'embranchement se dirigeant au nord-nord-est : ce qu'il y a de certain, c'est qu'au-delà du premier puits de la mine de *Saint-Pierre*, la galerie se prolonge assez loin, et qu'elle communique à des ouvrages faits sur un autre filon, qui a la direction que nous venons d'indiquer ; on

croit même qu'ils vont assez loin, et que le puits rempli d'eau que l'on trouve près de l'ancien canal *Saint-Pierre*, derrière la maison du C.^{en} *Antoine Perot*, y aboutissait. On ignore si la principale galerie se prolonge au-delà de l'embranchement.

On ne fait mention nulle part de la cause ni de l'époque précise de l'abandon de cette mine ; cependant il y a lieu de croire que leur abandon eut lieu en l'année 1744.

§. VIII. DE l'autre côté de la vallée, un peu plus au nord-nord-ouest et dans le même territoire, sont plusieurs filons sensiblement parallèles et situés dans la même montagne : nous allons en donner la description, en commençant par ceux qui sont les plus près de la rivière, et finissant par ceux qui sont les plus élevés dans la montagne à l'ouest.

Filon de la Cave.

§. IX. IL paraît par les déblais assez considérables qui proviennent de cette mine, que ce filon a été productif ; l'endroit où il doit avoir été le plus riche, est près des maisons des frères *Dupont*, *Jean-Baptiste Cohier* et *Nicolas Maçonner*. Les halles près desquelles elles sont construites, contiennent encore une assez grande quantité de plomb phosphaté vert : on n'a aucune relation de ces ouvrages, et leur époque est inconnue ; ce filon est à l'est de celui de *Pheningthurn*, dont nous parlerons ci-après, et n'en est éloigné que de 29 à 30 mètres.

Mine de Pheningthurn.

§. X. ELLE est au nord et à un kilomètre de *Giromagny*. Le filon passe à une soixantaine de mètres, et à l'ouest de l'enclos de la maison des

mines; il se dirige du midi au nord, et incline de 70 à 80 degrés à l'est. Cette mine est réputée la plus considérable du pays; je doute cependant qu'elle le soit davantage que celle de Saint-Pierre: elle a eu plusieurs époques d'activité; au commencement du 17.^e siècle, les travaux étaient déjà presque aussi considérables qu'ils le sont maintenant; ils furent abandonnés avec toutes les autres mines du pays en l'année 1716.

Les décombres furent trouvés assez riches pour déterminer à établir, quelque temps après, des bocards et des laveries pour détacher la mine des pierres de rebut que l'on avait tirées de cette montagne depuis plusieurs siècles: ils produisirent et donnèrent encore raisonnablement de fin dans l'année 1742 (1).

Ces mines furent probablement reprises par la compagnie anglaise vers l'année 1733; car d'Hérouville dit qu'en 1741, ses travaux étaient capables de fournir, par mois, au moins 440 myriagrammes de minéral gris d'argent, tenant 10 à 12 pour cent de cuivre et un pour cent d'argent, ce qui faisait 44 kilogrammes d'argent par mois (2). Il observe cependant que, quand le filon est mêlé de roc, le minéral ne donne qu'un demi pour cent d'argent, mais toujours la même quantité de cuivre. Voici la description qu'il donne de ces travaux:

§. XI. « LA première galerie pour l'entrée de cette mine, est de 15 toises (29 mètres) jusqu'au premier puits; il y douze chocs ou puits de 100 pieds (325 décimètres) de profondeur

(1) Reconnaissances des mines, année 1742.

(2) Anciens minéralogistes, tome II, pages 731 et 732.

» chacun. Les ouvrages qui méritaient d'être
 » travaillés ne commençaient (en 1741) qu'au
 » sixième puits; il y avait un filon seulement picacé
 » de mine d'argent: rien dans le huitième; dans
 » le neuvième, au bout d'une galerie de 30 toises
 » (58 mètres) de long, il y avait un filon qui
 » pouvait avoir de la suite; au bout de cette
 » galerie il y avait encore un puits commencé, où
 » l'on trouvait un pouce (27 millimètres) de
 » mine, qui promettait un gros filon; dans le
 » dixième et le onzième, peu de chose; dans le
 » douzième, vers minuit, il s'est trouvé un filon
 » de 3 pouces (8 centimètres) d'épaisseur, sur
 » 4 toises (78 décimètres) de largeur; et dans
 » le fond de la montagne, où la machine prenait
 » son eau, il y avait un filon de 3 pouces (8 cen-
 » timètres) en tirant du côté du puits, de la
 » longueur de 12 toises (22 mètres 5 déc.), au
 » bout desquelles se trouvait encore un puits com-
 » mencé, de la profondeur de 20 pieds (6 mè-
 » 5 déc.), et de 3 toises (5 mètres 8 déc.) de
 » longueur, dans le fond duquel est un filon de
 » 6 pouces (16 centimètres) d'épaisseur, de
 » mine d'argent et cuivre sans roc; et aux deux
 » côtés dudit puits, encore le même filon d'une
 » toise (2 mètres) de chaque côté (1) ».

A lire cette description, on croirait que d'Hérouville avait vu le fond de ces travaux; cependant il est certain qu'il n'a pu la donner que d'après la relation qu'on lui en a faite, ou d'après des ma-

(1) Anc. minér., pages 731 et 732. Cet article de d'Hérouville est copié mot pour mot d'un manuscrit qui m'a été communiqué, ayant pour titre, Reconnaissance des mines pour l'année 1742.

manuscrits qui lui ont été confiés; car dans la Reconnaissance des mines pour l'année 1742, qui m'a été confiée, on y voit que « les entrepreneurs, » présumant beaucoup de la richesse de cette » mine, se sont déterminés, de l'avis des mineurs » experts, à la relever; que pour cet effet ils ont » fait rétablir les deux roues telles qu'elles étaient » avant l'abandon, pour vider les eaux; qu'ils ont » été jusqu'au septième choc, duquel on a tiré, » pendant six semaines, 20 quintaux de mine: » mais les eaux n'ayant point été prises depuis la » source de l'ancien canal, elles ont manqué, et » n'ont pu fournir aux deux roues et en même » temps aux autres usines; que, faute de ces eaux » extérieures, les trous des mines ont été noyés, » ce qui a causé la discontinuation de cette mine » et son abandon actuel ».

Gensanne dit (1): « Les ouvrages sont ici assez » profonds: il y a onze puisards les uns sur les » autres; le douzième est seulement commencé. » (La description diffère de celle rapportée au commencement de ce paragraphe, en ce que celle-ci suppose douze puits, indépendamment d'un treizième commencé). » Nous les avons vidés jusqu'au septième; après quoi, le peu de minéral, le défaut » d'eau pour les roues de la machine, et sur-tout » les dépenses immenses que ce travail nous occasionnait, nous rebutèrent de cet objet (2). On

(1) Anciennes mines, page 775.

(2) En rapprochant ce que dit ici *Gensanne*, de ce que nous avons rapporté d'après la Reconnaissance des mines pour l'année 1742, on voit que *Gensanne* devait exploiter les mines en 1741; et d'après ce que nous avons dit au §. II, concernant la compagnie anglaise dans laquelle *Saur* est entré en 1740, cette compagnie a dû cesser ses travaux vers cette époque.

» commence à trouver un peu de minéral au troisième » puisard; au cinquième et au sixième le minéral » est un peu plus abondant et plus argenteux: mais » ce n'est par-tout que de la mine à pilon, et les » travaux n'y sont pas d'une grande étendue ».

Albazin, qui depuis fut directeur de ces mines, dit, à l'égard de celle de Pheningthurn, à-peu-près la même chose, en termes beaucoup moins clairs. Il dit « que les eaux de la superficie manquèrent » aux deux machines, quoiqu'on eût réuni les » deux rivières du Puits et de Giromagny ». Il propose deux machines à feu pour les remplacer. Cette réunion des deux rivières paraît entièrement controuvée; des manuscrits plus anciens, entre autres un mémoire de *Noblet* (2), ancien subdélégué à Belfort, prouve le contraire: on y propose « de faire rétablir l'ancien canal qui fournissait » suffisamment d'eau aux deux roues en question », *D'Hérouville* dit encore, « que les eaux n'ayant » point été prises dès la source de l'ancien canal, » elles ont été insuffisantes ».

Il résulte de cette discussion, que lorsqu'on exploitait la mine de Pheningthurn au commencement de ce siècle, les deux rivières du Puits et de Giromagny se réunissaient pour le service des deux roues hydrauliques, et que, faute d'avoir pris en second lieu la même précaution, les grandes dépenses que l'on a faites pour le rétablissement de cette exploitation ont été en pure perte: il en résulte encore que le défaut d'eau n'est point un obstacle à la reprise de cette mine ou à l'exploitation de celles qui se trouvent aux environs.

§. XII. NOUS observerons, ainsi que nous

(2) Mines d'Alsace, n.º 1664, du catalogue des archives du conseil des mines.

l'avons fait pour la mine de Saint-Pierre, que celle de Pheningthurn est loin de ne plus présenter d'espérance : en effet, on voit bien une profondeur de 390 mètres qu'il faut se garder de rouvrir; mais on n'aperçoit pas de longs travaux sur la direction du filon; il paraît qu'ils ont tous été faits sur une colonne de minéral qui plongeait dans le filon, et qu'on ne s'est guère occupé de chercher au-delà : ceci paraîtra encore plus vraisemblable, quand on aura lu l'article du filon Saint-Louis, auquel nous renvoyons.

Mine Saint-Louis.

§. XIII. A l'est et à 195 à 200 mètres des travaux de Pheningthurn, il y a eu quelques ouvrages sur le même filon. Voici ce qu'en dit *d'Hérouville* (1) : « La mine Saint-Louis, sur le banc de » Giromagny, a son entrée au midi par une galerie de 10 toises (19 mètres 5 déc.), au bout de laquelle est un puits de 12 pieds (3 mètr. 9 déc.); au bas de ce puits est une galerie de la longueur de 80 toises (156 mètres), qui aboutit sur la galerie du premier puits de la mine de Pheningthurn; dans le premier puits il y en a une autre de 24 pieds (7 mètres 8 déc.) de profondeur, où se trouve un filon d'argent, cuivre et plomb, de 4 pouces (11 centimètres) d'épaisseur, sur 4 toises (7 mètres 8 déc.) de largeur ».

Si le filon de Pheningthurn s'est prolongé, au midi, jusqu'aux travaux S.-Louis, 195 à 200 mètr. au-delà des ouvrages considérables dont nous avons parlé dans les §. X, XI et XII, c'est une preuve qu'il ne faut pas désespérer du même filon au nord;

(1) Anciens minéralogistes, page 731.

il mérite donc des recherches. La mine Saint-Louis nous paraît être une de celles qu'il conviendra de relever le plutôt, lorsque l'on s'occupera de l'exploitation en grand.

Filon de Solgat.

§. XIV. A l'ouest du filon de Pheningthurn, est celui de Solgat : sa direction fait un angle de 15 à 20 degrés avec le premier, et tend à s'y réunir vers le nord; cependant il paraît changer de direction pour prendre celle du nord-nord-ouest. Il y a eu quelques puits faits sur ce filon; ils aboutissent dans le percement de Saint-Daniel, et sont éloignés du filon de Pheningthurn d'environ 93 mètres. Ces ouvrages, peu étendus, n'ont que 48 centimètres de largeur; ils sont tous faits à la pointe: cela prouve assez qu'ils sont très-anciens.

Il paraît que ce filon contenait une mine de cuivre, et peut-être un peu d'argent gris. Comme son exploitation devient assez facile depuis que le percement de Saint-Daniel existe, et que les ouvrages ne paraissent pas étendus ni en longueur, ni en profondeur, ce filon paraît mériter quelques recherches.

Mine Saint-Nicolas.

§. XV. SON entrée, maintenant écrasée, est placée au levant; sur la montagne de Pheningthurn, au sud-ouest et à 273 mètres de l'entrée du percement de Saint-Daniel. Une galerie de 15 mètres mène au filon qui se dirige du nord-nord-est au sud-sud-ouest, et incline de 60 ou 70 degrés à l'est.

Au niveau et à l'extrémité d'un percement au jour, de 15 mètres, une galerie de 35 mètres a été

menée sur la direction du filon. Celui-ci a, près de son extrémité, sur 2 mètres de longueur, 54 millimètres de minéral de cuivre jaune mêlé de petites veines d'argent qui donnent 6 lots (3 onc.) au quintal, ou par myriagramme 18 grammes 185 mill. D'après d'Hérouville il paraît qu'on a approfondi, près de l'extrémité de cette galerie, trois puits, le premier de 13 mètres, le deuxième de 19 mètres 5 déc., le troisième de 6 mètr. 5 déc.; total 39 mètres.

Le même auteur dit « qu'en 1741, on observait qu'il était nécessaire d'exploiter cette mine pour l'utilité de celle de Saint-Daniel ». Ce projet a eu son exécution; car une communication d'environ 60 mètres a été établie entre les vieux travaux de Saint-Daniel et ceux de Saint-Nicolas, au niveau et près de l'extrémité de la galerie de 35 mètres.

On voit, par cette description, que les ouvrages Saint-Nicolas n'ont jamais été bien considérables; les déblais qui sont près de leur entrée semblent contraires à cette observation; mais ils viennent presque en totalité des ouvrages Saint-Daniel qu'on a exploités à l'aide de la communication dont il a été parlé. On trouve dans les Anciens minéralogistes, page 730, II.^e partie, que la mine Saint-Nicolas fut abandonnée en 1738, faute d'argent pour payer les ouvriers qui n'y travaillaient qu'à forfait.

Une petite machine hydraulique avait été établie pour l'épuisement des eaux de cette mine; on voit même, dans la Reconnaissance des mines pour l'année 1742, « qu'au-dessus de l'entrée de la » mine est le petit étang Saint-Nicolas, qui doit » fournir les eaux pour faire tourner la roue de

» cette machine. Cet étang se trouve actuellement presque rempli par les décombres de la » mine Saint-Daniel; la chaussée est fort élevée » et assez considérable, et se trouve possédée par » le propriétaire des prés au-dessous ».

Le filon Saint-Nicolas a été rencontré dans le percement Saint-Daniel, à 117 mètres à l'ouest du filon Solgat, et à environ 100 mètres à l'est de celui de Saint-Daniel, dont nous parlerons ci-après: on a vu que dans les travaux Saint-Nicolas, il n'en était éloigné que de 58 mètres; ils tendent donc à se réunir vers le sud-ouest.

§. XVI. QUOIQUE le filon Saint-Nicolas soit bien encaissé, que l'épaisseur de la gangue soit au moins d'un mètre, il est généralement peu riche, cependant les petits travaux qui y ont été faits, ont fourni quelquefois de joli minéral de plomb et cuivre jaune: ainsi la certitude de son existence, l'avantage de poursuivre un filon réputé vierge, la facilité de l'exploitation depuis que le percement Saint-Daniel est fini, militent pour la poursuite de ce filon.

Je propose de faire sur sa direction vers le nord-nord-ouest, et à partir de l'endroit où il traverse le percement, une galerie de 85 à 90 mètres, et d'exploiter ensuite par divers ouvrages en remontant, par-tout où le filon en vaudra la peine. Cette galerie sera plus basse que la communication de 58 mètres, entre la mine de Saint-Nicolas et les anciens ouvrages de Saint-Daniel, d'environ 48 mètres; elle sera encore inférieure aux travaux Saint-Nicolas les plus bas, de près de 16 mètres.

Mine Saint-Daniel.

§. XVII. LE filon Saint-Daniel contient du

minéral d'argent gris, du cuivre jaune et un peu de plomb; il est à-peu-près parallèle au filon de Pheningthurn (§. X), dont il est éloigné de 312 mètres; il paraît être aussi bien réglé que ce dernier: il est peut-être moins riche, moins puissant; cependant les mineurs en ont généralement la meilleure opinion. Il ne paraît pas avoir été beaucoup exploité avant la compagnie anglaise. Cette mine se distingue en anciens et nouveaux travaux.

§. XVIII. VOICI ce qu'on trouve dans la Reconnaissance des mines, année 1742: « Cette » mine, nouvellement ouverte, a son entrée au » levant de la même montagne (de Pheningthurn) » au pied de Lourdon-Verrier; elle est actuelle- » ment exploitée. Après une galerie de 30 toises » (58 mètres), il se trouve trois *chocs* différens » (au même niveau): le premier et le second de » 48 pieds (15 mètres 5 déc.); le troisième, de » 36 (11 mètres 7 déc.), lesquels se réunissent » dans le fond, où il se trouve une autre galerie » de 24 toises (47 mètres), et un autre puits de » 32 pieds (10 mètres 5 déc.); enfin une troi- » sième galerie, de 6 toises (11 mètres 5 déc.), au » bout de laquelle est un puits de 12 pieds (3 mè- » tres 8 déc.) de profondeur. L'on tire les eaux » de cette mine avec une pompe à bras ».

Il paraît que depuis cette description, ce puits de 3 mètres 8 déc. a été poussé jusqu'à 26 mètres; qu'au-dessous on en perça encore un autre de 10 mètres, au fond duquel le minéral resta à découvert; qu'au midi de ces deux bures, on s'étendit sur toute leur hauteur d'environ 10 mètres, et que le minéral n'était point perdu.

On lit dans les Anciens minéralogistes, page

730, les expressions qui suivent: « Le filon du » fond de la mine est argent, cuivre et plomb, » de la largeur de 6 pouces (16 centimètres) sur » 6 toises (11 mètres) de longueur; le filon des » deux galeries est de 6 pouces (16 centimètres), » de largeur sur 20 toises (39 mètres) de lon- » gueur. Cette mine produit actuellement par » mois (1741), 70 quintaux (3424 kilogrammes) » de mine de plomb, 40 quintaux (1956 kilo- » grammes) de mine d'argent; la mine de plomb » tenant 45 *lots* de plomb pour cent (c'est proba- » blement 45 livres que l'auteur a voulu dire), » et 8 *lots* (4 onces ou 122 grammes à-peu-près) » de mine aussi pour cent ou quintal ».

Gensanne dit (Anciens minéralogistes, page 775): « Cette mine peut avoir au plus 200 pieds » (65 mètres) de profondeur: le travail n'y est » pas spacieux; le minéral rend communément » 15 à 18 livres de cuivre, et depuis 3 jusqu'à » 4 onces d'argent au plus (15 à 1800 grammes » de cuivre, et 19 à 25 grammes d'argent au plus » par myriagramme de minéral), avec quelque » peu de plomb; le filon n'est pas abondant » en mine pure, et ne donne ordinairement que » de la mine de pilon et par bouillons: cepen- » dant on peut choisir des morceaux qui tien- » nent jusqu'à 24 *lots* (12 onces) d'argent au » quintal; mais ces morceaux sont rares. »

La communication de la mine Saint-Nicolas avec celle de Saint-Daniel, avait lieu, comme nous l'avons déjà dit (§. XV), par le moyen d'une galerie de 58 mètres qui aboutissait au fond des trois premiers bures de Saint-Daniel, dans la galerie de 47 mètres: or, comme ils avaient 15 mètres 5 déc. de hauteur, il s'ensuit que l'entrée de Saint-

Nicolas est plus basse que celle de Saint-Daniel d'à-peu-près cette quantité. Ces ouvrages sont ce que l'on comprend sous le nom d'*Anciens travaux de Saint-Daniel*.

§. XIX. LES nouveaux travaux communiquent avec les premiers à l'aide d'une prolongation de 30 à 35 mètres vers le nord de la galerie de 58 mètres. A l'extrémité septentrionale de celle-ci, on a approfondi un puits ; 13 mètres au-dessous de celui-ci, on en a formé un second de 10 mètres; on s'est reporté au midi de quelques mètres, pour en creuser un de 26 mètres; on a exploité le filon sur toute la hauteur des trois puits, selon sa direction, en se reportant vers les anciens travaux, la longueur de 20 à 23 mètres. L'espace qui reste plein entre les anciens et les nouveaux ouvrages, paraît être de 60 à 70 mètres; mais on le croit très-peu riche en minéral.

§. XX. LE fond du puits de 26 mètres, est au niveau du nouveau percement de Saint-Daniel; il y communique par une galerie de 78 mètres sur le filon: ce trajet n'a offert que quelques couches de minéral.

La même reconnaissance avait déjà été faite de ce côté dans les hauteurs; une galerie de 97 mètres, partant du premier puits de 13 mètres à l'extrémité septentrionale des nouveaux ouvrages, et au niveau de la communication avec St.-Nicolas, fut dirigée au nord comme celle qui joint le percement; mais 43 mètres au-dessus, elle ne donna aucune apparence de minéral, quoique le filon y fût bien réglé.

Enfin, au-dessous du puits de 26 mètres et au niveau du nouveau percement, on s'est reporté de quelques mètres au midi; on y a approfondi un

bure de 10 mètres; le filon y a été exploité sur une longueur de 15 à 20 mètres en revenant vers le nord: bientôt il n'a plus rien fourni de ce côté; il donnait encore un peu de mine du côté opposé.

Tel est l'état des travaux anciens et nouveaux de Saint-Daniel.

Il en résulte,

§. XXI. 1.^o QUE le percement nouveau de Saint-Daniel est de 10 mètres plus haut que les fonds des ouvrages anciens et nouveaux, les uns et les autres étant à-peu-près au même niveau;

2.^o Que le minéral est à découvert au fond de tous les travaux; mais que, pour l'en arracher, il faudrait dès à-présent avoir recours aux pompes pour enlever les eaux;

3.^o Que l'intervalle de 68 mètres environ qui existe entre les anciens et les nouveaux travaux, offre bien quelques espérances au-dessus du niveau du percement, mais que cependant le minéral y paraît très-pauvre et disséminé dans la gangue;

4.^o Qu'au midi des anciens ouvrages, il existe encore, au-dessus du niveau du percement, une hauteur de 30 et quelques mètres, où le minéral est à découvert, et où l'on peut l'exploiter sans le secours des pompes; mais il faut préalablement faire communiquer les anciens et les nouveaux ouvrages au niveau du percement;

5.^o Qu'au nord des nouveaux travaux le filon semble être stérile, puisque ayant été poursuivi par deux galeries, l'une de 97 mètres, l'autre de 78 mètres, distantes l'une de l'autre de 48 mètres, il n'a point fourni de minéral; il ne faut cependant pas se hâter de porter ce jugement sans avoir plus de certitude.

§. XXII. Il paraît que l'on avoit eu autrefois le projet d'établir une machine hydraulique ; car *Albazin*, qui a été directeur de ces mines, rapporte dans un mémoire de l'an 1778, qu'un canal de 3500 mètres ayant été amené, vers l'an 1760, jusqu'à 390 mètres près de cette mine, les eaux n'y sont venues qu'à moitié chemin, et qu'elles ont filtré à travers les terres, de sorte qu'il a fallu abandonner ce canal. Après avoir rapporté ce fait, *Albazin* propose la construction d'une machine à vapeur.

(La suite au prochain Numéro.)

TABLE DES MATIÈRES

Contenues dans ce Numéro.

<i>ANALYSE de la stilbite ; par le C.^{en} Vauquelin.</i>	Page 161.
<i>ANALYSE de la chlorite verte pulvérulente ; par le C.^{en} Vauquelin.</i>	167.
<i>ANALYSE du pyroxène de l'Etna ; par le C.^{en} Vauquelin.</i>	172.
<i>SUITE des Mémoires pour servir à l'histoire naturelle du département de la Loire, ci-devant Forez ; par le C.^{en} Passinges.</i>	181.
<i>RAPPORT sur les mines de Giromagny, département du Haut-Rhin ; par le C.^{en} Guillot-Duhamel fils.</i>	213.

JOURNAL DES MINES,

PUBLIÉ

PAR LE CONSEIL DES MINES
DE LA RÉPUBLIQUE.

DEUXIÈME TRIMESTRE.

Nivôse, Pluviôse, Ventôse. An VI.



A PARIS,
DE L'IMPRIMERIE DE LA RÉPUBLIQUE.