

Amaytois, un emmenthal sous vos pieds

Chapitre 11 b Métaux



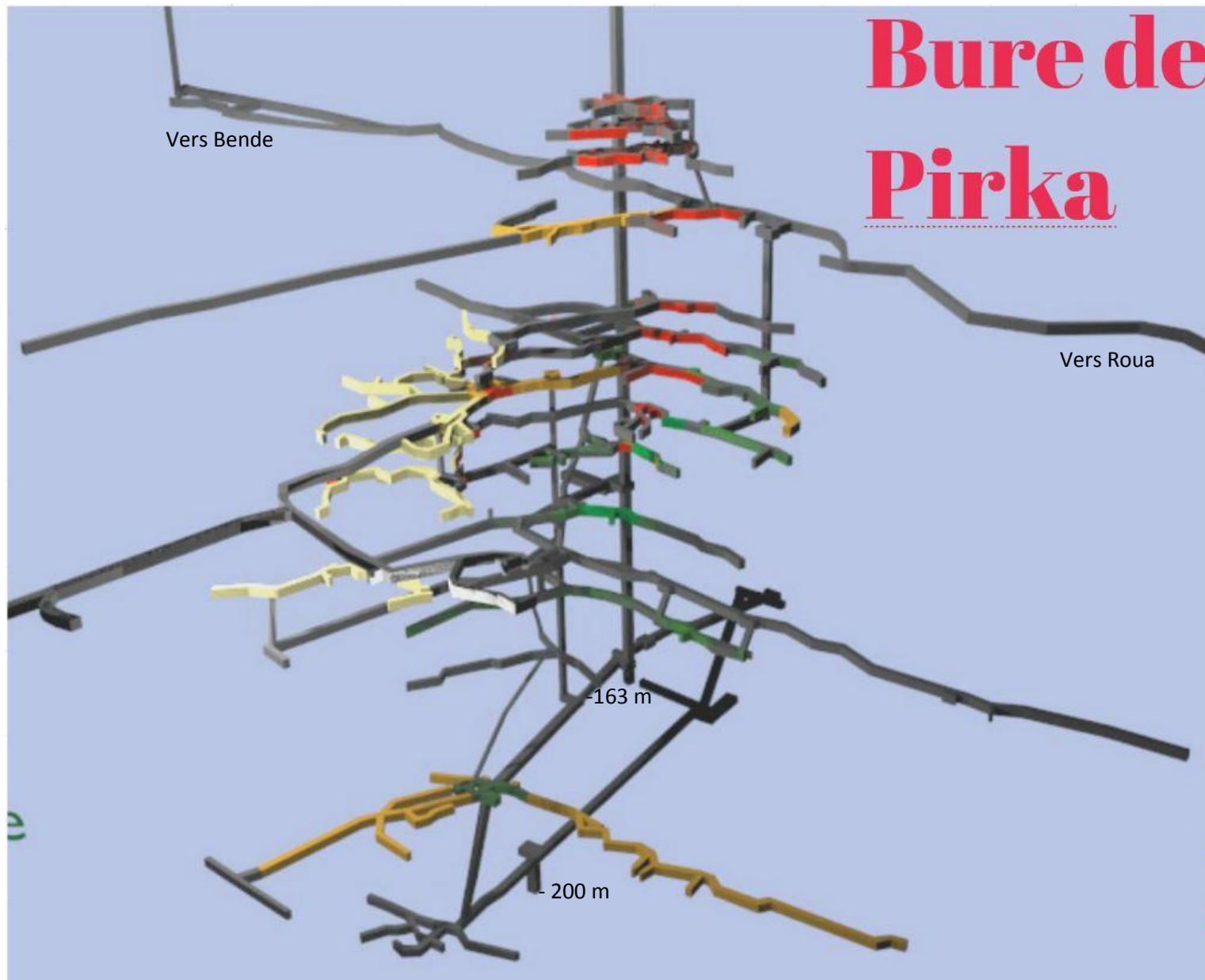
François Bonnechère 2018

Amaytois, un emmenthal sous vos pieds



Chapitre 11 b a : Pirka

FRANÇOIS BONNECHÈRE 2018



Bure de Pirka

Vue tridimensionnelle des galeries de reconnaissance du « Grand Bure Pirka », profondeur 163 mètres, profondeur maximum de la mine 200 m.

Nous remercions vivement Madame Virgine Karikese-Hougardy qui a très aimablement réalisé une vidéo particulièrement démonstrative de la mine métallique exploitée par le « Grand Bure Pirka ». Nous en avons extrait quelques figures très représentatives.

Site de Pirka

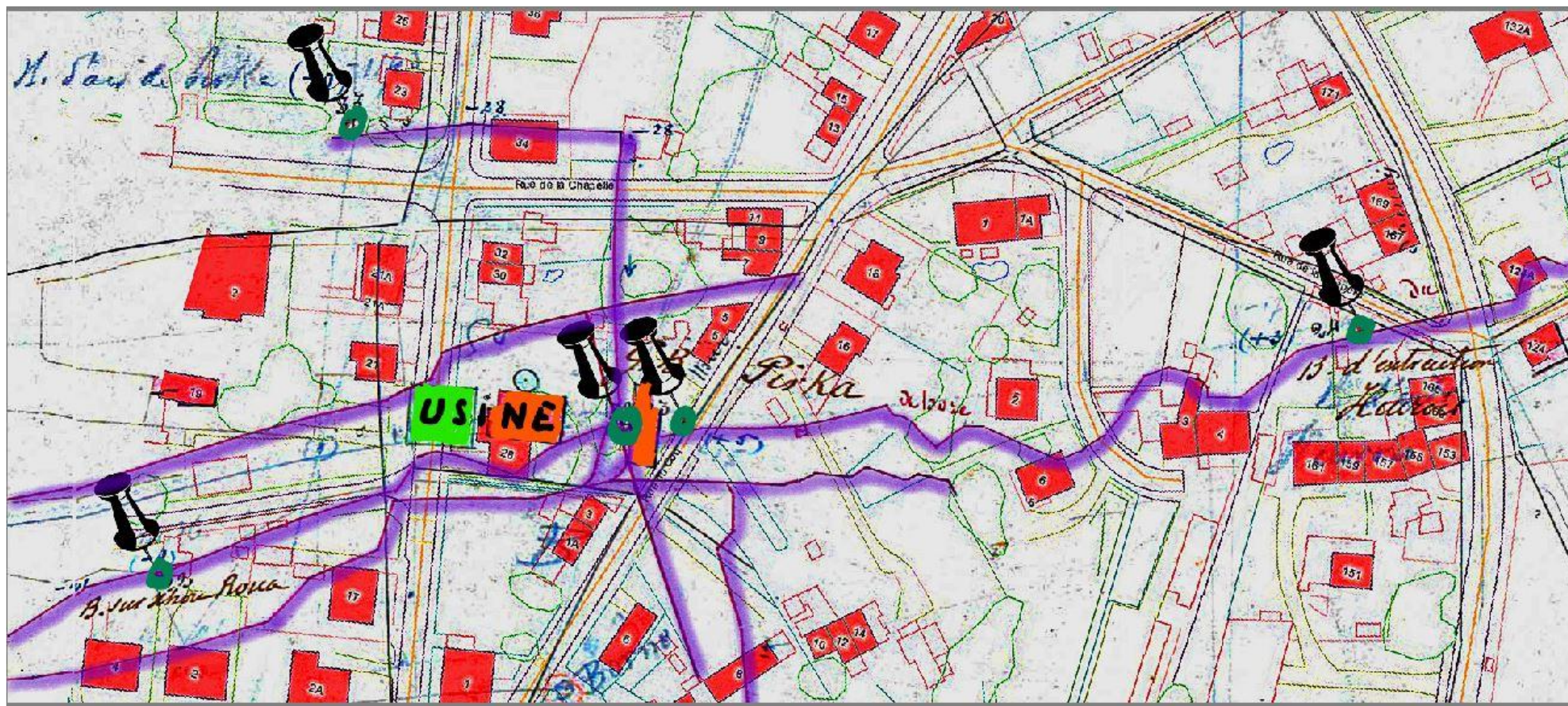
The map illustrates the layout of the Pirka site, featuring several key locations and distances:

- Bure d'air**: Located near the top left, indicated by a pin and an arrow.
- Grand bure**: Located near the top center, indicated by a pin and an arrow.
- Bure Heurois**: Located near the top right, indicated by a pin and an arrow.
- Bure sur Xhore Roua**: Located on the left side, indicated by a pin and an arrow.
- Xhore vers Roua à 45m**: Located near the center right, indicated by a pin and an arrow.
- Xhore vers Bende à 74m**: Located near the bottom left, indicated by a pin and an arrow.
- Usines**: Located near the center, indicated by a pin and an arrow.
- Galerie à -200m**: Located near the bottom left, indicated by a pin and an arrow.

The map also shows the following streets:

- Rue Pirka
- Rue de la Chapelle
- Rue du Cog
- Chaussée de Tongres

Le Grand Bure Pirka se trouve rue du Coq, les usines correspondantes étaient tout à côté, elles s'étendaient jusqu'à sur la rue Pirka.



Détail des xhores et, au nord, d'une galerie de ventilation vers le puits d'air. Superposition du plan de la mine (orienté vers le nord magnétique) et du plan PICC.



Localisation de quatre puits sur une carte actuelle (orientée vers le Nord géographique dit « vrai »)¹. La déclinaison magnétique qui est actuellement quasi nulle était en 1830 de 21° ouest, en 1850 de 19°, en 1870 de 17°.

Le Grand Bure Pirka, n° 32 (163m de profondeur) est localisé rue du Coq dans le jardin du n°5, il servait à l'extraction. Ses coordonnées Lambert sont X=216.524 ; Y=138.178 ; Z= +163 (la précision est de quelques mètres dans le plan XY).

Un peu plus au nord-est, le bure n° 23, est en bordure de la rue du Coq. C'est un bure d'aérage et aux échelles, peu profond (une quinzaine de mètres dans sa partie supérieure verticale), il s'approfondit par des puits inclinés et des bouxtais décalés entre étages.

¹ La déclinaison du Nord magnétique est l'angle que fait l'aiguille d'une boussole avec la direction du Pôle Nord.

La reconnaissance a été poursuivie jusqu'à 200 m de profondeur. Le puits 23 servait à l'aérage et au déplacement vertical des ouvriers sur des échelles. Sur la coupe ouest-est ci-après, le petit puits est situé à une dizaine de mètres à l'est du puits principal.

Les usines étaient construites entre le Grand Bure et la rue Pirka (sur les deux pelouses non construites actuellement et sur l'emprise actuelle de la rue Pirka).

Le bure 22, dit Collinet, profond de 38 m a été établi pour le creusement et la ventilation de la xhore qui relie Bende à Pirka. Il est localisé en bordure du chemin qui longe le bord sud du nouveau cimetière, à quelques mètres de celui-ci.

Le bure 24, dit Heurois, est aussi un bure de xhore, mais qui pouvait également servir pour l'extraction, il se trouve en bordure de la rue de la Chapelle à quelques mètres de la chaussée de Tongres.

Je n'ai pu obtenir aucune information sur la manière dont les bures ont été obturés.

Les puits abandonnés ne comportent pas de repères en surface comme le règlement actuel l'exigerait (cf. houillère de Flône ou mine Ste Barbe à Corphalie). L'activité au puits Pirka a duré un peu plus de quinze années (d'environ 1850 à 1867).

Le « Grand Bure Pirka » est creusé dans les terrains houillers, sa tête est très proche du calcaire. Il traverse donc à la partie supérieure les schistes alumineux. Au bas, le bure creusé verticalement est à 40 m du calcaire (cf. coupe S-N ci-après).

Le Grand Bure servait aussi à l'exploitation du charbon (Petite Veine, Grande Veine, Fouferou, ...). Cf. autres chapitres. La coupe verticale S-N montre entre 160 et 191 m de profondeur un bouxtai incliné qui suit la couche de charbon « Fouferou ».

Les galeries représentées aux coupes² ci-après ont été creusées par niveaux successifs, d'abord, dans un but exploratoire et ensuite, après aménagements éventuels, de certaines qui ont servi de voies de transport ou de chantier.

Dans le cas présent, les galeries de reconnaissance du gîte des niveaux supérieurs ont traversé principalement de la calamine et celles des niveaux inférieurs ont surtout rencontré des sulfures (pyrite, blende, galène, ...). Les minerais ont été excavés et des portions de ces galeries ont donc disparu lors de l'extraction des minerais. Elles ont parfois été remplacées par des galeries de jonction qui contournent le gîte³.

² Les coupes des plans de mines mais aussi certaines vues horizontales (en plan) représentent la projection orthogonale sur le plan de la coupe des ouvrages plus ou moins proches. Il faut donc être attentif car, par exemple, un puits qui apparaît vertical sur une coupe peut être incliné, c'est la seconde coupe (orthogonale) qui fait apparaître l'inclinaison.

³ Les plans de la mine Sainte Barbe à Corphalie (chapitre 132) font bien apparaître un tel contournement pour atteindre, à partir de la berge de la Meuse, le Houiller à Pâturage (Antheit)

De grands vides ont été ainsi créés, ils ont été partiellement remplis par des matériaux stériles. La stabilité des vides localisés dans le calcaire ne pose généralement pas de problèmes, ils ressemblent à des grottes naturelles partiellement comblées.

Les puits d'extraction sont creusés au dehors du gîte. Sinon il est nécessaire de garder un cylindre non exploité autour du puits (stots) pour qu'il puisse continuer à fonctionner. Pour des facilités de creusement, les puits d'extraction et aux échelles des mines métalliques ont été localisés dans les terrains houillers⁴. Le puits principal a été équipé de machines à vapeur en 1858, l'une servait à l'extraction des matières minérales et le transport du matériel nécessaire à l'exploitation et l'autre pour dénoyer la mine (exhaure).

Des volumes de terrains étaient extraits au bas de la mine pour servir de réservoirs dans l'espoir de pouvoir récolter complètement les eaux provenant d'un malencontreux « coup d'eau » toujours possible et inopiné⁵.

Madame Danielle Viatour se souvient de son arrière-grand-père noyé par l'inondation des travaux, sans doute causée par une prise de risque lors de l'exécution d'excavations trop proches d'anciennes mines. Cet ouvrier expérimenté s'était bien rendu compte du danger mais était malgré cela descendu pour assurer sa tâche. Actuellement, des forages à l'avancement sont obligatoires pour tenter de déceler les poches d'eau⁶.

La première coupe (ouest-est, page 8) est traversée horizontalement par les galeries d'exhaure (xhore), l'une vers Bende et l'autre vers le Roua.

La tête du puits Pirka était à la cote +163. Elle était entourée d'un « terris » (petite butte) dont la fonction était d'empêcher que les eaux de surface s'engouffrent dans le puits. Le fond du puits est à la cote 0 (niveau moyen de la mer à Ostende⁷). L'exploitation est descendue plus bas, jusqu'à 200 m de profondeur, par des boustais inclinés.

La deuxième coupe (page 10) montre, aux endroits où des minerais ont été observés, un boustai incliné qui longe le calcaire sur quasi toute la profondeur de la mine. Des galeries de recherche horizontales ont été creusées à chaque niveau en longeant le calcaire. Ce dispositif permettait de détecter la présence de filons métalliques et de pénétrer le calcaire aux endroits les plus susceptibles de bons filons.

Sur la première coupe on voit que le filon exploitable est à l'est du bure.

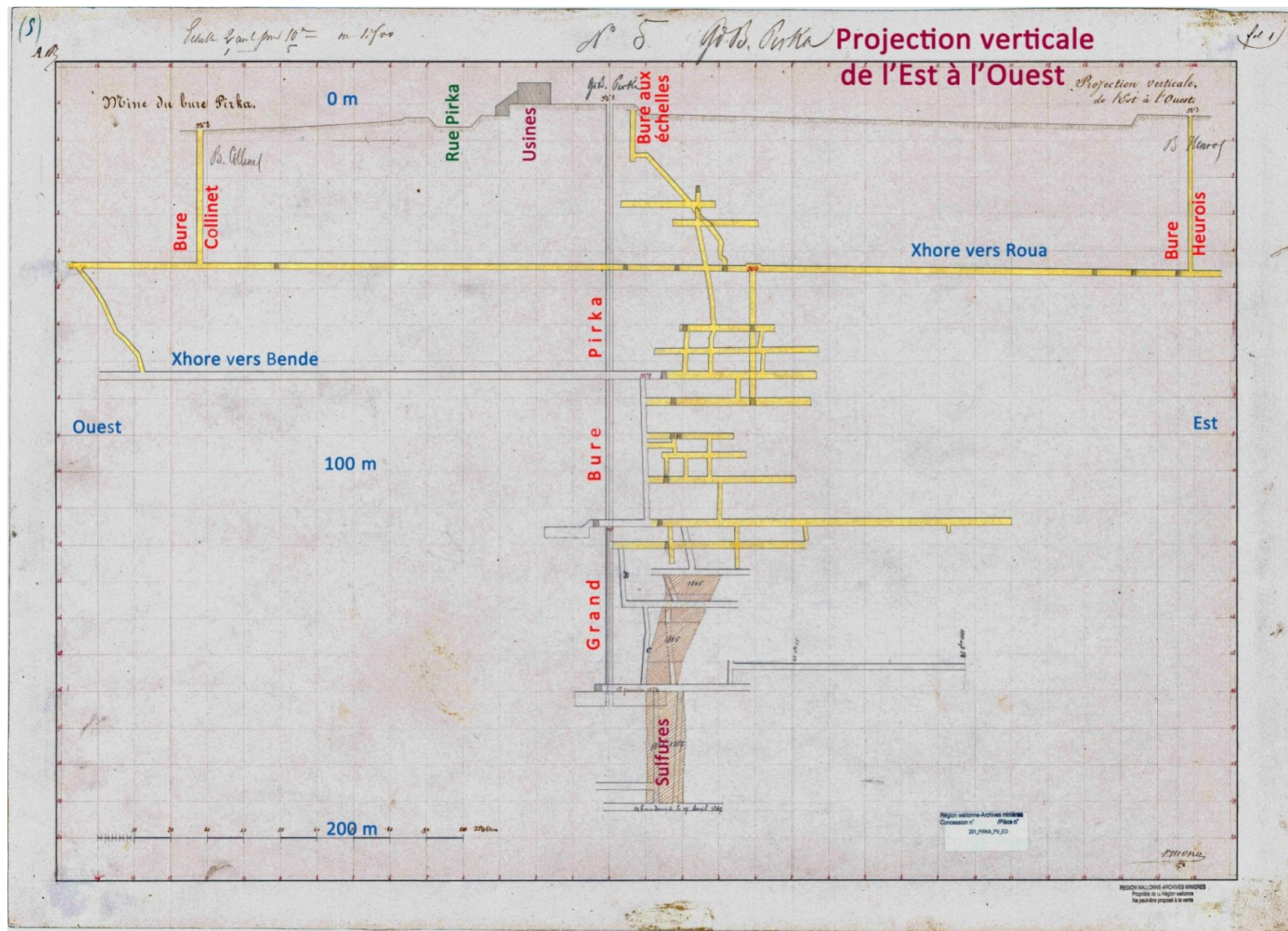
La xhore de Bende au Roua et ses puits descendus de distance en distance et creusés en premier pour respecter les règles de sécurité, a été excavée dans les schistes ampélitiques du Houiller en longeant le calcaire d'où la tortuosité de cette galerie. Elle a donc permis de détecter les traces de calamine ou de sulfures métalliques au niveau de cette galerie, d'une longueur de quelque 2.200 m.

⁴ Ces puits ont aussi servi à l'exploitation des charbons (Petite Veine, Fouferou et Grande Veine, ...)

⁵ La fonction des ces réservoirs (de coups d'eau) était équivalente à celle des bassins d'orage.

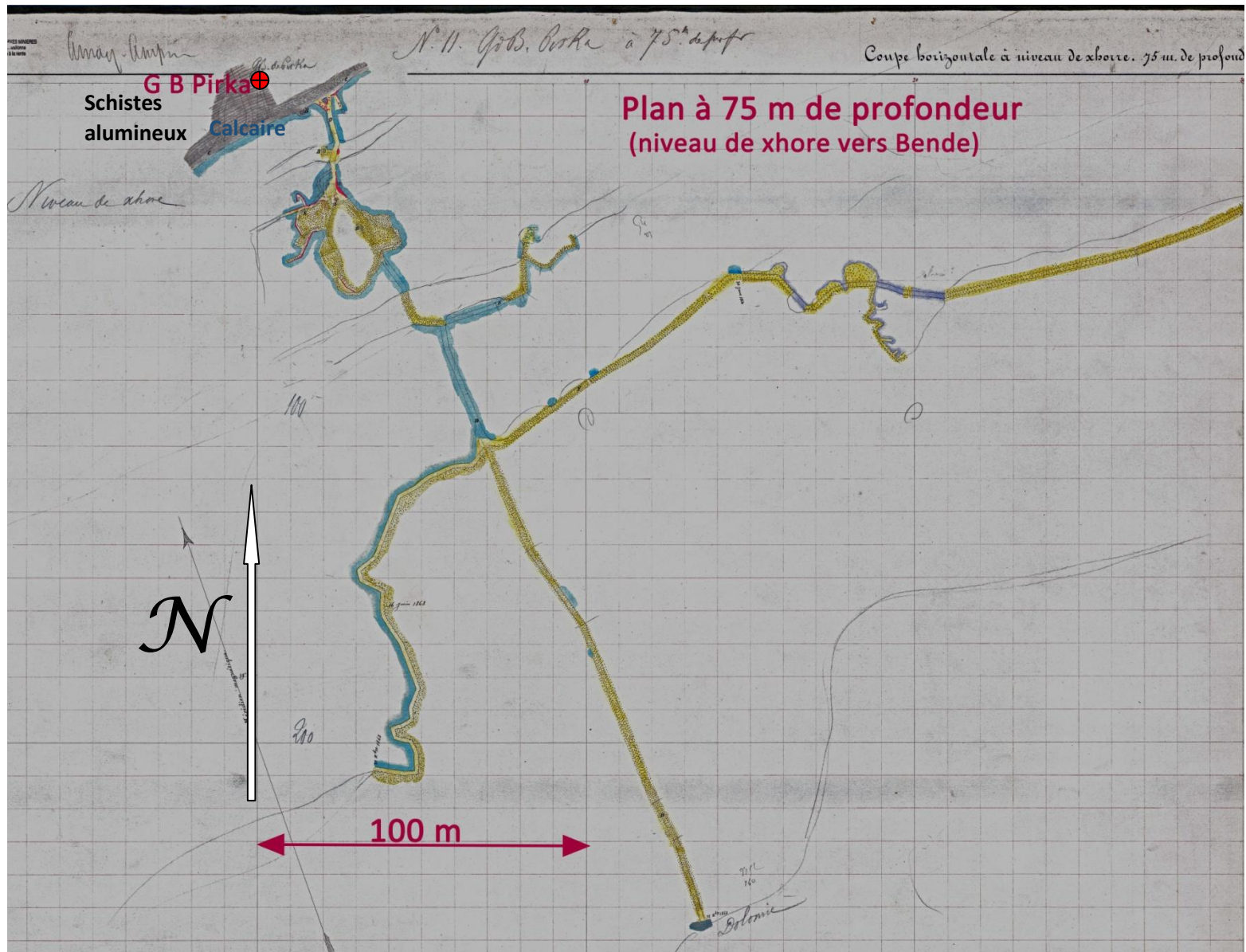
⁶ Mais les forages peuvent parfois passer à côté des poches.

⁷ Présentement, la référence (cote 0) est un géoïde (ressemblant à un ellipsoïde) défini conventionnellement, il correspond grosso modo à un niveau moyen de la mer.



Coupe est-ouest de part et d'autre du Grand Bure Pirka.

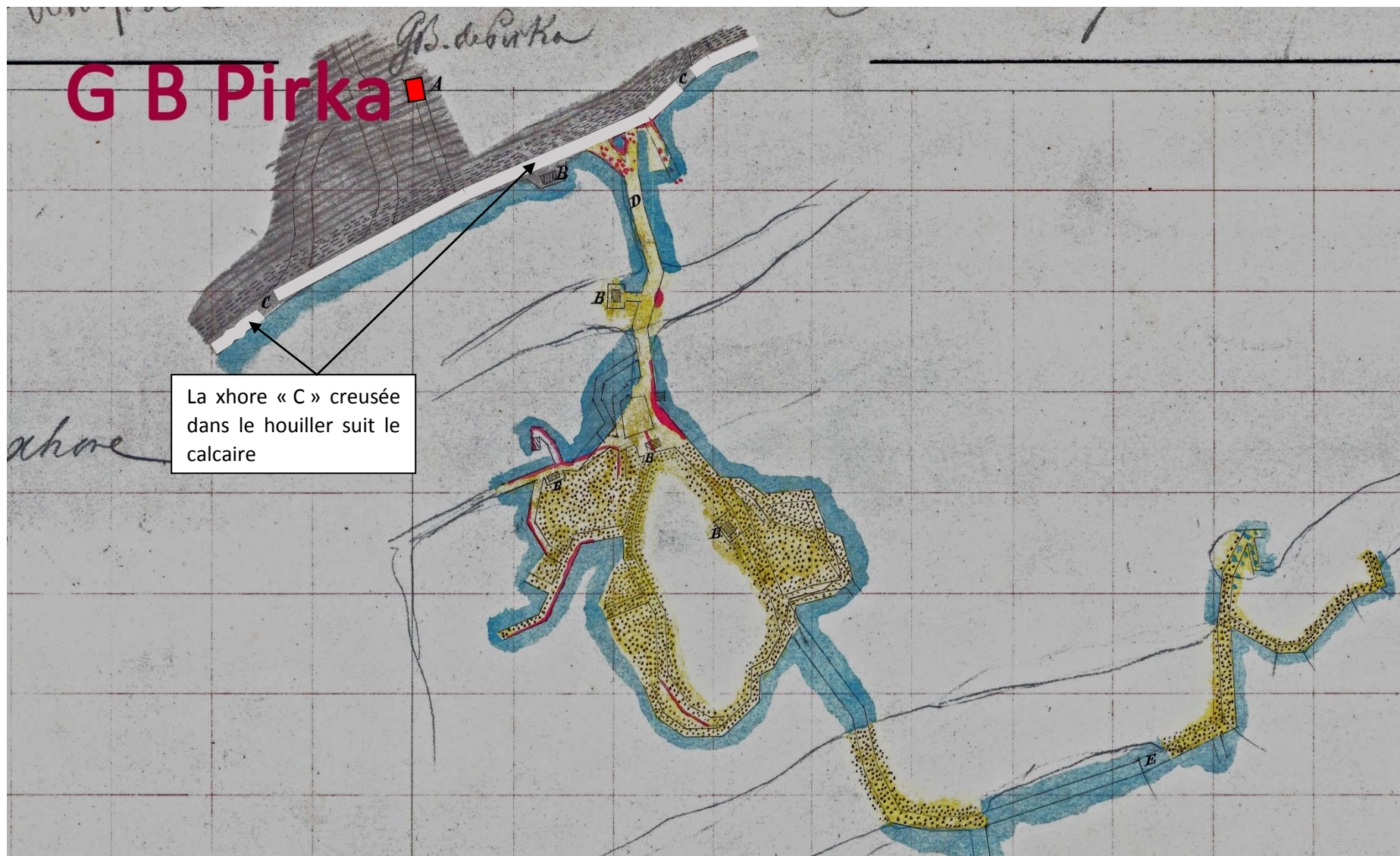
Seuls les sulfures sont représentés. La calamine, plus proche de la surface avait déjà été exploitée.



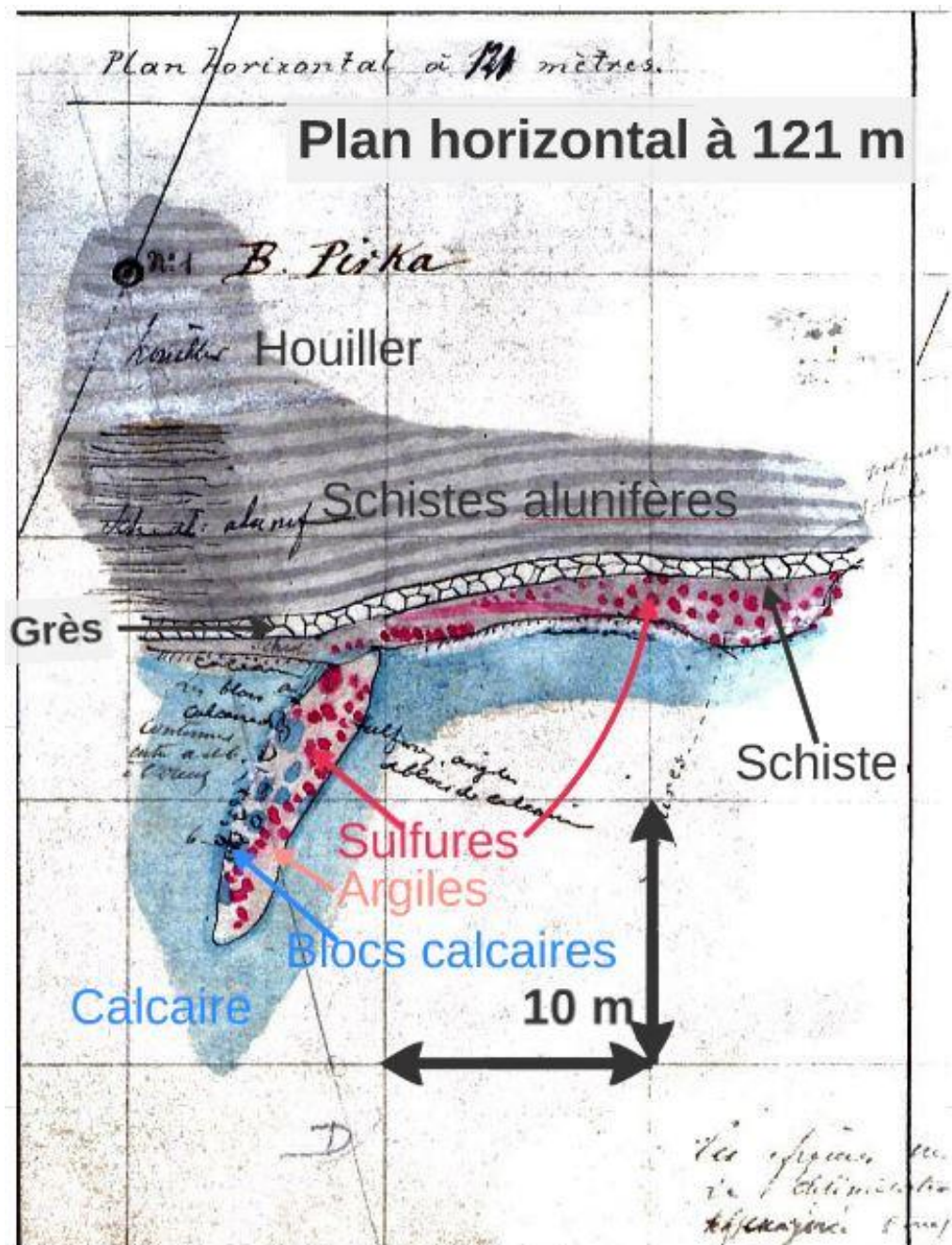
Plan à 75 m de profondeur, au niveau de la xhore vers Bende.

La tortuosité des galeries donne l'image de la forme des filons.

Il n'y a pas, comme pour d'autres concessions, un plan synthétique des galeries superposées.



Agrandissement de la zone proche du « Grand Bure Pirka »



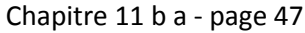
Le puits Pirka est, à cet étage, à 15m du calcaire, il est situé dans le houiller.

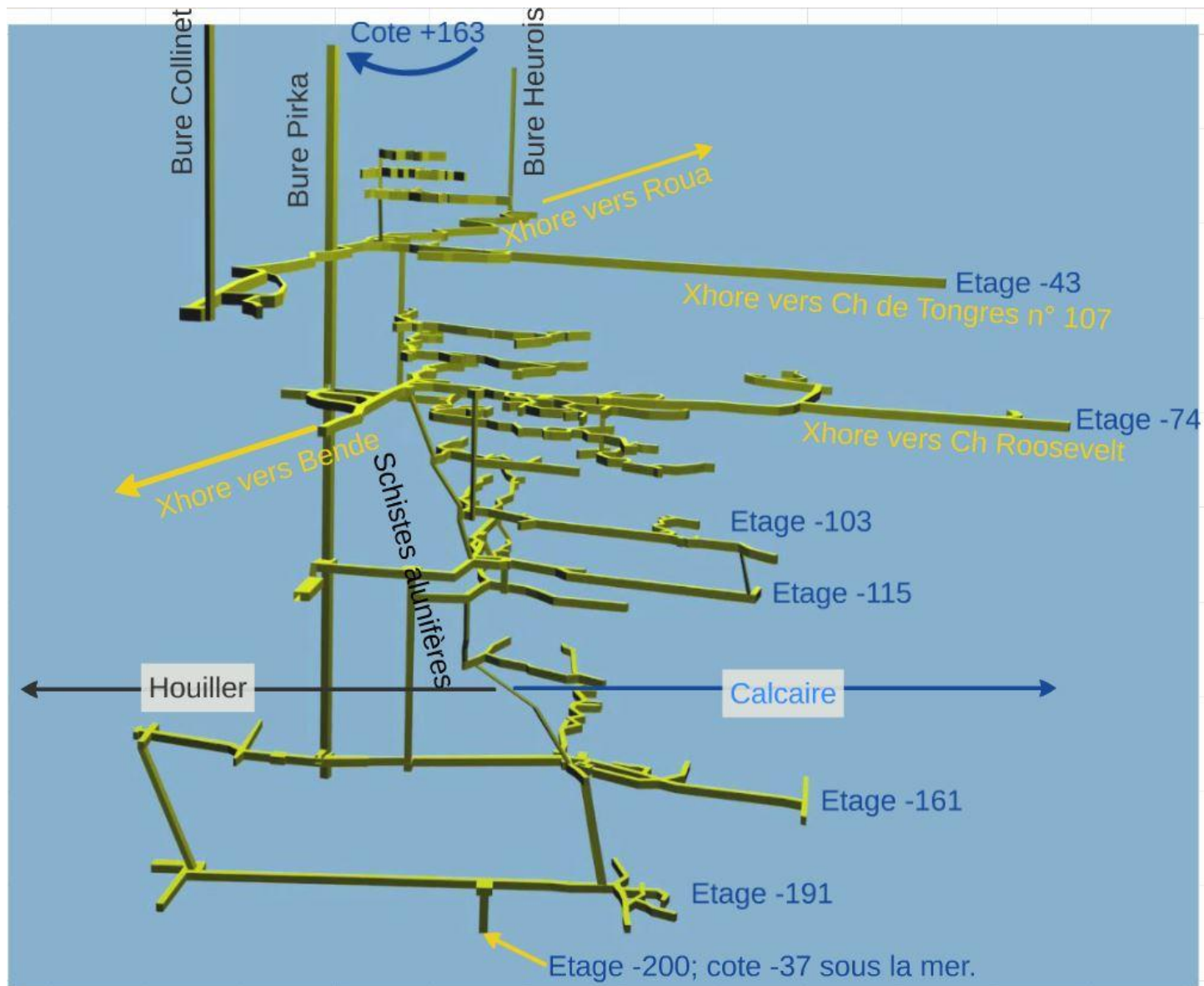
Les schistes alunifères qui font partie des terrains houillers n'ont à cet endroit que 8 m d'épaisseur.

La couche de grès, caractéristique de la base du houiller (en contact avec le calcaire) est bien visible.

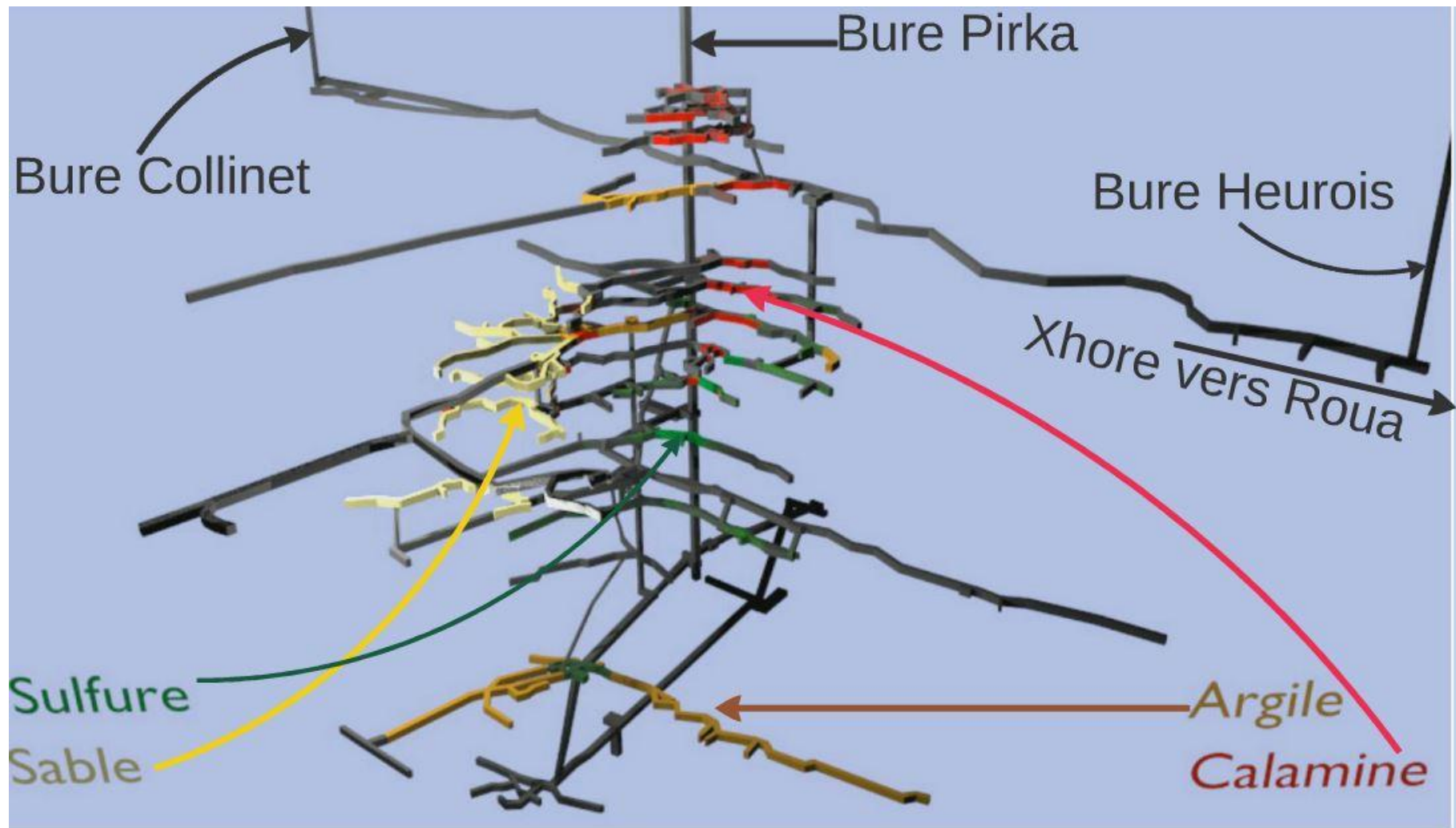
Les minerais sont constitués de blocs de sulfures englobés dans des poches de schiste altéré (voire de l'argile). Ces poches contiennent localement aussi des blocs calcaires.

Ce plan montre la grande complexité du site métallifère, et, en conséquence la difficulté d'exploiter le minerai et ensuite d'en extraire les métaux.





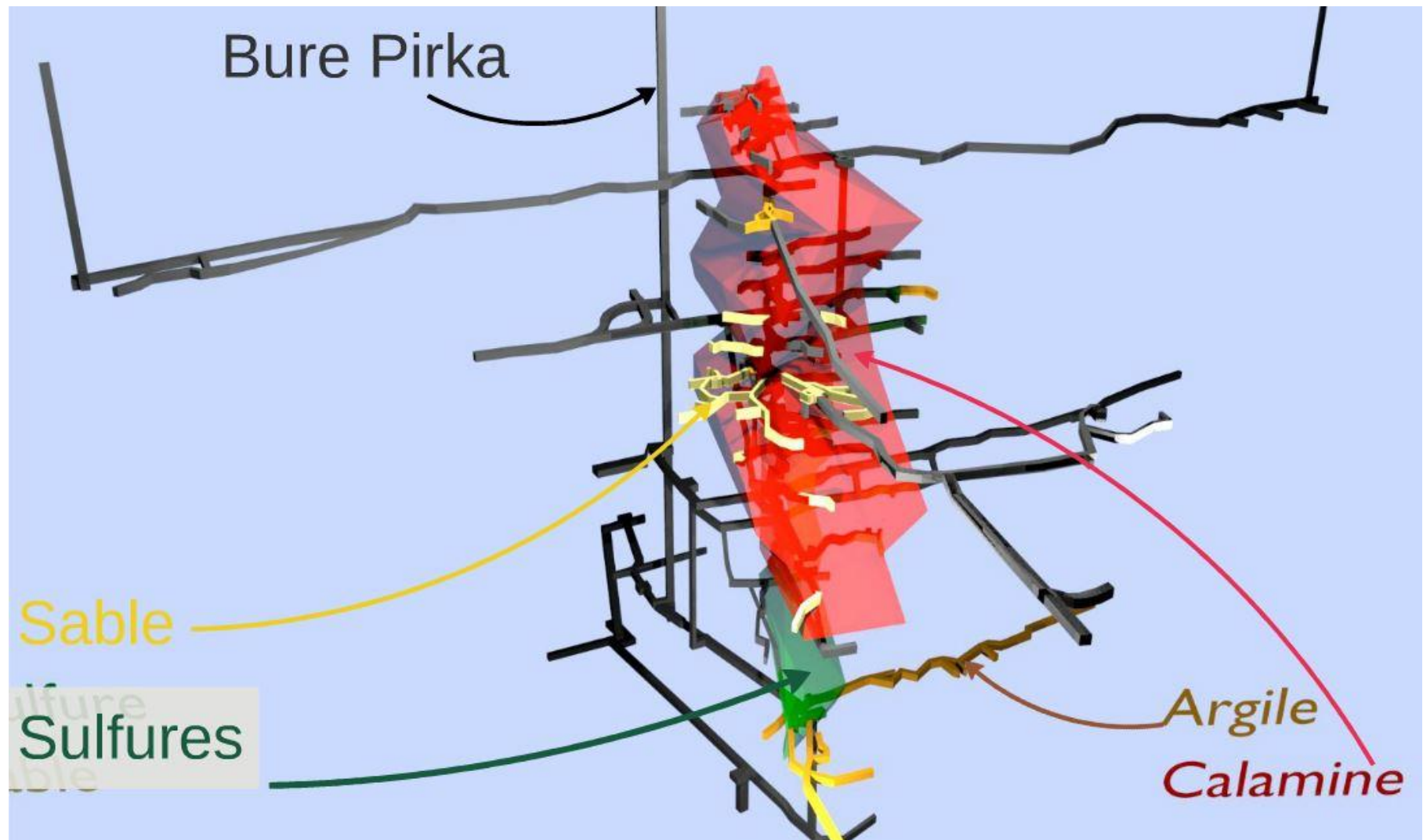
Vue spatiale synthétique des galeries creusées à partir du Grand Bure Pirka



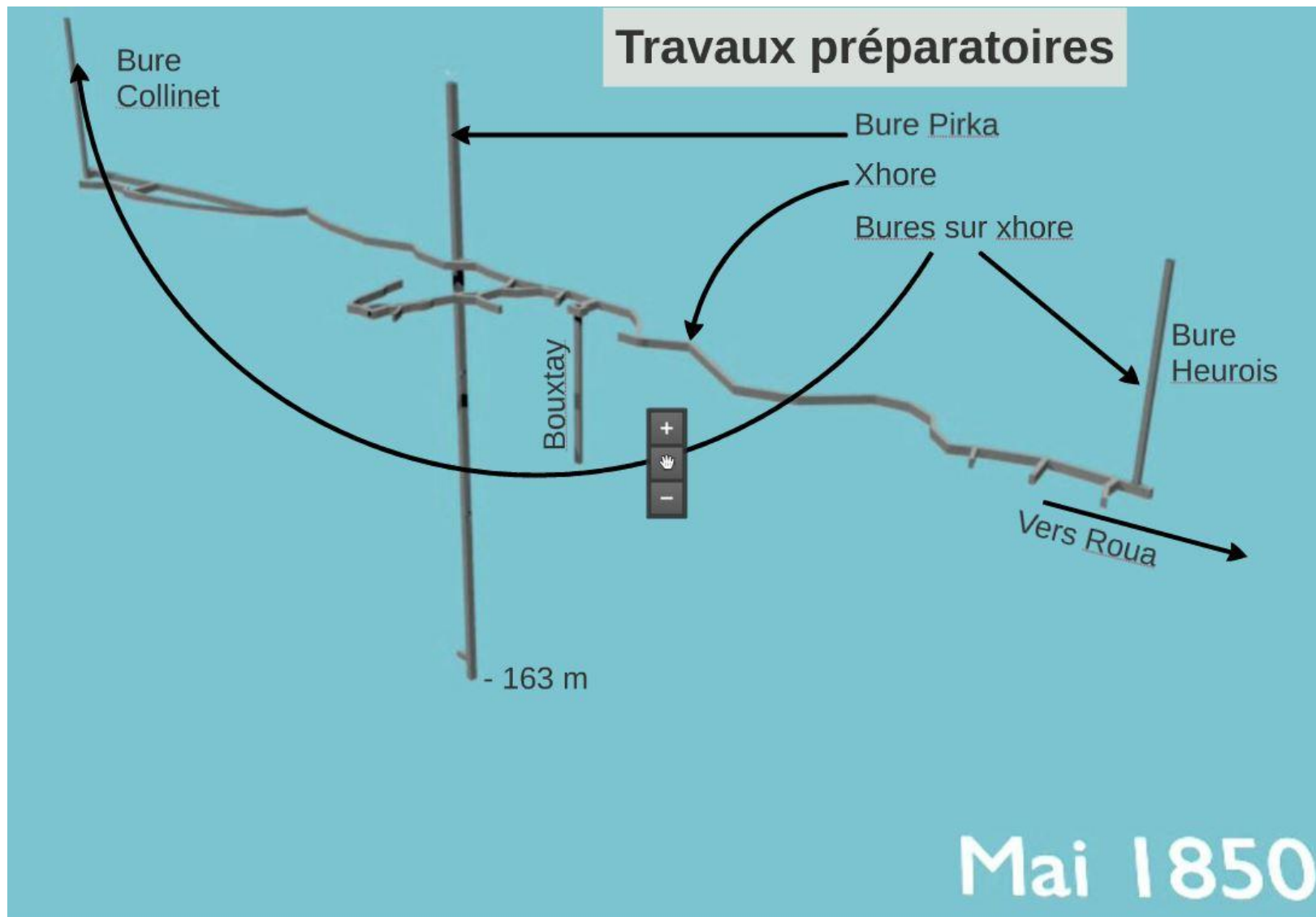
Vue spatiale des matériaux traversés par les galeries de reconnaissance. Outre le houiller puis le calcaire et les minerais, il existe des produits résiduels de la dissolution des calcaires (argiles) et des calcaires dolomitiques (sables). Ces matériaux meubles causent souvent de grandes difficultés d'exploitation compte tenu de la difficulté de stabiliser ces matériaux meubles.



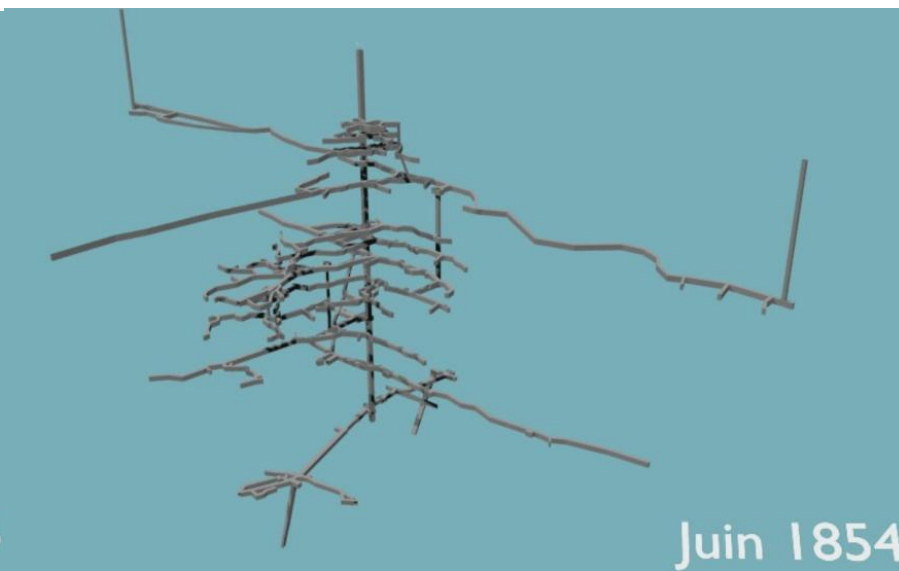
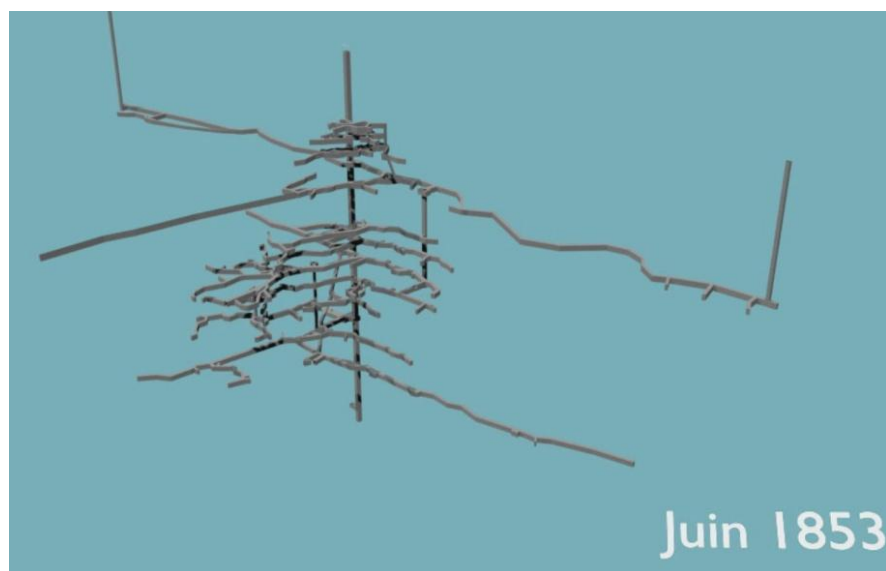
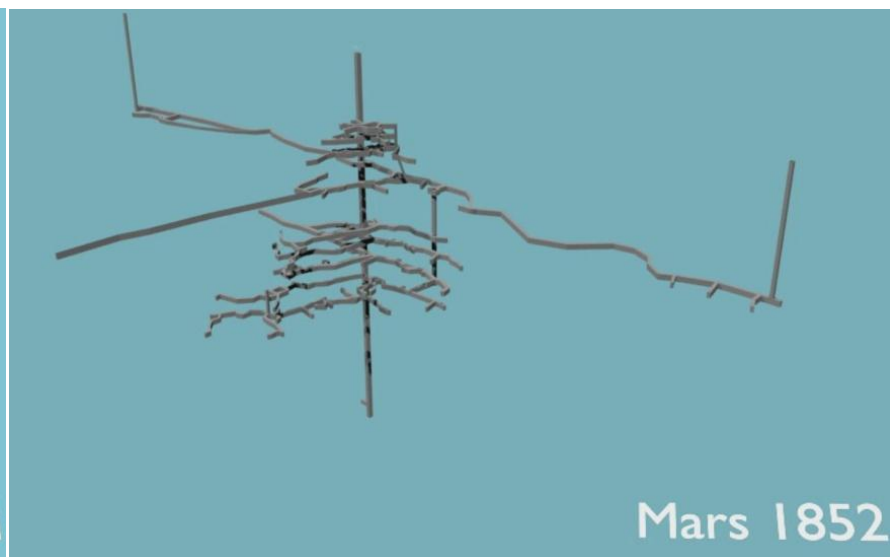
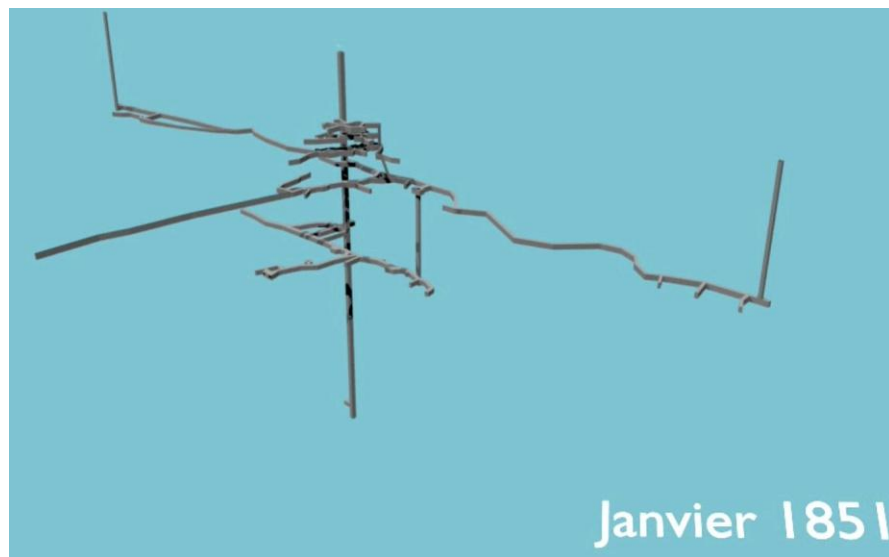
Vue orthogonale aux couches (orientée vers le Nord)



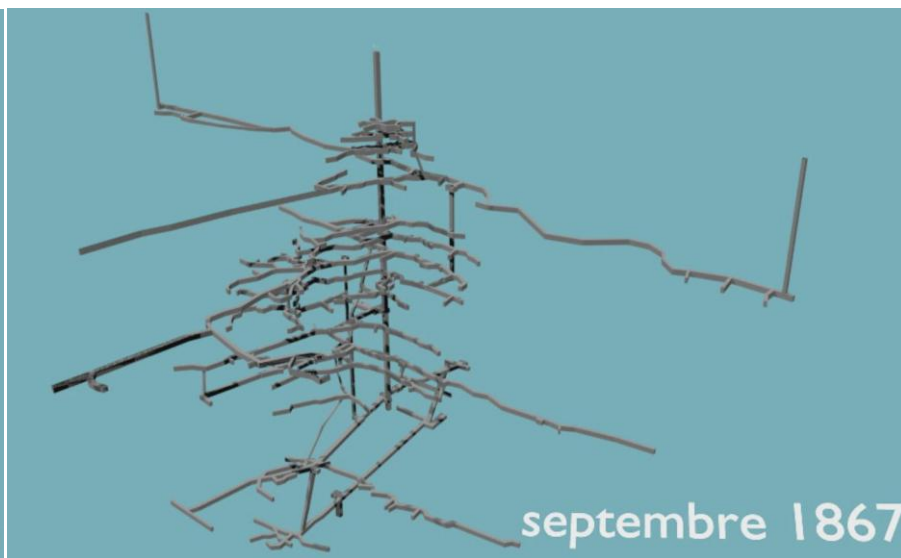
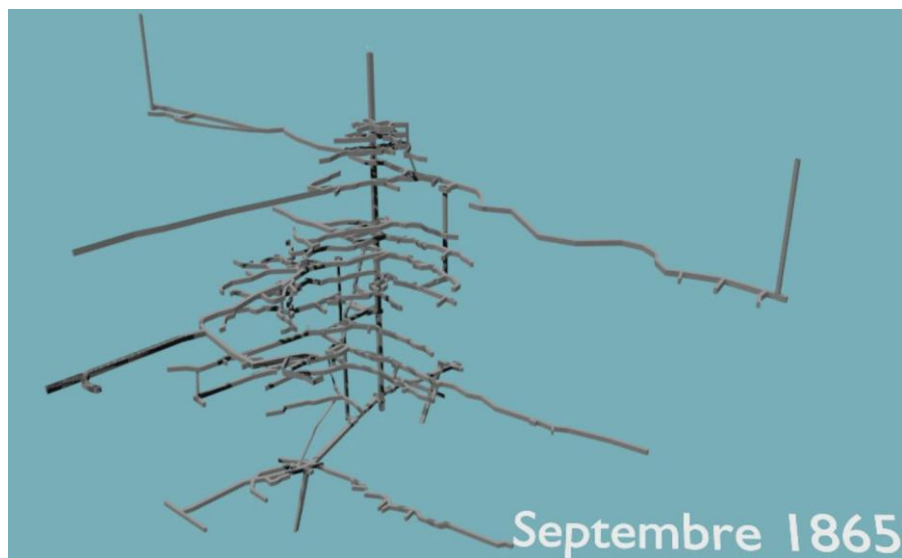
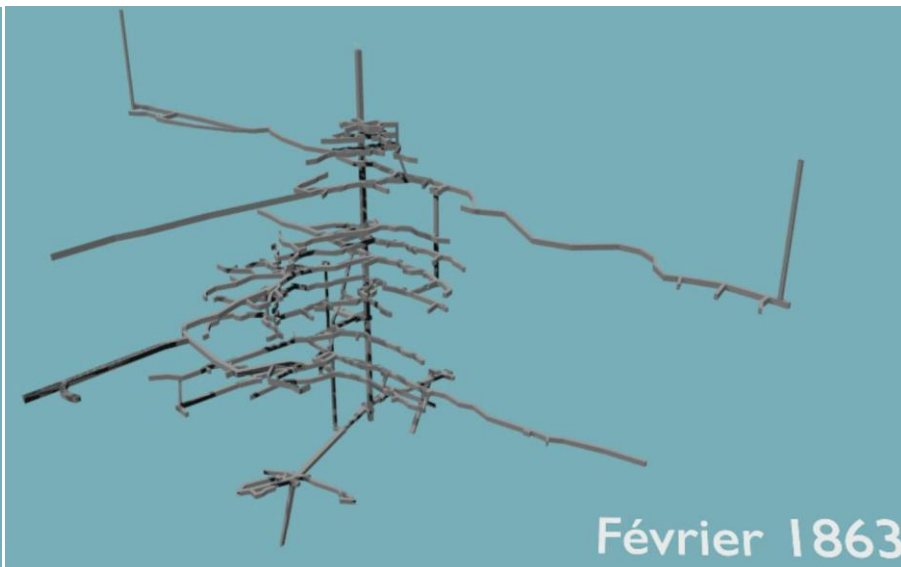
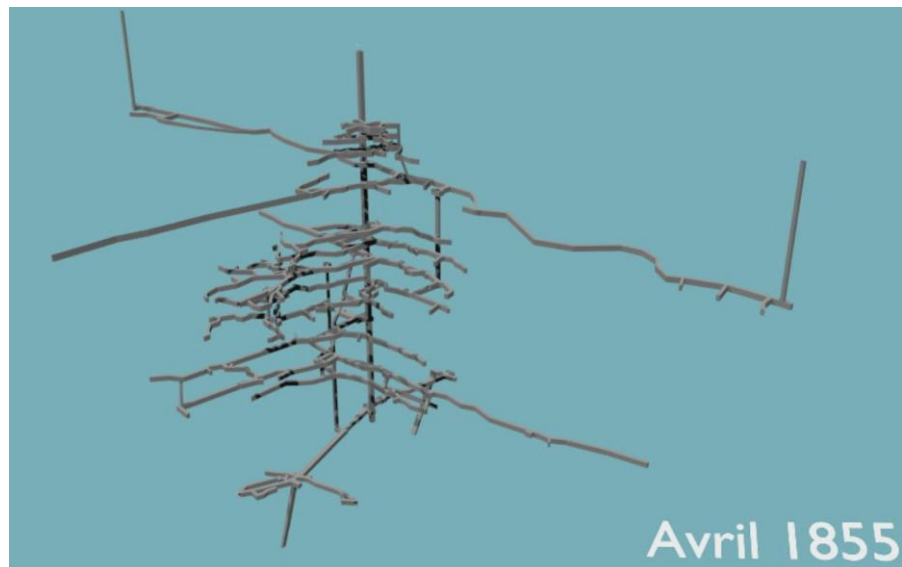
Les minerais, la calamine en rouge et les sulfures métalliques en vert, formaient des filons qui ont été excavés à partir des galeries représentées aux figures précédentes. Ces gîtes ne sont cependant pas complètement vides car des matériaux inertes (calcaires, argiles, sables ...) et des minerais trop pauvres y ont été laissés en place ou des remblais y ont été amenés.



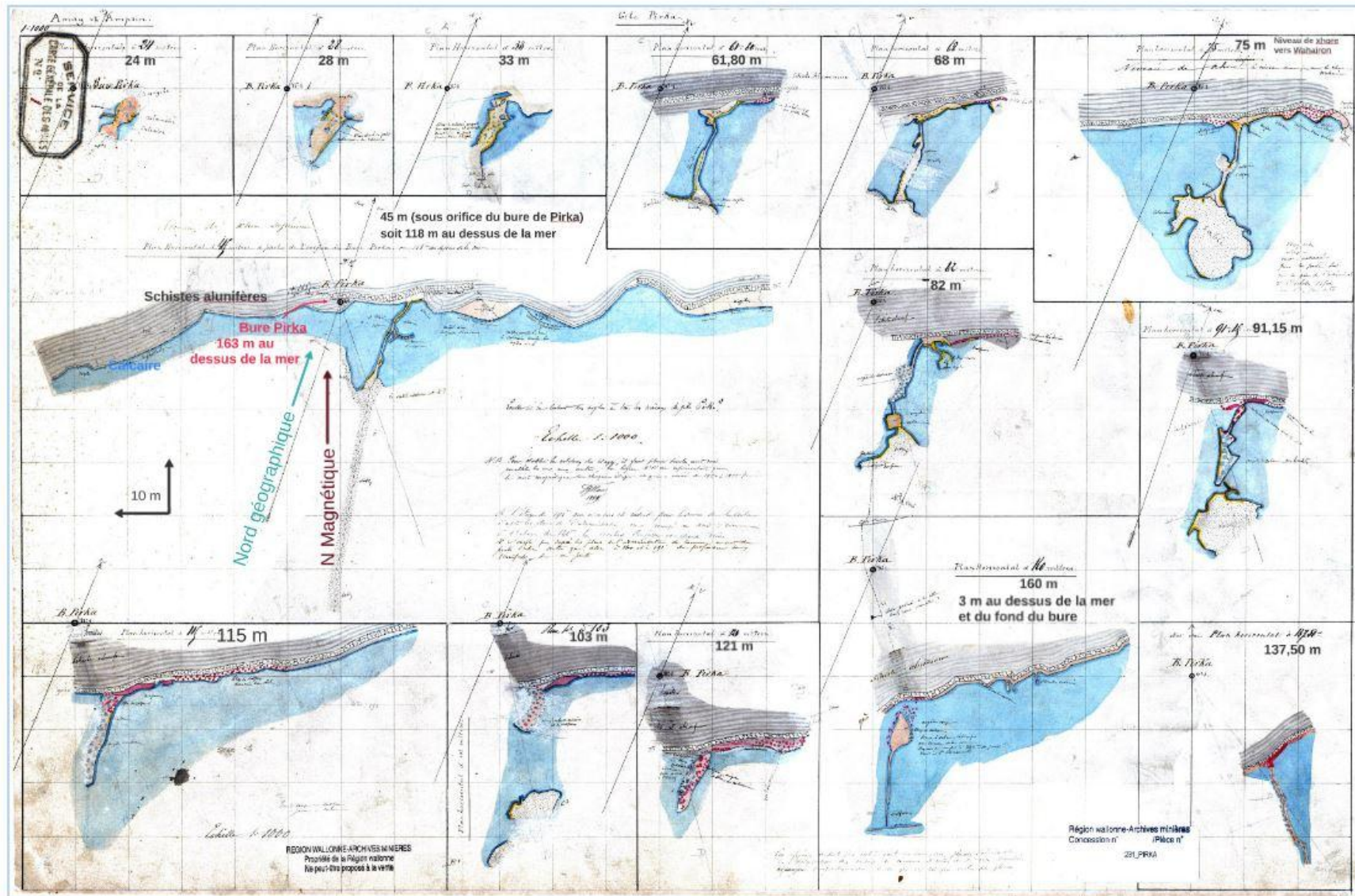
Les premiers travaux sont ceux imposés pour la sécurité par l'administration des mines : une xhore pour évacuer les eaux et le puits principal descendu à profondeur pour créer une ventilation et assurer plusieurs sorties de secours.



Evolution des travaux d'année en année, la rapidité est très grande compte tenu des moyens « artisanaux » et aussi de la petite section des galeries qui ne permettait la présence que d'un seul ouvrier au front qui ne pouvait généralement pas se tenir debout et bien sûr aussi de la dureté du calcaire et encore plus de la calamine



Puits Pirka - Plans des différents étages principaux



Plan général des travaux du site Pirka