

49

n° département

MONTJEAN sur LOIRE

commune



Rue des Mines

lieu-dit

adresse

CHOLET

arrondissement

SAINT FLORENT LE VIEIL

canton

CHAUFOURNERIE

édifice ou ensemble contenant

matricule

Four du Rivage

dénomination et titre de l'oeuvre

matricule

Coordonnées.

Cadastre

année : 1966

section : AL

parcelle : 16 à 19, 755,756

année :

section :

parcelle :

Propriété : Privée

Destination actuelle :

Protection

État de conservation : Médiocre

Établi en 1985 par J.L Kerouanton et C. Cussonneau

3/09/2022 1A49011190

TABLE DES ILLUSTRATIONS

	Extrait du plan cadastral de 1966 mis à jour en 1984, section AL parcelles 16 à 19, 755 et 756, échelle 1/1000.	
	Extrait du plan cadastral de 1829, section D, parcelles 185 à 189, échelle 1/2500	85.49.1452 X
Pl. I	Plan schématique de situation des parties constituantes de la chaudière.	
Pl. II	Plan schématique du four au sol.	
Pl. III	Campagnes de construction du four ; hypothèses chronologiques.	
Doc. 1	Extrait du " <u>Plan général de Montjean et des veines de charbon qui y sont connues</u> ", sans auteur 4 ^{ème} quart du XVIII ^e siècle. A.C. Montjean-sur-Loire	83.49.1685 X
Doc. 2	Extrait du " <u>Plan de la carrière de Montjean</u> " par G. Michaud, 7 juin 1852, échelle 1/1000. A.D. Maine-et-Loire 134.5.6	86.49.1070 X
Doc. 3	Extrait du " <u>Plan des installations des mines de la Basse-Loire</u> " par E. Heusschen. 1868. A.D. Maine-et-Loire, 121.5.71	
Doc. 4	" <u>Montjean (vue du Rivage)</u> ". Vue d'ensemble de la chaudière, depuis Nord-Ouest. Détail d'une photographie de 1892, don de Mr Dufour de Chalennes ; A.D. Maine-et-Loire, Coll. Icon. de Célestin Port, carton 32, n° 468	85.49.1995 X
Doc. 5	Brevet d'invention S.G.D.G. n° 21880 du 28 décembre 1854 " <u>pour un genre de construction de fours de grillage et de calcination, en général</u> ". Figure 1 ^{ère} , coupe latérale ; figure 2 ^{ème} , coupe horizontale. Edmond Heusschen, Paris, 28 décembre 1854. Archives I.N.P.I.	
Doc. 6	Certificat d'addition du 15 juillet 1856 au brevet du 28 décembre 1854. Figure 1 ^{ère} , coupe horizontale ; figure 2 ^{ème} , coupe verticale. E. Heusschen, Paris, avril 1856. Archives I.N.P.I.	
Doc. 7	Certificat d'addition du 20 mars 1857 au brevet du 28 décembre 1854. Figure 1 ^{ère} , coupe horizontale ; Figure 2 ^{ème} , coupe verticale. E. Heusschen, Montjean, janvier 1857. Archives I.N.P.I.	
Fig. 1	Le four, vue d'ensemble depuis Nord-Est	85.49.1808 V
Fig. 2	Le four, vue d'ensemble depuis Ouest	85.49.1809 V
Fig. 3	Elévateur, mur nord, vue intérieur de bas en haut	85.49.1767 X
Fig. 4	Maison de chaudière, faces nord et est (33 quai Monseigneur Provost)	85.49.1810 V

I. HISTORIQUE

Dans un acte notarié du 10 février 1770, par lequel René Clémanceau achetait un terrain situé sous les côteaux du bourg de Montjean, celui-ci manifestait la volonté d'y construire un four à chaux (voir acte d'exhibition passé devant Maître Toussaint Philippe Guérin le 17 janvier 1772). Un plan établi à l'occasion du procès qui oppose Madame de Gohin à Monsieur de Mailly (cf. C. Port, t. II, p. 113), dans les années 1760-1770, montre un four à chaux construit à cet emplacement (A.C. Montjean-sur-Loire, cf. Doc. 1). La concordance de ce plan avec le plan cadastral actuel indique qu'il s'agit du four dit, four du Rivage. Sa construction peut donc être située aux alentours de 1775 et certainement avant 1782 ^{date à laquelle} où le four est mentionné dans un acte judiciaire opposant René Clémanceau à un de ses ^{employés} visiteurs (A.D. Maine-et-Loire : E. 2035, 29 mai 1782).

Sur le plan du XVIII^e siècle, un passage étroit relie le four au coteau. Le chemin descendant du bourg passe entre le coteau et le four ; ce qui laisse penser que la liaison entre le four et le coteau est un pont ou une passerelle. D'autre part, sont figurés quatre demi-cercles hachurés, rayonnant autour du four, qui semblent représenter des contreforts. Le diamètre du four est de cinq toises, environ 10 mètres.

Sur le cadastre de 1829, (section D, parcelle 186, voir extrait cadastral), la circonférence du four est cantonnée de cinq contreforts de plan rectangulaire. Son grand axe (est-ouest) mesure environ 17 mètres (y compris les contreforts). Le chemin descendant du bourg ne passe plus entre le coteau et le four : le pont ou la passerelle du XVIII^e siècle est remplacé par une plateforme ou une rampe reliant le four au coteau (parcelle 185).

Sur un plan de 1852 (A.D. Maine-et-Loire : 134.5.6., cf. Doc. 2), le plan au sol du four est celui que nous lui connaissons actuellement, mis à part l'absence du grand contrefort est.

En 1854, le four est vendu par la famille Clémanceau à Edmond Heusschen (A.D. Maine-et-Loire : 121.5.71 et P 334 folio 982). Entre 1861 et 1865, des services administratifs enregistrent une augmentation de la capacité du four de 900 à 1200 hectolitres (A.D. Maine-et-Loire 99.P.4). Cette augmentation de volume est probablement consécutive aux différentes expériences menées sur le four du Rivage par Edmond Heusschen dès 1854. Le 28 décembre 1854, il dépose un brevet d'invention (Archives I.N.P.I., brevet n° 21880) "pour un genre de construction de four de grillage et de calcination en général" (cf. Doc. 5) :

I. HISTORIQUE (Suite)

"Tous les fours de grillage, de calcination ou à chaux, soit coulants anciens ou dormants, ont pour principe de construction un fond plein autour duquel sont disposées différentes ouvertures nommées gueules ; en un mot, ils ont une sole, soit en maçonnerie, soit en métal, un pivôt, une partie pleine autour de laquelle s'ouvrent des canaux par lesquels s'opère l'extraction de la chaux ou du minerais".

"Le principe de construction que j'entends faire breveter s'écarte complètement du précédent, c'est celui du remplacement des soles pleines ou plutôt leur suppression et la substitution à ces soles d'une claire-voie".

"L'enveloppe conique en maçonnerie reçoit à la partie inférieure un tronc de cône en fer ou fonte à claire voie une espèce de grille conique..."

"La grande base du tronc de cône est au-dessus, la petite en dessous ; la première ouverte, la seconde fermée par des barreaux de grilles mobiles dans des coulisseaux et indépendants les uns des autres. Quand on veut retirer les produits de la calcination on enlève les barreaux de la petite base et le minerai ou la chaux tombe dans une trémie qui la fait tomber sur une grille ordinaire ou bien dans un bluttoir cylindrique à larges mailles où se fait la séparation complète des cendres".

"Une large ouverture à la partie antérieure permet l'extraction des produits. Deux autres plus petites et latérales servent à l'enlèvement des ordures. Des ouvreaux permettent de régler le tirage..."

"Ces dispositions ont, selon leur inventeur, l'avantage "d'assurer au four... une descente régulière des charges", et de "permettre un tirage régulier et de réguler à volonté".

Edmond Heusschen a appliqué cette technique au four du Rivage ainsi qu'il le signale dans un certificat d'addition au précédent brevet (certificat d'addition du 15.07.1856 au brevet n° 21880, Archives I.N.P.I ; cf. Doc. 6) :

"Comme première application je viens de construire un four à chaux combiné de manière à utiliser les anciennes masses de fourneaux existants.

"Presque tous les fours à chaux du département de Maine-et-Loire sont à trois gueules et de grandes dimensions ; pour en tirer parti j'ai conservé les trois gueules et enlevé toute la partie pleine formant le pivôt ou la sole en maçonnerie.

I. HISTORIQUE (Suite)

"Le pied du four se trouve ainsi entièrement libre

...

"La sole est donc formée de six sections courbes inclinées à claire-voie convergeant deux à deux vers chacune des trois gueules...

"(Je) vais construire une grille qui au lieu d'être inclinée dans toute sa longueur sous un ou plusieurs angles viendra se terminer par une partie horizontale sur laquelle s'arrêtera la chaux au lieu de tomber sur le sol...

"L'avantage qui doit en résulter sera notable, attendu qu'au lieu d'être obligé comme précédemment de ramasser la chaux à la pelle pour remplir les hectolitres, waggons ou brouettes qui servent à l'enlèvement des produits il suffira d'élever cette grille à une hauteur telle que le véhicule puisse s'engager légèrement au-dessous".

Edmond Heusschen y propose également des systèmes de portes pour améliorer le tirage et de récupérateurs de la chaleur s'échappant du haut du four pour préchauffer les calcaires, cherchant ainsi finalement à économiser le combustible et la main d'oeuvre : "J'estime la diminution du travail qui doit en être la conséquence à plus de cinquante pour cent".

Dans un nouveau certificat d'addition Heusschen apporte de nouvelles modifications (certificat d'addition du 20 mars 1857 au brevet n° 21880, Archives I.N.P.I. ; cf. Doc. 7) :

"Dans une première addition... j'ai décrit une disposition appliquée aux anciens fours à trois gueules ; l'expérience de cette disposition nouvelle m'a conduit à une modification des grilles placées à la base du four".

Heusschen n'utilise plus que deux grilles inclinées en sens inverse et deux ébraisoirs seulement sur trois servent au défournement, l'autre étant réservée à la cendre. Il conclut ainsi à :

"La construction d'un four à deux gueules symétriques ou non pour l'extraction de la chaux...

"La séparation complète des cendres dans le four lui-même au moment du défournement.

"Le chargement et l'enlèvement économique de ces cendres par la trémie inférieure.

I. HISTORIQUE (suite)

a. Les parties constituantes :

Un plan du 6 septembre 1880 concernant l'ensemble des installations de la Compagnie des mines et fours à chaux de la Basse Loire à Montjean (A.D. Maine-et-Loire 136.S.34) indique un chemin de fer souterrain débouchant sur la plate-forme par un tunnel. Ce chemin de fer provenant de la carrière de Pincourt alimentait le four en pierre calcaire.

Une photographie de 1892 (A.D. Maine-et-Loire, coll. Icono. de C. Port, carton 32, n° 468, cf. Doc. 4) montre les parties hautes de la chauxfournerie. La plate-forme est divisée en deux niveaux. A l'arrière du four du Rivage, vers le sud-est s'élève un massif carré qui débouche par une passerelle sur le niveau supérieur. Ce massif correspond à un élévateur à charbon.

Le niveau supérieur servait au stockage provisoire de la pierre calcaire. Le niveau inférieur descend en pente douce vers le sommet du four.

L'élévateur n'apparaît pas sur le plan général des installations de la Compagnie des mines et fours à chaux. On peut donc situer sa construction entre 1880 et 1892.

Le bâtiment situé à l'ouest du four sur le plan du XVIIIe siècle (cf. Doc. 1), acheté par René Clémanceau en 1770 a peut-être été une première annexe de la chauxfournerie. Ce bâtiment subsiste, bien que fortement remanié au XXe siècle (section A.L., parcelles 776 et 778).

Le cadastre de 1829 indique une construction nouvelle. Le plan de la carrière de Montjean de 1852 (cf. Doc.3) montre un plan masse différent qui correspond à l'emprise au sol actuelle de l'ancienne maison de chauxfournier (remaniée au 4ème quart du XIXe siècle, cf. Fig. 4).

II. DESCRIPTION

a - Description du four à chaux

Implanté au pied du coteau du village, le four est constitué d'une tour tronconique parmentée en moëllons de grès et schiste de 18 mètres de hauteur environ et de 14 mètres de diamètre ; deux séries de contreforts concentriques le soutiennent (cf. Fig. 1 et 2).

II. DESCRIPTION (suite)

La chambre de combustion, au volume ovoïde tronqué à sa base et à sa partie supérieure, est revêtue d'une robe en pierre de taille réfractaires de moyen appareil, provenant de Saint-Pierre-du-Chemin (Vendée), disposées à plat et en assises horizontales. La partie inférieure de la chambre est garnie de briques en assises horizontales sur 2,50 mètres de hauteur. On distingue la trace de trois éperons importants détruits. La sole est démolie en partie.

Le défournement était effectué par trois ébraisoirs (cf. Planche II) de plans trapézoïdaux irréguliers. L'ébraisoir est est bouché et l'ébraisoir axial est occulté par une porte et sert actuellement de garage ainsi que l'ébraisoir ouest qui comporte deux parties de hauteurs et de largeurs différentes, couvertes de voûtes en canonnières en plein-cintre ; la première en tuffeau de taille appareillé en panache et la seconde en briques.

A l'intérieur des ébraisoirs est et ouest et dans le contrefort est sont aménagées des niches, plafonnées par des madriers de chêne.

b - Description des parties constituantes :

A l'arrière du four se trouve une rampe (parcelle 756) dont la culée s'appuyant sur le coteau, forme une plate-forme à mi-hauteur de celui-ci et dont les parois latérales sont parementées en moëllons.

En contrebas de cette rampe, vers l'est (parcelle 17 et pl. I), s'appuie un bâtiment rectangulaire de 9 mètres sur 18 mètres, couvert d'un appentis dont les murs en moëllons et chaînage en tuffeau de taille sont percés de baies en plein-cintre. A l'intérieur de ce bâtiment, côté ouest, un épais contrefort en brique renforce la base de la rampe.

Dans l'angle formé par ce bâtiment et la culée de la rampe (parcelle 16) subsistent les vestiges d'un élévateur ; sa base rectangulaire est traversée d'est en ouest par un passage couvert d'une voûte en plein-cintre en brique. Le gros oeuvre est en moëllons de grès et les chaînages en tuffeau de taille. Au-dessus de cette partie sont visibles deux pans de murs arasés verticaux et parallèles, constituant les vestiges de la cage de l'élévateur (cf. Fig.3).

II. DESCRIPTION (suite)

c - fonctionnement

Dans son dernier état, le four du Rivage était un four continu à courte flamme. Le calcaire y était amené depuis la carrière de Pincourt par un chemin de fer, souterrain dans sa dernière portion, aboutissant sur la plate-forme du four (parcelle 756). La houille, provenant vraisemblablement du pont d'extraction sud-est, ou du puits de la Loire (cf. Doc. 3) était acheminé par l'intermédiaire de l'élévateur jusque sur la plate-forme. La chaux défournée par les ébraisoirs était probablement stockée dans le hangar est (parcelle 17).

III. CONCLUSION

L'examen du plan du four (pl. II) et particulièrement les décrochements visibles dans l'ébraisoir ouest, des différences de niveau des couvrements et des saillants des contreforts est et ouest montrent trois campagnes de constructions.

La première partie des ébraisoirs correspond à un premier état du four ; le diamètre estimé à partir de ce décrochement (environ 10 mètres), coïncide approximativement avec le diamètre du four représenté sur le plan du XVIII^e siècle. Ceci laisse penser que le massif du four de la fin du XVIII^e siècle est encore présent et qu'il a été entouré par deux séries de contreforts. La première série est établie avant 1829 et la deuxième avant 1852.

Racheté en 1854 par Edmond Heusschen le four du Rivage a été immédiatement modifié intérieurement selon le brevet du 28 décembre 1854. Il semble bien d'après l'état actuel du four qu'il s'est arrêté dans ses essais au 1^{er} certificat d'addition de 1856 puisque le four proposé dans le deuxième certificat, avec ses deux ébraisoirs principaux est tout à fait différent et aurait nécessité une reconstruction complète. Encore la destruction de la sole n'est-elle pas totale et si la présence comme au four Sainte Barbe de Pincourt d'ébraisoirs à cendriers verticaux laisse penser qu'il y a bien eu des expériences concernant le défournement, il n'est pas sûr qu'ils aient été satisfaisants malgré les efforts constants de l'ingénieur.

Première chaudière achetée à Montjean-sur-Loire par Heusschen, le Rivage a donc été immédiatement un terrain d'expériences privilégié, préfigurant celles plus importantes de Pincourt mais aussi de la Tranchée en ce qui concerne les étagements des défournements alors que le principe de la cuisson continue à courte flamme a toujours été maintenu.

IV. DOCUMENTATION

Archives

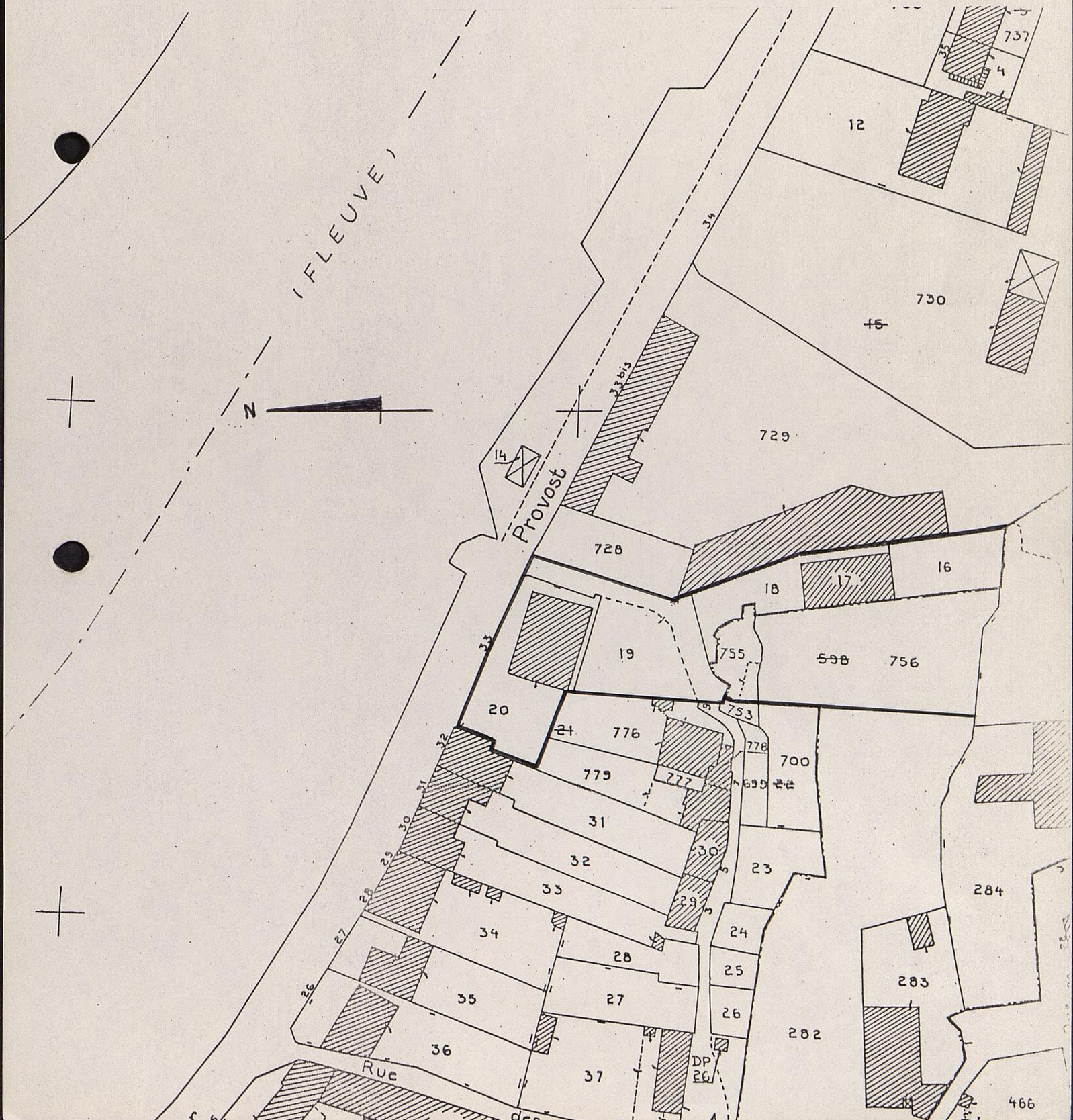
- Archives Institut National de la Propriété Industrielle : Brevet d'invention SGDG n° 21880 du 28 décembre 1854, certificats d'addition au brevet n° 21880 des 15 juillet 1856 et 20 mars 1857.
- A.D. Maine-et-Loire, E 2035 : Mémoire pour Louis Marionneau, domestique contre René Clémanceau de la Lande, entrepreneur de fours à chaux de Montjean, 29 mai 1782.
- A.D. Maine-et-Loire 99.P.4 : versement des contributions directes de l'arrondissement de Cholet. Carnets des établissements industriels pour la commune de Montjean, situations et renseignements pour les droits de patente pour la 2ème moitié du XIXe siècle.
- A.D. Maine-et-Loire 332 P et 334 P : Matrices cadastrales de la commune Montjean, XIXe siècle.
- A.P. Famille Heusschen, en dépôt chez M. Cayla à Montjean : 9 septembre 1854, extrait par Maître Charles Edouard Chasserie, notaire à la résidence de Montjean de la minute d'un acte d'exhibition passé devant Maître Toussaint Philippe Guérin, notaire à Angers, résident à Montjean, du 17 janvier 1772, rappelant l'achat fait le 10 février 1770 par René Clémanceau d'un terrain situé "sous les côteaux du bourg de Montjean" avec l'intention d'y faire construire un four à chaux.

Documents figurés

- A.D. Maine-et-Loire, 121.S.71. : Plan des installations des mines de la Basse-Loire, par E. Heusschen 1868 (cf. Doc. 3).
- A.D. Maine-et-Loire, 134.S.6 : Ponts-et-Chaussées, Département de Maine-et-Loire, service spécaïl de la Loire (3e section). Plan de la carrière de Montjean, dressé pour être annexé au rapport n° 789 en date de ce jour de l'ingénieur ordinaire soussigné. Angers 7 juin 1852 par G. Michaud. 1/1000 (cf. Doc. 2).
- A.D. Maine-et-Loire, 136.S.34 : Compagnie des Mines et fours à chaux de la Basse-Loire à Montjean. (Plan) pour être annexé à ma lettre à Mr le Préfet de Maine-et-Loire en date de ce jour. Montjean le 6 septembre 1880. Par Edmond Heusschen. 1/2500.
- A.D. Maine-et-Loire, Collection Iconographique de Célestin Port, carton 32, n° 468 : "Montjean (vue du Rivage)". Vue d'ensemble de la rive gauche de la Loire, sous le village de Montjean, avec à gauche, la chauxfournerie et le four du Rivage. Don de Mr Dufour de Chalennes en 1892 (Cf. Doc.4).
- A.C. Montjean-sur-Loire, sans cote : "Plan général de Montjean et des veines de charbon qui y sont connues..." sans auteur, 4e quart du XVIIIe siècle (cf. Doc. 1).

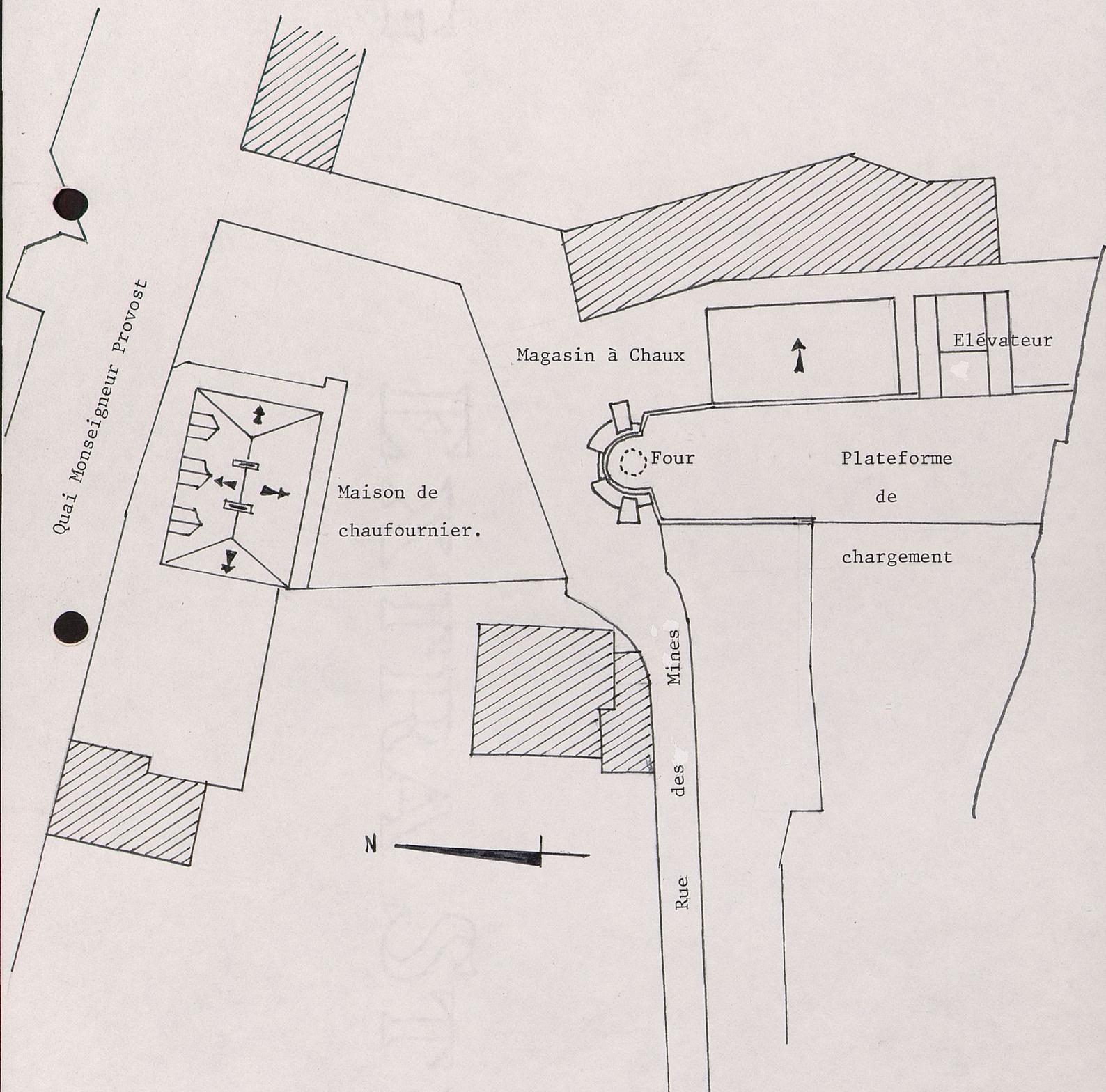
49. MONTJEAN Rue des Mines
CHAUFOURNERIE
Four du Rivage

Extrait du plan cadastral de 1966, mis à jour en 1984, section AL, parcelles 16 à 19, 755 et 756, 1/1000.



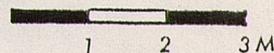
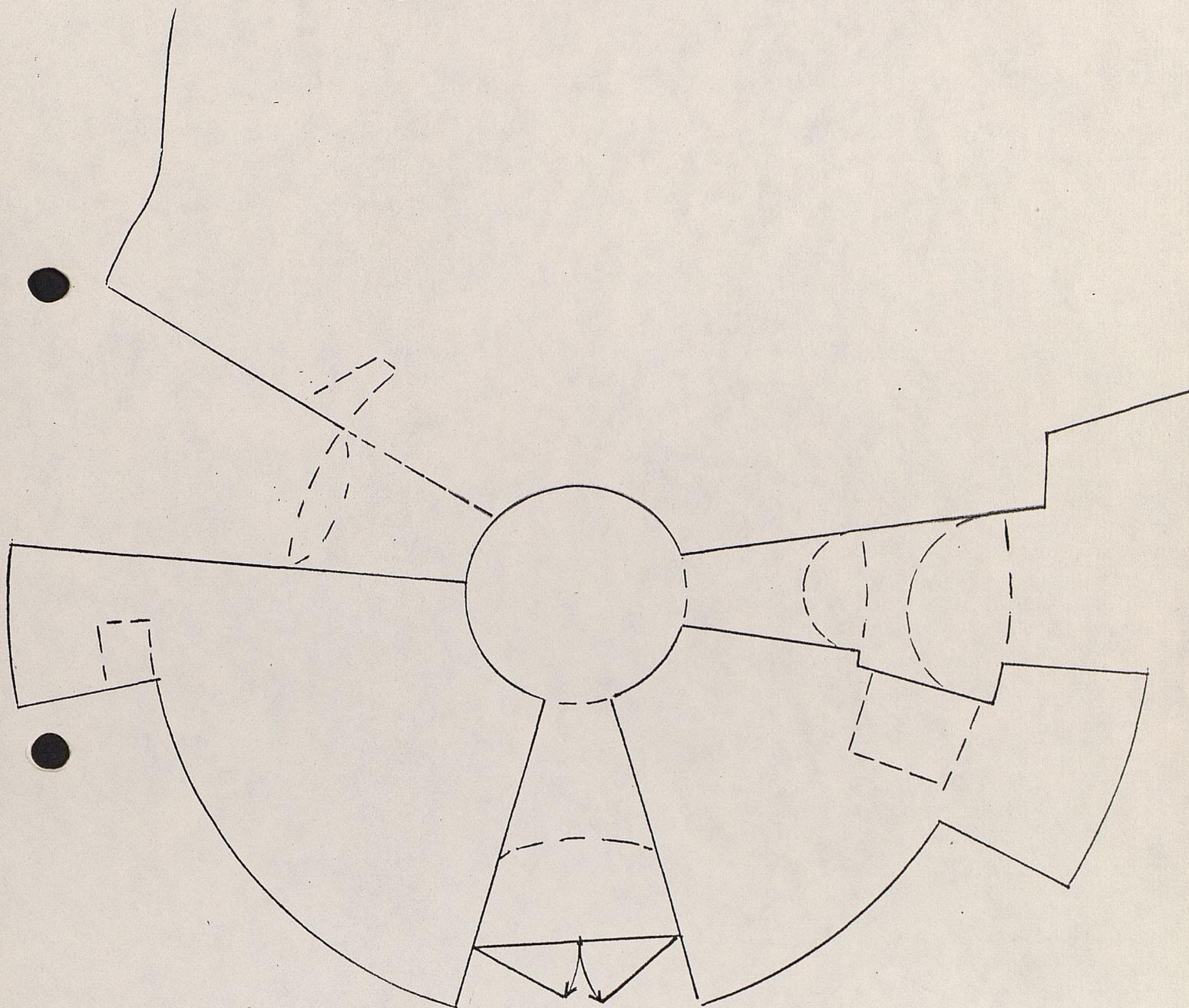
49. MONTJEAN Rue des Mines
CHAUFOURNERIE
Four du Rivage

Pl I : Plan schématique de situation des parties constituantes de la chauxfournerie.



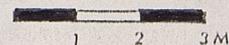
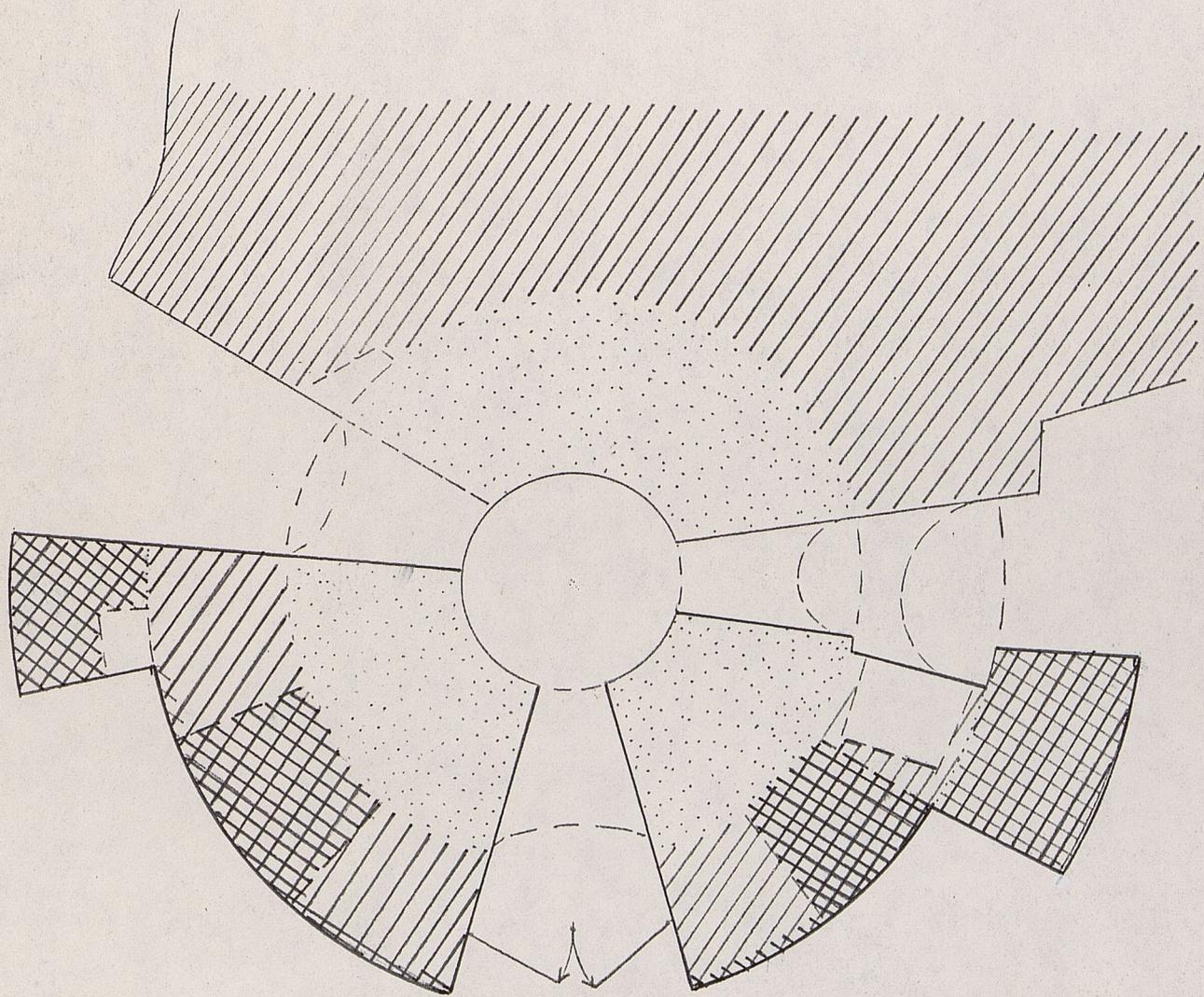
49. MONTJEAN Rue des Mines
CHAUFOURNERIE
Four du Rivage

Pl II : Plan schématique du four, au sol.



Pl III : Campagnes de construction dufour; Hypothèses chronologiques.

-  : Première campagne, entre 1772 et 1782
-  : Deuxième campagne, avant 1829
-  : Troisième campagne, entre 1829 et 1852



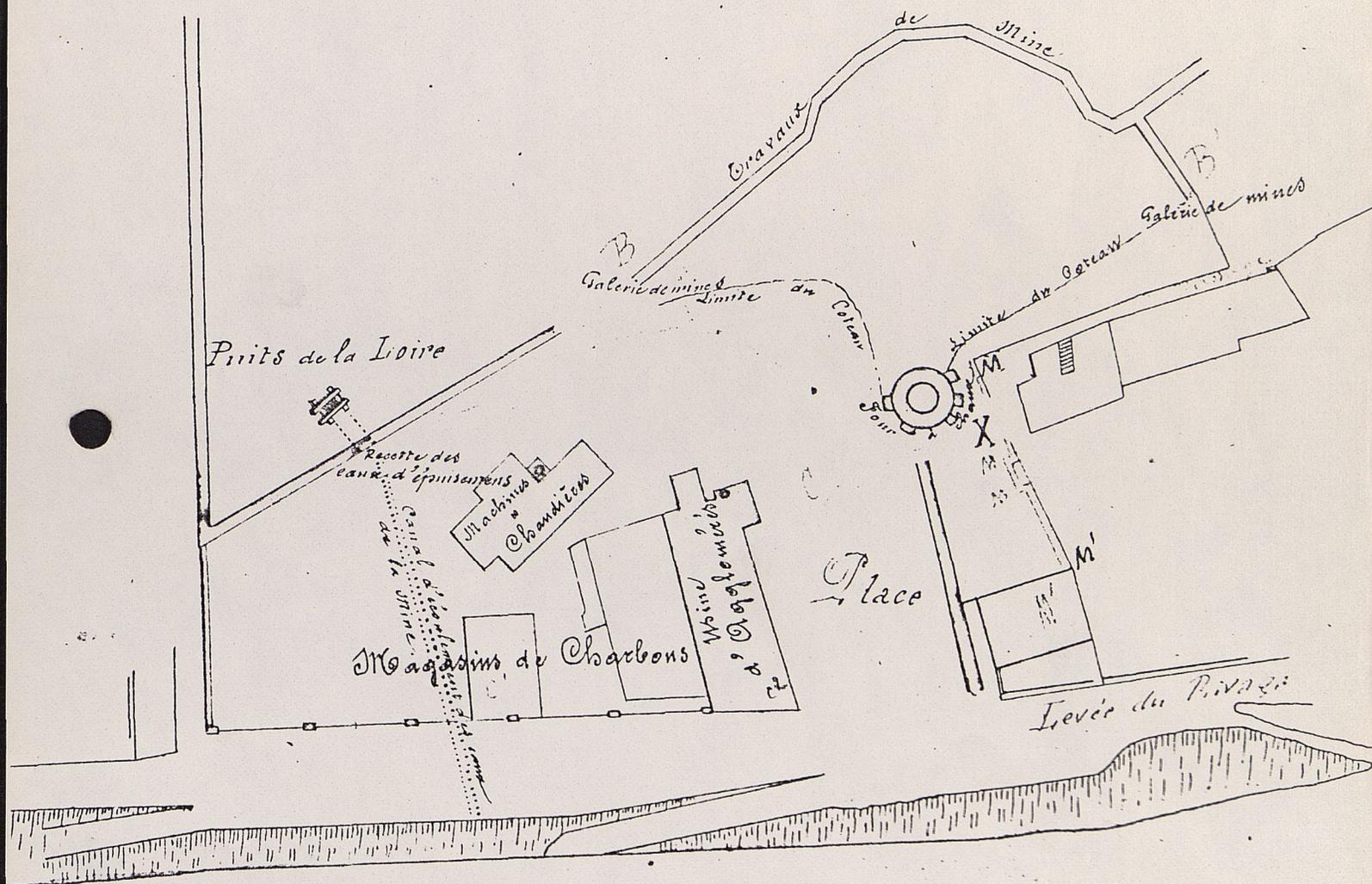
49. MONTJEAN Rue des Mines
CHAUFOURNERIE
Four du Rivage

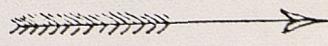
Doc.1 : Plan masse du four; extrait du "Plan général de Montjean et des veines de charbon qui y sont connues...", sans auteur, 4 ème quart du XVIII ème siècle, AC Montjean, sans cote.

Cl. Inv. B. Rousseau, n° 85.49.1685.x



Doc. 3 : Extrait du "Plan des installations des mines de la Basse-Loire" par E. Heusschen 1868. A.D. Maine-et-Loire 121.S.71.



Boire de Chalennes. 

49. MONTJEAN Rue des Mines
 CHAUFOURNERIE
 Four du Rivage

Doc.4 : Vue d'ensemble de la chauxfournerie, depuis Nord-Ouest. Détail d'une
photographie de 1892, don de Mr Dufour de Chalennes, AD de Maine et
Loire, Coll. Ico. de C. Port, carton 32, n° 468.
Cl. Inv. B. Rousseau, n° 85.49.1995.x



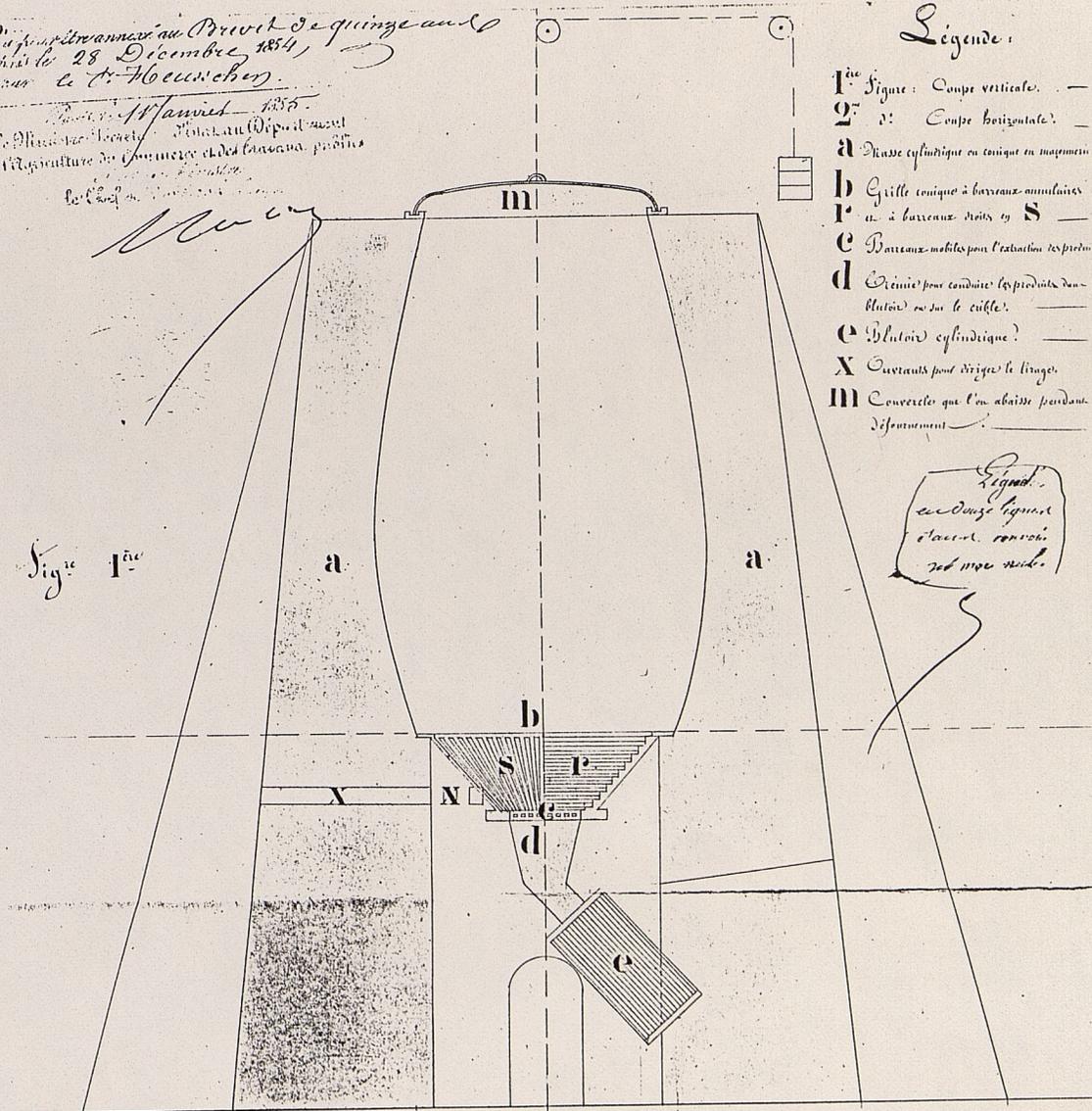
Doc. 5 : Brevet d'invention S.G.D.G. n° 21880
du 28 décembre 1854 "pour un genre de construc-
tion de fours de grillage et de calcination,
en général". Figure 1ère : coupe latérale.
Edmond Heusschen, Paris, 28 décembre 1854.
Archives I.N.P.I.

*Le présent brevet a été enregistré au Brevet de quinze ans
le 28 Décembre 1854,
par le Sr Heusschen.
Paris le 28 Janvier 1855.
C. M. H. au Brevet. Brevet au Dépôt au
Ministère de Commerce et des Colonies, par
le Sr Heusschen.*

Légende :

- 1^{re} Figure : Coupe verticale.
- 2^e Figure : Coupe horizontale.
- a Masse cylindrique ou conique en mouvement.
- b Grille conique à barreaux annulaires.
- P a. à barreaux droits et S —
- c Barreaux mobiles pour l'extraction des produits.
- d Crémaillère pour conduire les produits dans le blutoir ou sur le crible.
- e Blutoir cylindrique.
- X Courants pour diriger le tirage.
- M Couverts que l'on abaisse pendant le fonctionnement.

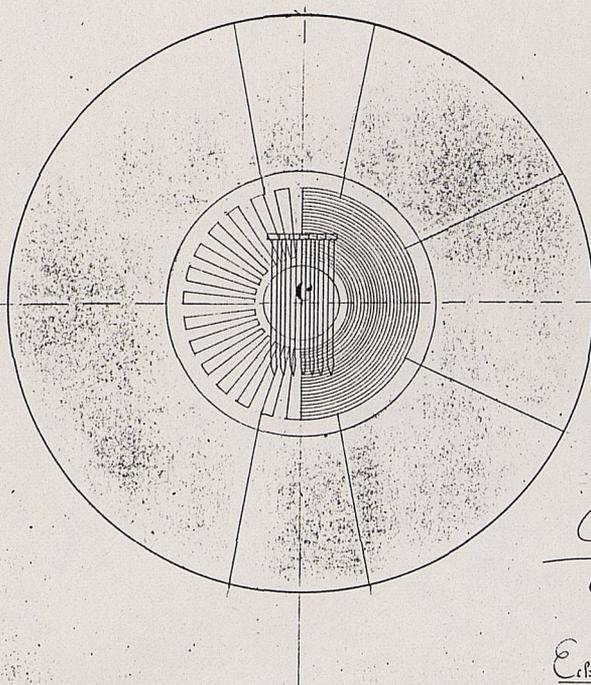
Figure 1^{re}



*Signifié
en deux figures
d'une seule
et une seule.*

Doc. 5 : Brevet d'invention S.G.D.G n° 21880
du 28 décembre 1854 "pour un genre de construc-
tion de fours de grillage et de calcination, en
général". Figure 2^{ème}, coupe horizontale.
Edmond Heusschen, Paris, 28 décembre 1854.
Archives I.N.P.I.

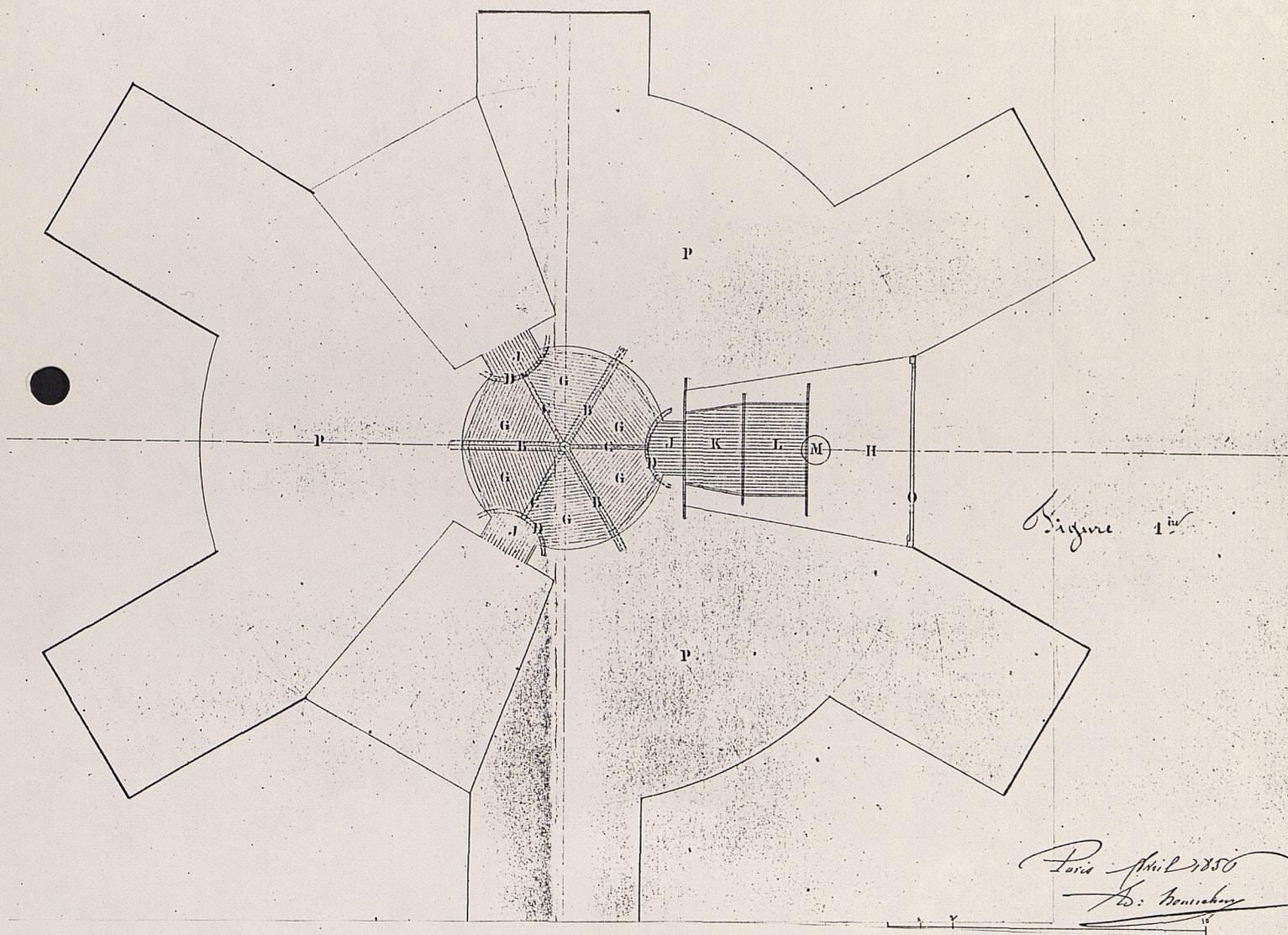
Fig^e 2^{me}



Paris 28 Décembre 1854
Edmond Heusschen

Echelle de 2 centimètres pour 1 mètre.

Doc. 6 : Certificat d'addition du 15 juillet
1856 au brevet du 28 décembre 1854. Figure 1^{ère}
coupe horizontale. E. Heusschen, Paris, avril
1856. Archives I.N.P.I.



Doc. 6 : certificat d'addition du 15 juillet 1856 du brevet du 28 décembre 1854. Figure 2^{ème} : coupe verticale. E. Heusschen, Paris, avril 1856. Archives I.N.P.I.

LÉGENDE

- 1^{re} Figure Coupe horizontale
- 2^e Figure Coupe verticale
- A Colonne en fonte
- B Cravates horizontales
- C Cravates inclinées
- D Armatures des queues
- E Barres de support
- G Barreaux des grilles
- H Queue de fumée
- J Grilles
- K Crible incliné
- L Crible horizontal
- M Becetolitre
- O Portes
- P Murs du four

Note : Les mêmes grilles et portes existent dans le four à gaz, en a été fait une adaptation pour répondre à l'usage.

Figure 2^{ème}

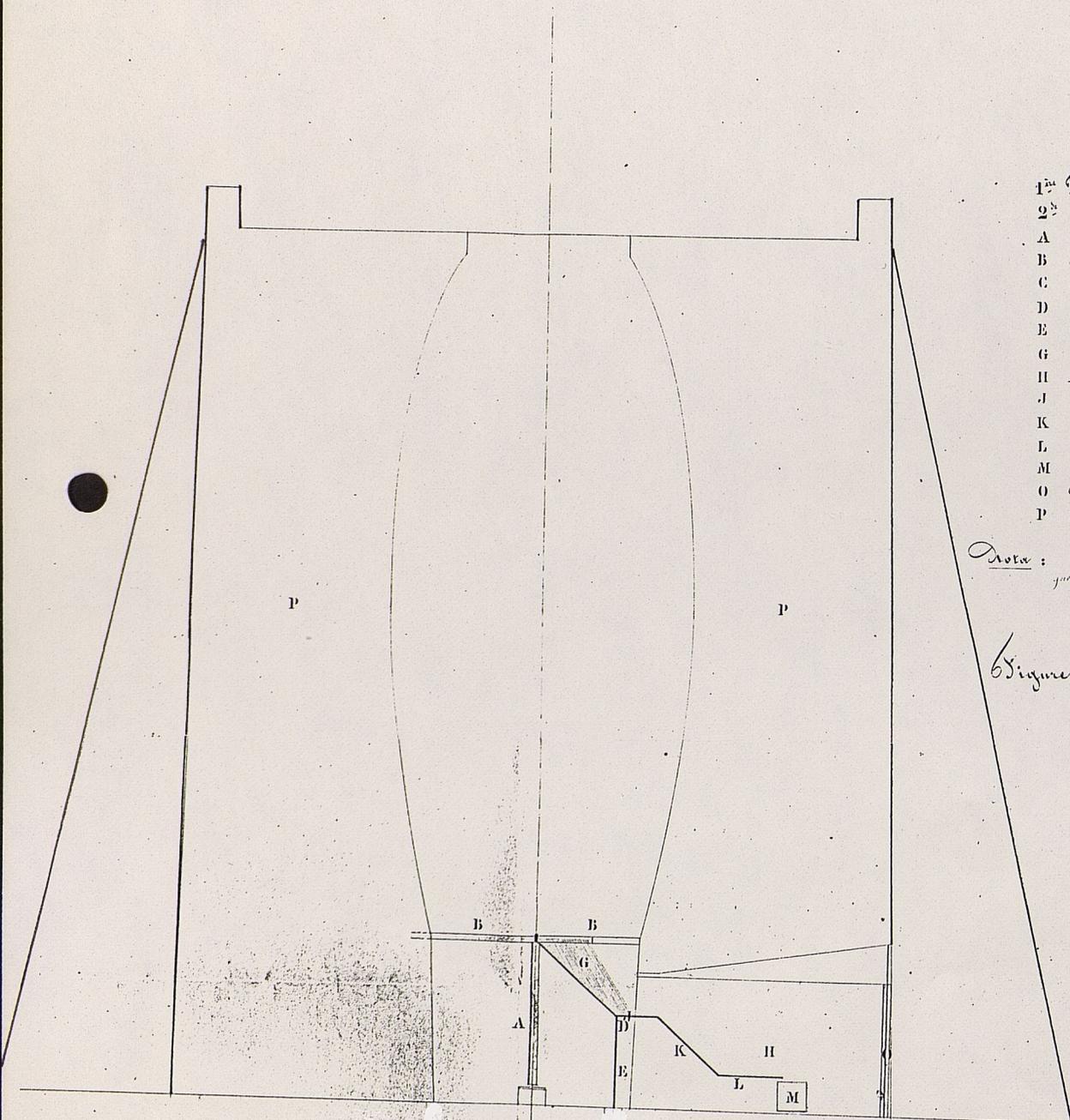
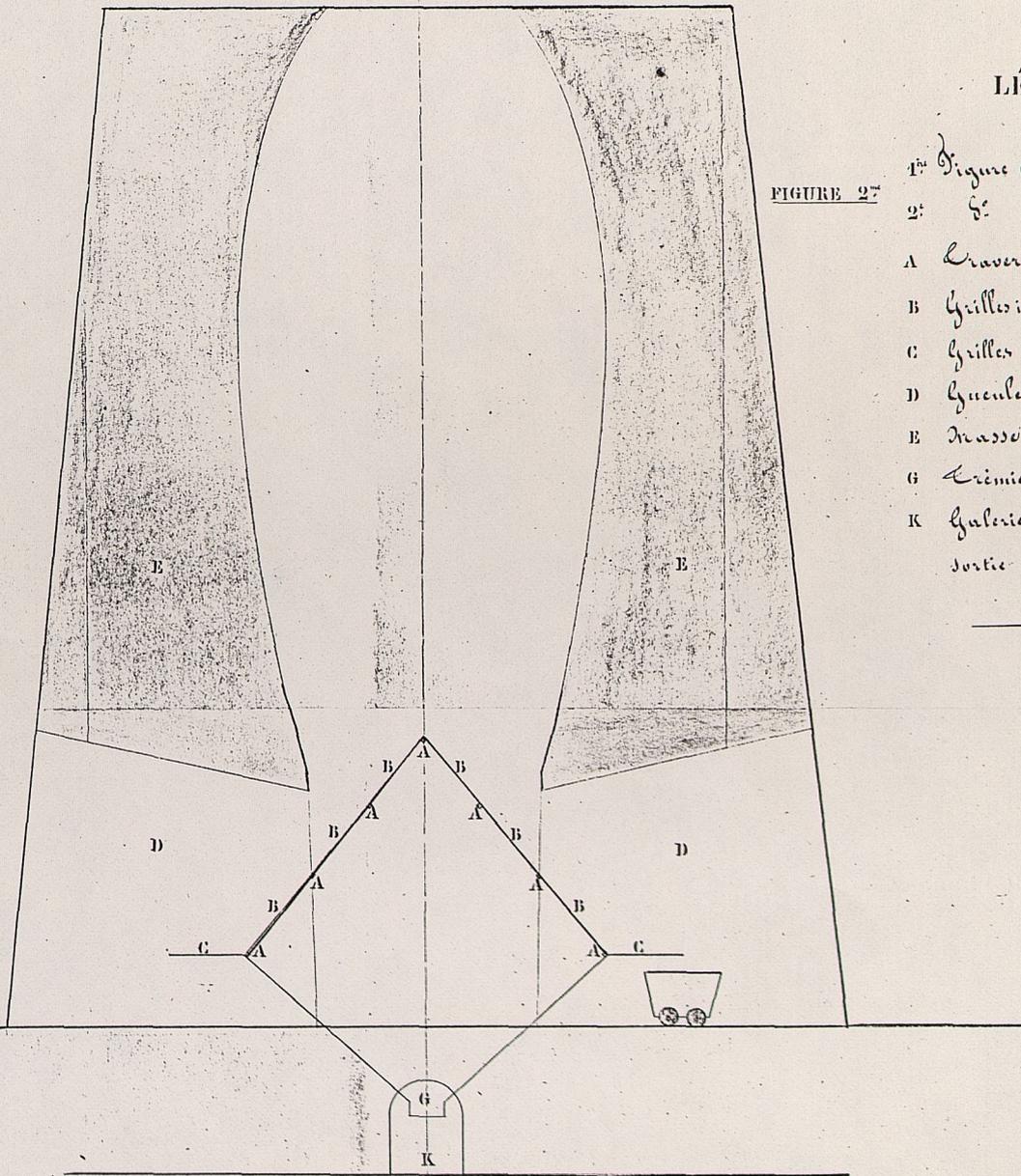


Fig. 7 : certificat d'addition du 20 mars 1857
au brevet du 28 décembre 1854. Figure 2ème :
coupe verticale. E. Heusschen, Montjean, jan-
vier 1857. Archives I.N.P.I.

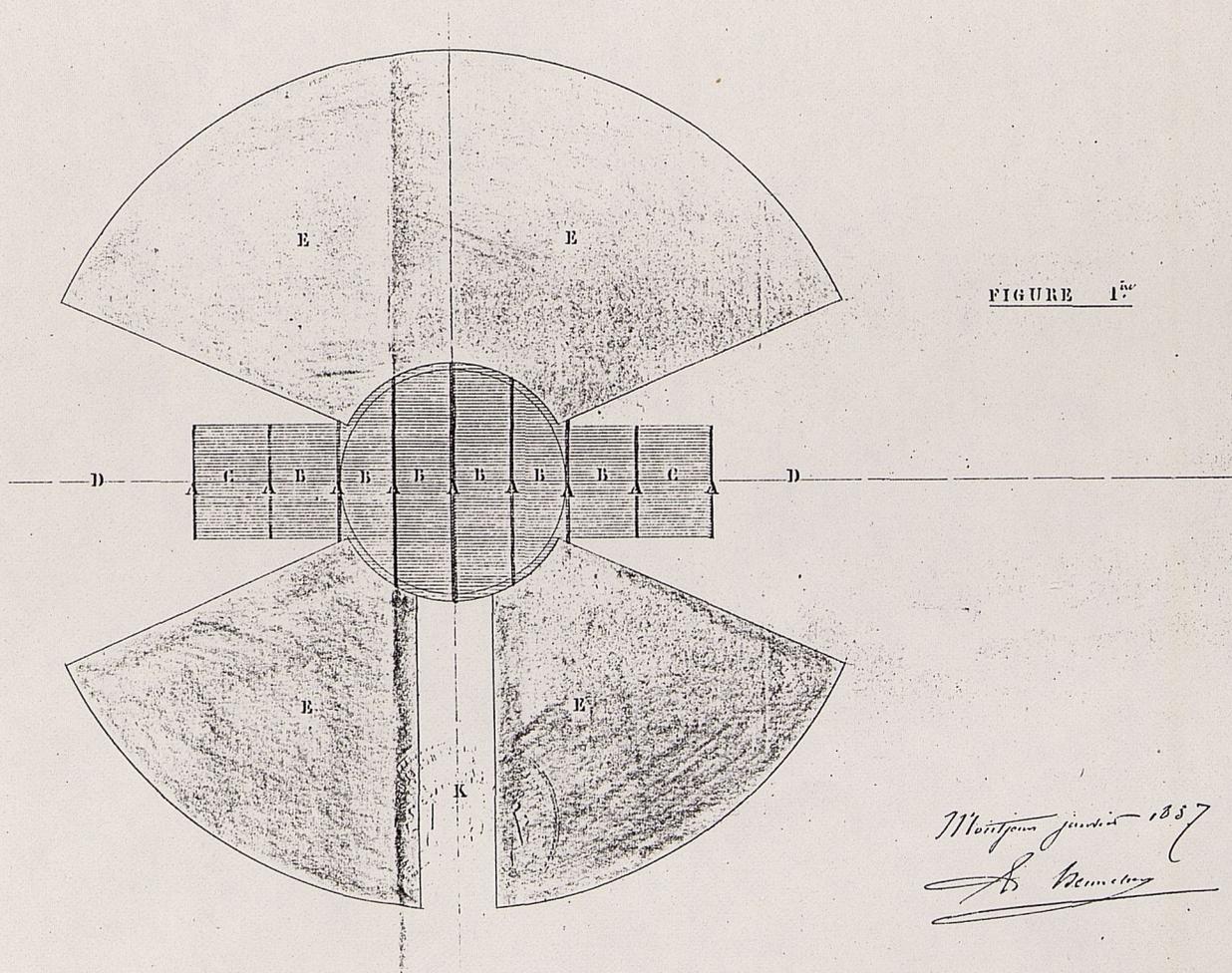


LÉGENDE

FIGURE 27

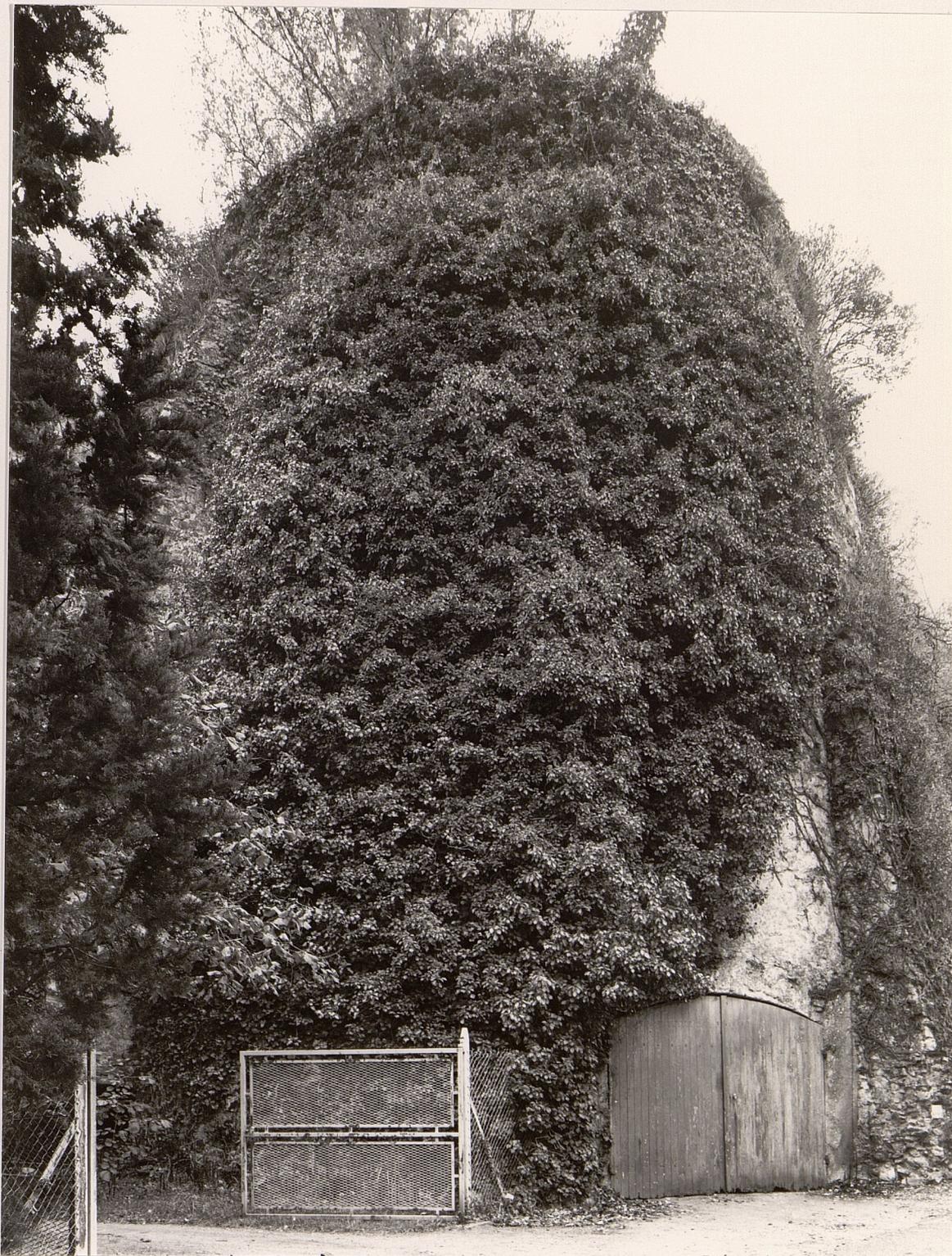
- 1^{re} Digue coupe horizontale. _____
- 2^e D. D. verticale. _____
- A Traverses en fer. _____
- B Grilles inclinées formant crible. _____
- C Grilles horizontales. _____
- D Mueules. _____
- E Masse du four. _____
- G Crémie qui reçoit les cendres. _____
- K Galerie de décharge pour la sortie des cendres. _____

Doc. 7 : certificat d'addition du 20 mars 1857
au brevet du 28 décembre 1854. Figure 1^{ère} :
coupe horizontale. E. Heusschen, Montjean,
janvier 1857. Archives I.N.P.I.



49. MONTJEAN Rue des Mines
 CHAUFOURNERIE
 Four du Rivage

Fig.1 : Le four; vue d'ensemble depuis Nord-Est.
Cl. Inv. B. Rousseau n° 85.49.1808.V



49. MONTJEAN Rue des Mines
CHAUFOURNERIE
Four du Rivage

Fig.2 : Le four; vue d'ensemble depuis Ouest.
Cl. Inv. B. Rousseau n° 85.49.1809.V



49. MONTJEAN Rue des Mines
 CHAUFOURNERIE
 Four du Rivage

Fig 3 : Elévateur, mur Nord; Vue intérieure, de bas en haut.
Cl. Inv. B. Rousseau n° 85.49.1767.x



49. MONTJEAN Rue des Mines
 CHAUFURNERIE
 Four du Rivage

Fig 4 : Maison de chauxfournier, faces Nord et Est (33 Quai M^{gr}.Provost).
Cl. Inv. B. Rousseau n° 85.49.1810.v

