

49

n° département

MONTJEAN SUR LOIRE

commune



Maison-Blanche

lieu-dit

adresse

Cholet

arrondissement

Saint-Florent-le-Vieil

canton

édifice ou ensemble contenant

matricule

CHAUFOURNERIE

dénomination et titre de l'oeuvre

matricule

Fours de Chateaupanne

Coordonnées. LAMBERT 2 X : 361.000 Y : 268.700

Cadastre année : 1966 section : AT parcelle : 119 à 129

année : section : parcelle :

Propriété : Privée, personne morale

Destination actuelle :

Protection

État de conservation : Bon

Établi en 1985-1986 par J.L. KEROUANTON et C. CUSSONNEAU

9/09/2022

1A49011197

Orlon
man
cing
ion
Abid
au d'au
te
piad
tion
de furd
es par
D'pols
D'ouille
ent d'au
ment
D'auy
supp
Orlon
re d'au
ent
glio
and
rien
re d'au
p'ant

Renouuantz Doutz fait a Paris au bourg et
possede de la dite possession de Charles de France
us. En presence de Messieurs Jehan Richard W. Houille
habite et de Charles Perrineau sergent de la ville de Monty
deux a de journaux de l'ancien a se Regis et de
Leditz Pierre Perrineau et Martin out de l'ore
mesmes signez de luy surant hors de l'ore
the droit de annual pour l'ore de la d'ore
pour l'ore de l'ore de l'ore de l'ore de l'ore
quantum, inter l'ore de l'ore de l'ore de l'ore
and de l'ore de l'ore de l'ore de l'ore de l'ore
Jean goddet pierre merineau
M. Richard C. Chemineau

[Signature]

Conte a Chalons le 15 may 1558.
Deux vingt quatre sols p' l'ore

TABLE DES ILLUSTRATIONS

- Extrait du plan cadastral de 1966, section AT, parcelles 119 à 129, 1/1000, réduit au 1/1739 par photocopie.
- Extrait du plan cadastral de 1829, section E, parcelles 1289 à 1293, 1/1250, réduit au 1/366 par photographie.

85.49.1443 X

- Pl. I Plan schématique de situation des parties constituantes de la chaufournerie. 1/1000.
- Pl. II Plan schématique du four de Jalousie au niveau de la sole.
- Pl. III Plan schématique du four de Clermont au niveau de la sole.
- Pl. IV Relevé du four de l'Union : plan au niveau du sol des ébraisoirs.
- Pl. V Relevé du four de l'Union : plan au niveau de la sole.
- Pl. VI Relevé du four de l'Union : coupe.
- Pl. VII Relevé du four de l'Union : axonométrie.
- Pl. VIII Plan de situation des bâtiments de la machine et du treuil de la Carrière. Extrait du Plan Cadastral de 1966, section AT, 1/1000.
- Pl. IX Plan schématique des toitures des bâtiments de la machine et du treuil de la Carrière.
- Pl. X Plan schématique, au sol, des bâtiments de la machine et du treuil de la Carrière.

Doc. 1 Département de Maine-et-Loire. Arrondissement de Beaupréau. Commune de Montjean. Fourneaux à chaux de Chateaupanne. Messieurs Clémenceau et Godard propriétaires. Plan comprenant une partie de l'île de la Guesse et les fourneaux de Chateaupanne, relatif à la construction d'un nouveau fourneau... pour être joint à notre pétition du 25 courant. Par Dussauzes, 2 novembre 1845, 1/1000. A.D. Maine-et-Loire : 50 M 19. Photocopie.

Doc. 2 Montjean (Maine-et-Loire). Fours à chaux et tunnel de Chateaupanne. ML. 172. Carte postale. Photographie début XX^e siècle (avant 1911). Cale du Ruisseau du Petit-Fourneau, four de l'Union et au second plan, passerelle du four de St Hubert. Collection privée Montjean-sur-Loire

85.49.1501 X

- | | | |
|------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|
| Doc. 3 | Fours de l'Union et de Clermont, vus depuis Ouest. Détail d'un cliché Valentin Laroute, peu après 1920. Collection privée Maurice Chrétien. | 86.49.586 X |
| Doc. 4 | Vue d'ensemble de la Chaufournerie depuis Nord. Au premier Plan, four de St Hubert. Photographie, avant 1911. Collection privée, Ecomusée de Montjean-sur-Loire | 86.49.598 X |
| Doc. 5 | <u>Montjean (Maine-et-Loire). Chateaupanne, vue générale. A.B. Carte postale. Photographie 1920. Vue d'ensemble du site depuis Sud.</u>
AD Maine-et-Loire, collection de cartes postales. | 86.49.1114 X |
| Doc. 6 | Vue d'ensemble de la Chaufournerie depuis Ouest. Cliché Valentin Laroute, peu après 1920. Collection privée Maurice Chrétien. | 86.49.585 X |
| Doc. 7 | <u>Montjean (Maine-et-Loire). Carrière de Chateaupanne.</u>
Carte postale. Photographie, vers 1920. Vue d'ensemble depuis Sud. Plan incliné et bâtiment de la machine à vapeur et du treuil. AD. Maine-et-Loire : collection de cartes postales | 85.49.1504 X |
| Doc. 8 | Carrière de Chateaupanne vers 1920. Vue d'ensemble depuis Ouest. AD Maine-et-Loire, collection iconographique de Célestin Port, carton 32. | 86.49.594 X |
| Doc. 9 | Vue d'ensemble de la Chaufournerie depuis Est. Au second plan, four de Jalousie et son système Candelot. Photographie, entre 1921 et 1923. Collection privée, Ecomusée de Montjean. | 86.49.596 X |
| Doc. 10 | Plate-forme du four de Jalousie. Cheminée du système Candelot. Vue depuis Sud. Photographie entre 1921 et 1923. Collection privée, Ecomusée de Montjean. | 86.49.599 X |
| Doc. 10bis | Plate-forme du four de Jalousie. Cheminée du système Candelot. Vue depuis Sud. Agrandissement de la photographie précédente. Entre 1921 et 1923. Collection privée, Ecomusée de Montjean. | 86.49.588 X |
| Doc. 11 | Four de l'Union équipé de sa chambre de compression (Système Bied). Vue depuis Ouest. Photographie 1930. Collection privée, Ecomusée de Montjean. | 86.49.591 X |
| Doc. 12 | Bluterie située au Nord du four de l'Union (détruite). Vue intérieure. Ensachage. Photographie vers 1920-1930. Collection privée, Ecomusée de Montjean. | 86.49.592 X |
| Doc. 13 | Bluterie située au Nord du four de l'Union (détruite). Vue intérieure; transmissions de cylindres tamiseurs. Photographie, vers 1920-1930. Collection privée, Ecomusée de Montjean. | 86.49.593 X |
| Doc 14 | Citée ouvrière située près du four Cathelinais, au sud ouest de Maison Blanche sur le plateau. Photographie, vers 1920-1930. Collection privée, Ecomusée de Montjean. | 86.49.767 X |

Fig. 1	Vue d'ensemble du site depuis Est. Au premier plan, quai bordant le ruisseau du Petit-Fourneau. Au second plan, à droite le four de l'Union, à gauche four de Jalousie.	85.49.1751 V
Fig. 2	Vue d'ensemble du site depuis Nord. Au centre, four de l'Union, à droite, four de Clermont.	85.49.1752 V
Fig. 3	Four de Clermont, face Nord-Est et partie Ouest du massif joignant Clermont à Jalousie.	85.49.1704 X
Fig. 4	Four de Clermont; Ebraisoir Ouest.	85.49.1707 X
Fig. 5	Four de Clermont; couloir d'accès à l'ébraisoir Est, pénétrant dans le massif construit entre 1829 et 1845. Au fond, à gauche de l'ébraisoir, parement de l'ancien massif, antérieur à 1829.	85.49.1708 X
Fig. 6	Four de Clermont; chambre de combustion et sole. Vue verticale de haut en bas.	85.49.171 X
Fig. 7	Four de Clermont; intérieur de la chambre de combustion. Eperon Sud de la sole.	85.49.1706 X
Fig. 8	Four de Clermont; intérieur de la chambre de combustion. Vue verticale de bas en haut. Robe en pierre de Saint-Pierre du Chemin.	85.49.1709 X
Fig. 9	Four de Clermont; plate-forme du massif. Gueulard du four, depuis Est.	85.49.1718 X
Fig. 10	Four de Jalousie; face Nord.	85.49.1703 X
Fig. 11	Four de Jalousie; ébraisoir Nord.	85.49.1713 X
Fig. 12	Four de Jalousie; ébraisoir Sud-Est.	85.49.1714 X
Fig. 13	Four de Jalousie; porte de déchargement Est. Vue depuis l'intérieur de la chambre de combustion.	85.49.1712 X
Fig. 14	Four de Jalousie, intérieur de la chambre de combustion. Vue verticale de bas en haut de la robe en pierre de Saint-Pierre du Chemin.	85.49.1711 X
Fig. 15	Four de l'Union; vue depuis Ouest.	85.49.1705 X
Fig. 16	Four de l'Union; vue depuis Nord. Au-dessus de l'ébraisoir, solin et arrachements métalliques, vestiges de la chambre de compression (Système Bied).	85.49.1753 V
Fig. 17	Four de l'Union; vue de l'Ouest, depuis la plate-forme de Clermont.	85.49.1720 X
Fig. 18	Four de l'Union; passerelle reliant le haut du four à la plate-forme de Clermont et Jalousie. Vue depuis Sud.	85.49.1719 X
Fig. 19	Four de l'Union; ébraisoir Nord.	85.49.1710 X
Fig. 20	Plate-forme située au-dessus des fours (parcelle 122); à gauche et au fond, forge et entrepôts. A droite, bâtiment du treuil du transporteur aérien.	85.49.1715 X

Fig. 21	Plate-forme Sud située au-dessus des fours (parcelle 121); maison du contremaître de Chateaupanne.	85.49.1716
Fig. 22	Ruisseau du Petit-Fourneau, situé à l'Est des Fours de Chateaupanne. Quai de débarquement du charbon et d'embarquement de la chaux.	85.49.1702 X
Fig. 23	Bâtiments de la machine et du treuil de la carrière (parcelle 128). Vue d'ensemble depuis Ouest.	86.49.867 X
Fig. 24	Bâtiments de la machine et du treuil de la carrière (parcelle 128). Faces Ouest et Sud.	86.49.865 X
Fig. 25	Bâtiments de la machine et du treuil de la carrière; bâtiment Est, vue intérieure.	86.49.866 X
Fig. 26	Entrée du tunnel partant de la carrière vers les foirs. Vue depuis Sud.	86.49.868 X
Fig. 27	Tunnel reliant la carrière aux fours. Vue intérieure de Sud vers Nord.	86.49.869 X
Fig. 28	Vue d'ensemble de la carrière depuis Sud-Ouest.	86.49.871 X
Fig. 29	Vue d'ensemble de la carrière depuis Est.	86.49.870 X

I. HISTORIQUE

Les fours à chaux de Jalousie et de Clermont sont signalés, pour la première fois, conjointement, dans une enquête du Bureau du Commerce, de 1788 (A.D. Indre et Loire, C. 142). En 1753 apparaît "Le fourneau neuf, en la paroisse de Chateaupanne" (A.D. Indre et Loire, C 142). Ce "fourneau neuf" ne peut être confondu avec le four de Maison-Blanche qui est mentionné antérieurement, ni avec le Petit-Fourneau qui est connu sous le nom de "Fourneau de Chateaupanne" depuis le XVIIe siècle.

Dans un acte notarié du 5 décembre 1787 (A.D. Maine-et-Loire, 1.B.70, Registre d'insinuation de la Sénéchaussée d'Angers, folio 78 et suivants) par lequel les héritiers de Maurice Blouin vendent le four de Jalousie, il est fait référence à un acte du 10 mai 1780 qui instituait un bail à rente en faveur de Jean-Baptiste Clémenceau de la Lande, sur ce même four. Il semble donc bien que Jalousie ait été en activité, au plus tôt vers 1750 puisqu'en 1753, il est qualifié de "Neuf", et au plus tard en 1780.

Le four de Clermont, dont il n'est fait nulle mention avant 1788 et qui à cette date, était au chômage depuis un an (A.D. Indre et Loire, C. 142 : Enquête du Bureau du Commerce, Juin 1788), a donc été construit entre 1753 et 1787, et, vraisemblablement, vers la fin de cette période. Sa construction récente est en effet démontrée par sa représentation sur le cadastre de 1829 (cf. extrait du cadastre 1829, section E2, parcelle 1291), où la tour est nue, sans contrefort. Jalousie, plus ancien, présente déjà trois contreforts à la même date. Entre 1829 et 1845, la plate-forme de changement, située entre les deux fours, est aménagée en terrasse ; la tour de Clermont reçoit deux contreforts vers Nord et celle de Jalousie, un vers Sud-Est (cf. Doc. 1).

La construction du four de l'Union (appelé également, plus tard : La République) a été autorisée par arrêté préfectoral du 23 mars 1846 (A.D. Maine-et-Loire : 50 M 19). Il fut élevé immédiatement après cette date, ou dans les quelques années suivantes, mais pas exactement à l'endroit prévu sur le plan annexé à la demande d'autorisation du 2 novembre 1845 (A.D. Maine-et-Loire, 50 M 19, cf. Doc. 1, lettre A). Dans ce projet il devait en effet être adossé au mur contreforté qui soutenait la terrasse reliant les fours de Jalousie et Clermont. En fait il fut édifié un peu plus loin,

vers Nord, et les deux premiers fours furent englobés dans un massif dont le parement Nord fut implanté à une dizaine de mètres en avant de l'ancien mur de soutènement ; c'est le massif que nous voyons actuellement. L'Union y fut relié par une passerelle en bois et métal (cf. Fig. 3 et Docs. 2 et 3). Cette position du four, isolée par rapport au massif, a certainement été préférée parce qu'elle permettait une disposition idéale des ébrasoires à 120 degrés, les uns par rapport aux autres.

Malheureusement, l'autorisation préfectorale relative à la construction du four de Saint-Hubert ne se trouve pas (ou plus ?) dans la série M des A.D. de Maine-et-Loire. En 1861, trois fours sont signalés à Chateaupanne, dans les Carnets de patente des édifices industriels (99.P.4., n° 12) ; une rectification qui semble dater de 1865, porte le nombre des fours de trois à quatre. Il faut donc penser que Saint-Hubert fut construit entre ces deux dates. Il fut détruit en 1920 (renseignement oral : Monsieur Albert, Montjean, ancien contremaître des fours à chaux de Chateaupanne). Nous possédons peu de renseignements sur ce four ; cependant une carte postale du début du siècle (avant 1911, cf. Doc. 4) montre que le four était une tour nue et cylindrique, à trois ébrasoires rayonnants, couverts de cannières en berceaux en plein cintre. Il était situé à quelques mètres en avant du four de Clermont, et était relié à la plate-forme de ce dernier, par une passerelle identique à celle de l'Union.

La topographie du site de Chateaupanne a été modifiée au cours du XIXe siècle. Le ruisseau du Petit-Fourneau a été détourné. En 1829 il s'incurvait à l'Ouest pour passer devant les fours et aller se jeter dans le bras de Loire, dit bras de Chalennes, un peu en amont du four de Maison-Blanche (cf. extrait cadastral de 1829). Entre 1829 et 1845, un nouveau lit lui fut creusé, vers Nord, car à cette dernière date, il va se jeter directement dans le bras de Chalennes. La courbe qu'il formait devant le four de Jalousie, ayant été comblée par des dépôts calcaires, résidus des fours. Une cale, y descendant, permettait de charger sur les bateaux la chaux provenant de Jalousie. L'embouchure du ruisseau, transformée en port, était également reliée par une cale au four de Clermont (cf. Doc. 1).

CHAUFOURNERIE

Fours de Chateaupanne

A la même époque (1829-1845) sont construites la maison du contremaître (actuellement parcelle 121) au-dessus des fours ; une première charbonnière, à l'Est (sur l'actuelle parcelle 181, section AP), détruite au XXe siècle ; une seconde charbonnière à l'Ouest (sur l'actuelle parcelle 148, section AT), détruite au XXe siècle.

Après la construction du four de Saint-Hubert, le site est de nouveau transformé ; l'ancienne embouchure du ruisseau du Petit-Fourneau est comblée et un magasin à chaux est construit devant le four de l'Union (voir Doc. 2). A flanc de coteau, au niveau de la plate-forme des fours (section AP, parcelle 122), au-delà du chemin rural des fours, sont construits des ateliers de forge et des remises (cf. Doc. 5). Dans la boucle formée, à l'Ouest des fours par le même chemin (section AT, parcelle 123) trois grands entrepôts à chaux sont élevés (cf. Doc. 6) ; ils ont été détruits au XXe siècle. Après 1861 (puisque les Carnets de patente n'y font pas allusion à cette date), le site fut relié à la carrière de Chateaupanne par une voie ferrée. Elle fut aménagée dans un tunnel qui débouche à la hauteur de la plate-forme des fours (section AT, parcelle 126).

Dans les années 1885-1890, les anciennes robes de fours (tuffeau ou brique ?) furent remplacées par des robes en pierre réfractaire, provenant de Saint-Pierre du Chemin (Vendée) ; Clermont en fut équipé en 1885 et Jalousie en 1887 (Archives privées, famille Albert : Carnet de Mr Albert, Père, contremaître des fours de Chateaupanne).

La carrière, bien moins profonde qu'à l'heure actuelle, était exploitée par un réseau de voies ferrées. En 1900, un treuil, actionné par une machine à vapeur, abrité dans un petit bâtiment (section AP, parcelle 128), fut installé pour remonter les wagonnets sur un pan incliné situé dans le prolongement du tunnel (cf. Docs. 7 et 8). La machine à vapeur fut remplacée en 1911 par un moteur à gaz pauvre (renseignement oral, Mr Albert, Montjean). En 1905, un second tunnel fut creusé à partir du fond de la carrière pour évacuer les eaux qui s'y accumulaient. Il débouche à l'Est du four de Jalousie et rejoint le ruisseau du Petit-Fourneau (section AP, parcelle 120).

En 1911, un transporteur aérien fut installé pour charger la houille dans les fours (A.D. Maine-et-Loire, Matrices cadastrales Montjean : P. 336, case 7 - imposition de 1913). Le treuil et le pylône soutenant les câbles étaient implantés sur la plate-forme située au Sud des fours (section AT, parcelle 122. Voir aussi Docs. 5 et 6). L'extrémité des câbles était amarrée, à l'Est, au-delà du ruisseau du Petit-Fourneau, près de l'ancienne charbonnière Godard (section AP, parcelle 181). A l'aide de bennes, la

Maison-Blanche

CHAUFOURNERIE

Fours de Chateaupanne

houille était puisée dans les bateaux stationnant dans le port formé par le ruisseau canalisé et équipé d'un quai vertical (fig. 22), puis élevée sur la plate-forme des fours. Ce transporteur aérien fut supprimé en 1937 (A.D. Maine-et-Loire, Matrices cadastrales de Montjean : P. 336, case 7). Il n'en subsiste que le bâtiment du moteur (fig. 20, à droite).

Après la guerre de 1914-1918, la mécanisation de l'agriculture a entraîné la nécessité de livrer la chaux agricole pulvérisée et tamisée pour être distribuée par les épandeurs à engrais. Les nouvelles machines pour le traitement de la vigne entraînaient la fabrication de "fleur de chaux" "très fine pour ne pas obstruer les jets des sulfateurs". (catalogue expo : Révolution industrielle en Anjou. Maine-et-Loire et industries en Anjou 1770 à 1920, IV. 1, 34-35). Une bluterie fut donc installée en 1920 (A.D. Maine-et-Loire, Matrices cadastrales, Montjean, P 336), à l'emplacement de l'ancien hangar à chaux situé devant le bas de l'Union. Elle produisait 500 kg de chaux ventilée et 1000 kg de chaux blutée à l'heure (cf. Docs. 12 et 13).

Au cours de la première moitié du XXe siècle, des aménagements furent apportés aux fours pour essayer d'améliorer la combustion de la pierre à chaux. En 1920, un système Candelot fut adapté sur les fours de Clermont et Jalousie (Cf Doc 9 à 10bis) : une cheminée métallique, s'élevant au-dessus du gueulard et descendant dans la charge jusqu'au niveau de la zone de cuisson, augmentait l'arrivée d'oxygène et activait la combustion (cf. Doc. 11). En 1923, ce système fut abandonné. La température trop élevée, calcinait la robe du four. En décembre 1930, une soufflerie fut installée autour de la base du four de l'Union (système BIED). De l'air comprimé, produit par un compresseur, était forcé par les ébrasoirs, par le bas du four, à travers la charge, pour activer la combustion. Mais l'élévation de la température était telle que le système fut démonté en mai 1931, la robe du four étant complètement brûlée (AP, Mr Albert, Montjean).

Pendant la 2nde moitié du XVIII^e siècle les familles Blouin et Trottier sont propriétaires des fours de Chateaupanne. René et Jean-Baptiste Clémenceau de la Lande en furent fermiers à cette époque, puis en devinrent copropriétaires, au cours de la première moitié du XIXe siècle, avec les familles Godard et Lebreton (cf. A.D. Maine-et-Loire, série P 333 : Matrices cadastrales de Montjean). A partir de 1868, Edouard-Emmanuel

.../

Maison-Blanche

CHAUFOURNERIE

Fours de Chateaupanne

Clémenceau et son fils (Edouard- Emmanuel-Marie-Augustin) sont seuls propriétaires de tous les fours, y compris celui de Maison-Blanche qui avait été acquis par Jacques Clémenceau de la Lande à la fin du XVIIIe siècle (A.D. Maine-et-Loire, 5E 31-54, acte notarié du 31 décembre 1878).

Au début du XXe siècle, Chateaupanne connaît quelques difficultés. En 1903 se constitue la société des fours à chaux de Chateaupanne, au capital de 700.000 F, dont les principaux actionnaires sont Edouard Emmanuel Clémenceau de la Lande et Mme Veuve Auguste Marie-Emmanuel Clémenceau de ~~la~~ Lande. Le reste des actions est réparti entre 115 habitants de Montjean (A.P. Montjean). En 1916, la Société J.J. Carnaud et Forges de la Basse-~~de~~ Indre rachète la chaufournerie. Le four de l'Union qui fut le dernier en activité cesse de fonctionner en 1962.

Les sources anciennes permettent d'estimer approximativement la capacité de production de chaque fourneau, pour la deuxième moitié du XVIIIe siècle. La consommation annuelle de charbon pour un four nous est connue par une conclusion du Corps de Ville d'Angers, du 11 décembre 1775, dans laquelle René Clémenceau de la Lande se plaignait que le marquis de Montjean, Mr de Mailly, concessionnaire des mines de charbon "n'en fait extraire 150 fournitures par an, que chaque fourneau en dépense 50 fournitures..." (A.C. Angers, BB 127, folio 87).

Le volume estimé de la fourniture à partir de la mesure charbonnière (La "Bacholle" : cf. Dossier collectif : chaufourneries, chapitre III/2) est de 205 hectolitres. La consommation de charbon (pesant 86 kg à l'h1) par an et par four était donc de 10250 hectolitres, soit 880 tonnes. Sachant que le volume de chaux produit par rapport au charbon consommé est de 3 à 1, la capacité de production annuelle d'un four était donc de 30750 hectolitres, soit environ 3000 tonnes.

Jusque vers 1830, les deux fours de Chateaupanne produisaient probablement 6000 tonnes de chaux par an. Après cette date, avec les besoins croissant de l'agriculture, le tonnage augmenta certainement. Les deux premiers fours ne suffisant plus à couvrir la demande, la construction de l'Union et de Saint-Hubert permit d'y faire face.

La production atteint son maximum dans les années 1860-1870 (cf. Tableau ci-dessous, d'après Archives privées, Monsieur Albert, Montjean).

.../

Fours \ Années	1869	1870	1871	1873	1875
JALOUSIE	5741	3965	4054	6280	5670
CLERMONT	5222	6844	7016	7878	7531
UNION	7959	5689	2626	5082	5815
ST HUBERT	9183	5195	6784	7029	7570
TOTAL ANNUEL	28105	21693	20480	26269	26586

Elle se maintient à ce niveau jusqu'en 1913, puis après la guerre 1914-1918, où le marché s'effondre, remonte à 26 000 tonnes en 1926, pour se stabiliser à 10 000 tonnes dans les années succédant à la deuxième guerre mondiale (cf. annexe 1 : Tableau des productions annuelles, de 1904 à 1958. A.P. : Mr Albert, Montjean).

II. DESCRIPTION

Située à trois kilomètres à l'Est du village de Montjean-sur-Loire, la chaufournerie de Chateaupanne s'étend au pied du coteau de Maison-Blanche, au bord du bras de Loire, dit le bras de la Guesse, près de l'embouchure du ruisseau de la Pommeraie. Les fours sont implantés au niveau de la rive du fleuve et en partie adossés à une terrasse établie au flanc du coteau (cf. Extrait du Plan cadastral 1984, section AT et Pl. I).

Les fours de Jalousie (à l'Est) et de Clermont (à l'Ouest) sont englobés dans un massif parementé de moellons schisto-gréseux, mesurant 55 mètres de long et 13 mètres de hauteur (cf. Pl. I et Fig. 2).

a - Four de Jalousie

Le four de Jalousie présente trois ébraisoirs s'ouvrant sur les pans de l'extrémité Est du massif décrit ci-dessus. Leurs plans trapézoïdaux, très irréguliers, attestent leur allongement lors de l'enveloppement de la tour du four, dans le massif, après 1845 (cf. Pl. II).

Les ébraisoirs Sud-Est et Est, possèdent encore leurs couvrements anciens, dans la partie interne ; il s'agit de voûtes en canonnières, en plein cintre, en tuffeau de taille, appareillées en panache (cf. Fig. 12).

L'ébraisoir Nord a été doublé d'une voûte en arc segmentaire en brique (cf. Fig. 11). Les parties externes des ébraisoirs Est et Nord, correspondantes à l'enveloppement postérieur à 1845, sont couvertes de voûtes en canonnières, en plein cintre, en moellon de schiste et grès ; celle de l'ébraisoir Sud-Est étant couverte d'un plancher soutenu par des poutres en bois et en métal. Le fond des ébraisoirs est équipé de portes de défournement (cf. Fig. 13). Ces portes s'ouvrent sur la chambre de combustion ; de forme ovoïde, tronquée à la base et à la partie supérieure, cette dernière mesure 13 mètres de hauteur, depuis le gueulard jusqu'au sol des ébraisoirs et sa capacité est de 1200 hectolitres (A.D. Maine-et-Loire, 99 P 4 : Carnets de patente des édifices industriels). La sole, d'un diamètre de 3,80 m, en briques réfractaires (certaines portent l'inscription : "CHARRIER, Matériaux de construction à Angers, Maine et Loire"), est tripartite. Cependant les

ébraisoirs ne sont pas disposés à 120 degrés les uns par rapport aux autres ; les cendriers latéraux sont presque dans le même axe, si bien que l'éperon Ouest, à deux pans triangulaires, est beaucoup plus important que les deux autres (cf. Pl. II). Le plot central, de forme triangulaire, supportait l'extrémité des grilles métalliques, servant à séparer la chaux en roche de la cendre.

La robe, en pierre réfractaire de Saint-Pierre du Chemin (posée en 1885) est disposée en assises horizontales. La calcination est importante au niveau du ventre ; des réparations sont visibles dans la partie supérieure (cf. Fig. 14). Le cerclage du gueulard est constitué de morceaux de fonte courbes.

b - Four de Clermont

Seule la partie Est du four de Clermont a été prise dans l'épaisseur du massif construit après 1845. La tour tronconique, en moellons schisto-gréseux, est encore, pour le tiers Nord de sa circonférence, hors oeuvre, et est épaulée par les deux contreforts construits entre 1829 et 1845 (comparer l'extrait du cadastre de 1829 et le plan de 1845, Doc. 1).

Le four comporte trois ébraisoirs. Lors de l'agrandissement du massif vers Nord, l'accès à l'ébraisoir Est fut conservé par la création d'un couloir de plan trapézoïdal de 8 mètres de longueur et vouté d'une canoïère en plein cintre (cf. Pl. III). Au fond de celui-ci, à gauche de l'ébraisoir, on peut encore observer une partie du parement du massif, antérieur à 1829, qui reliait Clermont à Jalousie (cf. Fig. 5). L'ébraisoir Est est couvert d'une canoïère en arc segmentaire, alors que les ébraisoirs Nord et Ouest sont couverts de berceaux en plein cintre (cf. Fig. 4). Les trois portes de défournement, rectangulaires, à linteaux métalliques (cf. Fig. 4), s'ouvrent sur la chambre de combustion. Celle-ci, de forme ovoïde, mesure 12,75 m de hauteur du gueulard au sol des ébraisoirs, et 10,40 m du gueulard à la sole. Son diamètre au niveau de la sole est de 4,10 m et de 3,30 m au gueulard. Sa capacité est de 1200 hectolitres (A.D. Maine-et-Loire, 99 P. 44 : Carnets de patente des édifices industriels).

CHAUFOURNERIE

Fours de Chateaupanne

La robe, en pierres réfractaires de Saint Pierre du Chemin, disposées en assises horizontales, est en mauvais état (cf. Figs. 6 et 8). Les traces de calcination et de collage sont importantes au niveau du ventre et les réparations sont nombreuses à la partie supérieure. Les pans inclinés Est et Ouest de la sole sont situés dans le même axe ; le troisième, au Nord, est disposé à 90 degrés par rapport à l'axe des deux premiers (cf. Fig. 6 et Pl. III). L'éperon Sud, en brique (cf. Fig. 7), permettant l'écoulement de la chaux vers les ébrasoires Est et Ouest est donc plus important que les deux autres. Cette disposition, identique à celle observée à Jalousie, s'explique par le fait que le four est en partie adossé à la roche naturelle du coteau.

Le gueulard est cerclé de pièces courbes, en fonte moulée (cf. Fig. 9).

c- Four de l'Union (ou de la République)

La tour tronconique, parementée en moellons schisto-gréseux, du four de l'Union, est isolée, à quelques mètres en avant du massif de Clermont et Jalousie, et est reliée à celui-ci par une passerelle (cf. Fig. 15 à 18 et Doc. 3). Elle est épaulée par quatre contreforts, dont celui de l'Est, plus important, englobe un quart du pied du four (cf. Fig. 2, Doc. 2 et Pl. IV).

Les trois ébrasoires, de plan rectangulaire, disposés à 120 degrés (cf. Pl. V), sont couverts de voûtes en berceau de plein-cintre, en moellon. La chambre de combustion, de forme ovoïde, mesure 13 mètres de hauteur pour un diamètre de 3,70 m à la sole. Sa capacité est de 1200 hectolitres (A.D. Maine-et-Loire, 99.P.4 : Carnets de patente des édifices industriels). La sole est en pierres réfractaires de Saint Pierre du Chemin (cf. Pls. V et VI).

Les pans inclinés de la sole descendant dans les ébrasoires étant disposés régulièrement à 120 degrés, les éperons, en brique réfractaire, sont d'égale importance. A l'extérieur, au-dessus de l'arc d'entrée des ébrasoires, subsistent les solins et les arrachements métalliques (cf. Figs. 16 et 17) de la chambre de compression construite en 1930 (cf. Doc. 9).

d - Parties constituant

Les parties constituant

Les parties constituant

III. CONCLUSION

Si la structure et le fonctionnement des fours de Chateaupanne sont traditionnels par rapport au corpus des fours Montjeannais ou même angevins, leur concentration (unique jusqu'à la 2ème moitié du XIXe siècle) sur le bord de la Loire et à proximité d'une carrière importante, constitue un trait original, justifiant à lui seul leur sélection.

La longévité de ce site chaufournier (plus de deux cent vingt ans d'activité) s'explique en partie par ce regroupement, mais aussi par la tenacité et l'esprit d'entreprise qui animent les membres de la famille Clémenceau de la Lande depuis les années 1750 jusqu'à 1900. Malgré la concurrence de la Compagnie des mines et fours à chaux de la Basse Loire, d'Edouard Heusschen, Chateaupanne restera le plus gros producteur de chaux au cours de la deuxième moitié du XIXe siècle. La cessation récente (1962) de l'activité de Chateaupanne explique la bonne conservation actuelle des fours qui sont les témoins essentiels de l'industrie chaufournière de Montjean.

IV. DOCUMENTATION

Archives :

- A.D. Indre et Loire, C 142 : Raffineries et fours à chaux. Etat des fourneaux qui sont sur le bord de la rivière de Loire depuis la paroisse de Liré jusque et y compris ceux qui sont en la paroisse de Ste Maurille de Chalonnnes. Enquête du bureau du Commerce, Mai-Juin 1788.

- A.D. Maine et Loire, 1 B 70 : Registre d'Insinuations de la Sénéchaussée d'Angers ; folios 78-79, insinuation du 3 Juin 1788. Bail à rente foncière amortissable sur le four de Jalousie, consenti par les demoiselles Gabrille Aunillon, Veuve Maurice Blouin, et Mauricette Blouin, aux sieurs Martin et Martin Lebreton père et fils, passé devant Maître François Nicolas Tessier des Moineries, Notaire à Montjean, le 5 décembre 1787.

.../

Maison-Blanche

CHAUFOURNERIE

Fours de Chateaupanne

- A.D. Maine et Loire, 5 E 31-54 : Acte notarié du 31 décembre 1878. Bail d'usine par Auguste Marie Emmanuel Clémenceau de la Lande à Edouard Marie Emmanuel Clémenceau de la Lande, sur la moitié des fours à chaux de Chateaupanne et Maison-Blanche, dont ils sont copropriétaires depuis 1868.

- A.D. Maine et Loire, 50 M 19 : Demande d'autorisation pour la construction d'un nouveau fourneau à chaux, entre les deux autres fourneaux, par Messieurs Clémenceau et Godard, à Chateaupanne. 2 novembre 1845.

- A.D. Maine et Loire, 50 M 19 : Autorisation préfectorale pour la construction d'un nouveau fourneau à chaux à Chateaupanne, 23 mars 1846.

- 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. Situation et renseignements pour les droits de patente. 2ème moitié du XIXe siècle.

- A.D. Maine et Loire, P 333, 334 et 336 : Matrices cadastrales de la commune de Montjean sur Loire, 1829 à 1966.

- A.C. Angers, BB 127 : Registre des conclusions du Corps de Ville. Conclusion du 11 décembre 1775, folio 87 : Requête présentée à la Compagnie par le sieur René Clémenceau de la Lande relative à l'augmentation du prix du charbon, à Montjean, du fait du monopole exercé par le Marquis de Mailly.

- A.P. famille Albert, Montjean : Carnets de M. Pierre Albert, contremaître des fours à chaux de Chateaupanne à la fin du XIXe siècle.

- A.P. Montjean : Acte notarié du 7 décembre 1903 passé devant Maître Louis Georges Prestreau, Notaire à Montjean, portant création de la Société des fours à chaux de Chateaupanne.

.../

Documents figurés

- A.D. Maine et Loire, Collection de cartes postales : Montjean (M-et-L) Chateaupanne. Vue générale. A.B. Carte postale. Photographie 1920. Vue d'ensemble du site de Chateaupanne depuis Sud (cf. Doc. 5).

- A.D. Maine et Loire, Collection de cartes postales : Montjean (M-et-L). Carrière de Chateaupanne. Carte postale, photographie, vers 1920. Vue d'ensemble de la carrière depuis Sud. Plan incliné et bâtiment de la machine à vapeur et du treuil (cf. Doc. 7).

- A.D. Maine et Loire, Collection iconographique de Célestin Port, carton 32 : Carrière de Chateaupanne, vers 1920. Vue d'ensemble depuis Ouest et bâtiment de la machine à vapeur du treuil (cf. Doc. 8).

- A.D. Maine et Loire, 50 M 19 : Département de Maine et Loire. Arrondissement de Beaupreau. Commune de Montjean. Fourneaux à chaux de Chateaupanne. Messieurs Clémenceau et Godard propriétaires. Plan comprenant une partie de l'île de la Guesse et les fourneaux de Chateaupanne, relatif à la construction d'un nouveau fourneau... pour être joint à notre pétition du 25 courant. Par Dussauzes, 2 novembre 1845, 1/1000 (cf. Doc. 1).

- Collection privée, Ecomusée de Montjean : vue d'ensemble de la chaufournerie depuis Nord. Au premier plan, four de Saint-Hubert. Photographie, avant 1911 (cf. Doc. 4).

- Collection privée, Ecomusée de Montjean : vue d'ensemble de la chaufournerie depuis Est. Au second plan, four de Clermont et son système Candelot. Photographie entre 1920 et 1923 (cf. Doc. 9).

- Collection privée, Ecomusée de Montjean : Plate-forme du four de Clermont ; cheminée du système Candelot. Vue depuis Sud. Photographie, entre 1920 et 1923 (cf. Docs. 10 et 10 bis).

CHAUFOURNERIE

Fours de Chateaupanne

- Collection privée, Ecomusée de Montjean : Four de l'Union équipé de sa chambre de compression (système Bied). Vue depuis Ouest. Photographie 1930 (cf. Doc. 11).

- Collection privée, Ecomusée de Montjean : Bluterie située au Nord du four de l'Union (détruite). Vue intérieure. Ensachage. Photographie vers 1920-1930 (cf. Doc. 12).

- Collection privée, Ecomusée de Montjean : Bluterie située au Nord du four de l'Union (détruite). Vue intérieure ; transmissions des cylindres tamiseurs. Photographie, vers 1920-1930 (cf. Doc. 13).

- Collection privée, Montjean : Montjean (M-et-L). Four à chaux et tunnel de Chateaupanne. M.L. 172. Carte postale. Photographie, début XXe siècle (avant 1911). Cale du ruisseau du Petit-Fourneau, four de l'Union, et au second plan, passerelle du four de Saint-Hubert (cf. Doc. 2).

- Collection privée Maurice Chrétien. Cliché Valentin Laroute, peu après 1920. Fours de l'Union et de Clermont, vus depuis Ouest (cf. Docs. 3 et 6).

Bibliographie

- Catalogue Exposition : la Révolution industrielle en Anjou. Marine de Loire et industries en Anjou, 1770 à 1720. 21 x 29,7, photocopié. Bibliothèque Archives Départementales de Maine-et-Loire.

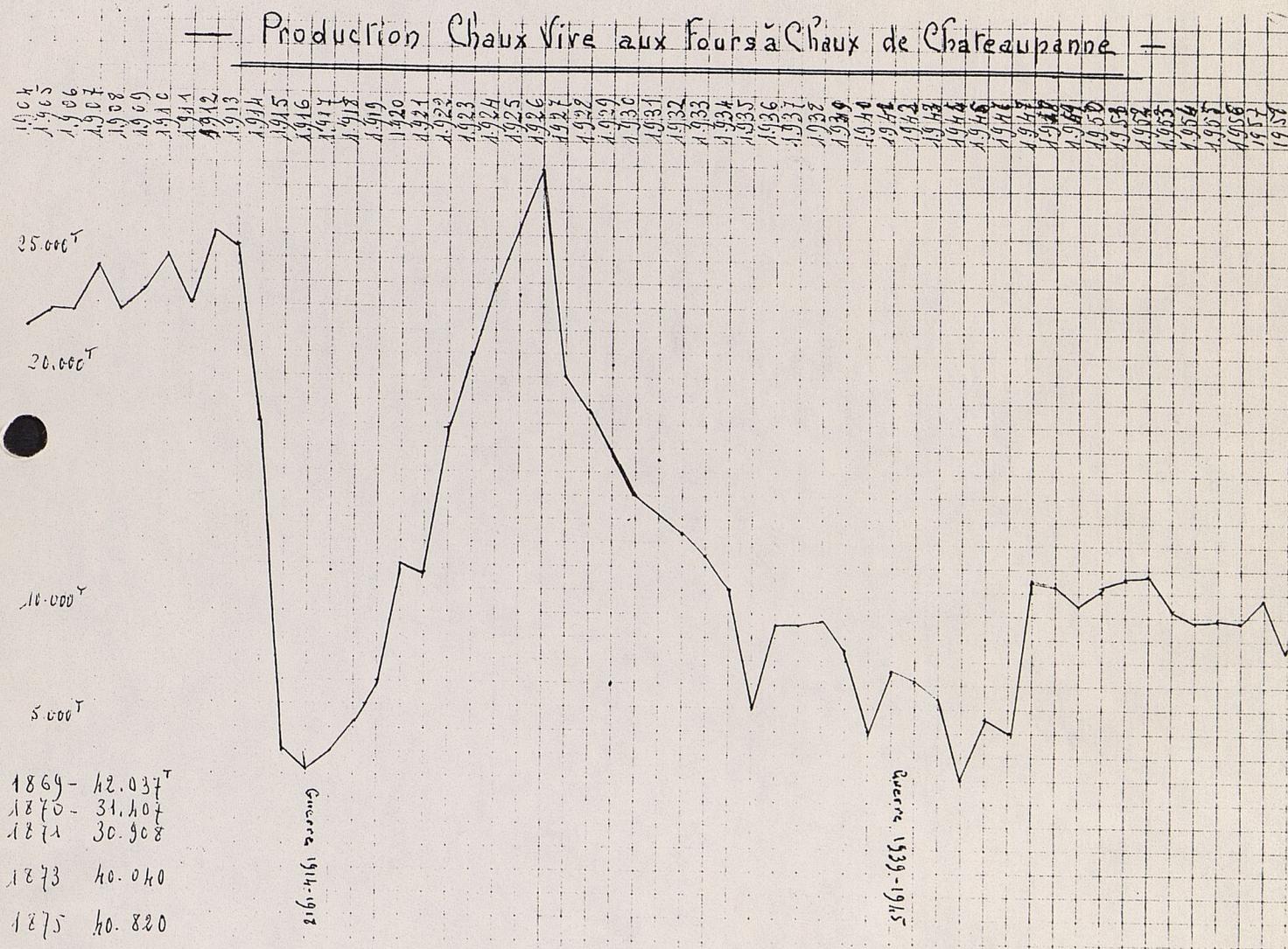
V. ANNEXE

- Annexe 1 : Production chaux vive aux fours à chaux de Chateaupanne. 1904. 1958.

Tableau, archives privées M. Albert, Montjean.

Annexe 1 : Production Chaux Vive aux Fours à Chaux de Chateaupanne.

1904 - 1958 . Archives privées Albert.



Extrait du plan cadastral de 1966, section AT, parcelles 119 à 129, 1/1000, réduit par photocopie au 1/1739

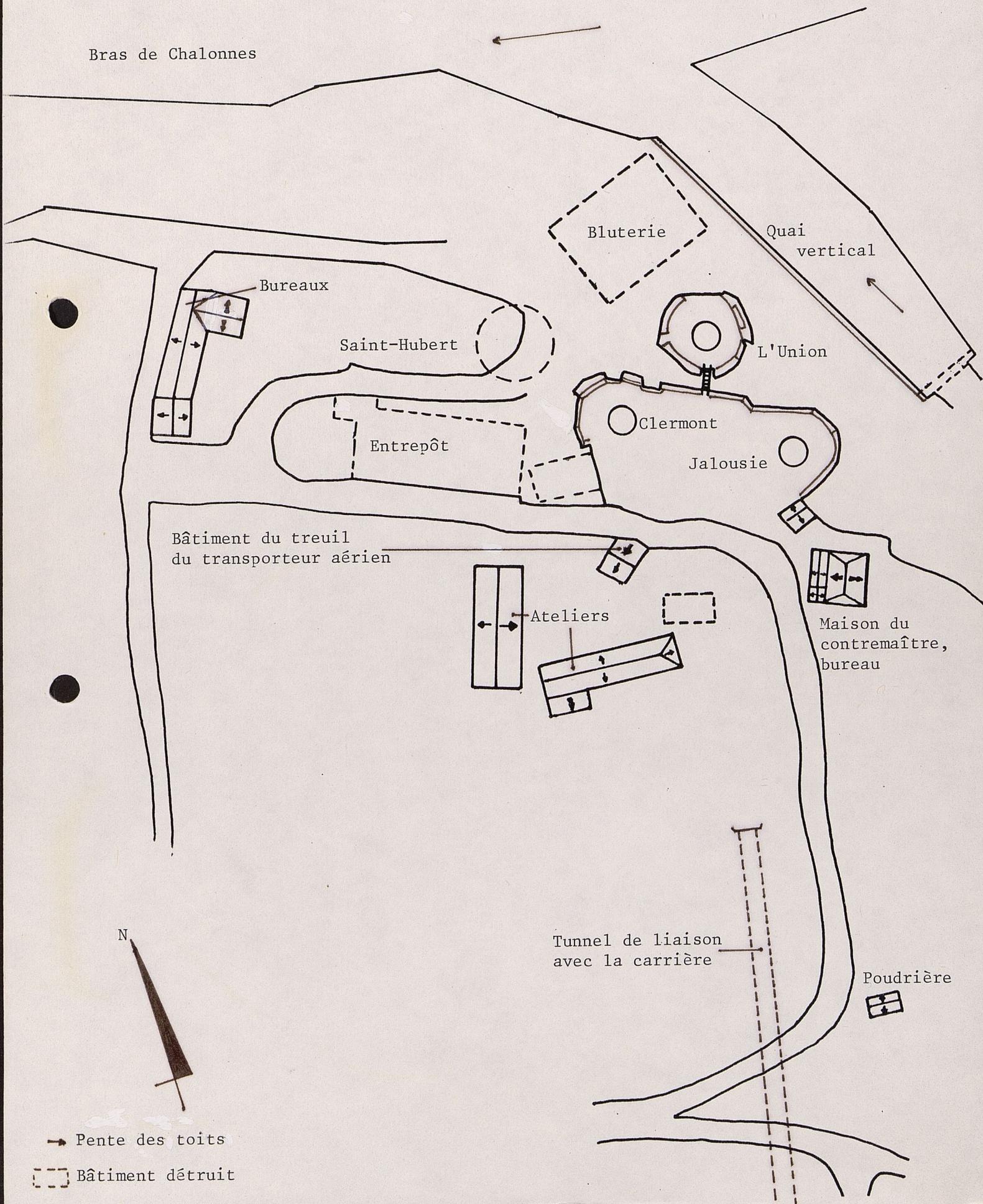


Extrait du plan cadastral de 1829, section E Parcelles 1289 à 1293,
1/1250, réduit au 1/366 par photographie.

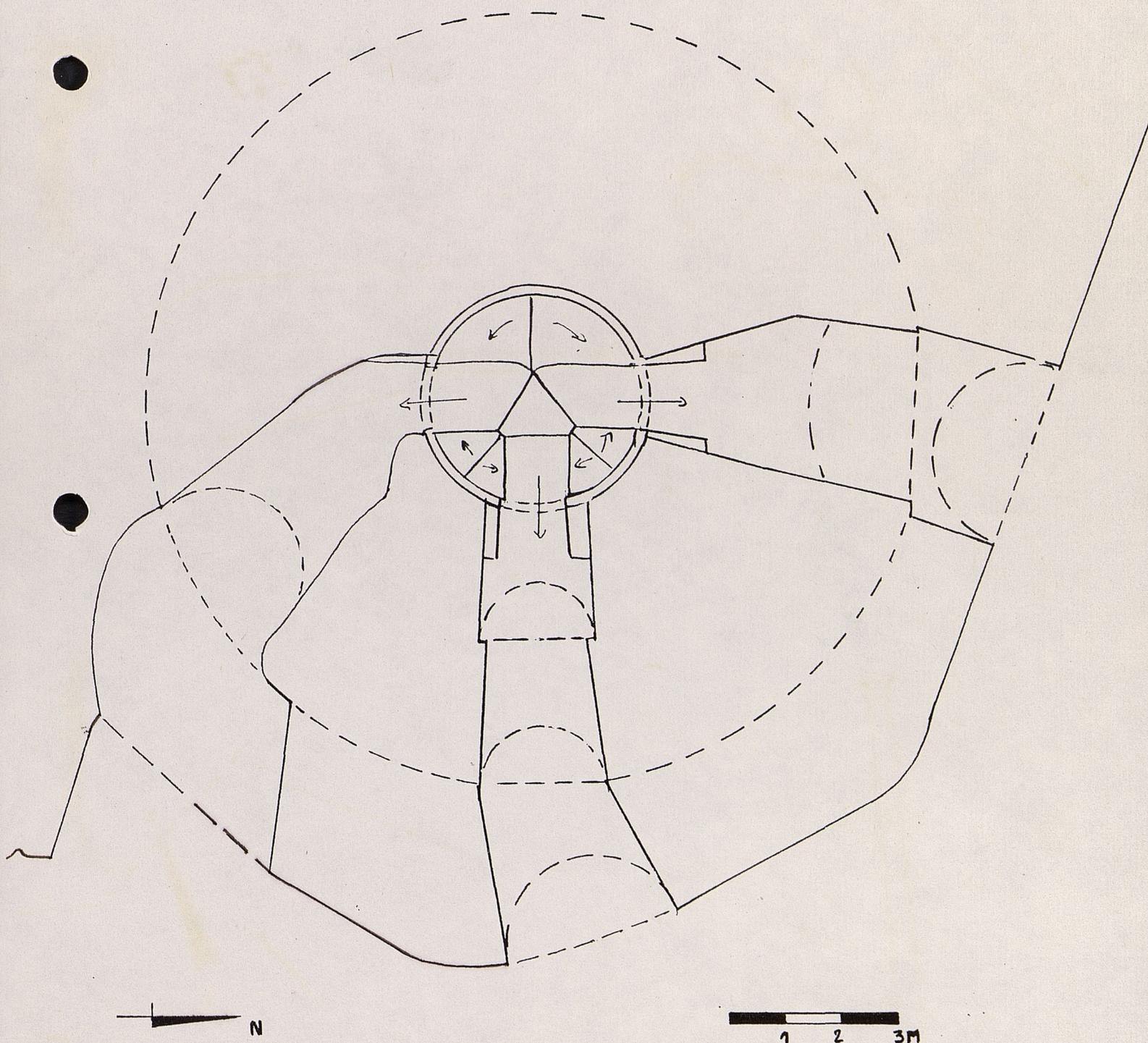
C1 Inv. B.Rousseau 86.49.1443 X



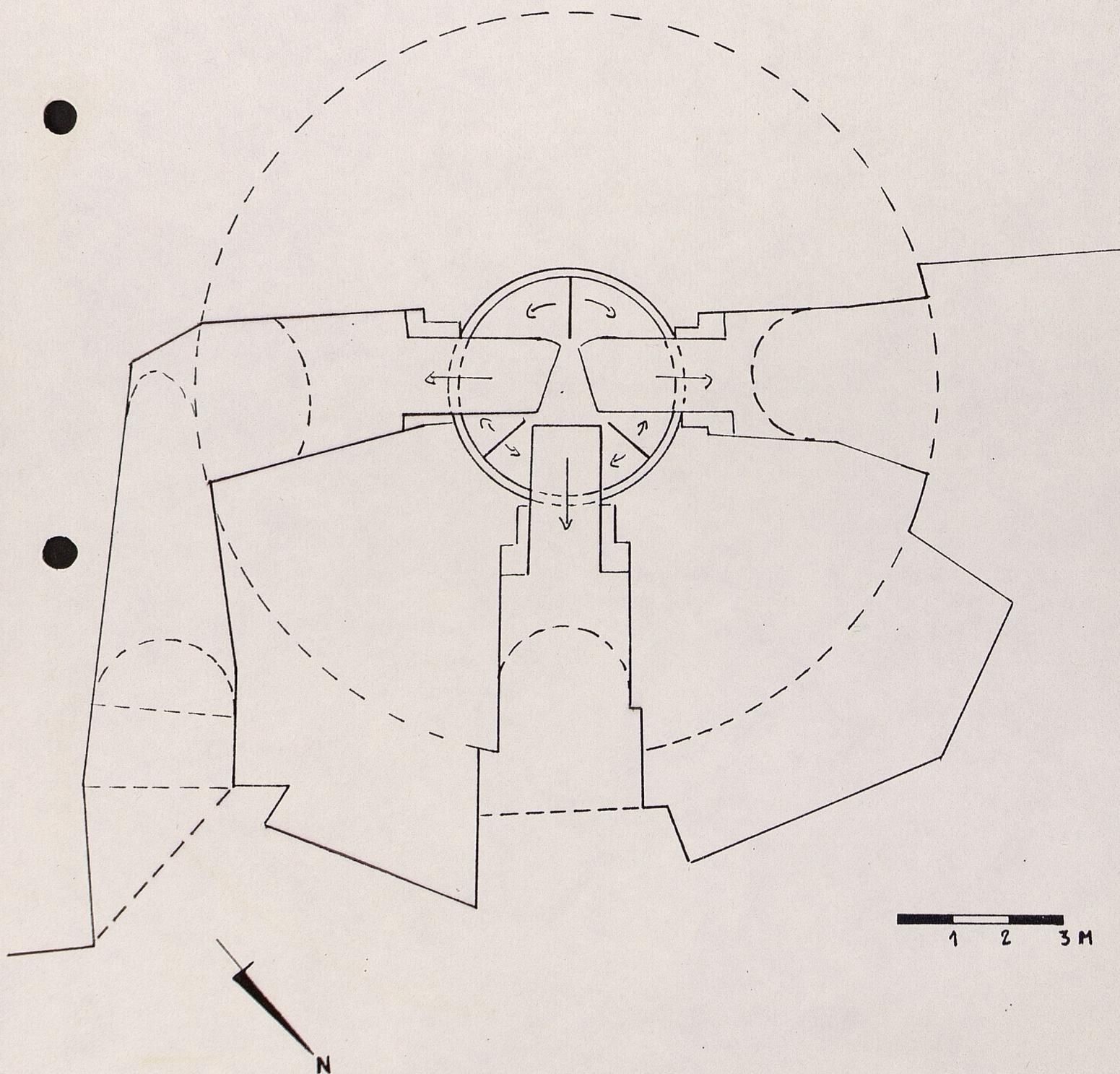
P1 I : Plan schématique de situation des parties constituantes de la chaufournerie



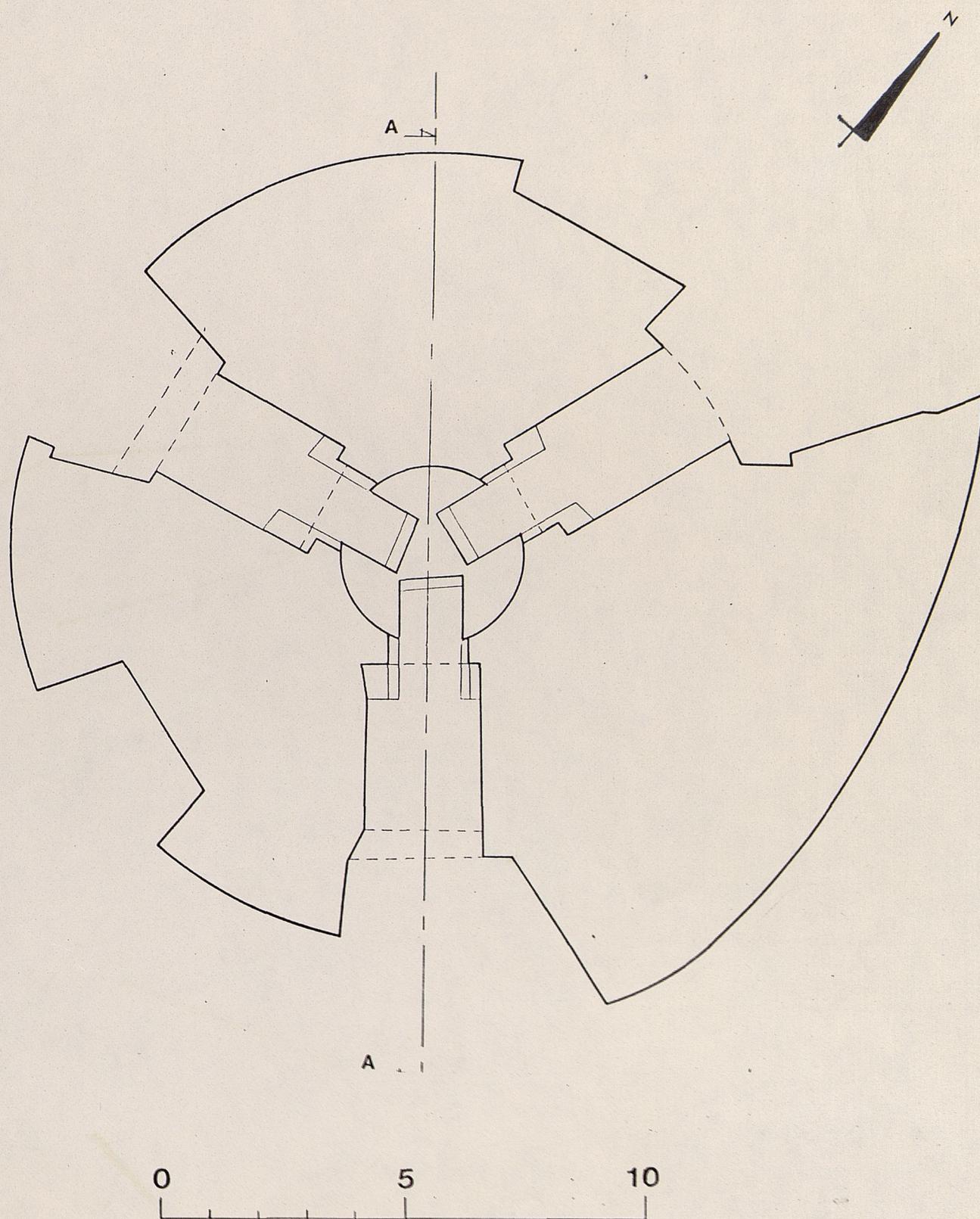
Pl II : Plan schématique du four de Jalousie au niveau de la sole



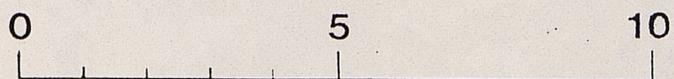
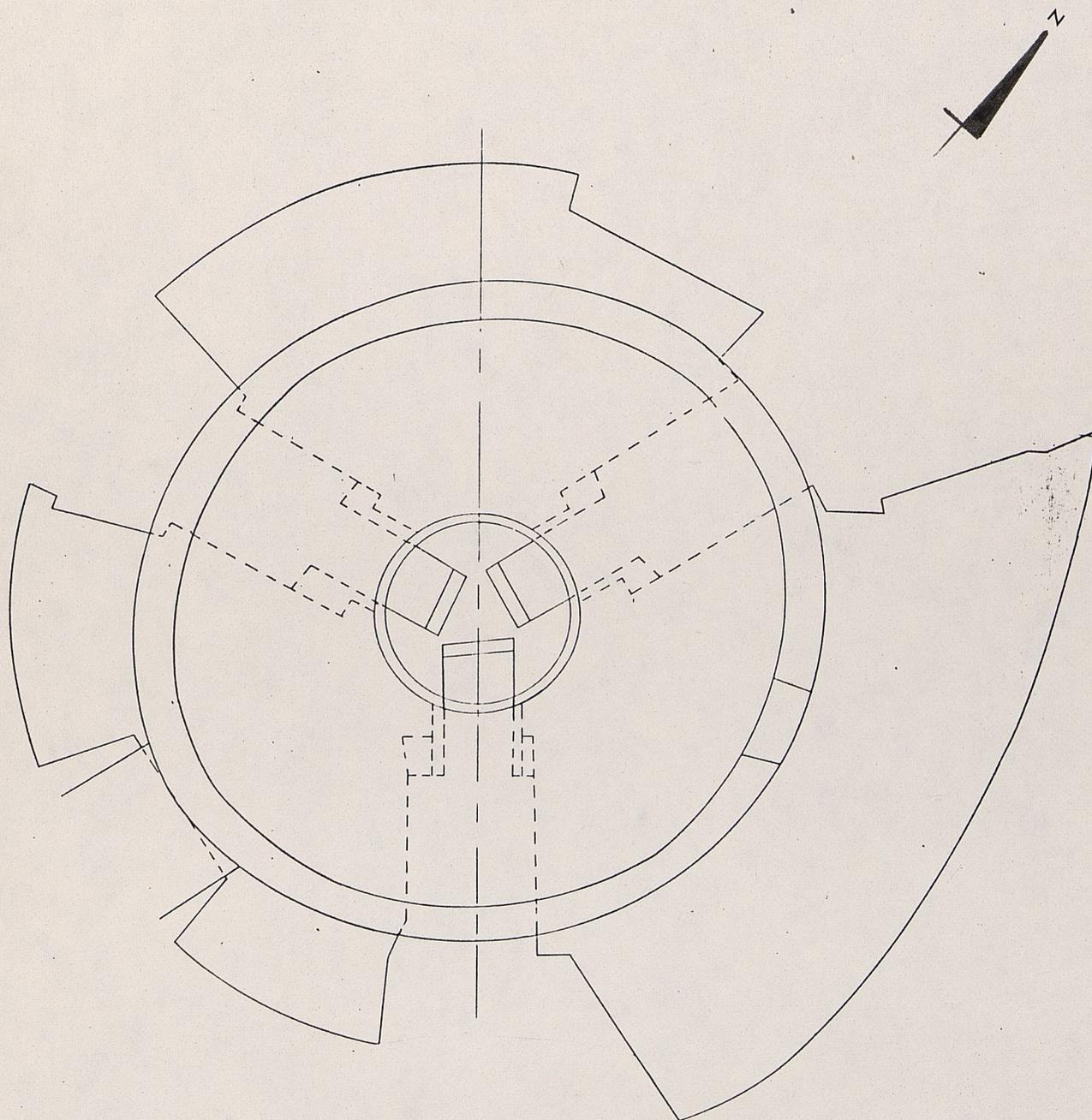
Pl III : Plan schématique du four de Clermont au niveau de la sole



Pl IV : Relevé du four de l'Union : plan au niveau du sol des ébraisoirs.
Relevé Inv. M.Brugier 10/06/1986.

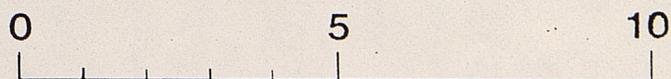
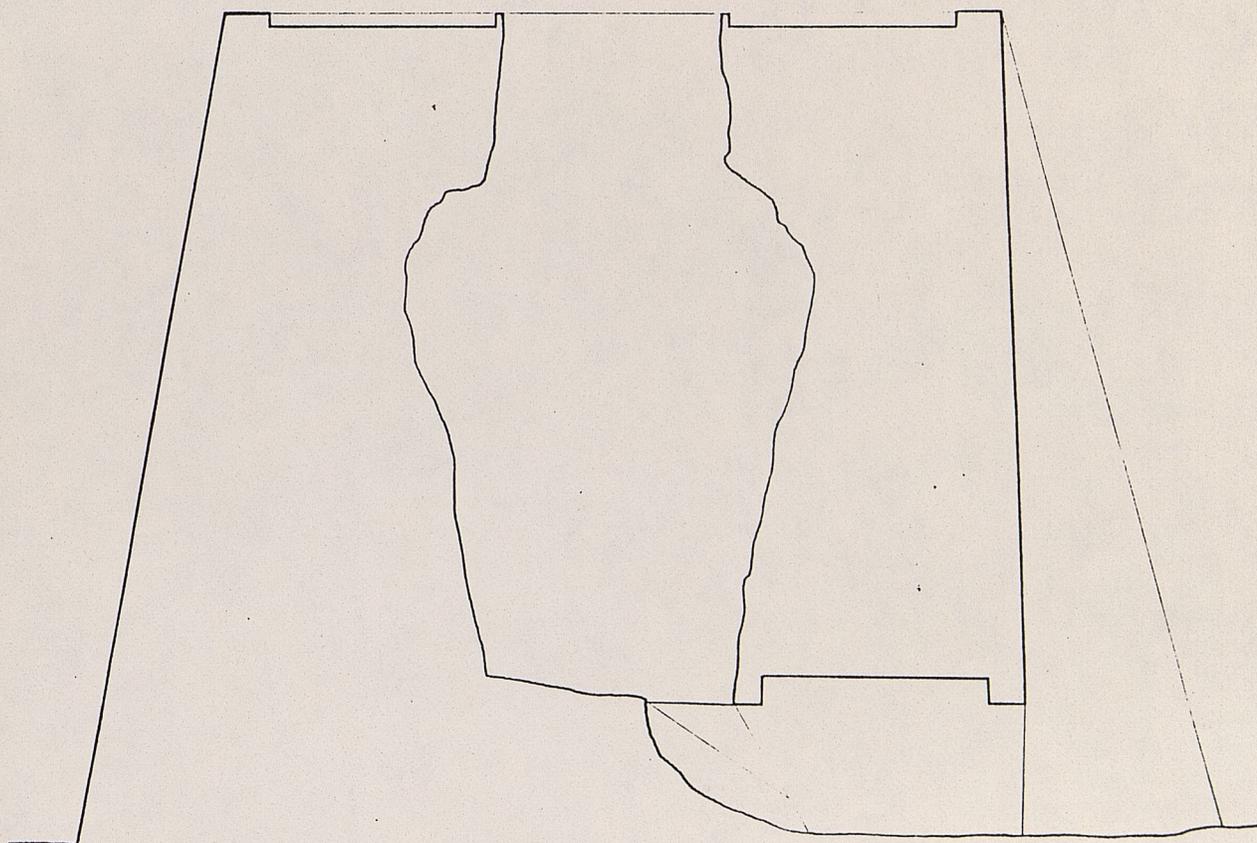


P1 Vv: Relevé du four de l'Union: plan au niveau de la sole.
Relevé Inv M.Brugier 10/06/1986



Pl VI : Relevé du four de l'Union:coupe.
Relevé Inv. M.Brugier 10/06/1986

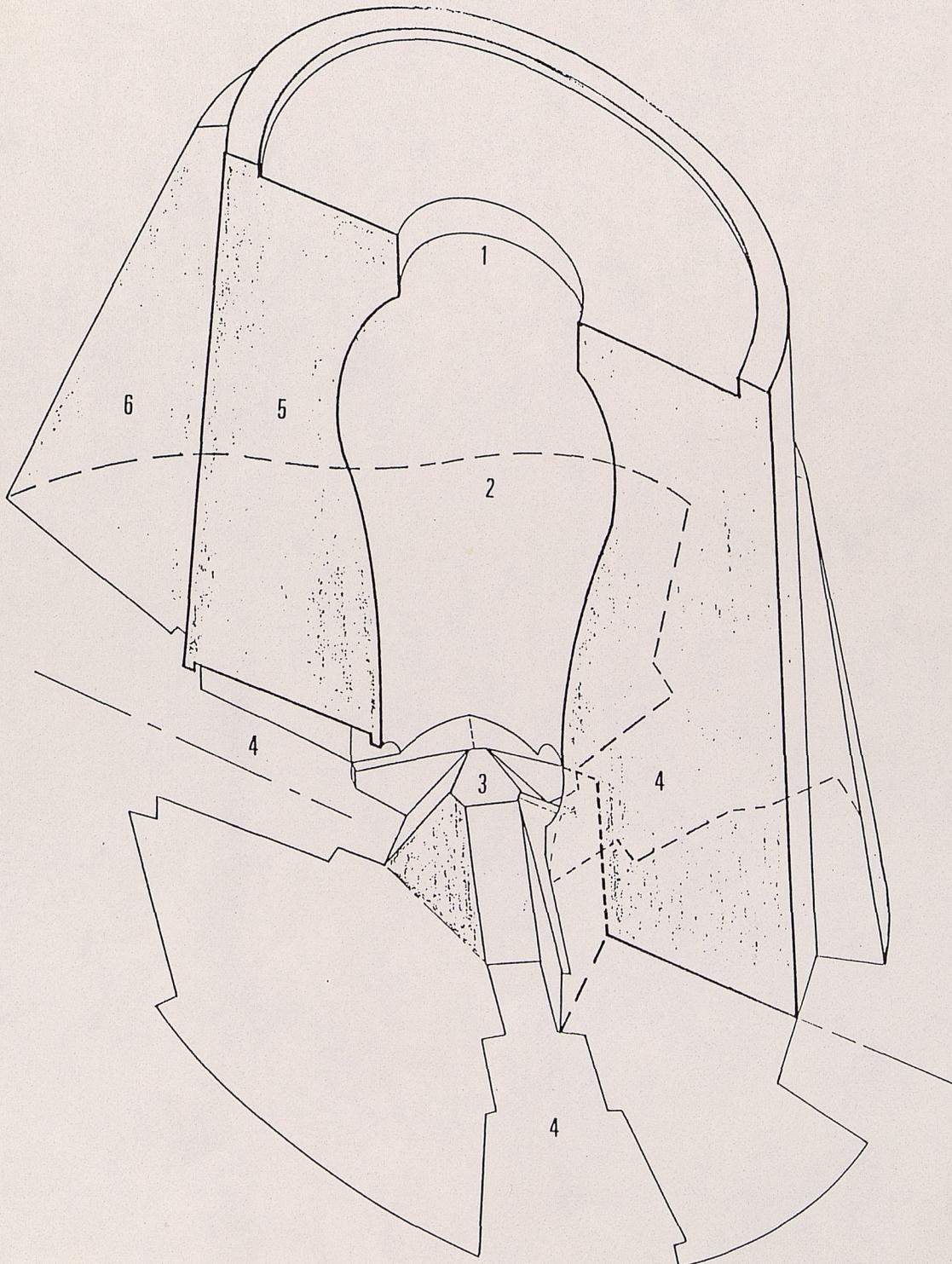
COUPE A.A

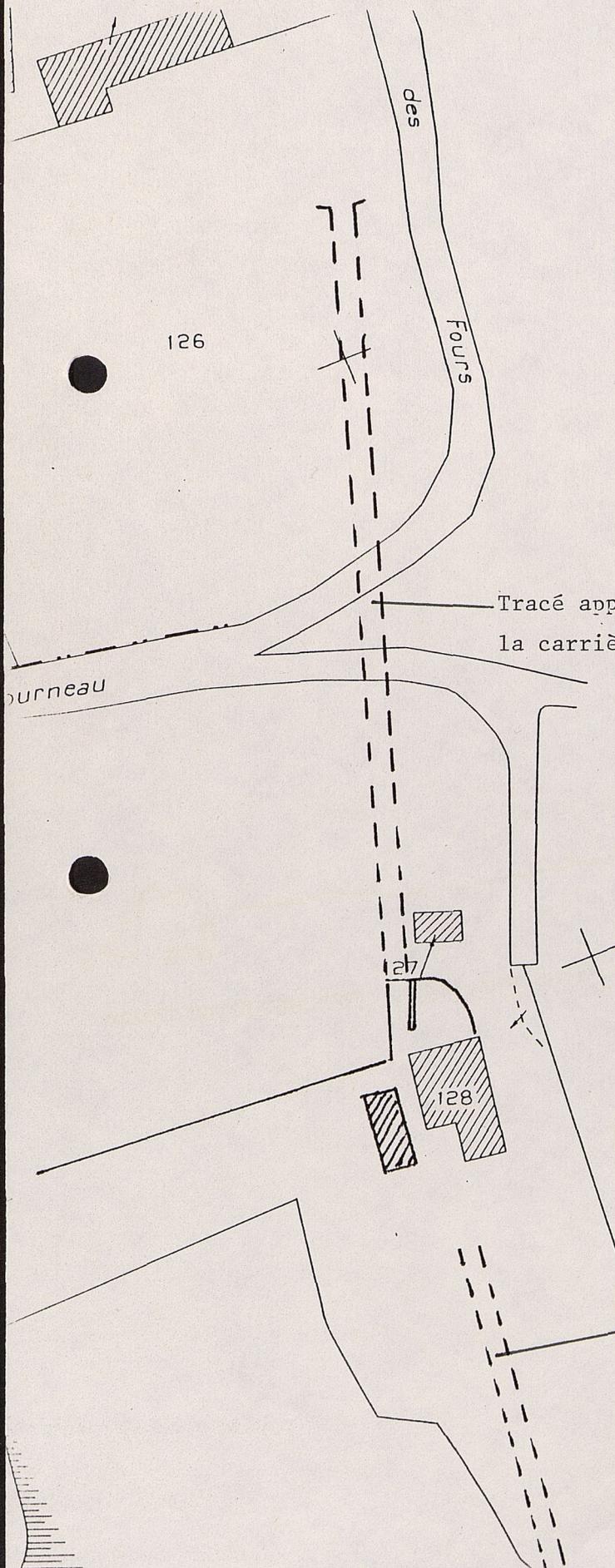


Pl. VII : Relevé du four de l'Union : axonométrie.

Relevé schématique Inv. Gén. J.F.Priou 1987.

- 1 : gueulard
- 2 : chambre de combustion
- 3 : sole
- 4 : ébraisoir
- 5 : massif
- 6 : contrefort



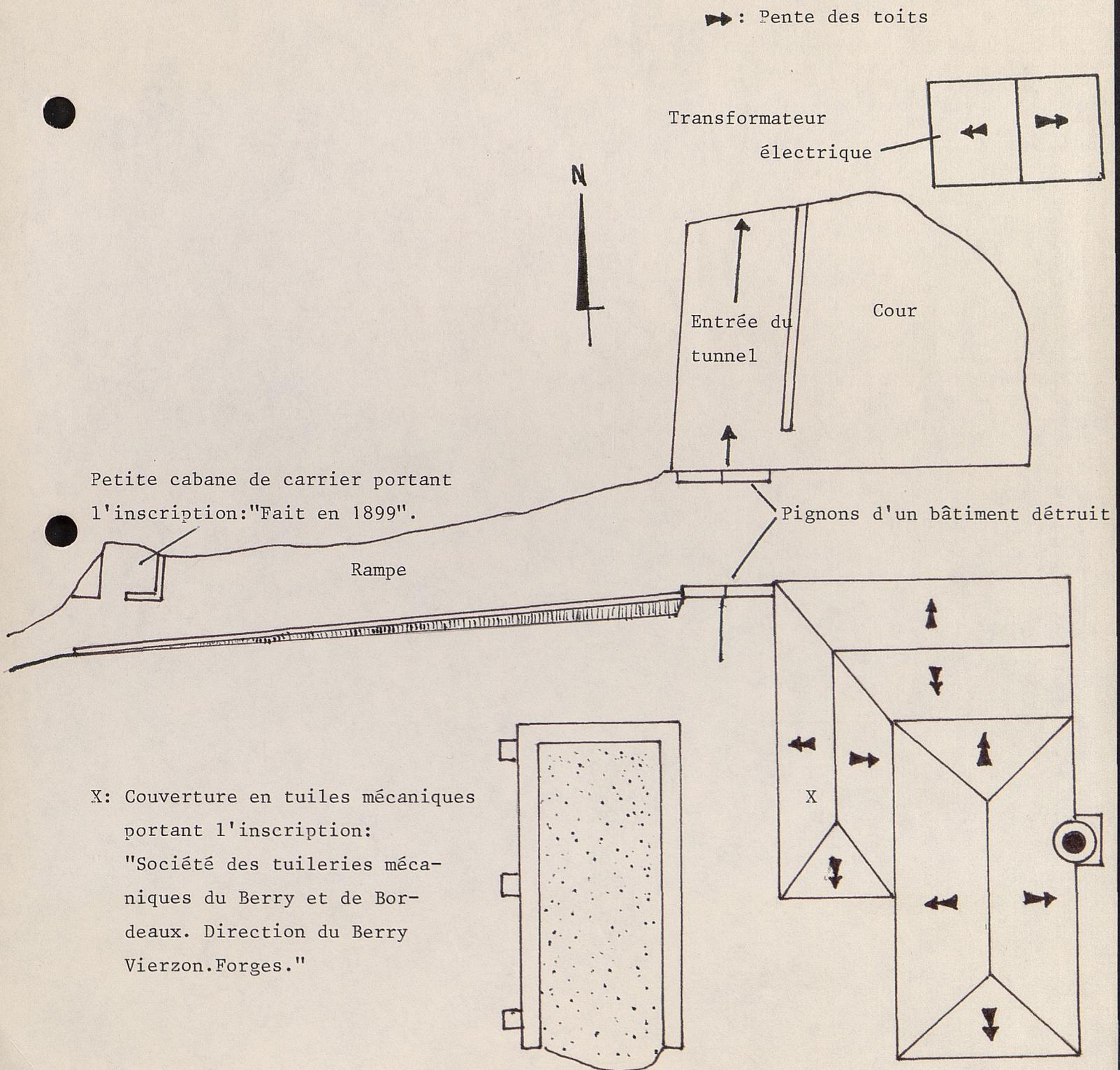


P1 VIII: Plan de situation des bâtiments de la machine et du treuil de la carrière. Extrait du plan cadastral de 1966, section AT, 1/1000.

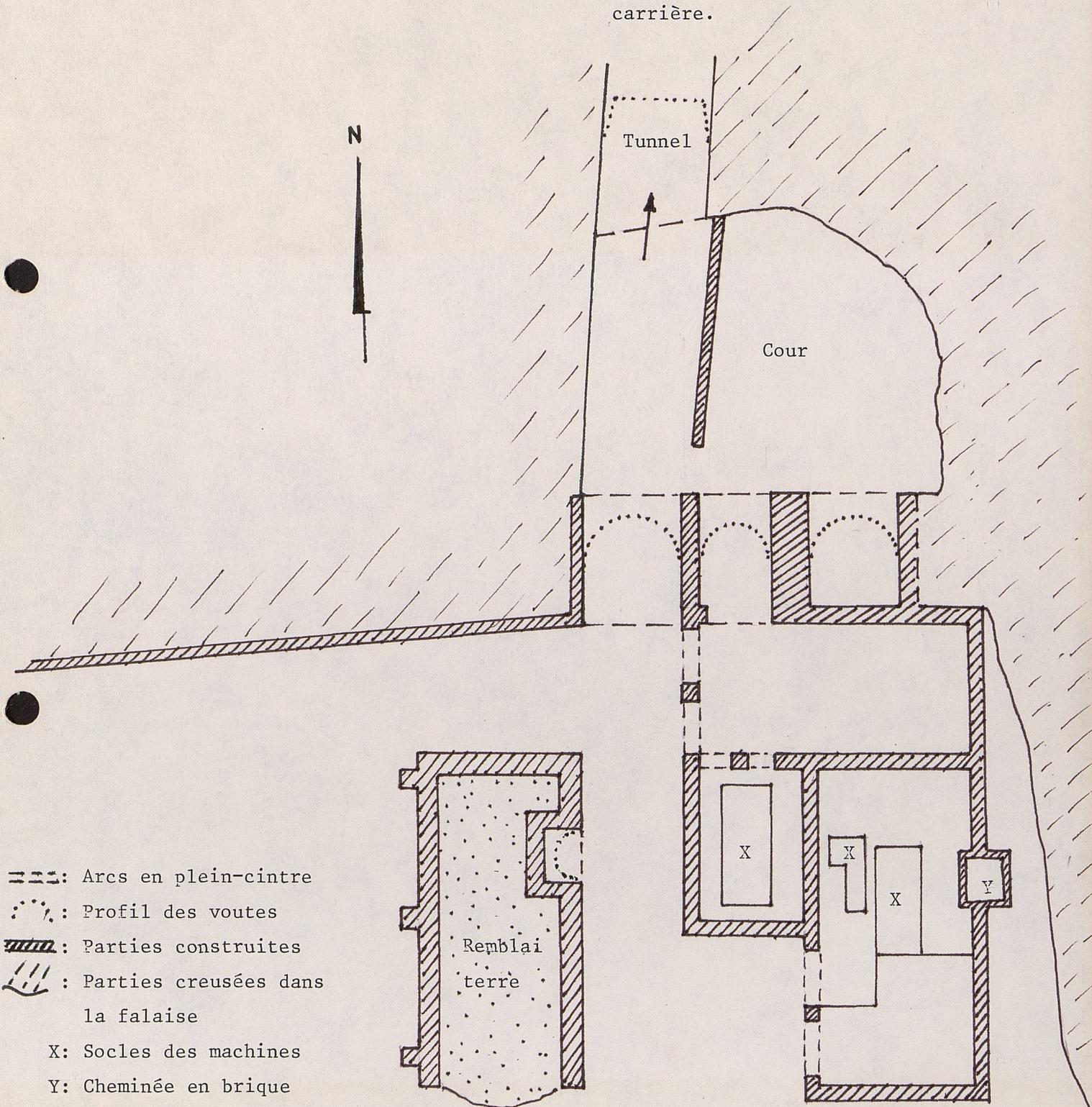
Tracé approximatif du tunnel reliant la carrière aux fours.

Tracé approximatif du plan incliné, sur lequel les wagonnets étaient remontés vers le tunnel.

Pl IX : Plan schématique des toitures des bâtiments de la machine et du treuil de la carrière.

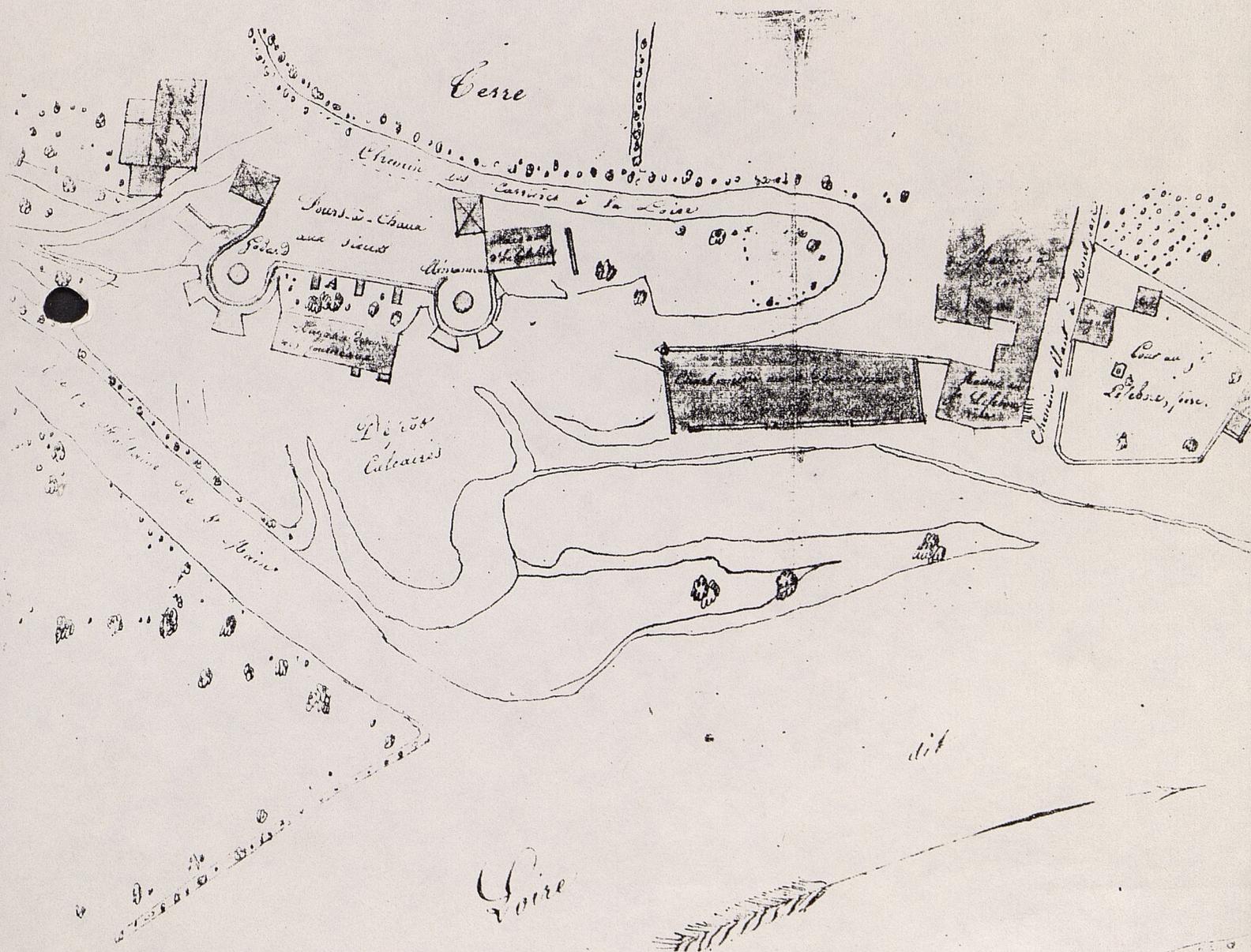


Pl X: Plan schématique au sol des bâtiments
de la machine et du treuil de la
carrière.



- ===: Arcs en plein-cintre
- ⋯: Profil des voutes
- ///: Parties construites
- \\/: Parties creusées dans la falaise
- X: Socles des machines
- Y: Cheminée en brique

Doc. 1 : Département de Maine-et-Loire. Arrondissement de Beaupréau. Commune de Montjean. Fourneaux à chaux de Chateaupanne. Messieurs Clémenceau et Godard propriétaires. Plan comprenant une partie de l'île de la Guesse et les fourneaux de Chateaupanne, relatif à la construction d'un nouveau fourneau... pour être joint à notre pétition du 25 courant. Par Dussauzes, 2 novembre 1845, 1/1000. A.D. Maine-et-Loire : 50 M 19. Photocopie.



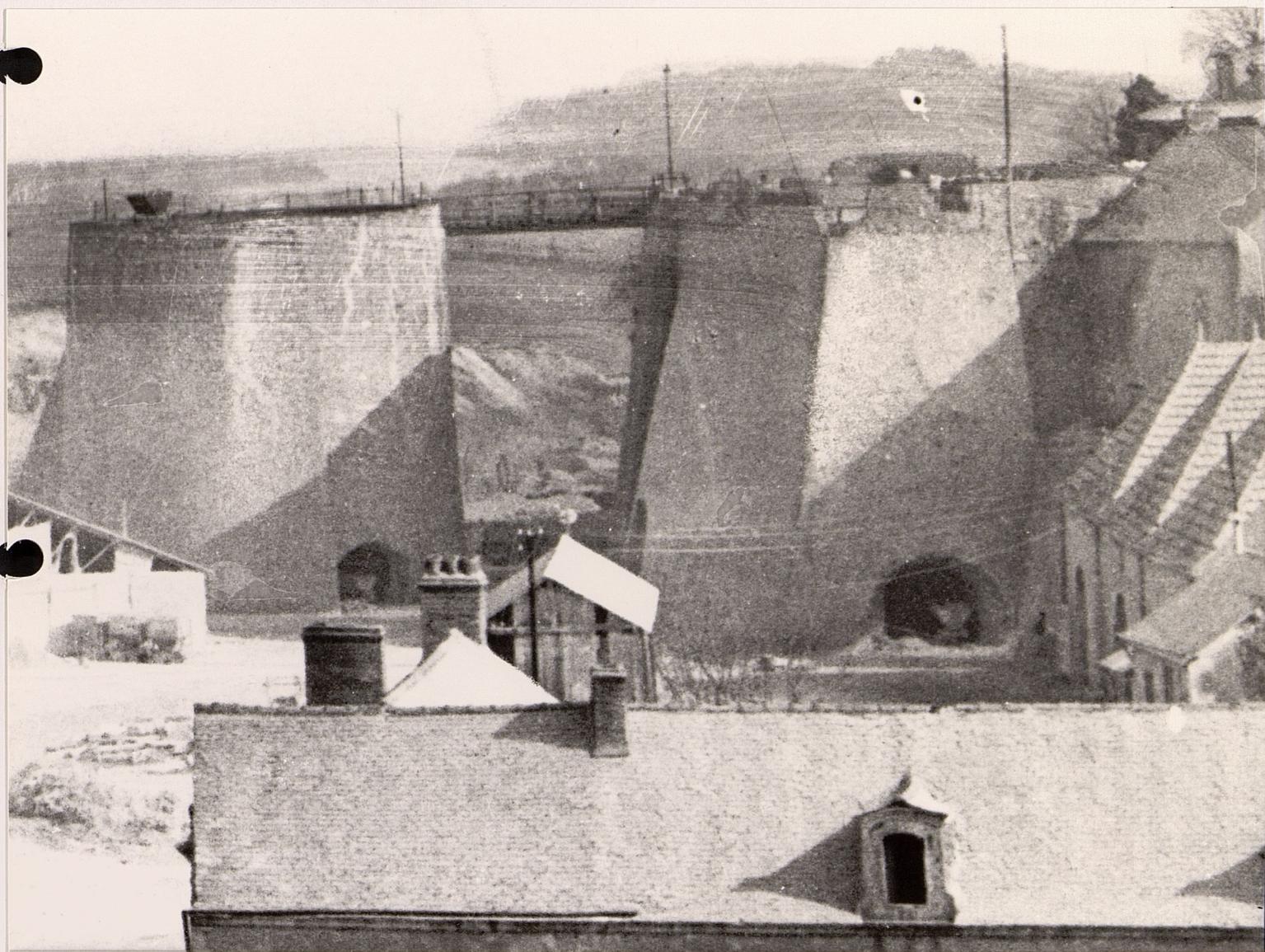
Doc. 2 : Montjean (M-et-L). Four à chaux et tunnel de Chateaupanne. ML 172. Carte postale. Photographie début XXe siècle (avant 1911). Cale du ruisseau du Petit-Fourneau, four de l'Union et au second plan, passerelle du four de St Hubert. Collection privée. Montjean-sur-Loire.

Cl. Inv. B. Rousseau, 85.49.1501 X



Doc. 3 : fours de l'Union et de Clermont, vus depuis Ouest. Détail d'un cliché
Valentin Laroute, peu après 1920. Collection privée Maurice Chrétien.

Cl. Inv. B. Rousseau, 86.49.586 X



Doc. 4 : Vue d'ensemble de la chauxfournerie depuis Nord. Au premier plan, four de Saint-Hubert. Photographie, avant 1911. Collection privée, Ecomusée de Montjean-sur-Loire.

Cl. Inv. B. Rousseau, 86.49.598 X



Doc. 5 : Montjean (M-et-L). Chateaupanne, vue générale.AB. Carte postale. Photographie 1920. Vue d'ensemble du site depuis Sud.
A.D. Maine-et-Loire, collection de cartes postales.

Cl. Inv. B. Rousseau, 86.49.1114 X



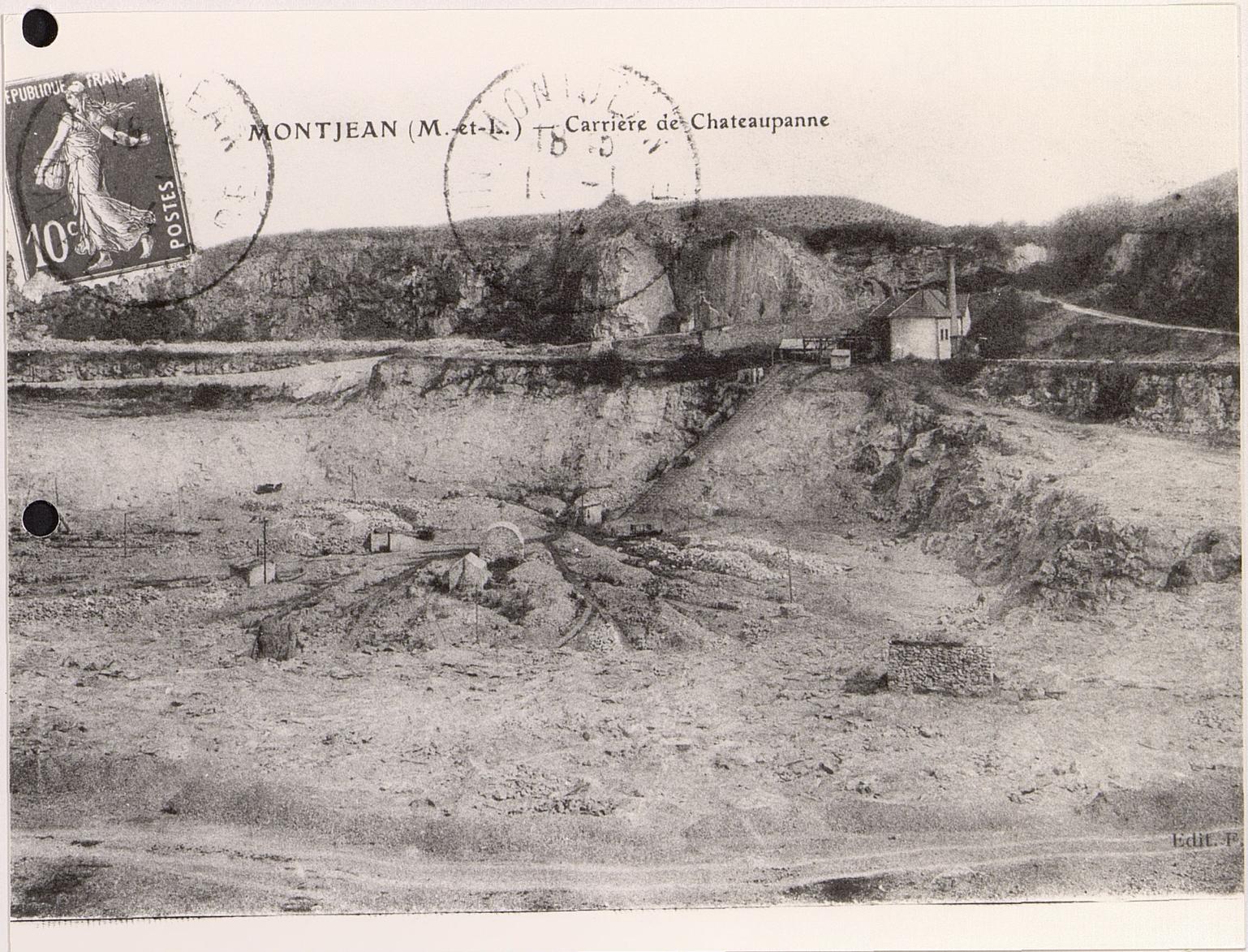
Doc. 6 : vue d'ensemble de la chauxfournerie depuis Ouest. Cliché Valentin Laroute, peu après 1920. Collection privée Maurice Chrétien.

Cl. Inv. B. Rousseau, 86.49.585 X



Doc. 7 : Montjean (M-et-L). Carrière de Chateaupanne. Carte postale. Photographie, vers 1920. Vue d'ensemble depuis Sud. Plan incliné et bâtiment de la machine à vapeur et du treuil. A.D. Maine-et-Loire : Collection de cartes postales.

Cl. Inv. B. Rousseau, 85.49.1504 X



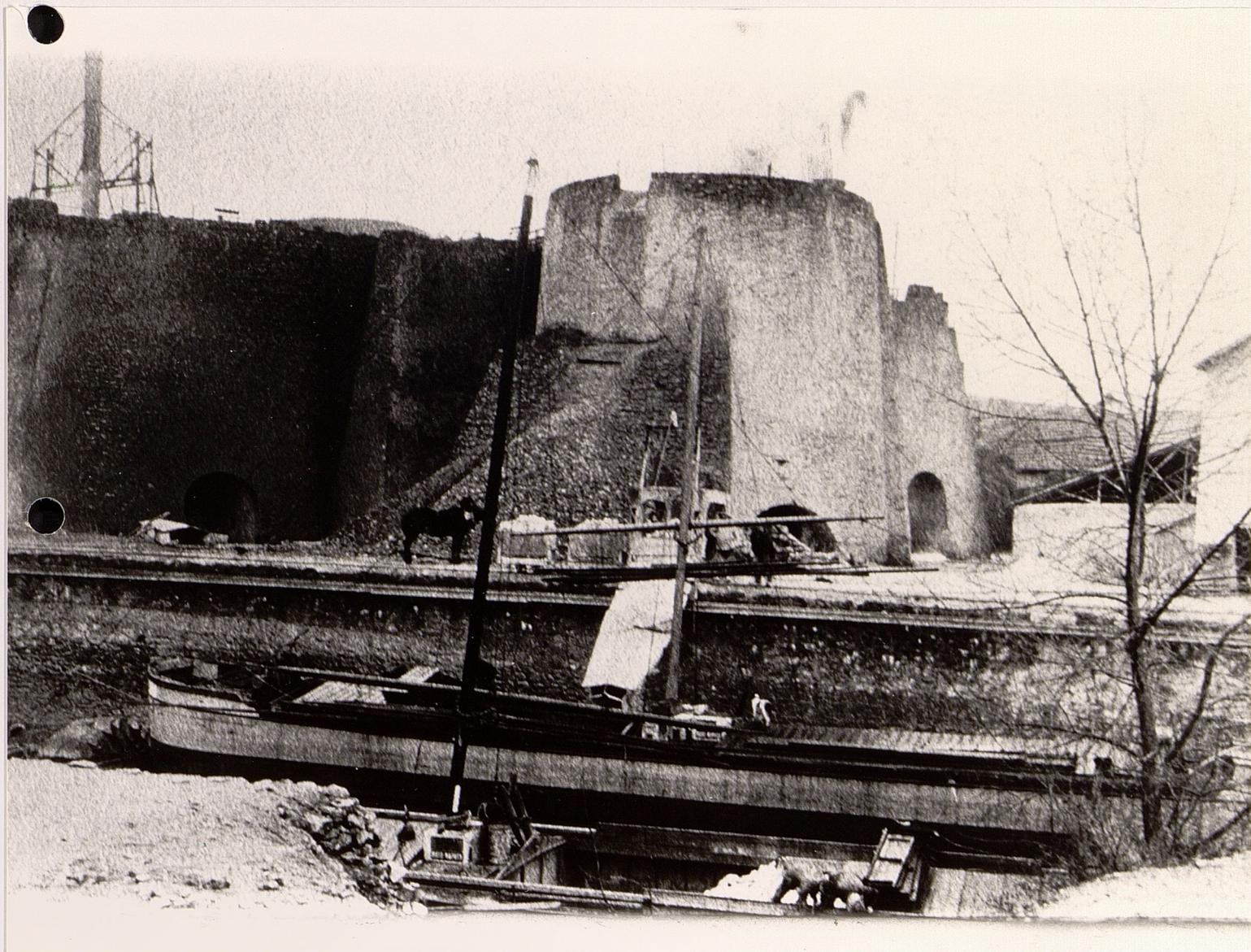
Doc. 8 : Carrière de Chateaupanne vers 1920. Vue d'ensemble depuis Ouest. A.D.
Maine-et-Loire, Collection iconographique de Célestion Port, carton 32.

Cl. Inv. B. Rousseau, 86.49.594 X



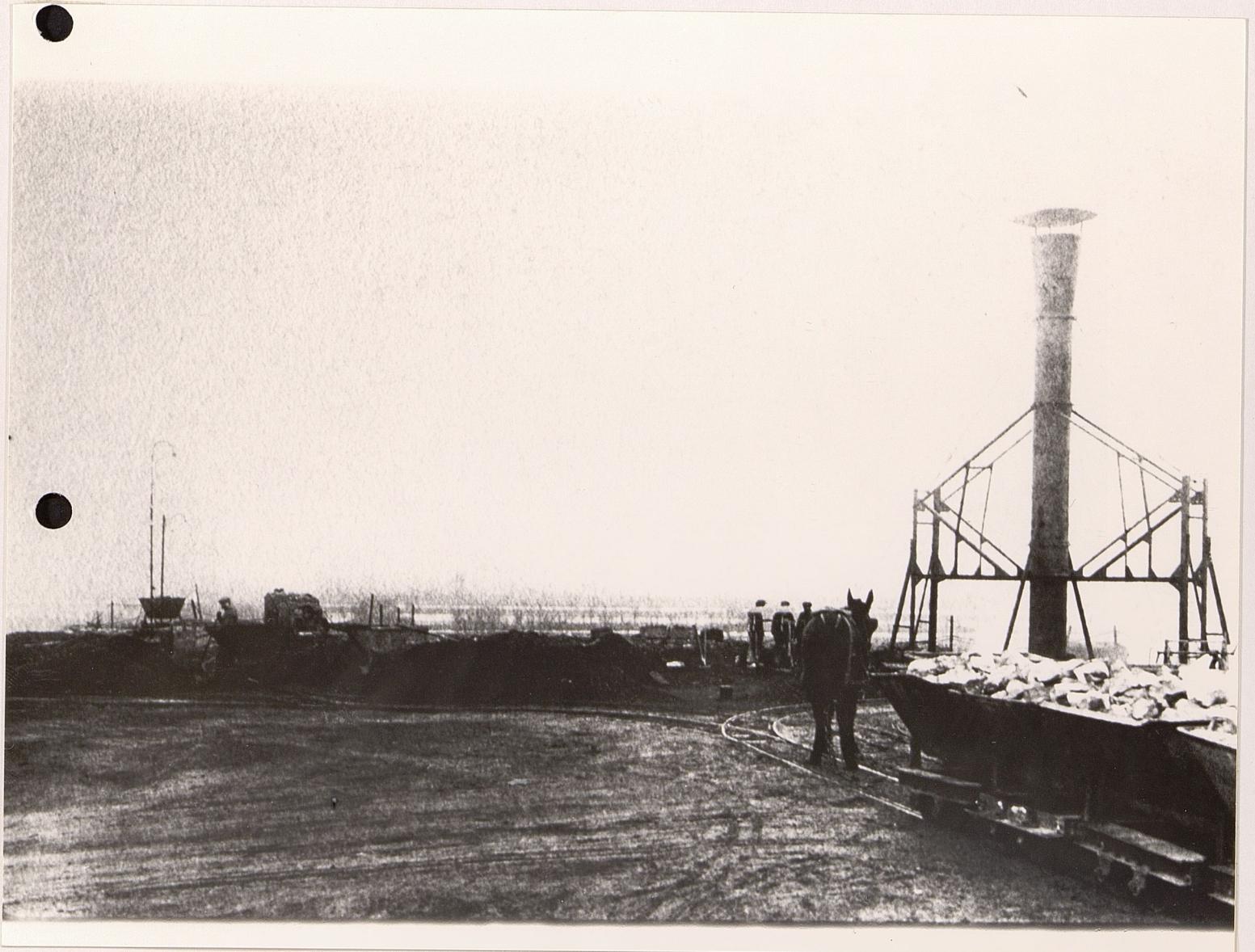
Doc. 9 : Vue d'ensemble de la chaudière depuis Est. Au second plan, four de Jalousie et son système Candelot. Photographie, entre 1921 et 1923. Collection privée, Ecomusée de Montjean.

Cl. Inv. B. Rousseau, 86.49.596 X



Doc. 10 : Plate-forme du four de Jalousie. Cheminée du système Candelot. Vue depuis Sud. Photographie entre 1921 et 1923. Collection privée, Ecomusée de Montjean.

Cl. Inv. B. Rousseau, 86.49.599 X



Doc. 10bis : Plate-forme du four de Jalousié. Cheminée du système Candelot. Vue depuis Sud. Agrandissement de la photographie précédente. Entre 1921 et 1923. Collection privée, Ecomusée de Montjean.

Cl. Inv. B. Rousseau, 86.49.588 X



Doc. 11 : Four de l'Union équipé de sa chambre de compression (système Bied). Vue depuis Ouest. Photographie 1930. Collection privée, Ecomusée de Montjean.

Cl. Inv. B. Rousseau, 86.49.591 X



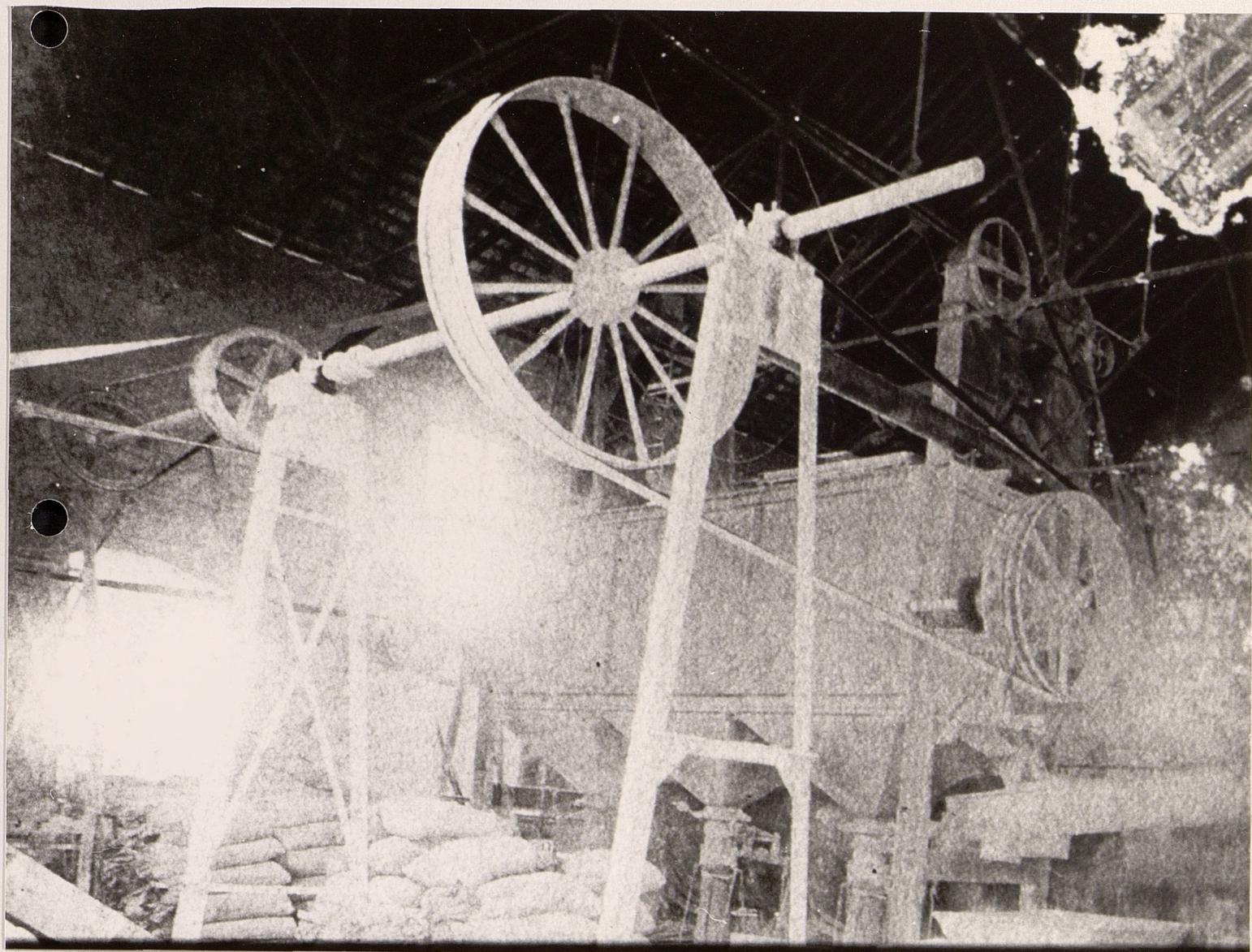
Doc. 12 : Bluterie située au Nord du four de l'Union (détruite). Vue intérieure. Ensachage. Photographie vers 1920-1930. Collection privée, Ecomusée de Montjean.

Cl. Inv. B. Rousseau, 86.49.592 X



Doc. 13 : Bluterie située au Nord du four de l'Union (détruite). Vue intérieure ; transmissions des cylindres tamiseurs. Photographie, vers 1920-1930. Collection privée, Ecomusée de Montjean.

Cl. Inv. B. Rousseau, 86.49.593 X



Doc 14 : Cité ouvrière, située près du four Cathelinais au Sud-Ouest de Maison-Blanche sur le plateau. Photographie vers 1920-1930. Collection privée Ecomusée de Montjean.

C1 Inv. B.Rousseau 36.49.767 X



Fig. 1 : vue d'ensemble du site depuis Est.
Au premier plan, quai bordant le ruisseau du
Petit-Fourneau. Au second plan, à droite le
four de l'Union, à gauche le four de Jalousie.

Cl. Inv. B. Rousseau, 85.49.1751 V



Fig. 2 : vue d'ensemble du site depuis Nord.
Au centre, four de l'Union, à droite four
de Clermont.

Cl. Inv. B. Rousseau, 85.49.1752 V



Fig. 3 : four de Clermont, face Nord-Est et partie Ouest du massif joignant Clermont à Jalousie.

Cl. Inv. B. Rousseau, 85.49.1704 X



Fig. 4 : four de Clermont ; ébraisoir Ouest.

Cl. Inv. B. Rousseau, 85.49.1707 X



Fig. 5 : four de Clermont ; couloir d'accès à l'ébraisoir Est, pénétrant dans le massif construit entre 1829 et 1845. Au fond, à gauche de l'ébraisoir, parement de l'ancien massif, antérieur à 1829.

Cl. Inv. B. Rousseau, 85.49.1708 X



Epermont
Fig. 14 : four de Jalousie, intérieur de la
chambre de combustion. Vue verticale de ~~bas~~ ^{bas} ~~haut~~ ^{haut}
en haut de la robe en pierre de Saint Pierre
du Chemin.

Cl. Inv. B. Rousseau, 85.49.1717 X



Fig. 7 : four de Clermont ; intérieur de la
chambre de combustion. Eperon Sud de la sole.

Cl. Inv. B. Rousseau, 85.49.1706 X



Fig. 8 : four de Clermont ; intérieur de la chambre de combustion. Vue verticale de bas en haut. Robe en pierre de Saint Pierre du Chemin.

Cl. Inv. B. Rousseau, 85.49.1709 X

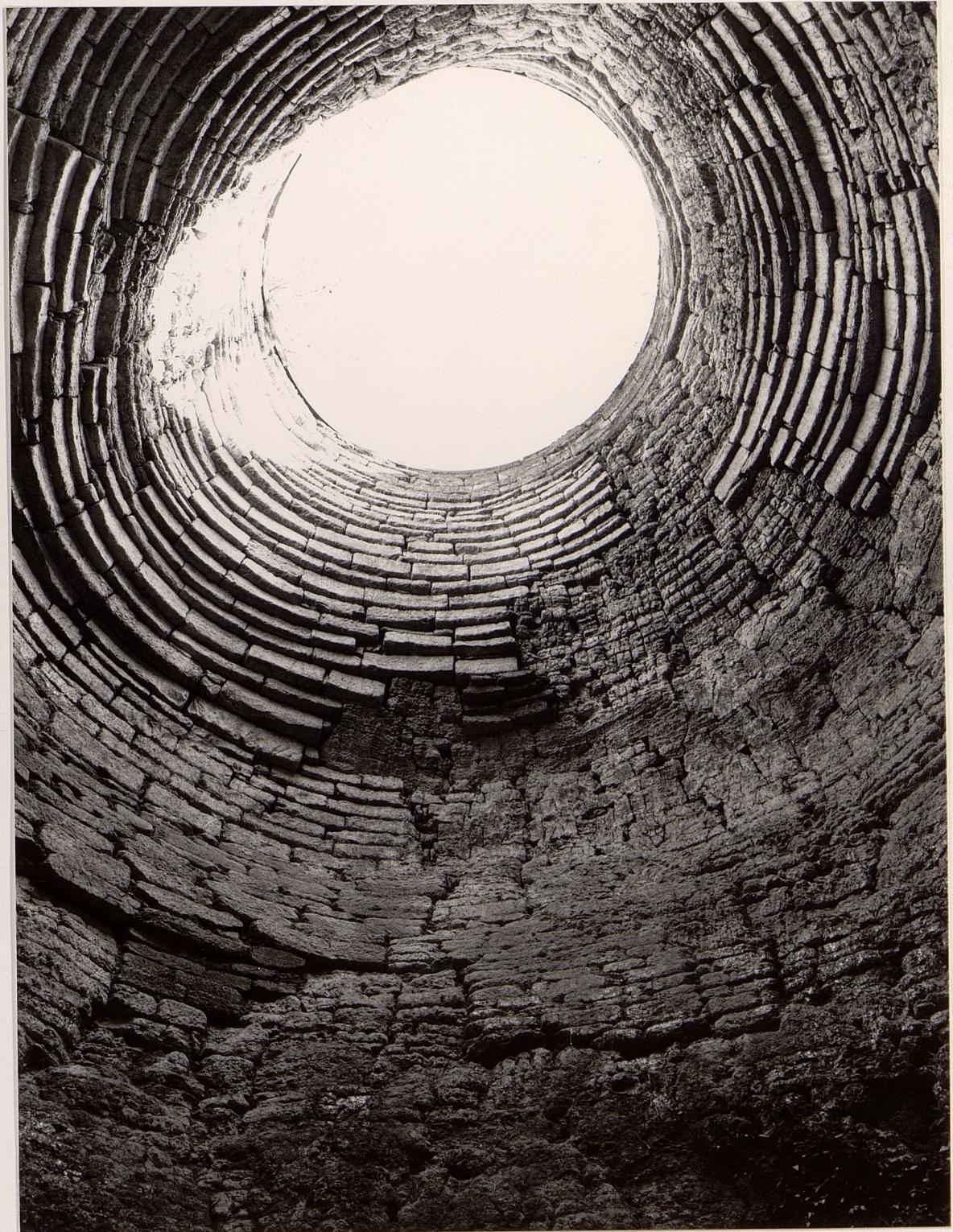


Fig. 9 : four de Clermont ; plate-forme du massif. Gueulard du four, depuis Est.

Cl. Inv. B. Rousseau, 85.49.1718 X



Fig. 10 : four de Jalousie ; face Nord.

Cl. Inv. B. Rousseau, 85.49.1703 X



Fig. 11 : four de Jalousie ; ébraisoir Nord.

Cl. Inv. B. Rousseau, 85.49.1713 X



Fig. 12 : four de Jalousie ; ébraisoir Sud-Est.

Cl. Inv. B. Rousseau, 85.49.1714 X



Fig. 13 : four de Jalousie ; porte de déchargement Est. Vue depuis l'intérieur de la chambre de combustion.

Cl. Inv. B. Rousseau, 85.49.1712 X



Galousie

Fig. 104 : four de Clermont ; chambre de combustion et sole. Vue verticale de haut en bas en haut.

Cl. Inv. B. Rousseau, 85.49.1711 X



Fig. 15 : four de l'Union ; vue depuis Ouest.

Cl. Inv. B. Rousseau, 85.49.1705 X



Fig. 16 : four de l'Union ; vue depuis Nord.
Au-dessus de l'ébraisoir, solin et arrache-
ments métalliques, vestiges de la chambre de
compression (système Bied).

Cl. Inv. B. Rousseau, 85.49.1753 V



Fig. 17 : four de l'Union ; vue de l'Ouest,
depuis la plate-forme de Clermont.

Cl. Inv. B. Rousseau, 85.49.1720 X



Fig. 18 : four de l'Union ; passerelle reliant le haut du four à la plate-forme de Clermont et Jalousie. Vue depuis Sud.

Cl. Inv. B. Rousseau, 85.49.1719 X



Fig. 19 : four de l'Union ; ébraisoir Nord.

Cl. Inv. B. Rousseau, 85.49.1710 X



Fig. 20 : plate-forme Sud située au-dessus des fours (parcelle 122) ; à gauche et au fond, forge et entrepôts. A droite, bâtiment du treuil du transporteur aérien.

Cl. Inv. B. Rousseau, 85.49.1715 X



Fig. 21 : plate-forme Sud située au-dessus
des fours (parcelle 121) ; maison du contre-
maître de Chateaupanne.

Cl. Inv. B. Rousseau, 85.49.1716 X



Fig. 22 : ruisseau du Petit-Fourneau, situé à l'Est des fours de Chateaupanne. Quai de débarquement du charbon et d'embarquement de la chaux.

Cl. Inv. B. Rousseau, 85.49.1702 X



Fig. 23 : bâtiments de la machine et du treuil de la carrière (parcelle 128). Vue d'ensemble depuis Ouest.

Cl. Inv. B. Rousseau, 86.49.867 X



Fig. 24 : bâtiments de la machine et du treuil de la carrière (parcelle 128). Faces Ouest et Sud.

Cl. Inv. B. Rousseau, 86.49.865 X



Fig. 25 : bâtiments de la machine et du treuil
de la carrière ; bâtiment Est, vue intérieure.

Cl. Inv. B. Rousseau, 86.49.866 X



Fig. 26 : Entrée du tunnel partant de la carrière vers les fours. Vue depuis Sud.

Cl. Inv. B. Rousseau, 86.49.868 X



Fig. 27 : tunnel reliant la carrière aux
fours. Vue intérieure de Sud vers Nord.

Cl. Inv. B. Rousseau, 86.49.869 X



Fig. 28 : Vue d'ensemble de la carrière depuis Sud-Ouest.

Cl. Inv. B. Rousseau, 86.49.871 X



Fig. 29 : vue d'ensemble de la carrière
depuis Est.

Cl. Inv. B. Rousseau, 86.49.870 X

