

Pays de la Loire, Maine-et-Loire  
Montjean-sur-Loire  
rue des Mines

## Four à chaux du Rivage

### Références du dossier

Numéro de dossier : IA49011190  
Date de l'enquête initiale : 1985  
Date(s) de rédaction : 1985, 2022, 2023  
Cadre de l'étude : inventaire topographique Mauges-sur-Loire  
Degré d'étude : étudié

### Désignation

Dénomination : four à chaux  
Appellation : Rivage

### Compléments de localisation

nouvelle commune Mauges-sur-Loire,  
Milieu d'implantation : en village  
Références cadastrales : 1966, AL, 16 à 19, 755, 756 ; 1829, D, 185 à 189

### Historique

Dans un acte notarié du 10 février 1770, par lequel René Clémenceau achetait un terrain situé sous les coteaux 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 (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 le four est mentionné dans un acte judiciaire opposant René Clémenceau à un de ses employés (acte du 29 mai 1782). Sur le plan du XVIII<sup>e</sup> 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, soit environ 10 mètres. Sur le cadastre de 1829 (section D, parcelle 186), 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<sup>e</sup> siècle est remplacé par une plate-forme ou une rampe reliant le four au coteau (parcelle 185). Sur un plan de 1852 (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 Clémenceau à Edmond Heusschen. Entre 1861 et 1865, des services administratifs enregistrent une augmentation de la capacité du four de 900 à 1 200 hectolitres. 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 (brevet n°21880) "pour un genre de construction de four de grillage et de calcination en général" (cf. Doc. 5) : "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 pivot, 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 en 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 blutoir 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 ; 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 pivot ou la sole en maçonnerie. [...] 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, wagons ou brouettes qui servent à l'enlèvement des produites, 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'œuvre : "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 ; 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 ébrasoires seulement sur les trois servent au défournement, l'autre étant réservé à la cendre. Il conclut ainsi : "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 "

### **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-sur-Loire 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 (cf. Doc. 4) montre les parties hautes de la chaufournerie. 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 XVIII<sup>e</sup> siècle (cf. Doc. 1), acheté par René Clémenceau en 1770 a peut-être été une première annexe de la chaufournerie. Ce bâtiment subsiste, bien que fortement remanié au XX<sup>e</sup> siècle (section A.L., parcelles 776 et 778). Le cadastre de 1829 indique une construction nouvelle. Le plan de la carrière de Montjean-sur-Loire de 1852 (cf. Doc. 3) montre un plan masse différent qui correspond à l'emprise au sol actuelle de l'ancienne maison de chaufournier (remaniée au 4<sup>ème</sup> quart du XIX<sup>e</sup> siècle, cf. Fig. 4). La maison de maître-chaufournier, 33 quai Mr. Provost (1827 D 166), est mentionnée en tant que nouvelle construction en 1848 par Clémenceau (le bâtiment précédent figurant sur le cadastre est démolie).

L'examen du plan du four (pl. II) et particulièrement les décrochements visibles dans l'ébrasoire ouest, des différences de niveau des couvrements et des saillants des contreforts est et ouest montrent trois campagnes de constructions. La première partie des ébrasoires 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<sup>e</sup> siècle. Ceci laisse penser que le massif du four de la fin du XVIII<sup>e</sup> 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<sup>er</sup> certificat d'addition de 1856 puisque le four proposé dans le deuxième certificat, avec ses deux ébrasoires 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'ébrasoires à cendrier 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 chaufournerie 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.

Période(s) principale(s) : 3e quart 18e siècle (), 3e quart 19e siècle ()

## Description

### **Le four**

Implanté au pied du coteau du village, le four est constitué d'une tour tronconique parementée en moellons 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). La chambre de combustion, au volume ovoïde tronqué à sa base et à sa partie supérieure, est revêtue d'une robe en pierres 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 ébrasoires (cf. Planche II) de plans trapézoïdaux irréguliers. L'ébrasoire est bouché et l'ébrasoire axial est occulté par une porte et sert actuellement de garage ainsi que l'ébrasoire 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. À l'intérieur des ébrasoires est et ouest et dans le contrefort est sont aménagées des niches, plafonnées par des madriers de chêne.

### **Les parties constituantes**

À 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 moellons. En contrebas de cette rampe, vers l'est (parcelle 17 et pl. 1), s'appuie un bâtiment rectangulaire de 9 mètres sur 18 mètres, couvert d'un appentis dont les murs en moellons et chaînage en tuffeau de taille sont percés de baies en plein-cintre. À 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 œuvre est en moellons 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).

### **Le 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 puits d'extraction sud-ouest, 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 ébrasoires était probablement stockée dans le hangar est (parcelle 17).

### **Éléments descriptifs**

Matériau(x) du gros-œuvre, mise en œuvre et revêtement : schiste, moellon ; grès, moellon ; brique ; tuffeau, pierre de taille

### **Typologies et état de conservation**

État de conservation : mauvais état

### **Statut, intérêt et protection**

Dossier ouvert en 1985 par Jean-Louis Kerouanton et Christian Cussonneau et complété en 2023 par Marie-Charlotte Cavaca.

Statut de la propriété : propriété privée

### **Références documentaires**

#### **Documents d'archive**

- Archives départementales de Maine-et-Loire ; E 2035. Mémoire pour Louis Marionneau, domestique contre René Clémenceau de La Lande, entrepreneur de fours à chaux de Montjean, 29 mai 1782.

•

Archives départementales de 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 XIXème siècle.

- Archives départementales de Maine-et-Loire ; 332 P et 334 P. **Matrices cadastrales de la commune de Montjean, XIXème siècle.**
- Archives Privées de la famille Heusschen, en dépôt chez M. Cayla à Montjean-sur-Loire. 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 Clémenceau d'un terrain situé "sous les coteaux du bourg de Montjean" avec l'intention d'y faire construire un four à chaux.
- Archives de l'Institut National de la Propriété Industrielle ; **brevet d'inventaire SGD n° 21880 du 28 décembre 1854**, certificats d'addition au brevet n° 21880 des 15 juillet 1856 et 20 mars 1857.

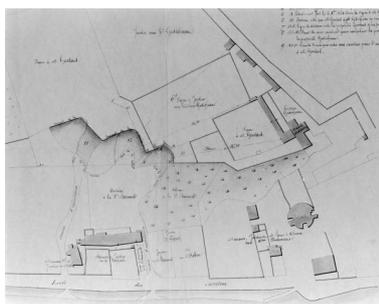
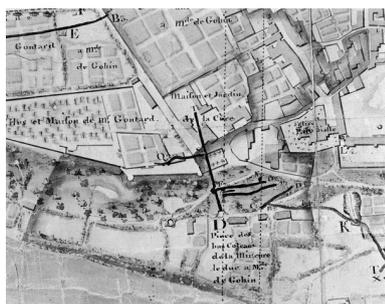
### Documents figurés

- **Plan des installations des mines de la Basse-Loire**, par E. Heusschen, 1868. (Archives départementales de Maine-et-Loire ; 121 S 71).
- **Ponts-et-Chaussées, département de Maine-et-Loire, service spécial 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 le 7 juin 1852 par G. Michaud, échelle 1/ 1000. (Archives départementales de Maine-et-Loire ; 134 S 6).
- **Compagnie des Mines et fours à chaux de la Basse-Loire à Montjean. (Plan) pour être annexé à ma lettre à M. le Préfet de Maine-et-Loire en date de ce jour. Montjean le 6 septembre 1880**, par Edmond Heusschen, échelle 1/ 2 500. (Archives départementales de Maine-et-Loire ; 136 S 34).
- **Montjean (vue du Rivage)**, vue d'ensemble de la rive gauche de la Loire, sous le village de Montjean, avec à gauche, la chaufournerie et le four du Rivage, don de M. Dufour de Charlonnes en 1892. (Archives départementales de Maine-et-Loire ; collection iconographique de Célestin Port, carton 32, n° 468). carton 32 n°468
- **Plan général de Montjean et des veines de charbon qui y sont connues...**, sans auteur, 4ème quart du XVIIIe siècle. (Archives municipales de Montjean-sur-Loire ; sans côte).

### Liens web

- <https://gertrude.paysdelaloire.fr/DOCS/MAUGES-SUR-LOIRE/Montjean-sur-Loire/IA49011190.PDF> : <https://gertrude.paysdelaloire.fr/DOCS/MAUGES-SUR-LOIRE/Montjean-sur-Loire/IA49011190.PDF>

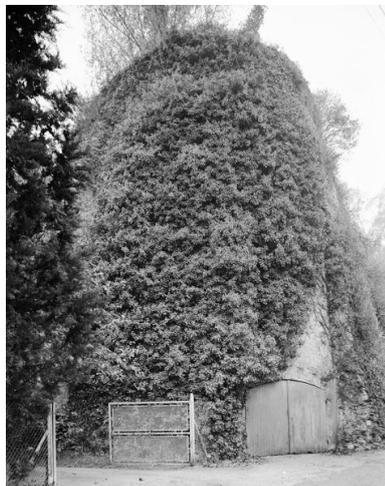
### Illustrations



Extrait du "plan général de Montjean et des veines de charbon de terre qui y sont connues...", sans auteur, 4ème quart du XVIIIe siècle, vers 1775-1780. (AM Montjean-sur-Loire ; sans côte).  
Repro. Bruno Rousseau  
IVR52\_19834901685X

Extrait du "Plan de la carrière de Montjean" par G.Michaud, 7 juin 1852, échelle 1/1000. (AD Maine-et-Loire ; 121 S 71).  
Phot. Bruno Rousseau  
IVR52\_19864901070X

Vue d'ensemble de la chaufournerie du Four du Rivage depuis le nord-ouest, Montjean-sur-Loire, détail d'une photographie de 1892, don de Monsieur Dufour de Chalennes. (AD Maine-et-Loire ; 11 Fi 4595).  
Phot. Bruno Rousseau  
IVR52\_19854901995X



Vue d'ensemble du four depuis le nord-est, four du Rivage, Montjean-sur-Loire  
Phot. Bruno Rousseau  
IVR52\_19854901808V



Vue d'ensemble depuis l'ouest du four du Rivage, Montjean-sur-Loire  
Phot. Bruno Rousseau  
IVR52\_19854901809V



Vue intérieure de bas en haut de l'élévateur du mur nord, four du Rivage, Montjean-sur-Loire  
Phot. Bruno Rousseau  
IVR52\_19854901767X



Maison de maître-chaufournier, chaufournerie du Rivage, faces nord et est (33 quai Mr. Provost), Montjean-sur-Loire.  
Phot. Bruno Rousseau  
IVR52\_19854901810V

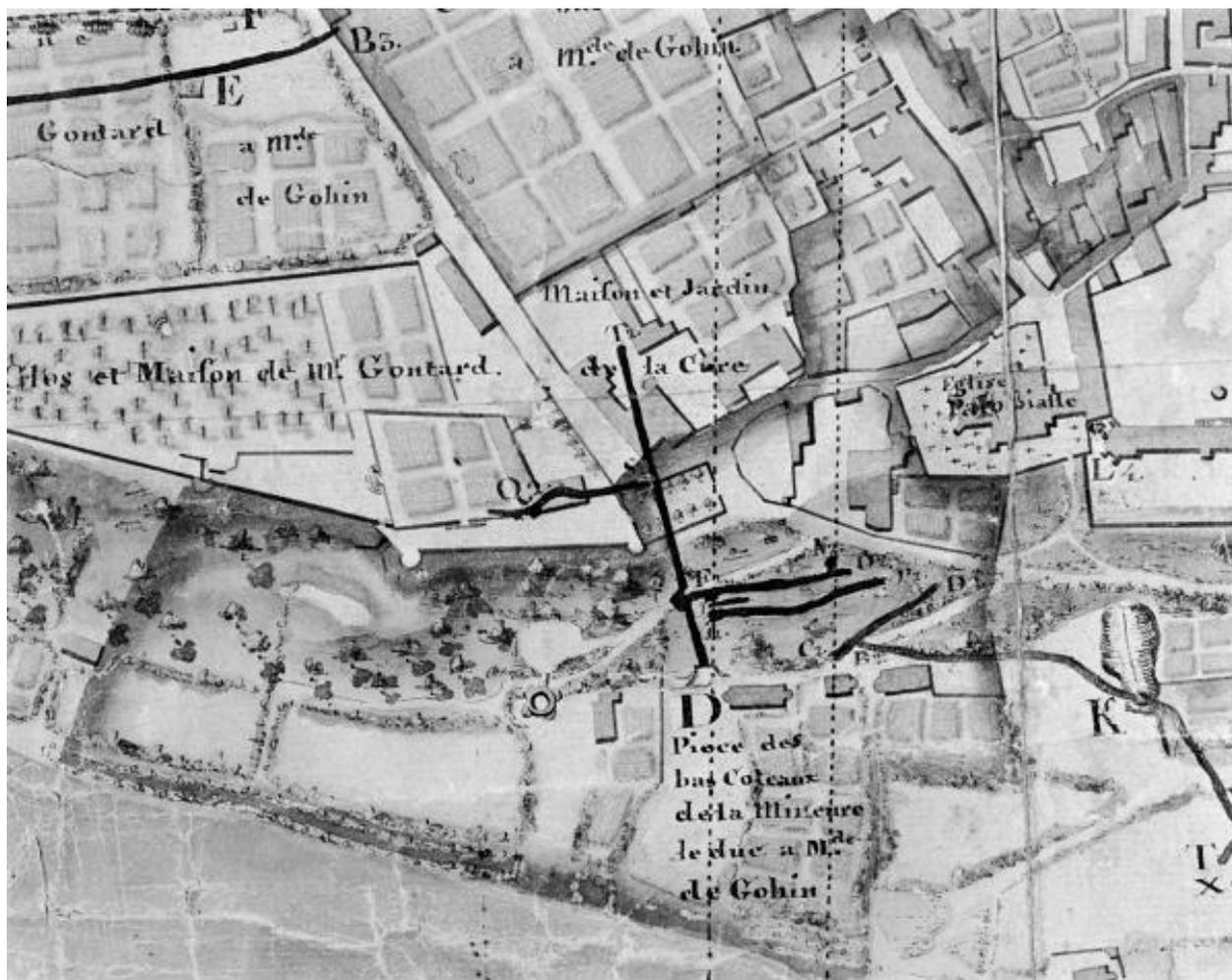
## Dossiers liés

### Dossiers de synthèse :

Montjean-sur-Loire : présentation de la commune (IA49011005) Pays de la Loire, Maine-et-Loire, Montjean-sur-Loire  
Les fours à chaux de Montjean-sur-Loire (IA49011196) Pays de la Loire, Maine-et-Loire, Montjean-sur-Loire

### Oeuvre(s) contenue(s) :

Auteur(s) du dossier : Jean-Louis Kerouanton, Christian Cussonneau, Clotilde Vivier, Marie-Charlotte Cavaca  
Copyright(s) : (c) Région Pays de la Loire - Inventaire général ; (c) Conseil départemental de Maine-et-Loire - Conservation départementale du patrimoine ; (c) Commune de Mauges-sur-Loire



Extrait du "plan général de Montjean et des veines de charbon de terre qui y sont connues...", sans auteur, 4ème quart du XVIIIe siècle, vers 1775-1780. (AM Montjean-sur-Loire ; sans côte).

Référence du document reproduit :

- "Plan général de Montjean et des veines de charbon de terre qui y sont connues...", sans auteur, 4e quart du XVIIIe siècle, vers 1775-1780. (Archives municipales de Montjean-sur-Loire ; sans cote).

IVR52\_19834901685X

Auteur de l'illustration (reproduction) : Bruno Rousseau

Date de prise de vue : 1983

(c) Région Pays de la Loire - Inventaire général ; (c) Conseil départemental de Maine-et-Loire - Conservation départementale du patrimoine ; (c) Archives municipales de Montjean-sur-Loire  
communication libre, reproduction soumise à autorisation





Vue d'ensemble de la chauxfournerie du Four du Rivage depuis le nord-ouest, Montjean-sur-Loire, détail d'une photographie de 1892, don de Monsieur Dufour de Chalennes. (AD Maine-et-Loire ; 11 Fi 4595).

Référence du document reproduit :

- Vue d'ensemble de la chauxfournerie du Four du Rivage depuis le nord-ouest, Montjean-sur-Loire, détail d'une photographie de 1892, don de Monsieur Dufour de Chalennes. (Archives départementales de Maine-et-Loire ; 11 Fi 4595).

IVR52\_19854901995X

Auteur de l'illustration : Bruno Rousseau

Date de prise de vue : 1985

(c) Archives départementales de Maine-et-Loire ; (c) Région Pays de la Loire - Inventaire général ; (c) Conseil départemental de Maine-et-Loire - Conservation départementale du patrimoine  
communication libre, reproduction soumise à autorisation



Vue d'ensemble du four depuis le nord-est, four du Rivage, Montjean-sur-Loire

IVR52\_19854901808V

Auteur de l'illustration : Bruno Rousseau

Date de prise de vue : 1985

(c) Conseil départemental de Maine-et-Loire ; (c) Région Pays de la Loire - Inventaire général  
communication libre, reproduction soumise à autorisation



Vue d'ensemble depuis l'ouest du four du Rivage, Montjean-sur-Loire

IVR52\_19854901809V

Auteur de l'illustration : Bruno Rousseau

Date de prise de vue : 1985

(c) Région Pays de la Loire - Inventaire général ; (c) Conseil départemental de Maine-et-Loire - Conservation départementale du patrimoine  
communication libre, reproduction soumise à autorisation



Vue intérieure de bas en haut de l'élévateur du mur nord, four du Rivage, Montjean-sur-Loire

IVR52\_19854901767X

Auteur de l'illustration : Bruno Rousseau

Date de prise de vue : 1985

(c) Région Pays de la Loire - Inventaire général ; (c) Conseil départemental de Maine-et-Loire - Conservation départementale du patrimoine  
communication libre, reproduction soumise à autorisation



Maison de maître-chaufournier, chaufournerie du Rivage, faces nord et est (33 quai Mr. Provost), Montjean-sur-Loire.

IVR52\_19854901810V

Auteur de l'illustration : Bruno Rousseau

Date de prise de vue : 1985

(c) Région Pays de la Loire - Inventaire général ; (c) Conseil départemental de Maine-et-Loire - Conservation départementale du patrimoine  
communication libre, reproduction soumise à autorisation