

49

n° département

MONT JEAN-SUR-LOIRE

commune



49 bis quai Monseigneur Provost

lieu-dit

CHOLET

adresse

Saint-Florent-le-Vieil

arrondissement

canton

CHAUFOURNERIE

édifice ou ensemble contenant

matricule

Fours de la Tranchée

dénomination et titre de l'oeuvre

matricule

Coordonnées.

Cadastre

année : 1966

section : AT

parcelle : 294

année :

section :

parcelle :

Propriété : Privée

Destination actuelle :

Protection

État de conservation : Mauvais

Établi en 1986 par C.Cussonneau et J.L Kerouanton

9/09/2022

1A49011191

TABLE DES ILLUSTRATIONS

	Extrait du plan cadastral de 1966, section AT, parcelle 294, 1/2000.	
Pl. I	Plan schématique de situation.	
Pl. II	Plan schématique du massif des fours et des parties postérieures (sur deux niveaux).	
Pl. III	Coupe transversale schématique selon la ligne A-B de la planche II.	
Doc. 1	Demande d'autorisation de E. Heusschen pour établir des fours à chaux. Plan d'alignement (circa 1875). A.D. Maine-et-Loire, 50 M 19.	
Doc. 2	Vue d'ensemble de la chauxfournerie depuis le Nord-Ouest. Photographie de la fin du XIXe siècle. Don de M. Fernand Heusschen aux A.D. A.D. Maine-et-Loire, CIGP, carton 32, n° 461.	85.49.1996 X
Doc. 3	<u>Montjean (vue du Rivage)</u> . Photographie. Don aux A.D. en 1892 par M. Dufour de Chalennes. A.D. Maine-et-Loire, CIGP, carton 32, n° 468.	85.49.1993 X
Doc. 4	Plate-forme supérieure du massif des fours avant la destruction de la corniche. Détail d'une vue générale du site de la Tranchée. Photographie vers 1920. Cl. Valentin Laronte, collection privée Maurice Chrétien.	86.49. 584 X
Doc. 5	Massif des fours, face Nord-Est avant destruction de la corniche. Cliché P. Cayla, écomusée de Montjean.	86.49. 601 X
Fig. 1	Massif des fours, face Nord-Est.	86.49. 814 V
Fig. 2	A droite, massif des fours ; à gauche, première terrasse avec entrée de la grande galerie transversale et arcade Ouest du soutènement de la deuxième terrasse.	85.49.1813 V
Fig. 3	Massif des fours, couloir intermédiaire Ouest, extrémité Sud-Ouest ; vue interne de Nord-Est vers Sud-Ouest.	85.49.1781 X
Fig. 4	Massif des fours, couloir intermédiaire Ouest, extrémité Sud-Ouest ; couloir transversal formé des deux ébrasoires latéraux des deux fours Ouest (murés lors de la deuxième campagne) et au fond, débouché d'une des petites galeries descendantes reliant la grande galerie transversale au couloir intermédiaire.	85.49.1782 X
Fig. 5	Massif du four, partie Est ; ébrasoire Sud-Est : robe du four obstruant la porte de défournement.	85.49.1780 X
Fig. 6	Massif des fours, partie Est : fond de l'ébrasoire central en canonnière muré lors de la 2e campagne et goulotte de chargement des wagonnets en fonte. Vue de bas en haut depuis la voûte segmentaire du soubassement.	85.49.1783 X

## CHAUFOURNERIE

## Fours de la Tranchée

- 
- Fig. 7 Mur de soutènement de la première terrasse :  
à gauche, ouverture en plein-cintre du magasin  
à chaux, au centre escalier d'accès à la pre-  
mière terrasse, à droite arc d'entrée du travers-  
banc du XVIIIe siècle, au fond chevalement du  
puits de la Tranchée. 85.49.1812 V
- Fig. 8 Au premier plan, mur de soutènement de la première  
terrasse et magasin à chaux comblé ; au second  
plan, chevalement du puits de la Tranchée. 85.49.1779 X
- Fig. 9 Première terrasse, grande galerie traversant la  
partie postérieure du massif des fours. 85.49.1771 X
- Fig. 10 Première terrasse, les deux grandes arcades établies  
dans le mur de soutènement de la deuxième terrasse. 85.49.1770 X
- Fig. 11 Grande galerie transversale du massif ; paroi Sud-  
Ouest, vue d'ensemble d'Est en Ouest. 85.49.1775 X
- Fig. 12 Grande galerie transversale, paroi Sud-Ouest. Porte  
murée d'un des quatre fours à chaux postérieurs. 85.49.1773 X
- Fig. 13 Grande galerie transversale, paroi Sud-Ouest, l'une  
des trois petites galeries ascendantes. 85.49.1772 X
- Fig. 14 Grande galerie transversale, paroi Nord-Est : galerie  
descendant vers les couloirs et ébrasoires du premier  
niveau et puits vertical d'un "entonnoir" arasé. 85.49.1774 X
- Fig. 15 Partie supérieure du massif des fours : "entonnoir"  
débouchant dans la grande galerie transversale. Vue  
de haut en bas. 85.49.1778 X

## Liste des illustrations non microfichées

Massif des fours, face nord-est. 85.49.1811 V

## CHAUFOURNERIE

## Fours de la Tranchée

## I. HISTORIQUE

Déposée le 4 juin 1875 à la Préfecture de Maine-et-Loire par Edmond Heusschen, administrateur gérant de la Société anonyme des Mines de la Basse-Loire, la demande d'autorisation pour la construction de trois fours à chaux à la Tranchée fut acceptée par arrêté préfectoral du 23 juillet 1875 (A.D. Maine-et-Loire, 50.M.19., cf. Doc. 1).

Ces trois fours furent commencés avant 1880, date à laquelle ils sont représentés sur un plan annexé à une demande d'autorisation pour la construction d'une voie de chemin de fer raccordant ceux-ci à un réseau déjà existant reliant le four du Rivage à la carrière de Pincourt (A.D. Maine-et-Loire, 136 S 34, 6 septembre 1880). Sur une photographie adressée à Célestin Port par Fernand Heusschen, ce dernier indique qu'ils ont été achevés en 1882 (A.D. Maine-et-Loire, Coll. Iconographique de C. Port, carton 32 n° 461, cf. Doc. 2). Pourtant en 1904, cet ensemble est indiqué comme étant composé de sept fours :

- 1° - un massif de sept fours à chaux à feu continu dits Fours de la Tranchée, avec bâtiments pour machines et chaudières.
- 2° - une maison d'employés et d'ouvriers avec petit bureau.
- 3° - un grand hangar à cendre de chaux.
- 4° - un petit hangar pour la même destination."

(A.P. acte notarié du onze mars 1904 : achat par Fernand Heusschen de la propriété de la Tranchée à Paul Rabjean, ingénieur civil à Paris).

Si l'enquête sur le terrain a effectivement mis en évidence les sept fours du massif, aucun document supplémentaire ne permet de leur donner une datation certaine ; la fourchette 1875-1882 paraît cependant la plus probable puisque l'ensemble du massif décrit par Fernand Heusschen semble bien être celui qui subsiste actuellement. C'est le même massif qui est visible sur une photo donnée en 1892 aux archives départementales de Maine-et-Loire (Coll. Icon. de C. Port, carton 32, n° 468, cf. Doc. 3) où on peut les voir en activité alors qu'en 1904 ils sont déclarés "en ruine" (A.D. Maine-et-Loire, P. 332, matrices cadastrales de Montjean). Une photographie prise vers 1920, montre d'ailleurs la partie supérieure de la chauxfournerie n'ayant plus aucune superstructure et tous les fours étant bouchés (cf. Doc. 4).

La cessation d'activité est probablement contemporaine de la liquidation de la Société des houillères, carrières et fours à chaux de Montjean, constitué en 1891 par Eugène Chevalier, acheteur de la Société anonyme des Mines de la Basse-

## CHAUFOURNERIE

Fours de la Tranchée

---

Loire en faillite après le décès d'Edmond Heusschen en 1885. Cette liquidation s'est produite à partir de 1892 à la suite d'une inondation excessive des galeries des mines de charbon. Paul Rabjeau avait racheté les fours à la Société des Houillères en 1901 (A.P. acte notarié du 11 mars 1904).

## II. DESCRIPTION

Le site de la Tranchée est établi à 800 mètres à l'Est du village de Montjean-sur-Loire, sur la rive gauche du bras de Chalennes. Il s'étage sur trois niveaux, au flanc du coteau qui domine la vallée (cf. Pl. I et III). Le massif des fours est assis au niveau de la levée ; à l'Est de celui-ci un mur de soutènement d'environ 4 mètres de hauteur retient une première terrasse sur laquelle a été construit, à l'Est, le chevalement du puits de la Tranchée. A l'Ouest, une grande galerie qui traverse le massif des fours débouche également à ce niveau.

Au-dessus de celui-ci règne une seconde plate-forme retenue par un mur de soutènement de 5 à 6 mètres de hauteur. Elle s'étend depuis la culée du chevalement jusqu'au dessus du massif des fours ; elle est raccordée à l'Est au chemin qui descendait à la levée et à l'ancien moulin à eau de Montjean.

Le troisième niveau correspond au sommet du coteau et est occupé à cet endroit par le parc de la demeure de Bellevue, propriété de la famille Heusschen au cours de la seconde moitié du XIXe siècle.

Le niveau le plus bas est relié à la première terrasse par un escalier en équerre traversant le mur qui la soutient et est couvert d'un voûte rampante en berceau en plein-cintre en briques. Cette première terrasse communique avec la seconde par un escalier en vis à noyaux en tuffeau portant des marches en ardoise. Enfin on accède au sommet du coteau par un chemin situé dans l'angle Est de la deuxième terrasse.

Le massif des fours est adossé au coteau. Ses parois latérales présentent le même fruit, assez prononcé, que sa façade Nord-Est et en déterminent la forme trapézoïdale (cf. Fig. 1 et 2). Cette façade mesure 27,50 mètres pour une hauteur actuelle de 11,70 mètres. La partie hors-oeuvre du massif par rapport au coteau forme un saillant de 7,20 mètres. La façade Nord-Est est encadrée de chaînages d'angles en besaces en pierre dure et blanche (meulière ?). Dans la partie droite, entre les deux gueules en arc brisés un chaînage intermédiaire monte depuis le niveau des ébrasoires jusqu'à mi-hauteur du massif environ.

Le parement est en moëllons équarris schisto-gréseux. Sur la face Nord-Est, trois bandes apparaissent et sont délimitées par l'appareillage plus ou moins serré

---

des moëllons, leurs couleurs et leurs formes plus ou moins cubiques. La première contre les deux tiers de l'élévation à partir de sa base et s'arrête au niveau supérieur du chaînage intermédiaire. La seconde mesure 2,50 mètres de haut et la troisième, arasée, environ 1,50 mètres.

Sur cette face s'ouvrent sept cavités. Dans les deux tiers de la partie gauche, six d'entre elles sont disposées sur deux niveaux. Au sol, les deux premières, de plan rectangulaire (4,05 d'ouverture sur 4,75 de profondeur) sont couvertes de voûtes en berceau segmentaire appareillées en tuffeau de taille. Elles sont percées d'un orifice rectangulaire à encadrement de fonte qui débouche dans les cavités supérieures (cf. Fig. 6). Les parois du fond présentent les traces d'ouvertures rectangulaires ayant été murées.

Au niveau supérieur s'ouvrent quatre cavités ; deux voûtes en canonnière en plein-cintre alternent avec deux couloirs voûtés en arc brisé qui s'enfoncent à l'intérieur du massif. Les deux premières sont disposées au-dessus des cavités du premier niveau ; elles adoptent le plan trapézoïdal des ébraisoirs connus dans tous les fours à chaux de Montjean. Leurs fonds sont murés ; une petite ouverture dans l'ébraisoir de gauche permet cependant d'apercevoir la robe d'un four en brique réfractaire (cf. Fig. 6). En façade de l'ébraisoir droit subsistent les vestiges d'une machinerie constituée d'un axe en fer supporté par des madriers de bois et portant deux roues de transmission (cf. Fig. 1).

Les couloirs voûtés en arc brisé se rétrécissent légèrement en pénétrant dans le massif ; d'une ouverture de 2 mètres, ils se réduisent à 1,70 mètres de large et mesurent 5,75 mètres en profondeur (cf. Fig. 3). Ils débouchent sur des réduits, perpendiculaires, également voûtés en arcs brisés, mesurant 3,10 mètres pour celui de gauche et 4,35 mètres pour celui de droite. Leurs extrémités sont murées en moëllons de grès (cf. Fig. 4). Dans l'axe des deux couloirs, deux arcs en plein-cintre, en partie bouchés par des éboulis s'ouvrent sur deux petites galeries ascendantes voûtées en berceau en brique, qui s'enfoncent dans la partie arrière du massif (cf. Fig. 4).

Dans le tiers droit de la façade du massif prend place un grand ébraisoir de plan rectangulaire couvert d'une voûte en arc brisé, mesurant 3,10 de large et 3,50 mètres de profondeur. Son arc d'entrée est constitué de claveaux en granit passant un sur deux. Le fond de cet ébraisoir présente une porte rectangulaire murée. Sur la face Sud-Est du massif, un autre ébraisoir est situé au même niveau que ceux de la partie gauche de la façade Nord-Est (cf. Fig. 2). Dans le fond de celui-ci, une paroi en moëllons de grès et schiste en partie détruite permet de

voir la robe du four déjà observable dans l'ébraisoir gauche de la façade antérieure : elle est constituée de briques réfractaires disposées en boutisses et en assises horizontales ; deux rangs de briques posés à plat alternent avec un rang posé de champ (cf. Fig. 5).

L'ébraisoir Nord-Ouest symétrique du précédent est également de plan trapézoïdal et couvert de moëllons de schiste et grès appareillé en claveau formant une voûte en berceau brisé. Le côté du défournement est entièrement muré. Cet ébraisoir débouche directement sur un terrasse secondaire.

A l'arrière et à mi-hauteur le massif est traversé par une grande galerie qui débouche sur la première terrasse (cf. Fig. 9 et Pl. II et III). Elle est couverte d'une voûte en plein-cintre en moëllon de schiste et grès. Dans sa paroi Nord-Est, au niveau du sol, débouchent deux petites galeries voûtées en plein-cintre en briques descendantes, actuellement bouchées (cf. Fig. 14).

Ce sont des extrémités des galeries qui partent du fond des couloirs situés entre les ébraisoirs de la façade Nord-Est. Au-dessus, la voûte de la grande galerie est percée de deux ouvertures circulaires formant la partie inférieure de deux puits verticaux, en forme d'entonnoir, dont la partie supérieure a été arasée en même temps que le sommet du massif (cf. Fig. 14 et 15).

La paroi Sud-Ouest de la galerie présente sept ouvertures dont deux sont murées aux extrémités Est et Ouest. Deux arcs segmentaires en partie murés (cf. Fig. 12) laissent voir dans l'épaisseur du massif, deux appareillages de brique en assises horizontales ; la structure cylindro-conique de ces appareils correspond à des robes de four de petit diamètre.

De part et d'autre et entre les deux fours centraux, trois galeries ascendantes couvertes de berceau rampant plein-cintre, en moëllon de schiste et grès, s'élèvent dans l'épaisseur du massif en direction de la deuxième terrasse (cf. Fig. 13) ; leurs extrémités supérieures sont obstruées, empêchant d'observer leur éventuel débouché à ce niveau.

A gauche de la grande galerie transversale au massif, sur la première terrasse, deux arcades en plein-cintre s'ouvrent dans le parement du mur qui soutient le niveau supérieur (cf. Fig. 9 et 10). Au fond, débouchent trois galeries voûtées en berceau plein-cintre. Les deux galeries inférieures (70 cm de hauteur) après avoir bifurqué à droite, s'élèvent et se rejoignent pour venir déboucher dans une galerie haute (50 cm de large et 1,70 mètre de haut) qui traverse complètement le massif (cf. Pl. II et III). Son extrémité Nord-Est débouche à la partie supérieure et au fond de l'arcade droite de la première terrasse ; à son extrémité Sud-Ouest, une autre petite galerie s'amorce à droite et vient déboucher également

---

sur le flanc Ouest du massif.

La voûte en plein-cintre de la galerie haute est percée en quatre endroits de puits verticaux circulaires en brique, actuellement bouchés et d'un diamètre d'environ 30 cm. Dans la paroi Nord-Est de cette même galerie, en quatre endroits régulièrement espacés (cf. Pl. II et III) des groupes de trois petits conduits alignés verticalement s'enfoncent vers Nord-Est dans l'épaisseur du massif ; le conduit inférieur est en pente, le conduit médian est à l'horizontale alors que le conduit supérieur est ascendant. Leur dimension est d'environ 0,10 m. sur 0,10 m. ; les parois latérales et inférieures sont en briques tandis que le couverture est en ardoise. Un sondage a montré que le plus profond mesure environ 130 de longueur. Ces quatre groupes de conduits correspondent à l'emplacement des quatre fours postérieurs (cf. Pl. II).

Sur la deuxième terrasse, entre le déboucher de l'escalier à vis et le massif des fours se trouvent deux excavations de plan rectangulaire, alignées contre le mur de soutien. L'une d'elles est presque entièrement comblée ; l'autre, bien visible présente quatre pentes triangulaires formant un entonnoir dont le fond est percé d'un conduit vertical circulaire. Ces deux entonnoirs sont disposés exactement au-dessus des deux grandes arcades en plein-cintre mentionnée lors de la description de la première terrasse. Les conduits verticaux descendants sont visibles à l'intrados (cf. Fig. 10).

A l'Est de la première terrasse, près du chevalement du puits de mine, débouche dans le parement du mur de soutènement de la deuxième terrasse un puits vertical appareillé en brique. Son ouverture située sur la deuxième terrasse est bouchée (cf. Pl. I). Cet emplacement correspond à une cheminée en brique visible sur les photographies anciennes (cf. Doc. 2 et 3).

### III. CONCLUSION

La description ci-dessus et les planches II et III montrent à quel point la structure du massif des fours de la Tranchée est complexe et combien l'absence d'archives précises en rend l'interprétation hypothétique.

Les sources montrent que le massif a été élevé entre 1875 et 1882. L'observation des reprises du parement de la façade Nord-Est indique qu'il a été construit en plusieurs campagnes.

Les deux tiers gauche de cette façade correspondent probablement à la première campagne. Le plan de cette partie met en application une idée d'Edmond Heusschen qui consiste à disposer plusieurs fours en batterie dans un même massif, de

## CHAUFOURNERIE

## Fours de la Tranchée

manière à faire déboucher leurs ébrasoirs latéraux dans des couloirs intermédiaires et communs à deux fours. Si cette disposition est originale, le principe de défournement restait classique ; la chaux et la cendre auraient dû être acheminées vers l'extérieur soit par les couloirs intermédiaires à partir desquels elles devaient être chargées sur des wagonnets passant au pied du four, soit par des entonnoirs rectangulaires disposés dans les ébrasoirs antérieurs communiquent avec les deux voûtes segmentaires du soubassement.

Dans cette première conception la robe des fours devait s'achever au niveau de la sole, elle-même étant située approximativement à hauteur de l'arc des portes de défournement des ébrasoirs en canonnière. La première campagne prit fin après la construction de la base des deux fours Est, de leurs ébrasoirs et des deux couloirs intermédiaires, ainsi que de l'ébrasoir Ouest du troisième four. Le parement s'arrêtait alors à la ligne inférieure visible dans le moëllonage de la face Nord-Est à 2,70 mètres au-dessus des deux ébrasoirs en canonnière plein-cintre de la partie gauche. Au même moment sans doute fut<sup>mis</sup> en place le chaînage situé immédiatement à droite du deuxième couloir voûté en arc brisé. Ce chaînage presque vertical ne répond pas au fruit du parement Est du massif, il manifeste un changement de programme dans l'édification sans qu'il puisse constituer un chaînage d'angle d'un massif de deux fours en façade. Il se prolonge vraisemblablement en profondeur formant un mur chargé de contre-butteur le deuxième couloir qui aurait dû l'être par le troisième ébrasoir en canonnière, disposé au même niveau que les deux autres. La construction du massif, dans sa première formule, étant également avancée pour le four Ouest, dans sa partie postérieure.

La première phase de la deuxième campagne dut être la construction de la partie Ouest du massif, mettant en place l'ébrasoir axial du troisième four. Contrairement à ceux de la partie Est, ce dernier ne comporte pas de voûte de chargement à la partie basse et sa porte de défournement se trouve au niveau du sol ; le four descendait donc plus bas que les deux fours de gauche. Une deuxième phase consista en la modification des fours de la partie Est. Les preuves de ces remaniements sont visibles surtout dans l'ébrasoir de la face Est ; on y observe en effet la présence d'une robe en brique obstruant complètement la porte de défournement puis les vestiges d'un mur en moëllon de grès et schiste destinés à clore définitivement le fond de l'ébrasoir. Celui-ci était donc devenu inutile : la robe du four a été soit prolongée, soit entièrement refaite en même temps que la sole était descendue à un niveau inférieur, correspondant à celui du four Ouest.

La même transformation a été opérée sur le four central, comme l'indiquent les murs qui bouchent tous les ébraisoirs. Simultanément, on ouvrait des portes de déchargement rectangulaires dans le fond des deux voûtes segmentaires du soubassement pour décharger le four au niveau du sol.

La troisième campagne, succédant immédiatement à la précédente permit l'achèvement unitaire du massif, comme l'atteste l'homogénéité du moëllonnage du parement dans sa partie haute, sur toute la longueur de l'édifice. L'établissement des quatre fours postérieurs se situe probablement à cette période, le tout étant terminé avant 1882. On aboutit finalement ici à un ensemble de 7 fours en massif, disposés sur deux rangs, disposant chacun d'un seul ébraisoir frontal. Ce type de fours est comparable, rang par rang, aux batteries de fours en falaise de Doué-la-Fontaine, au Sud-Est du Maine-et-Loire.

La disposition primitive des fours en batteries, avec des ébraisoirs latéraux avait déjà été expérimentée dans la chaudière de Pincourt par E. Heusschen, après 1865. Les différentes tentatives infructueuses de défournement latéral de la cendre ont peut être été répétées, simultanément ou non, à la Tranchée, dans sa première conception. Le réaménagement du four Sainte-Barbe aurait alors conduit l'ingénieur à revoir ses plans, la construction à peine commencée.

Une seconde hypothèse est envisageable, peut-être complémentaire de la première : l'invention d'une "sole tournante", destinée à rentabiliser le défournement, qu'Edmon Heusschen a pu mettre au point définitivement au cours des années 1875-1876. Il décrit ce système dans un manuscrit de quatre pages, non daté (A.P. famille Heusschen, actuellement conservées par M. Ph. Cayla à Montjean). Il s'agit d'une trémie tournante (10 à 16 tours par heure) en fonte, de forme conique (la partie la plus étroite étant placée en bas), disposée à l'emplacement de la sole et destinée à recueillir la chaux cuite que l'on charge ensuite sur des wagonnets. L'avantage escompté de cet appareil est d'obtenir un défournement constant et une descente régulière des couches dans le four, évitant ainsi les collages sur la robe ; il permettrait également de diminuer le nombre des ouvriers au défournement. Ce système fut-il mis en place ? Seule une fouille dans la partie basse des fours, encore chargés actuellement, permettrait de s'en assurer. L'axe métallique disposant de roues situé sur l'ébraisoir du four antérieur central est peut-être un reste du mécanisme d'entraînement de cette installation. Il est à noter cependant qu'elle ne semble avoir fonctionné que pour ce four seul (cf. Doc. 1 et Fig. 1). Une dernière hypothèse serait alors que l'expérience n'a été menée à son terme qu'une fois, sur le four central.

## CHAUFOURNERIE

Fours de la Tranchée

Les mutilations de la partie supérieure du massif rendent difficiles l'interprétation des conduits y débouchant, aération ou transports de matériaux ? Le rôle d'aération de la galerie haute transversale est plus certain : les groupes de petits conduits superposés servaient de gaines de tirage pour les fours postérieurs, défournés au niveau de la grande galerie débouchant sur la première terrasse. Les deux toboggans débouchant dans les couloirs latéraux aux fours antérieurs devaient servir au déchargement des produits : chaux des fours postérieurs ou chaux stockée plus haut sur la partie supérieure ?

Deux restes de magasins à chaux séparés du massif sont encore visibles : les entonnoirs de la deuxième terrasse et des fondations de la première terrasse jouxtant le puits de la Loire.

L'idée du massif de la Tranchée est probablement venue à E. Heusschen au moment où il a renoncé à construire une batterie de six fours à Pincourt. Peut-être les difficultés du four Sainte-Barbe l'ont-il amené, en modifiant la Tranchée, à décider, sans autorisation, l'adjonction de quatre fours supplémentaires. Malgré la succession des différentes parties, la chaufournerie de la Tranchée, en contact immédiat avec le débouché ligérien et le puits de mine de la Loire, est un bel exemple de rationalisation de la production de la chaux. La chaufournerie a pourtant été construite trop tard : si le décès d'Edmond Heusschen et la faillite de l'exploitation du charbon à Montjean-sur-Loire ont accéléré sa perte, la chaufournerie de la Tranchée n'en était pas moins condamnée à court terme par l'effondrement de la consommation nationale de chaux en agriculture, dès les années 1880.

Il en reste cependant un des plus beaux ensembles industriels angevins, la monumentalité du massif des fours soutenant l'élévation du chevalement en pierre du puits de la Loire tout proche.

#### IV. DOCUMENTATION

##### Archives

- A.D. Maine-et-Loire, 50.M.19. Etablissement dangereux et insalubres. Demande de construction de trois fours à chaux par Edmond Heusschen, autorisation préfectorale du 23 juillet 1875.
- A.D. Maine-et-Loire. P. 332. Matrices cadastrales de la commune de Montjean-sur-Loire, XIXe et XXe siècles.
- A. Ecomusée de Montjean. "Conditions requises pour l'obtention d'un tirage rationnel des produits". Mémoire manuscrit par Edmond Heusschen, 4 pages, sans date.

## CHAUFOURNERIE

Fours de la Tranchée

- 
- A.P. Montjean-sur-Loire : acte notarié du 11 mars 1904 passé devant maître Louis Georges Prestreau, notaire à Montjean entre M. Louis Delaunay, agissant au nom et comme mandataire de M. Paul Rabjean, ingénieur civil des Mines à Paris, et M. Fernand Achille Heusschen, ingénieur civil et propriétaire à Montjean.

Documents figurés

- A.D. Maine-et-Loire. 50.M.19. Demande d'autorisation de construire trois fours à chaux par Edmond Heusschen. Emplacement des fours à chaux projetés (cf. Doc. 1)
- A.D. Maine-et-Loire. 136.S.34. Plan "pour être annexé à ma lettre à M. le Prefet de Maine-et-Loire en date de ce jour". E. Heusschen, 6 septembre 1880. 1/2500.
- A.D. Maine-et-Loire. Collection iconographique de Célestin Port, carton 32, n° 461. Don de M. Fernand Heusschen. Photographie de la fin du XIXe siècle (cf. Doc. 2).
- A.D. Maine-et-Loire. Collection iconographique de Célestin Port, carton 32, n° 468. Don de M. Dufour de Chalennes en 1892. Photographie. (cf. Doc. 3).
- Collection privée Maurice Chrétien. Cliché Valentin Laroute. Vue générale du site de la Tranchée vers 1920 (cf. Doc. 4).
- Collection privée, Ecomusée de Montjean. Cliché Ph. Cayla vers 1970. Face Nord-Est du four (cf. Doc. 5).



## Pl I: Plan schématique de situation.

→ : escaliers

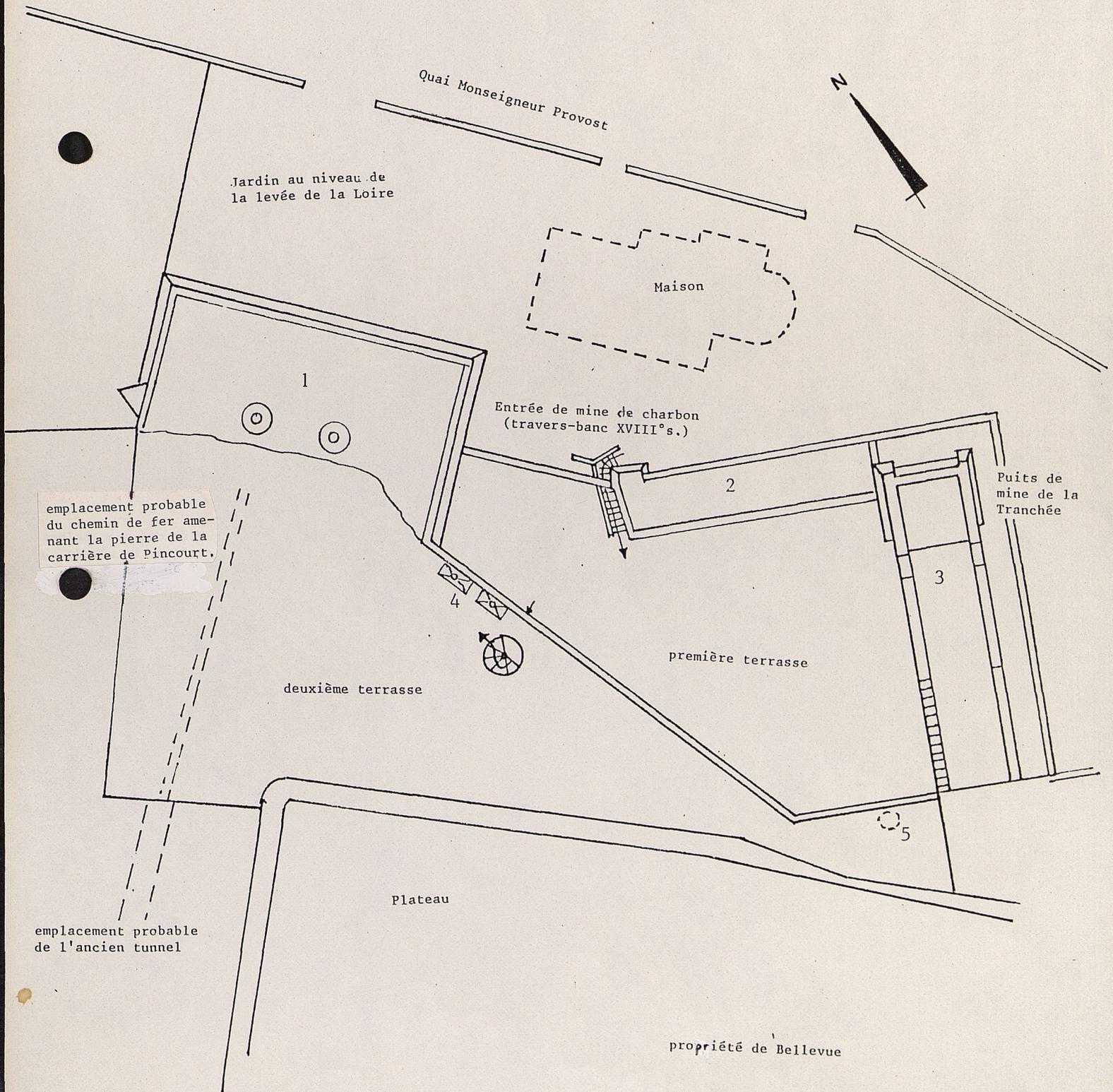
1 : massif des fours

2 : emplacement d'anciens magasins à chaux

3 : chevalement du puits de la Tranchée

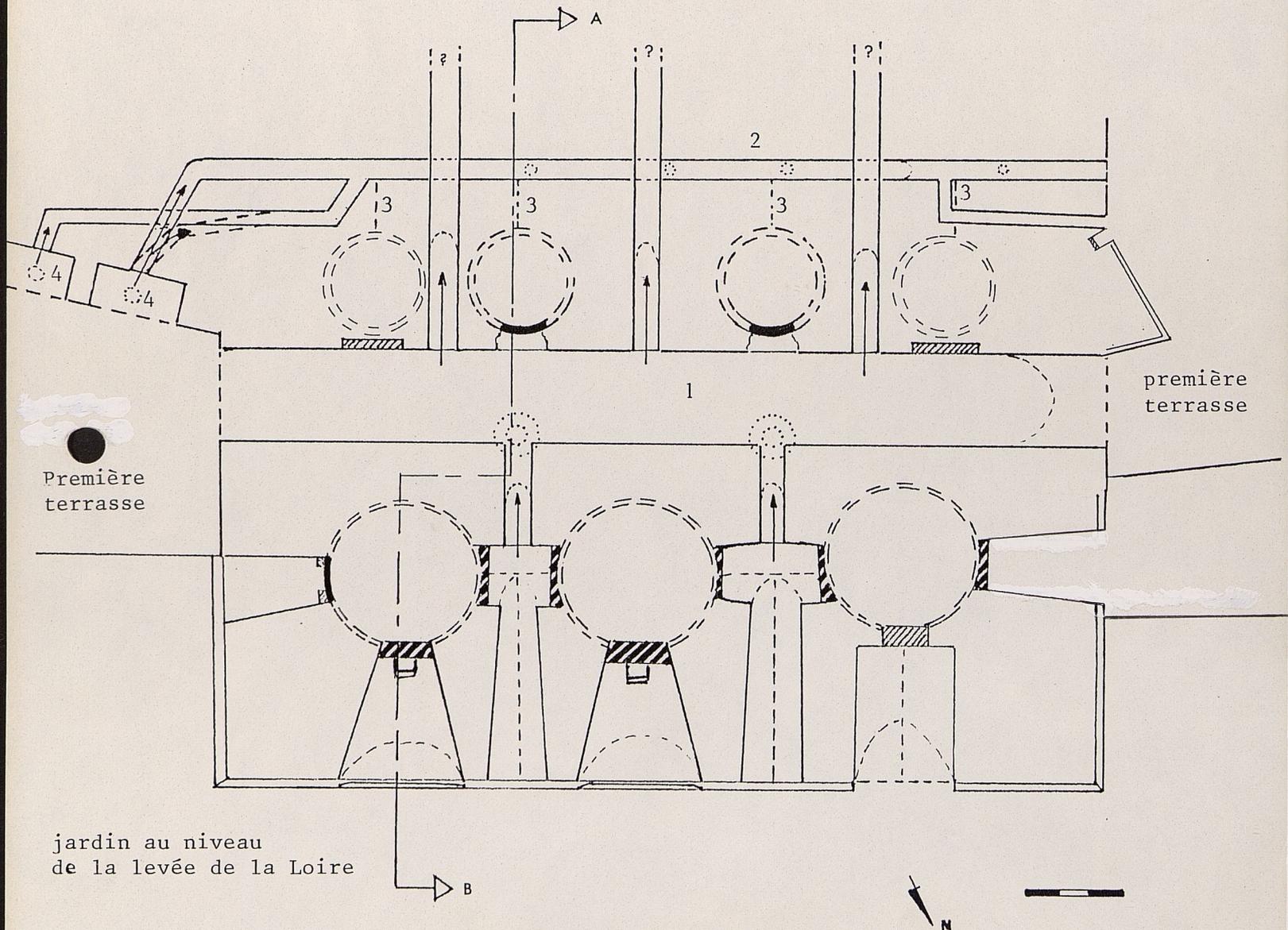
4 : entonnoirs disposés au-dessus des arcades de la première terrasse

5 : puits vertical débouchant sur la première terrasse



P1 II : Plan schématique du massif des fours et des parties postérieures (sur deux niveaux).

-  : tracé probable des robes des fours et en noir parties visibles
-  : conduits verticaux
-  : ébraisoirs murés lors de la deuxième campagne de construction
-  : parties obstruées après la cessation d'activité des fours (vers 1904).
- 1 : grande galerie transversale
- 2 : galerie haute transversale
- 3 : groupes de trois petits conduits superposés
- 4 : conduits verticaux provenant des entonnoirs de la deuxième terrasse
- A-B : tracé de la coupe schématique de la planche III



Pl III : Coupe transversale schématique selon la ligne A-B  
de la planche II.

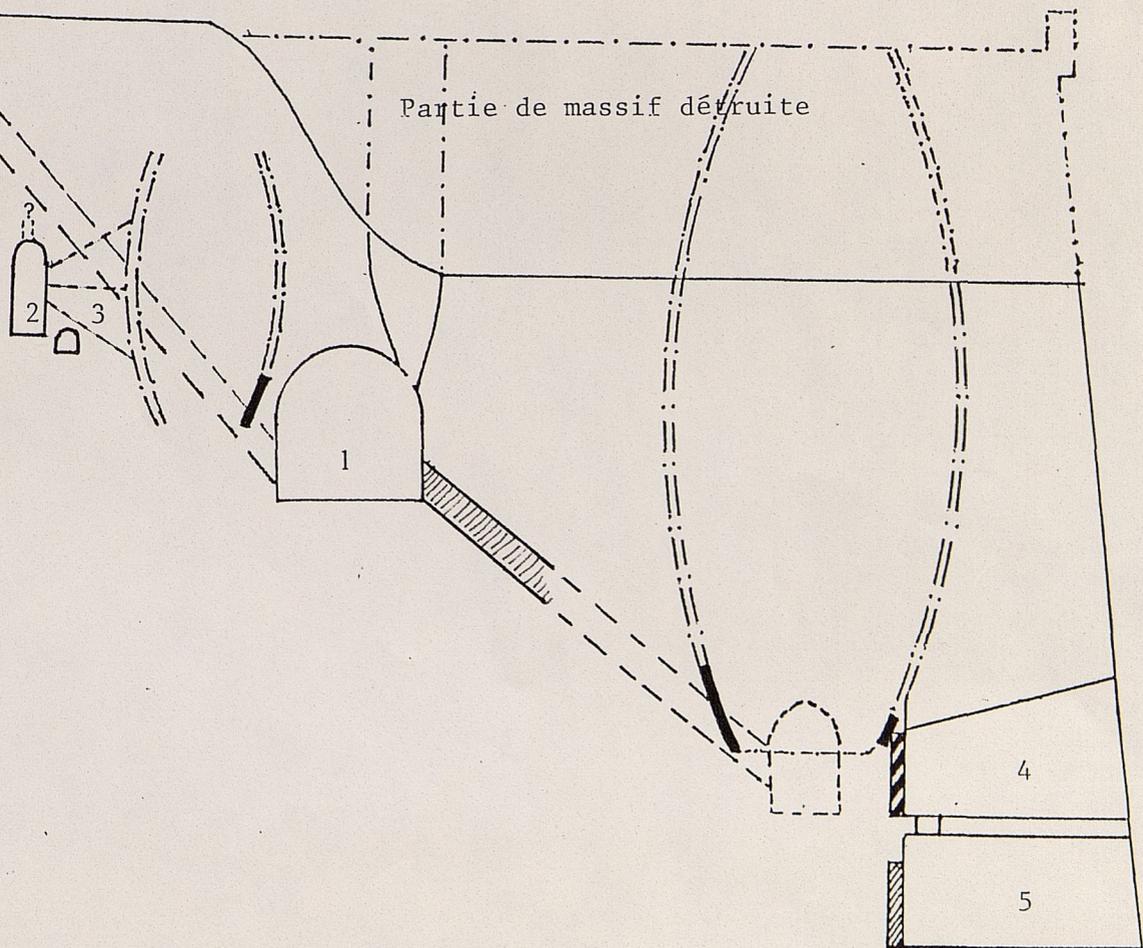
- |  |   |
|--|---|
| — : tracé certain  | 1 : grande galerie  |
| - - - : tracé certain en second plan                               | 2 : galerie haute   |
| - · - · - : tracé hypothétique                                     | 3 : groupes de conduits superposés                            |
| ■ : parties des robes en brique visibles                           | 4 : ébrasoir de la première campagne                          |
| ▨ : parties obstruées lors de la deuxième campagne de construction | 5 : voûte de chargement puis ébrasoir de la deuxième campagne |
| ▧ : parties obstruées après la cessation d'activité des fours      |   |

2ème terrasse

Partie de massif détruite

A

B

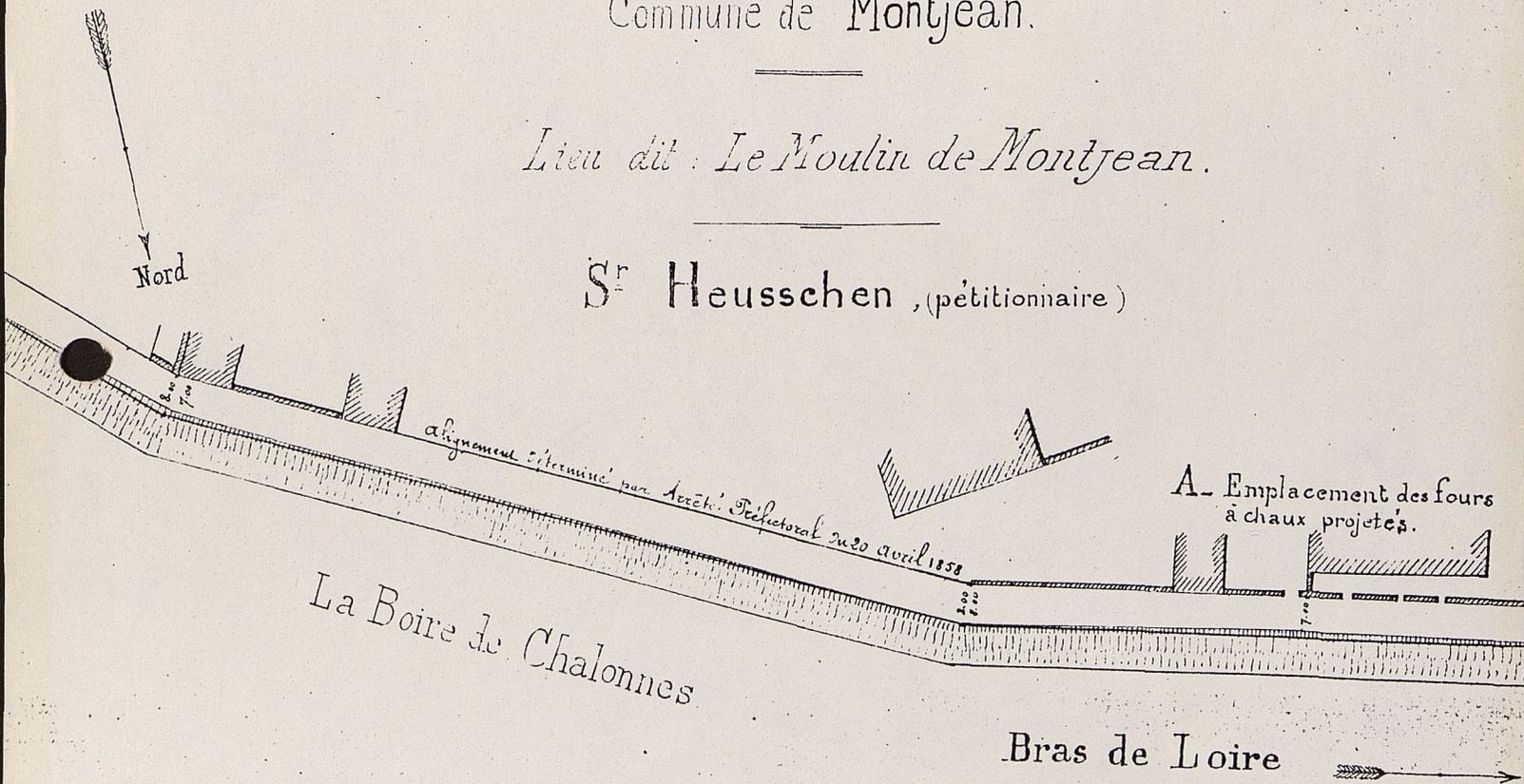


Doc. 1 : demande d'autorisation de E. Heusschen pour établir des fours à chaux. Plan d'alignement (circa 1875). A.D. Maine-et-Loire, 50 M 19.

Commune de Montjean.

Lieu dit : Le Moulin de Montjean.

S<sup>r</sup> Heusschen , (pétitionnaire)



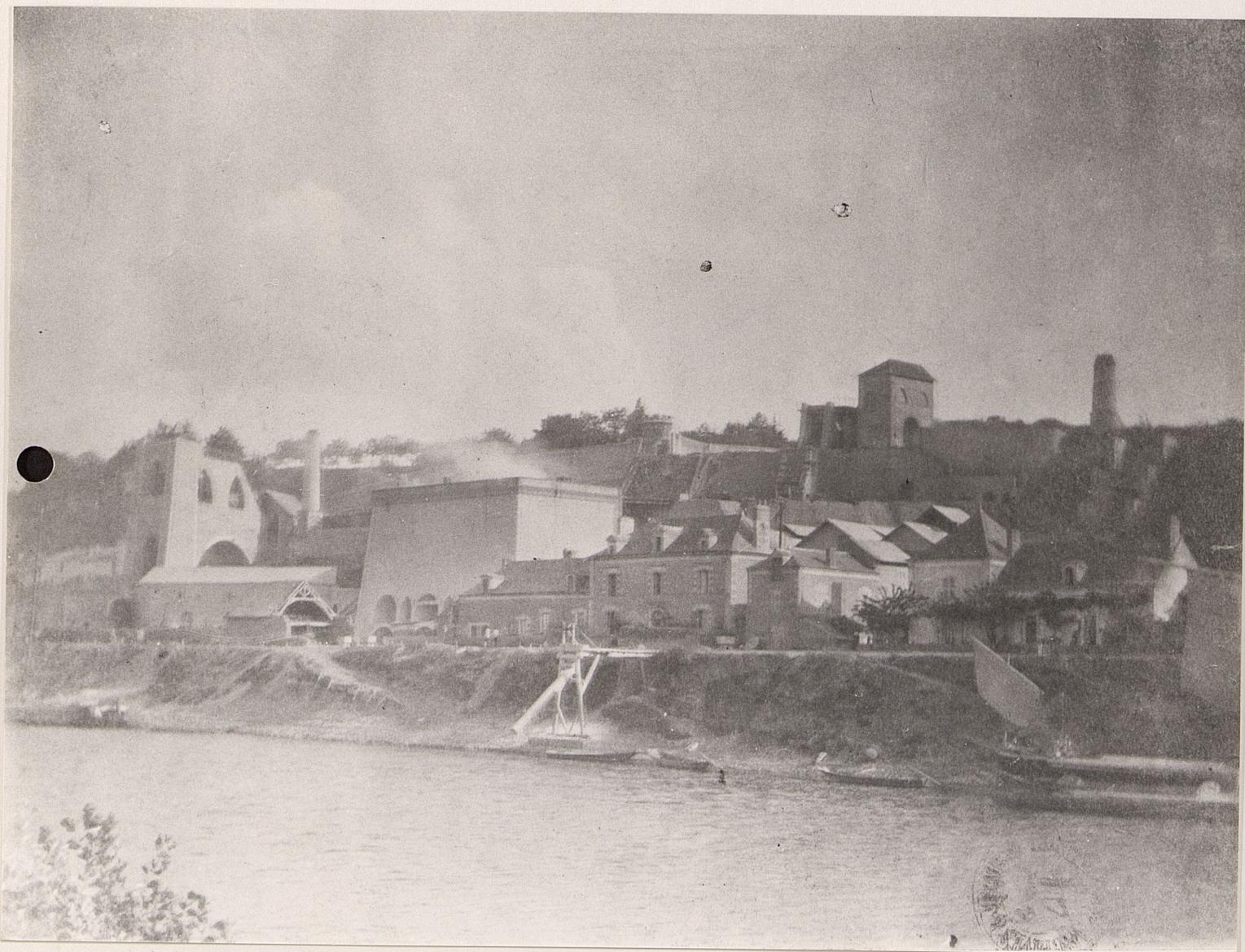
Doc. 3 : Montjean (vue du Rivage). Photographie.  
Don aux A.D. en 1892 par M. Dufour de Chalennes.  
A.D. Maine-et-Loire, CICP, carton 32, n° 468.

Cl. Inv. B. Rousseau, 85.49.1993 X



Doc. 2 : vue d'ensemble de la chauxfournerie depuis le Nord-Ouest. Photographie de la fin du XIXe siècle. Don de M. Fernand Heusschen aux A.D. A.D. Maine-et-Loire, CIGP, carton 32, n° 461.

Cl. Inv. B. Rousseau, 85.49.1996 X



Doc. 4 : plate-forme supérieure du massif des fours avant la destruction de la corniche. Détail d'une vue générale du site de la Tranchée. Photographie vers 1920. Cl. Valentin Larotte, collection privée Maurice Chrétien.

Cl. Inv. B. Rousseau, 85.49.584 X



Doc. 5 : massif des fours, face Nord-Est avant destruction de la corniche. Cliché P. Cayla, écomusée de Montjean.

Cl. Inv. B. Rousseau, 86.49.601 X

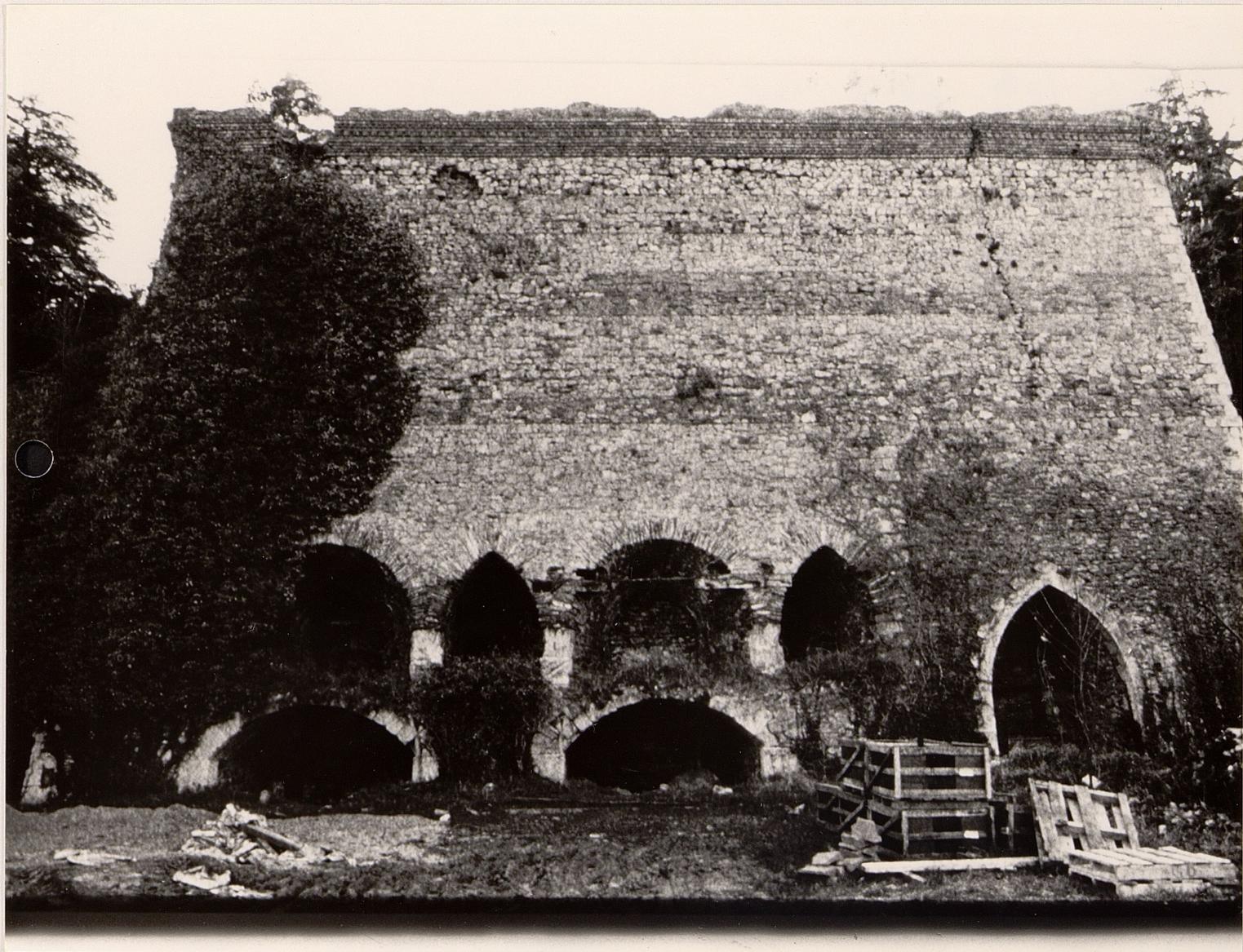


Fig. 1 : massif des fours, face Nord-Est.

Cl. Inv. B. Rousseau, 86.49. 874 V



Fig. 2 : à droite, massif des fours ; à gauche, première terrasse avec entrée de la grande galerie transversale et arcade Ouest du soutènement de la deuxième terrasse.

Cl. Inv. B. Rousseau, 85.49.1813 V



Fig. 3 : massif des fours, couloir intermédiaire Ouest, extrémité Sud-Ouest ; vue interne de Nord-Est vers Sud-Ouest.

Cl. Inv. B. Rousseau, 85.49.1781 X



Fig. 4 : massif des fours, couloir intermédiaire Ouest, extrémité Sud-Ouest ; couloir transversal formé des deux ébraisoirs latéraux des deux fours Ouest (muré lors de la deuxième campagne) et au fond, débouché d'une des petites galeries descendantes reliant la grande galerie transversale au couloir intermédiaire.

Cl. Inv. B. Rousseau, 85.49.1782 X



Fig. 5 : massif du four, partie Est ; ébraisoir Sud-Est : robe du four obstruant la porte de défournement.

Cl. Inv. B. Rousseau, 85.49.1780 X



Fig. 6 : massif des fours, partie Est : fond de l'ébraisoir central en canonnière muré lors de la 2e campagne et goulotte de chargement des wagonnets en fonte. Vue de bas en haut depuis la voûte segmentaire du sous-bassement.

Cl. Inv. B. Rousseau, 85.49.1783 X



---

Fig. 7 : mur de soutènement de la première terrasse : à gauche, ouverture en plein-cintre du magasin à chaux, au centre escalier d'accès à la première terrasse, à droite arc d'entrée du travers-banc du XVIII<sup>e</sup> siècle, au fond chevalement du puits de la Tranchée.

Cl. Inv. B. Rousseau, 85.49.1812 V

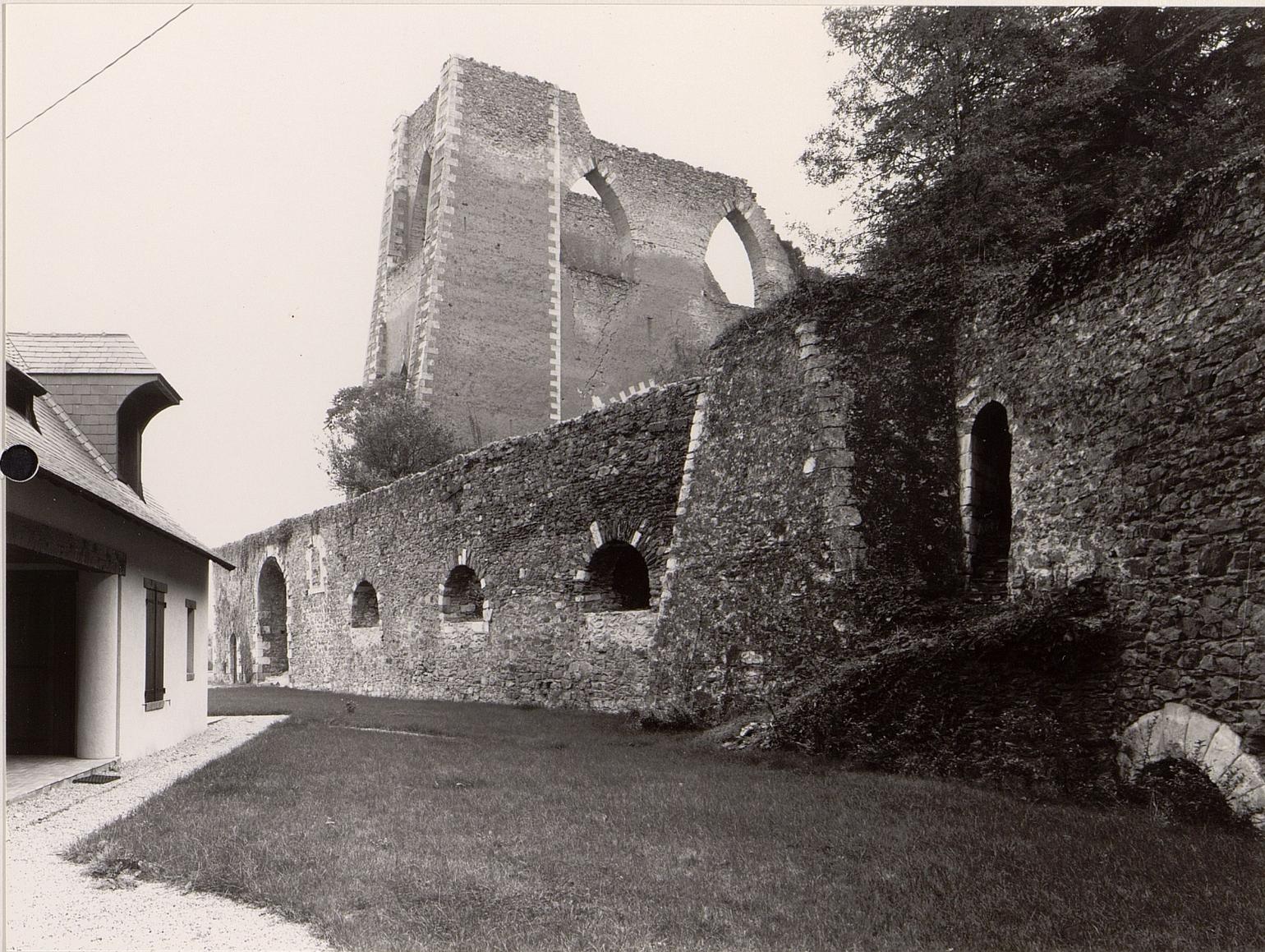
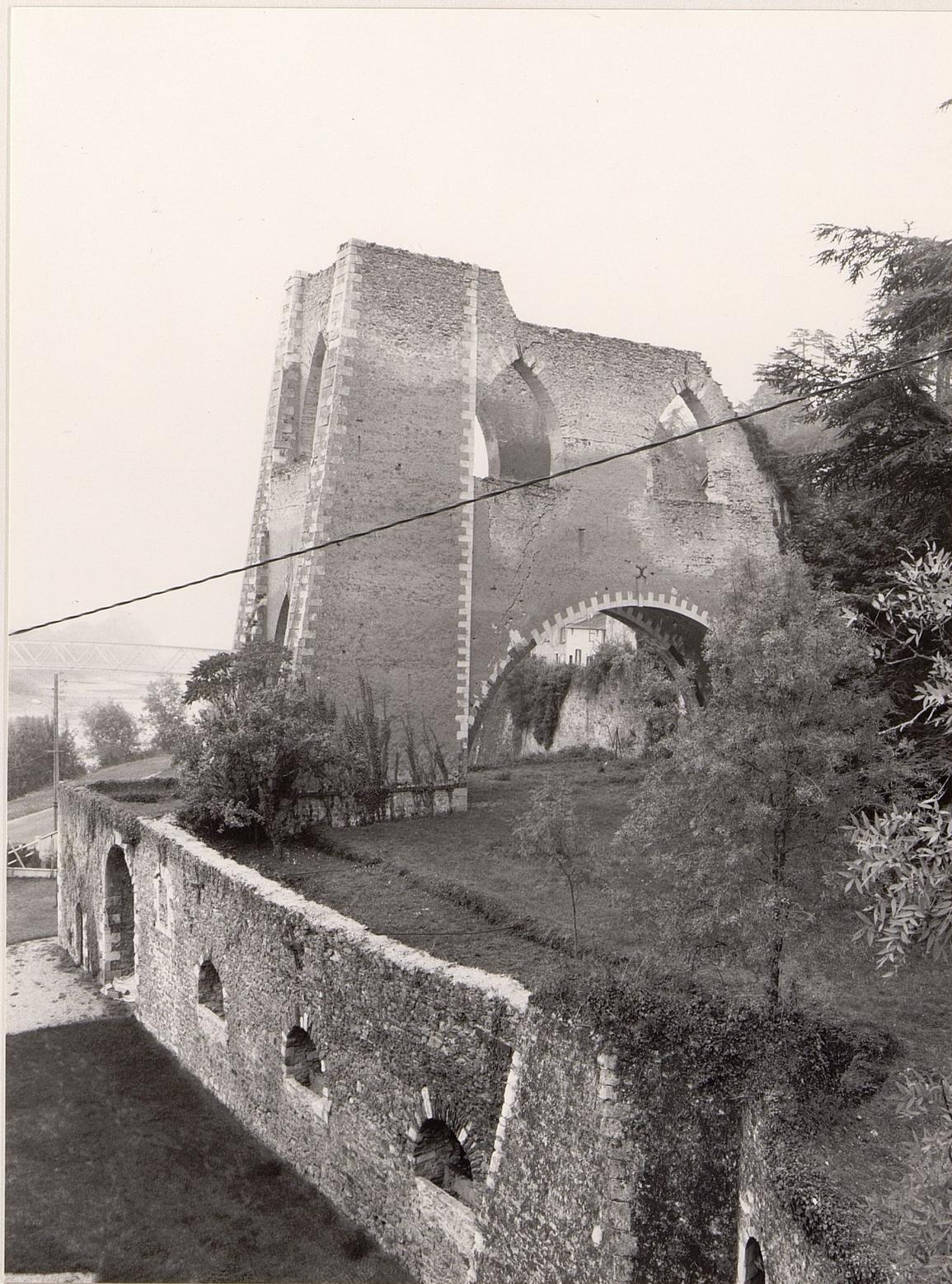


Fig. 8 : au premier plan, mur de soutènement de la première terrasse et magasin à chaux comblé ; au second plan, chevalement du puits de la Tranchée.

Cl. Inv. B. Rousseau, 85.49.1779 X



---

Fig. 9 : première terrasse, grande galerie traversant la partie postérieure du massif des fours.

C1. Inv. B. Rousseau, 85.49.1771 X



---

Fig. 10 : première terrasse, les deux grandes arca-  
des établies dans le mur de soutènement de la deu-  
xième terrasse.

Cl. Inv. B. Rousseau, 85.49.1770 X



Fig. 11 : grande galerie transversale du massif ;  
paroi sud-ouest, vue d'ensemble d'est en ouest.

Cl. Inv. B. Rousseau, 85.49.1775 X



Fig. 12 : grande galerie transversale, paroi sud-ouest. Porte murée d'un des quatre fours à chaux postérieurs.

Cl. Inv. B. Rousseau, 85.49.1773 X



---

Fig. 13 : Grande galerie transversale, paroi sud-ouest, l'une des trois petites galeries ascendantes.

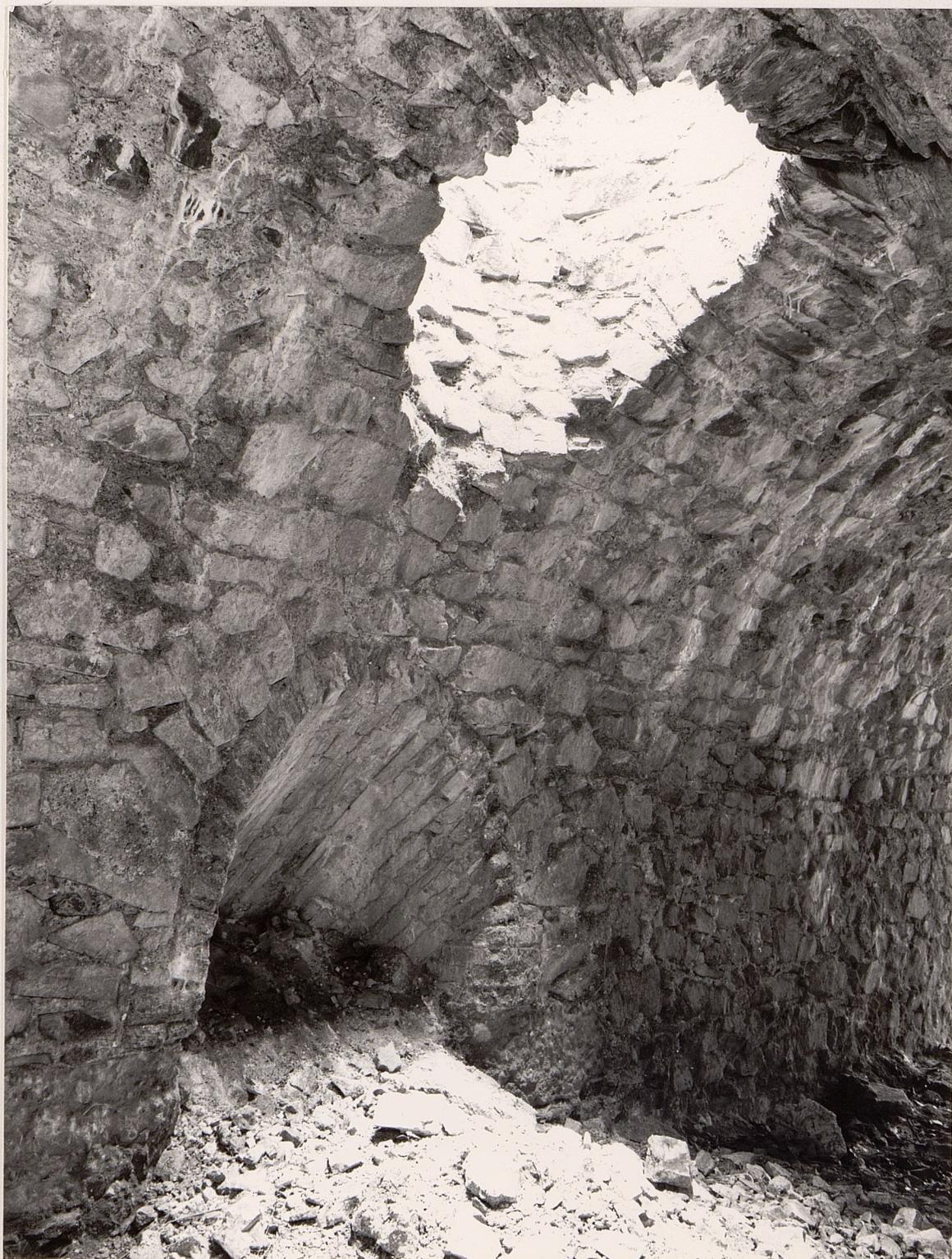
Cl. Inv. B. Rousseau, 85.49.1772 X



---

Fig. 14 : grande galerie transversale, paroi nord-est : galerie descendant vers les couloirs et ébrasoirs du premier niveau et puits vertical d'un "entonnoir" arasé.

Cl. Inv. B. Rousseau, 85.49.1774 X



---

Fig. 15 : partie supérieure du massif des fours :  
"entonnoir" débouchant dans la grande galerie  
transversale. Vue de haut en bas.

Cl. Inv. B. Rousseau, 85.49.1778 X

