

## **Annexe 1**

### **Terminologie / Glossaire**

Extrait du Guide Général des Plans de Prévention  
des Risques naturels prévisibles (PPR),  
du guide PPRM et de la circulaire du 6 janvier 2012 relative  
à la prévention des risques miniers résiduels



**Aérage**

Ventilation des cavages par circulation libre ou forcée de l'air grâce à l'aération mise en œuvre.

**Affaissement progressif**

Type d'instabilité pouvant survenir au-dessus d'une exploitation par chambres et piliers ou par dépilage. Il se traduit par la formation en surface d'une cuvette de quelques dizaines à quelques centaines de mètres de diamètre. Au centre de la cuvette, les terrains descendent verticalement. Sur les bords, les terrains se mettent en pente avec un étirement sur les bords extérieurs (ouverture de fractures, fentes de tension) et un raccourcissement sur les bords intérieurs (apparition de bourrelets, fractures de compression, etc.).

**Aléa**

Phénomène naturel d'occurrence et d'intensité donnée. L'aléa correspond à la probabilité qu'un phénomène donné se produise, au cours d'une période de référence, en atteignant une intensité qualifiable ou quantifiable. La caractérisation d'un aléa repose donc sur le croisement de l'intensité prévisible du phénomène avec sa probabilité d'occurrence (prédisposition) (*extrait du guide PPRM*).

**Banc**

Niveau de roche de même grain, couleur, aspect, dureté, etc. (épaisseur allant du décimètre à plusieurs mètres).

**BD ORTHO®**

Orthophotographie numérique (photographie numérique aérienne corrigée pour être superposable à une carte). La précision de ce support cartographique est estimée à 3 m.

**BD TOPO®**

La BD TOPO, pour base de données topographiques, est une base de données plutôt qu'une représentation graphique (cartographie) du territoire. Les voies de circulation sont notamment représentées par leur axe, ce qui amoindrit la lisibilité (la voirie est habituellement mise en évidence).

La base de données offre une description exhaustive des thèmes qui la composent avec une précision métrique. L'exactitude des données en plan est comprise entre 1,5 m et 5 m. La base comprend notamment les voies de circulation ferrées et routières, les bâtiments, l'altimétrie, l'hydrographie, etc.

**Bure**

Puits qui relie deux étages de la mine et qui ne débouche pas en surface.

**Chambres et piliers**

C'est une méthode d'exploitation minière qui consiste à réaliser un creusement entrecroisé délimitant, de proche en proche, des massifs résiduels de plus en plus petits ; principe dont l'usage a consacré l'appellation de « méthode par chambres et piliers » correspondant respectivement aux tronçons de galeries et aux massifs résiduels. Elle laisse subsister des vides au fond.

**Chantier**

Désigne tout emplacement de la mine où s'effectue une opération d'exploitation.

**Comblement**

Remplissage d'une cavité au moyen de matériaux d'apport.

**Concession**

Périmètre dans lequel un industriel est autorisé à rechercher et exploiter une ressource naturelle relevant du code minier (charbon, minerai de fer, bauxite, potasse, sel, etc.).

**Couche**

Dépôt sédimentaire de nature homogène. Selon sa composition (présence de métaux, de charbon, etc.), elle peut être exploitée.

**Découverte**

Morts-terrains ou stériles enlevés au-dessus de la masse exploitable pour ouvrir une exploitation à ciel ouvert.

**Dépilage**

Reprise d'exploitation d'un pilier de masse pour réduire sa section en vue d'un foudroyage ultérieur ou d'une reprise à ciel ouvert d'un ancien cavage. Ce terme est parfois utilisé pour désigner une exploitation totale. Dans le cas d'une exploitation filonienne, ce terme correspond à l'enlèvement du minerai.

**Descenderie**

Galerie inclinée servant d'accès au gisement ou reliant deux niveaux différents dans la mine.

**Désordres**

Expression des effets directs et indirects d'un phénomène naturel sur l'intégrité et le fonctionnement des milieux. Ils sont caractérisés par différents indicateurs :

- physiques : désordres hydrauliques (érosion de berges), géologiques, etc. ;
- socio-économiques : dysfonctionnements liés aux atteintes des services publics (eau potable, électricité, gaz, hôpitaux, etc.) ;
- humains : population isolée, etc.

**Effondrement brutal**

Dans certains cas, la ruine de l'édifice minier ne se fait pas progressivement mais on observe l'effondrement en bloc de l'ensemble des terrains compris entre le fond et la surface. L'effondrement de la surface se produit alors de manière dynamique, en quelques secondes. Une forte secousse sismique est ressentie. Les bords de la zone affectée sont plus abrupts que dans le cas de la cuvette d'affaissement, des crevasses ouvertes y apparaissent.

Pour qu'un effondrement brutal se produise, deux conditions au moins doivent être remplies :

- les travaux du fond doivent être très fragiles (fort taux de défrètement, piliers élancés). Ceci constitue le critère géométrique ;
- un banc épais et résistant doit exister dans le recouvrement. La rupture de ce banc qui protégeait les piliers du poids des terrains déclenche le processus d'effondrement. Ceci constitue le critère géologique.

**Effondrement localisé**

C'est l'apparition soudaine en surface d'un cratère d'effondrement dont l'extension horizontale varie généralement de quelques mètres à quelques dizaines de mètres de diamètre.

Les dimensions de l'effondrement localisé dépendent de l'importance du vide et de la nature des terrains qui le séparent de la surface. Selon le mécanisme initiateur de l'effondrement localisé, on peut distinguer le fontis, l'effondrement de tête de puits, l'effondrement par rupture de piliers isolés, etc.

**Encaissant**

Désigne la roche dans laquelle le gisement s'est mis en place.

**Ennoyage**

Lorsque l'activité minière s'arrête définitivement dans les mines maintenues à sec par pompage, les travaux miniers sont progressivement noyés par les différentes arrivées d'eaux d'infiltrations qui étaient jusqu'alors pompées.

**Eponte**

Surface séparant le minerai du stérile. Par extension, terrains stériles au contact du minerai.

**Etage**

Correspond aux différents niveaux d'exploitation de la mine reliés aux puits.

**Exhaure**

Lors de l'exploitation minière, les eaux d'infiltrations sont évacuées par gravité ou collectées aux points les plus bas des travaux et rejetées à la surface. Ces rejets d'eaux s'appellent l'exhaure.

**Faille**

Cassure de terrain avec déplacement relatif des parties séparées. En pratique, ce terme désigne le plus souvent des accidents verticaux ou à pendage fort.

**Fendue ou descenderie**

Voie inclinée permettant l'accès au gisement depuis la surface.

**Filon**

Remplissage d'une fracture recoupant des roches de natures variées (roches encaissantes). Le matériel de ce remplissage peut avoir été déposé par des circulations de fluides hydrothermaux (filons hydrothermaux) ou être de nature magmatique ou sédimentaire. L'épaisseur d'un filon peut varier de quelques centimètres à quelques mètres.

**Fontis**

Effondrement localisé qui résulte de l'effondrement du toit d'une cavité souterraine peu profonde.

**Foudroyage**

Opération consistant à laisser s'affaisser les matériaux du toit lors de l'enlèvement du soutènement.

**Front de masse ou front de taille**

Limite de la masse exploitée constituée par de la roche crue.

**Galerie de service (ou de subsurface)**

Galerie techniques à faible profondeur (moins de 50 m) mettant en liaison un puits avec un autre accès pour remplir différents services : permettre au personnel de descendre au fond par des échelles ou à un niveau de recette non encombré par l'extraction, lier un compartiment de retour d'air à un foyer d'aérage extérieur, évacuer les eaux du fond vers des aqueducs de dimensions inférieures à elle ou, inversement, alimenter le fond en eau à partir de tels aqueducs, etc...

**Géoréférencement, géolocalisation**

Action d'attribuer à un lieu sur une carte ou dans une base de données une position dans un système de coordonnées (altitude, longitude, latitude).

### **Gisement**

Désigne le lieu où sont concentrées des substances exploitables (minéral) en quantité suffisante pour être extraites. Le gisement comprend généralement des zones minéralisées et des zones stériles.

### **Intensité d'un phénomène**

Expression d'un phénomène, évaluée ou mesurée par ses paramètres physiques.

L'intensité du phénomène caractérise l'ampleur des désordres attendus en surface en cas de déclenchement d'un événement redouté (par exemple le diamètre attendu d'un fontis).

### **Mur**

Éponte située au-dessous du minéral.

### **Nivellement**

Ensemble des opérations consistant à mesurer des différences de niveaux pour déterminer des altitudes.

### **Pendage**

Angle du plan moyen du gisement avec l'horizontale.

### **Phénomène**

Manifestation en surface résultant d'une instabilité effective. Dans le cadre des mouvements de terrain, il peut s'agir de l'affaissement, de l'effondrement localisé (fontis), de l'effondrement en masse ou généralisé, du tassement, du glissement, etc.

Ne pas confondre avec risque.

### **Pilier**

Volume de minéral non abattu et participant au soutènement du chantier.

### **Puissance**

Épaisseur d'une couche de minéral ; distance perpendiculaire aux épontes (entre toit et mur).

### **Puits**

Voie de pénétration dans le gisement, verticale, partant de la surface, comportant des accrochages, donnant accès à différents étages d'une mine et permettant de les desservir. Un puits assure normalement la totalité ou plusieurs des services suivants : extraction, circulation du personnel, transport du matériel, descente du remblai, aération (entrée ou retour d'air), exhaure, etc.

Pour l'aération des travaux, deux puits étaient foncés à proximité l'un de l'autre : l'un servait à l'entrée de l'air frais, l'autre au retour d'air. Pour renforcer l'aération naturelle, le puits de retour d'air était généralement raccordé à un ventilateur situé à la surface. Le puits d'entrée d'air était dévolu à l'extraction et au transport du personnel tandis que le puits de retour d'air servait à la descente du matériel.

Pour les études d'aléas miniers, il convient de distinguer :

- puits matérialisé : puits qui a effectivement été retrouvé en surface et dont les coordonnées ont pu être relevées au GPS ;
- puits localisé : puits qui n'a pas été retrouvé sur le terrain mais dont les coordonnées sont connues (archives ou exploitant) et comportant une incertitude de positionnement ;
- puits non localisé : puits répertorié dans les archives qui n'a pas été retrouvé sur le terrain et qui n'a aucune coordonnée connue.
- puits d'exhaure ou d'épuisement : puits dont le rôle consistait à évacuer l'eau pompée dans la mine.

**Prédisposition**

Qualification d'un site à partir de l'évaluation et la pondération des paramètres favorables au déclenchement d'un mécanisme d'instabilité et à la survenance d'un phénomène pour une période de temps donnée.

**Recette**

Lieu où se trouvent les dispositifs assurant la manutention des produits et du matériel et la circulation du personnel aux abords du puits, à chaque niveau.

**Recouvrement**

Désigne les terrains présents au-dessus d'une exploitation souterraine

**Remblayage**

Action manuelle, pneumatique ou hydraulique de combler les vides laissés par l'exploitation par apport de matériaux.

**Risque minier**

Notion technique, économique et sociale, définie par le croisement d'un aléa minier et d'enjeux humains, économiques ou environnementaux (*définition extraite de la circulaire du 6 janvier 2012 relative à la prévention des risques miniers résiduels*).

**Sol**

Désigne le plancher de la galerie dans les configurations de travaux pentés (exploitations filoniennes)

**Stériles**

Terrains inexploitable ou morts-terrains dégagés pour permettre l'exploitation à ciel ouvert.

**Taille**

Chantier d'exploitation.

**Taux de défruitement**

Rapport surfacique de la part de minerai abattu sur celui en place initialement. Il s'exprime en pourcentage.

**Titre Minier**

Désigne tout droit ou titre de recherche (de prospection) ou d'exploitation délivré conformément au code minier 15. Le titre minier est accordé pour un type d'élément donné ainsi que pour une période donnée et sur un périmètre donné.

**Toit**

Partie supérieure d'une galerie. Dans les exploitations pentées, il s'agit de l'éponte située au-dessous du minerai.

**Traçage**

Creusement d'une galerie dans un gisement minier en vue de sa reconnaissance ou de son exploitation ultérieure.

**Travers-banc**

Galerie de mine principale dans le stérile pour rejoindre la veine (en recoupant les bancs).

**Topographie**

Techniques de la mesure puis de la représentation sur un plan ou une carte des formes et détails visibles sur le terrain, qu'ils soient naturels (notamment le relief) ou artificiels (comme les bâtiments, les routes, etc.).

**Veine**

Terme employé pour désigner la couche de charbon.

**Verse**

Tas de stériles provenant de l'exploitation et du traitement du minerai (synonyme de halde ou terril).

**Voie**

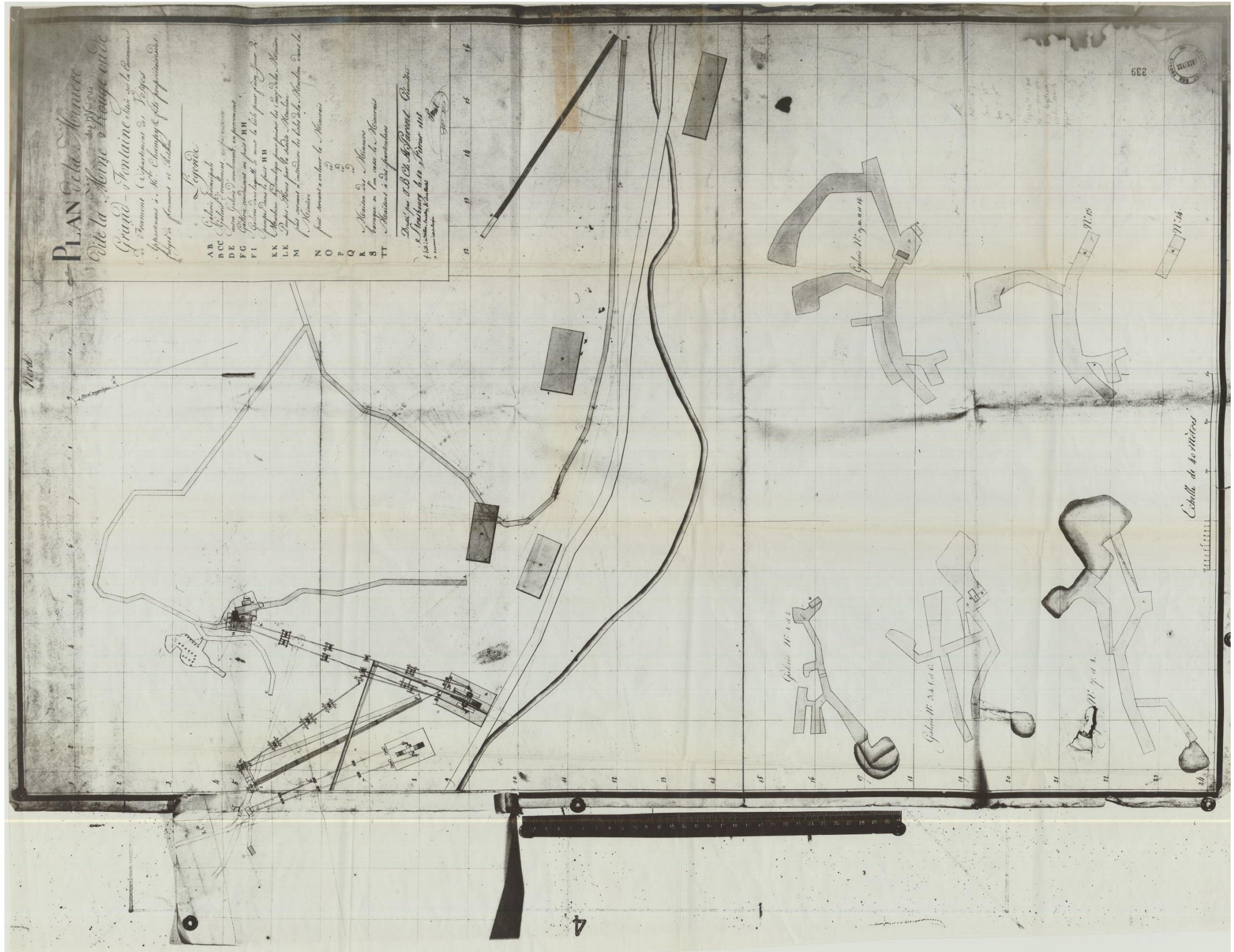
Terme désignant une galerie.



## **Annexe 2**

### **Plans miniers**

Les caractéristiques de l'ensemble de ces plans sont mentionnées au Tableau 16 du paragraphe 4.9.2



Plan 1







# PLAN

De la Mine dite  
Mine Grise et Mine  
Noire située sur la Commune de  
Froment Département des Vosges  
Appartenant à M. Champy & fils  
propriétaires des fossés de Froment et Molin

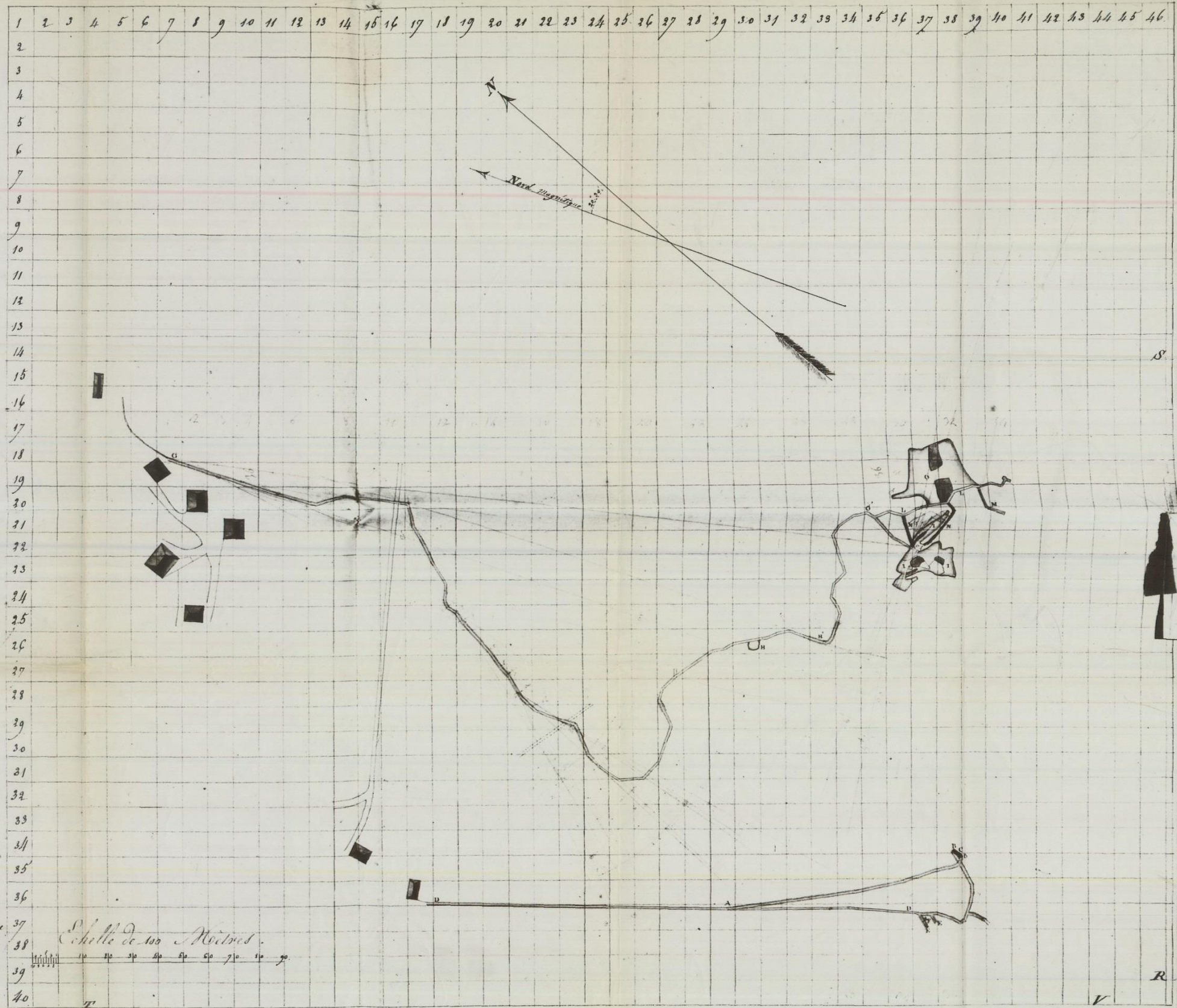
## Légende

- A Galerie Supérieure de la Mine Noire
- BB mine à l'airage
- C Galerie de communication entre les mines
- D Galerie principale de la Mine Noire
- E Galerie inférieure ou l'en treveu. Minerais
- F Fil de communication entre la Galerie principale et celle indiquée E

- GG' Galerie principale de la Mine Grise
- HH Excavations au dessus de la Galerie principale
- III Excavations en activité dans le filon
- L Galerie communiquant aux anciennes travaux
- M Galerie de secours
- NN Galeries communiquant excursions aux nouveaux travaux
- O Anciens travaux

Dessiné par J. B. Ch. M. Parent Géomètre  
à Strasbourg le 10 Février 1858

*(Signature)*



Plan 3



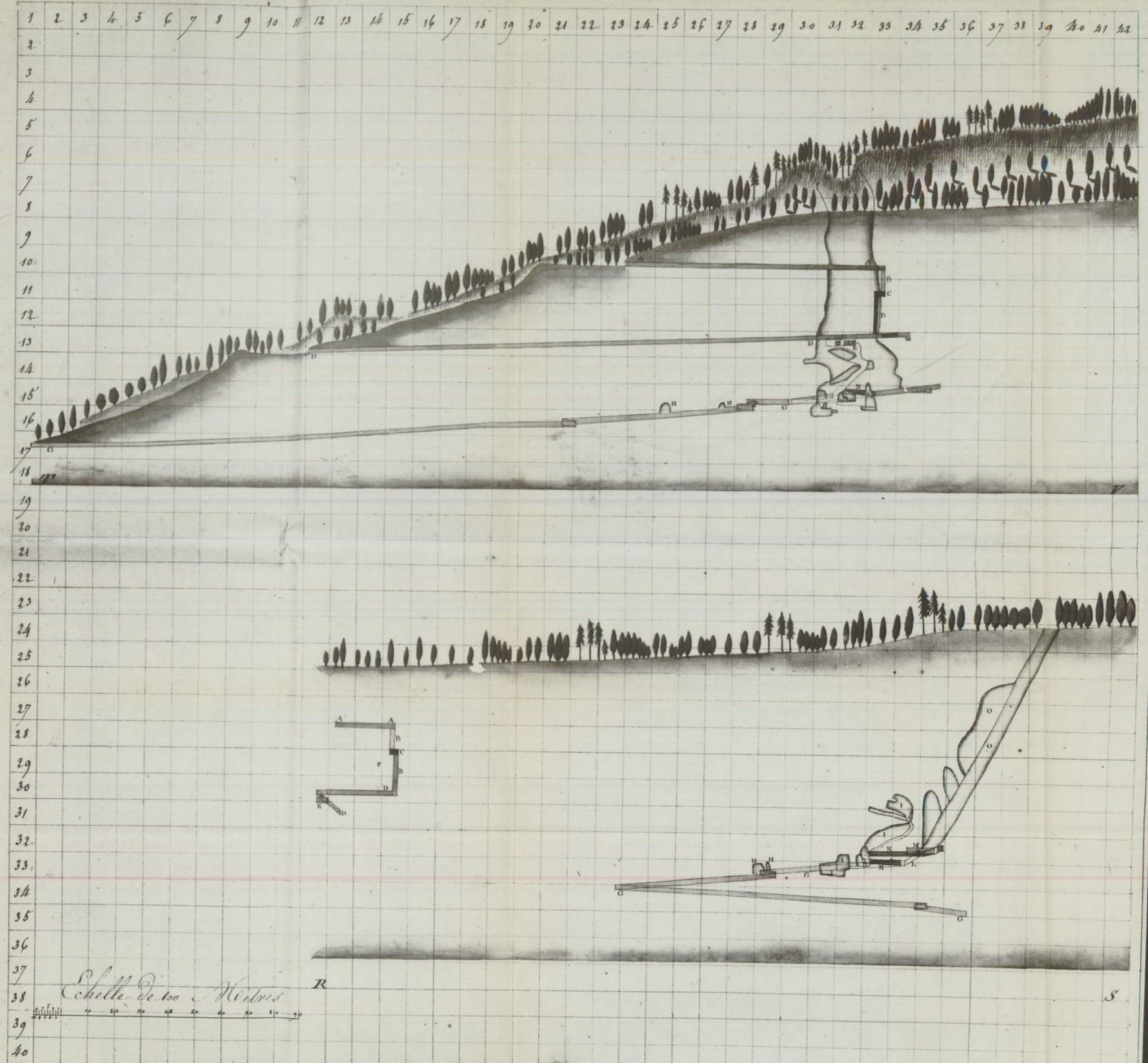
*Coupes des Mines  
dites Mine Grise et Mine  
Noire situées sur la Commune de  
Tramont Département des Vosges  
Appartenant à M. Champy & fils  
Propriétaires des forges de Tramont et Natieu*

*Légende*

- A Galerie Supérieure de la Mine Noire
  - B B Puits d'aérage
  - C Galerie de communication entre les deux puits
  - D Galerie principale de la Mine Noire
  - E Galerie inférieure ou l'on tire du Minerai
  - F Puit de communication entre la Galerie et celle indiquée E
- 
- G G Galerie principale de la Mine Grise
  - H H Excavations au dessus de la Galerie principale
  - I I I Travaux en activité dans le filon
  - L Galerie existants aux anciens travaux
  - M Galerie de recherche
  - N N Galerie communiquant des anciens aux nouveaux travaux
  - O Anciens Travaux

*Dressé par J.B. Ch. Sturent Geomètre  
Strasbourg le 10 Février 1818.*

*Sturent*



Plan 4





# PLAN

De la Mine dite de Framont  
 ou Mine Jaune située sur la commune  
 de Framont Département des Vosges  
 Appartenant à M. Champrij & fils propriétaires  
 des forges de Framont et Rothau

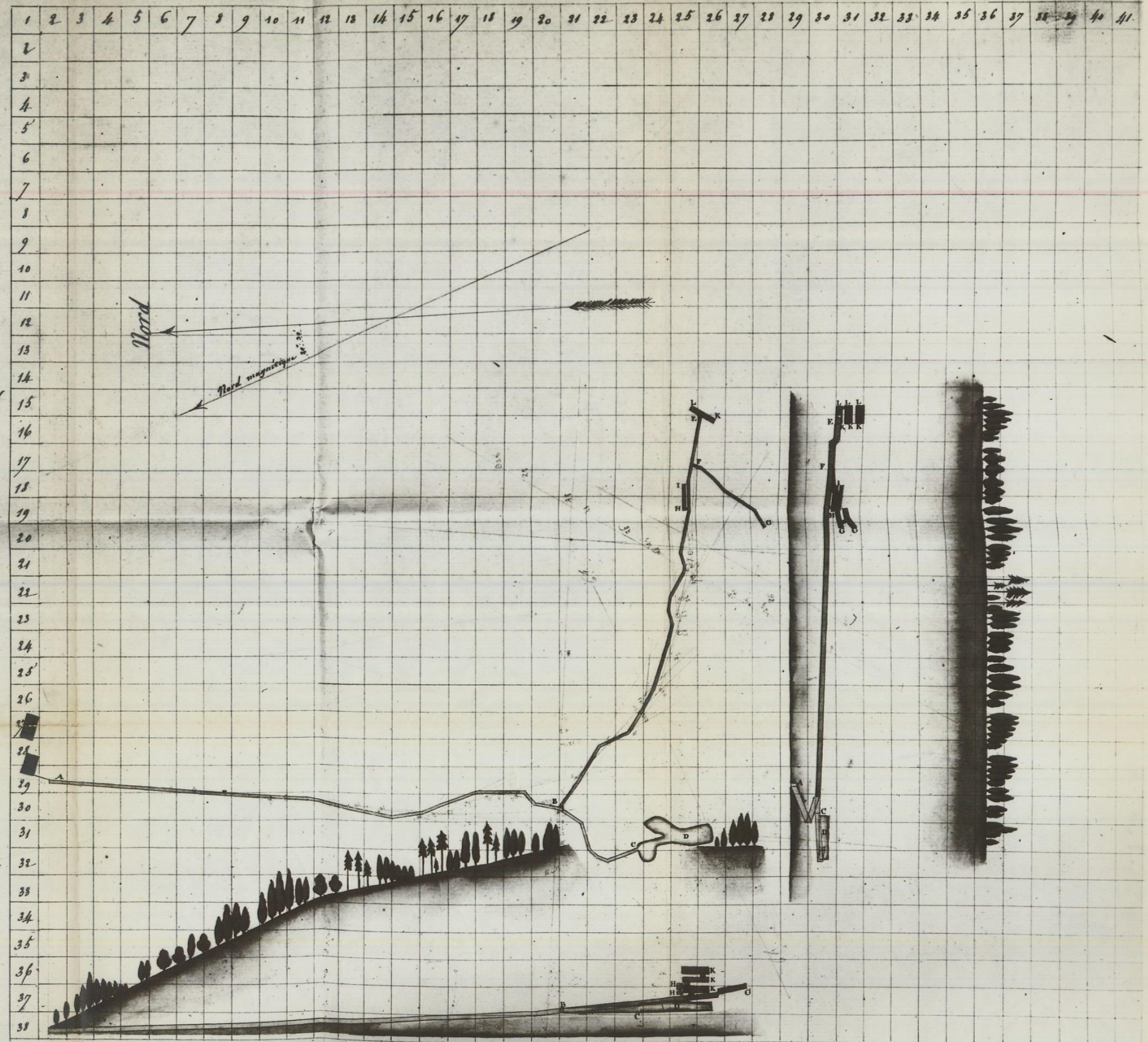
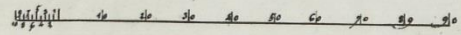
## Legende

- AB Galerie principale
- BC Galerie conduisant à la carrière de Castine
- D Carrière de Castine
- BE Galerie conduisant sur le filon
- FG Galerie de recherche
- HI Travaux sur le filon
- KL autres travaux sur le filon

Dressé par J. B. Ch. A. Sarent Géomètre.  
 Strasbourg le 10 Février 1818.

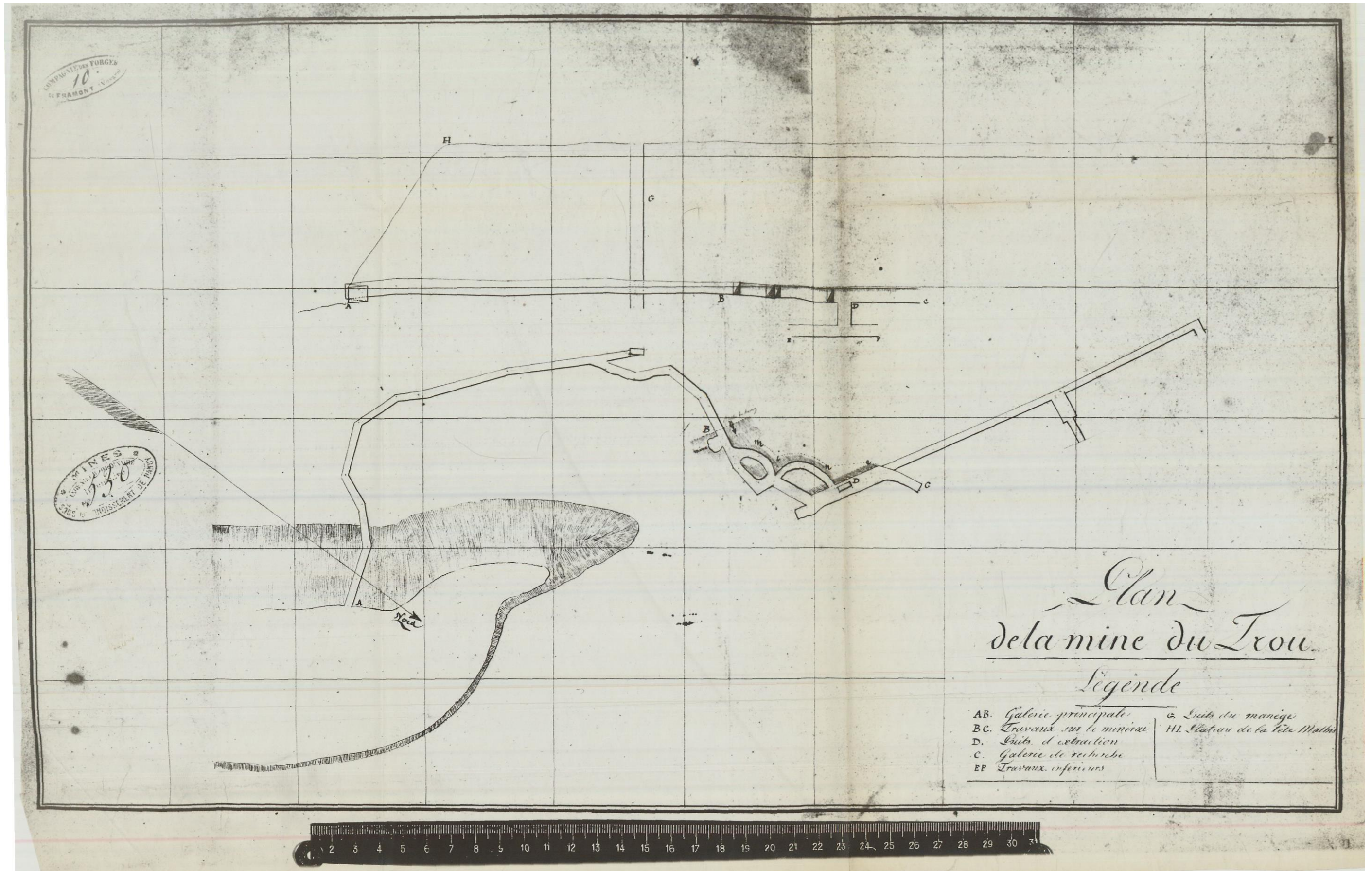
*Plan*

Echelle de 100 Toises



Plan 5





Plan 6



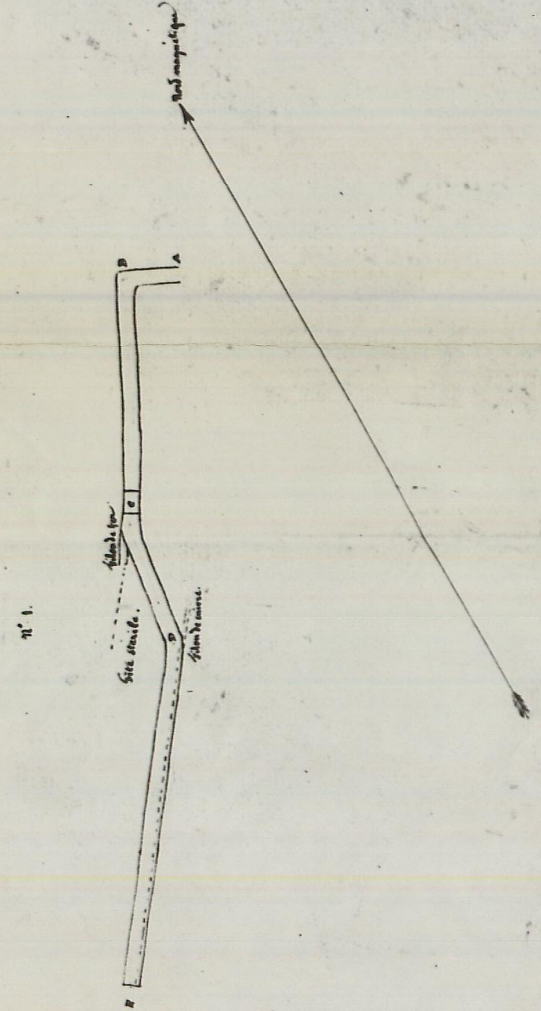
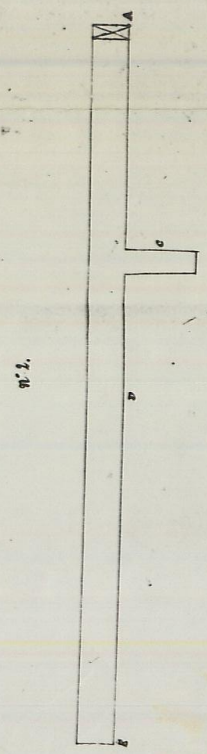
# Boite du Service

## Legende

- AB. Recouvrement pour arriver sur le filon
- BC. Surlin sur le filon de fer
- CD. Surlin dans la gîte droite
- DE. Surlin sur le filon de cuivre et de fer
- E. Surlin descendant sur le filon de fer
- N° 1. Plan
- N° 2. Section verticale

Echelle de 0,05 pour 1"

probablement avec  
opposé de la  
Droite.  
part de la  
part de la



Plan 7



# Mine Noire

## Légende

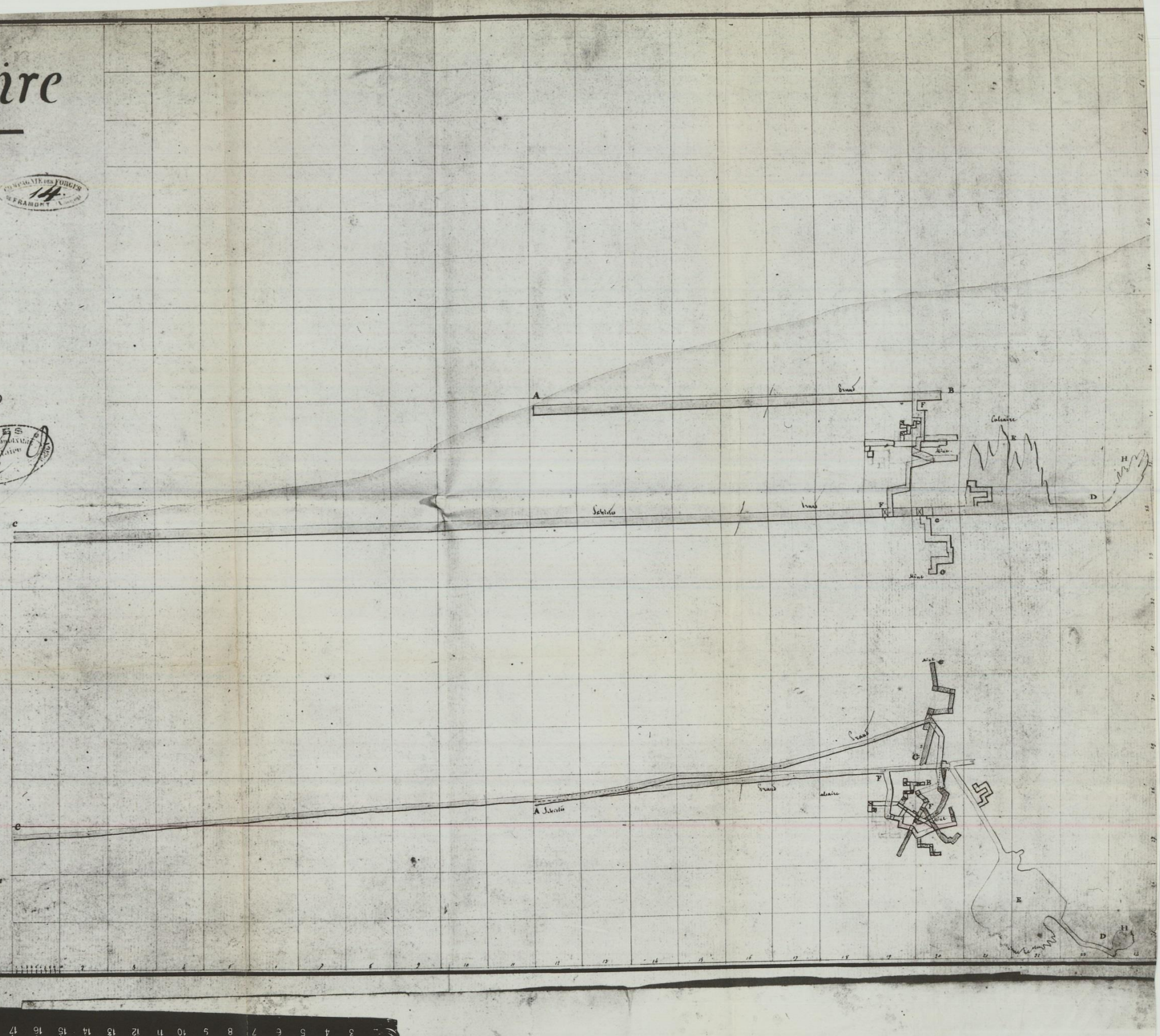
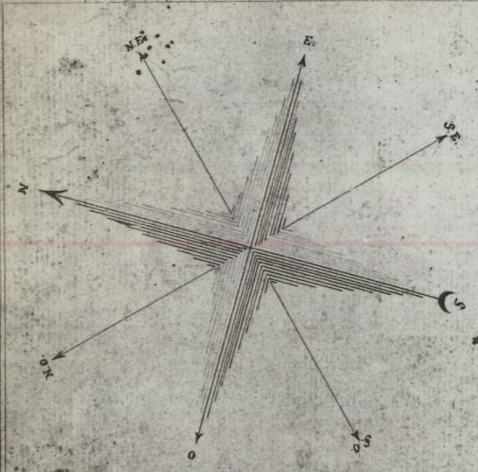
- AB. Galerie supérieure
- CD. Galerie inférieure
- E. Calcaire (craie)
- FF. Travaux en exploitation
- GG. Travaux abandonnés
- H. Vieux travaux



Echelle de 1" à 500. (5000. p. 1.)



Le plan ci-joint est de 1857  
Lafite



Plan 8

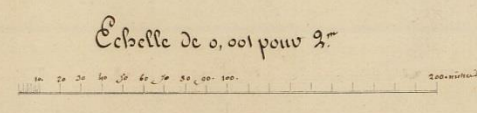




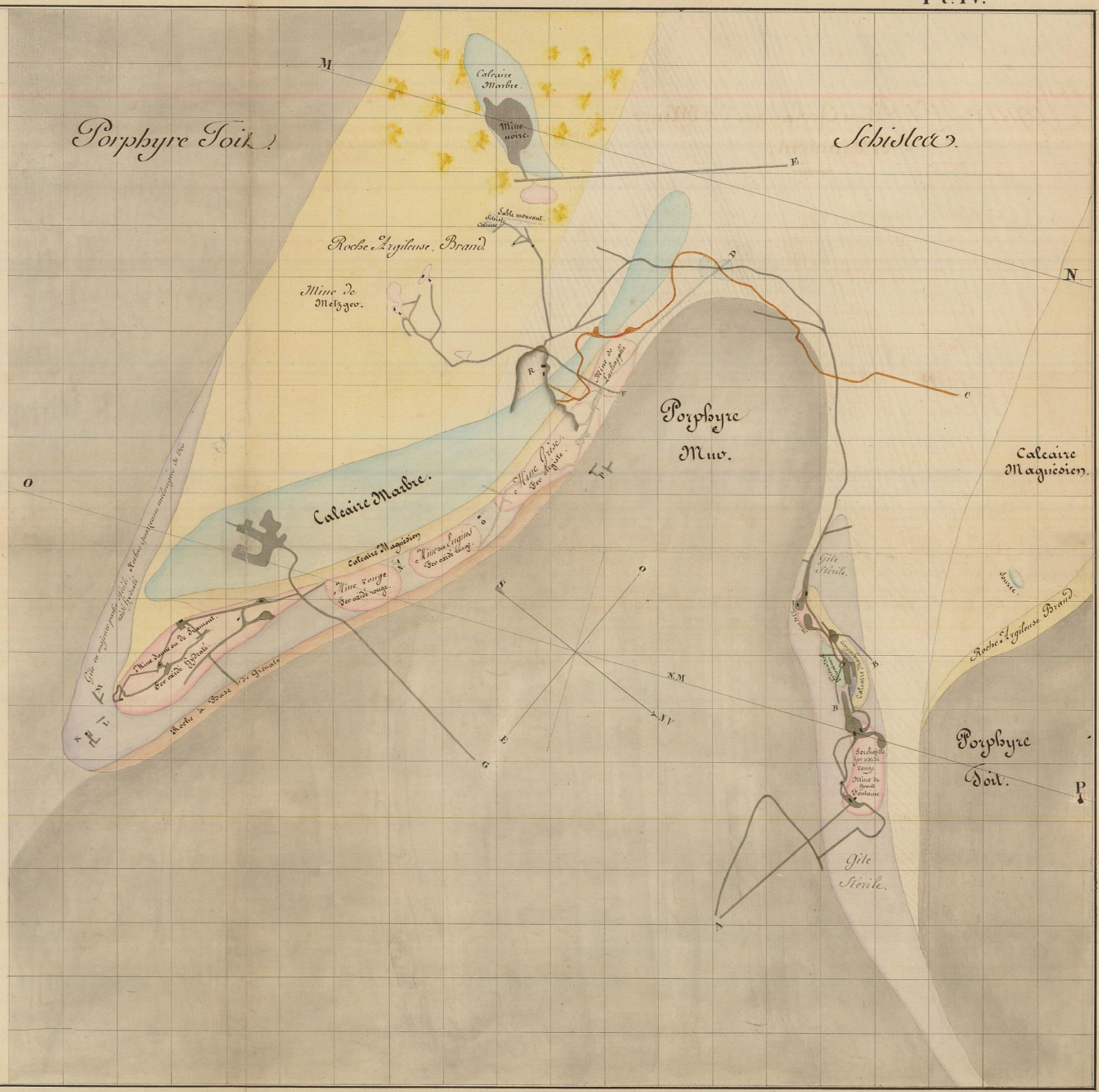
# Figure N<sup>o</sup> 1. Plan Géologique des Mines de Framont.

- A Galeries d'écoulement de la Mine de Grand Fontaine.
- B Galeries de La Chapelle.
- C Galerie inférieure de la mine grise.
- R Excavations souterraines de la Mine grise.
- D Galerie supérieure de la Mine Grise.
- E Galerie d'entrée de la Mine Noire.
- F Galerie de la Mine de Metzger.
- G Galerie de la Mine de Framont.
- H Galerie de Derlingouille.
- KLM Recherches et mines du Manège et du Trou.
- X Mine du Sapin.
- O Mine grise du haut.
- P Mine des Soudière.

	Porphyre.
	Calcaire Magnésien
	Calcaire Marbre.
	Gite Stérile.
	Grenats et Zircones
	Roche à base de grenats.
	Gite productif.
	Brand.
	Schistes.



1840 environ



Plan 9





Figure 3.

Coups géologiques des Mines de Framont

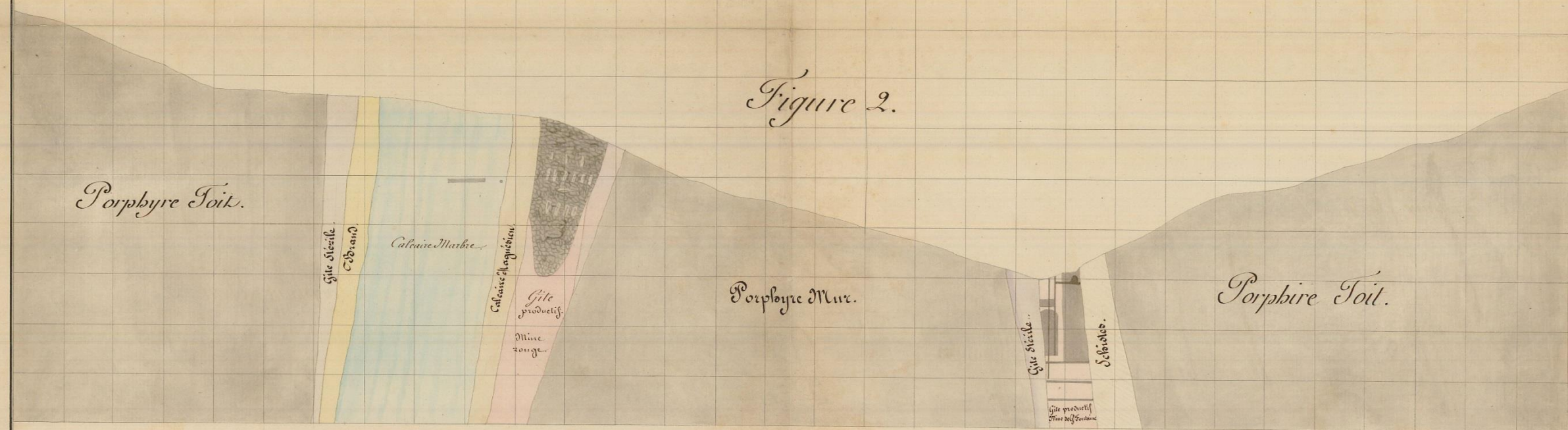
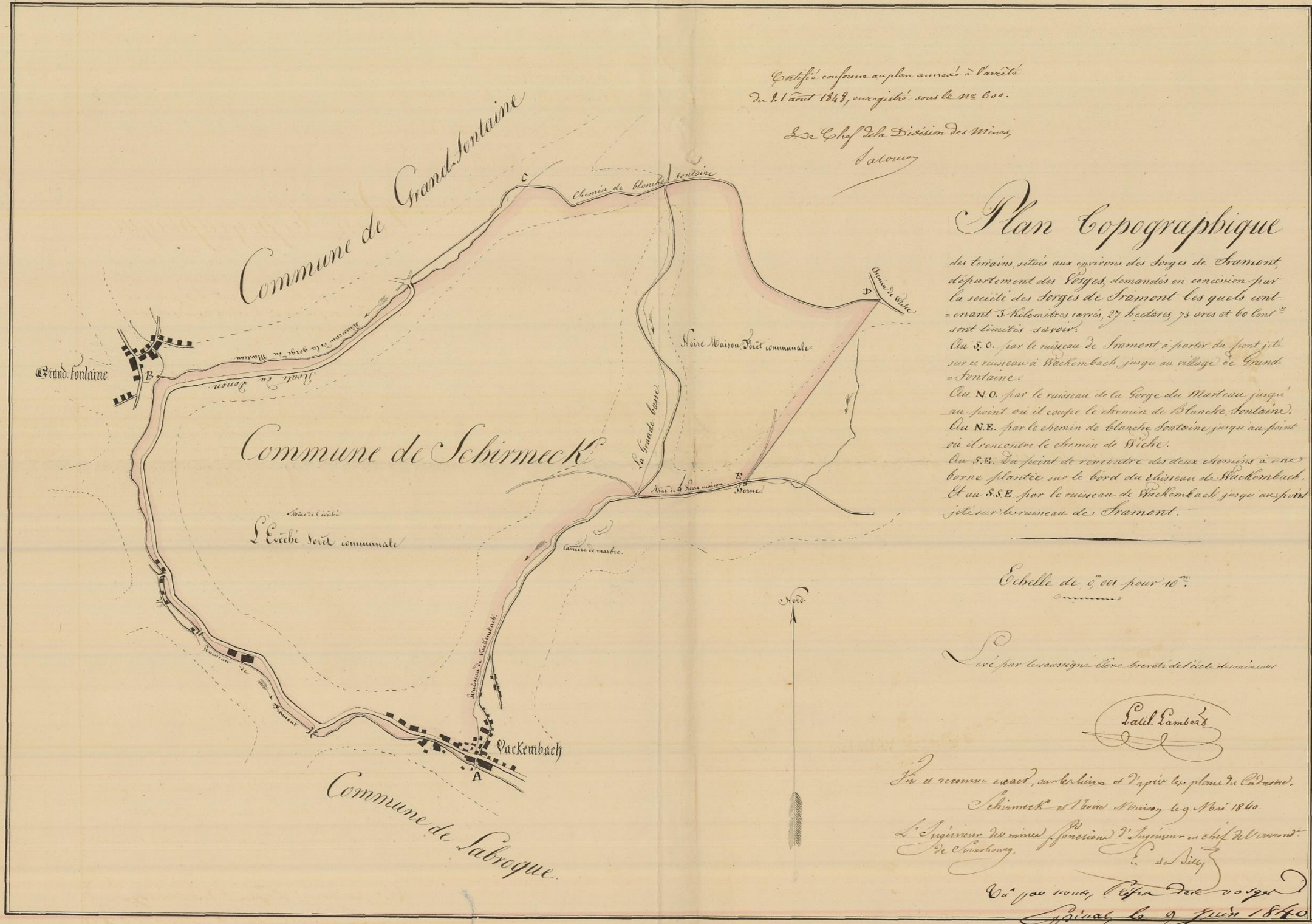


Figure 2.



Plan 10





Carte conforme au plan annexé à l'arrêté  
du 21 août 1843, enregistré sous le n° 600.  
Le Chef de la Division des Mines,  
Lalouze

### Plan Topographique

des terrains, situés aux environs des forges de Trament, département des Vosges, demandés en concession par la société des forges de Trament les quels contiennent 3 kilomètres carrés, 37 hectares, 73 ares et 60 cent<sup>es</sup> sont limités savoir:  
Au S. O. par le ruisseau de Trament à partir du pont jete sur ce ruisseau à Wackembach, jusqu'au village de Grandfontaine.  
Au N. O. par le ruisseau de la Gorge du Marteau jusqu'au point où il coupe le chemin de Blanche Fontaine.  
Au N. E. par le chemin de Blanche Fontaine jusqu'au point où il rencontre le chemin de Wiche.  
Au S. E. du point de rencontre des deux chemins à une borne plantée sur le bord du ruisseau de Wackembach.  
Et au S. S. E. par le ruisseau de Wackembach jusqu'au point jete sur le ruisseau de Trament.

Echelle de 5000 pour 10<sup>m</sup>.

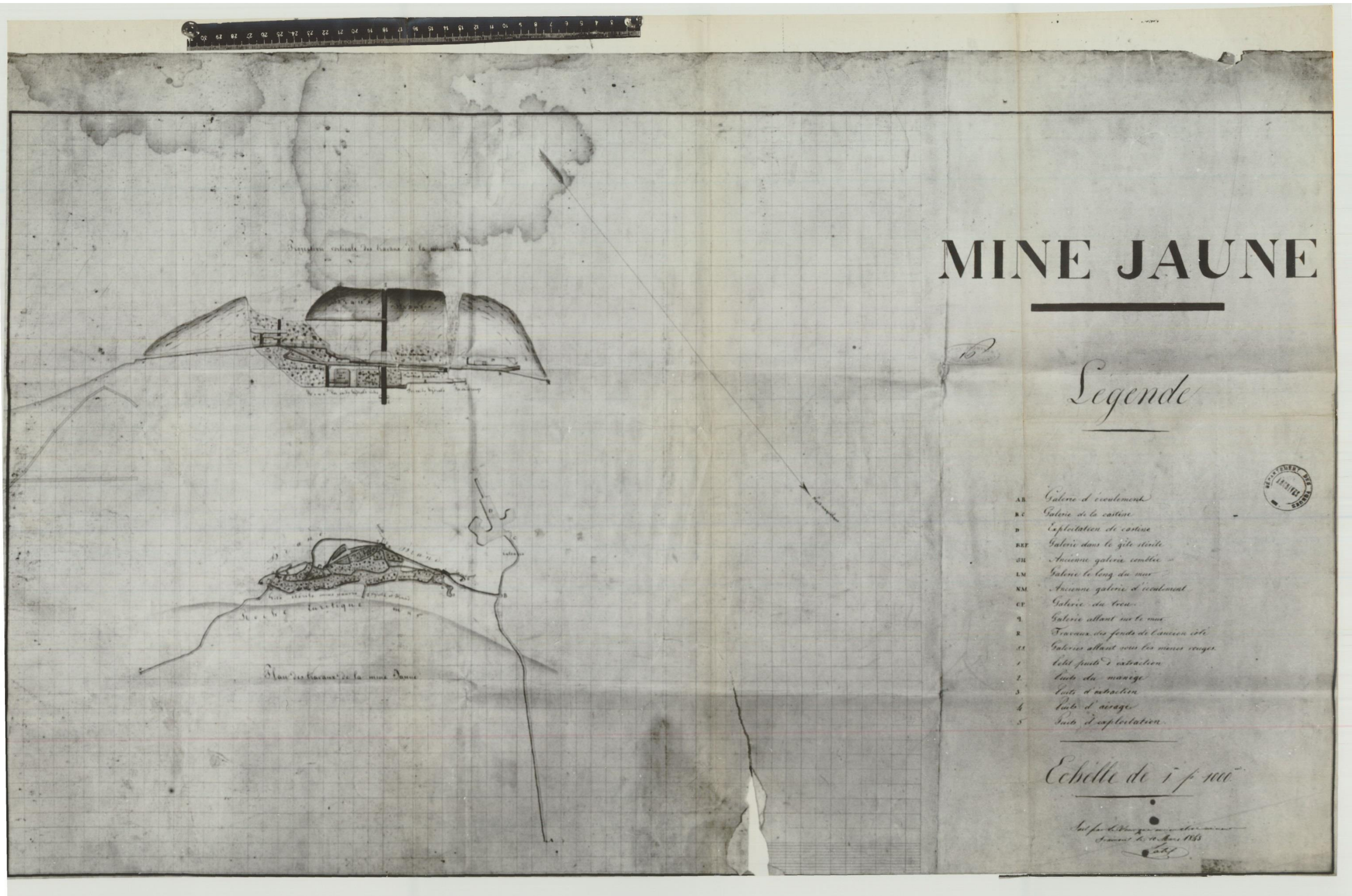
Levé par le sous-officier élève breveté de l'école des mines

Lalouze

Fait et reconnu exact, sur les lieux et d'après les plans de Cadastre de Schirmeck et de la Ville de Trament, le 9 Juin 1840.  
L'Ingénieur des mines, fonctions de l'Ingénieur en chef de l'arrondissement de Charleville.  
De Lalouze  
Vu par nous, l'Évêque des Vosges  
Spécial, le 9 Juin 1840  
L'Évêque

Plan 11





Plan 12





# MINE de CUIVRE et FER

aux

## DONON

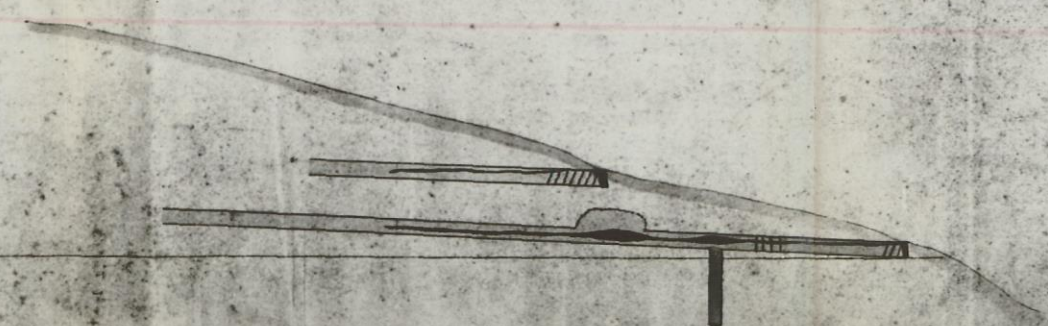
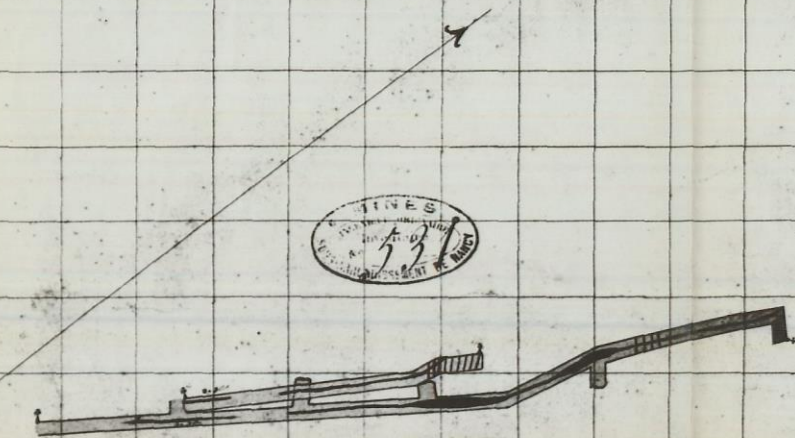
levé par C. Flaborn  
Septembre 1849.

Echelle 500-1



Description de couleur et marque.

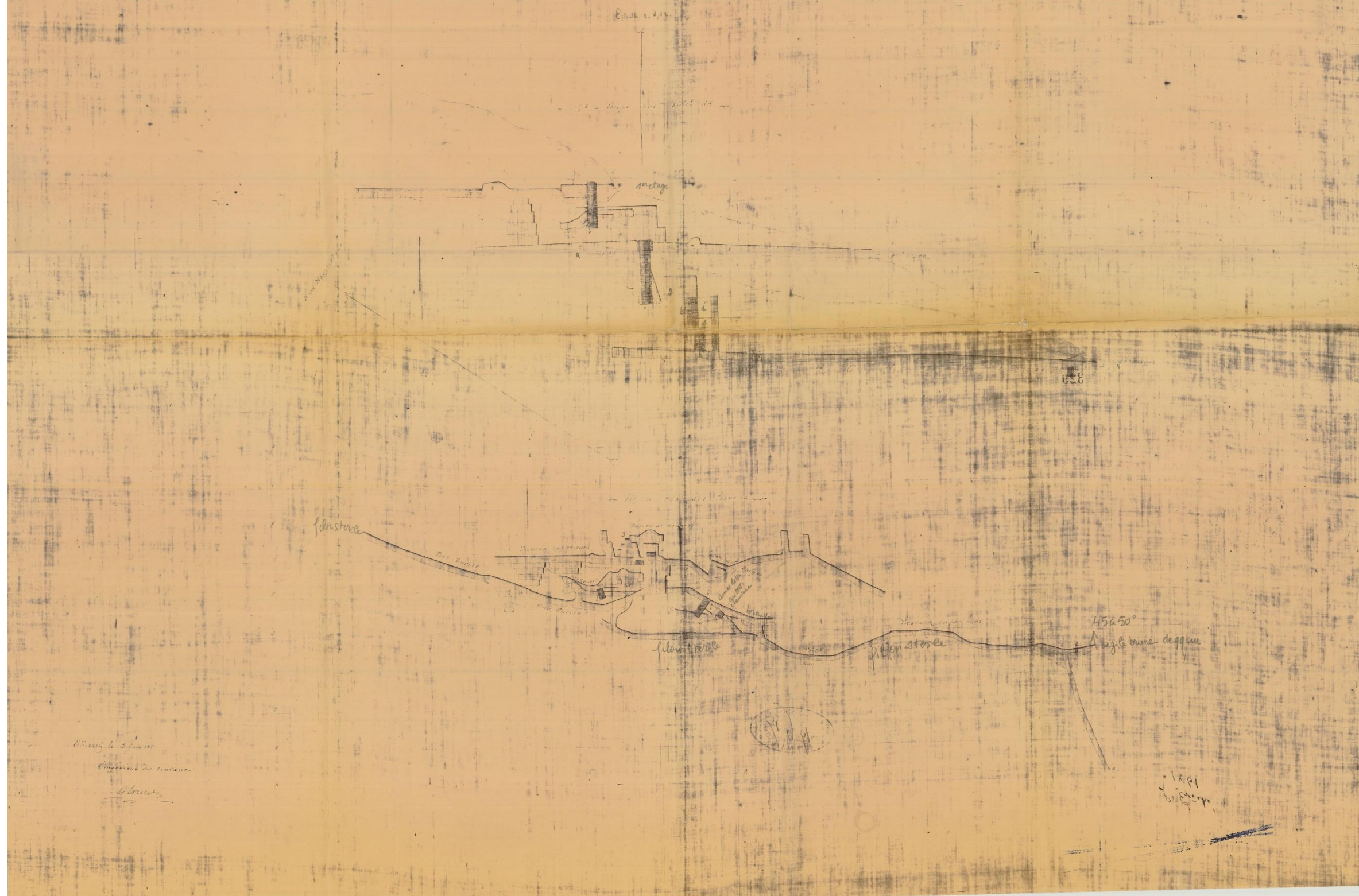
<i>Bois de sapin</i>	<i>Bois de chêne</i>	<i>Bois de hêtre</i>	<i>Bois de pin</i>
<i>Sable blanc</i>	<i>Sable rouge</i>	<i>Feu</i>	<i>Craie</i>
<i>Argile blanche</i>	<i>Limons</i>	<i>Gravelles</i>	<i>Marbre</i>



Plan 13



Mine de Noire-Maison  
concession de l'Écclésié

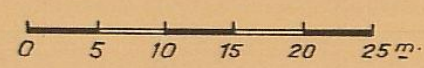


Plan 14

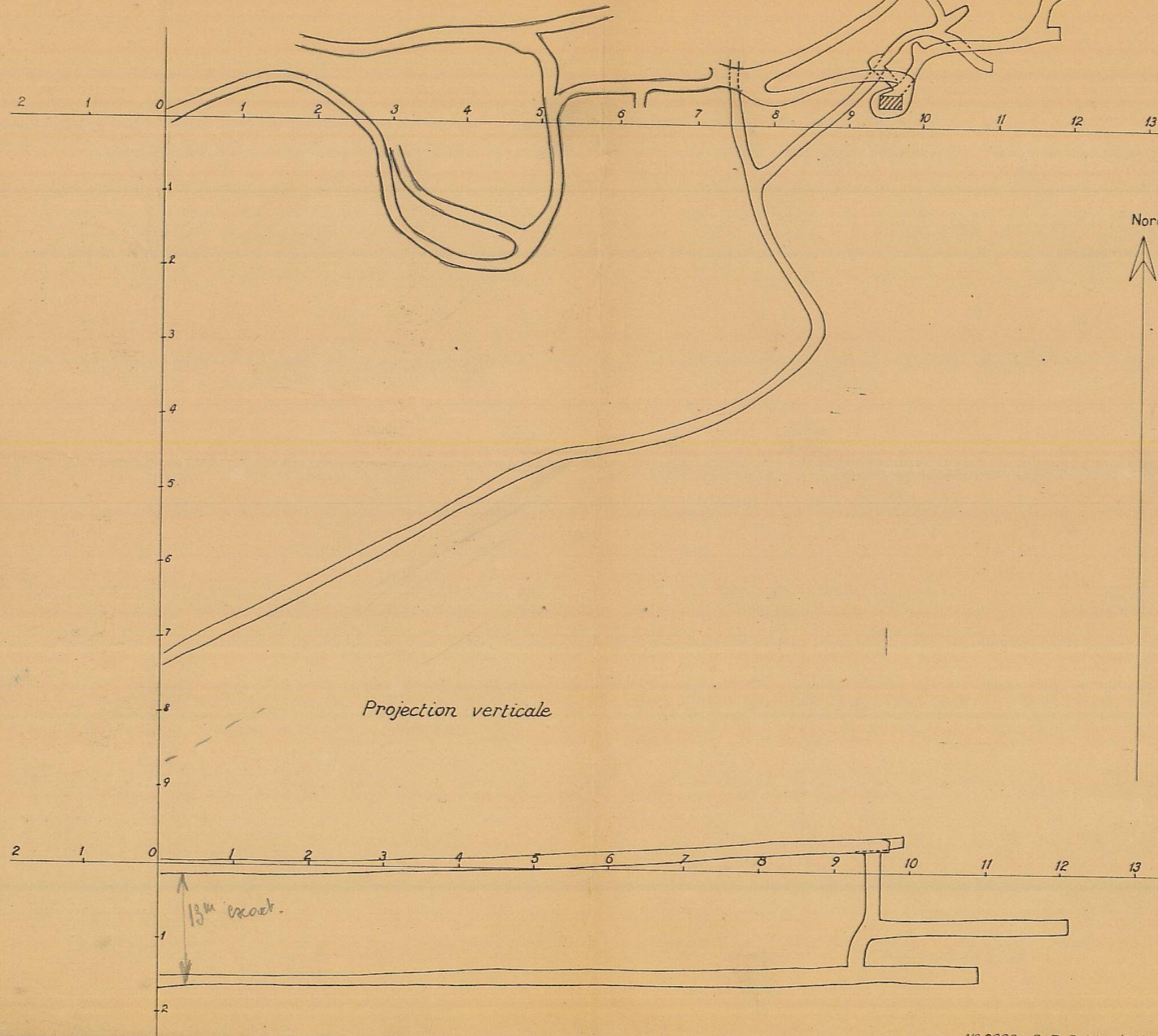


# PLAN DES TRAVAUX DE L'ÉVÊCHÉ (ANNÉE 1873)

ANNEXE VI



Echelle 1/500<sup>e</sup>



N° 2068 B.R.G.G.M. 12 31/5/54 V.V.

Plan 15



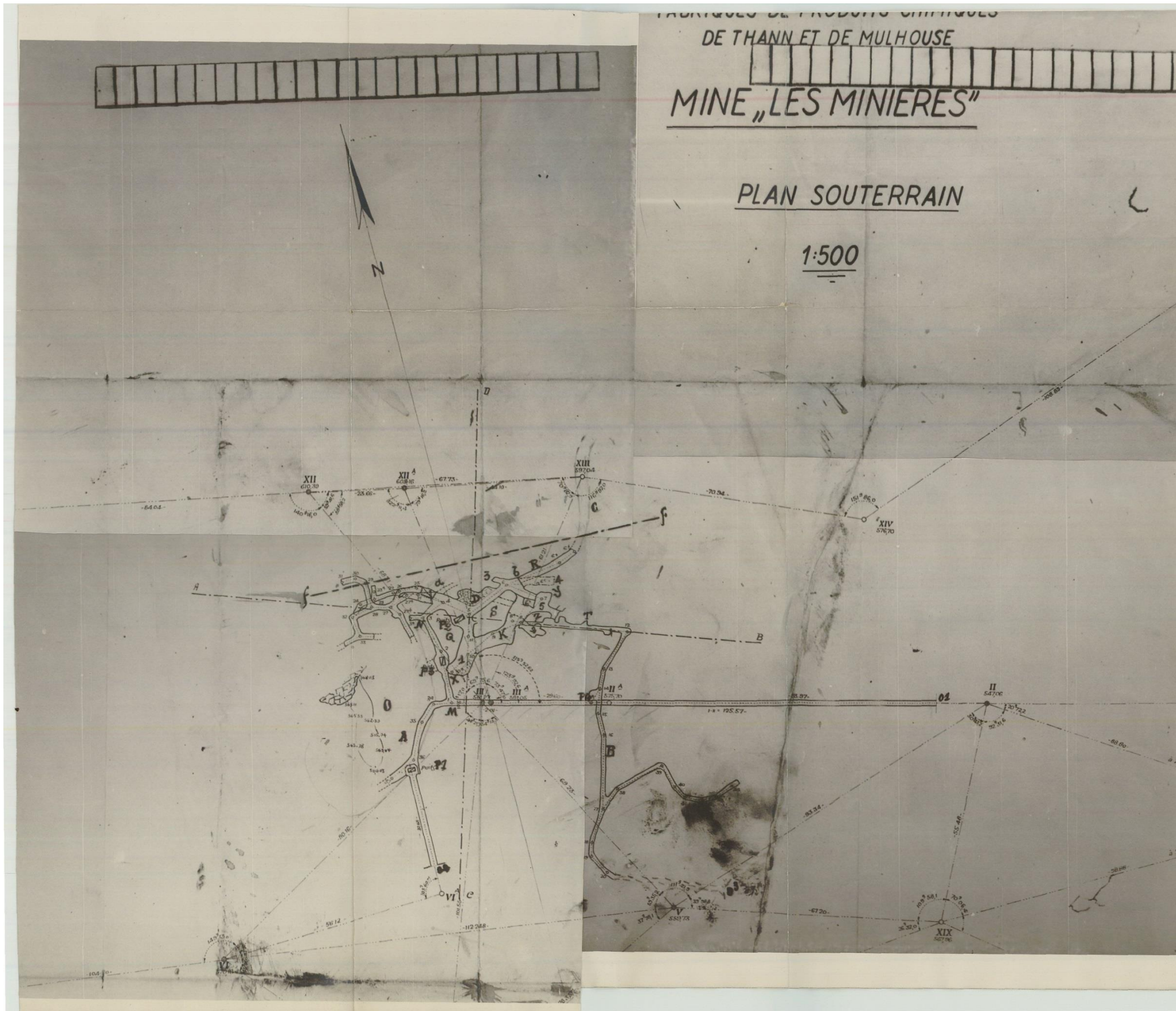












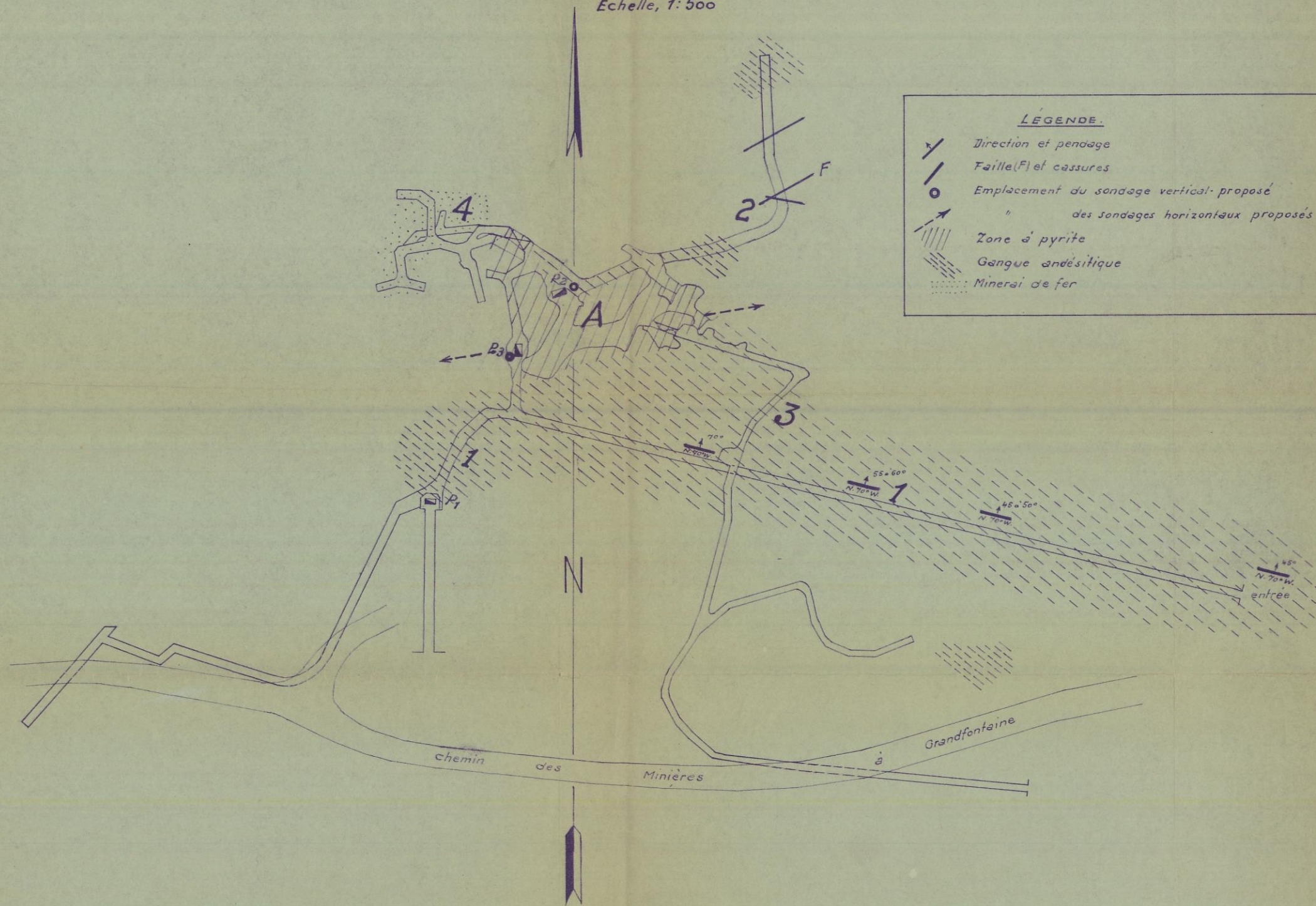
Plan 18



# PLAN DU FOND DE LA MINE DES MINIÈRES

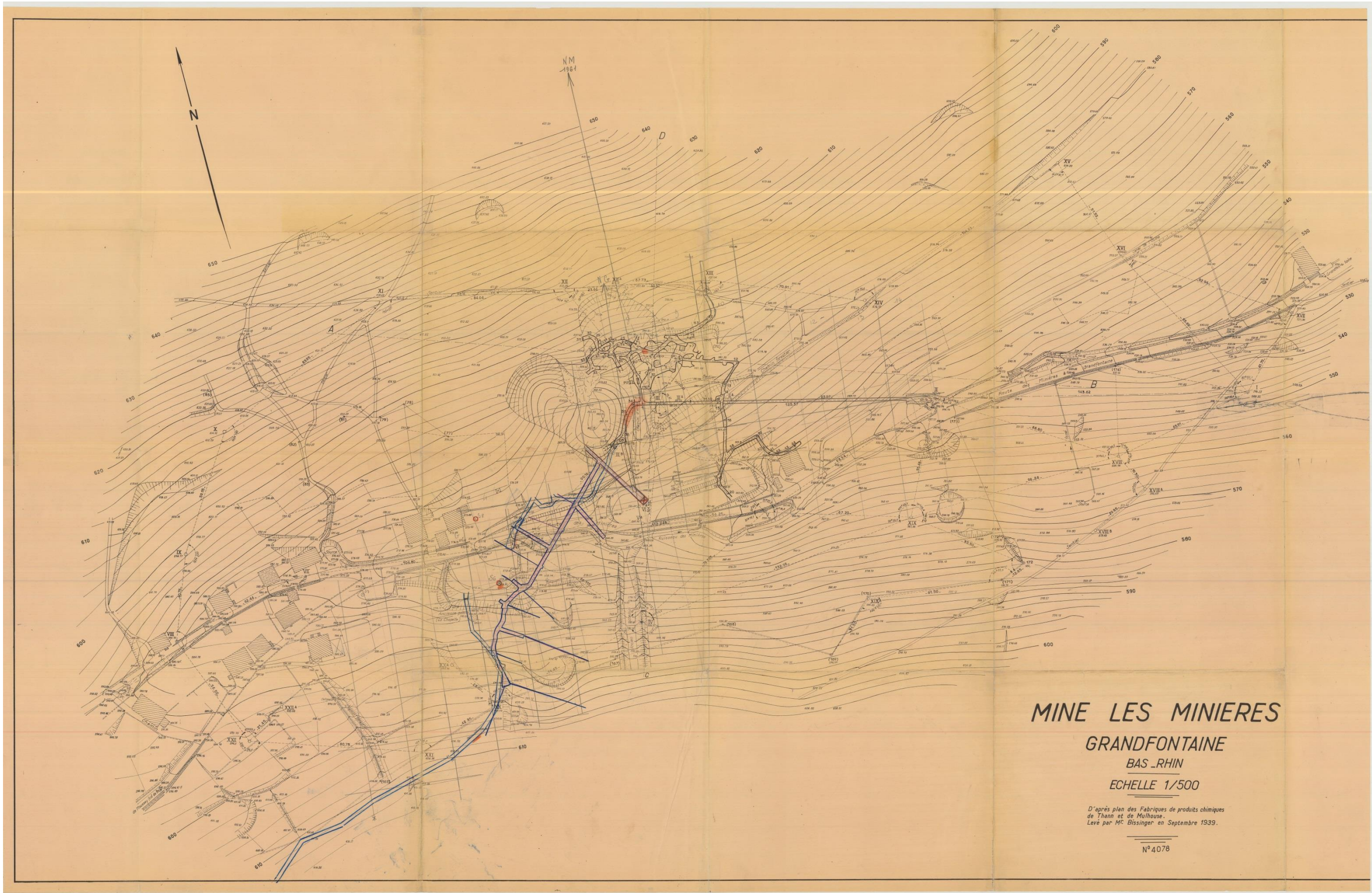
Extrait du plan de M<sup>e</sup> Bissinger Août 1939

Echelle, 1: 500



Plan 19



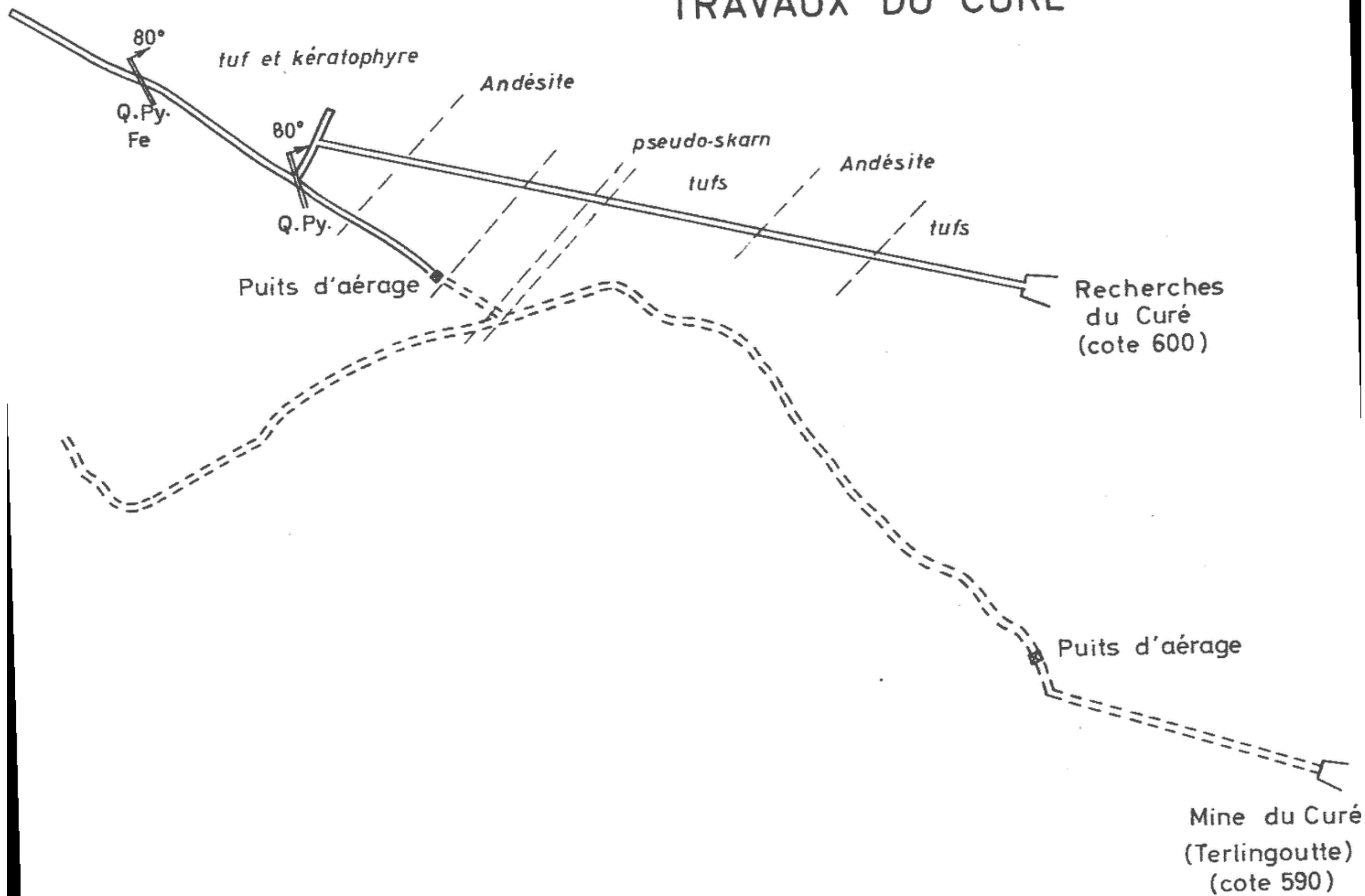


Plan 20



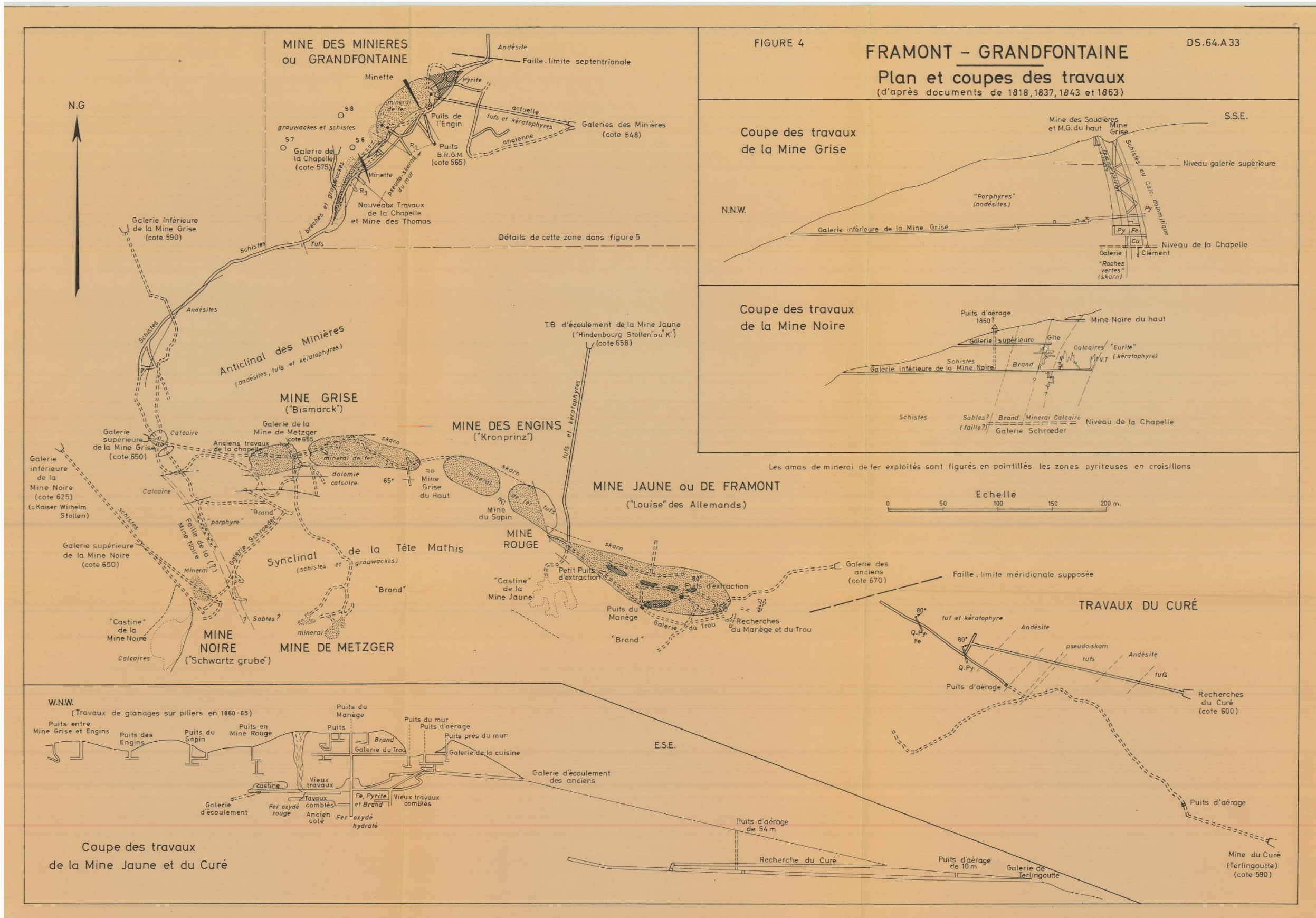


# TRAVAUX DU CURÉ



Plan 21





Plan 21 bis









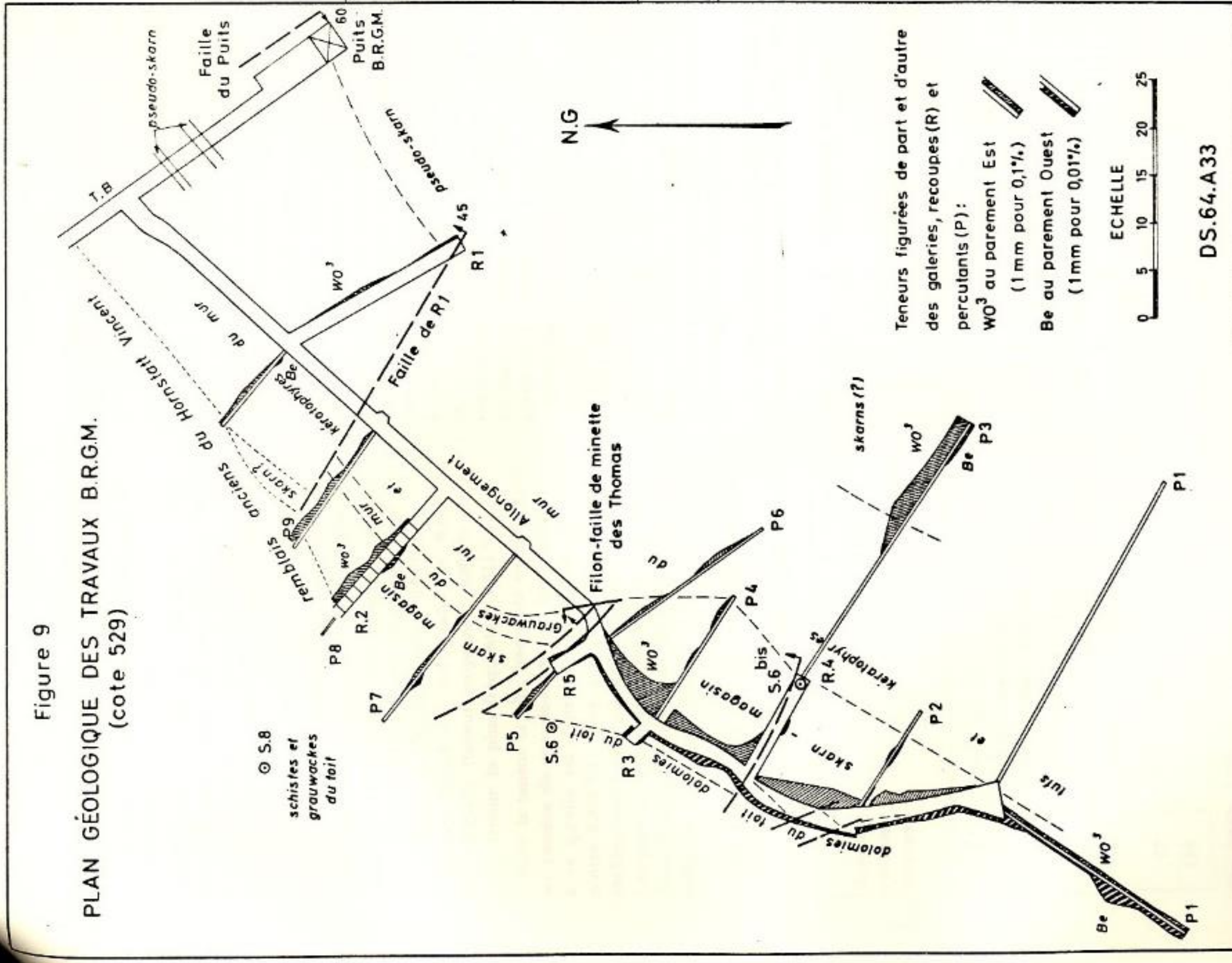






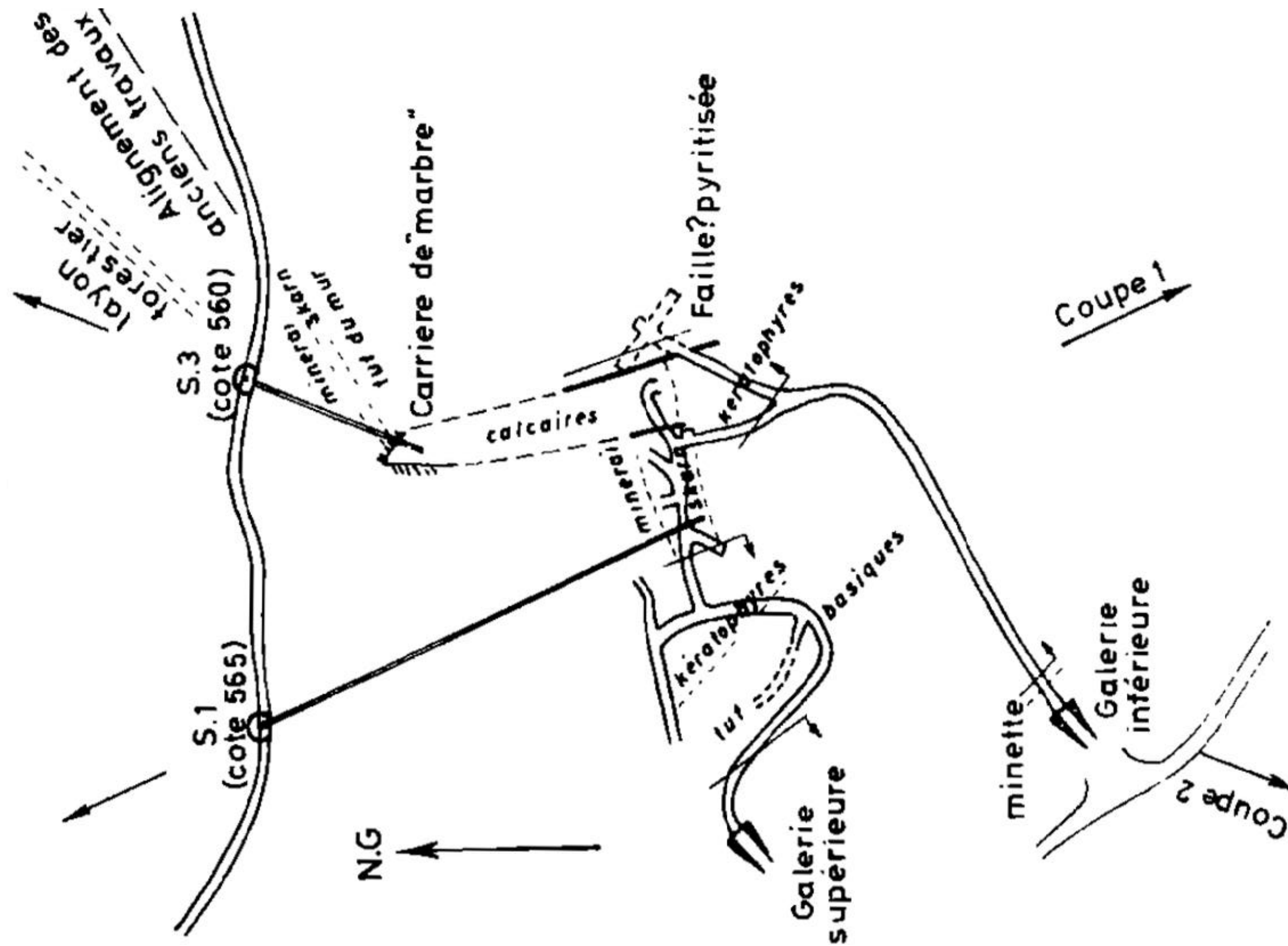


Figure 9  
 PLAN GÉOLOGIQUE DES TRAVAUX B.R.G.M.  
 (cote 529)



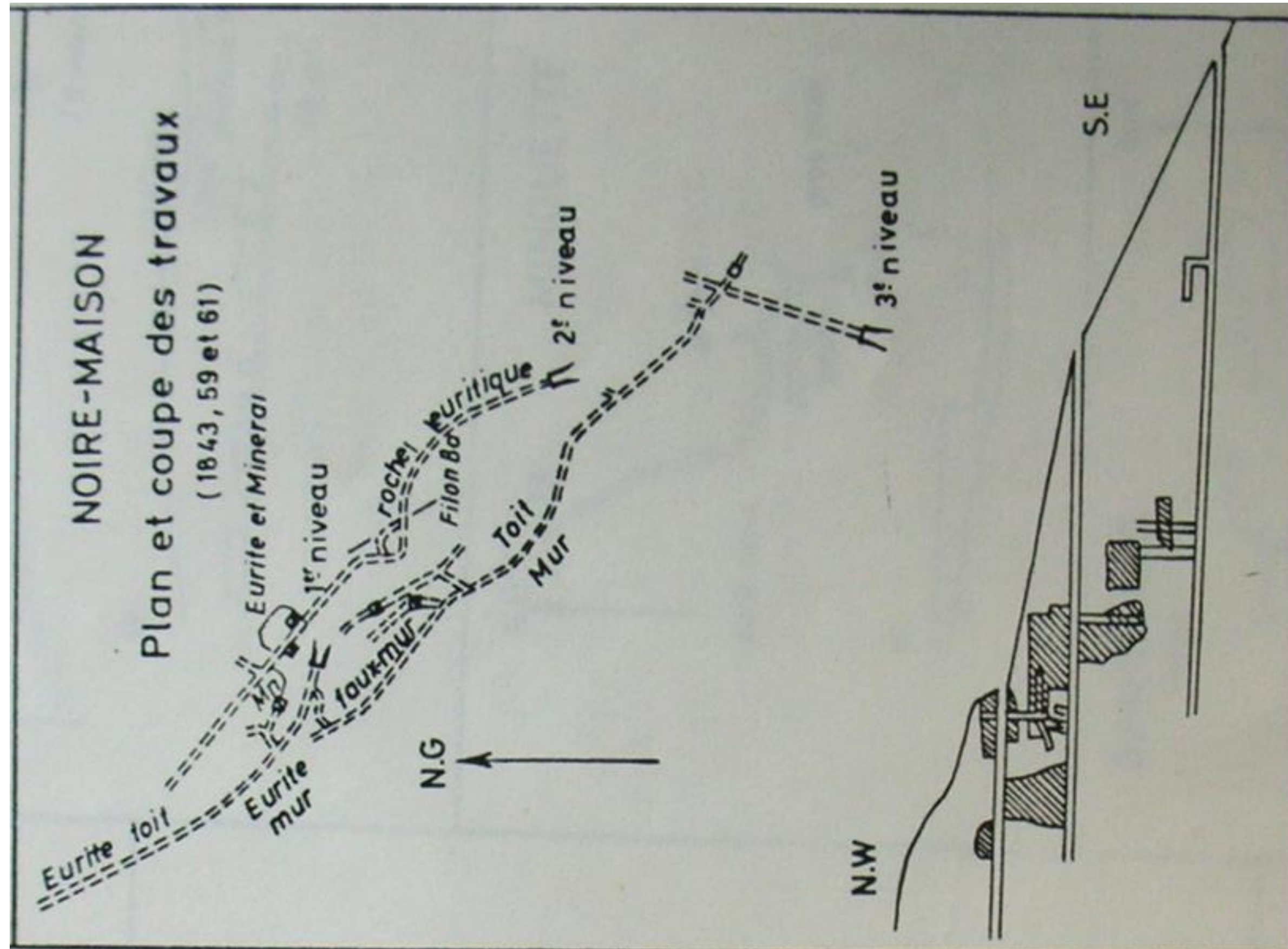
Plan 25





Plan 26





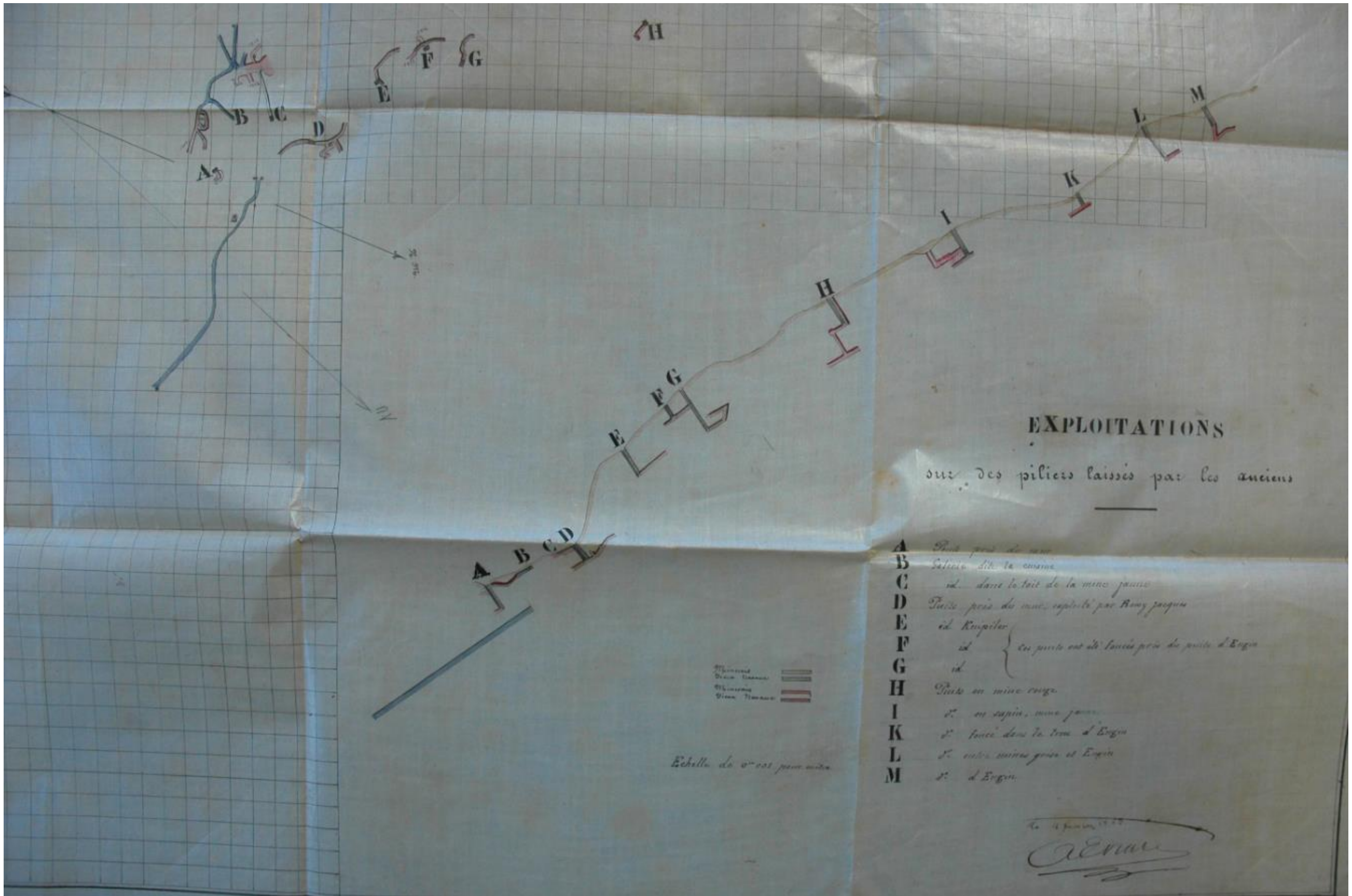
Plan 26 bis





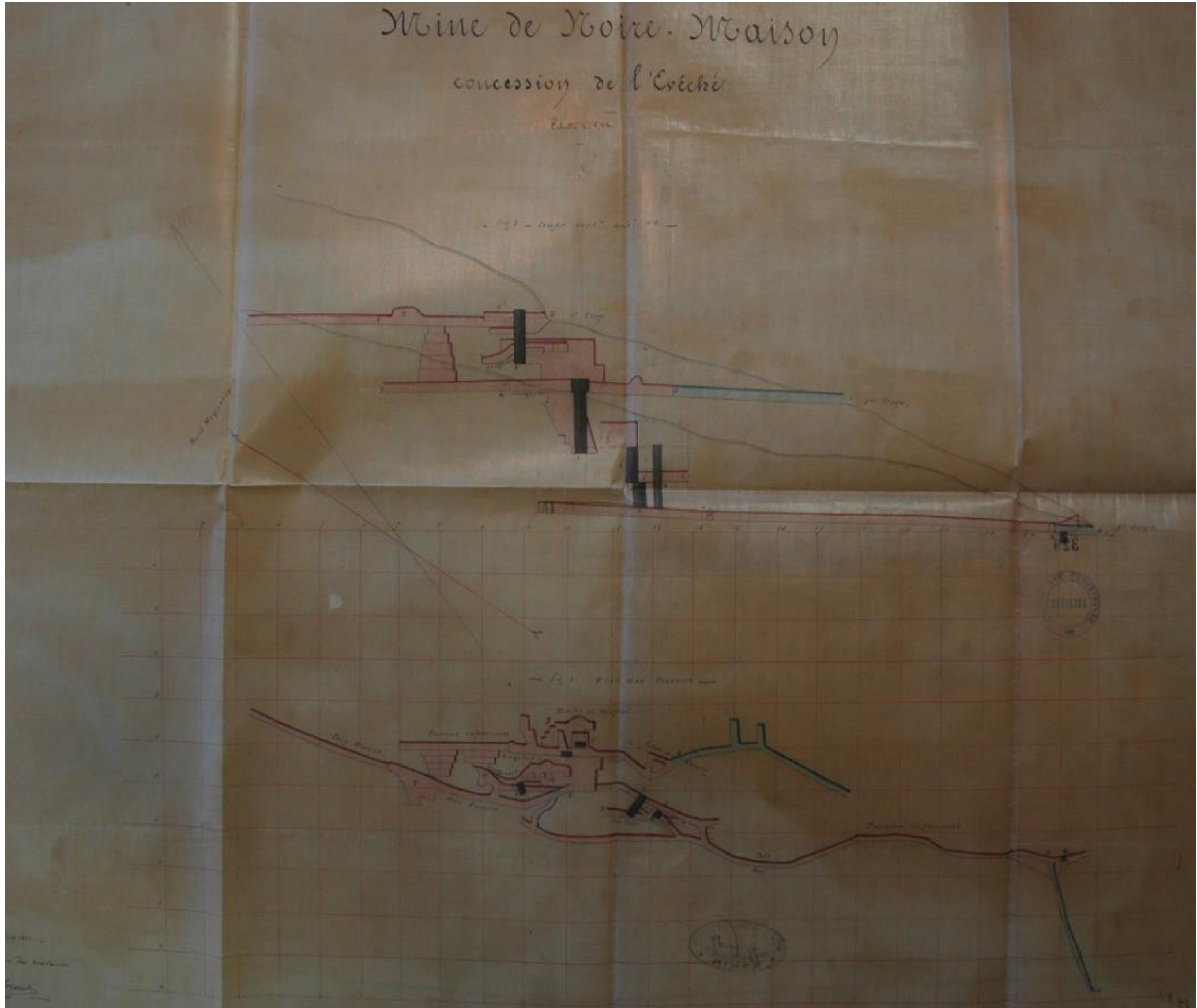






Plan 28





Plan 29



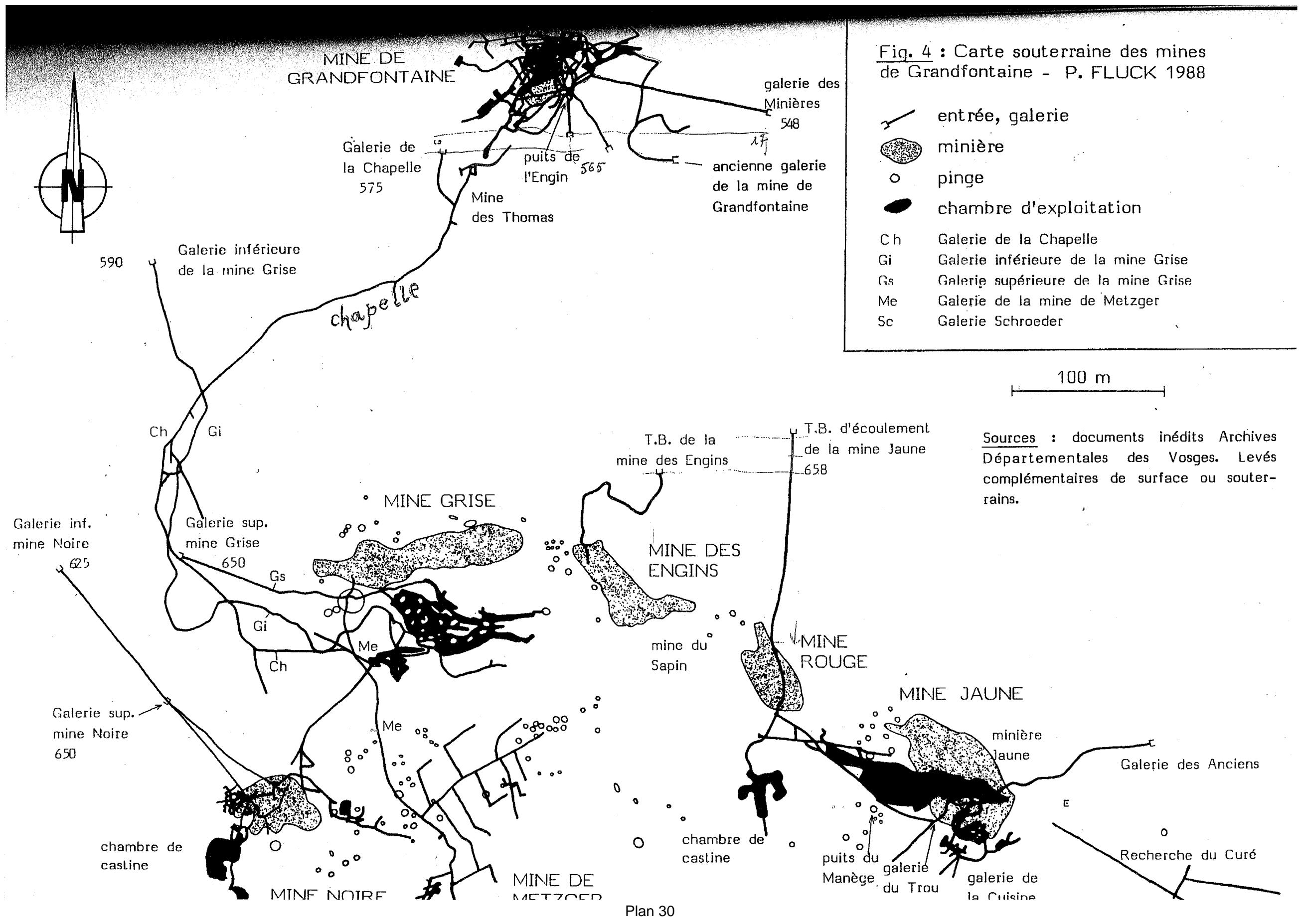


Fig. 4 : Carte souterraine des mines de Grandfontaine - P. FLUCK 1988

- entrée, galerie
  - minière
  - pinge
  - chambre d'exploitation
- Ch Galerie de la Chapelle  
 Gi Galerie inférieure de la mine Grise  
 Gs Galerie supérieure de la mine Grise  
 Me Galerie de la mine de Metzger  
 Sc Galerie Schroeder

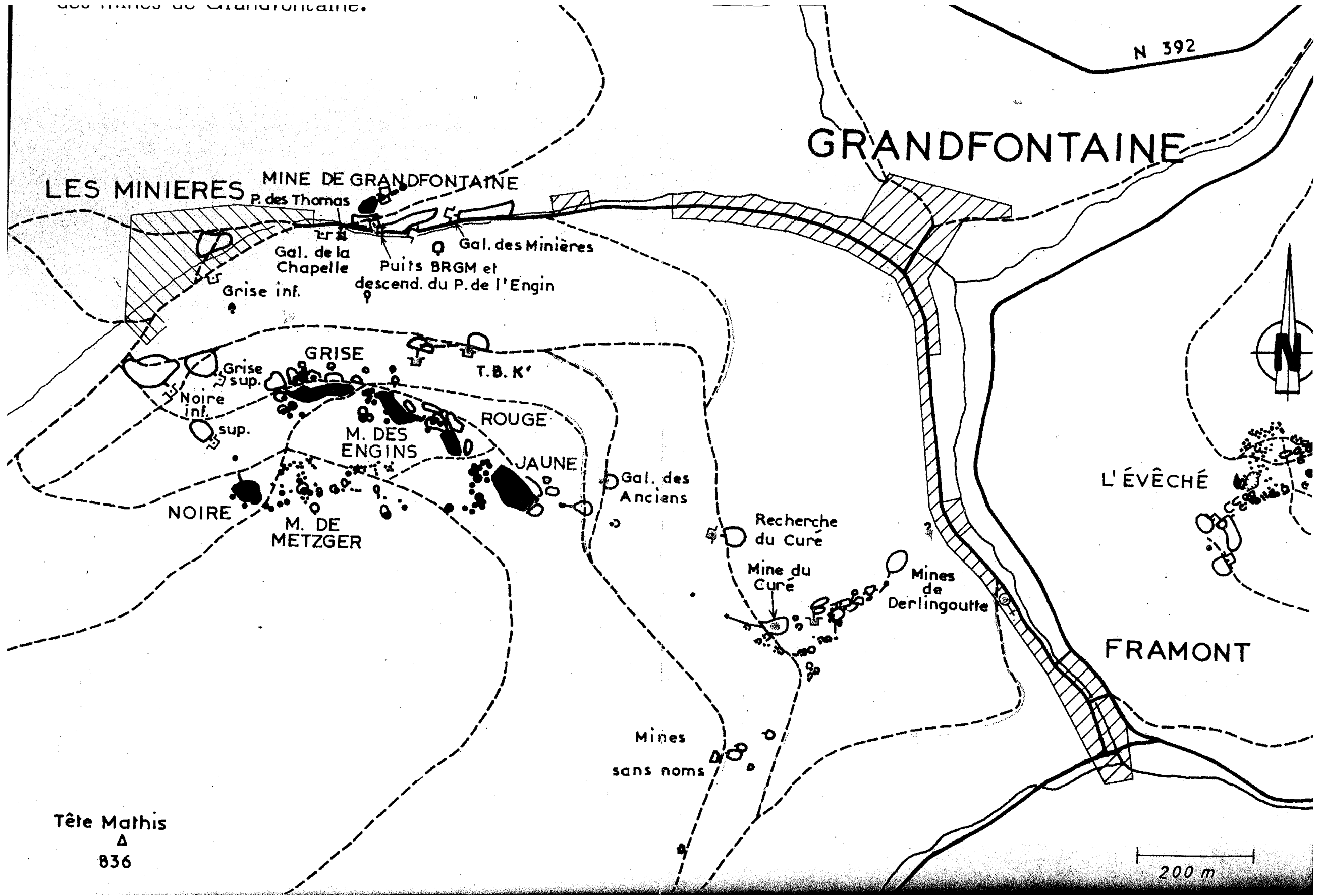
100 m

Sources : documents inédits Archives Départementales des Vosges. Levés complémentaires de surface ou souterrains.

Plan 30



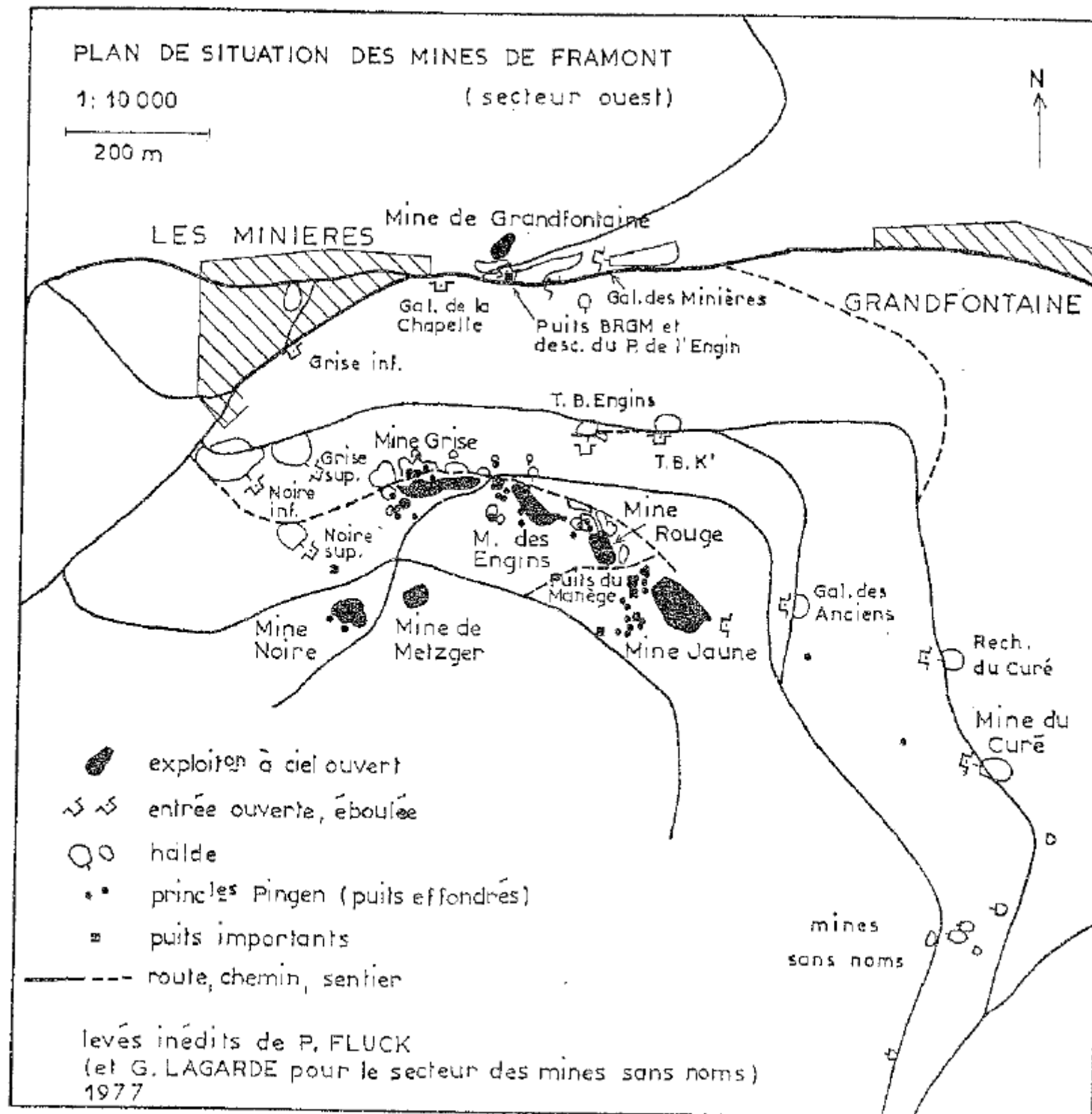




Tête Mathis  
Δ  
836

Plan 31





Plan 32

**Annexe 3**  
**Photographies**



## Secteur des Minières



*Photo 1 : Galerie des Minières G1*



*Photo 2 : Corps de la galerie G1*



*Photo 3 : Photographie de l'intérieur du puits de l'Engin*



*Photo 4 : Désordre D1 de type fontis pris en photographie depuis le fond*



*Photo 5 : Bure dans le secteur des Minières*



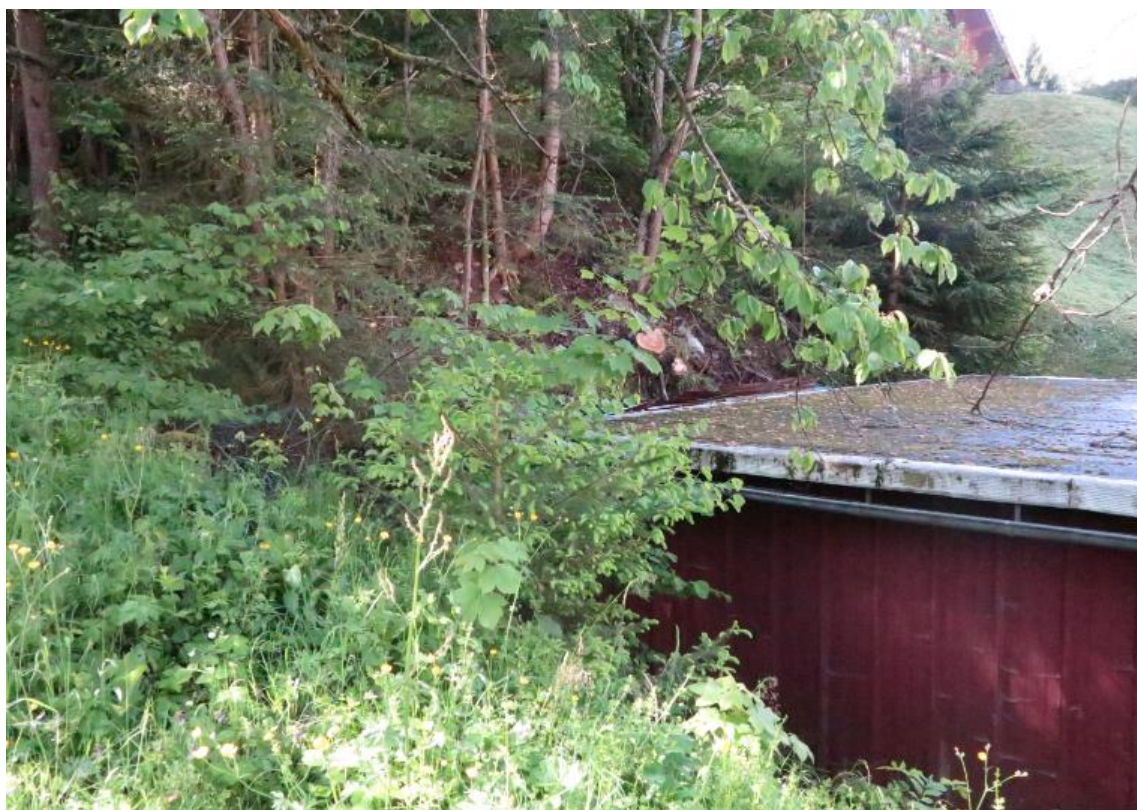


*Photo 6 : Vue des travaux miniers dans le secteur des Minières*



*Photo 7 : Position supposée de la galerie de La Chapelle G4*

## Secteur de la Mine Grise



*Photo 8 : Position supposée de la galerie inférieure de la Mine Grise G5*



*Photo 9 : Galerie supérieure de la Mine Grise G6 murée en tête*



*Photo 10 : Désordre D2 au niveau de la galerie supérieure de la Mine Grise G6*



*Photo 11 : Désordre D5 au niveau de la mine à ciel ouvert de la Mine Grise MCO1*



*Photo 12 : Ouvrage de dépôt T3 associé à la galerie supérieure de la Mine Grise G6*

## Secteur de la Mine Noire



*Photo 13 : Galerie inférieure de la Mine Noire G7 éboulée en tête*



*Photo 14 : Désordre D3 de type fontis au droit de la galerie inférieure de la Mine Noire G7*



*Photo 15 : Galerie supérieure de la Mine Noire G8 éboulée en tête*



*Photo 16 : Désordre D4 de type fontis au droit de la galerie supérieure de la Mine Noire G8*



*Photo 17 : Ouvrage de dépôt T1 associé à la galerie inférieure de la Mine Noire G7  
(vue prise du haut)*



*Photo 18 : Ouvrage de dépôt T1 associé à la galerie inférieure de la Mine Noire G7  
(vue prise depuis la route)*



*Photo 19 : Ouvrage de dépôt T2 associé à la galerie supérieure de la Mine Noire G8*



## Secteur de la Mine des Engins



*Photo 20 : Travers-banc de la Mine des Engins G10 boisé en tête*



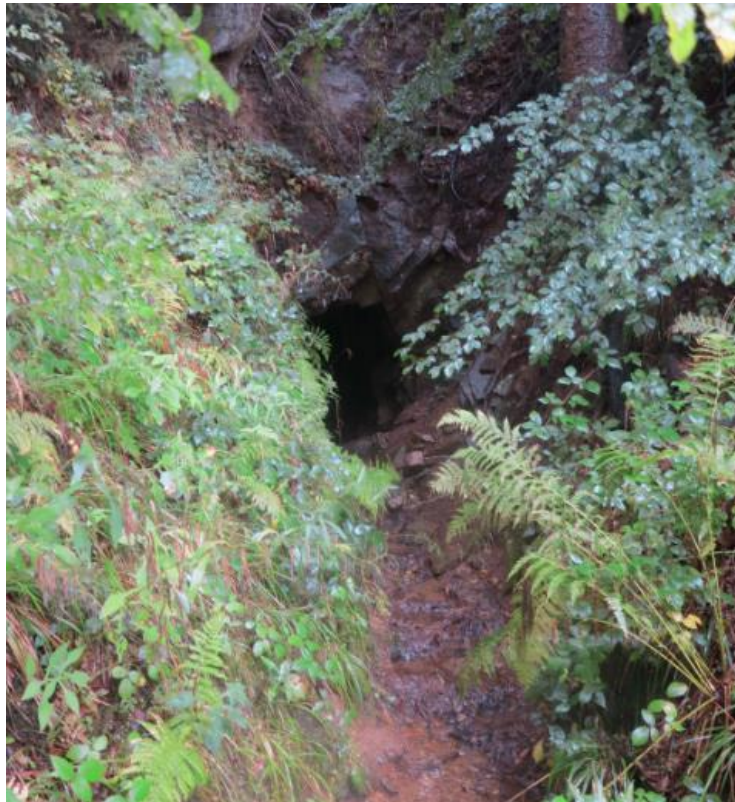
*Photo 21 : Ouvrage de dépôt T9 associé au travers-banc de la Mine des Engins G10*

## Secteur de la Mine Rouge



*Photo 22 : Ouvrage de dépôt T8 associé à la mine à ciel ouvert de la Mine Rouge MCO5*

## Secteur de la Mine Jaune



*Photo 23 : Travers-banc d'écoulement G11 de la Mine Jaune*



*Photo 24 : Corps du travers-banc d'écoulement G11 de la Mine Jaune*



*Photo 25 : Vue de la mine à ciel ouvert MCO6 de la Mine Jaune*

## Secteur de la Mine du Curé



*Photo 26 : Galerie « Recherche du Curé » éboulée en tête G15*



*Photo 27 : Ouvrage de dépôt T16 associé à la galerie « Recherche du Curé » G15*



*Photo 28 : Ouvrage de dépôt T17 associé à la galerie « Mine du Curé » G16*

**Secteur des « Mines sans nom »**



*Photo 29 : Galerie G17 éboulée en tête*



*Photo 30 : Ouvrage de dépôt T18 associé à la galerie G17 éboulée en tête*



*Photo 31 : Galerie G18 éboulée en tête*



*Photo 32 : Ouvrage de dépôt T19 associé à la galerie G18 éboulée en tête*



*Photo 33 : Galerie G19 éboulée en tête*



*Photo 34 : Ouvrage de dépôt T20 associé à la galerie G19 éboulée en tête*





*Photo 35 : Galerie G20 éboulée en tête*



*Photo 36 : Ouvrage de dépôt T21 associé à la galerie G20 éboulée en tête*



*Photo 37 : Galerie G21 éboulée en tête*



*Photo 38 : Ouvrage de dépôt T22 associé à la galerie G21 éboulée en tête*



*Photo 39 : Galerie G22 éboulée en tête et ouvrage de dépôt T23 associé en contrebas*



*Photo 40 : Ouvrage de dépôt T23 associé à la galerie G22 éboulée en tête*



*Photo 41 : Désordre D6 à l'aplomb de la galerie G22*



*Photo 42 : Désordre D7 à l'aplomb de la galerie G22*



*Photo 43 : Désordre D8 à l'aplomb de la galerie G22*



*Photo 44 : Galerie G23 éboulée en tête et ouvrage de dépôt T24 associé en contrebas*

## Secteur « Mines de Derlingoutte »



*Photo 45 : Galerie G24 éboulée en tête et ouvrage de dépôt T25 associé en contrebas*



*Photo 46 : Ouvrage de dépôt T25 associé à la galerie éboulée en tête G24*



*Photo 47 : Galerie G25 éboulée en tête et ouvrage de dépôt T26 associé en contrebas*



*Photo 48 : Galerie G26 éboulée en tête*



*Photo 49 : Ouvrage de dépôt T27 associé à la galerie éboulée en tête G26*



*Photo 50 : Galerie semi-ouverte G27*





*Photo 51 : Corps de la galerie semi-ouverte G27*



*Photo 52 : Ouvrage de dépôt T28 associé à la galerie G27*



*Photo 53 : Galerie G28 éboulée en tête*



*Photo 54 : Ouvrage de dépôt T29 associé à la galerie G28 (vue amont)*



*Photo 55 : Ouvrage de dépôt T29 associé à la galerie G28 (vue de côté)*

### **Secteur de la Mine du Bas-Donon**



*Photo 56 : Galerie G29 éboulée en tête*



*Photo 57 : Ouvrage de dépôt T31 associé à la galerie G29*



*Photo 58 : Galerie G30 éboulée en tête*



*Photo 59 : Ouvrage de dépôt T32 associé à la galerie G30*



*Photo 60 : Galerie G31 éboulée en tête*



*Photo 61 : Ouvrage de dépôt T33 associé à la galerie G31 (vue de côté)*

### **Secteur de la Mine de l'Evêché**



*Photo 62 : Galerie inférieure de l'Evêché G33*



*Photo 63 : Ouvrage de dépôt T34 associé à la galerie inférieure de l'Evêché G33*



*Photo 64 : Galerie supérieure de l'Evêché G34*



*Photo 65 : Ouvrage de dépôt T35 associé à la galerie supérieure de l'Evêché G34*



*Photo 66 : Ouvrage de dépôt T36 associé à la galerie G35 non retrouvée sur le terrain*



## Secteur de la Mine de Noire-Maison



*Photo 67 : Galerie du troisième niveau G36 éboulée en tête*



*Photo 68 : Ouvrage de dépôt T37 associé à la galerie du troisième niveau G36*



*Photo 69 : Désordre D9 de type fontis à l'aplomb de la galerie du troisième niveau G36*



*Photo 70 : Galerie du deuxième niveau G37 éboulée en tête*



*Photo 71 : Ouvrage de dépôt T38 associé à la galerie du deuxième niveau G37*



*Photo 72 : Désordre D10 de type fontis à l'aplomb de travaux souterrains*



*Photo 73 : Galerie du premier niveau G38 éboulée en tête*



*Photo 74 : Ouvrage de dépôt T39 associé à la galerie du premier niveau G38*



*Photo 75 : Désordre D11 de type fontis à l'aplomb de travaux souterrains*

## Annexe 4

### Inventaire et caractéristiques des ouvrages débouchant au jour

N°	Commune	Rôle ODJ	Nom secteur	Recherche	Date	Position	Incertitude	Forme tête	Hauteur tête	Largeur tête	Etat tête	Etat corps	Hauteur corps	Largeur corps	Long. visible (terrain)	Longueur (archives)	Revêtement	Terrain	Niveau eau	Emergence	Pénétrabilité	Visibilité	Accessibilité	Commentaire
G1	Grandfontaine	Exploitation	LES MINIERES	retrouvé		GPS	5	Voûte	2	2	grille	vide	2	2	10	-	Aucun	sain	non	oui	non	oui	oui	Entrée de galerie fermée par une grille Entrée de galerie qui permet d'accéder à l'ensemble des travaux du secteur des minières. Une émergence est observée
G2	Grandfontaine	Exhaure	LES MINIERES	retrouvé		GPS	5	Voûte	1	0.8	grille	vide	1	0.8	5		aucun	sain	Oui (20 cm)	oui	non	oui	oui	Ancienne galerie des Minières qui se trouve à 2 m de la route communale. Fermée par une grille. Une partie de cette galerie a été comblée lors des travaux de chaussée, tout en maintenant l'écoulement avec un tubage.
G3	Grandfontaine	Exploitation	LES MINIERES	retrouvé		GPS	5	Voûte	2	2	grille	vide	2	2	10		aucun	sain	non	non	non	oui	oui	Descenderie du puits de l'Enjin fermée à grille.
G4	Grandfontaine	Exploitation	LES MINIERES	Non retrouvé		Plan	5	inconnu			inconnu	inconnu					inconnu	inconnu	inconnu	non	non	non	oui	Galerie de La Chapelle non retrouvée sur le terrain. Se situerait dans le talus. Un panneau en bois mentionne son existence
G5	Grandfontaine	Exploitation	MINE GRISE	Non retrouvé		Plan	20	inconnu			inconnu	inconnu					inconnu	inconnu	inconnu	non	non	non	oui	Galerie inférieure de la Mine Grise, non retrouvée sur le terrain.
G6	Grandfontaine	Exploitation	MINE GRISE	retrouvé		GPS	5	inconnu			murée	inconnu					inconnu	inconnu	inconnu	non	non	oui	oui	Galerie supérieure de la Mine Grise, retrouvée sur le terrain. Murée en tête
G7	Grandfontaine	Exploitation	MINE NOIRE	retrouvé		GPS	5	inconnu			éboulée	inconnu					inconnu	inconnu	inconnu	non	non	non	oui	Galerie inférieure de la Mine Noire, retrouvée sur le terrain et est éboulée en tête
G8	Grandfontaine	Exploitation	MINE NOIRE	retrouvé		GPS	5	inconnu			éboulée	inconnu					inconnu	inconnu	inconnu	non	non	non	oui	Galerie supérieure de la Mine Noire, retrouvée sur le terrain et est éboulée en tête
G9	Grandfontaine	Exploitation	METZGER	Non retrouvé		Plan	20	inconnu			inconnu	inconnu					inconnu	inconnu	inconnu	non	non	non	oui	Galerie de la mine de Metzger non retrouvée sur le terrain. Positionnée d'après le plan de P. FLUCK
G10	Grandfontaine	Exploitation	MINE DES ENGIN	retrouvé		GPS	5	Rectangulaire	0.4	0.6	boisée	Inconnu					inconnu	inconnu	inconnu	non	oui	non	oui	Travers-banc de la Mine des Engins ouvert et pénétrable. Sa tête est boisée, suite à son ouverture en 1976 par la section de Spéléologie minière du CAES de CNRS
G11	Grandfontaine	Exploitation	MINE JAUNE	retrouvé		GPS	5	Rectangulaire	1.8	1.5	ouverte	vide	1.8	1.5	10		aucun	sain	Oui (20 cm)	oui	oui	oui	oui	Travers-banc d'écoulement de la Mine Jaune retrouvé sur le terrain, à 10 m d'un chemin forestier. Ouvert et pénétrable.
G12	Grandfontaine	Exploitation	MINE JAUNE	Non retrouvé		Plan	20	inconnu			inconnu	inconnu					inconnu	inconnu	inconnu	non	non	non	oui	Galerie du Trou non retrouvée sur le terrain.
G13	Grandfontaine	Exploitation	MINE JAUNE	Non retrouvé		Plan	20	inconnu			inconnu	inconnu					inconnu	inconnu	inconnu	non	non	non	oui	Galerie de la Cuisine non retrouvée sur le terrain.
G14	Grandfontaine	Exploitation	MINE JAUNE	Non retrouvé		Plan	20	inconnu			inconnu	inconnu					inconnu	inconnu	inconnu	non	non	non	oui	Galerie des Anciens non retrouvée sur le terrain.
G15	Grandfontaine	Recherche	MINE DU CURE	retrouvé		GPS	5	inconnu			éboulée	inconnu					inconnu	inconnu	inconnu	non	non	oui	oui	Galerie « Recherche du Curé » retrouvée sur le terrain et éboulée en tête. En son aval, un dépôt est bien visible
G16	Grandfontaine	Recherche	MINE DU CURE	Non retrouvé		Plan	20	inconnu			éboulée	inconnu					inconnu	inconnu	inconnu	non	non	non	oui	Galerie « Mine du Curé » non retrouvée sur le terrain.
G17	Grandfontaine	Recherche	MINES SANS NOM	retrouvé		GPS	5	inconnu			éboulée	inconnu					inconnu	inconnu	inconnu	non	non	oui	oui	Galerie de recherche éboulée en tête
G18	Grandfontaine	Recherche	MINES SANS NOM	retrouvé		GPS	5	inconnu			éboulée	inconnu					inconnu	inconnu	inconnu	non	non	oui	oui	Galerie de recherche éboulée en tête
G19	Grandfontaine	Recherche	MINES SANS NOM	retrouvé		GPS	5	inconnu			éboulée	inconnu					inconnu	inconnu	inconnu	non	non	oui	oui	Galerie de recherche éboulée en tête
G20	Grandfontaine	Recherche	MINES SANS NOM	retrouvé		GPS	5	inconnu			éboulée	inconnu					inconnu	inconnu	inconnu	non	non	oui	oui	Galerie de recherche éboulée en tête
G21	Grandfontaine	Recherche	MINES SANS NOM	retrouvé		GPS	5	inconnu			éboulée	inconnu					inconnu	inconnu	inconnu	non	non	oui	oui	Galerie de recherche éboulée en tête



N°	Commune	Rôle ODJ	Nom secteur	Recherche	Date	Position	Incertitude	Forme tête	Hauteur tête	Largeur tête	Etat tête	Etat corps	Hauteur corps	Largeur corps	Long. visible (terrain)	Longueur (archives)	Revêtement	Terrain	Niveau eau	Emergence	Pénétrabilité	Visibilité	Accessibilité	Commentaire
G22	Grandfontaine	Recherche	MINES SANS NOM	retrouvé		GPS	5	inconnu			éboulée	inconnu					inconnu	inconnu	inconnu	non	non	oui	oui	Galerie de recherche éboulée en tête
G23	Grandfontaine	Recherche	MINES SANS NOM	retrouvé		GPS	5	inconnu			éboulée	inconnu					inconnu	inconnu	inconnu	non	non	oui	oui	Galerie de recherche éboulée en tête
G24	Grandfontaine	Recherche	MINES DE DERLINGOUTTE	retrouvé		GPS	5	inconnu			éboulée	inconnu					inconnu	inconnu	inconnu	non	non	oui	oui	Galerie de recherche éboulée en tête
G25	Grandfontaine	Recherche	MINES DE DERLINGOUTTE	retrouvé		GPS	5	inconnu			éboulée	inconnu					inconnu	inconnu	inconnu	non	non	oui	oui	Galerie de recherche éboulée en tête
G26	Grandfontaine	Recherche	MINES DE DERLINGOUTTE	retrouvé		GPS	5	inconnu			éboulée	inconnu					inconnu	inconnu	inconnu	non	non	oui	oui	Galerie de recherche éboulée en tête
G27	Grandfontaine	Recherche	MINES DE DERLINGOUTTE	retrouvé		GPS	5	Rectangulaire	0.4	0.6	Semi-ouverte	vide	0.6	0.6	10		aucun	fracturé	20 cm	non	oui	oui	oui	Galerie de recherche semi-ouverte et pénétrable. La longueur visible du corps de la galerie est de 10 m. Le terrain est très fracturé
G28	Grandfontaine	Recherche	MINES DE DERLINGOUTTE	retrouvé		GPS	5	inconnu			éboulée	inconnu					inconnu	inconnu	inconnu	non	non	oui	oui	Galerie de recherche éboulée en tête
G29	Grandfontaine	Recherche	BAS DONON	retrouvé		GPS	5	inconnu			éboulée	inconnu					inconnu	inconnu	inconnu	non	non	oui	oui	Galerie de recherche éboulée en tête
G30	Grandfontaine	Recherche	BAS DONON	retrouvé		GPS	5	inconnu			éboulée	inconnu					inconnu	inconnu	inconnu	non	non	oui	oui	Galerie de recherche éboulée en tête
G31	Grandfontaine	Recherche	BAS DONON	retrouvé		GPS	5	inconnu			éboulée	inconnu					inconnu	inconnu	inconnu	non	non	non	oui	Galerie de recherche éboulée en tête
G32	Grandfontaine	Recherche	BAS DONON	Non retrouvé		Plan	25	inconnu			inconnu	inconnu					inconnu	inconnu	inconnu	non	non	non	oui	Galerie de recherche éboulée en tête
G33	Schirmeck	Exploitation	EVECHE	retrouvé		GPS	5	Voûte	1.2	0.6	ouverte	vide					aucun	fracturé	30 cm	oui	oui	oui	oui	Galerie inférieure de l'Evêché ouverte et pénétrable, située à une dizaine de mètres du chemin forestier
G34	Schirmeck	Exploitation	EVECHE	retrouvé		GPS	5	inconnu			éboulée	inconnu					inconnu	inconnu	inconnu	oui	non	oui	oui	Galerie supérieure de l'Evêché éboulée en tête.
G35	Schirmeck	Exploitation	EVECHE	Non retrouvé		Archives	20	inconnu			inconnu	inconnu					inconnu	inconnu	inconnu	non	non	non	oui	Troisième galerie mentionnée dans les archives mais non retrouvée sur le terrain. Positionnée d'après la halde T36 de dimensions importantes et située au-dessus des galeries G33 et G35
G36	Schirmeck	Exploitation	NOIRE-MAISON	retrouvé		GPS	5	inconnu			éboulée	inconnu					inconnu	inconnu	inconnu	non	non	oui	oui	Galerie éboulée en tête
G37	Schirmeck	Exploitation	NOIRE-MAISON	retrouvé		GPS	5	inconnu			éboulée	inconnu					inconnu	inconnu	inconnu	non	non	oui	oui	Galerie éboulée en tête
G38	Schirmeck	Exploitation	NOIRE-MAISON	retrouvé		GPS	5	inconnu			éboulée	inconnu					inconnu	inconnu	inconnu	non	non	oui	oui	Galerie éboulée en tête
P1	Grandfontaine	Recherche	LES MINIERES	Non retrouvé		Plan	5	inconnu			inconnu	remblayé			40		inconnu	inconnu	inconnu	non	non	non	oui	Puits de recherche BRGM exécuté en 1961. A atteint la profondeur de 40 m. A été remblayé
P2	Grandfontaine	Exploitation	LES MINIERES	Non retrouvé		Plan	5	inconnu			inconnu	inconnu			27		inconnu	inconnu	inconnu	non	non	non	oui	Puits des Thomas. Etait encore visible au jour en 1964. Non visible actuellement.
P3	Grandfontaine	Exploitation	MINE GRISE	Non retrouvé		Plan	20	inconnu			inconnu	inconnu			100		inconnu	inconnu	inconnu	non	non	non	oui	Puits de la Mine Grise du Haut. Non retrouvé sur le terrain
P4	Grandfontaine	Aérage	MINE DES ENGINs - MINE ROUGE	retrouvé		GPS	5	inconnu			inconnu	inconnu			20 à 30		inconnu	inconnu	inconnu	non	non	oui	oui	Puits d'aérage pour les travaux de la Mine des Engins et ou de la Mine Rouge. Vu la topographie du site et la configuration des travaux miniers, ce puits devrait avoir une profondeur de 20 à 30 m.
P5	Grandfontaine	Exploitation	MINE JAUNE	Non retrouvé		Plan	20	inconnu			inconnu	inconnu			80		inconnu	inconnu	inconnu	non	non	non	oui	Puits du Manège, non retrouvé sur le terrain qui a une profondeur de 80 m. Se trouverait à la cote 690 m.
P6	Grandfontaine	Recherche	MINE DU CURE	Non retrouvé		Plan	20	inconnu			inconnu	inconnu			10		inconnu	inconnu	inconnu	non	non	non	oui	Puits d'aérage qui se trouve à 80 m de l'entrée de la galerie G16. La profondeur de ce puits serait de 10 m (d'après plan)
P7	Grandfontaine	Recherche	MINE DU CURE	Non retrouvé		Plan	20	inconnu			inconnu	inconnu			54		inconnu	inconnu	inconnu	non	non	non	oui	Puits d'aérage qui se trouve à 290 m de l'entrée de la galerie G16. La profondeur de ce puits serait de 54 m (d'après plan)





## Annexe 5

### Ouvrages et travaux miniers vus sur le terrain

Nom des galeries	Nom de la commune	Nature	Hauteur corps (m)	Largeur corps (m)	Longueur totale (m)	Origine de la donnée	Nom du plan minier	Incertitude de position	Commentaire
G1	Grandfontaine	Galerie	2	2	125	Terrain	Mine Les Minières. Grandfontaine. Bas Rhin. Plan 20	5	Galerie ouverte et fermée par une grille. Galerie qui permet l'accès aux travaux miniers, au puits de l'Engins et aux différents bures.
G2	Grandfontaine	Galerie	1	0.8	50	Terrain + plan	Mine Les Minières. Grandfontaine. Bas Rhin. Plan 20	5	Galerie ouverte et fermée par une grille. Une forte émergence est observée.
G3	Grandfontaine	Galerie	2	2	25	Terrain + plan	Mine Les Minières. Grandfontaine. Bas Rhin. Plan 20	15	Descenderie du puits de l'Engin ouverte et fermée par une grille
G10	Grandfontaine	Galerie	2 (estimée)	1.5 (estimée)	135	Terrain + plan	Plan 30	20	Travers-banc de la Mine des Engins ouvert et pénétrable. Sa tête est boisée, suite à son ouverture en 1976 par la section de Spéléologie minière du CAES de CNRS.
G11	Grandfontaine	Galerie	1.8	1.5	250	Terrain + plan	Plan 30	20	Travers-banc d'écoulement de la Mine Jaune. Ouvert et pénétrable. Une émergence est observée.
G27	Grandfontaine	Galerie	0.6	0.6	10	Terrain	Plan 23	10	Galerie de recherche semi-ouverte et pénétrable. La longueur visible du corps de la galerie est de 10 m. Le terrain est très fracturé
G33	Schirmeck	Galerie	2 (estimée)	1.5 (estimée)	100	Terrain + plan	Plan 26	10	Galerie inférieure de l'Evêché, ouvert et pénétrable. Une émergence est observée.



## Annexe 6

### Evaluation de l'aléa effondrement localisé au niveau des entrées de galeries

Nom de la commune	Localisation	Zone	Ouverture (m)	Largeur (m)	Recouvrement minimum (m)	Recouvrement maximum (m)	Terrains non foisonnants (m)	Etat de fracturation du toit	Soutènement	Venues d'eau	Phénomènes semblables connus à proximité	Densité de vide dans la zone	Prédisposition retenue	Niveau de l'intensité	Niveau de l'aléa	Incertitude de localisation (m)	Incertitude du support Orthophoto (m)	Emprise de l'aléa (m)
Grandfontaine	Les Minières	G1	2	2	2	5	2	sain	maçonné	oui	non	Galerie isolée	peu sensible	modérée	faible	5	3	11
Grandfontaine	Les Minières	G2	1	0.8	2	2	2	?	maçonné	oui	non	Galerie isolée	peu sensible	modérée	faible	5	3	11
Grandfontaine	Les Minières	G3	2	2	2	5	2	?	maçonné	non	non	Galerie isolée	peu sensible	modérée	faible	5	3	11
Grandfontaine	Les Minières	G4	2 (hyp)	1.5 (hyp)	2	5	2	?	aucun	non	non	?	sensible	modérée	moyen	5	3	11
Grandfontaine	Mine Grise	G5			2	5	2	?	aucun	non	non	?	sensible	modérée	moyen	5	3	11
Grandfontaine	Mine Grise	G6			2	5	2	?	murée en tête	non	Oui (fontis D2)	?	peu sensible	modérée	faible	5	3	11
Grandfontaine	Mine Noire	G7			2	5	2	?	aucun	non	Oui (fontis D3)	?	sensible	modérée	moyen	5	3	11
Grandfontaine	Mine Noire	G8			2	5	2	?	aucun	non	Oui (fontis D4)	?	sensible	modérée	moyen	5	3	11
Grandfontaine	Mine Metzger	G9			2	5	2	?	aucun	non	non	?	sensible	modérée	moyen	20	3	26
Grandfontaine	Mine des Engins	G10			0.4	0.6	2	5	2	oui	boisé	non	non	galerie isolée/élargissement	sensible	modérée	moyen	5
Grandfontaine	Mine Jaune	G11	1.8	1.5	2	5	2	sain	aucun	oui	non	galerie isolée/élargissement	sensible	modérée	moyen	5	3	11
Grandfontaine	Mine Jaune	G12	2 (hyp)	1.5 (hyp)	2	5	2	?	aucun	non	non	?	sensible	modérée	moyen	20	3	26
Grandfontaine	Mine Jaune	G13			2	5	2	?	aucun	non	non	?	sensible	modérée	moyen	20	3	26
Grandfontaine	Mine Jaune	G14			2	5	2	?	aucun	non	non	?	sensible	modérée	moyen	20	3	26
Grandfontaine	Mine du Curé	G15			2	5	2	?	aucun	non	non	?	sensible	modérée	moyen	5	3	11
Grandfontaine	Mine du Curé	G16			2	5	2	?	aucun	non	non	?	sensible	modérée	moyen	20	3	26
Grandfontaine	Mine Sans Nom	G17			2	5	2	?	aucun	non	non	?	sensible	modérée	moyen	5	3	11
Grandfontaine	Mine Sans Nom	G18			2	5	2	?	aucun	non	non	?	sensible	modérée	moyen	5	3	11
Grandfontaine	Mine Sans Nom	G19			2	5	2	?	aucun	non	non	?	sensible	modérée	moyen	5	3	11
Grandfontaine	Mine Sans Nom	G20			2	5	2	?	aucun	non	non	?	sensible	modérée	moyen	5	3	11
Grandfontaine	Mine Sans Nom	G21			2	5	2	?	aucun	non	non	?	sensible	modérée	moyen	5	3	11
Grandfontaine	Mine Sans Nom	G22			2	5	2	?	aucun	non	Oui (fontis D6, D7 et D8)	?	sensible	modérée	moyen	5	3	11
Grandfontaine	Mine Sans Nom	G23			2	5	2	?	aucun	non	non	?	sensible	modérée	moyen	5	3	11
Grandfontaine	Mines de Derlingoutte	G24			2	5	2	?	aucun	non	non	?	sensible	modérée	moyen	5	3	11
Grandfontaine	Mines de Derlingoutte	G25			2	5	2	?	aucun	non	non	?	sensible	modérée	moyen	5	3	11
Grandfontaine	Mines de Derlingoutte	G26			2	5	2	?	aucun	non	non	?	sensible	modérée	moyen	5	3	11
Grandfontaine	Mines de Derlingoutte	G27	0.4	0.6	2	5	2	fracturé	aucun	non	non	galerie isolée/élargissement	sensible	modérée	moyen	5	3	11



Nom de la commune	Localisation	Zone	Ouverture (m)	Largeur (m)	Recouvrement minimum (m)	Recouvrement maximum (m)	Terrains non foisonnants (m)	Etat de fracturation du toit	Soutènement	Venues d'eau	Phénomènes semblables connus à proximité	Densité de vide dans la zone	Prédisposition retenue	Niveau de l'intensité	Niveau de l'aléa	Incertitude de localisation (m)	Incertitude du support Orthophoto (m)	Emprise de l'aléa (m)	
Grandfontaine	Mines de Derlingoutte	G28	2 (hyp) 1.5	1.5 (hyp)	2	5	2	?	aucun	non	non	?	sensible	modérée	moyen	5	3	11	
Grandfontaine	Bas-Donon	G29			2	5	2	?	aucun	non	non	?	sensible	modérée	moyen	5	3	11	
Grandfontaine	Bas-Donon	G30			2	5	2	?	aucun	non	non	?	sensible	modérée	moyen	5	3	11	
Grandfontaine	Bas-Donon	G31			2	5	2	?	aucun	non	non	?	sensible	modérée	moyen	5	3	11	
Grandfontaine	Bas-Donon	G32			2	5	2	?	aucun	non	non	?	sensible	modérée	moyen	25	3	31	
Schirmeck	Evêché	G33	1.2	0.6	2	5	2	?	aucun	oui	non	galerie isolée/élargissage	sensible	modérée	moyen	5	3	11	
Schirmeck	Evêché	G34	2 (hyp) 1.5	1.5 (hyp)	2	5	2	?	aucun	oui	non	?	sensible	modérée	moyen	5	3	11	
Schirmeck	Evêché	G35	2 (hyp) 1.5	1.5 (hyp)	2	5	2	?	aucun	non	non	?	sensible	modérée	moyen	20	3	26	
Schirmeck	Noire-Maison	G36			2	5	2	?	aucun	non	non	Oui (fontis D9)	?	sensible	modérée	moyen	5	3	11
Schirmeck	Noire-Maison	G37			2	5	2	?	aucun	non	non	non	?	sensible	modérée	moyen	5	3	11
Schirmeck	Noire-Maison	G38			2	5	2	?	aucun	non	non	Oui (fontis D11)	?	sensible	modérée	moyen	5	3	11

## Annexe 7

### Calcul de la hauteur de remontée de fontis pour les galeries du secteur minier de Grandfontaine

Numéro de galerie	Commune	Position	Incertitude	Hauteur (m)	Largeur (m)	Epaisseur terrains non cohérents (m)	Hauteur de remontée de fontis (m)
G1	Grandfontaine	GPS et plan	5	2	2	2	12.1
G2			5	1	0.8		6.9
G3			5	2	2		12.1
G11			5	1.8	1.5		12.1
G27			5	0.6	0.6		3.6

Calcul de la hauteur de remontée de fontis pour les galeries du secteur minier de Grandfontaine

## Annexe 8

### Aléa effondrement localisé au droit des galeries

Commune	Nom du secteur minier	Nom de la galerie	Configuration travaux	Prédisposition retenue	Niveau de l'intensité	Niveau de l'aléa	Incertitude de localisation (m)	Incertitude du support Orthophoto (m)	Marge d'influence (m)	Emprise de l'aléa (m)
Grandfontaine	Les Minières	G1-G2-G3	Galeries isolées de hauteur inférieure à 2 m situées entre 0 à 30 m de profondeur	sensible	modérée	moyen	5	3	2	10
Grandfontaine		Travaux	Travaux miniers souterrains présentant de grandes hauteurs (>4 m)	très sensible	modérée	fort	5	3	2	10
Grandfontaine		G4	Galerie de 0 à 15 m de profondeur	sensible	modérée	moyen	5	3	2	10
Grandfontaine	Mine Grise	G5-G6		sensible	modérée	moyen	20	3	2	25
Grandfontaine	Mine Noire	G7-G8		sensible	modérée	moyen	20	3	2	25
Grandfontaine	Metzger	G9		sensible	modérée	moyen	20	3	2	25
Grandfontaine	Mine des Engins	G10		sensible	modérée	moyen	10	3	2	15
Grandfontaine	Mine Jaune	G11		sensible	modérée	moyen	20	3	2	25
Grandfontaine		G12-G13-G14		sensible	modérée	moyen	20	3	2	25
Grandfontaine	Mine du Curé	G15-G16		sensible	modérée	moyen	20	3	2	25
Grandfontaine	Mine sans nom	G22		sensible	modérée	moyen	10	3	2	15
Grandfontaine	Mines de Derlingoutte	G27		sensible	modérée	moyen	10	3	2	15
Grandfontaine	Bas-Donon	G31-G32		sensible	modérée	moyen	25	3	2	30
Schirmeck	Evêché	G33-G34		sensible	modérée	moyen	10	3	2	15
	Noire-Maison	G36-G37-G38		sensible	modérée	moyen	10	3	2	15



## **Annexe 9**

### **Carte informative**

*[hors texte]*



# Anciennes exploitations polymétalliques du secteur minier de Grandfontaine (67)

## Carte Informative Annexe 9

### Légende :

#### Points Remarquables

- Entrée de galerie matérialisée
- Entrée de galerie localisée
- Puits matérialisé
- Puits localisé
- Pingen
- Emergence

Mine à ciel ouvert

- Dépôt
- Désordre de surface

#### Travaux miniers

- Enveloppe des travaux souterrains localisés
- Zone potentiellement affectée par les travaux miniers
- Travaux miniers inférieurs à 15 m de profondeur
- Travaux miniers situés entre 15 et 30 m de profondeur
- Travaux miniers supérieurs à 30 m de profondeur

#### Limites administratives

- Limite de commune
- Limite de concession

### Echelles

Carte de localisation : 1/ 25 000  
Zooms : 1/ 2 500

**GEODERIS**

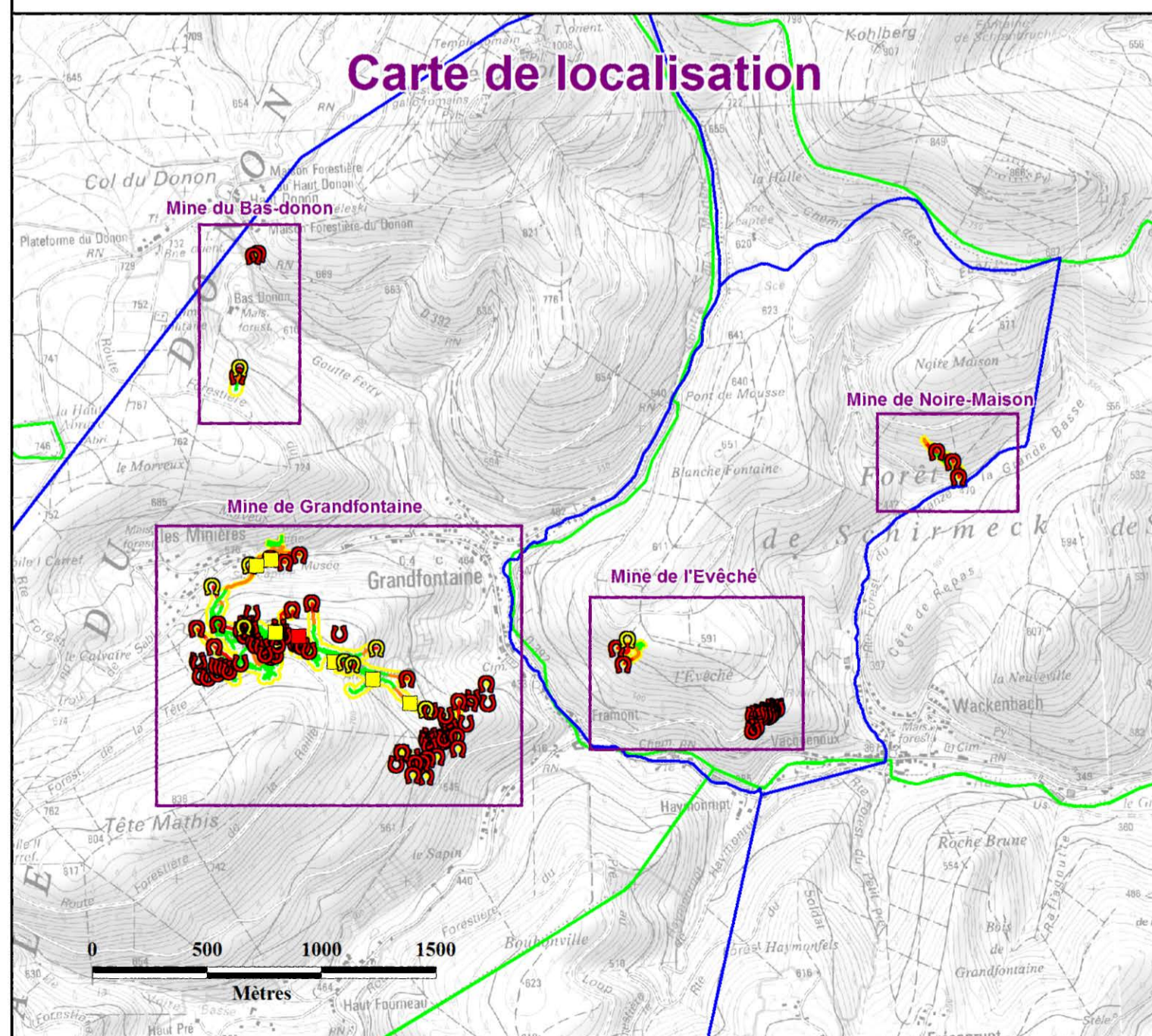
### Fonds cartographiques :

BD ORTHO (Lambert 93) de 2010 selon le protocole IGN/MEEDM  
SCAN 25 (Lambert 93) de 2010 selon le protocole IGN/MEEDM

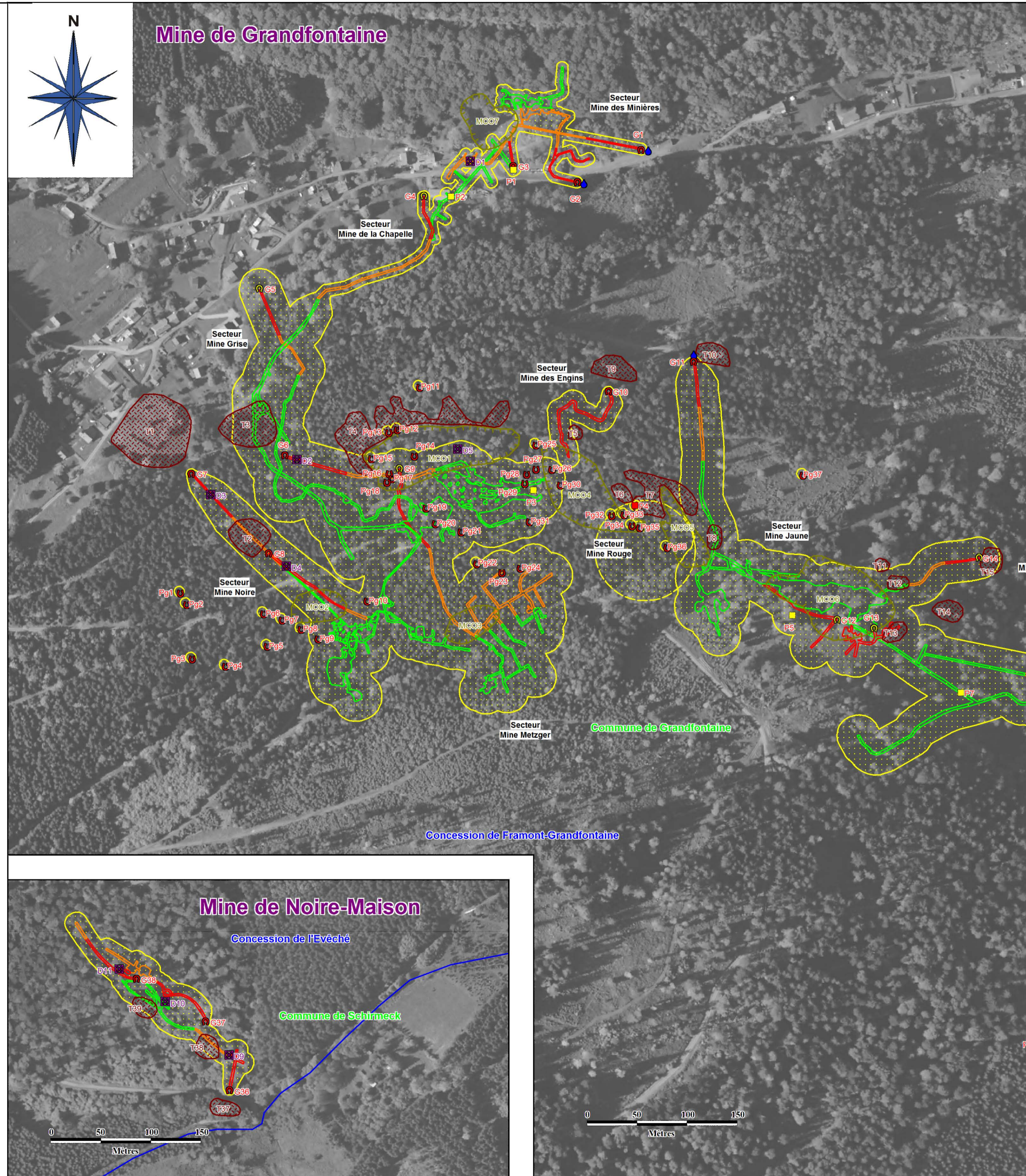
GEODERIS E2016/032DE - 16ALS22080

Mars 2016

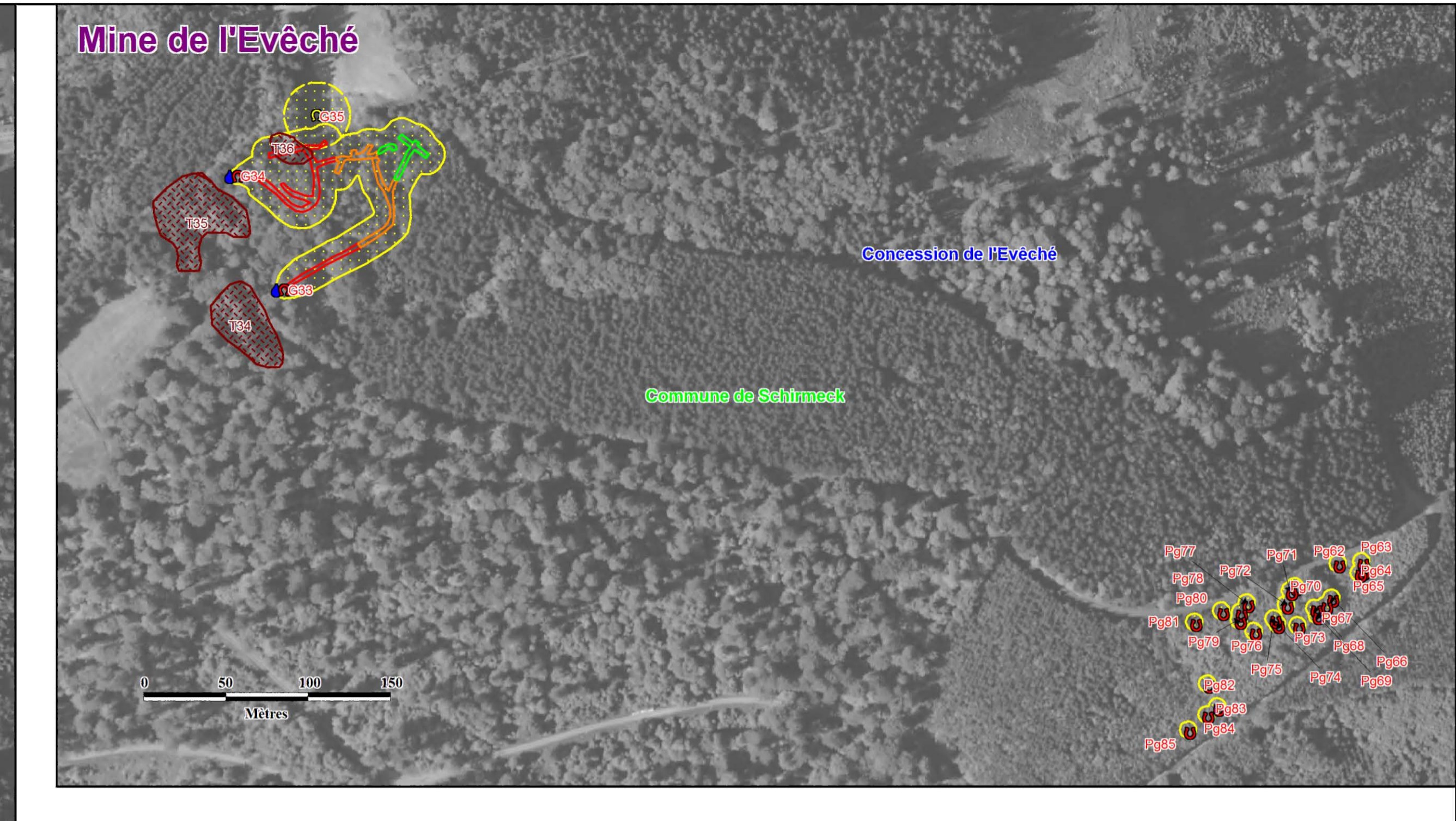
### Carte de localisation



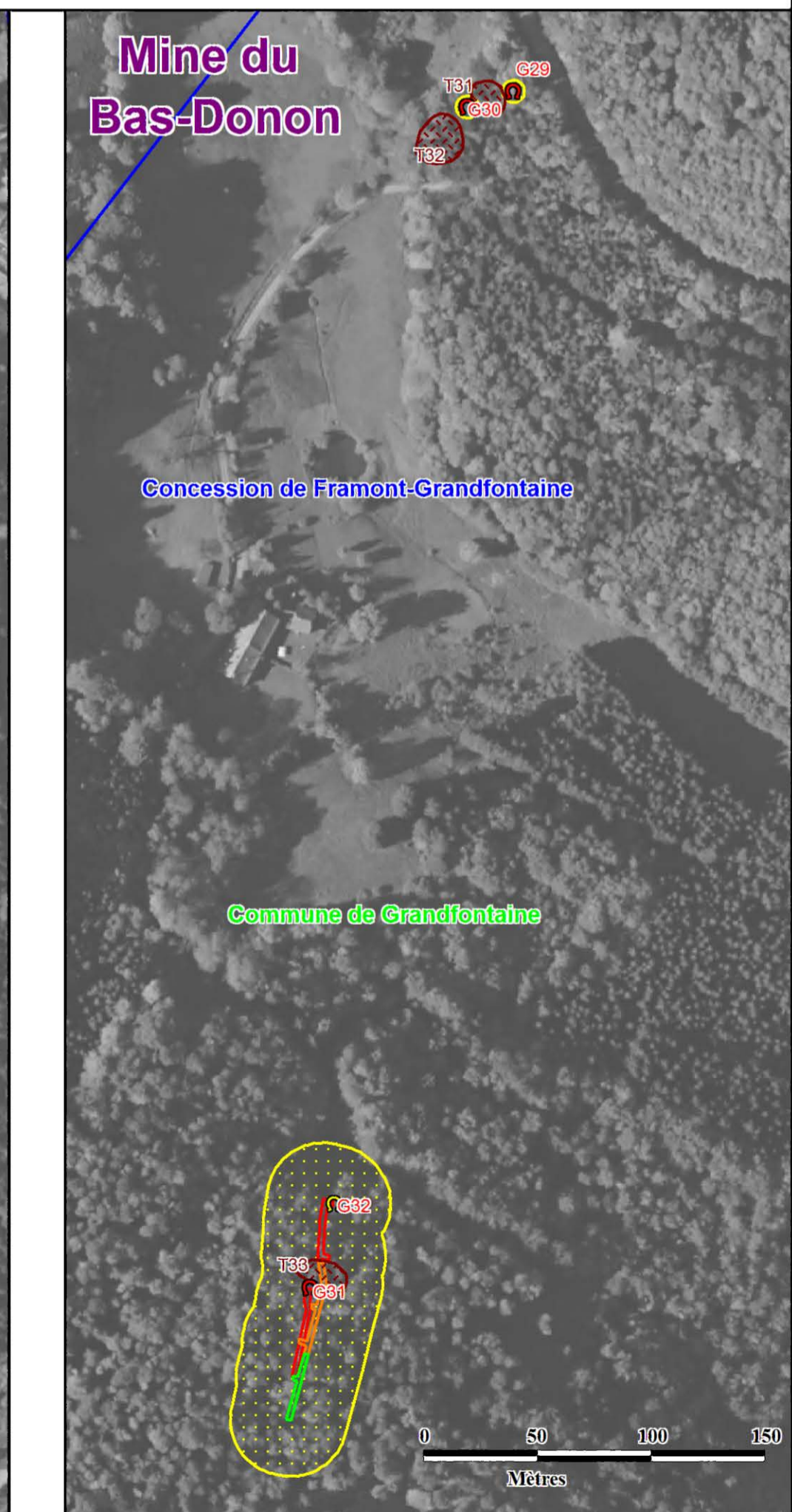
### Mine de Grandfontaine



### Mine de l'Evêché



### Mine du Bas-Donon



### Mine de Noire-Maison

