

1878
Octobre

- 16 Le Sud n'a pas perdu le filon, mais la richesse tend à diminuer; sur 0,50 de puissance il ya 0,30 de calcaire présentant à peine quelques mouches de galène. — de toit, calcaire et quartz donne toujours quelques traces de plomb. —
- 17 Le mur est, au Sud, semblablement plus incliné que le toit; légère déviation de la direction vers l'ouest par rapport au Nord. — au N°1 le fer spathique du pied donne de petits veins métallifères (Pb, Sb, Cu); quelques traces dans les schistes argileux. — au N°3 on a toujours à l'face de la chambre dans un calcaire ter-dur. —
- 21 La traversée Sud du N°1 est depuis deux jours dans le minerai de fer sans trace de galène; les schistes argileux paraissent diminuer de puissance; c'est le fait que nous avons déjà observé, quand le mur adonné un peu de minerai de fer: il ya quelques filonations; nous devons être près du contact au mur du filon. — à l'Est Sud, la partie riche du filon est réduite à 0,10 sur 0,60 de puissance: le reste est relativement pauvre: le toit donne quelques petites mouches de galène, et nous observons ce fait très-remarquable que le toit et le mur donnent un calcaire quartzifère de même aspect; il ya même quelques traces de galène dans le mur. — La direction a notablement changé; le filon n'est plus à 20° ou 25°, mais tend à 40° W du N; mais la direction du toit est, comme son inclination, beaucoup plus irrégulière. —
- 23 La chambre N°3 touche à sa fin. — au Sud, le filon est toujours puissant; quant à sa direction, elle est revenue à 25° W du N. La partie pauvre domine toujours; cependant la galène riche commence à se faire sur le mur: entre les deux parties riches, on observe un fort rognon de calcaire quartzifère, qui a été certainement détaché du toit pendant la formation filonienne, car au dessus de la coupe du toit, on retrouve une poche de remplissage de même nature que le filon. —
- 24 La direction au levant Sud est toujours dans le voisinage de 50° W du N, l'inclinaison paraît se relever un peu; la richesse n'a pas beaucoup varié; dans le calcaire quartzifère du filon même, on observe quelques morceaux assez riches en galène. — la traversée Sud du N°1, donne sur pieds un petit rognon de fer spathique avec galène. —
- 26 Toujours même aspect au Sud; apparition de la pyrite dans le filon et dans le toit; la direction est toujours à 30° W du N. — au N°1 (Sud) nous sommes dans un contact de fer; les schistes argileux eux de nous en inspirent il n'y a pas de galène. —
- 29 La traversée Sud du N°1 marche toujours dans le minerai de fer, plus ou moins calcaire; le toit n'est constitué que par une mince couche d'argile noire. — à l'Est Sud, le mur donne un peu de calcaire jaune et toujours quelques traces de galène dans le calcaire quartzifère, ou dans du fer spathique; au toit apparaît une coupe transversale à 7-8° E du N, tandis que le filon garde la même direction (30° W du N); cette coupe est un peu régulière et semble se prolonger dans le filon; elle plonge légèrement vers le Sud. — le filon donne dans le voisinage de cette coupe, de nombreux veins de calcaire jaune; il ya toujours

Octobre

1878
Octobre

Novembre

- du minerai en règle, mais mêlé de poches calcaires; nous pouvons nous attendre à un changement dans le toit et peut-être dans le filon, au delà de la coupe. —
- 31 Au delà de la coupe, le toit est devenu plus dur, mais tient toujours du plomb; dans le filon la galène tendue semble faire place à un calcaire quartzifère; mais il ya encore beaucoup de parties riches qui rendent le filon exploitable; le mur semble aussi plus riche, mais une bande de calcaire jaune stérile sépare le mur quartzifère du filon. La coupe du toit est peu nette. —
- 2 Le N°1 (traverse Sud) marche toujours dans un contact de fer, probablement celui de la grande chambre de St. Hippolyte, mais qui a passé du toit au mur, et qui à cette profondeur ne donne pas de N de fer exploitable. —
- 6 de filon de l'avant Sud conserve sa puissance (0,60 environ); la richesse est très-variée, mais depuis qu'on a posé la coupe transversale qui descendait du toit jusqu'au filon, le toit n'est presque plus calcaire; cette coupe n'atteignant pas le mur, et à lui-même la plus grande régularité. — (Est). — de plomb de l'avant ne donne environ que 1200^{kg}. —
- 8 au N°1, la traversée Sud donne quelques traces de galène dans la coupe du toit, mais nous ne sommes pas encore sortis du contact de fer. — Rien de particulier au Sud (est); la coupe régulière du mur est dirigée à 30° W du N. (incl. 40°). —
- 9 à l'Est Sud, le toit qui paraissait peut-être caractéristique ces jours-ci paraît avoir été rejeté de quelques centimètres vers l'W par la coupe transversale qui n'atteignait pas le mur; sa direction se relève aujourd'hui vers l'E, de manière à reprendre l'ancienne direction; la richesse du filon est toujours variable; faible vers le toit et le mur. — la traversée Sud du N°1 a fait 2,50 dans le contact de fer, il ya de nombreux petites poches calcaires. —
- 12 la coupe du toit à l'avant Sud est devenue aussi peu nette qu'auparavant; il ya toujours une partie centrale assez riche; mais le filon est argileux, quoique très-près du mur, et dans le voisinage du toit, la richesse diminue sensiblement jusqu'à zéro. —
- 13 La direction du filon Sud paraît tendre légèrement vers le N-S; le mur seul est toujours resté; la puissance ne tend pas à diminuer. — La chambre N°3 qui avait été abandonnée une semaine par suite de l'absence d'un minerai, aura bientôt le 7^{ème} diamètre; la blonde est en fortes traces même au dessus du filon, notamment vers le Sud. —
- 16 Du 10 au 15. — Visite de M. le Directeur. — Rien n'est actuellement décidé sur l'installation de rampe au puits N°3; s'il fallait exploiter on commencerait par la chambre N°1. Mais l'utilité d'un sondage est connue. Il faudrait l'entreprendre vers l'Est ou vers l'Ouest, et d'écarter les traversées Sud, où la richesse tend à se développer. — L'installation de petits carls, même dans la mine est bien décidée, mais renvoyée jusqu'à plus tard. — Rien n'est à changer dans les chantiers profonds; ce fait est peut-être une décision sur le travail de la laverie. —

Novembre

1878
Novembre

17 La traque sud du n°1 est toujours dans le minimum de la calcaire; le toit paraît commencer à devenir vers 15° W du N. et n'y a toujours qu'un peu de pas d'argile sur la coupe. — Au sud l'arancé ne présente rien de particulier; la partie centrale du filon, 30 ou 40 mètres est seule riche; le toit forme par un mélange de blende.

19 L'arancé sud ne tend pas à s'enrichir; cependant nous pensons que ce n'est là qu'un accident local, et que le filon présente en cet endroit une portion presque stérile: la partie centrale du filon présente toujours 25 à 30 de blende minérale. L'approvisionnement général ne doit pas nous étonner, tant que le toit est mal défini et sans argile.

22 L'arancement doit à nouveau son toit argileux, et sur l'argile au toit, la richesse dans le voisinage du toit augmente sensiblement; d'ailleurs du mine, toujours peu de plomb. — Au dessus de l'argile du toit, les traces de blende sont abondantes.

23 L'argile observée au toit paraît une puissance notable (0,15 environ); les autres caractères sont pas variés; nous aimons à croire que cette argile ne formera là qu'une sorte de poche. Le mine est toujours régulier. — Le n°1 (traverse sud) est toujours dans le contact. — La chambre n°3 est encore au diamètre de 7; on touche au plafond suivant le système de manège qui sera adopté pour l'épuisement et l'extraction tout à la fois.

25 L'argile de l'arancé sud ne tend pas à diminuer; le minerai riche est moins abondant; et le toit est à 20° W. — Le n°1 reste dans le feu.

Novembre

27 On a abandonné le n°3 pour reprendre la remontée n°5 qui doit rejoindre la traverse sud du n°1: celle-ci forme un peu de Pb dans le toit; le contact de fer présente de petites grânes. — Au sud l'argile tient un peu de galène; l'ensemble du filon est très pauvre. Est-ce une partie stérile?

30 La traverse sud du n°1 a donné un coup de mine dans le toit; il y a une poche de fer spathique avec galène; mais nous continuerons malgré cela à suivre le toit, d'autant plus qu'au pied de la galerie, du côté opposé, on a trouvé aussi un peu de plomb dans une poche de calcaire quartzifère enveloppée d'argile. — La remontée n°5 donne peu de plomb, le toit y est très irrégulier. — A l'arancé sud, l'argile avec peu de plomb, et quelques calcaires a pris une forte extension; le toit qui est radicalement très net, oblique vers la gauche, et est dirigé à 40° W du N. Son inclinaison est un peu plus forte que celle du mine, de sorte que l'argile paraît former une poche qui se développe en hauteur: le voisinage de mine est toujours stérile, on trouve de ce côté dans le filon quelques poches de terre jaune, tandis que le mine est lui-même tout calcaire jaune.

30 La galerie est donc presque perdue au sud; le toit est très dur et donne seulement de la blende cristalline, dont on trouve aussi quelques traces dans le voisinage du toit. L'arancé est plus tendre, nous pouvons espérer de voir bientôt la fin de la poche argileuse: la cause au n°1, il conviendrait de ne pas abandonner le toit.

1878
Décembre

3 Le chantier de l'arancé sud conserve ses caractères, l'argile, et paraît même enrichi. — La coupe du toit est entre 30 et 40° W du Nord, toujours régulière.

4 Fête de la S^{te} Barbe. — La mine est fermée; les ouvriers mineurs assistent à la messe de la S^{te} Barbe, célébrée à Lastours.

6 A l'arancé sud, le toit semble oblique fortement vers la gauche (55 à 60° W du N.). D'une part le mine paraît se rapprocher du toit, c'est-à-dire que le calcaire jaune qui formait le mine, n'est presque plus séparé de la couche argileuse qui avoisine le toit. Au sein de l'argile on observe de petits morceaux de schistes calcaires qui rappellent aux le terrain en creusant; le calcaire semble porter quelques traces de galène, en impuretés, comme au n°7.

7 Le toit à l'arancé sud tend à devenir de moins en moins net, et le schiste calcaire argileux qui l'avoisine tient encore un peu de galène en fines impuretés.

11 A l'arancé sud, on a suivi une direction constante, mais il n'y a plus de coupe nette vers le toit; au mine le calcaire jaune se mêle avec le schiste calcaire argileux. Nous ne manquons que une de faible indices; on va essayer demain une traverse vers le toit. — Au n°1 le toit est toujours du fer spathique avec galène; au dessous une légère couche argileuse qui sépare le toit du calcaire jaune; au pied on suit une coupe d'argile qui semble s'élever.

Décembre

12 La coupe d'argile observée au n°1 (traverse sud) recouvre un calcaire quartzifère dans lequel les traces de galène observés le 30 Nov. ne paraissent pas se maintenir; la direction de ce calcaire est exactement N.-S. La direction du toit (fer spathique) est au contraire très variable: entre le toit et l'argile du pied, on a trouvé de plus un minerai de fer (carbonate brun), mais l'arancé tend à changer de caractères. — La remontée n°5 suit une coupe que nous croyons être le toit, mais qui est devenue presque horizontale; elle sépare un calcaire compact quartzifère d'un calcaire jaunâtre, et ailleurs. De ce côté de la coupe, on trouve quelques poches de galène noyées dans un calcaire tendre rougeâtre.

15 La traverse au toit du n°1 est à fait voisine que le calcaire blanchâtre que nous avions d'abord cru pas perdu; on le retrouve à 0,50 de la galerie derrière les schistes calcaires noirs argileux, dont il est séparé par une coupe presque verticale à 40-50° W du N. — Cette coupe que nous avons laissée sur la gauche de la galerie à 2,50 avant la traverse, n'affecte pas toute la hauteur de la galerie sur ce dernier point; elle était recouverte par une coupe argileuse que nous avons d'abord suivie comme toit, mais qui s'est perdue avant d'aller plus loin; nous faisons peur une 2^e traverse vers le mine, pour voir s'il n'y avait pas de ce côté une coupe régulière sur laquelle on pourrait se guider pour continuer l'arancé. — Le filon est encore perdu; au du moins il paraît se composer d'une couche schiste calcaire argileux qui paraît bien être impregnée de galène, reposant sur du calcaire jaune stérile; et au second lieu d'un banc blanchâtre, mais qui porte quelques traces de galène.

1878
Decembre

13

Ala traversée Sud du n°1 l'argile qui est parvenue au toit contre la pyralite tend à descendre fortinement de manière à remplacer sur l'avancement le calcaire. — de pyralite qui impose le toit nous paraît être une lentille analogue à celle qui a été lincée comme une toit dans la remontée n°1: peut-être en est-elle le prolongement, et dans ce cas, nous aurions en partant du haut de la remontée n°1 une zone riche qui s'inclinerait vers le Sud en profondeur, compensant dans sa direction la 1^{re} lentille Sud du n°5. — Nous avons déjà observé le même fait vers le Nord, du n°1 au puits n°3; la richesse du filon s'agit donc en avançant avec la profondeur, au même temps que s'opère simultanément vers le Sud et vers le Nord. — Nos conclusions tiennent à l'urgence de l'ouvrage de l'ouvrage en profondeur. —

16

au n°1 (traverse Sud), l'argile du toit prend plus d'extension; le toit est toujours de pyralite avec peu de galène. — Au Sud, on a permis l'avancement entre 40 et 50° W du Nord; le calcaire argilo-schisteux est descendu sur tout le chantier; on voit toujours, y compris de légères impregnations de galène; ni toit, ni mur. —

18

de schiste calcaire argileux du Sud, nous paraît avoir trop d'analogie avec celui que nous avons sondé au toit du n°7, pour ne pas former aussi une poche dans le toit. Et d'ailleurs l'avant-5 est bien allée à suivre une direction de 60° W du N, telle que nous n'hésitons pas à croire qu'elle a repris la traversée de droite (n°9) qui avait été reconnue un contact de fer, en suivant la coupe N-S, inclinée à 40-45° du calcaire volcanique qui paraît former ce contact. Cette coupe malgré son irrégularité correspond bien avec la direction générale du filon. —

21

au Sud, la direction N-S continue de suivre le contact de fer qui forme l'axe, jolies minerais de fer mais le Sud; les coupes de contact multi-oblèques s'élevaient à gauche (10 à 15° W du N), et son inclinaison est de 40 à 45°. La coupe elle-même donne beaucoup de fer et nous y avons observé également une petite veine argileuse; le chantier va prendre le dessus de la coupe qui est un calcaire plus ou moins argileux, plus tendre que le minerais de fer. — au n°1 (traverse Sud), le toit de pyralite oblique vers la gauche est 30° W du N; le schiste argileux tend à se développer. —

23

On trouve un peu de galène au toit de la traverse Sud du n°1; le toit lui-même n'est plus de pyralite, c'est du calcaire argilo-quantzeux, présentant quelques veines de galène. Le n°5 trouve également un peu de plomb à la remontée, qui mène à la remontée du chantier précédent. — au Sud, rien de particulier. —

26

Le n°5 (remontée) et le n°1 (traverse Sud) présentent dans le toit la même coupe de roche qui s'est unie les deux chantiers. — A l'avant-Sud, la coupe du contact est toujours à 10° W du N; le chantier commence de se tourner à gauche pour passer au dessus de la coupe de fer. Le contact paraît bien n'être que peu développé dans cette direction, si on tient compte

Decembre.

1878
Decembre.

de l'orientation générale de ce contact. — la coupe présente un peu moins de tendresse; le filon ne paraît plus encore. —

26

comme les affaires commerciales sont très mal, et que le minerais de la lavoie ne promet pas de rendre un revenu réel, et des impayables de l'atelier, ce qui a été espéré, nous avons pris sur nous de diminuer le frais de recherche, en imposant aux ouvriers mineurs une déduction de 0,50 par jour et à partir de ce jour les mineurs sont payés 3,50 et 3,00. —

27

Le n°5 (remontée) et le n°1 (traverse Sud) donnent quelques traces de galène dans les sondages du toit; ces deux chantiers sont encore à peu près 10° W du N. — au Sud, rien de particulier; entre le minerais de fer et le schiste calcaire argileux, se trouve un calcaire assez dur; la coupe n'est pas encore devenue bien nette. — Nous pourrions remarquer la direction N-S, qui est la direction générale de la ligne d'affaiblissement observée à la surface de la montagne. —

30

La coupe de N de fer de l'avant-Sud tend à s'abaisser; on n'observe toujours aucune trace métallique sur la coupe qui reste seulement argileuse. —

1879
Janvier

2

Le chantier du n°5 après avoir marché un peu horizontalement continue à remonter en suivant la coupe du toit; son avancement est dans le calcaire rouge tendre. — la traverse Sud du n°1, a le même toit que le n°5, mais l'avancement est un calcaire quartzifère présentant de nombreux corps, et quelques traces de certains calcaires. — au Sud, l'avant-S a perdu le fer, et donne au Sud un calcaire assez dur rougeâtre, séparé du schiste calcaire par une ligne assez argileuse, qui est toujours dirigée entre 10° et 20° W du Nord. —

3

La coupe minérale à l'avant-Sud présente une tendance assez forte à s'obliger vers la gauche; comme cette coupe est encore allée qui paraît se rapprocher le plus de la direction générale du filon, nous continuerons de la suivre, en passant la galène moitié dans le calcaire dur du Sud, moitié dans le schiste calcaire argileux de plus profond (direction 30° W du N). —

6

et l'avant-Sud, la coupe argileuse s'élevait à 35 et 40° W du N, et s'inclina à 50°; le chantier ne donne toujours aucune trace métallique. mais une nouvelle coupe se détache de la 1^{re} et semble devoir descendre vers la droite; la portion comprise entre les deux coupes paraît être plus argileuse que la partie supérieure; c'est ce qui nous engage à ne pas abandonner cette recherche, bien que nous ayons l'intention de sonder un peu mieux la coupe précédente avec galène que nous avons laissée à gauche de l'ancien av-Sud du 13 X 6^{me} 1878. —

6

Le n°1 et le n°5 ne sont pas encore à la veille de se rencontrer; le 1^{er} chantier est à 31,50 de niveau de la remontée n°1, et doit faire encore 7 à 8^m. — la remontée n°5 n'a fait horizontalement que 10,50 à l'ouest de la galerie Sud et doit faire encore 6 à 7^m environ. —

1879

Janvier

8 Le 11 (hier midi) présentait ce jour dernier une coupe très régulière qui partait du toit, se demandant jusqu'à un pied de la galerie; mais l'angle schisteux de cette coupe n'a pu tarder à être remplacé par le même calcaire que celui qui est au nord: de sorte qu'il n'est resté que 2 couchs réguliers, l'un au-dessus du toit et qui tend à disparaître, l'autre à 2 1/2 mètres du toit: celui-ci est à 15-20° W du N. — Au sud la coupe oblique toujours vers la gauche; rien de particulier. —

9 La galerie suivie a-t-elle tourné avec la coupe irrégulière qui sépare le calcaire du schiste calcaire angulaire, et tend à marcher parallèlement à la 1^{re} galerie (70° W du N). — A partir de demain, on va tenter de chercher pour reprendre l'ancien, en suivant une coupe régulière noire qui recouvre un calcaire quartzifère très dur, et est inclinée à 75° W du N, au nord. — Part et teneur, cette direction est toujours vers la coupe de charbon de terre qui se trouve vers la gauche; comme pour développer une poche inutile de schiste calcaire noir imprégné de galène. —

11 La correction de terrain qui était annoncée depuis quelques jours pour le lavage de minerai, s'étend également en ce qui concerne le travail de recherches dans la mine. — Dès ce jour l'atelier n'est plus travaillé jusqu'à ce que la situation s'améliore pour le minerai; et nous ne nous dépensons au plus 10,000 francs de dépenses de l'ingénieur et frais de location comptent pour plus de la moitié de ce chiffre, ce qui nous oblige à ne conserver qu'un ou deux postes de jour seulement dans la mine. L'ancien Sud sera continué jusqu'à nouvel ordre puis 4 mètres alternativement et peut-être les semaines; nous pourrions établir un 2^e chantier, lorsque le contre-maître et un ouvrier de l'atelier, auront mélangé les produits finis et laissé tous les appareils en règle. —

Janvier.

11 L'avancement Sud dans la direction qui nous a servi jusqu'à présent (60-70° W du N) vient de rencontrer une nouvelle coupe angulaire dirigée sensiblement N-S, l'ancienne laquelle on retrouve le calcaire quartzifère dur que nous avions ce jour-ci sur la gauche. — Nous allons marcher en conservant ce calcaire sur la gauche et tourner dans la direction N-S. Peut-être sommes-nous arrivés au point où le filon long temps décrit à 20, 30, 50 et 60° W du N, reprend sa direction normale N-S? —

Le chantier, alourdissant hier matin, nous avait probablement conduits à la même coupe; mais il n'est pas sans intérêt de contourner la poche de schiste angulo-calcaire, et de constater que la blonde n'imprègne plus le calcaire du nouveau toit. —

12 Les deux chantiers du N° 1 et du N° 5 sont arrêtés jusqu'à nouvel ordre; le N° 1 ne présentait rien de particulier; mais nous laissons au N° 5 une coupe de toit curieuse et remplie de ténacite noire, ce qui facilitera l'avancement quand ce chantier pourra être repris. — Il y a toujours aussi quelques traces de galène dans des rochers de calcaire quartzifère, noyés au sein du calcaire ténacite rouge qui nous paraît constituer le filon. — Nous avons le regret d'arrêter ce double travail sans avoir la jonction de deux chantiers N° 1 et N° 5 qui devrait s'effectuer au bout de 7 à 8 mètres du N° 1, en 5 semaines de travail. —

1879
Janvier

15 L'avancement Sud a continué de suivre le nouveau toit calcaire; il est probable que il rejoindra bientôt l'ancien abandonné de la traverse de droite N° 9; nous n'avons pas à regretter d'avoir repris la 1^{re} direction, car on s'est obtenu un changement de toit; la coupe angulaire N-S traverse une coupe également angulaire dans le toit qui fait passer ce toit de calcaire dur au calcaire schisteux noir, dans lequel nous avons toujours vu de traces de galène; cette nouvelle coupe est presque verticale, mais paraît avoir la direction de la coupe qui nous servait de toit dans la traverse N° 9. —

16 Le dernier coupé mine de charbon a ouvert la communication entre les deux avancements Sud. — Les deux chantiers sont occupés à débayer et à régler la coupe N-S. —

17 Nous nous sommes assurés aujourd'hui que la coupe qui sépare le calcaire du schiste calcaire noir dans le toit est parallèle à celle que nous suivions dans la traverse N° 9. Ces deux coupes, quoique différemment inclinées, nous paraissent être le toit et le mur de filon qui tend à reprendre la direction 60° W du N. dans laquelle nous l'avons perdue; le calcaire schisteux noir a formé une poche au point de point que nous avons actuellement contournée, et malgré la coupe angulaire N-S qui forme comme la tête de la poche, le même calcaire schisteux noir va se retrouver dans la suite du filon entre le calcaire dur du toit, et le calcaire jaune de la traverse N° 9, que nous sommes autorisés à regarder comme le mur. —

Janvier

20 Nous avions commencé de suivre la direction 60° W du N; mais la coupe du toit nous paraît peu nette et l'inclinaison presque verticale, tandis que celle du mur très inclinée la rejoindrait à une faible profondeur; ce serait la section du filon; et en tenant compte de la ligne probable d'affleurement, il nous paraît probable que la zone riche, inclinaison au point de vue vers le Nord. —

22 Une nouvelle coupe a paru hier au pied du chantier Sud, dirigée N-S comme le toit calcaire et inclinée à 50-55°; nous conservons l'espoir de retrouver le filon dans la direction N-S; reste à vérifier si la coupe de calcaire N-S se prolonge au-delà des coupes à 60° W du N observées dans le toit et dans la traverse N° 9. —

23 Nos prévisions d'hier étaient fondées, car la coupe N-S que nous avons prise pour le toit et qui sépare le calcaire schisteux noir de la poche de calcaire dur avec traces de blonde et de galène, recoupe entièrement la coupe 60° W de la traverse N° 9 et sépare maintenant vers le Sud le calcaire jaune de la traverse N° 9 de calcaire schisteux noir que nous persistons à croire imprégné de galène. — Nous suivons donc la direction N-S, en marchant dans ce dernier, c.à.d. en prenant la coupe N-S, observée non plus comme toit, mais comme mur: cette coupe est inclinée à 55-60° environ, et toujours régulière. —

25 L'avancement Sud ne présente rien de particulier; le calcaire schisteux noir semble toujours imprégné de galène; la coupe reste régulière. —

1879
Janvier.

28 La coupe N-S mise à l'avant Sud n'a pas perdu sa régularité; elle est toujours un peu argileuse; mais l'avancement qui était dans le calcaire argilo-schisteux noir, semble devoir changer. La dernière coupe transversale donne du calcaire gris, et est un peu inclinée.

29 Si le calcaire dur mélangé au calcaire argilo-schisteux, l'avancement tend à devancer nous, et nous pensons de nouveau que le filon pourrait bécasser terminée la vers le Sud; mais il importe encore de délimiter la poche de calcaire argilo-schisteux, avant de l'avancer; on pourrait aussi sonder la profondeur par une petite descente.

Février

1 L'avancement Sud a avancé dans le calcaire jaune de 0,50 en bas; la coupe N-S a beaucoup perdu de sa netteté; on peut encore la suivre sur une portion de chantier. - Nous avons laissé sur la gauche 2 coupes dirigées vers l'Est, et qui sur le banc de calcaire jaune comprennent entre elles un peu de calcaire schisteux argileux; nous allons sonder un peu cette couche qui tend à s'élever à l'occasion en profondeur. - Nous avons aussi à sonder la profondeur dans le prolongement de 60° N. S. N. vers l'Est, de la traverse n° 9, à l'endroit où nous avons percé le calcaire dur du toit N-S, et obtenu quelques traces de plomb sur une veine inclinée à 45° et à 60° N. S. N. - On a nettoyé aujourd'hui la chambre n° 3 et l'aussel le puits n° 3.

4 Le sondage d'Est n'a rien donné que du schiste; mais nous avons du moins constaté que le calcaire dur que nous avions trouvé à l'origine Sud ne présentait pas de coupe régulière, et devait par conséquent ne former qu'un rognon. - Sur le prolongement de la traverse n° 9, on a trouvé de nouvelles traces de galène qui n'ont pas tardé à se perdre; on constate là que le calcaire schisteux noir et argileux, se trouve sous le calcaire dur du toit N-S qui doit aussi former un rognon.

6 Nous reprenons définitivement l'avancement Sud, et les derniers coups ont mis à découvert derrière le calcaire dur, un calcaire gris plus tendre.

8 Le calcaire dur n'est au plafond, et dans la partie inférieure la coupe est à peine visible: le calcaire jaune, plus ou moins dur comme partout ailleurs et au-dessous la coupe; il paraît inévitablement au calcaire quartzifère du toit de la moitié de la hauteur du chantier; au cas de plomb.

Février.

9 R.E. - nous avons parcouru de nouveau aujourd'hui le montagnon de La Combe, à la recherche de quel que trace de filon possible: à 100 ou 120 m environ à l'ouest du 13 point alloué nous avons observé la trace conjective du calcaire schisteux; et au sud du pic, nous avons reconnu là un nouvel affleurement de ce schiste observé déjà au premier chantier. - Une série de sondages au pic autour de cet affleurement nous a fait découvrir une poche d'argile argileuse, et qui présente ce fait particulier que le rognon de quartz et galène qui se trouve dans le débordement, est très différent, comme aspect et comme couleur, de ceux que nous avons recueillis dans le débordement des premiers dénivelés. Nous avons trouvé aussi un veinon d'or. - On peut déjà pressentir que le minéral n'a pas été porté d'un seul coup, car dans ce cas on le trouverait tout au même lieu, ou du moins il ne serait pas si nettement divisé. - Nous nous proposons de débiter cette recherche au même lieu.

1879
Février.

11 R.E. - nous sommes descendus aujourd'hui à 1,50 dans le débordement de la Combe; quoique la recherche ne soit parvenue à la limite sur les 4 côtés, nous pensons qu'elle effectuera la forme d'une grande tranchée de près de 2 m de large; sur le côté Est, on voit le filon forme de schistes rouges, de calcaire jaunâtre quartzifère; mais sa direction n'apparaît pas encore nettement. - La 1^{re} couche de 1^{er} Dôme plurière est la même que celle que nous avons vue à l'origine, quelques empreintes d'argile, quelques uns, très riches; mais au-dessous, nous avons vu une couche de quartz schisteux qui n'aurait amené par le canal, et qui n'est pas que par mélange de terre, on n'y voit pas de minéral, ni de poterie.

14 L'avancement Sud a peu avancé; la coupe se perd et se trouve dans le pied, après avoir été dirigée à la droite (S-E), elle tend à reprendre la direction N-S. - Nous avons constaté ce matin, quoique difficilement, la présence de pyrite et d'un peu de galène dans le calcaire quartzifère de plus profond. - Il semble aussi qu'il y ait un peu de fer pyritique dans le calcaire jaune, près de la coupe.

15 Le calcaire dur du plafond tend à se perdre, et le calcaire jaune reprend derrière une coupe très inclinée et transversale (E-O); mais le pied à son tour devient plus dur.

17 Dans la direction N-S nous avons mis à jour la coupe, l'axe au pied, et l'autre à 0,50 en bas au-dessus. Cette dernière tend à se tourner vers la gauche. - L'avancement marche lentement, à cause de la dureté du calcaire; nous allons obliger à gauche avec la coupe supérieure qui jamais n'était plus nette; aucune des coupes N-S en E-O ne se perd nettement du calcaire dur du calcaire jaune plus tendre, qui se présente à l'alternativement au tour des points de chantier.

Février

21 L'avancement a complètement changé; au lieu du calcaire dur qui est terminé par une coupe E-O peu inclinée, nous n'avons plus qu'un calcaire jaunâtre, avec certains calcaires dans quelques faits; le rocher est un peu noir dur, mais la coupe N-S est bien peu nette, et un peu argileuse; nous sommes encore quelques mètres dans cette direction.

23 Le mauvais temps ne permettant pas de travailler dehors, les mineurs sont dans la mine et dans le sort chacun avec un des ouvriers; un chantier au Sud, l'autre à la rampe du n° 5, qui doit être continuée jusqu'à sa jonction avec la traverse Sud de n° 1.

25 Du 23 au 27, absence de l'ingénieur (en voyage).

28 L'avancement Sud a peu avancé quant à sa nature; mais sur le prolongement de coupes N-S qui étaient depuis longtemps peu nettes, commence à paraître une coupe plus régulière quoique non argileuse; cette coupe est exactement N-S, inclinée à 45°, et separe un calcaire jaune brun avec traces de fer pyritique, d'un autre calcaire avec rognons de minéral de fer brun: le voisinage de la coupe est très tendre; le N de fer est aux pieds, mais nous ne voyons ni traces métalliques, ni argile. - Si cette coupe N-S continue à s'accroître, nous aurons toujours intérêt à poursuivre notre recherche N-S; nous avons déjà vu le toit disparaître et reparaitre 25 m plus loin; et il nous semble peu probable que le filon ne soit pas plus développé.

1877
Mars

- 3 La coupe N-S. observée ce jour donne à l'avancement Sud se maintient toujours au milieu d'un calcaire brun jaunâtre avec rognons de fer pyritique plus ou moins décomposés; nous ne pouvons rien présumer de prolongement possible du filon, tant que l'avancement nous donne une roche qui rappelle pas un T. Coromien, mais remarquablement à une poche filonienne. - L'impasse donne de traverser cette formation et de voir si le filon ne reprend pas au delà ou allure régulière, comme cela est déjà arrivé pour la 1^{re} poche Sud du N-S au N-E avec une roche plus tendre.
- 5 Depuis le point de la coupe N-S, le calcaire jaune est toujours le même; en dessous on observe un peu de M. de fer, et au-dessus on voit un peu de fer pyritique, on rencontre quelque rognon de calcaire quartzifère, dans lequel nous avons observé à la loupe quelques grains de galène.
- 6 Le travail est arrêté aujourd'hui par suite de crainte que pénétrant les mineurs, à l'occasion de la prise de la sonde. - Nous pourrions encore l'avancer à l'est.
- 7 R.E. - Nous avons travaillé à débarrasser l'ancienne recherche tournée à La Combe, à 300 mètres au l'ouest des premières déviations; nous avons la même sorte de puits carré, mais nous ne sommes pas allés aussi au fond; le rocher subsistant n'est une apparence filonienne que sur le côté Est du puits qui correspond à une coupe argilueuse; nous n'avons encore vu aucune trace de galène en place; le Tellai n'a donné que des morceaux de quartz avec morceaux de galène.
- 8 Nous avons reçu cette semaine, notification d'une ampliation de décret de concession de mine de St Augustin de la lamette, ainsi que de la mise des charges. - Le périmètre demandé ne nous a pas été accordé, mais il a été réduit à celui de la concession de fer (art. 2) de concession de fer (1800 et 1843) et la concession de plomb argentifère (10 février 1873) ne pouvant être séparés, se doit ou transmettre séparément, et former un tout indivisible [comme de l'autre, partie minière jusqu'aux mineurs de la lamette et de la fournaise, dont l'extension = 8 [hectares, 15 ares.].
- 11 L'avancement Sud a présenté aujourd'hui dans le puits une cavité remplie de terre noirâtre, qui nous semble devoir se rapporter à la décomposition du fer pyritique et l'empêcher de pyrite cuivreuse; la poche était tout entière au-dessus de la coupe N-S, qui se poursuit toujours à l'avance! mais avec peu de netteté, notamment au-dessus de la poche.
- 15 Nous avons laissé la poche aux pieds de la galène, et nous avons retourné au delà la coupe N-S, sensiblement plus nette et inclinée à 35 ou 40°. - La partie supérieure de l'avancement offre maintenant un banc de calcaire quartzifère, qui tend à se rapprocher de la coupe; ce calcaire n'est pas nettement séparé du calcaire brun jaunâtre avec minerais de fer; il présente quelque grains de galène visible à l'œil nu, avec un peu de pyrite de fer et de cuivre.
- 14 On commence une journée à charger en quelques points la galène de l'avancement Sud, pour permettre à l'libre passage de la broquette, qui est à porter le Tellai dans la chambre de chargement de la locomotive. - Rien de particulier à l'avancement N.

Mars.

1877
Mars

- 15 L'avancement Sud conserve une coupe N-S. aux régulière; le calcaire brun jaunâtre; nous allons peut-être retrouver de nouvelles cavités.
- 17 Le dernier coup de mine donne aujourd'hui dans le puits une partie plus tendre, et a été chargé à la dynamite; si les poches tendres, persistent dans le puits, nous aurons tout intérêt à tourner un peu vers la droite, de manière à passer sous la coupe N-S. Nous continuerons ainsi le calcaire quartzifère qui soutient cette coupe, et dont la dureté retarde l'avancement.
- 18 C'est bien le prolongement de la poche que nous avons au pied au-dessus de la coupe; et une nouvelle coupe bonne à 15, 50 mètres au-dessus de la 1^{re} et qui est parallèle à ce banc de calcaire brun jaunâtre d'une matière noirâtre qui forme le remplissage de la poche. - On distingue nettement dans cette poche de petits grains de galène, et quelque cristaux blancs d'ambre, avec de minerais de fer en rognons. - Il nous semble très probable aujourd'hui que le filon ne peut tarder à se représenter.
- 20 L'avancement Sud a commencé à dévier vers la droite, pour ainsi dire, nous ne pouvons que le calcaire brun jaunâtre tendre, l'inclinaison est de 30° environ; ce dernier nous paraît toujours composé de très légers bancs de galène avec quelques cristaux de pyrite de fer et de cuivre.
- 21 La coupe au-dessus du calcaire dur est toujours nettement terminée; et on trouve toujours aux pieds, des cavités plus ou moins remplies de terre noirâtre, dans laquelle le cuivre nous semble toujours, mais on peut aussi y observer quelques petits cristaux de galène.
- 24 La matière noirâtre, avec les cristaux semble avoir disparu; mais, l'avancement qui s'était tenu à l'origine à l'ouest pour contourner le calcaire quartzifère du plafond, vient de rencontrer une coupe très nette et un peu argilueuse, à 10° W du N., inclinée à 45° environ, qui donne à sa surface un calcaire jaune avec minerais de fer brun et rouge, chargé en quelques endroits de petits bancs de galène; nous ne pensons pas que cette coupe soit un mineur, mais, à l'endroit où elle se trouve, et sa légère déviation W du N. paraît être indigène le long d'un lentille.
- 25 R.E. - Nous avons découvert aujourd'hui le filon de schistes argilueux qui part de l'ancienne recherche de La Combe, dont nous avons trouvé le fond à 2.50 mètres; ce filon s'étend vers l'est à 75° environ E. du N., et paraît avoir été sondé en plusieurs endroits; nous avons constaté sur un point la présence de nombreux débris de poteries romaines, dont quelques unes portent encore des traces de charbon et des incomplètement calcinés.
- 27 La nouvelle coupe attachée aux pieds de l'ancien Sud ne donne pas autant de galène que nous aurions pu l'espérer; c'est un calcaire jaune chargé de rognons de minerais de fer. - On a trouvé aujourd'hui au-dessus de cette coupe un vide étroit mais qui paraît se tendre en direction.
- 28 Le vide trouvé à l'avancement Sud s'étend en haut, en l'ouest en direction sur 0° 10' 0" 15' de l'ancien, et paraît supérieur et régulier, à 10° E du N., et à 45° environ d'inclinaison; la partie inférieure est brisée, mais présente cependant quelques bancs durs calcaire M. de fer.

Mars.

1879
Mars

29 La carte de mine à l'avenue 5^{me} tend à se prolonger; le toit calcaire est recouvert d'une mince couche de fa. sphérique d'ampère; aux pieds le calcaire est mélangé de minerais de fer, et de boue noire comme celle qui nous obligeait à la 11⁰⁵ et 11⁰⁴, provenant probablement de la décomposition de pyrite et de fer. L'avancement est à 7^{me} de la traverse 11⁰⁹.

29 R.E. - Non, de la ligne un 4^{me} point qui paraît devoir être son point, à de Combe. On y trouve quantité de débris de poteries, quelques armes sans cal, et nous avons pu en tirer une ceinture de ce genre d'anneau 1^{er} 95 d' hauteur. - Sur un morceau d'anneau, nous avons vu l'inscription IZID, qui doit être probablement rapportée à l'époque gallo-romaine.

31 L'avancement Sud ne présente rien de particulier, sauf un petit rognon de minerais de fer avec trace de galène au fond. - Nous avons constaté en outre, au châteauneuf, que la boue noire renferme une quantité notable de galène, qu'on peut même observer au microscope. (Au nord huit débris de travail à régulariser la galène pour permettre à la boulette d'entrer jusqu'à l'avancement). - La qualité augmente; le calcaire quartzique reparait en petits rognons avec trace de pyrite et galène.

3 L'avancement à peu varié; les traces de galène s'accroissent, et dominent surtout à côté de rognons de calcaire quartzique, soit dans le calcaire lui-même, soit en couches dans le calcaire chargé de minerais de fer: le vide se maintient toujours au-dessous du toit.

5 Les traces de galène semblent devenir de plus en plus fortes; le calcaire quartzique renferme cependant beaucoup de pyrite; on peut surtout comparer l'aspect du châteauneuf à celui de 11⁰⁵, dans une de ces parties de la boue 11⁰⁵; la direction du toit est encore à quelque degré E. du N.; l'inclinaison est régulière, et tout nous fait espérer que nous sommes près de la richesse.

7 Le toit est toujours régulier (8-10° E du N.); mais le vide tend à disparaître; il y a aux pieds une couche qui paraît être considérée comme le mur, parce qu'elle donne comme le toit un calcaire jaune sans couches de certains calcaires obliques sphériques; tandis qu'en face de cette couche nous avons un calcaire rougeâtre avec minerais de fer brun, qui paraît être encore sur le toit quelques parties plus tendres, boueuses et noires, et sur le mur des rognons de fer calcaire quartzique ayant l'aspect de conglomerat, avec quelques pyrites et traces de galène; ces rognons sont de plus en plus développés, et quelques fois séparés du calcaire rouge par de fines de certains calcaires; ils sont plus dans la partie la plus pyriteuse, et presque noirs lorsqu'ils dominent la galène; elle a forme quelque part à peu large, on se trouve impiquée en petits grains dans quelques parties calcaires, tandis que le quartz forme des rognons plus ou moins gros qui donnent à l'ensemble l'aspect de conglomerat.

8 L'avancement Sud tend à devenir un peu plus dur; et cependant les vides se maintiennent au-dessous du toit; il y a toujours un peu de calcaire quartzique, mais le calcaire jaune domine. Vers le milieu du châteauneuf, on observe une raie de minerais de fer rouge, et c'est de ce côté que les traces de plomb paraissent encore le plus abondantes. Le toit semble devoir bientôt obliquer légèrement vers la gauche, c.à.d. se rapprocher de la direction N.-S. (inclinaison toujours régulière).

Avril

1879

Avril

9 R.E. - de 4 points de la Emble a continué de donner des débris de poteries sur lesquelles nous avons pu retrouver diverses inscriptions: IZID - BOS - MEN, et quelques marques qui tenaient le droit son avec un morceau de bois: nous avons trouvé aussi une monnaie de cuivre probablement très ancienne dant une face la seule déchiffable représentant un animal (cerf ou taureau) et par dessus une colonne couronnée. Nous n'avons pas encore le fond. - Le filon qui a été probablement exploité sur ce point, reparait en plusieurs endroits jusqu'à Pa Blaine, tantôt schisteux, tantôt argileux: sur une longueur de près de 150 à 200^m, sa direction est sensiblement E.-W, plongeant légèrement vers le Nord sur le côté de l'Est, et vers le Sud sur le côté de l'Ouest. - Nous ne pouvons encore, malgré les apparences, assurer l'existence dans la roche de traces métalliques, et notamment de galène.

11 vent de Saint. - Le travail est interrompu dans la mine.

14 Land de Paquer. - même observation. - (pas travaillé le samedi).

15 L'avancement Sud se rompt surtout de calcaire jaune; les vides se maintiennent; la coupe du toit oblique vers la gauche, jusqu'à 10° W du N.; mais en même temps, l'inclinaison n'est plus que de 35°, ce qui porte à croire que cette déviation sera localisée.

16 La déviation observée à l'avant Sud tend à disparaître; l'aspect général du châteauneuf est le même, et les traces de plomb ne s'observent presque plus, nous espérons cependant que la tendance du filon s'accroîtra de sa direction moyenne sans suite d'un curvilignement.

18 Le toit reste régulier et toujours dirigé à quelques degrés W du N.; le schiste toujours calcaire quant à la coupe, mais elle est encore peu nette: les traces de galène ont à peu près totalement disparu; il y a cependant toujours un peu de boue noire (cuivre et plomb).

19 Le calcaire jaune et l'avancement présente quelques rognons calcaires, ni domine la pyrite, nous avons bien de la régularité constante du toit (10° W du N.)

22 Les vides sous le toit tendent à disparaître. En même temps, les rognons calcaire quartzique qui sont mêlés au calcaire jaune de l'avancement présentent non plus seulement de la pyrite, mais aussi quelques traces de galène: la galène tourne à gauche avec la coupe du toit qui elle va continuer de suivre, malgré l'absence de vides, l'avancement Sud est à plus de 10^{me} de la traverse 11⁰⁹: on a fait 5^{me} en 3 semaines, environ.)

23 La coupe du toit garde sa netteté, malgré l'absence de vides; nous avons vu cependant au-dessous des couches de galène dans un rognon de minerais de fer, au milieu du calcaire jaune. - Le toit n'est pas du tout argileux, et ce fait concorde avec l'appareillement du filon dans cette région: on peut s'attendre à ce que le filon, déjà nettement caractérisé par son toit (12° W du N, et à 41° d'inclinaison), sortira bientôt de cette immense poche ferrugineuse dans laquelle nous l'avons perdus.

25 mêmes caractères à l'avancement Sud: quelques couches de galène dans des rognons de calcaire quartzique, un peu de minerais de fer; quelques poches terreuses.

Avril

1879
mai

28

L'avancement Sud a pu être fait : les vides ont disparu sous le toit; il n'y a toujours pas d'angle; on ne voit plus aujourd'hui de rognons avec traces de galène, mais le toit conserve sa régularité. — au N°5 on a travaillé un peu la semaine dernière, la coupe du toit qui suit le remonte est assez régulière, mais la roche sous-jacente est très dure; le rognon du toit est un peu tendu, il y a du minerai de fer et quelque mine de galène, dans le calcaire qui s'élève au-dessus. —

29

Le toit s'avance à une direction aux vides? Talon à 10° E de N, il a tourné vers l'ouest à 10° W de N, puis à 20-25° W, et est aujourd'hui à 15° W de N. — la direction moyenne est à quelque degré seulement W de N. L'inclinaison est toujours très régulière. —

30

Conformément aux prescriptions sur le bornage de la concession, nous avons parcouru aujourd'hui le périmètre de cette concession et fait de chaque son divers sommets ou points principaux, où nous avons placé des bornes. — Sur le 2 bornes communes à celle de la commune de Châteaufort, une seule est en place, sur le pic de l'éclaircie; une autre est à l'endroit où la route de la commune de Salzigne (Nimchouin), au pied de Montebon; et une troisième borne devant déterminer la ligne droite qui joint ces deux bornes N°3 et N°4. — La borne placée par M. Hopp à la source du chemin de Salzigne et de l'ancien de la Fontaine de la source est encore en place; deux autres bornes devant être placées au confluent de l'ancien de la source avec l'Orbill, et au point où la limite de la commune quitte l'Orbill pour aller rejoindre la borne N°3. —

mai

1

moins caractéristique à l'avancement Sud; toit toujours très régulier. — nous constatons que l'avancement est très lent; car nous sommes à peine à 11, 50 de la traversée N°9; c'est à dire qu'on n'a fait qu'une plus de 4 mètres en un mois et deux jours sans autre cause que la présence de rognons ou piques qui font ralentir certains coups de mine, et en partie au transport à grande distance de débris, qui n'a pas toujours été enlevé par les deux manœuvres: nous pourrions également de travail. —

3

nous avons aujourd'hui la visite de M. Gallie, garde-mine de l'arrondissement, qui est venu procéder au bornage de la concession: nous avons fait constater la présence des bornes N°3 et N°4, et de la borne placée par M. Hopp à la source du mineau de la Fontaine de la source; le confluent du mineau de la source et de l'Orbill est suffisamment désigné; il ne restait plus qu'à marquer au point où la limite de la commune quitte l'Orbill, nous sommes allés joindre la borne N°3: ce point a été piqué à 134 en aval du bel de l'ancien de l'Orbill, d'après le plan cadastral. nous avons exécuté un jalonnement entre les bornes N°3 et 4 pour déterminer un point intermédiaire de cette ligne sur la route neuve de Salzigne; ce point a été piqué, et il ne reste plus qu'à poser ces deux dernières bornes et remplacer la borne N°4 par saillante. —

5

Fête locale de Châteaufort. — la mine est fermée aujourd'hui. —

6

Un des mineurs de la mine, malade, est venu passer quelques semaines. — L'avancement Sud présente les mêmes caractères; la coupe du toit est à plus de 15° W de N: les rognons de calcaire quartzifère qui ont disparu complètement de très-basses traces de galène; les traces de pyrite sont beaucoup plus considérables. — Il y a toujours quelques poches tendues, notamment dans le rognon de la 2^e coupe assez nette, qui marche parallèle au toit.

1879

mai

8

et arrivent à 0,75 de distance normale. — rien n'indique que ce soit le mur; cependant les traces métalliques sont principalement conquis entre les 2 coupes. —

9

Toujours même caractères à l'avancement Sud: nous sommes parvenus de constater que les vides ne reparissent plus au-dessous du toit; il semble bien donc que nous ayons franchi de la fin de la poche, et nous pourrions bientôt retrouver l'angle. —

10

De nouveaux vides sous le toit s'avancent à l'avant Sud; la direction du toit qui avait été oblique jusqu'à 15° et 20° W de N. tend de nouveau fortement vers la direction N-S. Le toit est toujours composé de calcaire jaune; la 2^e coupe oblique ces jours-ci se maintient avec des vides, parallèle à celle du toit, mais beaucoup moins nette. — Les roches de l'ancien ne présentent rien de nouveau. —

11

L'ingénieur de mines du département, M. Wickersheim, est venu aujourd'hui visiter le bornage que nous avions effectué ces jours-ci: il a constaté la présence de bornes N°3 et N°4 de la commune, de la borne de M. Hopp sur le mineau de la Fontaine de la source. Le confluent du mineau de la source et de l'Orbill est suffisamment désigné; il n'y a qu'une borne à placer sur l'Orbill au Sud-Est, et une autre sur la ligne N°3-N°4, aux places déjà piquetées. —

12

Les vides qui se sont présentés à l'avancement, soit sous le toit soit sur la coupe inférieure, paraissent devoir être assez importants: ils ont un léger tourment d'air au vide du toit, et la fumée de la lampe s'échappe de l'ouverture avec ce tourment alternativement dans les deux sens. La direction moyenne du toit sur les 3m 4 derniers mètres est de 10° 15° W. de N. —

mai

13

La coupe de mine d'aujourd'hui ont découvert notablement les vides du toit: le courant d'air observé samedi dernier est toujours très sensible; mais l'ouverture étant élargie, la lampe n'accuse plus d'intensité; le courant d'air vient des parties inférieures, et nous ne sommes l'altitude qu'à une poche remplie d'eau recevant la filtration de la montagne, et se déversant par de nouvelles filtrations dans la rivière: on observe la même fait sur une plus grande échelle à l'ouverture étroite qui permet l'arrivée au lac de la grotte de l'ancien. —

14

Le toit marche toujours à 15-20° environ W de N. L'avancement est à 14, 50 de la traversée N°9; les vides paraissent devoir se prolonger encore quelque mètres; depuis le 12^e m. l'ancien est au delà du N°9, nous sommes aux pieds un contact de minerai de fer, dans lequel nous avons pu observer aujourd'hui quelques traces de galène: si ces traces persistent, nous pourrions occulter sur la droite une traversée au mur dans le contact. —

15

Les traces de plume du minerai de fer persistent, l'ancien marche un peu plus rapidement, grâce aux vides qui tendent toujours à se développer sous le toit. —

17

Le minerai de fer qui était aux pieds de la mine au-dessous de la galène; nous l'avons bientôt perdu: la coupe du toit tend à devenir plus oblique vers la gauche, c. à d. que la partie calcaire qui paraît constituer le plan angulaire de la mine; les vides se développent toujours, nous sommes dans une

1879
mai

reg. sur qu'il est fortement dérangé par les eaux : on voit bien là que l'eau n'a pas eu encore le temps d'opérer une révolution complète de matières métalliques, d'où il résulte que le filon de la couche est toujours relativement récente.

20 de vides trouvent toujours un arsenic & cobalt & cuprite; nous sommes obligés pour la solidité de la galerie de prendre une lame alabastrine qui unie le capot & le toit, au lieu que le toit se trouve incliné à 15° W du N, nous allons provisoirement suivre la direction de 25° W du N. - On trouve encore un peu de minerais de fer; l'arsenic est abondant de cristaux calcaires vitreux, soit en grains: la lame noire (encl 16) est mêlée à la lame grise argente de fer.

21 Rien encore on a trouvé un peu de galène dans du fer, avec quelques traces de cuivre; au-dessous des couches de mine n'ont donné aucune trace métallique; nous continuons de suivre la couche supérieure, bien que la couche de dessous puisse faire partie du toit.

23 de toit paraît toujours dirigé à 20° W du N; il n'est pas aussi net parce que plusieurs morceaux ont été détachés; à une certaine distance au-dessous du toit, on trouve quelques traces de cuivre en cristaux blancs avec quelque peu de galène, accompagné de baryte noire (encl 16); le minéral de fer, est peu à peu, de la galène; le calcaire jaune de l'arsenic présente seulement quelques veines de cristaux calcaires et quelques morceaux de quartz cariés; le reste se maintient.

24 de traces de cuivre et de plomb ne persistent pas; la couche que nous suivons tend à se ramener vers la droite; c'est-à-dire que son allongement probablement reprendra la direction moyenne de filon de la couche régionale, à q. q. W du N. L'arsenic est à 18 m de la traversee N° 9.

Mai

R. E. - La pluie a interrompu nos recherches de la couche; nous venons de reprendre le débouché du puits qui donne les mines, et nous ne sommes pas encore au fond. - Nous n'avons trouvé que quelques fragments d'inscriptions (NON - IVI - HN) sur des murs en calcaire; la section du puits augmente sensiblement à 3 m de profondeur, et on observe sur les parois de voir plusieurs retrait qui devraient servir à supports de poutres pour plancher, ce qui semble indiquer que ce puits devait avoir une certaine importance comme extraction.

26 de vides sont traversés; l'avancement sud ne présente rien de particulier, rien ne fait pressentir la couche du toit qui a une direction moy de 15 à 20° W du N ou oblique sur côté ou du toit. Cette couche se prolonge encore à l'arsenic. rencontre la galène sud au 1^{er} point de bifurcation de la traversee N° 9; nous n'avons cependant l'air de ce point aucune couche sur la droite qui nous eût conduit directement à l'avancement actuel, et les couches et traces d'arsenic observés dans toute la région N° 9 nous confirment dans cette idée que le filon ne pouvait être reconnu autrement que par la trace que nous avons adoptée.

27 R. E. - Nous avons enfin trouvé des traces de galène sur le paroi du puits que nous déblayons à 11 m de profondeur; et la couche s'arrose encore de 1,50 au-dessous du niveau de l'eau et de l'air. - Nous doute que la couche ait été au moins une fois exploitée.

1879
mai

28 à la base du toit, la coupe du toit semble se perdre; mais ce n'est probablement la qu'on fait local l'avancement donne toujours de veines de cristaux calcaires, et de rognons de minerais de fer, qui donnent parfois un calcaire jaune l'aspect de l'argillite. - Nous sommes donc toujours dans la poche, et nous devons continuer à chercher le filon dans le prolongement de la coupe.

30 Nous pensons encore que le toit n'est pas perdu; mais il semble devoir continuer plus bas que nous ne le suivons; c'est qu'en effet, pour la solidité de la galerie, nous avons dû pénétrer dans le toit sur quelques morceaux détachés. - Nous devons donc maintenant obliquer à droite, marchant à peu près N-S, ce qui nous rapprochera d'ailleurs de la couche de minerais de fer que nous avons retrouvée au pied; ce minéral est de l'hématite brune, et nous offre des traces notables de galène.

31 Malgré l'absence de vides, l'avancement présente toujours quelques couches et quelques poches remplis de terre, qui rendent difficile la coupe de mine.

2 On observe toujours une couche à peu près N-S, mais qui n'est pas très-nette; nous obliquons vers la droite de manière à suivre le minéral de fer galénéifié, sans cependant s'y pénétrer à cause de sa dureté; l'arsenic est toujours dans le calcaire jaune.

juin

4 Une vaine que nous avons à l'avancement d. succèdent des poches de terre boueuse qui pénètrent au-dessus du toit; le minéral de fer du pied est très-dur, nous ne devons pas trop obliquer à droite, nous gardons toujours au milieu de la chambre une couche peu nette; il est vrai; mais cependant nous marchons, et sur laquelle on observe des rognons de minerais de fer bruns.

5 le minéral de fer s'observe maintenant au pied et sur la coupe vers le milieu de la chambre; mais il y a encore des rognons de minerais jaunes dans le toit au fond des poches teneuses. - On dirait que le contact de fer que nous trouvons s'étend à la fois au toit et au pied; le filon qui l'a traversé n'a pu être que un bricolage de calcaire et de minerais de fer, dans lequel toute autre trace métallique a été éliminée par les eaux. Nous pouvons encore espérer sortir du contact et retrouver le plomb.

7 L'avancement présente aujourd'hui des traces notables de cuivre, en cristaux ou efflorescences verdâtres; ces traces s'observent sur de petits amas, au milieu du calcaire mélangé de minerais de fer qui minéralise le contact de fer du pied; mais elle ne s'étendent pas le long de la coupe. - Nous continuons aujourd'hui le chantier en descendant aux minerais de ne pas s'éloigner du N-S.

Le 11^{er} voyage de l'ingénieur à Montpellier.

11 On a trouvé hier à l'avancement de traces de mine (cristaux ou efflorescences verdâtres) comme celle du 7; à côté de ces traces, on observe également de légers morceaux de galène, au milieu des rognons de minerais de fer bruns. - Tandis que ce minéral de fer forme comme une bande de 0,30 à 0,40 au milieu de l'avancement, la partie supérieure donne des rognons de minerais jaunes; le pied est un calcaire gris arg. dur. la coupe se fait toujours par beaucoup de netteté; mais la chambre de l'air se contracte, nous marchons à peu près N-S.

1877

juin

12

L'arrivage Sud est à 21,50 de la traverse n°9; les 3 derniers mètres pratiques. Depuis que nous avons perdu le nord de toit sans doute par suite N. 25; nous avons intérêt à suivre toujours la corde de mineur de fer blanc qui a donné de la terre à air et de plomb.

13

La coupe nette que nous avions perdue depuis quelques jours reparait aujourd'hui; le mineur de fer est moins abondant; mais on trouve encore quelques traces de galène au milieu de veines de cristallin calcinés dans le calcaire jaune orangé, à 0,30 ou 0,40 au-dessous de la coupe. - Le toit conserve une direction moyenne à quelques degrés du N. 25 magnétique.

14

La nouvelle coupe est à 10-15° W. du N.; on rencontre un autre vide à 0,50-60 au-dessous de la 1^{re} coupe; entre ces deux vides le calcaire est sillonné de veines de cristallin et garni de rognons de mineur de fer blanc ou rouge foncé avec traces de galène; tandis que le calcaire du toit est jaune et homogène; la boue noire reparait sur la coupe du toit. - En somme, nous suivons toujours le filon métallifère, au milieu d'un immense contact.

16

À l'entrée de la nouvelle coupe retournée, se trouve un banc de calcaire de 0,50 environ, puis une coupe parallèle à la 1^{re}, et au pied, le mineur de fer rouge reparait abondamment, et toujours chargé de galène; il est possible que toute cette région, notamment vers le mur d'arrêt, ait un gîte de fer exploitable. - quoiqu'il en soit, nous ne passons pas les traces du filon, dont la richesse est mathématiquement prouvée au sein de contacts ferrifères: outre la galène, il y a dans la coupe de mineur de fer, beaucoup de quartz caillé.

juin

18

Les traces de galène et de cristallin dans le mineur de fer sont toujours plus abondantes; le quartz caillé se rencontre également dans quelques coupes; le vide ont disparu sans quelques accidents heureux; le toit reste encore caractéristique par une coupe nette avec un peu de boue noire.

Sondage. - Le sondage projeté à 40 m à l'est du filon, devrait être fait, à notre avis, à l'extrémité d'une traverse de 10 à 15 m partant de la galène de l'arrivage vers le Nord. - Dans ce site, la galène ou a suivi un banc de calcaire et de fer spathique; mais nous pensons que on ne trouverait pas en passant la traverse à retourner les schistes traversés par le filon entre les puits n°1 et le puits n°3, et que dans ces schistes relativement tendres qu'il conviendrait de sonder.

20

La coupe du toit, à l'arrivage Sud oblique brusquement à 25° W. du N. - de même temps, apparaît au-dessous du toit, entre le toit et le contact de fer un banc de calcaire gris, renfermant dans les coupes quelques traces de galène. De même que le mineur de fer avec galène nous appelait le n°6, ce calcaire nous appelle le n°7; les traces de galène sont tellement abondantes, que nous comptons en faire bientôt à une tonnelle.

21

Le calcaire gris de la zone Sud ne tend pas encore à augmenter; mais un fait qui nous n'avons pas remarqué hier, c'est la présence entre ce calcaire et le mineur rouge et brun de fer, de rognons de fer spathique encore non décomposé; on y observe comme dans les coupes de calcaire de petit cristallin de galène. - Le fait nous semble indiquer que nous pénétrons dans une région où l'action des eaux a été moins forte, et nous avons lieu d'espérer de retrouver la richesse avec la ductilité.

1877

juin

21

L'arrivage Sud est aujourd'hui à 24,00 de la traverse n°9; c'est à 23,70 environ que nous avons constaté un changement notable dans la constitution du filon, en même temps que l'abondance de traces de galène qui fait passer à l'arrivage une tonnelle.

23

Nous avons encore aujourd'hui au Sud les mêmes caractères, calcaire, fer spathique et M. rouge et blanc à fer, avec traces de galène; nous n'avons de la boue noire que vers une veine de 0,30 à 0,40. Dans la galène calcinée à l'aspect de cristaux avec rognons de fer, le toit est toujours à 25° W. du N.

24

Le fer spathique non décomposé n'est plus seulement dans le voisinage de la boue calcinée, mais commence à apparaître au tout le chantier, en rognons; les traces de galène s'échangent toujours et quelques rognons calcinés paraissent même assez riches; la boue du toit ne paraît pas se développer beaucoup; le toit est toujours régulier en direction et inclinaison.

25

Rien de particulier à l'arrivage Sud; les traces de plomb sont toujours très visibles, et on commence à trouver quelques morceaux assez riches.

juin

27

Mort du mineur Antoine Guiraud, qui pour cause de mauvais santé ne travaillait plus dans la mine depuis près de 2 mois, et qui avait déjà interrompu son travail 2 ou 3 mois en 1876.

L'arrivage Sud présente beaucoup de fer spathique non décomposé, non seulement au-dessous du calcaire du toit, mais même au milieu du chantier; le pied est encore de mineur de fer plus ou moins tenues; traces de galène persistantes.

28

La mine est fermée; le mineur, assistant à la messe d'habituellement d'Antoine Guiraud, qui devait être faite aujourd'hui même pour l'anniversaire de la mort de Paul Guiraud. - L'un des deux frères est mort subitement victime d'une imprudence; l'autre succombe à la suite d'une série d'imprudences dans le cours d'une maladie causée par un mauvais entretien corporel.

30

Les mondes de galène paraissent augmenter dans le fer spathique de l'arrivage Sud; tandis que le banc calcaire du toit ne tend pas à s'enrichir; le toit reste toujours dirigé à 25° W. du N., et la régularité ainsi que son inclinaison à 45° persistent.

juillet.

2

L'arrivage au chantier Sud est un peu moins rapide depuis que nous avons trouvé le fer spathique non décomposé; le toit paraît devoir se tourner encore plus à gauche jusqu'à plus de 30° W. du N.; mais cette déviation pourrait bien n'être qu'accidentelle, et servir d'une autre en sens inverse; la zone chargée de traces de fer est presque au milieu du chantier.

3

R. E. - Hier et aujourd'hui nous avons repus avec un succès et les deux manœuvres le déblocage du grand puits de la boue; la pompe nous a servi à abaisser le niveau jusqu'à plus de 7 m de la surface, et nous avons tracé provisoirement une descente en spirale à travers le déblocage. à 6 m environ de la surface et sur la paroi Est, nous avons enfin découvert le gîte de galène, formant une veine de 0,10, E.-W. plongeant fortement vers le Sud, dans un filon de schiste, quartz, rognons, quartz caillé, et mineur de fer avec quelque peu de pyrite.

1879
juillet

3 R.E. - le filin est encasé dans le schiste, que nous constatons au mur et au toit. Le développement du puits en largeur semble prouver que la veine n'a pas de poudrette et qu'il importe d'échouer le débâtement pour observer la veine aux pieds du puits.

Parmi les poteries nous avons relevé beaucoup de vestiges d'urnes funéraires, et une seconde urne intacte; beaucoup d'inscriptions diverses: P.O.L. - KAHANO - JOV. - et autres plus ou moins lisibles; leur nombre nous conduit à penser que chaque urne portait le nom ou une marque spéciale de l'ouvrier qui la façonnait. [Sur les parois du puits on observe le tiers d'un 2^e et d'un 3^e et d'un 4^e sondage.] - Enfin une de ces urnes cassée, renferme encore un gros amas de cailloux de 2 à 3 fois et plus le diamètre.

5 L'avancement Sud ne présente rien de particulier; le terrain de galène se trouve toujours sur tout le charbon mais pose abondamment.

8 Le calcaire tend à dominer sur tout l'avancement; il y a bien encore quelques poches de minerai de fer, mais le fer spathique non décomposé a été remplacé par un calcaire dur et compact, très pyriteux qui tend l'avancement très lent.

10 L'aspect de l'avancé Sud a peu varié ces jours derniers; son toit est un banc de calcaire schisteux blanchâtre, stérile; ce calcaire surmonte un 1^{er} banc de calcaire qui dans lequel les tiges de galène deviennent aujourd'hui beaucoup plus fortes, mais toujours avec beaucoup de pyrite; enfin un 3^e banc calcaire pauvre, et sans pieds le minerai de fer qui tend à disparaître. - nous marchons à 30° W du N; la coupe du toit est inclinée à 48°; et une autre coupe par régularité sépare le 2^e et le 3^e bancs.

12 Le toit qui n'était plus très régulier depuis quelques jours, reprend depuis hier sa régularité (30° W du N, et 45° environ d'inclinaison) - le toit est calcaire, et la saillie de toit est surtout du minerai de fer; le premier banc schisteux-calcaire à peu varié; le 2^e banc semble se développer; et c'est toujours celui qui donne le plus de galène; les derniers coupes de mine tombées dans le 3^e banc ont rencontré le rocher tendre; il semble bien donc que le minerai de fer du puits se ramonte par une poche.

14 L'avancé Sud présente toujours les mêmes caractères, stérile ou à peu près dans le voisinage du toit et aux pieds, avec de fortes traces de galène dans la zone intermédiaire, calcaire qui très pyriteux. C'est ce dernier caractère qui nous fait croire à une poche riche en argent.

15 Nous avions voulu aujourd'hui essayer pour plomb et surtout pour argent le minerai de l'avancement Sud; mais nous avons reçu ce matin des instructions pour commencer le sondage le plus rapidement possible, en attendant tout autre résultat. - Nous avons dû prendre dès aujourd'hui quelques dispositions, pour arrêter le Sud, et commencer dès demain la traversée qui portera le nom de traversée du sondage, sur la paroi Nord de la galerie d'éclatement à 40° environ à l'Est de la galerie direction N-S.

juillet.

1879

juillet

Sondage.

16 Nous avons arrêté l'avancement Sud à 26° de la traverse N°9, après avoir marché N-S entre 11 et 23°; puis à 25-30° W du N de 23 à 26°.

On commence aujourd'hui la galerie de sondage, à 40° à l'Est de la galerie direction N-S, et sur la paroi Nord de la galerie d'éclatement; nous commençons d'abord un contact de fer spathique et quartz, très dur et très pyriteux, opérant surtout dans le schiste après 1,50 ou 2,00 d'avancement.

21 L'avancement de la traverse du sondage est encore très lent; nous sommes à peine entrés en galène; le rocher est quartzifère avec fer spathique non décomposé, et beaucoup de pyrite; celle-ci est q.p. massive. - nous avons essayé le dynamite N°1 et N°2, mais la poudre nous donne toujours de très bons résultats, tant que les coups de mine n'ont pas plus de 0,50 à 0,60.

22 Le poste de nuit recommencé dans la nuit du 24 au 25, avec le 3^e niveau qui n'était pas de saignée et notre manœuvre qui peut commencer à remplacer un mineur.

23 On est venu nous apporter aujourd'hui un morceau de schiste-calcaire de l'avancé du sondage; si ce n'est pas une portion du toit noyée dans le contact, le filon-contact n'aura en ce point où nous le traversons que 0,50 environ de puissance; mais il y a encore du rocher dur.

24 L'avancement est définitivement sorti du contact tout la puissance comptée à partir de la galène n'étant que de 30 cent; mais au lieu du terrain schisteux, nous avons encore un calcaire fort dur, dont nous ne pouvons prévoir l'épaisseur. - la coupe du contact est presque verticale, et à 90° du N, c'est-à-dire E-W; tandis que la galerie au point d'attaque de la traverse est à 35° W du N.

juillet.

26 Nous avons toujours un calcaire fort dur dans lequel on n'a observé qu'une seule veine de quartz; mais le percement au flanc est surtout difficile, et encore les coups se traînent-ils, que partiellement l'avancement est très lent.

29 La dureté du calcaire a sensiblement diminué; nous ne sommes qu'à 1,50 et nous pouvons bien ne trouver le schiste qu'après 4 ou 5 mètres; le filon (calcaire et fer spathique) conserve la même épaisseur qu'il avait à l'extrémité de la galerie d'éclatement le filon-contact (minerai de fer). - nous marchons à 30° environ W du Nord.

30 Rien de particulier à l'avancement; le calcaire conserve sa dureté et est de plus en plus veiné de quartz. On observe aussi dans quelques coupes de moches pyriteuses qui indiquent bien que ce calcaire n'est pas le terrain naturel.

31 La lenteur de l'avancement dans la traverse du sondage nous fait craindre que nous ne puissions pas arriver à terminer le sondage dans le délai qui nous a été accordé; nous tâchons de rattraper cette perte de temps dans le schiste, et notamment dans l'exécution de la chambre de sondage, que nous pourrions faire moins grande, à la condition de n'employer pour le sondage que des coups de 2^m au lieu de 3^m de long.

1879
Août.

1. L'armet dans la traversée du sondage, est aujourd'hui de 2^m 25 pour deux semaines, et nous n'avons pu obtenir cette hauteur ne peut s'expliquer que par la ténacité des rochers joints à une eau marquée normalement aux environs du calcaire.

4. Rien de particulier à l'avancement; calcaire dur, pas de quartz.

R.E. - Nous avons repéré aujourd'hui les failles de d'Arbois, avec un carré de 20 m et la rampe de Jean Guinand, qui est remplacé au poste de pour par un autre mineur Sollier. Nous débarrasser le 4^e puits, d'abord jusqu'au niveau de l'eau.

6. R.E. - Le déblocement de puits est à peu près terminé jusqu'au déblocage trop souvent ponctuel calcaire; la pompe que nous avons pu installer au sommet de la buse, nous a été amenée ce soir et nous espéons devenir dépendre l'épuisement.

7. R.E. - On a calcaire dans le puits de la lombe, le niveau de l'eau d'environ 0,50; mais l'eau est tellement boueuse que la pompe s'est engorgée, et nous avons dû interrompre le travail; le déblocage est à peu près terminé plus facile à calcaire dans quel que jours. - Nous pensons être arrivés au roc au niveau du puits, mais sur la paroi est encore mesuré une sorte de puits tout le profondeur sera au moins de 1,50; ce puits correspond précisément à la région la plus riche en gélasse de tout le puits. - Le déblocage nous a donné une vieille turbine actionnée encore solidement encastrée dans le roc, et qui faisait partie du 3^e plancher à 6^m de profondeur et un peu plus bas un vieux chaudron en cuivre rouge.

Août.

9. Dans la semaine qui vient de s'écouler, la galerie du sondage n'a pas varié comme nature de rocher; le calcaire dur retarde beaucoup l'avancement. nous sommes entrés d'environ 3^m 25 dans la paroi Nord de la galerie d'ensemble.

12. Le rocher calcaire qui était devenu un instant plus tendre dans le voisinage d'une coupe quartz et feldspathique, reprend au-delà sa dureté. - L'avancement est à 3^m 60; et comme les coupes tendent à se rapprocher de la galerie d'ensemble, en allant vers l'Est, nous présumons que les schistes tendres se présenteront bientôt, en tenant compte de la distance à laquelle on les observe en suivant vers le Nord la galerie en direction.

15. Rien de particulier dans la galerie de sondage; calcaire dur.

18. Nous approchons de la région dans laquelle nous devrions trouver le schiste tendre, mais rien de le fait encore présent; le calcaire présente de temps en temps une arête verticale; il est sillonné de quelques veines quartzifères horizontales, et donne encore quelques coupes avec certains pyrites. L'avancement est environ à 4^m 70.

21. R.E. - M. Bannier, ex-Directeur des mines de Montpellier, est venu visiter nos puits de la lombe et nous a vu nos poteries gallo-romaines, parmi lesquelles il a eu reconnu quelques fragments de l'épave de l'anne. - Le plan de la lombe lui a laissé une bonne impression, et il nous

1879
Août.

engagé à continuer les recherches: le chapeau de fer de ce puits est le meilleur indice de sa richesse probable en profondeur. - On a trouvé une lampe en terre dans le déblocage. - Le rocher de gélasse au point de puits présente une finitude calcaire (voir les pyrites) de 0,50.

23. La galerie de sondage est à 5^m 40; le calcaire est toujours le même; il paraît cependant devenir légèrement plus tendre (quartz et pyrites).

24. Nous avons lieu de croire que le calcaire n'est plus de 5^m d'épaisseur, c'est-à-dire plus que dans la galerie Nord; le schiste ne peut tarder à succéder au calcaire, et nous pouvons alors espérer au moins par là le retard que nous cause le ducte. - L'avancement a été ainsi obtenu à 5^m 60; le calcaire présente toujours le même aspect (voir les pyrites).

26. Le ducte semble avoir sensiblement diminué; le calcaire est toujours sillonné de veines de quartz horizontales; la galerie a suivi sur la gauche une coupe verticale N-S, que nous devons cependant abandonner pour consacrer à la galerie sa direction de 3-4° W du N.

27. L'avancement est à environ 6^m 00; nous nous attendons à rencontrer la jonction dans les schistes tendres, ou dans un marbre blanc et la chambre.

29. Les derniers coups de mise de ce matin ont enfin mis à découvert la coupe des schistes tendres; nous espéons que cette nuit l'avancement plus haut dans la roche tendre, et prendra de nouveau une autre allure; à 6^m 80.

30. Le schiste tendre a encore fait place au calcaire; il ne fournit qu'une couche mince avec quartz; il présente cependant une coupe bien nette, triangulaire, qui pourrait servir comme d'un changement de rocher; à 6^m 00.

Septembre

2. Rien que nous ayons toujours le même calcaire, l'avancement permet un peu plus rapide (7^m 40); mais nous devons surtout l'attribuer à la coupe schisteuse tendre que nous avons traversée. On observe au-delà de cette coupe une coupe qui vient se réunir à la 1^{re} au milieu du chantier, et qui s'en éloigne de 0^m 25 sur la paroi gauche; le calcaire forme ainsi une poche entre ces deux coupes, qui s'amincit en profondeur et vers l'Est.

4. Avancement 8^m 50. - mêmes caractères; nous recommandons aux mineurs de ne pas abandonner la direction 3 à 5° W du Nord.

Le 5 au 10, voyage de l'ingénieur à Montpellier.

11. Une lettre du 6 nous a annoncé pendant notre absence que le rocher avait changé à l'avancement, mais pour devenir plus dur qu'il n'avait jamais été. - Nous avons eu effet constaté hier que le calcaire avait laissé la place au quartz, et c'est dans ce calcaire devenu dur à fait quartz que nous avons aujourd'hui lentement et en coupant bon nombre de points de flancs. - Quelqu'un pense de ce changement, si ce rocher n'est pas constitué de schistes tendres, il y aura à attendre pour l'achèvement du sondage.

1879
Septembre

- 11 L'avancement (galerie de sondage) est à 9,20. Le calcaire quartzifère est sur toute la hauteur avec quelques veines de quartz blanc, et p. q. masses de pyrite d'fs. —
- 12 Nous ne pouvons expliquer la persistance du calcaire dur et durci que par la présence d'une grande poche quirompt la régularité des couches du terrain. Dans cette hypothèse nous ne pouvons préciser à quelle distance nous retrouverons les schistes tendres. —
- 15 La galerie de sondage est à 9,75. — Nous commençons à craindre qu'il ne faille reculer vers le Nord l'emplacement projeté de sondage, que nous avions obtenu ce jour entre 11 et 15 mètres de la galerie d'essai, si nous avons déjà pénétré dans le tendre. — On constate au jourd'hui un peu moins de dureté dans le calcaire à l'avant. —
- 17 La diminution de dureté n'a pas persisté, et ne s'est fait sentir que sur une portion de l'avancement; le calcaire est un peu moins quartzifère, mais n'est pas moins dur. —
- 18 L'avancement est à 10,00 mètres; nous ne pouvons songer à abandonner la galerie, ni à excaver encore la chambre de sondage. Cependant si le calcaire dur persistait encore jusqu'à 12, c'est ce dernier point qu'il faudrait quitter, avec l'espoir que le sondage en profondeur n'aura pénétré la même calcaire à traverser, et rencontrera les schistes. —
- 20 Aucun changement encore à l'avancement de la galerie de sondage: nous avons à peine fait 10,20 en 9 semaines de travail (jour et nuit), ce qui donne une moyenne de 1,15 par semaine, ou 0,70 environ par poste de 8 heures. Les ouvriers avouent qu'ils n'avaient jamais eu affaire à une roche aussi dure. — Le chautier est traversé par plusieurs veines de quartz blanc ambly, dont une présente 0,04 d'épaisseur au minimum. —
- 23 L'avancement présente toujours sur toute la longueur du chautier une forte veine de quartz, légèrement inclinée vers le Sud qui brinde faiblement le corps de mine un peu difficile, une qui ont à traverser la veine. — même dureté. —
- 24 La galerie de sondage est à 10,50; le calcaire est toujours dur; on n'observe de coupes que sur la droite, inclinée vers le N.-W. et dirigée N.-E. — S.W. La veine quartzifère persiste toujours à 0,50 environ au dessus du sol de la galerie. —
- 27 Rien de changé dans la nature du rocher à l'avancement qui est aujourd'hui à 11,10 de la galerie d'essai: une coupe dans le calcaire a seulement faiblement les dernières coupes de mine. — Si la dureté persiste, nous nous proposons de commencer la chambre entre 12 et 15, et de rechercher le tendre en profondeur. —
- 30 Les ouvriers se plaignent toujours de la dureté du rocher qui semble aller en croissant. — Nous sommes aujourd'hui à 11,40; et rien ne nous fait plus pressentir l'approche des schistes qui ont été observés au toit du filon dans la galerie Nord, et dans la chambre n°3 jusqu'au chapeau du filon de zinc. La cassure irrégulière du terrain sur tous les points. —

Septembre

1879
Octobre

- 3 La galerie de sondage ne présente aucune particularité nouvelle; le calcaire avait paru devenir plus tendre d'un côté; mais ce changement est tout à fait local. —
- 4 L'avancement est à plus de 12 mètres, et toujours dans la direction moyennée de 3° N. du Nord. Nous persistons à marcher encore en avant, tant pour nous donner une chance de trouver le tendre, que pour assurer davantage le succès du sondage. —
- 6 Nous avons essayé aujourd'hui de pratiquer, à l'aide d'H. C. une chambre au fond de la tige de mine pour la tourner de dynamite. L'effet produit est bien meilleur, mais le procédé n'est pas applicable, parce qu'en galerie on ne peut briser l'aide et br. dans un trou de mine. —
- 9 L'avancement est à 12,75. — nous recommandons aux ouvriers de commencer à donner à la galerie un peu plus de hauteur, et une direction constante, aux approches de la chambre que nous devons bientôt commencer. —
- 11 Les derniers coups de mine du jour rencontrent un rocher plus tendre. —
- 12 Nous avons vu la galerie la nuit dernière; mais le rocher plus tendre qui s'annonçait hier est toujours du calcaire, moins dur, et tripartite du précédent par une coupe verticale nette et caractérisée par une large veine de quartz; sa direction est à 80° environ N. du N. —
- 14 Rien de particulier à l'avant; on constate seulement que le calcaire tout en croissant, sa dureté est beaucoup moins les points de flancs. —
- 16 Avance à 13,70. — Nous décidons de pousser la galerie jusqu'à 15 mètres, et nous avons alors à choisir l'emplacement du sondage soit entre 12 et 15, soit au delà, si le rocher tend à devenir encore plus tendre, et moins quartzifère. —
- De 17 au 22, absence de l'ingénieur: voyage à St-Pons. —
- 23 L'avancement n'a pas varié pendant notre absence, quant à la nature du rocher; c'est toujours aux environs de 13,30 qu'on a observé la plus grande économie de points de flancs: nous persistons cependant à avancer la galerie. — Si, comme nous l'avons appris ce jour dernier, la hauteur des plombs s'accroît, et que nous puissions bientôt espérer de reprendre l'exploitation, nous serons d'autant plus engagés à pousser moins le sondage, pour en assurer le succès, que le propriétaire sera plus confiant. —
- 24 Avancement: 14,80: il n'y a jamais plus de 1,15 par semaine: à défaut d'avancement rapide, nous devons rechercher l'emplacement où le rocher est le moins de flancs. —
- 27 La coupe entamée au delà de 15,00 paraît devoir user peu de flancs; c'est pour cela que nous décidons de continuer encore la galerie. — D'après de nouveaux renseignements, nous n'aurions aucun avantage à nous adresser pour le sondage à M. Ballot, à Bordeaux, de préférence aux mines de Paris. — M. Lippmann est encore celui qui nous paraît le moins exigeant pour le prix, soit en location, soit à la journée. —

Octobre

1879
Novembre

1 Nous avons donné l'ordre avant hier 30^h de commencer l'élargissement de la galerie pour la chambre de sondage, en prenant sur les 2 cotés de l'arrangement à 16^m, et restant en arrière, la porte de jour à gauche, afin de nuit à droite.

4 Le côté gauche est beaucoup plus dur et assés beaucoup, moins vite que le côté droit; la chambre doit avoir 6^m sur 4^m à la base, 5^m 25 de hauteur, avec 2^m en arrière au plafond. Nous ne pouvons prévoir encore le temps que demandera son exécution.

8 On n'a encore élargi la galerie que de 14^m à 16^m mètres, on pourra ensuite facilement la rétrécir de 14^m à 12^m, et on pourra s'élever au dessus du plafond.

11 Rien de particulier à la chambre de sondage: aussitôt que l'opération de mineurs sera terminée, deux des ouvriers occupés à la mine au soc, viendront former un 3^e chantier, qui pourra travailler sur abut de jour à la chambre.

12 Le 3^e chantier a commencé aujourd'hui à midi; et comme le côté droit de la chambre est un peu moins dur, nous n'y laissons encore qu'un seul chantier, au lieu de deux qui tenaient du côté gauche. - largeur entre 14 et 16^m = 3^m 50. - Il importe que le centre de la chambre (tant de sonde) soit bien dans l'axe de la galerie qui y aboutit.

15 Depuis que nous avons commencé la chambre, il a été fait environ 3^m 50 de hauteur à 30 postes; et comme la chambre doit mesurer environ 50^m (un tiers plus la galerie); il nous faudrait qu'il y ait 200 postes. - Le travail sera, il est vrai, de plus en plus facile; il faut toutefois, pour hâter le sondage, ajouter un 4^e poste de jour, et nuit.

Novembre

18 Le 4^e poste a commencé aujourd'hui; il y a donc désormais quatre ouvriers de jour, et quatre ouvriers de nuit occupés à préparer la chambre de sondage entre 11, 10 et 15, 50 à partir de la galerie; le sondage sera donc exécuté à 13, 50 environ, c'est-à-dire au point de la galerie qui nous a paru le plus facile à attaquer; cet effet entre 13^m et 14^m mètres, qui n'a usé le moins de fléaux, et la veine de calcaire ainsi travaillée s'enfonça à peu près verticalement: or il importe pour le sondage que l'usage de l'outil n'oblige pas à le remplacer trop souvent, pour éviter la perte de temps.

20 On travaille toujours à l'étage inférieur de la chambre; quand cet étage sera terminé, il sera plus facile d'attaquer la tranche supérieure; on laissera seulement un peu de déblai aux pieds pour éviter l'emploi d'un échafaudage au plafond.

22 La portion de la chambre déjà exécutée est trop irrégulière pour qu'on puisse la mesurer exactement, on peut cependant évaluer le vide fabriqué par la galerie déjà exécutée, qui comptait pour 8^m environ) à 16^m; c'est-à-dire que dans une semaine de travail à 4 postes, on aurait enlevé 16 - 7 = 9^m; or il reste encore environ 50 - 16 = 34^m à prendre. Et comme le travail sera probablement plus facile au plafond, on peut conclure que dans 3 semaines, c.à.d. du 15 au 20 Décembre la chambre sera exécutée et prête pour le sondage.

1879
Novembre

25 Les deux portes soit de jour, soit de nuit sont occupés depuis vendredi 21 et de même côté de la chambre, le côté Est, le côté Ouest est poussé un peu plus vite la veille nous n'avons encore que 3 postes. La chambre sera bientôt avec un 4^e de côté.

26 Pendant que l'indépendance s'achève de tourner à la chambre de sonnerie, l'entrepreneur commence l'attaque du plafond. À la hauteur de 5^m 25 que nous devons atteindre, il suffit que le plafond présente 2^m de côté en carré, pour l'établissement d'un cadet.

29 La chambre ne présente pas un carré parfait en plan; le coin S-W est tellement dur que nous avons décidé de former un peu plus de profondeur au coin N-W de manière à former un parallélogramme. On touchera également un peu plus le coin N-E. ce qui importe le plus, c'est que le plafond présente au coin S-E un côté ayant son centre sur l'axe de la galerie.

Décembre

2 Les deux portes travaillent aujourd'hui au plafond; on peut faire là des coupes de mine un peu plus fortes que l'on charge à la dynamite (mélange de 11^h et de 7^h 3). Pour éviter d'entraîner de l'eau au plafond, à 5^m 25 de hauteur, il suffit de laisser les parois s'avancer à l'intérieur de 1^m sur les 3^m 25 qui restent à lever en hauteur.

De 5 au 16 Décembre, absence de l'ingénieur, pour raison de santé.

17 Pendant notre absence, la chambre s'est élevée à environ 4^m 20, de sorte qu'il ne reste plus qu'à s'élever que de 1^m; on a observé avec constance que nous avions décidé sur la direction à donner aux parois, de sorte qu'il restera peu de chose à faire, lorsque nous aurons atteint la hauteur de 5^m 25; nous ne sommes malheureusement pas fixés sur l'époque de l'arrivée du matériel, ni sur la pose du cadre supérieur; malheureusement nous n'avons pas encore répondu.

20 Le chantier étant plus serré, l'avancement n'est pas aussi rapide: mais nous aurons toujours terminé avant l'arrivée du matériel de sondage. - Un des deux postes de jour est occupé aujourd'hui à la muraille de déblai, on nous ménageant un emplacement pour l'installation qui pourrait être faite d'un atelier de séchage.

21 Nous avons congédié provisoirement les deux derniers mineurs appelés; suivant la réponse que nous attendons de M. M. Hippmann et Co, nous congédierons incessamment le 3^e poste, ou nous l'emploierons provisoirement à d'autres travaux.

24 Il ne nous reste depuis hier que 4 mineurs (2 de jour et 2 de nuit); le sondage est retardé, l'appareil ne pouvant être expédié à cause de l'abondance de neiges glaciées dans Paris.

26 La chambre est presque terminée; nous avons atteint 5^m 20, il ne reste qu'à élever un peu la galerie du côté de la chambre; nous laisserons encore le déblai.

30 Nous étudions en ce moment le chantier de fer dans la mine.

1880
Janvier

1 On a donné hier le dernier coup de mine à la chambre. - On attendait que l'effondrement nous expédierait le matériel, nous occupons les 4 mineurs de jour, soit à préparer les divers chantiers de fer, soit à l'entretien, soit à l'avancement. Tout arrêté depuis plus de 6 mois. —

5 On a repris l'avancement Sud ce soir; nous avons couronné deux journées et nous a élutés un peu de roches à l'extrémité méridionale du puits pour faciliter l'avancement par le Sud de la rivière, qui doit tendre à redonner au puits de la rivière leurs bons primitifs. On a constaté un commencement de digue dans le sens de la rivière. —

6 Le second poste a attaqué aujourd'hui le chantier de la remontée N°1 qui avait exposé le grand contact de fer; nous suivons le toit du contact en marchant vers l'Est dans le minerai de fer, de façon à rejoindre le chantier abandonné depuis l'accident de 1878 qui mettait en relation le grand contact avec la remontée l'opposé, à peu près à la même hauteur que le chantier au Sud de la remontée N°1. Il y a peu de blais à perdre avant le minerai de fer. —

9 Le Sud donne de bons traces de galène, avec de la pyrite de cuivre; les traces sont abondantes sur tout le chantier, mais surtout aux pieds d'OSO du toit. —

10 Le chantier de fer est presque tout dans le minerai; mais le curieux du filon de plomb donne encore du fer pathologique dans lequel nous constatons quelques traces de galène; le minerai de fer est très beau et paraît très riche. —

Janvier

12 Le Sud est arrêté aujourd'hui à cause de la fête de Sabigne. - Quand nous aurons de la suite la remontée N°1 du Tellai nous aurons à nous préoccuper de faire sortir le minerai de fer, qui nous gênerait à l'intérieur de la mine. —

15 Le Sud donne beaucoup de pyrites, toujours avec de bonnes traces de galène. Au N°1, le chantier de fer présente un toit schisteux qui semble perdre de l'importance; et cependant tout le chantier est dans un beau minerai, donnant très peu de fer pathologique. Il n'est pas étouffé, quel voisinage du filon de plomb soit brouillé; on trouve de traces de galène jusqu'à 4^m au dessus du toit du filon. —

Du 17 au 20, voyage de l'ingénieur à Montpellier. —

21 Les deux chantiers n'offrent rien de particulier. Le minerai de fer est très beau à la remontée N°1, mais n'occupe pas tout le chantier; le voisinage du filon donne du fer pathologique. Au Nord, le toit schisteux est occupé par une coupe schisteuse. - Au Sud, le toit de galène ne tend pas à augmenter; ce sont les pyrites de fer et cuivre qui dominent. —

22 En raison de la pauvreté du Sud, nous obligeons vers la gauche afin de prendre un rocher plus tendre qui permette un travail plus rapide. - Dans le grand contact de fer, la coupe Nord est tellement peu nette, que nous sommes obligés pour marcher surtout dans le minerai de pénétrer un peu au

1880
Janvier

seul du contact au sud de nous diriger vers l'Est, suivant la direction. —

24 Rien de particulier au chantier de fer; nous ne sommes pas arrivés au plan minéral; cependant le chantier est de plus en plus riche. - Au Sud, le calcaire de pied est dur, et stérile; la galène repose sur un contact de la partie supérieure, au contact du minerai de fer tendre qui semble former le toit du filon; c'est dans cette partie que nous allons chercher à avancer. —

29 Les chantiers de la remontée N°1 est un plan minéral de fer, et marche W-E. - N est focheux qu'on ne puisse tirer commodément par une autre voie que la remontée N°1, où il devient sale et boueux. - Au Sud, le toit tendre et boueux est toujours mal déterminé; le voisinage du toit donne de traces de galène, mais surtout beaucoup de pyrites; il y a donc toujours avantage à marcher un peu dans le toit pour faciliter l'avancement. —

Février

2 Un des mineurs est absent ce jour-ci, et le chantier de la remontée N°1 ne marche qu'à un ouvrier. - Le Sud ne présente rien de particulier. —

5 Nous avons trouvé au Sud une poche de terre au toit qui paraît devoir beaucoup se développer; comme le filon proprement dit est stérile et très dur, nous avons tout intérêt à marcher le plus possible dans le toit pour faciliter l'avancement. —

7 On travaille encore au Sud à relever le pied de calcaire dur. - Au N°1 le minerai de fer est un peu sur la droite; mais presque tout le chantier ne donne que du minerai pauvre qui est bien d'être aussi riche. Il y a toujours un peu d'eau aux pieds, de sorte que nous ne pouvons songer à descendre pour rejoindre le chantier abandonné de la traverse Hagg. - La direction nous marchons toujours W-E, obliquant légèrement sur la gauche. —

10 Le curieux est arrêté aujourd'hui à l'occasion du Mardi-Gras. —

11 L'évacuation est toujours arrêtée, nous ne travaillons qu'au Sud; un ouvrier et un gamin sont occupés dans l'atelier à divers travaux de nettoyage. - Le Sud ne présente rien de particulier; nous aurons bientôt pénétré dans le toit tendre. —

14 La poche de terre dans laquelle nous pénétrons au Sud, semble devoir s'étendre; sur ce point comme aux environs du N°6, la direction du toit n'est plus nette; cependant nous pourrions toujours suivre le calcaire dur aux pieds, et aujourd'hui même on vient de trouver un morceau assez riche en galène dans ce même calcaire. —

16 Hier, M. Blancard, fondeur à Larzac, est venu voir la disposition du puits N°3 sur lequel nous voulons installer un manège qui pourra faire marcher à l'alternance une pompe aspirante et foulante, ou le câble d'extraction. - La chambre actuelle aura besoin d'un léger agrandissement en hauteur le bras de levier du chéval devant passer à 2^m 25 au dessus du sol, pour ne pas gêner la manœuvre de l'extraction; le passage de chéval au dessus du puits est également trop juste. —

1880
Février

18 On a travaillé aujourd'hui pour le demi-jour au Sud; la poche de terre paraît touchée à sa fin; on voit d'ailleurs à l'avancement une coupe très nette qui a lieu la direction du toit. — on a travaillé hier et on a laissé à l'avancement quelques plus petites en aiguilles, pendant une journée toute claire. —

19 Le chantier du Sud est transporté à la chambre N°3, pour commencer les agrandissements nécessaires par l'établissement d'un manège. — les ouvriers qui restent pendant le congé de l'ingénieur s'occupent entre autres choses de ce travail et d'amener à l'extérieur de la pièce à bâtir pour le logement. —

L'avancement Sud est provisoirement suspendu. —
Absence de l'ingénieur (congé de convalescence)
Du Samedi 21 Février au Lundi 15 Mars. —

Mars

15 L'exploitation du minerai de fer est décidée en principe. Un échantillon (10^g) a été pris: (10^g au chantier extérieur de la cassette, 10^g dans la mine). — On commencera dès demain à exploiter au chantier de la remonte d'Esparsail, près de la galerie d'anciens; et dans quelques jours au chantier extérieur de manière à envoyer un mélange de 2 chantiers dans des Wagonnets. — La chambre N°3, agrandie, demande encore quelques coups de mine sur la circonférence à hauteur de la tête de cheval. — M. Planard nous fait espérer que le manège et la pompe seront prêts dans le courant de la semaine prochaine. —

16 Un chantier commence ce soir d'arranger le passage pour tirer le Minerai de la remonte d'Esparsail pendant que l'autre attaque de la pièce à bâtir extérieure. —

17 L'abatage du minerai de fer (remonte d'Esparsail) commencera dès demain; un chantier est encore occupé aujourd'hui et demain à amener de la pierre. — le minerai de fer abattu sera porté par brouette de lui de la remonte d'Esparsail jusqu'au bord du puits vertical correspondant à la chambre inférieure où le tonneau s'élève le charger. le moyen de transport n'est que provisoire, et nous nous occuperons incessamment d'établir le passage sur un déblai supporté par un pont en bois qui ne peut être soutenu d'un autre genre que son ancien état. —

Mars

22 Les deux chantiers se portent aujourd'hui à la remonte d'Esparsail pour l'abatage du minerai de fer: nous avons au chantier extérieur de la cassette une dizaine de tonnes de minerai qui devront être mélangés avec une égale quantité de minerai de l'intérieur: l'abatage extérieur pourra d'ailleurs être repris aisément et à peu de frais. —

24 Tandis qu'un des deux chantiers attaque le contact sur toute la paroi Sud de la galerie qui met en communication la remonte d'Esparsail avec la galerie d'anciens, l'autre poste s'occupe en toutes bonnes manières à cette galerie vers le Sud, pour s'ouvrir la largeur du contact de minerai y est toujours beau; c'est de la limonite brune, avec du carbonate. —

1880

Mars

25 Le premier échantillon, envoyé à Paris, a donné à l'analyse 46% Fe, 0,7% Mn, 16% SiO₂, 1% CaO, 0 soufre, 0,05% phosphore, et enfin 1500 Ag à la tonne. — Dans un deuxième échantillon que nous avons envoyé à l'usine nouvelle de Belair, nous avons séparé le minerai de surface du minerai de profondeur; le résultat de cette double analyse pourrait nous engager à augmenter dans le mélange la proportion du minerai de profondeur. —

26 Hier et aujourd'hui (vendredi et samedi-Saint), plusieurs ouvriers ont travaillé. — Avant de partir le minerai abattu sur le déblai soutenu par le vieux pont en bois, nous avons décidé de soutenir le vieux pont par un mur en pierre sèche qui aura 3m40 de hauteur. —

27 On a travaillé encore aujourd'hui au minerai de fer. —

31 Sévère et ses autres mineurs préparent un échafaudage d'échelles, et un système de poulie, pour monter dans une corbeille, le déblai en gros morceaux, nécessaire à la construction de la muraille qui doit soutenir le vieux pont. — On pourra dès demain travailler à cette muraille; les 4 mineurs devront y être occupés. —

Avril

2 La muraille est terminée ce soir: elle a plus de 3,50 de hauteur sur plus de 1^m de largeur, et environ 1^m de profondeur; elle est terminée sur le rocher, et sur le bord de ses cotés par des filets de ciment, et légèrement élargie en largeur pour mieux résister à une poussée intérieure, au cas de rupture du vieux pont. —

3 Pendant que 2 mineurs s'occupent d'agrandir la chambre du tonneau, notamment à l'endroit où l'on voit tomber le minerai de fer; les autres, après avoir descendu une échelle dans le puits N°3, préparent un échafaudage au-dessus du niveau de l'eau, qui permettra de creuser dans la paroi du puits le emplacement nécessaire du corps de pompe, à ses tiges et au mouvement supérieur de transmission. —

6 Rien de particulier dans la mine; l'aménagement de la chambre du tonneau est porté en force pour la cause qui ne pourra être cause qu'après l'élévation du déblai. —

8 En agrandissant la chambre du côté Nord, on a relevé l'escalier qui servait de passage pour monter dans le travail anciens, et mis à découvert le déblai posé au dessous. Comme on s'est devant au-dessus de la chambre du tonneau, le puits ne pourra être conservé sur ce côté de la chambre sans peine d'inonder de nouveau le travail avec lequel nous sommes déjà en communication par le puits du puits N°1, à l'étage inférieur de 12 mètres. —

9 Hier, la mine et l'atelier ont été fermés le soir; le ouvrier et l'ingénieur accompagnés de sa dernière trouvaille le ouvrier Bernard Coulibit, qui a succombé à une courte mais terrible maladie. Sa femme le 1^{er} Coulibit, prendra un domestique à son service, et reste chargée de transporter de ce puits avait subjugué la confiance de l'ingénieur, qui pensait lui plus qu'un ouvrier, un employé honnête, très-sérieux et estimé de tous!!! —

1880
Avril

10 d'agrandissement de la chambre et à peu près terminé, sans l'entèvement des débris; un ouvrier y resta encore occupé. - Sévère nous fait au puits n°3 le trou de l'embrèvement pour la pompe; nous espérons d'autre part le passage qui doit relier dans le grand contact le charbon de fer de la remontée n°1, avec le charbon de fer de Paul dans l'ancienne remontée.

13 On travaille au passage du grand contact par le trou de l'embrèvement; on cultive en même temps le débris qui encombre la chambre du tonneau.

15 Le maître mineur dit être aujourd'hui se procurer du bois de sciure (est-il) pour les montants du manège et de l'autre du puits n°3; il y a de la charbon de fer dans le manège refuse de le donner à un prix raisonnable; nous allons demander au monastère.

19 Les deux charbonniers que nous avons repris s'ils remontent Esparsail (charbon de Paul) et s'ils vont n°1 (dans le grand contact) ne donnent pas de très-bonne résultats. Bien que le premier soit plus riche de 8 à 10^m que l'autre, il donne en grande partie du fer qu'athique nous décomposé; le dernier nous a commencé de donner un peu de minerai de fer qui se perd de plus en plus.

20 M. Ponsel nous a écrit une commande de 300^m de fer, livable en 3 mois, à la C^{ie} de Rio de Janeiro, mais nous sommes retenu à l'embarras pour le transport et le chargement, en gare de Larosne, parce que l'usine de St-Charand, voudrait recevoir le minerai par 100^m à la fois.

22 La chambre du tonneau est prête à recevoir le minerai abattu que nous aurons à exploiter incessamment; le tonneau qui fait le service a besoin de réparation.

25 On a coupé le piéne vers la fonte, et le montant de cadre du puits et de chariot de manège ont été réparés et remis aussitôt dans la mine. Nous avons reçu hier le piéne du manège et de la pompe, mais l'essai n'est pas encore complet.

30 Le fonteur nous retarde beaucoup pour l'installation du puits et pour le remède. C'est vrai que le mauvais temps nous a causé les plus grands retards dans la construction des bassins nouveaux; et que les premiers bassins étant retardés, nous n'avons pas besoin du puits n°3 ainsi qu'il est dit dans le plan. - Le fonteur se fera prêter ainsi de l'avance, tant à la surface que dans la mine.

Avril

3 Deux ouvriers sont occupés depuis quelques jours au minerai de surface, les autres au charbon intérieur de la remontée Esparsail; le capitaine commence aujourd'hui.

4 Nous avons commencé à la mine de St-Esparail à l'abri de l'air et à l'abri de la pluie pour les parties de la surface; un des boyaux sert à l'air avec notre boyaux pour celui de la mine; le tonneau est en place; nous constatons à regret que ce minerai aujourd'hui ne porte que 700^{kg} de minerai de fer. - Sévère et un autre mineur ont amené et gravé la route du minerai de fer au haut du grand puits de 15^m qui tombe dans la chambre du tonneau; 2 puits bouchés dans cette chambre par M. Haff. Deux ont été abattus parce qu'ils rentraient de l'air et de l'eau. Le minerai qui se brise ainsi beaucoup plus dans sa chute. - à la surface on continue l'abatage et le chargement sont faciles.

1880

Mai

5 Le minerai de surface n'est pas mauvais, mais celui de la mine est toujours meilleur, le minerai de la défilé de l'indigène nous oblige à les mélanger par moitié, comme cela a été fait dans l'échantillon qui a été analysé à Paris.

8 Nous n'avons pu faire jusqu'à présent nos essais de minerai, pour avoir une bonne avance de minerai de fer, avant d'exploiter régulièrement le plomb.

10 Trois wagons ont été expédiés avant-hier, le 1^{er} complet aujourd'hui, et les 2^{es} et le 3^e le seront en peu de temps. - On n'a encore travaillé qu'au minerai de fer, qui est de plus en plus bon; la chambre du tonneau est entièrement préparée à recevoir le minerai tombant par le grand puits de 15 mètres de la remontée.

13 On a abattu le 2^e puits qui gênait la chute du minerai de fer; l'opération continue à l'intérieur de l'air, on nous envoie toujours avoir une avance de 25^m à chaque charbonnier.

14 Nous voyons par des analyses anglaises que le minerai de profondeur est beaucoup plus riche que celui de surface; mais nous ne pouvons pas qu'il y ait lieu de changer les proportions par moitié; car la plus-value qui nous permettrait non offrir ne compenserait pas l'économie dans l'abatage; le moyen de ce 2^e analyse est meilleur que l'analyse correspondante de Paris.

Mai

17 Une dégradation de la remontée Esparsail par où descend le minerai int^{er} avant d'arriver au grand Puits, a mélangé au minerai un peu de calcaire, ce qui nous oblige pendant deux jours, à le trier un peu plus soigneusement au dehors, par le tonneau.

19 On a expédié aujourd'hui les 6^e et 7^e wagons; les 4 et 5^e étaient partis le 12. On continue l'abatage au dehors et au dedans; le contact de la mine donne toujours du minerai, et promet une riche exploitation suffisante; au dehors il faut bien un peu de terre.

22 Le minerai de l'intérieur ont quitté leur charbonniers ce jour-ci pour aller au manège qui est sans intérêt, le manège et la pompe du puits n°3; deux d'acteurs ont pu regarder la construction du puits aujourd'hui; les deux autres restent occupés à forer le trou de scellement.

23 R.E. - Un assesseur vient aujourd'hui à Sévère, et un nouvel employé pour le contact, le mineur de fer de l'Indigène et Villamie, qui ne s'occupent pas de vendre; à prix de 2000^{fr} qu'il demande nous pourrions essayer, surtout en raison du peu de travaux faits pour arriver à l'air. nous sommes bien d'acquiescer avec la valeur qu'on demande à M. Esparsail.

27 Le forage du trou de scellement est retardé quelque peu le montage de la pompe; le manège est monté. - L'exploitation de fer, et les expéditions continuent. - Nous expédions cette semaine un wagon de fer (minerai de fer de l'intérieur argentifère) à M. Roux à Marseille.

29 On a essayé la pompe, qui demande encore quelques réparations. - aujourd'hui nous avons envoyé à M. Ponsel un échantillon de 100^{kg} de charbon principal de plomb, pour l'essai d'une nouvelle machine à l'usage de l'air. - Un nouveau charbonnier se présente pour le fer.

1880

juin

1 La pompe a bien marche hier au soir au puits n°2. - Nous laissons encore le puits se remplir pour au lever l'abatage du filon retarde par l'installation. - Tailleurs non descendus commencent par préparer au commencement de la galerie Nord une chambre pour l'écoulement du tonneau.

2 Les ouvriers nous montrent au moment pour la mine: un ouvrier de la fosse vient de passer à la mine aujourd'hui; nous tâchons d'employer au tout de faire à l'atelier.

4 Visite de M. Prenel. - Monsieur Prenel, linguiste, est venu voir la mine et l'atelier; il a été content de ce qu'il a vu, et nous partons avec lui pour Marseille. - M. Choumard fait avec lui un essai de M. Defod comme nous en faisons à l'analyse de M. Hagen.

7 Nous avons vu l'usine de M. Roux à Marseille; le minéral de pyrite est de Rhodé, pour lequel nous avons vu l'usine de M. Roux à Marseille; le minéral de pyrite est de Rhodé, pour lequel nous avons vu l'usine de M. Roux à Marseille.

9 A la suite d'un essai de la mine, les ouvriers de la fosse ont commencé la chambre de la fosse n°1 et n°3, en passant un peu de galène dans le mur et dans le toit du filon de pyrite dans la mine.

12 Le chantier de la fosse n°1 (Nord) est en travail; il faut avoir soin de la fosse au dehors; on pousse quelques galeries pour la puissance du filon de fer.

15 nous avons repris le chantier de la fosse n°1, qui marchait dans le grand contact au 2^e étage; nous cherchons à traverser ce contact, en suivant le filon de plomb qui le traverse pour savoir ce que devient ce dernier au delà de ce contact à cette hauteur.

16 Nous venons d'avoir la visite de M. Mallard prof. d'histoire naturelle à l'école de mines de Paris. - La visite de la mine de la Canette et à ses alentours, notamment la liaison des contacts de pyrite et du filon de fer; M. Mallard pense avec nous que le filon de fer conduit à toutes les matières ferreuses qui ont pu venir avant, pendant ou après la formation de galène, et ce sont les opinions de M. Hagen ou de M. Defod. - M. Mallard pense aussi qu'il y a lieu de faire la recherche de la Canette.

17 Le chargement des 4 wagons de minerai pour Marseille se termine aujourd'hui; nous reprenons avec l'abatage de la galerie Nord, pour une nouvelle chambre ou tonneau le tonneau, plusieurs recherches, notamment vers le sud de la galerie de niveau, et au 1^{er} étage de la n°1: on poursuit également la traversée du grand contact au 2^e étage de la n°1.

19 Le chantier est en travail, dans la fosse n°1 (1^{er} et 2^e étage vers le sud), la chambre Nord, et le 2^e étage de la chambre nouvelle pour le tonneau, n°6 chambre n°1.

22 Le chantier du 2^e étage (Nord) n°1, a débouché au sein du grand contact, une veine de galène dans la direction du filon qui se maintient au sein du contact. - C'est du minerai très riche en plomb, et également très riche en argent (40-45% Pb - 4000 à 4500 Ag par T de plomb) il servira à évaluer le gîte desint important.

juin

1880

juin

A partir du 23, coupe de l'ingénieur (marriage).

28 Pendant la 1^{re} partie de notre voyage, l'arrivée fut à travers le plomb qui nous empêcha pour un moment. - Il y avait toujours la veine de plomb au 2^e étage de la fosse n°1 (1^{er} contact). - Les 2^e et 3^e étages n'offrirent de particularités; on regarda la galerie Nord, au pied de cette rampe.

29 Nous avons visité aujourd'hui les deux chantiers; nous sommes décidés à arrêter celui du 1^{er} étage de la rampe qui marche vers le n°5 (Nord), ce passage n'étant pas urgent. - Au 2^e étage, l'arrivée est à 6^m de l'ancien débouché; nous sommes en plein grand contact; le filon est bien marqué, la veine est à 35° W, mais plonge beaucoup; le plomb, très fin, est très argentifère. Nous avons commencé de marcher en montant, dans l'espoir d'aller plus haut rejoindre la galerie de M. Hagen dans la rampe de la fosse; mais il importe d'abord de suivre la veine de galène.

29 Au lieu de s'élever, la chambre n°1 n'est pas encore prête, on est resté de la mine minérale. - L'arrivée est à 31^m du contact n°1; entre la terre d'ancien du toit et le calcaire du mur, on a trouvé à partir du 33^m une couche de fer spathique (0,30 à 0,40) portant partout de traces de galène, mais sillonnée de plusieurs veines riches, dont la principale est riche, continue, semble se renforcer en hauteur, et qui descend en moyenne dirigée à 30° W, et inclinée à 45° environ. - L'arrivée raconte encore de vides, mais nous avons au moins la preuve certaine que le filon marche encore au sud.

Cette découverte, si elle est celle du 2^e étage, nous fait espérer que le sud pourrait bien donner lieu à une exploitation en hauteur.

juillet

5 Nous avons visité aujourd'hui le travaux de la mine; le sud (arrivée) donne toujours un peu de galène au dessous du calcaire tendre qui sépare le toit du calcaire dur avec fer spathique. Au 2^e étage de la n°1 la galène avait disparu, mais reparait encore. - On travaille toujours à la chambre n°1 et à la fosse pour le minerai parallèle à celle n°1.

6 Un coup de mine malheureux dans la chambre n°3, pour l'agrandissement en largeur, a cassé le sol de la fosse sous l'engrenage de la pompe; nous l'avons réparé, de minerai à la fosse; le minerai est venu aujourd'hui, place l'abatage pour le charbon.

8 On a fait descendre un peu de minerai de fer, pour expédier un wagon de minerai de fer à Pontgibaud, comme minerai réducteur pour plomb.

9 Le wagon d'essai pour Pontgibaud sera chargé (8, 2) et partira aujourd'hui. - On continue à arracher du plomb de la chambre n°1 et de la nouvelle fosse.

12 En attendant l'usage de la pompe, on pousse quelques recherches vers le sud, à l'arrivée, et au 2^e étage de la fosse n°1. On a repris également la fosse n°5 au sud, mais il y a peu de galène; les traces diminuent aussi au n°10 (arrivée).

14 La fosse n°1 donne toujours du minerai à l'atelier; on en laisse encore un peu dans la chambre pour s'élever dans la fosse.

1880
juillet.

17 Les trois de plomb avaient diminué bien à la remontée n°1 (2^e étage); mais le plomb
a lui-même une allongement, surtout il y a un étranglement; et de plus nous n'avons pas
encore traversé le grand contact et l'importance de ce contact au delà. — La remontée n°5 a été
maintenant peu de plomb. — On va travailler maintenant. —

19 On a porté avant-hier le logement de la pompe repoussée, qui sera remis en place demain. —
au lieu de la veine de galène perdue au 1^{er} étage du n°1, on trouve des traces de plomb dans le fragment
surmontant la coupe argileuse qui surmontait la veine riche. —

20 Le scieur est allé aider au montage du montage du puits n°3; on place demain dans
puits de force en ce point empêcher tout mouvement latéral du système. —

21 Une note plus précise qu'un nettoyage du canal de débouchement avant de commencer le comble de
et l'entretien au puits n°3. — nous avons vu aujourd'hui l'axe sud qui donne toujours quelques
traces de galène, mais qui nous paraît surtout bon parce qu'il est tout dans le rocher dur; on
travaille toujours à la remontée n°1 (passage de minerais). —

23 On commence ce matin l'équipement du puits n°3. —

24 La pompe Planchard n'a pu fonctionner à plus de 3^m d'aspiration; on a terminé l'équipement
avec la pompe à bras; le Planchard est ramené à monter la pompe. —

27 M. Planchard nous écrit qu'il n'y a aucune fuite dans le corps de pompe; l'espace inutile
de pompe à double effet est trop grand pour espérer à 8^m; nous n'en avons pas imposé le système à M. Planchard
et dans tous les cas il n'aurait rien de changer avant de le mettre en place. —

31 En attendant qu'on ait changé le système de la pompe, nous travaillons à la
remontée n°1 (côté septentrional) où l'on sort de très-bon minerais: les mines donnent
même des teneurs variables entre 1000 et 4000 d'arg. à la t. de pl. —

août

2 Deux postes sont occupés à l'abatage du n°1; un poste poursuit les recherches sud,
à l'est de la galerie d'essai; un autre se recherche sud au 1^{er} étage du n°1; enfin un ouvrier travaille
à la remontée n°5 à la remontée de la galène sur l'étage n°1. —

4 Le 1^{er} étage du n°1 a traversé probablement le contact, bien que nous ayons toujours
du fer aux pieds; ce fer doit faire partie du filon qui nous a été réduit à une mince couche
argileuse, et dans laquelle les traces de plomb sont de plus en plus rares. —

7 nous pensons qu'il conviendrait de continuer la recherche du 1^{er} étage du n°1; car la
continuation du filon à cette hauteur rend une forte probabilité pour le succès de recherches au
niveau d'essai. — L'axe sud ne nous a plus que très-peu de plomb. —

11 A l'avancement sud, le filon est entièrement fessé par la tige avec quelques traces
de galène; le mur et le toit sont calcaire dur, sauf une mince couche de calcaire dur au
toit; la direction qui s'était longtemps maintenue à 30° N. du N. semble se rapprocher de

1880
août.

La direction N.-S. — La remontée n°5 n'offre rien de particulier. —

12 A l'abatage du n°1, nous sommes obligés de décrire l'essai de la pénétration qui n'a pas
pu suivre la coupe de mar, et qui suit sur du minerais très-riche. On mène donc de plus
l'essai primitif de 2^m et une remontée de 1^m soit 3^m de hauteur. —

14 Le minerais abattu au n°1 continue à être très-bon. — au 1^{er} étage le
filon est toujours réduit à une couche argileuse, mais il y a un peu de galène; au lieu
de marquer presque entièrement dans le toit, nous allons obliquement de manière à pénétrer le
fer du pied et voir si c'est le filon ou un contact au mur. —

17 L'avancement sud vient de traverser aujourd'hui un banc de bleue et de galène au
niveau du fer spatérique du filon; il y a aussi un peu de galène dans le toit. — Le filon est
fortement redressé à 70°; la direction n'est qu'à 4-5° N. du N. —

19 L'abatage du n°1 remonte quelques parties minérales; le filon est toujours
formé au toit de galène tendue dans le schiste argileux, se poursuit sur la galène à gauche
de fessé par la tige, ou de quartz; l'argent est variable. —

20 au sud, la bleue paraît diminuer; il y a toujours des traces de galène; mais
l'avancement est pénible, le rocher est très-dur. —

août

23 On a porté la pompe avant-hier; le montage est terminé aujourd'hui et commence
de la place: les cornes doivent être changées; il faudra passer de nouvelles tiges pour
la pompe ainsi que pour le nettoyage. —

24 La recherche sud du 1^{er} étage du n°1 n'a pas perdu le filon; mais l'argile ne
forme qu'une veine horizontale qui ne s'étend pas en inclinaison; il y a encore un peu
de galène, mais bien peu; le minerais de fer persiste au mur. —

26 la pompe pourra être essayée demain; nous n'avons pas encore arrêté la
chambre d'abatage du n°1; on ne pourra guère abattre au n°3 que dans deux ou trois jours,
lorsque la pompe sera à même de faire l'équipement complet. —

27 On a fait ce soir l'essai à la main de la pompe à double corps; le système
peut être meilleur que celui de la pompe à double effet; mais tous les malheurs semblent
se réunir sur ce puits n°3; l'un des corps de pompe présente une fuite que la soudure n'a pu
guérir; le montage repart avec ce corps de pompe, et nous fait espérer de le reposer
dans 30, en bon état. — Il serait opportun comme il l'était lors des premières
essais de s'adresser à un autre fournisseur; nous espérons qu'il nous sera tenu compte dans
la note de M. Planchard, de ce retard et de ces ennuis. —

28 Le dernier minerais de l'abatage n°1 est un peu plus riche que le précédent
surtout en plomb; l'argent est à une teneur moyenne. —

1880
Aout

30 Le montage est venu replacer le tuyau de pompe & parer. La pompe a marche
environ 1 heure à la main sans présenter d'incident d'aucune sorte.

31 Les divers chantiers d'abatage et de calage ne présentent rien de particulier.
au Sud (part) les tans de galène semblent avoir diminué.

Septembre

2 Le puits n° 3 a été épuisé avec le cheval; l'épuisement a commencé à
8 h 1/2 matin jusqu'à 11 h. et a repris à 1 h. jusqu'à 4 h 1/2 soit 6 h 1/2; au deuxième
1 heure pour l'eau infiltrée pendant le repos, il aurait donc fallu 8 h 1/2 et on peut
estimer que le puits est presque comblé dans la nuit soit en 11 h. Il faudrait donc
environ 10 h pour épuiser l'eau qui mise toute la 24 heures; une journée de cheval
ne peut suffire, car il faut au moins 2 h d'extraction par poste. - Il conviendrait
donc de reprendre le puits n° 3, avec double poste (jour et nuit).

4 L'abatage du n° 4 mis en branle au 1^{er} étage: le minerai est toujours très
exploitable et très riche en argent.

7 nous retardons encore la reprise du puits n° 3, parce que nous craignons la manque
d'ouvriers à l'époque de vendanges: d'ailleurs le n° 1 suffit et au delà nous pourrions
minerai à l'atelier, et sa richesse n'est pas moindre.

8 L'arsenic Sud a retrouvé les jours derniers un peu de plomb dans le calage. La
spatite diminue notablement. - au 2^o étage du n° 1 l'arsenic Sud suit
toujours le filon qui est resté au argilieux mais sans plomb.

Septembre

11 Rien de particulier dans les divers chantiers; l'abatage du n° 1 est arrivé au
premier étage; on peut continuer vers le haut tant qu'il y aura de bon minerai. - Il
importe de terminer cette montagne pour passer à l'ouvrage un conduit pour l'eau
et un conduit pour les matières (minerai ou débris).

13 Le Sud part sur puits aucune particularité: direction = 10° N du N. - au 1^{er} étage
du n° 1, l'axe a obliqué vers la droite pour marcher entièrement sous le toit; il reprend vers
aupres lui la direction du filon qui est peu caractérisé sur ce point. de fa et le calage
semble continuer à apparemment le filon; le toit reste argilieux.

14 L'abatage du n° 1 est arrivé au 1^{er} étage en ménageant un rétrécissement à la
partie supérieure de la chambre pour soutenir le toit. ds 2 chantiers commencent deux
galeries en direction vers le Sud et vers le Nord vers le milieu de la chambre déjà exploitée; on pourra
commencer ensuite de nouvelles chambres d'exploitation.

16 L'arsenic Sud que nous avons vu hier dans ce moment prend de galène; et le filon
est plus caractérisé que par la présence de la spatite avec tans de galène, et par une coupe
au toit dirigé à 70° vers le N. N. E. et incliné à 45° 30'.

Puis de la galerie
Puis de la galerie
25 Septembre
25 Septembre

Septembre

gestion
Regulay

Octobre

Novembre

20 Rien de particulier à la mine. Continuation de l'abatage avec
deux chantiers du n° 1.

à l'usine, marche au concasseur dans la journée. Le crible 1 bis a été
arrêté par suite du déchirement de la toile métallique. Il a été
promptement réparé et remis en marche.

Au poste de nuit on a dû réparer la pompe dont les garnitures,
en cuir étaient détériorées; on n'a donc pu marcher qu'avec
les cribles et les ronds-boudins, encore un des cribles a-t-il
du chanfrein faute d'un nombre suffisant d'ouvriers.

21 Ai fait porter du minerai à l'usine. On marche aux
bocards et on se profite pour visiter le tromel qui laisse
passer quelques gros grains au n° 2.

28 Ai fait interrompre la recherche au Sud qui ne
donne pas de résultats; les hommes du chantier Sud
sont commencent une descente à 7 mètres en arrière de
l'avancement où se trouve une partie du filon relativement
riche.

20 J'ai fait installer un puits à la descente n° 1 -
(fort cadre - treuil à bras) on va faire une galerie en
direction rejoignant le puits n° 3 en se tenant au dessus
du niveau de l'eau - On trouvera ensuite à ce
niveau le minerai compris entre et étage et le
niveau de la galerie d'écoulement.

21 J'ai fait attaquer aujourd'hui une descente dans la
partie la plus large du filon au Sud. Le minerai est joli, mais
se trouve seulement sur une épaisseur de 0,30 à 0,40. Il faut
s'assurer s'il n'y a pas le la commencement d'une butte.

10 Le filon au puits n° 1 commence à se gater, on peut
croire qu'il n'a pas à ce niveau une largeur ^{riches en galène} en direction
plus grande qu'à la remontée.

22 Le filon se perd au sud ou tout au moins change de
nature. La partie riche est comprise entre deux coupes qui
se rejoignent et ferment un toit et son mur imperméable
s'ouvrant de galènes.

Novembre 29 - Nous devons interrompre le travail au Sud pour
reporter nos piquets aux chantiers en abutage,
Decembre 8 - Le minerai devient décidément mauvais au Sud
puits n° 1. Je fais prendre environ 2m50 en
contrebas pour arracher tout ce que l'on peut jusqu'au
niveau de l'eau. Il y a lieu de préparer l'exploitation
au puits n° 3.

15 Je fais reprendre une descente au Sud
dans le voisinage de la 1^{ère} Ab. Wickesheimer
et d'avis de ne pas abandonner les recherches de
ce côté.

23 Le filon au Sud s'élargit sa puissance
il est assez riche pour donner du schiste.
Janvier 8 - Nous commençons les travaux au puits n° 3

12 Notre pompe suffit à épuiser l'eau en travaillant
environ la moitié du temps.
Les mineurs ont rejoint le fort et le suivent
en direction en marchant au S.

20 La venue d'eau augmente dans de telles proportions
qu'un cheval doit continuellement actionner la
pompe

Fevrier 4 L'air manque dans la galerie de fond pour
y faire travailler 4 hommes et entretenir 4 lampes.
On y laisse 2 hommes avec ordre de marcher le
plus vite possible vers le Sud pour rejoindre la
descente n° 1, ce qui permettra d'avoir une circulation
d'air régulier naturelle.

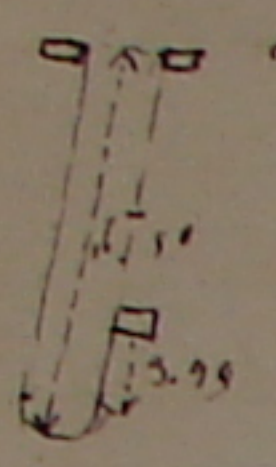
11 On doit parfois interrompre le travail et laisser
monter l'eau pour renouveler l'air au fond de la galerie.

20 Les travaux continuent au n° 3
Je fais travailler en haut de la remontée n° 1
Le filon se continue et donne de bon minerai

Abais
Avril
Abais 15 premiers jours } Les travaux sont continués au puits n° 3
surtout dans le but de créer un courant d'air
et de mettre le chantier en état d'être
régulièrement exploité. Dès que l'on pourra rejoindre la
minerie tout comme fondant.

Abais fin. A la suite d'un lever, l'ingénieur met 2 hommes
à la pompe à bras au puits n° 1 et fait attaquer par
les 2 bouts ce qui reste à percer du tunnel.
Le travail est intermittent du côté du n° 3, en
le manque d'air empêche de travailler plus de 2 ou 3
jours consécutifs, il est continu du côté du n° 1
et 5 h. soir les deux postes se rejoignent.
31 le 3 les travaux sont arrêtés dans la galerie 1-3
Juin et l'on commence à travailler à l'installation
d'une transmission pour épuiser économiquement.

1884 -



Le 14 Avril, sur les instructions de M. Prensel, on a repris le forage du puits de sondage

Profondeur totale 16^m 50 -
 Profondeur au dessous de la dernière amorce 3^m 95
 Profondeur au dessous de la marque faite pour l'entrepreneur 0^m 90

Le puits dont le direct. avait demandé la reprise vers Octobre 83 vient donc d'être continué, il atteindra le filon vers le niveau de 41^m



Le 24 Avril, le puits étant à 17^m 50 environ, je constate quelques imprégnations de galène

Le 28 Avril, le fond du puits étant à 18^m environ, on a commencé une amorce de galerie dirigée du côté du filon - Je suis descendu dans le puits et n'ai rien remarqué de particulier - les terrains traversés sont des grès avec bandes de schistes, de calcaires, quelques emanations barytiques et métalliques -

1^{er} Mai - Mesurage du puits -

En profondeur depuis la marque faite le 14 Avril	2 ^m 70
Et à déduire - hauteur de la marque au dessus	
} du front d'attaque	0 ^m 90
Avancement en profondeur	1 ^m 80
Galerie pour emplacement de la pompe à main	1 ^m 20
Total	3^m 00

La marque est maintenant au même point -

Il y aura donc à déduire au prochain mesurage 2^m 70 -
 La profondeur de la galerie est mesurée à l'aplomb de sa paroi ^{avant} du puits -
 Rien de nouveau -

Profondeur totale - 18^m 30

15 Mai - La nature des roches restant la même (grès - calcaires colorés - veinés et veines quartzifères est barytiques) on constate une diminution dans la dureté des roches. Si cette tendance s'accroît, il pourrait y avoir lieu de poser quelques cadres - Je n'ai plus vu depuis le niveau de 18^m trace de galène dans les roches extraites -

17 Mai - Traversie de terrains fortement imprégnés d'amphigène disséminé dans la masse qui a l'apparence d'un grès à grains très fins. Une couche de schiste a été traversée, elle est inclinée et dirigée comme celle qu'on a trouvée dans la chambre des puits n° 3 à 7^m environ du toit du filon. Il est donc probable que c'est la même couche et que nous serions à une distance de 2^m du filon dont le toit serait atteint avant 30^m (à 27^m environ, la profondeur actuelle étant de 28^m)

Le 21 Mai au soir, Séverac vient se plaindre d'une abondante venue d'eau arrivée au moment où il a percé une couche d'argile ferrugineuse -

Je me suis rendu à la mine où j'ai constaté que jusqu'à présent la venue d'eau peut être tenue aux mêmes conditions (4 hommes par poste). 2° le terrain est tendre ce qui fait retrouver à l'entrepreneur d'un côté, ce qu'il perd de l'autre, 3° la couche argilo-calcaire, fortement imprégnée de fer se trouve au dessus du filon à la gauche de la remontée n° 1, au dessus du puits n° 1, aux n° 5 et 6 (Sud). D'après cette indication nous serions dans le voisinage du filon (5 à 6^m)

2° j'ai mesuré comme suit -

Amorce de galerie achevée au niveau 18 ^m -	2 ^m - 1 ^m 20 =	0 ^m 80
Avancement en profondeur	Profondeur depuis la marque	6 ^m 27
	À déduire (mesurage 1 ^{er} Mai)	2 ^m 70
Total au 21 Mai		4 37

Le mesurage servirait de base à un règlement amiable si une venue d'eau arrêtait subitement les travaux -

Profondeur totale $\left. \begin{matrix} 18.30 \\ 3.57 \end{matrix} \right\} 21.87$ (21^m 30)

31 Mai - A la suite de la traversie argilo-calcaire, très ferrugineuse, qui nous a donné la venue d'eau signalée ci-dessus, venue qui, heureusement n'a pas augmenté et peut être tenue à la pompe assez facilement, nous avons rencontré une roche formée de porphyres et néalaphyres, passant bientôt à l'état diamorphique et déjà sur plusieurs points fortement imprégnée de galène et pyrite - au dessus de cette poussée porphyrique nous trouvons un calcaire siliceux chargé de galène qui fait déjà partie du filon - (?)

31 Mai - Suite - Mesurage pour règlement du mois

~~De la marque au fond 6^m 80~~
~~A déduire profondeur au niveau 1^{er} Mai 2 70~~
 1- De la marque au bout de la fiole (niveau d'eau) 6.80
 Morceau de bois immergé jusqu'au fond (de bout fiole) 1.46 } 8.26
 A déduire profondeur mesurée au 1^{er} Mai 2.70
 A ajouter fin de la galerie du niveau 18^m par pompe (2^m 120) = 5.86
 A régler $\frac{6.36}{200} 1272.00$ $\frac{1272}{100} 12.72$ } 6.36

Il y aura à déduire au prochain mesurage 8^m 26.

Profondeur du puits $\frac{16.50}{1.80}$ } 23.86
 $\frac{5.56}{23.86}$

Aujourd'hui pompe fonctionnant mal cause de soupape usée - change cause travail reprendra dimanche soir ou lundi matin.

4^e Juin - Minerai recouvré à Salsigne - Essais faits
 Labo. Hautefeuille 70 B^{is} Voltaire Paris

Silice	0, 800		
MgO	2, 568	Argent	200 gr aux 1000 ^{grs}
Fez	42, 644	Or	0
As	17, 620		
Soufre	36, 300		
$\frac{99}{932}$		Ni	cu Ni PB

6 Juin. - Les pompes de la pompe ont été réparées immédiatement. Le travail a repris lundi matin, 2^e Juin - L'eau n'arrivait pas tout à fait à la galerie (18^m). Cube d'eau depuis samedi matin 6^h à lundi matin 6^h (24^h) mesuré approximativement par le cube occupé.
 $5,5 \times 1,80 \times 1,80 = 17,82$ Venue par heure $\frac{17,82 \times 60}{24} = 44,55$
 soit 740 litres à l'heure. Ce chiffre serait un peu élevé parce que la section de fond n'est pas absolument réglée et que l'eau n'atteignant pas le niveau de la galerie, il y a encore une petite différence de ce côté. On peut néanmoins prendre pour base tri. approximative 700 litres à l'heure ou 11 litres 6 à la minute.

14 Juin - essais des 13 et 14 Juin sur le minerai qui se trouve dans le voisinage du toit -
 Morceaux choisis { 1 PB 8.45 % Ag = 275
 { 2 PB 11,10 % Ag = 350^{gr}

Morceaux pauvres en plomb, chargés de pyrite de fer + cuivre { 3 PB = 0 } Ag 150^{gr}

15 et 16 Juin - La partie du filon traversée (au moins par le toit) contient fort peu de galène. Les essais 1 et 2 sont à peine applicables à $\frac{1}{20}$ de minerai extrait.

Le minerai se compose surtout de pyrite + nickelifère comme le montrent quelques essais faits ici avec des moyens imparfaits (dissolution chlorhydrique verte - ammoniacale bleu verdâtre, perle violette au chalumeau avec sel de phosphore)

Mesurage depuis la marque 9.56
 à déduire 8.26 } 1.30
 Amorce de galerie 2
 3^m 30

fait le 21 Juin 1884
 Profondeur du puits { 16^m 50
 { 1. 80
 { 5. 56
 { 1. 30
 25 16

21 Juin 1884. - A cette date, par suite de l'augmentation de la venue d'eau, de la dureté de la roche à l'avancement, il est évident que l'entrepreneur est en perte; néanmoins, il aurait essayé de finir le mois; mais, d'une part le cadre du treuil se brise, et le treuil est trop faible pour la profondeur. D'autre part, la pompe se dérègle en sorte qu'il est impossible de continuer.

31 Juillet. - On a décidé 1^o de commander une pompe de rechange et de réparer l'ancienne, 2^o de commander un treuil à engrenage au $\frac{1}{8}$, 3^o de payer 300^{fr} le mètre (d'accord avec Simeon 25 Juin)

mais sans indemnité pour l'enlèvement de l'eau. —
 Le 19 juillet, M. Royer livre la vieille pompe réparée, une pompe neuve lançant 40 hectolitres à l'heure au pression de 50 (essayé à l'usine) au travail.

Pour la semaine 21-26 juillet le montage est fait
 28 et 29 juillet - épuisement, achevé en 28 heures —

30 juillet - on commence le forage
 31 juillet - Pose d'un respiratoire pour le mesurage. —

Le respiratoire choisi est un fragment de cadre plaqué pour servir de barrage afin de contenir la venue d'eau, au face la galerie du niveau 24^m

Distance du bar sup^r au fond 1^m 05
 qu'il y aura à déduire du mesurage de fin d'arrêt.
 Nota - à déduire pour la prochaine page 20 amorce électriques
 afin d'éviter valeur 6^h 50

15 Août - Dans la nuit du 14 au 15 les hommes sont obligés d'abandonner le chantier dont l'air est vicié. Pour continuer, il faudra établir un petit ventilateur à main.

Mesurage - fait approximativement à cause de l'eau qui noie le fond du puits.
 De la marque au fond 2^m 75
 et déduire 1 05
 Reste 1^m 70
 à 2^m 00
 soit cinq cents dix francs 5 10⁰⁰



Profondeur totale	25,16	16,50
	1,70	1,40
	26,86	5,56
		1,30
		1,70
		26,86

Le Directeur demande à M. Prensel de lui faire envoyer par la maison Schiele et C^{ie}, Rue des Terrouilles, Paris un ventilateur à main.

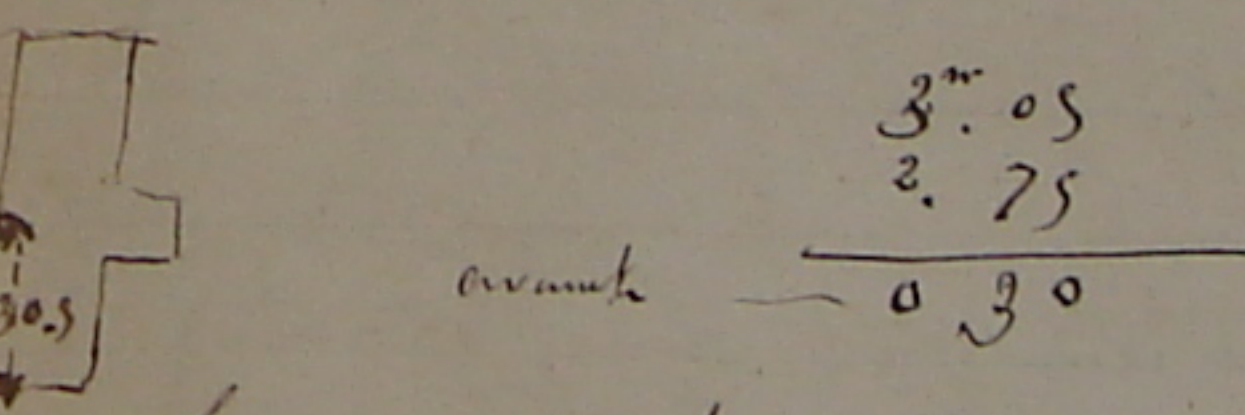
M. Prensel ayant avisé le Direct^r que la maison Schiele n'existe plus, lui a ordonné de se procurer ses appareils à Carcassonne. M. Rey a donc acheté les éléments d'un ventilateur qu'il a fait construire chez M. Royer à Carcassonne.

Le 25 juillet, en vertu d'un traité passé entre M. Prensel et M. Jacomy, celui-ci a commencé à exploiter le minerai de fer de surface. L'exploitation a eu lieu au dévout au Sud de la propriété de M. de Belfortin, dans le voisinage de la vigne de Monttan.

Par une lettre du 5 septembre 1884, le Directeur prie M. Jacomy de lui soumettre un projet d'exploitation afin que les travaux soient continués d'une façon rationnelle au point de vue de bon emploi du gîte et de la sécurité du personnel. Pour les explications voir le livre qui leur est relatif.

Le 26 jbre - Pour des raisons d'irrégularité dans les paiements (les transports d'Aunt ne sont pas encore réglés) les travaux n'ont aucune importance à la mine de fer et les continuent, en outre, à être fort irrégulièrement menés. M^r Jacomy, et son père, n'a pu venir ce mois-ci. Néanmoins une pareille situation est intolérable; le Directeur se propose de la faire cesser dans les premiers jours du mois prochain.

Le ventilateur a été entré dans la mine le 11 septembre. Le 12 et le 13, on a procédé à son installation. Le 14 on a repris les travaux à 2 postes de 6 hommes. Les journées du 15, 16 et 17 - employées à épuiser l'eau; Les 18, 19, 20 et 21 - Le poste de jour pose les tuyaux de conduite d'air, le poste de nuit travaille au forage; - le 22 les 2 postes travaillent au forage. Le 26, l'avancement constaté est de 0^m 30. L'ordre est donné par moi de cimenter les parois de la partie du puits voisine du niveau 24^m pour marquer une partie de la venue d'eau.

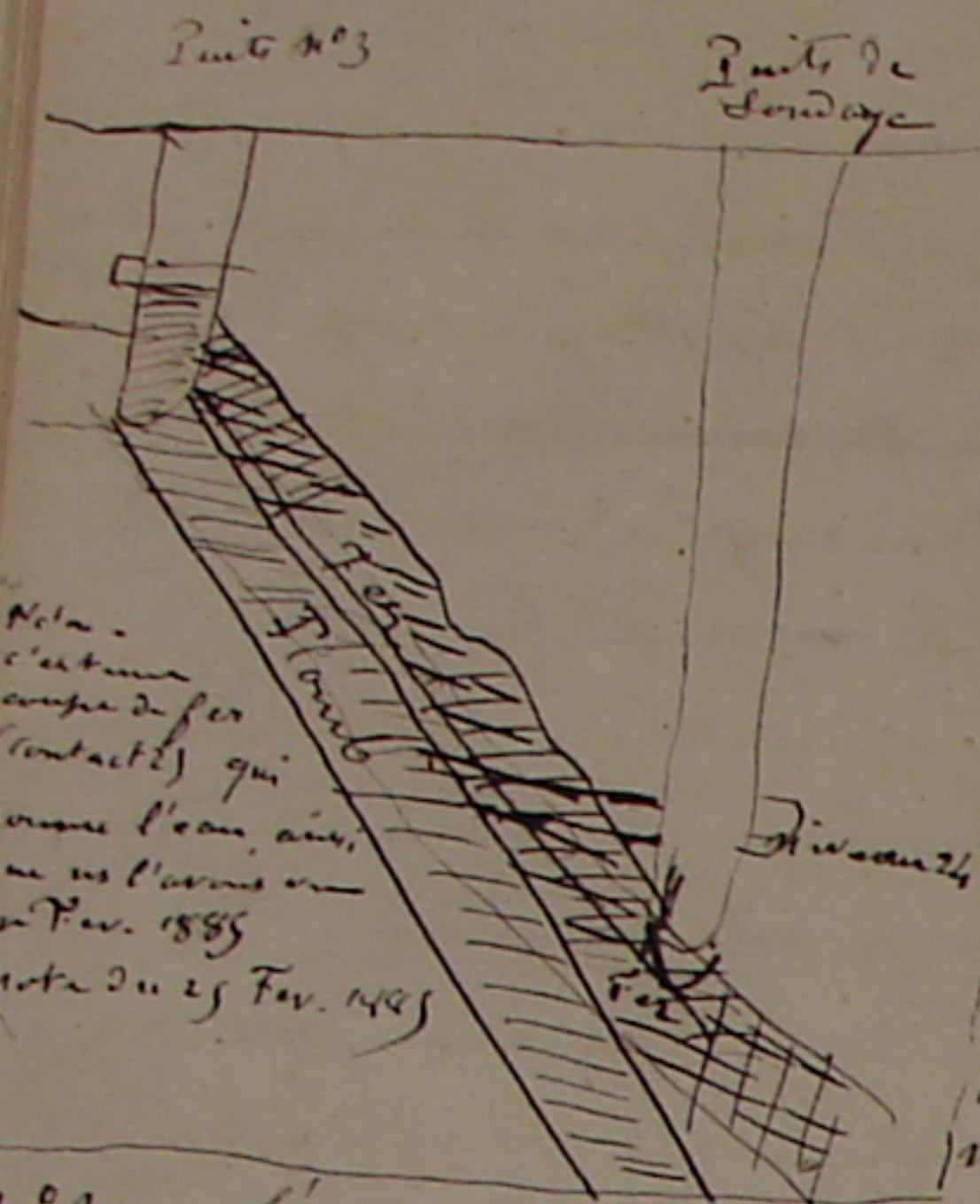


Le 27 et le 1/2 matin, un coup de mine tiré à l'avancement, par conséquent à 27^m 50, environ, a déterminé une venue d'eau très-abondante, venue qui n'a pu être dominée par notre pompe. Après 2 heures de travail l'eau gagnait au contraire très-sensiblement. J'ai fait remonter la pompe à 12^m et installé la vieille pompe au puits 11° 5.

En effet, je crois que le toit du filon a dû être percé et que la venue d'eau en question provient de ce que les eaux accumulées au puits

Septembre

11°3 se sont précipitées, à travers le filon, par l'ouest



déterminée par le coup de mine.
Je crains donc qu'en vidant les eaux au puits n°3 et y tenant la venue, nous diminuons dans une proportion très notable la venue d'eau au puits de sondage, laquelle pourra probablement être maîtrisée par la pompe à bras.

N'ayant pu ~~tenir~~ tenir la ~~prochain~~ marche parce que la pompe alimentaire fonctionnait mal et, aussi, parce que la fumée menaçait d'envelopper les travaux, j'ai mis le 28 ^{de} les 2 pompes à main au puits

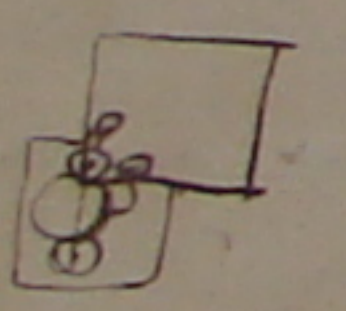
n°3 et l'eau sera épuisée le 2 octobre, selon mon calcul. Je laisserai alors la vieille pompe au n°3 et la nouvelle essayera de vider le puits de sondage afin d'en conduire le forage jus qu'à 32^m environ et 30^m je placerais la grosse pompe à vapeur et, les emplacements terminés, je pourrais l'activer par la machine à vapeur.

Le 2 octobre au soir, les travaux du n°3 étant asséchés, on a mis une pompe à main au puits de sondage et on a pu gagner 4^m dans la nuit. Il semble donc bien prouvé que la venue d'eau signalée a été donnée par communication de n°3 au puits de sondage. Mais un accident survenu à la pompe nous a obligés à la mettre en réparation. Le personnel est employé à préparer les emplacements pour la machine.

Les déblais sortis du Puits de forage pendant le dernier travail ont donné 5 à 6 corbeilles d'échantillons présentant une quantité notable de galène, peu de pyrite et ~~beaucoup~~ de blende. En somme tous les indices se réunissent pour annoncer le voisinage du filon.

Projet d'établissement de la grosse pompe au niveau de 30^m aspirant à 38^m environ.

L'emplacement de la pompe sera créé au niveau de 30^m dans les mêmes conditions qu'au niveau de 5^m au n°3 où elle est actuellement. La pompe sera donc dans une niche, un corde amenant ses tuyaux tout au long des parois du puits et les tiges viennent également entrer une paroi



Une peu plus du demi diamètre d'un des corps de pompe se trouvera donc dans le puits, de façon à ce que les autres services ne soient pas gênés.

Poids à donner aux tiges - Le diamètre des tuyaux est 0^m,15
La profondeur maxima sera 38^m soit 30^m refoulement et 8^m aspiration.
Poids de la colonne refoulee $\pi \times 0,75^2 \times 30 \times 1 = 540 \text{ kg}$
Poids de la colonne aspirée $\pi \times 0,75^2 \times 8 = 144 \text{ kg}$
Poids total de la colonne d'eau 684 kg

Perte de charge due aux frottements -
D'après la formule de Dupuit $\chi l \varphi(v)$ ou $\varphi(v) = 0,000385 v^2$
 $\chi = \pi \times 0,15 = 0,47$
 $l = 38$

Pour calculer v, nous admettons que la vitesse moyenne d'écoulement correspondra à un débit de 10^{m³} à l'heure. En effet, en 24 heures de marche seulement par 24 h. ce débit fournit 240^{m³} quantité sensiblement supérieure à la venue d'eau prévue qui n'atteindra pas vraisemblablement 30^{m³}. D'autre part en marchant 24h, la pompe fournira 240^{m³} ce qui permettrait de vider très vite les travaux noyés, par exemple à la suite d'une réparation à la chaudière. Les réparations à la pompe seront faites sur place où on amènera les pièces de rechange et, pendant ce temps l'eau sera tenue au niveau de 30^m par 2 pompes à main placées au niveau 24^m 10^{m³} par heure donnent 240^{m³} à la seconde. Pour un calcul, on nous vaudra évaluer les résistances prévues en forçant 3 litres

$3 = R v$ $R = \pi \times 0,015^2 = 0,000707$
d'où $v = \frac{0,003}{0,000707} = \frac{3}{0,707} \approx 4,24$ vitesse adoptée
 $v = 0,24$

$v^2 = 0,057$ $B v^2 = 0,000385 \times 0,057 \approx 0,000022$
 $\chi l \varphi(v) = 0,47 \times 38 \times 0,000022 = 0,00385$
la perte de charge est donc de $\frac{1}{2} \text{ kg}$ environ - insignifiant.

Nous prendrions néanmoins une surcharge de 56^{kg} pour les résistances dues aux changements de section; poids des clapets à soulever, etc.
 $\frac{684}{50} = 13,68$ - On devra donc donner aux tiges un poids total de 740^{kg} qui reparti sur 30^m donnera par mètre 24^{kg} soit un rayon r donné par la formule -
 $\pi r^2 \times 7.7 \times 1 = 24$ $r = \frac{0,024}{7.7 \times 3.14} = 0,001$

$$z = \sqrt{0.001} = 0.032 \quad \text{et} \quad d = 0 = 0.064$$

le diamètre est donc de 64 mm

De cette façon la tige ne travaille pas par compression: elle n'agit que par son poids. Si néanmoins, un frottement à vaincre nécessitait une petite pression supérieure, cette pression agit (qui sera toujours peu de chose) ne pourra fait flotter une tige de ce diamètre convenablement guidée.

Travail pour élever 10^m d'eau par heure de 38^m à 0

Nous avons calculé l'eau montée par seconde qui est 2.777 ou 0.002777 et en poids 105.52. Comptons en Kilogr.-m.

$$2.777 \times 36 = 100 \quad \text{Travail utile} \\ = 105.52 \quad \frac{105.52}{75} = 1.40$$

En admettant un rendement de 60% la force à développer serait de 2,24. La machine que nous disposons pouvant développer 5 à 6 chevaux, on voit que nous pourrions chercher même avec une pression relativement basse.

Vitesse linéaire de la tige - J'appelle ainsi la vitesse moyenne des oscillations verticales de la tige.

Diamètre des corps de pompe 0,23 } et double effet
Course 0,25 }

Chaque course engendre un volume $V = 48$ litres. Mettons 7 litres pour les pertes de charge ou de vitesse $V = 41$ litres.

Or il faut sortir 2.777 par seconde.

Il y a donc 0,07 course simple par seconde. La vitesse est donc $0,25 \times 0,07 = 0,0175$ ou environ $17 \frac{m}{m}$ par seconde.

Force développée - Course de la tige descendante - Le poids de la tige suffit pour équilibrer la colonne liquide et pour vaincre les résistances; la force motrice dans cette demi-course s'immagasinera donc surtout dans le volant pour être utilisée à la course montante.

Course montante - Poids de l'eau et résistances - 740 kg

tige	740	- 684
	1480	

Vitesse de Travail en Kilogr^m $740 \times 0,017 + 740 \times 0,25 = 187,58$ peu faible.

En ch^v = $\frac{187}{75} = 2,49$ - A 60% rendement $3,98$

Nous avons trouvé précédemment 1.40 - avec rendement 2,24

Nous trouvons en tenant compte des tiges 2.49

Course descendante 0

Moyenne 1.245

Mais tout le travail emmagasiné par le volant ne sera pas restitué en sorte que l'on ne peut exactement compter 0 pour la charge descendante - Dans tous les cas des deux méthodes choisies pour calculer la force motrice, il résulte qu'elle ne sera guère supérieure à 2 chevaux.

Guides - La tige sera cylindrique - guidée de 2^m en 2^m par des guides cylindriques scellés dans les parois des joints.

Engrenages et poulies de transmission - On se basera sur 45 tours à la minute à la poulie de la machine, ce qui permettra de marcher à faible pression et d'utiliser les 5 ch de la machine lorsqu'on pourra la tenir à 3 atmosphères, limite pour laquelle elle est timbrée.

Nota - Nombre de coups de piston par minute déduit des calculs ci-dessus $0,017 \times 60 = 1,20$ De 4 à 5 coups par minute - Vitesse très-convenable à tous égards.

Remarques diverses - 1^{re} erreur dans différents calculs: nous ne les relevons pas parce qu'elles ne sont pas de principe et que cette étude préalable nous servira à calculer les éléments d'installation d'après une nouvelle base qu'elle nous a fournie: cette base consiste à obtenir 5 coups de piston simple par minute et à-d, cinq courses de la tige ou 2 tours 1/2 du plateau manivelle.

Je relèverai seulement l'évaluation de la force développée. Nous avons vu que le travail pour élever 2.777 d'eau de 38^m à 0 est 105.52 correspondant à 1.40 ch^v (ou purant) et à 2.24, en prenant 60% pour rendements.

Travail de la course montante $740 \times 0,017 + 740 \times 0,25 = 187,58$

en ch^v vapeur - $\frac{187.58}{75} = 2,49$

Course descendante - Travail de la tige - $740 \times 0,017 = 2,56$ $\frac{2,56}{75} = 0,02$

à force à développer sur la tête de la tige $0,02 + x + 2,49$

$\frac{0,02 + x + 2,49}{2} = 1,40$ d'où $x = 0,30$

Ainsi la force moyenne fournie par la machine est $4,40$ chV.
 Pendant la période descendante de la tige $0,30$
 Pendant la période montante $2,49$
 Comme le volant ne rendra pas toute la force accumulée, il faut qu'on soit compteur sur une dépense correspondant à une force effectivement employée de $2 \text{ ch}^{\text{Vap}}$

Nous reprenons l'étude au dessus sur la base suivante:
 10 courses ~~simples~~ ^{doubles} par minute =
 Eau montée par minute $20 \times 0,125^2 \times 0,25 = 4 \text{ litres}$
 $10 \times 0,125^2 \times 0,25 =$ Vaugrandé par une course = 9 litres
 20 Tours de manivelle par minute
 correspondent à 20 coups de piston 180 litres par minute
 et par heure $180 \times 60 = 40^{\text{m}} 800$ litres

Par seconde $\frac{180}{60} = \frac{18}{6} = 3$ litres =
 Force motrice = $\frac{60}{100} \times 3 \times 38 \times \frac{1}{75} = 1,52$ chV
 Si les machines rendent 60% $1,52 = \frac{60}{100} x \quad x = \frac{100 \times 1,52}{60} = \frac{15,2}{6}$
 Force à dépenser $\frac{15,2}{6} = 2,53$

Vitesse de la tige $10 \times 0,25 \times 2$ par minute ou
 $2,50$ par minute soit par seconde $\frac{2,50}{60} = \frac{0,25}{6} = 0,041$
 Vitesse de la tige 21^{mm} par seconde $0,083$

Force motrice course montante $\frac{740 \times 0,083 + 740 \times 0,25}{75}$ v étant la vitesse d'ascension de l'eau dans le tuyau.
 $v \Omega = 0,003 \quad \Omega = 0,0077 \quad 0,037 \times v = 0,003$
 $v = \frac{0,003}{0,037} = \frac{3}{37} = 0,08$

$0,08 \times 684 = 53,72$
 $\frac{122}{684} \quad \frac{122}{75}$

$\frac{740 \times 0,083 + 740 \times 0,18}{75}$
 $160 + 131$
 $\frac{192}{420} \quad \frac{162}{120} \quad \frac{175}{2,16}$
 Course ascendante $2 \text{ ch}^{\text{Vap}}$

$\frac{610}{10} \quad \frac{75}{0,6}$

Course Descendante -
 $\frac{2,16 + x + \frac{740 \times 0,04}{75}}{2} = 1,52 \quad \frac{2,50 + x + \frac{60}{75}}{2} = 1,52$

$\frac{740}{29,80} \quad \frac{75}{1,10} \quad \frac{0,39}{7,35}$
 $\frac{2,16 + 0,39 + x}{2} = 1,52 \quad \frac{2,50}{5,30} + x = 3,04$
 $x = 3,04 - 3,30 = -0,26$

$2x = 3,04 - 2,55 = 0,49$
 $x = 0,245$

Course Descendante $0,245$ ce qui correspond à une pression de 500^{kg} sur la tête des tiges, ainsi calculée

$\frac{P \times 0,04}{75} = 0,245 \quad P = 0,245 \times 75 \times \frac{1}{0,04}$
 $\frac{245}{100} \quad \frac{140}{6,15}$
 $\frac{6,15}{75}$
 $\frac{3075}{4305}$
 $\frac{461,25}{I = 461,25}$

Cette pression P ne peut nous inquiéter vu le diamètre des tiges qui seront du reste convenablement guidés. Si on le reportait en donnant 1200^{kg} aux tiges

Course montante - $(1200 \times 0,041 + 740 \times 0,18) \frac{1}{75} = I$

$\frac{131}{219} \quad \frac{131}{219}$
 $\frac{180}{300} \quad \frac{75}{2,40}$
 On aurait $2 \text{ ch}^{\text{Vap}}$ de course ascendante

Course Descendante: $\frac{2,40 + x + \frac{1200 \times 0,04}{75}}{2} = 1,52$

$\frac{490}{400} \quad \frac{125}{15,65}$
 $\frac{2,40 + 0,65 + x}{2} = 1,52$
 $x = 3,04 - 3,05 = 0$

L'effort n'aurait lieu que dans la course ascendante et serait $3,10 \times \frac{10}{6} = 2,6 \frac{16}{60} = 2,4$

à peine $2 \text{ ch}^{\text{Vap}}$
 Diamètre des tiges $1200 \quad \frac{125}{40}$

$\alpha^2 \times 7,7 = 0,040$
 $\alpha^2 = \frac{0,040}{7,7} = 0,0052$
 $\alpha = 0,072$

$$d = 0.08$$

Les 5 à 6 pages qui précèdent montrent quel soin on doit apporter aux calculs dans un travail de ce genre. Elles contiennent des erreurs, mais en somme les résultats sont à peu près exacts. Nous reprenons -

1 Débit d'eau de 10^{-3} au moins à l'heure -

20 coups de pistons ou 10 oscillations complètes

$$20 \times 3.14 \times 0.115^2 \times 0.25 = \frac{200}{\text{à la minute}} \quad \left\{ \begin{array}{l} 60 \times 200 = 12000 \\ 10 \text{ litres} \end{array} \right.$$

$$\frac{115}{0.115} = 1000$$

$$\frac{0.0132}{3.14} = 0.0042$$

$$\frac{0.041}{0.25} = 0.164$$

$$\alpha^2 = 0.041448$$

$$0.01025 = \alpha^2 h \quad \left\{ \begin{array}{l} 10 \text{ litres} \\ \text{pour coup de piston simple} \end{array} \right.$$

$$10 \times 20 = 200$$

$$407 \quad 28006 \quad 28000$$

Volume débité par seconde $\frac{200}{60} = \frac{20}{6} = 3.333$

Force $3.333 \times 38 \times \frac{1}{25} \times \frac{10}{8} = 2.8$

$$1.68 \times 10 = 16.8 \quad \left| \begin{array}{l} 16 \\ 2.8 \\ \hline 19.6 \end{array} \right.$$

$$\frac{3.333}{38} = 0.0877$$

$$\frac{126}{600} = 0.21$$

Poids des tiges - 10 poids de l'eau $38 \times 3.14 \times 0.075^2$

$$\frac{0.075}{0.075} = 1$$

$$\frac{0.005625}{3.14} = 0.00179$$

$$0.014 = \alpha^2$$

$$\frac{38}{144} = 0.264$$

Prendre 56 kg pour les résistances diverses

Poids des tiges = 740 kg

A reporter sur 20m soit 30 kg le mètre courant - $\alpha^2 7.7 = 0.030$

$$z = \frac{0.030}{2.7 \times 3.14}$$

$$\frac{0.03}{24}$$

$$0.050 \quad \frac{124}{120} = 0.00125$$

$$\frac{0.035}{0.035} = 1$$

$$\frac{3.14}{7.7}$$

$$2198$$

$$2198$$

$$24178$$

$$z = \sqrt{0.00125} = 0.035$$

$$d = 0.07 \quad \text{7 centimètres}$$

Vitesse des tiges - 20×0.25 par minute

soit

$$\frac{5}{60} = 0.0833 \text{ par seconde} \quad \left\{ \begin{array}{l} \frac{24}{0.25} = 96 \\ \frac{600}{60} = 10 \end{array} \right.$$

Vitesse de l'eau dans les tuyaux -

$$\alpha v = 0.0033$$

$$v = \frac{0.0033}{\alpha}$$

$$\alpha = \alpha 0.075^2 = 0.018$$

$$\frac{0.0033}{0.018} = \frac{0.003}{0.018} = \frac{3}{18}$$

$$\frac{30}{120} = \frac{18}{120} = 0.166$$

$v = 0.17$ à la seconde

Force dépensée course montante

Pour l'eau

1.68

1.50

$$\frac{884 \times 0.17}{25} = \frac{150.28}{25} = 6.0112$$

$$1.68 + \frac{740 \times 0.043}{75} = 1.68 + 0.8$$

$$1.68 + \frac{740 + 0.043}{75} = 1.68 + 0.8$$

$$2.48 \times \frac{10}{6} = 24.8 \quad \left| \begin{array}{l} 24.8 \\ 8 \\ \hline 32.8 \end{array} \right.$$

Dépense maximale de ch. 13

$$\frac{740}{0.043} = 17209$$

$$x = 356 - 3.26$$

Course des condante $\frac{2.48 + 0.8 + x}{2} = 1.68$

$$\frac{3.56}{0.08} = 44.5$$

1884

Poids à donner aux tiges - $P = 0.01 = 114 \text{ kg}$ $P = 1140$ - 1200 kg

Le 10 Octobre - une rupture à une pièce oblige à réparer - On travaille à l'emplacement de la machine

10 Octobre - La pompe étant réparée - On travaille jusqu'à 18^h avec une pompe - et 12^h on installe les 2 pompes pour atteindre 18^m

13. Octobre - La vieille pompe Fafeur étant mise hors d'usage, M. Roger nous prête une 2^e pompe pouvant fournir 10^m3 à l'heure

22. - Nous arrivons au niveau de 24^m, on se met en mesure de faire la galerie d'emplacement

23 au soir - 4 hommes du poste de nuit (Mouton François, Vidal, Bétaille Hippolyte et Bétaille Emile) déclarent qu'ils ne pourront venir le jour de la fête de Salsigne - Continuer le travail dans ces conditions est impossible, car pendant le jour de cette fête, l'eau envahirait le puits que le personnel restant serait hors d'état de protéger. Le directeur chasse les susnommés qui ne pourront plus rentrer à La Camette puisque, en cas de nécessité on ne peut absolument pas compter sur eux.

On remonte les pompes. Le tondoumier Armengaud et Guiraud Jean ne voulant prendre aucun engagement vis à vis du directeur sont renvoyés aussi.

Du 24 Octobre au 10 Novembre Le directeur recrute 22 hommes, dont 13 de ses anciens ouvriers, qui s'engagent par acte sous seing privé à travailler au Puits de sondage jusqu'à la mise en place de la pompe, sans exception de dimanches et fêtes, à peine de renoncer au salaire qui leur serait dû. Pendant cette période (24 Oct - 10 Nov) les 13 ouvriers restent travaillant à l'approfondissement de la galerie d'accès -

Le 17 Novembre le puits est vidé;

Le 22 Novembre l'emplacement de la pompe est achevé

Du 10 au 22 - la machine à vapeur a fonctionné pour tenir le eau basse au puits n°3.

Le 22 Nov^{br} M. Roger envoie 2 ouvriers monteurs. La grosse pompe du puits n°3 est démontée et remontée au niveau 24^m du puits de sondage, ce travail est achevé le 2 décembre.

2 X^{bre} - Les ouvriers monteurs commencent à placer les tuyaux d'aspiration et de refoulement.

1885

La fin de Décembre est employée à achever l'emplacement de la chambre des machines -

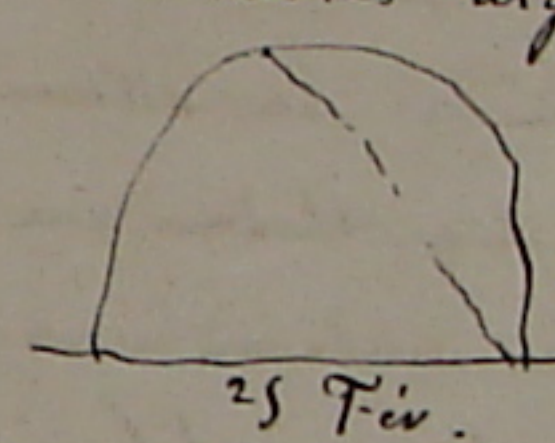
En Janvier 1885 } on met en place les jeux d'engrenages, la machine guides, les cheminées et le 29^{er} Janvier on essaye avec succès l'appareil d'exhaure, dont on augmente un peu la vitesse par la suppression du 1^{er} engrenage -

Le 2 Février on commence à percer à 24^m la galerie qui doit rejoindre le filon -

Le 10 Fév - on traverse un filon de fer qui a été trouvé à 11^m par M. Viala au toit du filon -

Le 12 Fév - On est encore dans ce filon, mais on commence à trouver des poches de grès et de calcaires qui semblent en indiquer la fin.

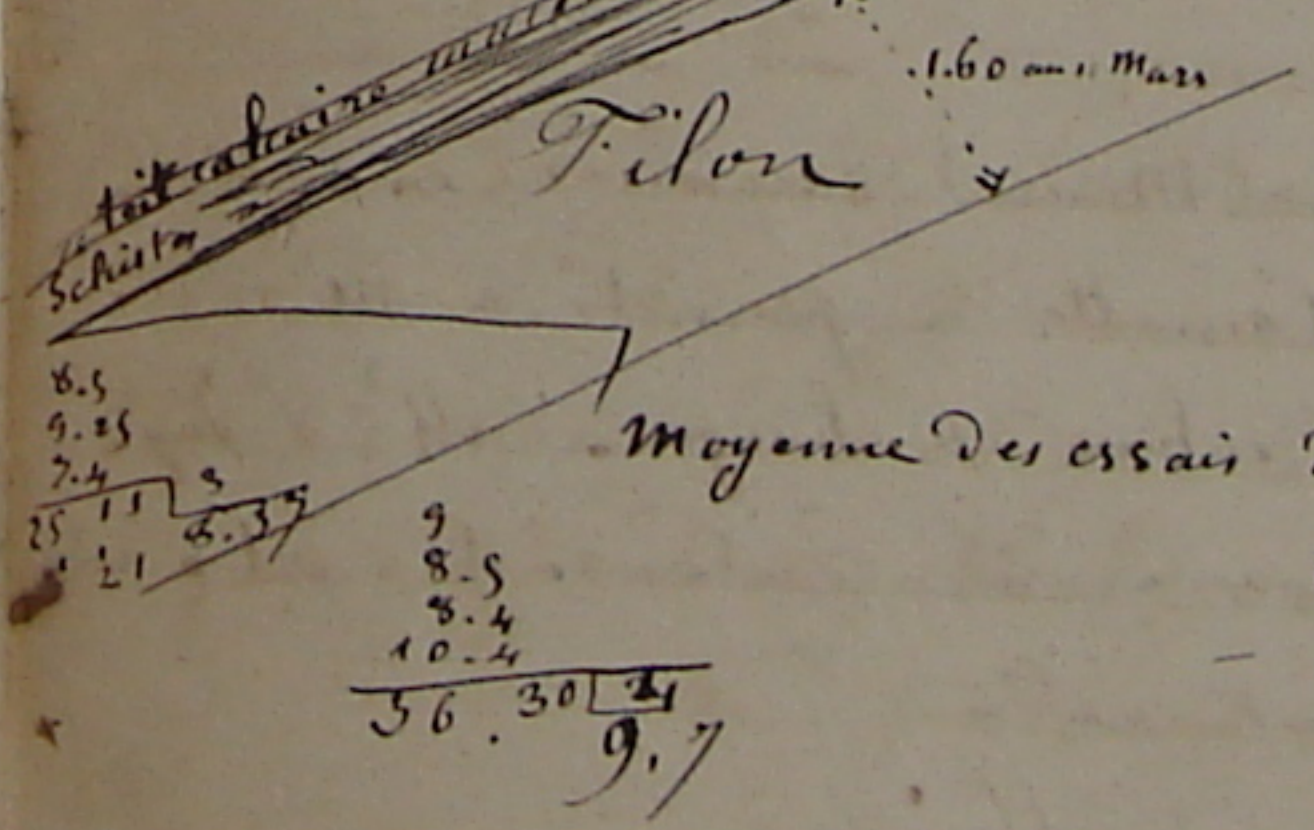
Dès le 20 Février, on rencontre à la gauche et en bas de la galerie une coupe de schistes argilo-calcaires analogues à ceux du toit. La vérification à la boussole indique que cette coupe a l'inclinaison et la direction du filon. On tourne à gauche pour la reconnaître et



Dès le 25, quelques échantillons recueillis, permettent de regarder cette formation comme le vrai filon cherché.

11 Mars. - Le filon dont il est question ci-dessus est le vrai filon - Direction N 15° W - Inclinaison 63° sur verticale

Épaisseur des schistes et argiles du toit 0^m55

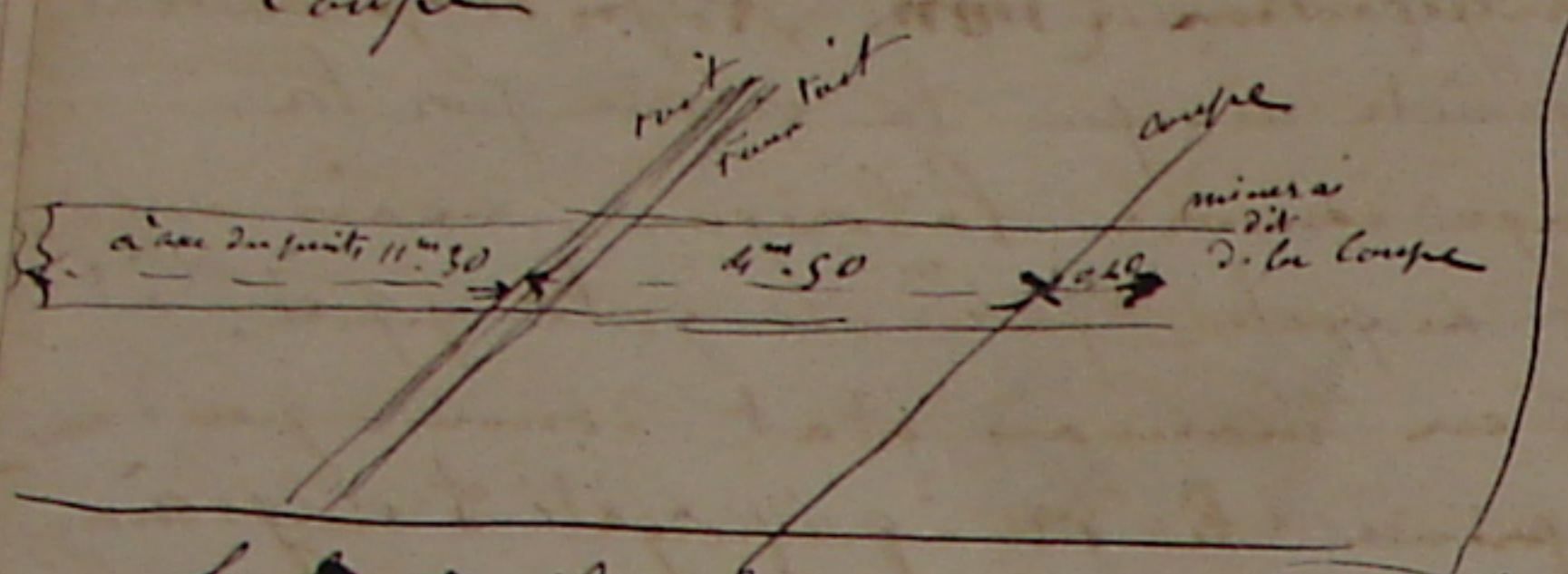


Le 11 Mars j'ai mesuré 1^m60 perpendiculairement au toit - aucun indice ne faisait prévoir le voisinage du mur -

Essais - Minerai trié
du 1^{er} Mars 26.8. 37% Argent 100
du 7 Mars 26.9. 91% Argent 120

1885

Le 26 Mars, après avoir traversé dans le filon de 2^m 50 l'ingénieur
(correspondant à une puissance dans le vrai filon de 2^m 50, on trouve
une coupe nette parallèle au toit. D'abord beau minerai partie
mat, partie grain d'acier - Nous appelons ce minerai minerai de la
Coupe



On arrête le 2 Avril
pour visite, nettoyage de
la Chaudière -

Reprise des travaux le 6 Avril -

Le 8 Avril, les travaux étant arrêtés, la chaudière laisse passer
l'eau entre ses tubes et sa plaque de fond. La plaque est
gondlée et fissurée. Travaux interrompus - On commande
une machine Belleville, 4 ch^x - (type de comobile)

Le 9 Mai, on démonte et sort la machine demi-fixe réparée
pour faire place à la Belleville attendue vers le 15 ou 20 -

Le 9 Mai, dans une visite générale de la Mine, faite par le Directeur
bien que les travaux soient suspendus, il constate que le remblai à l'est de
la galerie de niveau du n° 1 a coulé, ce qui met en danger cette galerie; car les
remblais à l'ouest pourraient glisser à leur tour et le toit non soutenu
s'écroulerait. Il convient de conserver cette galerie - par suite on
remplira le vide produit. Il en résultera l'obstruction de la descendrière
n° 5; mais cette descendrière n'est pas nécessaire, le puits n° 3 suffirait
le cas échéant pour communiquer avec les travaux du niveau de 13^m.
c'est du sondage au n° 3 que se fera le c^o d'air -

3 hommes ont commencé le 11 le travail de soutènement
indiqué ci dessus -

Le 20 Mai, Visite de M^r l'Ingénieur des Mines Braconnier, en service
ordinaire à Carcassonne - Le Directeur de La Camette a présenté à M^r
Braconnier les plans, registres, etc demandés par le cahier des charges. M^r l'Ing^r
n'est pas entré dans la mine où, vu l'arrêt des travaux, rien d'intéressant n'est à voir

Le 23 Mai - Fin des travaux de soutènement -

Le 30 Mai - arrivée de la machine Belleville

Le 10 Juin - 1^{er} essai - Pas moyen d'allumer - Le tube de niveau casse

1885

Le courant d'air continue à se faire de haut en bas -
Le 11 Juin - On installe un foyer d'appel, à l'aide d'un
petit rechaud, dans le dernier coffre de ramonage de la cheminée.
Le courant ascendant s'établit et la machine mise en marche
fonctionne à notre entière satisfaction (M^r Roger et Germainat
présents)

Le 12 Juin - Allumage encore laborieux - mais enfin
on y arrive - Nous mettons en marche pour vider le puits -
La pompe ayant ses clapets en mauvais état donne peu d'eau -

Le 13 Juin - On supprime le 1^{er} étage d'engrenage
et on marche à 160 tours en attaquant l'engrenage
d'angle -

Le 14 Juin au soir, le puits est vidé -

Le 15 - Tout le personnel convoqué organise le
service des pompes à bras pour procéder au changement
des clapets de la pompe à vapeur -

Le 17 Juin - Tout étant prêt, on procède au démontage du
1^{er} corps de pompe - Pendant qu'on prépare les clapets, on place des
obturateurs sur les ouvertures d'admission et de refoulement de ce
corps, pensant pouvoir marcher avec le 2^e corps; mais celui-ci
ne peut s'amorcer, l'eau gagne les pompes à bras et on est
obligé d'abandonner la partie -

Le Directeur s'occupe immédiatement des moyens de redescendre
Il prépare un projet de pompe avec attelage mobile sur la
tige maîtresse et s'adresse au construct^r M^r Roger, le 18 Juin,
pour obtenir 1^o des renseignements sur le prix de la pompe
projetée - 2^o des renseignements sur un pulsomètre -

23 Juin - Les renseignements sur le pulsomètre
arrivent et sont communiqués à M^r Preusel -

Renseignements sur le Pulsomètre fournis à M^r Roger
par M^r Dégothal, constructeur à Paris -

Prendre le pulsomètre n° 6 - Prix du pulsomètre 990^{fr}
de la Ciepine et de 100^{fr}

1888

La chaudière Belleville de 8 ch^x suffit; elle pourrait actionner le Pulsomètre n° 8 (Prix 1650^f avec clapet et crépine) - Débit par minute 250 litres (250 x 60 = 15000^l à l'heure)

Diamètre int^r (pour n° 6) de la prise de vapeur - 20^{mm} int^r - Les tuyaux en fer étiré conviennent bien à cet usage.

Le pulsomètre aspire jusqu'à 8^m - mais mieux de 4 à 6.

Certificat de garantie pour 10 ans.

Le n° 6 donne 3 à 600 lit par minute (soit 18 à 36000^l à l'heure)

Les tuyaux de refoulement peuvent être en caoutchouc - L'appareil marche sans qu'on s'en occupe -

7 juillet - Le mois se passe à prendre des renseignements sur le meilleur Pulsomètre - M. Preusel opta pour un pulsomètre Karting -

6 juillet - réception du pulsomètre

10 juillet - Réception des tuyaux en fer et crépine -

20 juillet - 2 des tuyaux en caoutchouc -

Les derniers ne sont pas munis d'armatures - Les armatures commandées à la maison Royer de Carcassonne -

Le 3 Août tout étant en état, on commence l'assèchement.

Le 7 Août, on atteint le niveau de 2^m

Mais le pulsomètre fonctionne très mal lorsque la hauteur d'aspiration est grande.

En tout temps le pulsomètre s'oxyde beaucoup de vapeur, mais lorsque la hauteur d'aspiration dépasse 2^m 50 à 3^m, il s'échauffe, la condensation se fait de plus en plus mal.

Bref, nous sommes restés 2^h - au même niveau sans bouger.

Mais on a profité pour faire détraire au moyen de gaffes le plancher AB qui s'opposait au passage du tuyau d'aspiration.

Le 9 Août (Dimanche) nettoyage de la chaudière.

Le 10 - à 3^h matin remise en marche le puits plein, jusqu'à 9^m, et le pulsomètre remonte.

Le lendemain, on arrive aux conditions suivantes:

Le tuyau et la crépine plongent au fond du puits à 2^m environ, soit 0,40 crépine et 1,60 tuyau



1888

Le tuyau d'aspiration ayant 5^m, il en résulte que la distance entre le pulsomètre et le plancher qui marque le niveau des galeries à atteindre est 5 - 1,60 = 3^m 40 -

Nous arrivons jusqu'à 0,50 (les corps de pompe, notamment à se décomposer). Mais les choses se reproduisent comme la semaine précédente, malgré l'aide d'une pompe à main on ne descend plus.

Il est évident que le pulsomètre agit dans de mauvaises conditions et ne peut aspirer à plus de 3^m.

En conséquence, le jeudi, 13 Août, l'ing^r se rend à Carcassonne et commande le tuyau de 2^m 50 pour l'aspiration.

En décidant ajoutant hauteur de crépine, 0,40 cela fait 2^m 90, en déduisant 2^m environ pour puiser on voit que le pulsomètre restera à 1^m environ du point à atteindre et agira dans de bonnes conditions.

Relation de l'accident arrivé dans la nuit du 13 au 14 Août.

Le poste de nuit ainsi composé:

- Siverac Jean, chef de poste -
- Busque Jean, chauffeur -
- Marius Adal - Mineur en titre -
- Pascal Royer } manoeuvres ou
- Escurrou } apprentis mineurs
- Tabarat }
- Pierre Cordes }
- Jean Busques }

L'ordre donné est de se maintenir le plus bas possible, sans surmener la machine et sans fatiguer les hommes à la pompe à bras; la raison de cet ordre est que sachant qu'on ne peut atteindre 2^m dans les conditions actuelles, l'ing^r se borne à enlever le plus d'eau possible, pour rendre l'épuisement plus rapide lorsque, disposant du tuyau de 2^m 50 il pourra reprendre le travail avec cet instrument. Or on doit changer le 15 Août et le 16, qui est une dimanche, le tuyau ne pouvant arriver que le 17.

D'une manière générale, il est interdit de nettoyer les cheminées la nuit, pour ne pas jeter la fumée dans la mine lorsque le courant d'air n'est pas nettement établi dans un sens ou dans l'autre.

Néanmoins, la cheminée fut dislogée, parait-il, afin d'avoir un tirage plus énergique, vers les 9h à 10h du soir et resta ainsi jusqu'à l'heure du repas, vers minuit 1/2. A cette heure, le chef de poste s'aperçoit que la fumée monte - c.à.d se dirige vers l'orifice du chateau de la Camette, tandis que pendant la chaleur du jour, et jusque vers le milieu de la nuit (en été) elle descend - si elle n'est pas dirigée dans les tuyaux - pour sortir par la galerie d'écoulement.

Le chef de poste veut donc reconstituer la cheminée en emboutant, deux tuyaux en tôle concentriques.

Pendant cette opération, il tombe foudroyé par le gaz CO et CO2 qui se dégagent et, en un instant, tous les 8 hommes s'affaissent en proie à un commencement d'asphyxie. Personne n'a pu sortir pour avertir l'ing.

Le matin à 6h 1/2 (1er Aout) Le poste de jour trouve les 8 hommes couchés dans les galeries et chambre du niveau D.

Prévenu, l'ing. organise aussi bien qu'il le peut les premiers secours. Il envoie prendre le Dr. Morier et, avant l'arrivée du médecin, tous, sauf le chauffeur F. Cuis, Busque, sont hors de danger.

L'ing. précède le ^{de la commune de Lastours} ~~maire~~ ^{de la commune de Lastours} ~~et la famille des~~ chauffeurs.

Cependant, les soins énergiques ^{F. Cuis, Busque,} ~~travaillent.~~ ^{à 11h du matin, il ouvre les yeux, à 1h il parle, à 3h il descend dans la prison avec l'aide de 2 camarades, à 4h il rentre chez lui. Les 8 hommes du poste de jour ont été employés à soigner leurs camarades évanouis. Tous ont fait leur devoir avec énergie, dévouement et succès.}

intelligence, d'abord les prescriptions de l'ing. ensuite, celles du médecin, tous, sauf un, le nommé Joseph Mollard, qui, ayant l'estomac faible et les nerfs sensibles, est parti à neuf heures et a fait chauffer tranquillement son four pour cuire son pain.

Le personnel est donc heureusement sauvé - Le matériel n'a pas souffert - La porte du foyer était ouverte, il y avait encore de l'eau dans la machine, qui a dû promptement s'arrêter par manque de charbon et de tirage.

A l'avenir, une ronde de nuit se fera chaque 2h et viendra sonner à la direction pour prévenir que tout va bien ou que la présence de l'ing. est nécessaire.

Noms des ouvriers du poste de jour qui ont secouru leurs camarades du poste de nuit.

- Sorvac Lⁱⁿ, chef de poste,
- Pascal Bonnafoux
- Palaisine Léon
- Busque Guile
- Melge Antoine
- Chaban
- Crouzet Léon

- 17 Aout. Nettoyage et mise en état des appareils
- 18 - Allumage et mise en marche - La machine monte péniblement en pression - elle doit avoir quelque avarie qui nous a échappé -
- 19 - On atteint puis on repère le niveau de 18m - La venue d'eau est énorme, car, bien que ne marchant pas continuellement, le pulsomètre donne au moins 25m à l'heure et, dans ces conditions, on devrait assécher - J'installe une pompe à bras au n° 3 et je mets le personnel disponible à la pompe
- 20 Aout. L'eau gagne encore, on remonte à 22m -

Mais il sort au moins 30^m à l'heure - L'eau vient continuellement à plein ruisseau - C'est l'orage du commun ^{commun} du mois qui a rempli la mine - La venue d'eau n'est pas normale - il y a lieu de croire que cette eau enlevée, nous nous retrouverons en présence de la source moyenne et que nous assècherons rapidement

- 21 Août - On continue à perdre - même observation que ci-dessus -
- 22 Août - L'eau reste au même niveau - il y a tendance à gagner
- 23 Août - Jour - On gagne avec la plus grande facilité sur l'eau qui semble ne plus pouvoir monter, même pendant les arrêts et les manœuvres - A 6^h soir on arrive à 16^m nuit - On gagne jusqu'à minuit - A la ronde de minuit Pascal avertit qu'on a gagné 1^m depuis 10^h soir bien que la chaudière se comporte mal -
- A la ronde de 2^h du matin - on avertit qu'un tube coule - L'ing² se lève pour vérifier l'avarie - Un tube a reçu un coup de feu, probablement dans la nuit du 13 au 14 - L'épuisement est suspendu, au moment où on allait aboutir - L'ing² fait tout démonter
- 24 Août - On continue le démontage
- 25 et 26 - On sort la machine, on la charge sur un camion
- 27 - Envoi de la machine chez M^r Roger pour changer le tube
- 28 - Rien à dire - on continue l'épuisement à la pompe à bras pour éviter l'accumulation des caux et faciliter la tâche du pulsomètre
- 31 Visite à M^r Roger - constate malgré nettoyage organe des cônes qui relient les éléments aux collecteurs d'alimentation - A surveiller de près - Il est essentiel d'enlever ces cônes pour faire la visite au moins 1 fois par semaine
- 3 Septembre on continue à pomper, j'attends ma machine d'un jour à l'autre -
- Reçu hier avis de la prochaine visite de M^r Edmond Pinon

- Septembre - 3 au soir - Reçu avis de M^r Roger que la machine était prête - 2^e visite de M^r Pinon qui ne me quitte pas jusqu'à samedi soir - Nous partons à 2^h s. pour Carcassonne visiter la machine et acheter un camion -
- 4 - Arrivée de la machine
- 5, 6 et 7 de l'entrée, montage de la machine - remis en place du pulsomètre et de sa tuyauterie -
- 8 (Mardi) à 1^h du matin, mise en marche - Le pulsomètre fonctionne comme toujours, par intervalles, la vapeur étant insuffisante -
- 10 à minuit - Il n'y a plus d'eau au n° 3 -
- 12 à 3^h matin le puits est enfin vidé d'eau - Les monteurs mettent en place le corps de pompe de gauche - Essai à 4^h la pompe ne monte pas d'eau - A 6^h on change le tuyau d'aspiration en caoutchouc de la crépine, contre le tuyau en fonte - La pompe ne monte pas d'eau encore - Il est 11^h soir - Je fais nettoyer la chaudière en pression depuis le 9.
- 13 - On met en pression à 10^h matin; la pompe était noyée, on essaye de la mettre en marche - Elle s'amorce et part parfaitement -
- Remarque importante - Le seul corps mis à l'état monte presque autant d'eau que le pulsomètre, et néanmoins, la machine monte en pression - Lorsque elle arrive à 10 ou 11, on met en marche le pulsomètre pendant 2 à 3^m pour ramener la pression à 7. Ce qui prouve que la machine fonctionne bien, qu'elle a une force bien plus grande que celle qui est nécessaire pour monter la venue d'eau, mais que le pulsomètre exige une quantité de vapeur hors de proportion avec le poids d'eau montée - C'est un outil d'un très mauvais rendement -
- Le même jour, 13, à 5^h soir - Le puits est mis de nouveau à sec -

Septembre - Dans la nuit du 13 au 14 - les montours enlèvent le corps de pompe de droite; les ouvertures sont obturées et la pompe marche parfaitement avec le seul piston de gauche - Dans la matinée du 14, le corps de pompe est remis à neuf (changement de cuir et des clapets)

En même temps le puits de nuit (13-14) et le puits de jour 14 reprennent l'avancement.

A partir du 14 - marche régulière -

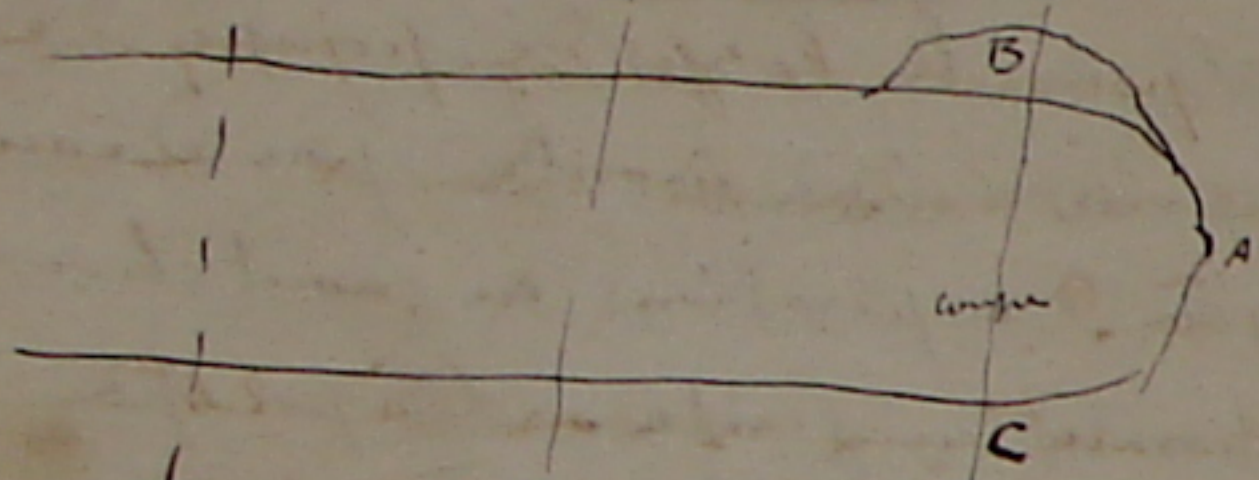
Mardi 16 - Nettoyage de 1^h à 6^h soir - Remontage jusqu'à

11^h Mise en pression à 10^h soir - Le puits est vide dans la nuit

17 à 3^h matin reprise du travail de mine -

20 Dimanche - On s'arrête à 11^h matin pour faire le nettoyage -

A l'avancement A le minerai se gâte ce qui fait penser au voisinage du mur



En B (côté Sud) le minerai s'améliore et l'amélioration est d'autant plus sensible que, pour ne pas gêner le chantier A, le

chantier B est au dessus de la coupe.

29 - Bonne marche - Nous arrêtons le chantier en A, parce que nous ne trouvons plus de bon minerai, sans pourtant rencontrer encore le mur - On met un chantier au Nord en C

Octobre 24 - 23^{ème} allure, le minerai ne paraît pas s'améliorer du reste rien d'étonnant, nous ne sommes pas dans le prolongement d'une des colonnes riches (n° 1 notamment) - Un tube crevé à la machine - J'en commande un autre, en attendant sa venue je fais faire un joint provisoire avec une feuille de tôle, grasse anti-friction et cèruse et nous n'interrompions que le temps nécessaire au nettoyage et à cette petite réparation.

Octobre 10 Arrivée de mon tube et de fameux ingénieur Viala - Passons.

Octobre 15 Le tube est remis, le puits sec - visite du filon -
29 Arrêt des travaux -

Par ma lettre du 26 Oct, confirmant ses lettres précédentes, M. Premsel donne ordre de désarmer le puits de sondage, en conséquence, le jeudi 29, je fais disposer le pulsomètre et dans la journée du 30 je fais procéder en ma présence au démontage.

31 Octobre - La grosse pompe, ses tuyaux, ses tiges sont remontées. Nous éteignons les feux à 9^h matin, il ne reste qu'à remonter le pulsomètre et quelques échelles.

Je crois devoir consigner ici mon opinion sur la façon dont on devrait procéder à la continuation des recherches si l'affaire de La Cannelle s'était reprise.

1^o Continuer au N et au S, mais surtout au Sud, les galeries de direction américaines (ensemble 6^m 50) au niveau de 24^m.

2^o Etablir un réservoir à 24^m et pousser le fonçage jus qu'après la traversée du filon - On doit percer le toit du filon à 36^m et achever de le traverser vers 40^m.

Il est probable qu'en établissant un réservoir à 24^m on arriverait avec la pompe à bras, une par 6 hommes jusqu'au filon; on établirait vers 35^m une pompe qui pourrait, soit refouler d'un coup à 0, soit agir en répétition avec celle du niveau 24^m.

La seule difficulté est l'exhaure, et il faut, dès le début, se munir de bons appareils bien robustes: une petite machine de Cornwall, actionnant une pompe élévatoire, ou à piston plongeur, me paraît la meilleure solution.

En tout cas les chances de succès, o-o-d, de trouver de bon minerai, sont dans le voisinage des contacts, dans la continuation du n° 1 - Le filon peut s'élargir en profondeur; ne sera ce pas une déception de succès déjà plus élevée? En résumé, il n'y a pas certitude de succès, mais, si le plomb revenait à de hauts courts, il pourrait être avantageux de reprendre l'exploitation de La Cannelle. Encore dois-je dire que je ne regarde pas cette mine comme devant jamais payer les capitaux actuellement engagés.

[Faint, illegible handwriting on a lined page]

