Sarthe
Téloché

ANCIENNE USINE DE PRÉPARATION DE CHAUX

DOSSIER DE PROTECTION AU TITRE DES MONUMENTS HISTORIQUES

DRAC Pays de la Loire - CRMH
Enora Juhel
Mars 2019

72 – Téloché – Ancienne usine de préparation de la chaux

1. Fiche signalétique

Département : Sarthe
Arrondissement : Le Mans
Commune : Téloché
Canton : Ecommoy

Monument : Ancienne usine de préparation de chaux

Situation exacte : références cadastrales anciennes : 1813: section E parc. 327 bis ; 1849 : section C4 parc. 601 et 605
références cadastrales actuelles : section YH parc. 88 (3280 m²)
Adresse : 10 chemin de la Roche 72220 Téloché

Utilisation actuelle : en cours de réhabilitation : théâtre de verdure, location d'espaces, gîte insolite, ateliers et bureaux d'entreprises, logement des propriétaires.

Propriétaire : privés
Demande de protection : courrier du propriétaire en date du 19 mars 2018

Protection actuelle : Aucune.

Document d'urbanisme : PLU. L'usine est repérée comme patrimoine à protéger. La parcelle est classée NL (zone naturelle de loisirs et de tourisme). Le bois est repéré comme élément de paysage à protéger de type espace végétal.

Protections MH dans la commune : Aucune

Protection proposée : Inscription au titre des monuments historiques en totalité de l'ensemble des bâtiments de l'ancienne usine de préparation de la chaux et du poste électrique situé à l'entrée.

Époque de construction : 1928

Constructeur : Entreprise Leroy et Cie, dépositaire du procédé Hennebique.

État de conservation : Bétons armés dégradés par endroit (fers apparents). Problèmes de structure. Travaux entamés par les propriétaires.

Le propriétaire consentirait-il au classement : sans objet

Renseignements bibliographiques : édifice étudié par le service régional de l'inventaire dans le cadre d'une enquête thématique sur le patrimoine industriel par Gaëlle Caudal.

2. Présentation détaillée

Introduction

Téloché est une commune agricole d'environ 3000 habitants située au centre de la Sarthe, à environ 16 kilomètres au sud du Mans. L'usine de chaux juste à côté du centre-bourg, au lieu-dit la Roche. Comme son nom l'indique, le site se trouve à l'emplacement d'une formation rocheuse. Cette faille calcaire a été exploitée comme carrière de pierres calcaires depuis au moins le Moyen Âge.

Repéré par le service de l'Inventaire dès 2005, le four à chaux a été étudié par Gaëlle Caudal, chercheuse spécialiste du patrimoine industriel, entre 2011 et 2015.

Historique

Le lieu-dit la Roche à Téloché correspond à un site d'extraction du calcaire exploité pour la construction en pierre de taille depuis au moins le Moyen Âge. Selon André Bouton, une partie de l'abbaye de l'Epau aurait été reconstruite au 15e siècle avec des pierres issues de la carrière de Téloché[1].

La première mention d'un four à chaux à Téloché date de 1803[2]. A l'époque, la chaux est principalement utilisée pour fabriquer du mortier de construction. A partir du milieu du 19e siècle, la généralisation de l'amendement des terres par chaulage entraîne un fort développement de la fabrication de la chaux dans le territoire. Les unités de production s'agrandissent et se modernisent pour répondre à la demande. Les premiers fours à calcination continue, utilisant le charbon et non plus le bois comme combustible apparaissent dans la région pendant le deuxième quart du 19e siècle.

En 1861, on sait que l'activité chaufournière perdure à Téloché. Le four est alors détenu par un certain Joseph Moreau[3]. Il est ensuite vendu à la famille Brière-Grueau. En 1909, suite à une instruction du ministère de l'intérieur, la préfecture de la Sarthe recense l'ensemble des fours à chaux et autres activités polluantes fonctionnant sans autorisation officielle. Un courrier est adressé au maire de Téloché pour lui demander de rendre un avis sur le fonctionnement du four de Téloché[4]. Dans sa lettre du 12 décembre 1909, le maire de Téloché explique que le four appartient à Mme Grueau-Brière et certifie qu'il existe depuis plus de 50 ans et qu'il a toujours été exploité, excepté durant l'année 1909, le locataire exploitant, du nom de Maximin Fouqueray, s'étant désisté de son bail. Il ajoute que le four a été récemment restauré. De son côté, Mme Grueau-Brière se met en conformité avec la loi en envoyant une demande d'autorisation afin de remettre le four en service au 1er janvier 1910. L'arrêté d'autorisation lui est délivré le 30 août 1910. Lors d'une nouvelle enquête de l'inspection des services d'hygiène en 1923, on apprend que le four a cessé de fonctionner depuis le 1er avril 1921, son propriétaire ne l'exploitant plus, mais que les bâtiments existent toujours. Malgré l'arrêt des fours, la carrière de la Roche continue d'être exploitée pour la pierre. En 1926, une partie du circuit des 24 heures du Mans est construite avec des pierres de la carrière de Téloché[5].

Le 22 juin 1928, soit sept ans après l'arrêt des fours, Stanislas Begland dépose une déclaration d'ouverture d'une usine d'exploitation de la chaux à Téloché en tant que président de la Société agricole et industrielle des fours à chaux de Téloché. Fondée sur un modèle économique libéral, la société est détenue par des actionnaires pour un capital de 400 000 francs en actions de 1000 francs. Le conseil d'administration est composé de notables locaux : le président du syndicat agricole de

[1] BOUTON A., *Le Maine. Histoire économique et sociale*, Le Mans, 1975.
[2] PEUCHET J., *Bibliothèque commerciale : ouvrage destiné à répandre les connaissances relatives au commerce, à la navigation et aux divers établissements qui ont pour objet l'un et l'autre*, 1803, p. 64.
[3] LEGEAY F., *Le guide du voyageur au Mans et dans le département de la Sarthe pour 1861,* Le Mans, 1861, p. 667.
[4] AD 72 – 5 M 155.
[5] *Ouest-Eclair*, 30 avril 1926.

Téloché, le maire de la commune de Moncé-en-Belin, par ailleurs agriculteur, le président de la boulangerie coopérative d'Ecommoy, agriculteur lui aussi, un agent-voyer, des industriels et des carriers. Stanislas Begland quant à lui est conseiller général et réside à Téloché. Son siège est situé sur le site même des Roches, racheté par la société à la famille Grueau-Brière. L'autorisation d'exploitation est accordée par arrêté du 18 août 1928[6].

La création de cette société est un pari économique majeur pour la commune et ses environs. En 1928, la chaux subit depuis longtemps la concurrence du ciment et des engrais chimiques. L'enjeu est de taille, il s'agit de préserver la ressource que constitue la carrière depuis des siècles pour les habitants du village. En combinant des intérêts économiques communs, la société permet à ses membres, qui y ont tous un intérêt, de ne pas dépendre des intermédiaires, de s'assurer un débouché pour les carriers et de produire leur propre engrais pour les agriculteurs. La situation paraît pourtant assez peu favorable pour un tel investissement. En effet, aux alentours de 1900, les trois-quarts des fours à chaux sarthois étaient éteints, douze seulement étaient encore en activité. D'après les statistiques du service des Mines, en 1913, on dénombrait 13 établissements extrayant 13 000 tonnes de calcaire, en 1915 ils ne sont plus que 10 extrayant 7 à 10 000 tonnes[7].

Avec ce capital, les actionnaires de Téloché investissent dans la construction de nouveaux fours, en lieu et place des anciens fours, probablement maçonnés et dont nous ne connaissons aucune représentation. Conçus par l'entreprise de construction Leroy et Compagnie, concessionnaire du procédé Hennebique, et par l'ingénieur Arthur Anker, ces tous nouveaux types de fours ont été créés pour la société Wendel qui les a installés en 1927 dans son usine de chaux d'acierie à Sorcy dans la Meuse. Ces fours sont alors à la pointe de la modernité dans le secteur de la production de chaux. En 1930, la revue *Le Béton armé*, organe de presse de la société Hennebique, publie en deux numéros un article intitulé « Un nouveau mode de construction des fours à chaux » dans lequel il présente les usines à chaux comme « demeurées sensiblement ce qu'elles étaient depuis fort longtemps ». En effet, contrairement à de nombreuses productions industrielles comme l'acier, ou leur concurrent direct, le ciment Portland artificiel, les fours à chaux n'avaient qu'assez peu évolué depuis le 19e siècle et leur productivité ne correspondait pas aux besoins de l'industrie de l'acier en particulier. Lorsque les aciéries Wendel à Hayange, propriétaires de leur propre usine de chaux d'acierie à Sorcy dans la Meuse, passent commande à l'ingénieur Arthur Anker d'un nouveau système de four, l'objectif attendu est de produire une chaux de grande qualité utilisable pour la production d'acier, d'augmenter la capacité de production de l'usine, alors équipée de 32 fours traditionnels, tout en consommant moins de combustible et de main d'œuvre et nécessitant moins d'entretien. La chaux obtenue par ces fours est d'une qualité telle qu'elle égalerait le ciment Portland en termes de résistance. On comprend dès lors qu'une société agricole comme celle de Téloché se soit lancée dans l'aventure, à une époque où la chaux est déjà très sérieusement concurrencée par le ciment et les engrais chimiques, produits par de grandes sociétés internationales. La réalisation d'un tel investissement constitue un véritable espoir pour la petite unité de production de Téloché, disposant d'une matière première sur place, mais sans outil de production capable d'apporter un rendement suffisant. En effet, l'absence de concurrence avait jusqu'alors permis à la plupart des chaufourniers de continuer à produire selon des procédés traditionnels. Selon J. Prouteau, cité dans la revue le Béton armé, « ces fours peuvent être considérés comme les plus modernes et les plus grands qui existent actuellement ». La solution proposée par Arthur Anker à Sorcy est radicale et extrêmement efficace, au point que au moins 7 usines sont construites par Leroy et Compagnie entre seulement 1927 et 1930. Le procédé est tellement automatisé que seuls 4 ouvriers suffisent à faire fonctionner l'ensemble du four. Les déplacements ont aussi été rationalisés au moyen de convoyeurs automatiques permettant de charger la matière dans les fours, de charger directement la

[6] AD 72 – 5 M 155.

[7] *Enquête sur la reprise et le développement de la vie économique dans la Sarthe : industrie, agriculture, commerce*, Ministère de la guerre, comité d'action économique de la 4e région, Le Mans, 1917, cité dans MAZELIE S., *Les fours à chaux de Téloché. Histoire et médiation*, mémoire de Master 1 Histoire, Université du Maine – Le Mans, sous la direction de Hervé Guillemain, 2018.

chaux produite sur les wagons d'expédition ou encore de l'ensacher. L'ensemble a été conçu de manière à combiner un processus de production très vertical, la cuisson de la chaux, suivi d'un processus horizontal, le traitement de la chaux pour la transformer en chaux éteinte pour l'amendement des sols. La particularité des fours de Téloché réside dans cette double production que l'on ne retrouve pas à Sorcy par exemple ou l'ensemble du processus est très verticalisé (en raison aussi des problèmes de terrain). La revue le Béton armé conclue : « l'exécution de tels ouvrages présente certaines difficultés du fait des grandes hauteurs à atteindre et des échafaudages importants qui en sont la conséquence ; des sections assez faibles que l'on rencontre dans les fermes et dans les plateformes supérieures des fours et surtout du soin qu'il faut apporter à la confection du béton lui-même, par suite des variations de températures assez importantes auxquelles doivent être soumis les fours immédiatement après leur construction. La maison d'entreprises A. Leroy et Cie a exécuté ces travaux avec un plein succès ».

L'investissement est de taille, aussi, alors que l'usine de Sorcy construit 7 fours en 2 années, la société de Téloché se contente de deux fours et fait construire l'ensemble de l'usine en plusieurs étapes. C'est l'entreprise André Leroy et Compagnie, concessionnaire du procédé Hennebique et spécialisée dans la fumisterie et la maçonnerie industrielle[8], qui construit l'usine. Elle est en effet la seule à maîtriser la technique de construction et le système Anker est sous brevet. En 1928, seul un four est achevé, ainsi que la grande halle de préparation de la chaux. Le second four est achevé entre 1928 et 1930[9]. Les silos ne sont pas encore construits en 1930. En 1934, une construction nouvelle est portée à la matrice cadastrale, ce qui pourrait signifier que les silos ont été construits entre 1930 et 1934. Leur construction est relativement tardive, car ils n'apparaissent sur aucune carte postale.

En 1935, Téloché est la principale carrière du département pour la fourniture de pierre à chaux avec Soulitré. Pourtant, le 24 janvier 1936, le fonds industriel et commercial d'extraction de roches calcaires et de leur transformation en chaux de toute nature est mis en vente par adjudication judiciaire pour la somme de 100 000 francs[10]. La chaux, les produits accessoires et tous les éléments le composant sont cédés à différents individus. On sait que les bâtiments sont vendus à un certain M. Tétu[11]. L'outillage, quant à lui est vendu à un autre exploitant et remonté dans une autre usine, sans précision de localisation. Le dossier d'autorisation d'exploitation des fours à chaux de Téloché conservé aux archives départementales de la Sarthe est barré de la mention « supprimée en 1948 », ce qui signifie l'arrêt définitif de la production, vingt ans après la construction du premier four. L'adjudication judiciaire de 1936 et les déclarations du maire de Téloché[12] laisse croire que la production s'est arrêtée dès 1936, donc 8 ans après la création de la S.A.

Cette fermeture rapide du site s'explique sans doute par un ensemble de facteurs combinés. Cet investissement financier important, à la veille de la crise financière de 1929 a sans doute été trop lourd à porter. De plus, le ciment et les engrais chimiques remplacent la chaux dans de très nombreux usages dès le milieu du 20e siècle, diminuant fortement ses débouchés et ne permettant plus à des unités de production de la taille de celle de Téloché de survivre face aux usines des grands groupes de l'industrie chimique ou de la construction. Le gisement enfin, exploité depuis des siècles, s'était peut-être appauvri.

Le site est alors vidé de tout son outil industriel. Il est racheté par un fabricant de cagettes en bois pour servir de lieu de stockage, avant d'être abandonné. Cet abandon précoce de toute forme

[8] Fonds Béton armé Hennebique (BAH). Subdivision 35 : Pays de la Loire. 076 Ifa. Centre d'archives de l'Ifa. Objet BAH-18-1926-31672. Four à chaux pour M. Bigot, lieu-dit La Roche, Teloché (Sarthe). 1926-1929.

[9] Les deux fours sont bien terminés dans la photographie qui illustre l'article de la revue le Béton armé d'octobre-novembre 1930. En revanche les silos ne sont pas encore construits.

[10] Ouest Éclair, 15 janvier 1936 (éd. de Nantes).

[11] Le 18 octobre 1938, M. Tétu déclare avoir succédé à M. Bégland à la tête de l'usine depuis le 1er mars 1936 (Dossier d'autorisation d'exploitation, AD Sarthe, 5 M 155), la même année, son nom est porté à la matrice cadastrale, en remplacement de la société des fours à chaux de Téloché.

[12] Dans un document datant probablement de 1948, le maire de Téloché explique que l'usine ne fonctionne plus depuis 10 à 12 ans (ce qui correspond à la date de l'adjudication judiciaire) et que l'outillage a été enlevé pour être remonté dans une autre usine (Dossier d'autorisation d'exploitation, AD Sarthe, 5 M 155).

de production industrielle a permis de figer le site dans le temps en lui conservant son homogénéité d'origine, même si l'absence d'outil industriel complique la lecture du fonctionnement de l'usine.

En 2015, l'usine à l'abandon est rachetée par un couple d'entrepreneurs de spectacle. Leur projet est de restaurer l'ensemble pour en faire un lieu de spectacle son et lumière (actif depuis 3 saisons), un espace de location pour des événements privés (dans la halle), un gîte insolite (dans la plate-forme de chargement des fours) et accueillir leurs activités professionnelles (bureaux, stockages, ateliers de couture et de décors). Ce projet est actuellement en cours de développement.

Description

Aujourd'hui, le site est composé de deux fours avec leur plate-forme de chargement, d'une halle, de trois silos avec plate-forme de chargement, et de bâtiments annexes. Les matériaux utilisés sont le béton, la brique, la pierre et le métal. Un seul plan est connu, il date de 1926 et ne montre donc que la première usine, avant la construction du second four et des silos. Il indique également des logements pour le contremaître et le mécanicien qui ont disparu aujourd'hui[13]. En 1928, Stanislas Bégland déclare que « l'usine comportera le four dans lequel s'effectuera la cuisson du calcaire exploité dans la carrière contiguë, ainsi que les constructions annexes (salle des moteurs, des machines, de préparation, magasin et bureaux) ». L'usine s'inscrit dans un environnement préservé, proche d'un petit bois (protégé dans le PLU) qui devait fournir le combustible nécessaire aux fours primitifs, et à quelques mètres du front de taille de la carrière, encore très visible. Les propriétaires actuels n'ont apporté qu'une modification à l'environnement direct en créant dès l'achat du site un théâtre de verdure devant la halle afin d'accueillir le premier spectacle son et lumière qui fait revivre le site. Plusieurs ateliers annexes sont en cours de rénovation afin de permettre leur utilisation en bureaux, ateliers et cantine.

Les fours ont été construits en béton armé par l'entreprise parisienne Leroy et Cie, concessionnaire du procédé Hennebique. Le dossier de calcul est conservé au centre d'archives de l'IFA dans le fonds Hennebique[14]. Ils adoptent une forme cylindrique. Mesurant 3,5 mètres de diamètre intérieur et 10,90 mètres de hauteur ils sont constitués d'une paroi intérieure en briques réfractaires de 20 centimètres de diamètre, recouverte d'une paroi extérieure en béton armé. Un soubassement en béton, porté par quatre larges poteaux de 80 cm de côté, soutient chaque four au niveau de leur cuve de défournement, conçue de manière à pouvoir remplir directement un wagonnet. Une plate-forme en béton armé englobe le niveau supérieur des fours. Fermée par des murs en briques, elle permet de charger les fours à l'abri des intempéries. Mesurant 17 mètres par 8,6 mètres de côté, elle est couverte d'une impressionnante charpente et toiture en béton armé. Quatre poteaux de 35 x 35 cm la soutiennent, ils prennent appui sur les angles extérieurs des gros poteaux supports du four. La plate-forme devait primitivement être portée par quatre consoles s'encastrant dans les parois du four mais pour lui éviter la répercussion des légers mouvements de dilatation que pourraient avoir les fours, la solution consistant à isoler sa structure porteuse des fours eux-mêmes a été privilégiée. À l'origine, des wagonnets de 500 litres, remplis de pierre calcaire et de charbon étaient montés sur cette plate-forme à l'aide d'un convoyeur électrique dont la cage métallique est toujours en place sur le côté du four. Le calcaire et le charbon étaient déposés en couches alternées par le gueulard. La cuisson était réalisée au gaz, les fumées étant évacuées par des cheminées en tôle aujourd'hui disparues. La matière était récupérée à la base des fours, à l'aide d'un système de défournement innovant toujours partiellement en place.

En effet, outre le procédé Hennebique, qui permet la construction de fours de très grandes

[13] AD de la Sarthe, 5M155.

[14] Fonds Béton armé Hennebique (BAH). Subdivision 35 : Pays de la Loire. 076 Ifa. Objet BAH-18-1926-31672. Four à chaux pour M. Bigot, lieu-dit La Roche, Teloché (Sarthe). 1926-1929.

capacités sur une petite parcelle, l'avancée technologique des fours de Téloché réside principalement dans leur technique novatrice de déchargement de la chaux. Le procédé Anker[15], protégé par un brevet, utilise des fours de forme cylindrique équipés d'un défourneur automatique central et circonférentiel situé à leur base. L'installation d'un tel système est rendu nécessaire par la grande capacité de production attendu de ce type de four, dont le diamètre dépasse largement celui des anciens fours. Un diamètre aussi important nécessite de pouvoir utiliser toute la masse produite et non seulement la partie centrale comme souvent dans les petites unités traditionnelles. Le défournement Anker agit sur la totalité de la section, au centre et à la circonférence du four. Il permet ainsi de défourner simultanément l'intégralité d'une couche contenue dans le four afin d'assurer la descente régulière de la masse, de telle façon que les couches enfournées conservent toujours leur position horizontale au cours de la descente. Pour atteindre ce résultat, on a divisé la section de sortie du four en deux zones concentriques. En tirant les matières uniformément, sur tout le pourtour des deux soutiens, on assure la descente régulière, parce qu'on effectue le défournement à la fois au centre et à la périphérie. Ce procédé évite l'endommagement des briques réfractaires lors de la descente brusque de la matière lorsque que l'on défourne manuellement. Sous chaque défourneur se trouve un silo de 50 tonnes pour la chaux cuite. Cette évolution importante de la technique de production de la chaux permet une meilleure productivité à moindre coût.

Une troisième cuve cylindrique, construite vraisemblablement a posteriori, se trouve juste dans l'axe du premier four. Elle est reliée aux deux grands fours par une passerelle piétonne en béton protégée par une casquette en béton armé. La cuve inférieure est en béton armé, alors que le niveau supérieur, qui servait sans doute pour le chargement de la cuve et le stockage, est fermé par des parois de brique. L'usage de cet élément reste encore aujourd'hui à préciser. Peut-être s'agit-il d'un four d'essai ou d'un lieu de stockage d'une matière qui serait ajoutée à la chaux issue de la cuisson du premier four.

Toutes les opérations nécessaires au traitement et au conditionnement de la chaux, avaient lieu dans la halle et les ateliers annexes érigés entre les fours et les silos, construits en briques et couverts par une charpente métallique supportant une couverture en tôle. Ces bâtiments de un niveau ont été vidés en grande partie de leur outil industriel, rendant difficile la compréhension du processus d'acheminement de la chaux. De plus, une épaisse dalle recouvre le sol de la grande salle, dissimulant toutes traces des équipements. L'observation sur place permet tout de même d'en faire ressortir les grands principes. La chaux produite à la sortie du four était soit conservée vive et ensachée à l'abri de l'humidité, soit acheminée dans un tunnel d'extinction où l'on y ajoutait de l'eau pour produire de la chaux éteinte. Il est probable que le cheminement de la chaux s'effectuait sur des rails avant d'être amenés par une chaîne à godets toujours en place, sur la plate-forme de déchargement des silos. Seul le premier four semble être en lien avec les éléments restants du processus d'extinction, ce qui peut laisser penser que le second four était uniquement destiné à la production de chaux vive. Le tunnel d'extinction était doté de cheminées en tôles ayant pour fonction d'évacuer la poussière provenant de cette opération. Visibles sur les cartes postales, ces cheminées ont aujourd'hui disparus. La chaux est ensuite tamisée dans l'atelier de blutage. La cuve de blutage en béton armé est encore en place avec un morceau de sa cheminée. La chaux est ensuite entreposée dans des silos via une chaîne à godets se trouvant au bout de ce parcours et toujours conservée avec sa plaque constructeur[16]. Le processus d'extinction est ensuite entretenu au sein même des silos. De l'eau, puisée juste à côté de la halle, est acheminée dans les silos par l'intermédiaire d'une autre chaîne à godets entièrement conservée.

Presque aussi hauts que les fours, les silos sont construits en béton et en brique et couverts d'une charpente métallique et d'un toit en tôle à deux pans. La plate-forme de chargement des silos est située à environ 20 mètres de hauteur. Tout comme au niveau de la plate-forme des fours, la dalle béton conserve les traces de nombreuses machines ayant été démontés lors de la vente de l'usine. Une

[15] Arthur Anker, ingénieur en béton armé, possède une agence rue du faubourg Saint-Denis à Paris. Le nom exact est le « défournement central et circonférentiel », breveté S.G.D.G.
[16] A. Moustier à Cruas dans l'Ardèche.

imposante machine a été conservée. Construite aussi par l'usine A. Moustier à Cruas en Ardèche, elle servait à mettre en mouvement la chaîne à godets acheminant la chaux éteinte dans les silos. Les trois cuves sont édifiées au-dessus d'une galerie de chargement construite en brique et pierre où la chaux éteinte était ensachée avant de partir en livraison. Elle se caractérise par des petites niches cintrées creusées de chaque côté de la galerie et soutenues par des arcs en briques. Elles devaient servir à des stockages provisoires de matérel. L'outillage servant à l'ensachage, installée au niveau de la bouche d'évacuation des silos, était encore en place en 2015 lors de l'étude de l'inventaire. Il s'agit de convoyeurs à double vis sans fin. Ils ont été démontés par les propriétaires lors du nettoyage des silos. Un exemplaire a été conservé et sera remis en place à titre de témoin, le reste de la galerie devant trouver un usage dans le cadre de la réhabilitation du site. Il a conservé sa plaque constructeur, identique à celle des chaînes à godets et du convoyeur en haut des silos (A. Moustier à Cruas dans l'Ardèche).

État du corpus

La plupart des fours à chaux conservés en France datent du 19e siècle. Il s'agit essentiellement de constructions maçonnées qui fonctionnaient selon un procédé traditionnel. L'industrialisation des fours à chaux est en effet relativement tardive et n'a qu'une durée de vie brève, la chaux cédant à la concurrence du ciment et des engrais chimiques dès après la deuxième guerre mondiale. Ainsi, les modèles de fours à chaux construits dans les années 1920-1930 encore en place en France sont rares. En Pays-de-la-Loire, un seul autre four de cette époque a été répertoriée par le service de l'inventaire. Il a été construit en 1919 à Saint-Vincent-Sterlanges en Vendée. D'un type différent de celui de Téloché, il présente aujourd'hui un état de conservation très dégradé. La maison André Leroy construit plusieurs fours en France entre 1927 et 1930 du même type que celui de Téloché : usine Wendel à Sorcy (Meuse), Etaples (Pas-de-Calais), Charleville (Ardennes), Urrugne (Pyrénées-Atlantiques), Saint-Astier (Dordogne), Haubourdin (Société des chaux hydrauliques et ciments du Nord), Héming (Moselle). Les cimenteries d'Haubourdin, d'Héming, de Saint-Astier et de Sorcy sont toujours en activité et conservent les bâtiments construits dans les années 1927-1928. Seulement, le développement de l'activité industrielle de ces sites a entraîné des modifications et la construction d'un ensemble de nouveaux bâtiments dans lesquels les fours Leroy et Compagnie se sont retrouvés noyés. Le site de Téloché se démarque ainsi des sites encore en activité par son échelle modeste et par la cohérence des éléments de production encore en place, rendue possible par la brièveté de l'activité. Toutes les utilisations postérieures de l'usine n'ont pas endommagé les espaces, conservant ainsi la distribution d'origine correspondant aux procédés de fabrication de la chaux. Malgré la faible quantité d'outils industriels conservés, les fours à chaux de Téloché constituent, au sein du corpus national des fours à chaux, un exemple rare et bien conservé de l'activité de transformation de la chaux en milieu rural dans les années 1930.

L'usine de Téloché s'inscrit aussi dans des typologies plus vastes sur lesquels l'état actuel des connaissances ne peut permettre d'avancer que quelques données. En ce qui concerne les édifices construits en béton armé, moins d'une vingtaine font actuellement l'objet d'une protection au titre des monuments historiques en Pays-de-la-Loire. Les monuments historiques construits au 20e siècle sont quant à eux au nombre de trente-cinq, dont trois édifices relevant du patrimoine industriel. Les archives de la société Hennebique conservées à l'IFA contiennent 671 dossiers pour les Pays-de-la-Loire, dont 145 pour le seul département de la Sarthe (dont 89 au Mans). Si tous ces projets n'ont pas forcément été réalisés, ce chiffre donne une idée de l'ampleur du travail de recensement restant à faire sur le patrimoine béton de notre région. Or, sa dégradation rapide nécessite de protéger de manière urgente les édifices qui ressortent déjà du lot. En Loire-Atlantique, des repérages ont été effectués à la minoterie

de Nort-sur-Erdre ou pour l'immeuble Cap 44 à Nantes, dans l'espoir d'une volonté de protection de la part de leurs propriétaires. Si l'on s'en réfère au corpus des édifices industriels construits en béton au 20e siècle en Pays-de-la-Loire, on trouve uniquement le château d'eau et ancienne usine d'électricité de Luçon en Vendée, classé en 1992. Construit de 1912 à 1913 pour la Société luçonnaise d'eau et d'électricité par René Guinaudeau, ingénieur, et J. Bardin, architecte de la ville de Luçon, ce château d'eau a été construit en suivant le procédé Hennebique. Son classement s'est justifié notamment par son décor de céramiques moulées dans un style Art nouveau tardif et l'emploi précoce du béton armé dans cette région.

Cinq édifices relevant du corpus du patrimoine industriel sont labellisés architecture contemporaine remarquable :

- l'usine de construction des Batignolles à Nantes (1917-1919)
- l'ancien dépôt de Tramway de la Morrhonière à Nantes (1912-1913)
- le château d'eau du moulin du Pé à Saint-Nazaire
- le carreau de la mine de Nyoiseau (utilisant le procédé Hennebique)
- l'usine électrique de Fontenay-le-Comte

Ainsi, l'ancienne usine de transformation de la Chaux de Téloché constitue un exemple rarement conservé de patrimoine industriel en béton armé, construit dans le premier tiers du 20e siècle, et d'autant plus rare dans un territoire rural.

4. État de conservation et proposition de protection détaillée

État de conservation

L'arrêt précoce de l'activité sur le site a permis de conserver une belle homogénéité. La quasi-totalité des éléments architecturaux peuvent être datés entre 1928 et 1940 et ont été entièrement conservés sans modifications importantes. Le sol de la grande halle a été surélevé d'au moins 70 cm, en noyant sous une épaisse dalle les traces au sol qui auraient pu rendre compte du processus industriel de traitement de la masse issue des fours. Les bétons, les éléments métalliques et les briques sont en bon état général. Il y a cependant des fragilités aux points où la couche de béton est la plus fine et la plus exposée aux intempéries. Ainsi les fers se sont corrodés, provoquant l'éclatement du béton au niveau des poteaux en béton armé soutenant la plate-forme de chargement des fours. Les propriétaires, après avoir effectué un grand nettoyage du site, ont concentré leurs premiers travaux sur le renforcement de ces poteaux. Utilisant des techniques traditionnelles, ils noient les piliers dans une couche de béton neuve, coulée dans des coffrages en bois qui imitent l'aspect des piliers d'origine. En revanche, cette restauration tend à largement épaissir ces piliers, à l'origine relativement fin en comparaison de l'aspect massif de la plate-forme de chargement.

Les bâtiments situés à l'arrière des silos ont été restaurés en conservant une structure métallique mais avec un remplissage en bois au lieu de la brique. La volumétrie d'origine a été respectée. Le reste des espaces a pour l'instant fait l'objet d'un simple nettoyage.

Note sur la protection

L'usine de chaux de Téloché n'a pas subi de modifications importantes au niveau architectural, ce qui en fait un témoignage exceptionnel de ce type de four, véritable innovation technologique à l'époque. Il n'existe aucun autre modèles de four à chaux construits dans les années 20-30 protégé au titre des monuments historiques en France. Très peu sont conservés, et encore moins ont fait l'objet d'aussi peu de modifications. On connaît surtout des modèles antérieurs, constructions maçonnées, d'aspect massif, qui ont déjà fait l'objet d'une reconnaissance importante dans notre territoire. Neuf d'entre eux sont monuments historiques en Pays-de-la-Loire. Ils datent tous du 19e siècle et forment une composante importante de notre paysage. L'étude sur le patrimoine industriel en Pays de la Loire menée par le service régional de l'inventaire a recensé 417 mentions de fours à chaux. Au 19e siècle, la Mayenne est le premier département chaufournier de France.

En revanche, la perte de l'outil industriel et les modifications prévues par la réhabilitation ne permettent pas de retenir uniquement le critère de l'histoire des techniques pour juger de l'intérêt de ce site. Sa place dans le paysage et la conservation de son environnement direct (front de taille de la carrière et petit bois) est aussi à prendre en compte. Par sa hauteur et sa silhouette, par la mémoire qu'il porte, celle de l'exploitation historique du calcaire à Téloché, le four est un véritable monument au sens premier du terme. Son intérêt architectural réside aussi dans le processus constructif utilisé, qui montre combien le système Hennebique a transformé la perception de l'architecture, notamment dans le domaine industriel. L'intérêt historique est à rechercher dans la création de cette société à capital par des notables locaux ayant pour ambition de concurrencer les poids lourds du secteur, sans succès. Si l'aventure n'est que de courte durée, l'arrivée d'une construction de ce type, en béton armé, devait être un événement pour une petite commune rurale comme Téloché et reste représentative de l'histoire économique de la région. Le projet de reconversion enfin, soutenu par la commune, est un argument important quand on connaît l'enjeu majeur que constitue la capacité de reconversion du patrimoine industriel, si fragile. Il faut ici considérer que l'absence d'outil industriel facilite un changement de destination indispensable à la survie de l'ensemble.

72 – Téloché – Ancienne usine de préparation de la chaux

Proposition de protection : Inscription au titre des monuments historiques en totalité de l'ensemble des bâtiments de l'ancienne usine de préparation de la chaux et du poste électrique situé à l'entrée.

5. Références documentaires

– *Sources manuscrites*

Centre d'archives de l'IFA, Paris :

Fonds Béton armé Hennebique (BAH). Subdivision 35 : Pays de la Loire. 076 Ifa. Objet BAH-18-1926-31672. Four à chaux pour M. Bigot, lieu-dit La Roche, Teloché (Sarthe). 1926-1929.

Archives départementales de la Sarthe :

Four à chaux Grueau-Brière : 5 M 155

– *Bibliographie*

« Un nouveau mode de construction des fours à chaux », *Le Béton armé. Revue mensuelle technique et documentaire des constructions en béton armé système Hennebique*, octobre 1930, n° 272, p. 582 / novembre 1930, n°273, p. 590.

BOUTON A., *Le Maine. Histoire économique et sociale au 19e siècle*, Le Mans, 1974.

CAUDAL G., *Usine de chaux de Téloché*, dossier du service régional de l'inventaire réalisé dans le cadre de l'enquête thématique sur le patrimoine industriel, n° de dossier IA72058430, date de l'enquête 2011, date de rédaction, 2015.

PROUTEAU J., « Les fours à chaux à grand débit de l'usine de Wendel et Cie à Sorcy (Meuse) », *Le Ciment. Revue générale des industries et de la construction*, mars 1928, p. 134.

LEGEAY F., *Le guide du voyageur au Mans et dans le département de la Sarthe pour 1861*, Le Mans, 1861, p. 667.

Ouest-Eclair, 15 janvier 1936.

MAZELIE S., *Les fours à chaux de Téloché. Histoire et médiation*, mémoire de Master 1 Histoire, Université du Maine – Le Mans, sous la direction de Hervé Guillemain, 2018.

PEUCHET J., *Bibliothèque commerciale : ouvrage destiné à répandre les connaissances relatives au commerce, à la navigation et aux divers établissements qui ont pour objet l'un et l'autre*, 1803, p. 64.

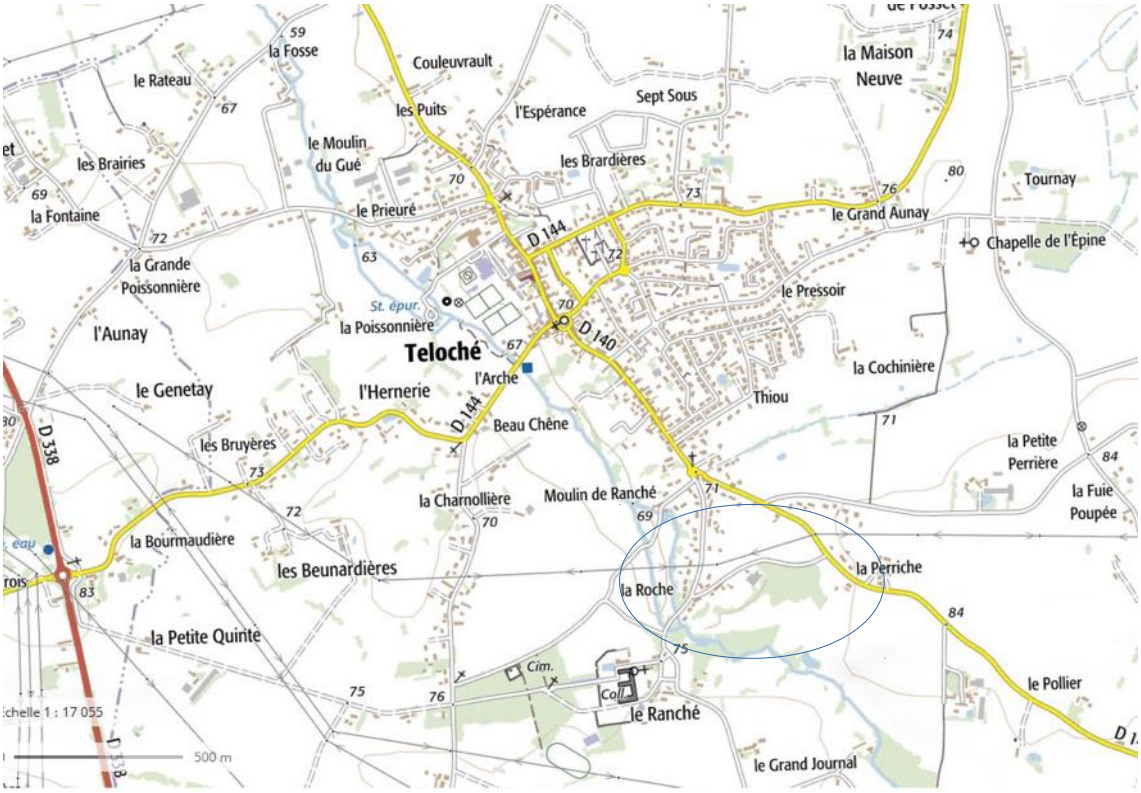
TRALLERO A., *La reconversion du patrimoine industriel : un atout pour le développement du territoire rural ?*, Mémoire de PFE, sous la direction de F. Morvan-Becker, Ensarchi de Bretagne, 2018.

7. Illustrations

Illustrations graphiques

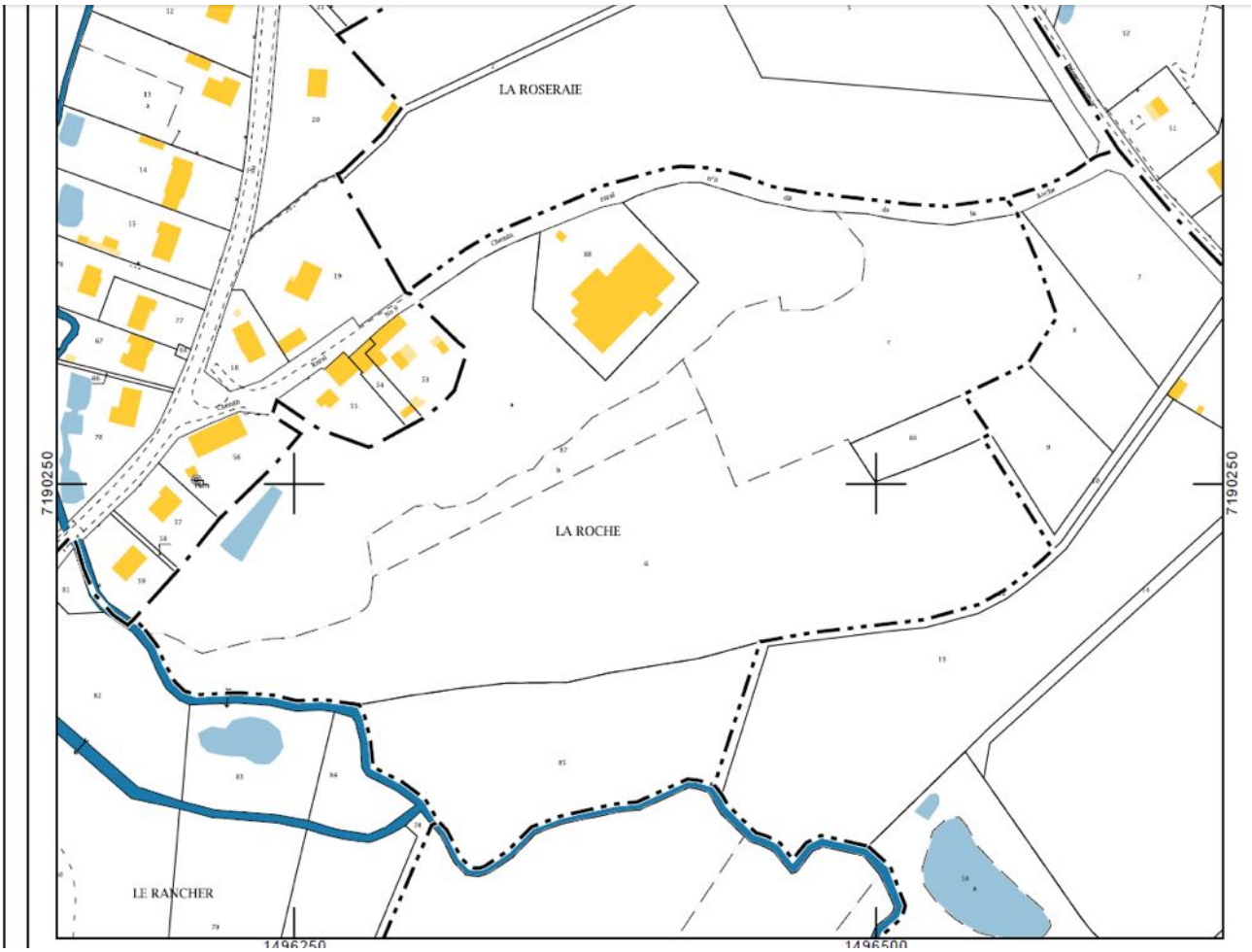
– Plans de situation

72 – Téloché – Ancienne usine de préparation de la chaux



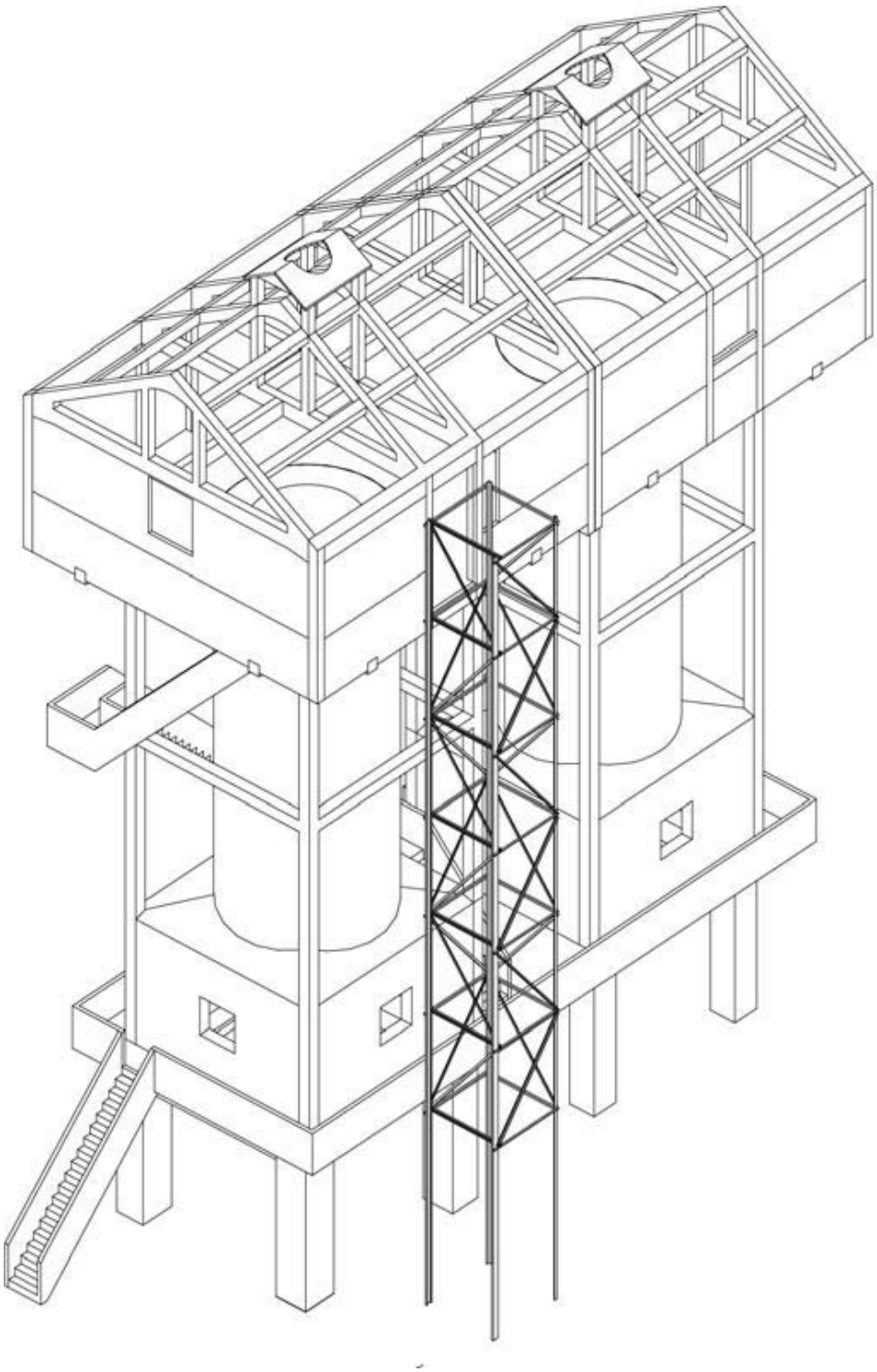
72 – Téloché – Ancienne usine de préparation de la chaux

– Plan cadastral



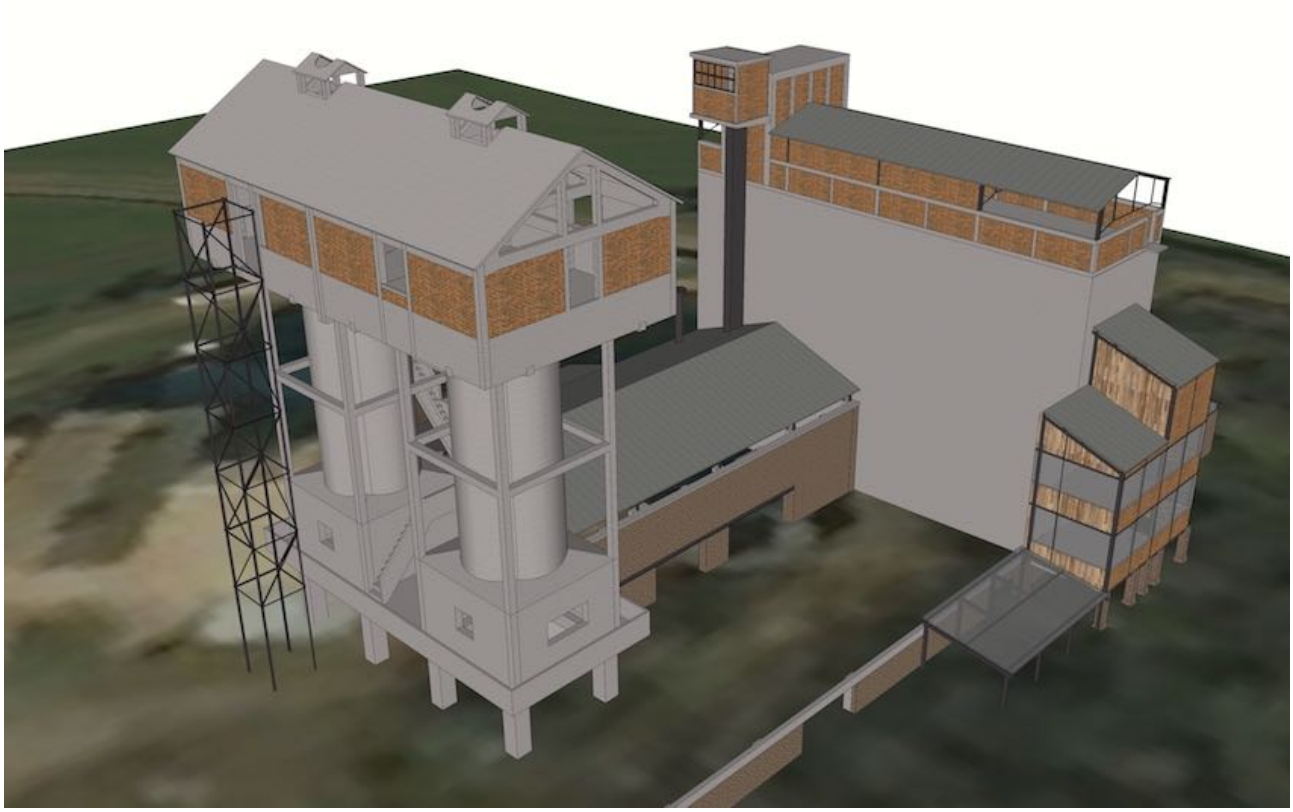
72 – Téloché – Ancienne usine de préparation de la chaux

– Plans 3D et axonométries de l'état de l'usine en février 2018



crédits : Antoine Trallero, 2018.

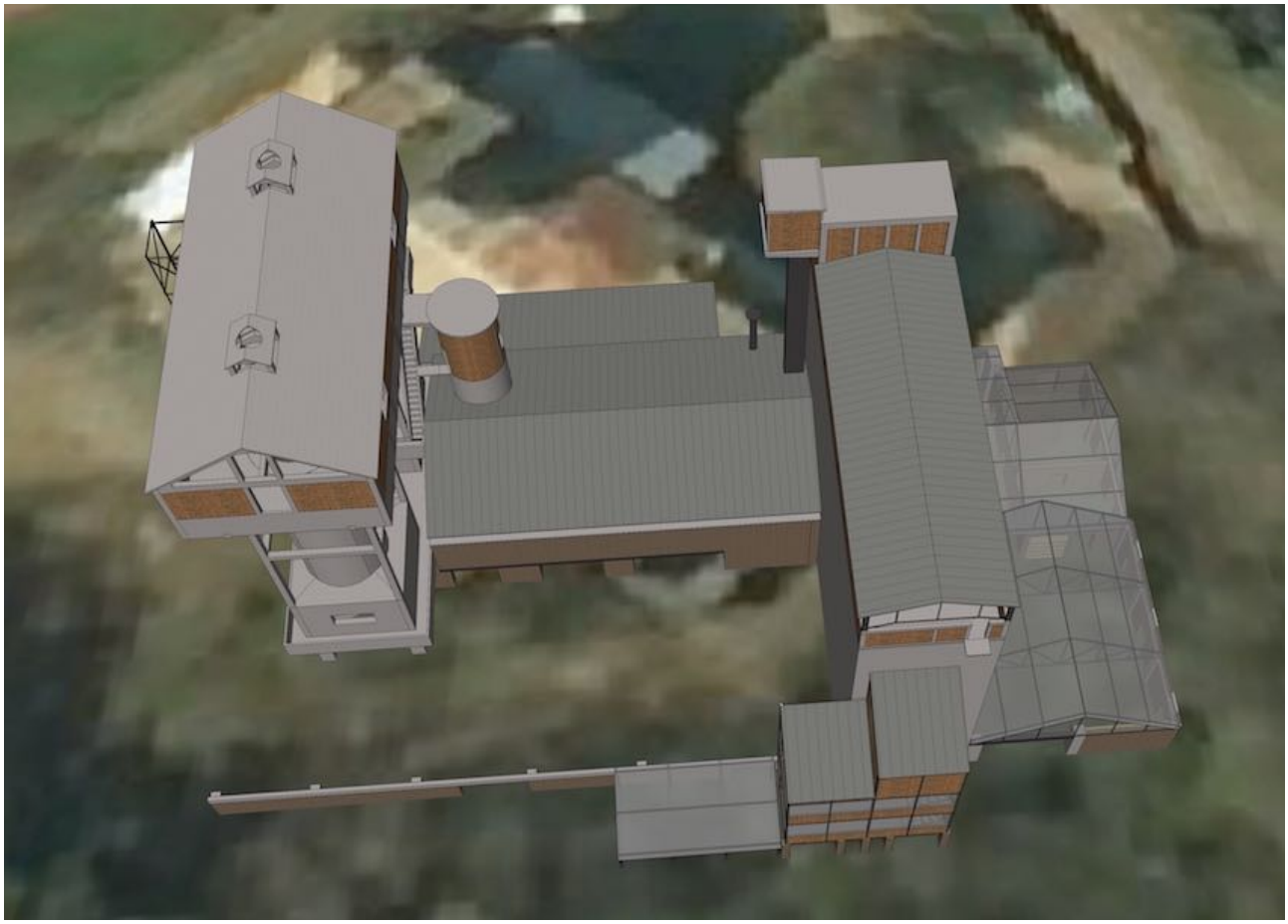
72 – Téloché – Ancienne usine de préparation de la chaux



72 – Téloché – Ancienne usine de préparation de la chaux

72 – Téloché – Ancienne usine de préparation de la chaux

72 – Téloché – Ancienne usine de préparation de la chaux



72 – Téloché – Ancienne usine de préparation de la chaux

Documents iconographiques

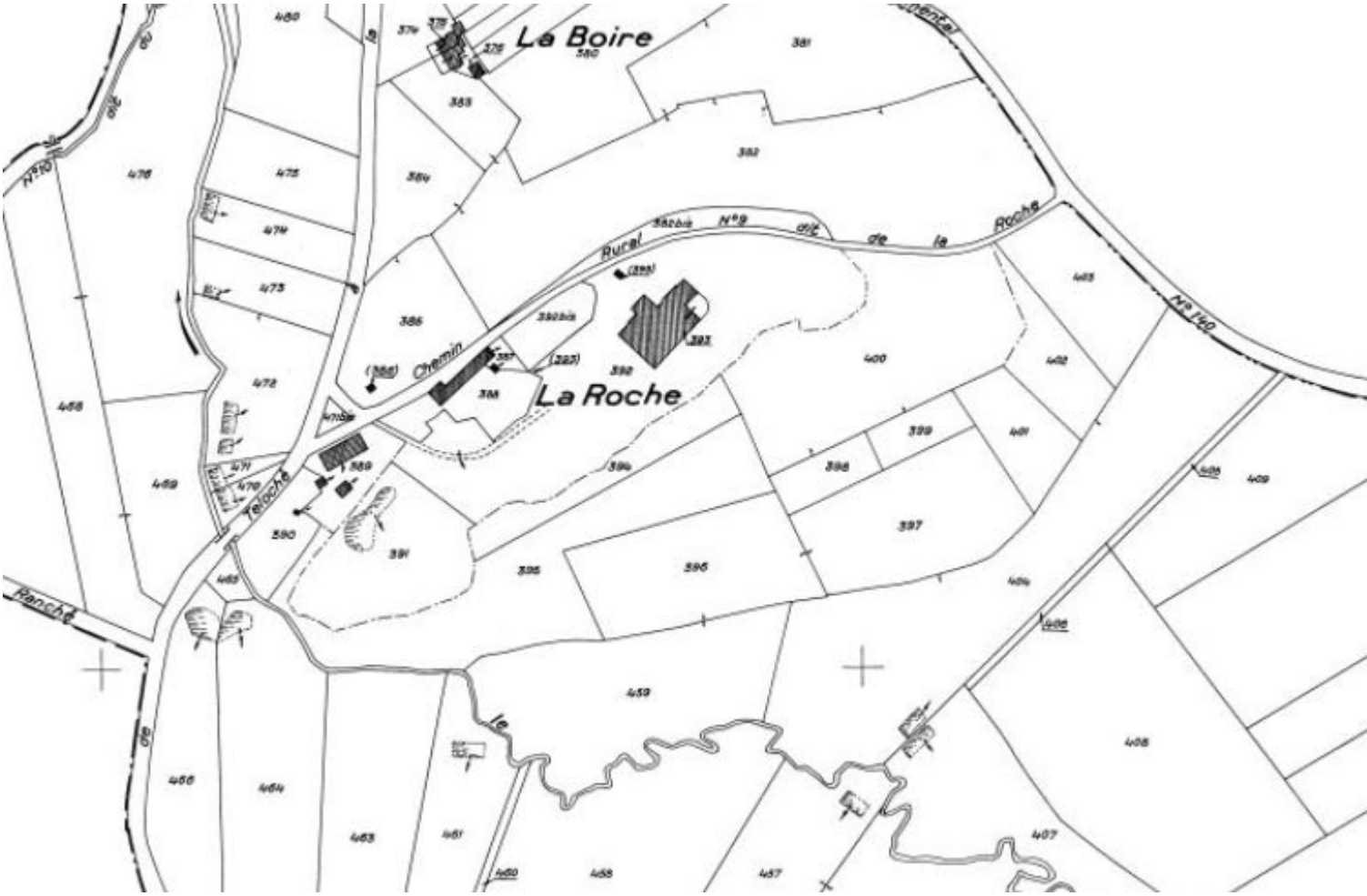
- Plans anciens (dont cadastre ancien)

Plan cadastral, 1813 (AD Sarthe, sous-série 3P)

72 – Téloché – Ancienne usine de préparation de la chaux

Plan cadastral, 1849 (AD Sarthe, sous-série 3P)

72 – Téloché – Ancienne usine de préparation de la chaux



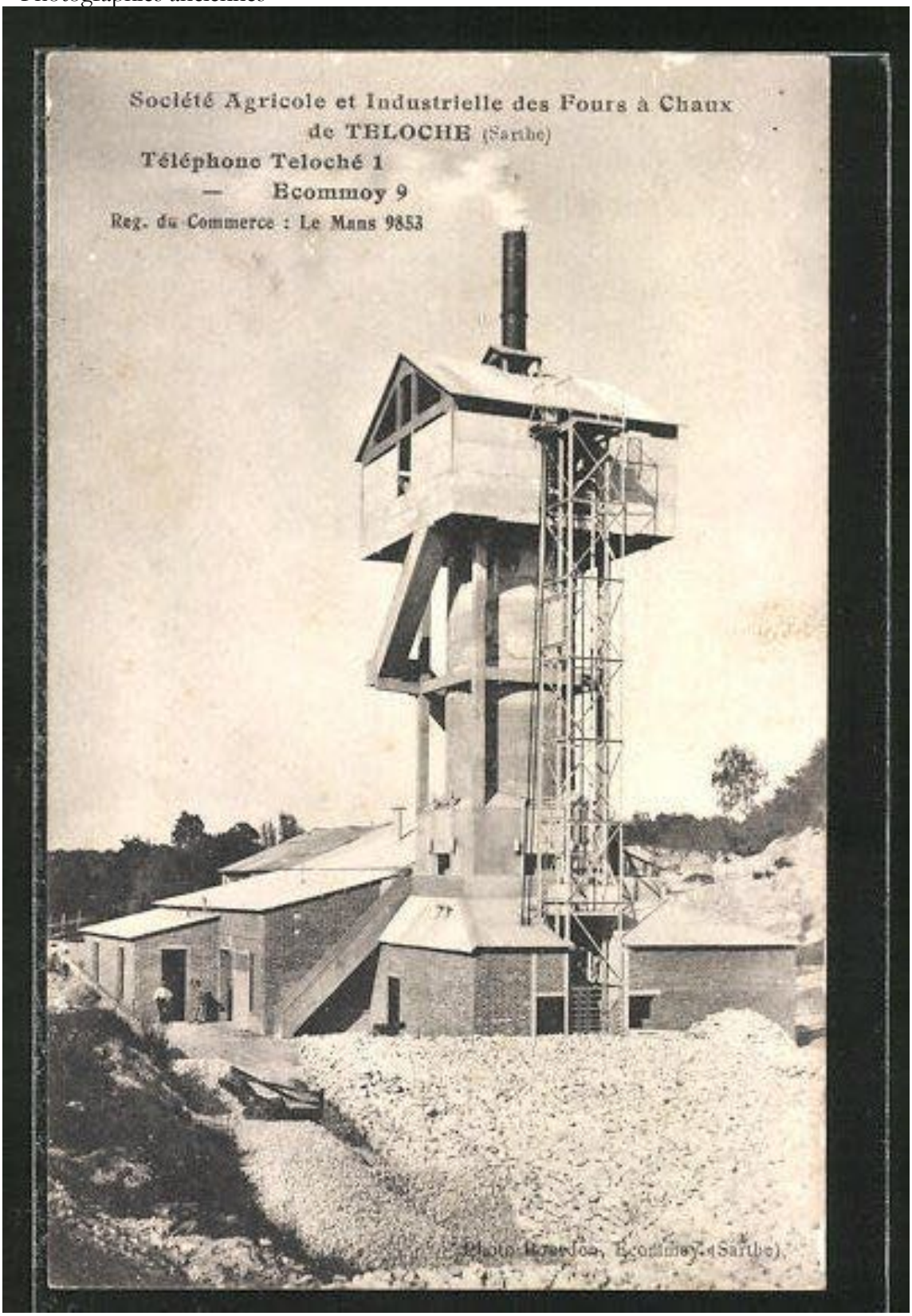
Plan cadastral, 1945 (AD Sarthe, sous-série 3P)

72 – Téloché – Ancienne usine de préparation de la chaux

– Vue aérienne

72 – Téloché – Ancienne usine de préparation de la chaux

– Photographies anciennes

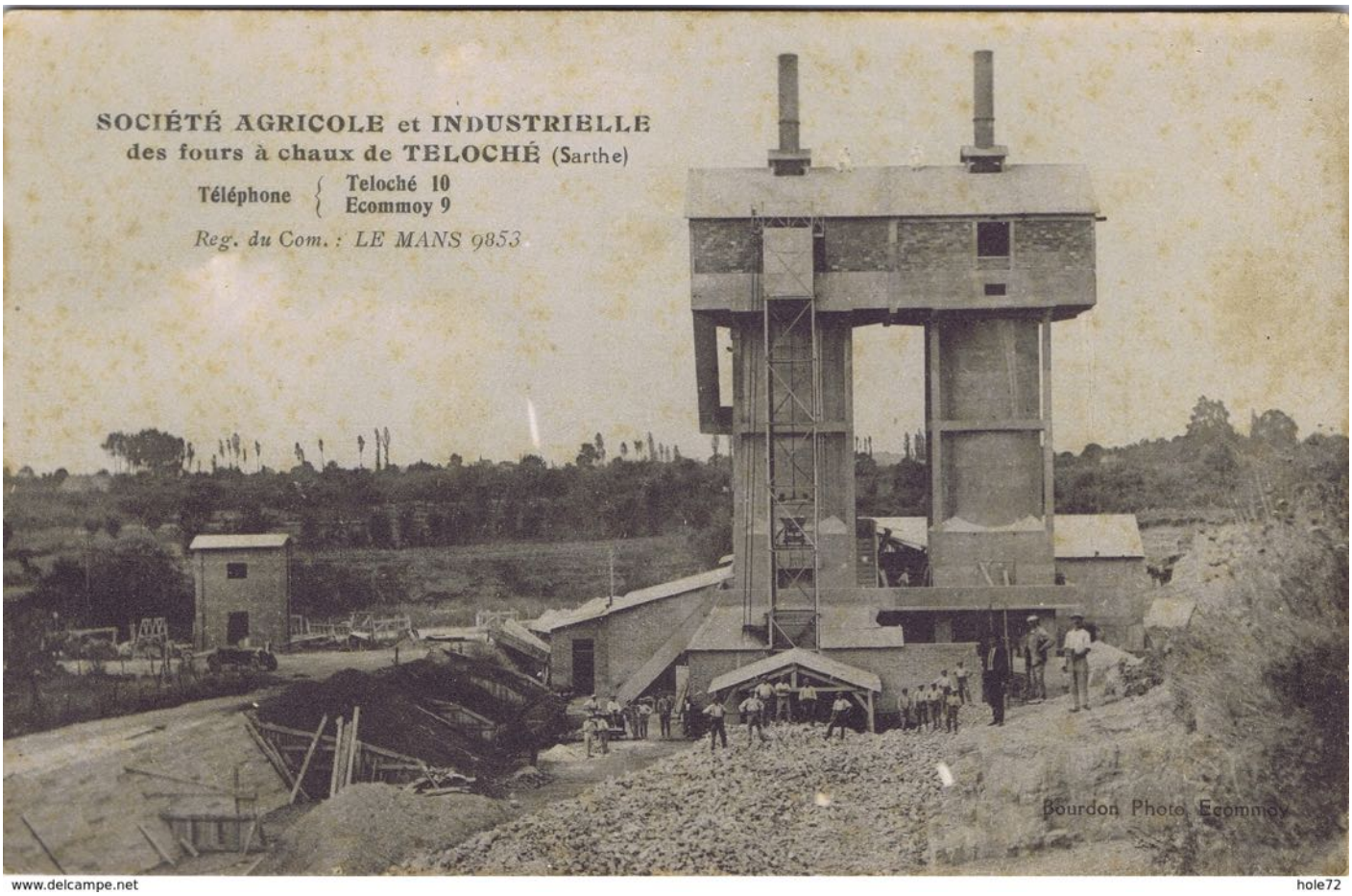


1928-1929. Un seul four est achevé.

72 – Téloché – Ancienne usine de préparation de la chaux

1929. Construction du second four.

72 – Téloché – Ancienne usine de préparation de la chaux



www.delcampe.net hole72

Les deux fours et les ateliers annexes sont achevés. Le charbon et les roches calcaires sont stockés à l'air libre (1929 ou 1930).

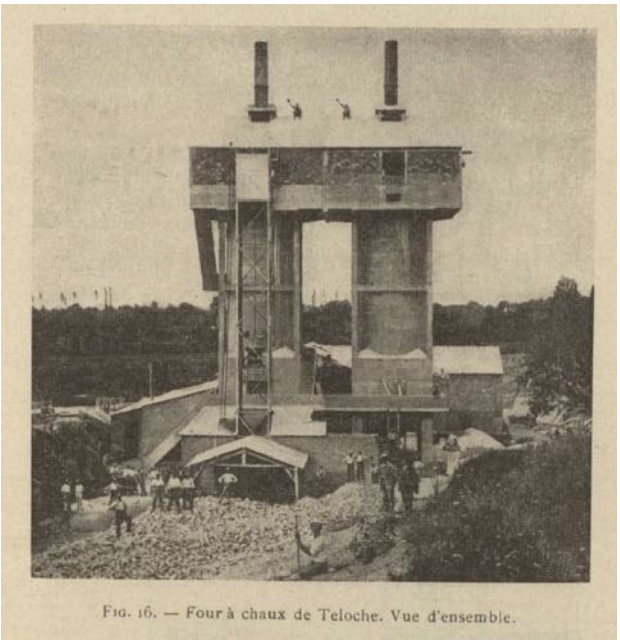
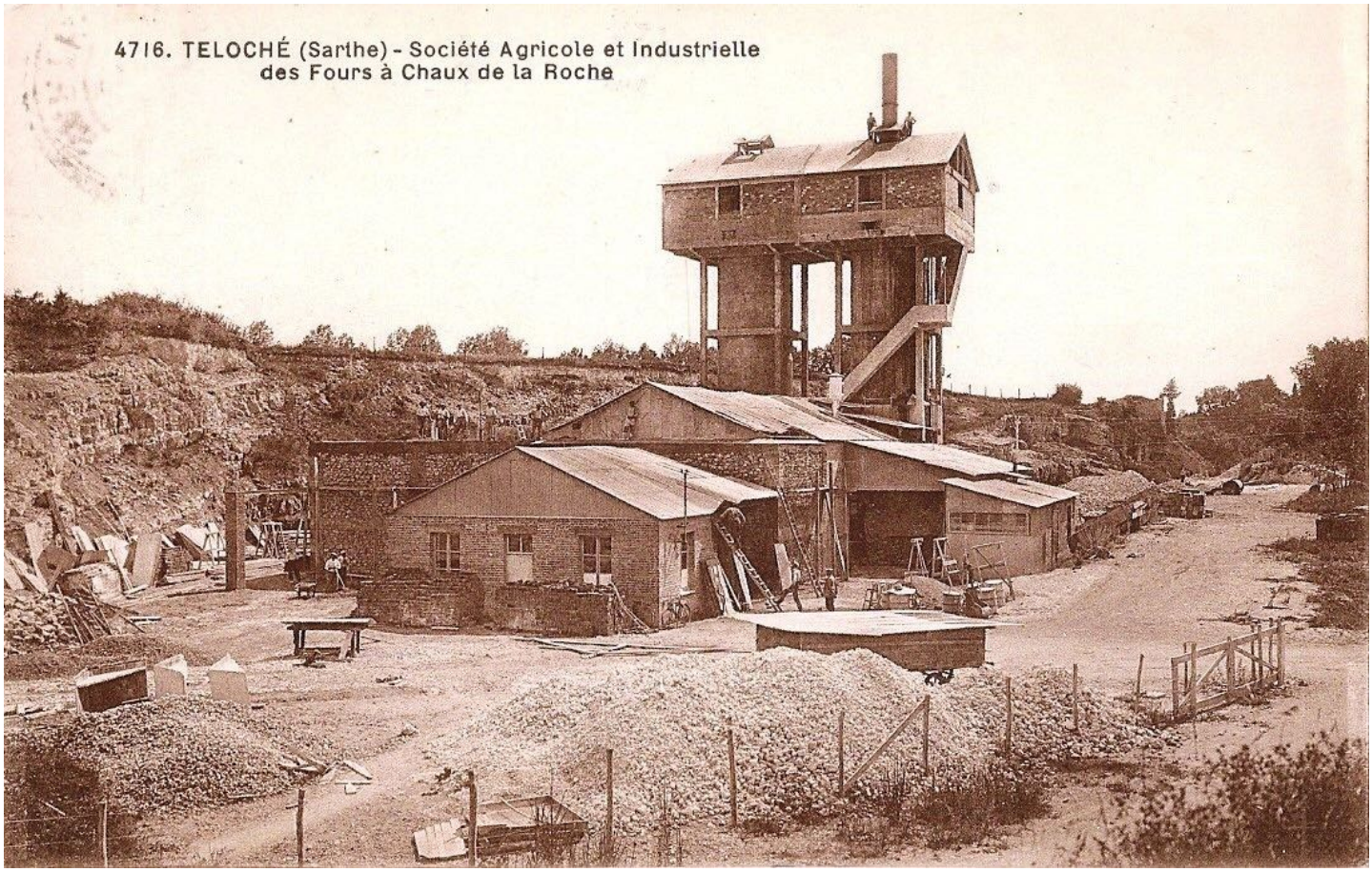


Photo illustrant l'article de la revue le Béton armé en octobre-novembre 1930. Les deux fours et les ateliers sont donc achevés à cette date. Les silos ne sont pas encore achevés.

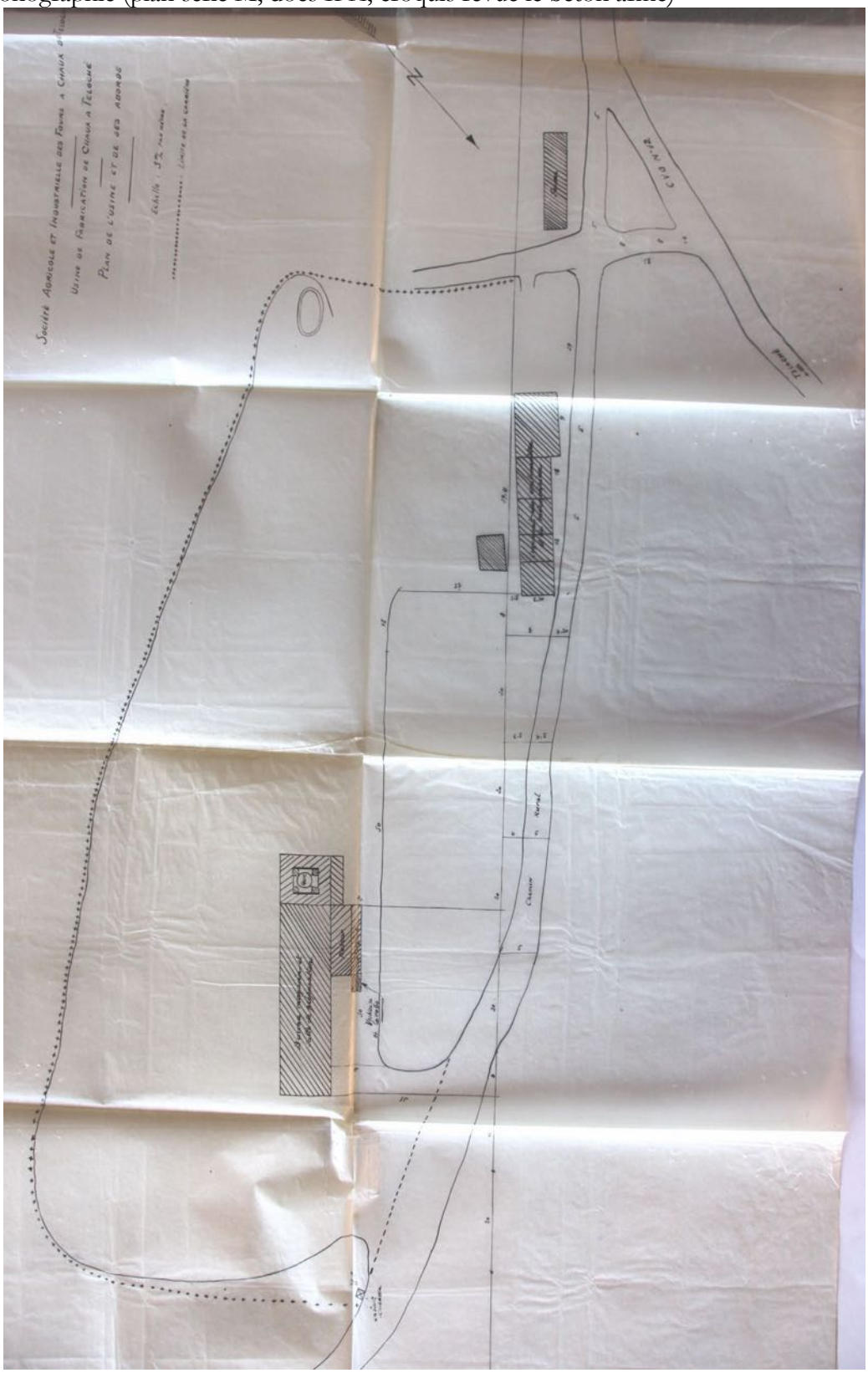
72 – Téloché – Ancienne usine de préparation de la chaux



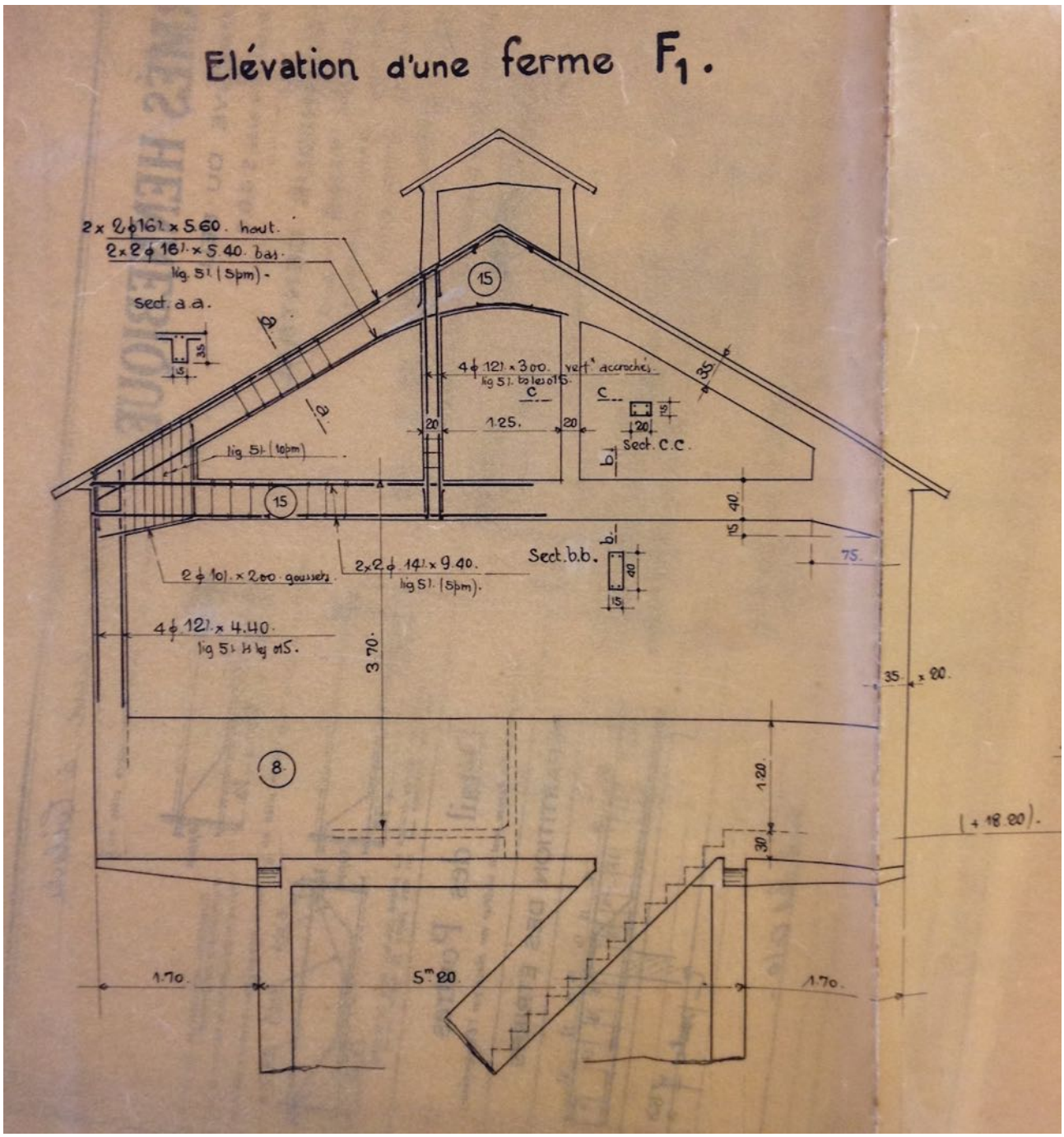
Sur cette carte postale les deux fours sont achevés, mais il manque la cheminée du second four. Le premier niveau des silos, abritant la galerie de déchargement, est en cours d'achèvement. Nous sommes entre 1929 et 1930. Les silos sont donc sans doute construits juste après, en 1931. Aucune représentation ancienne de l'usine complète n'a été retrouvée.

72 – Téloché – Ancienne usine de préparation de la chaux

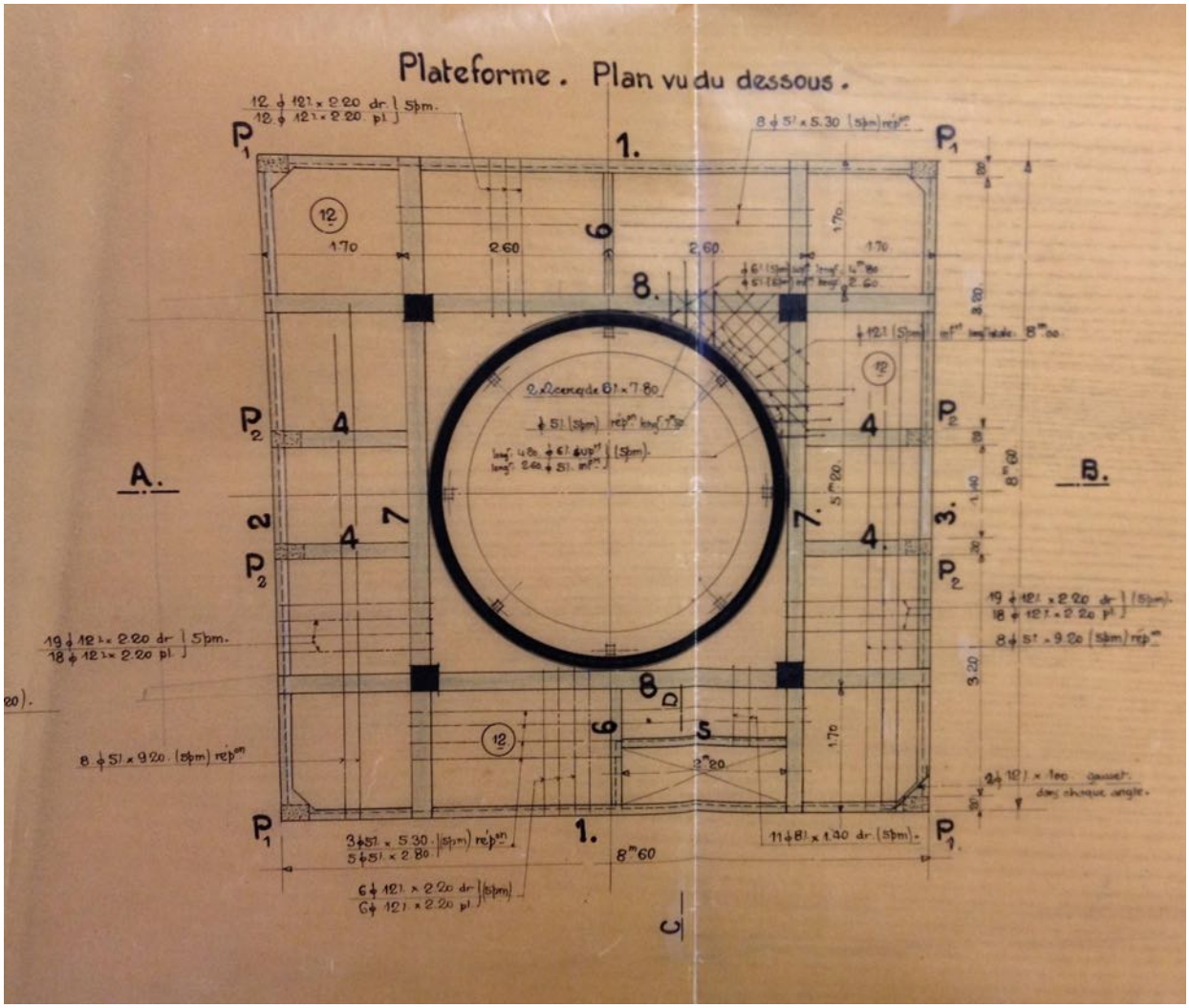
– Iconographie (plan série M, docs IFA, croquis revue le béton armé)



Croquis soumis à l'appui de la demande d'autorisation d'exploitation de Stanislas Begland en 1928 (AD Sarthe. 5M155).

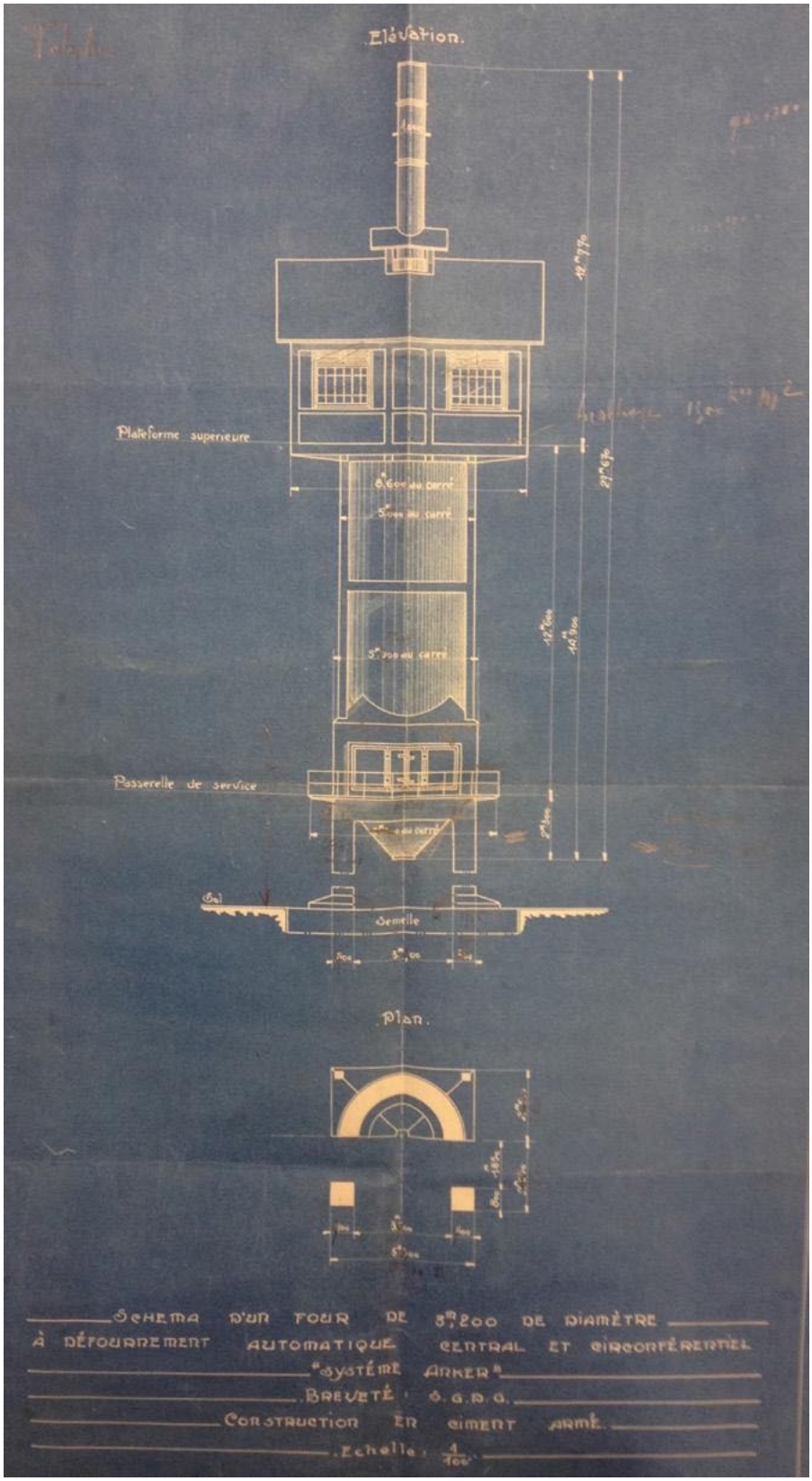


Fonds Béton armé Hennebique (BAH). Subdivision 35 : Pays de la Loire. 076 Ifa. Objet BAH-18-1926-31672. Four à chaux pour M. Bigot, lieu-dit La Roche, Teloché (Sarthe). 1926-1929.



Fonds Béton armé Hennebique (BAH). Subdivision 35 : Pays de la Loire. 076 Ifa. Objet BAH-18-1926-31672. Four à chaux pour M. Bigot, lieu-dit La Roche, Teloché (Sarthe). 1926-1929.

72 – Téloché – Ancienne usine de préparation de la chaux



Fonds Béton armé Hennebique (BAH). Subdivision 35 : Pays de la Loire. 076 Ifa. Objet BAH-18-1926-31672. Four à chaux pour M. Bigot, lieu-dit La Roche, Teloché (Sarthe). 1926-1929.

Illustrations issues de « Un nouveau mode de construction des fours à chaux »*, Le Béton armé. Revue mensuelle technique et documentaire des constructions en béton armé système Hennebique, octobre 1930, n° 272, p. 582 / novembre 1930, n°273, p. 590.*

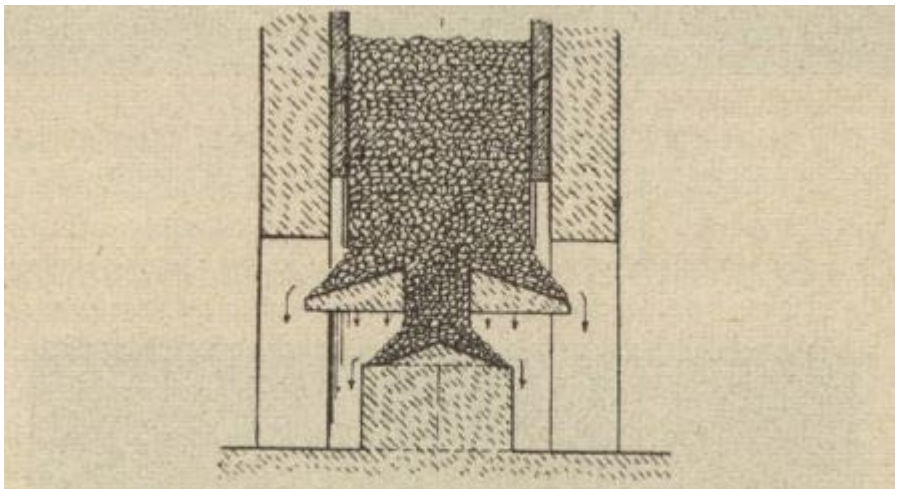


Fig. 7. — Principe du défournement central et circonférentiel.

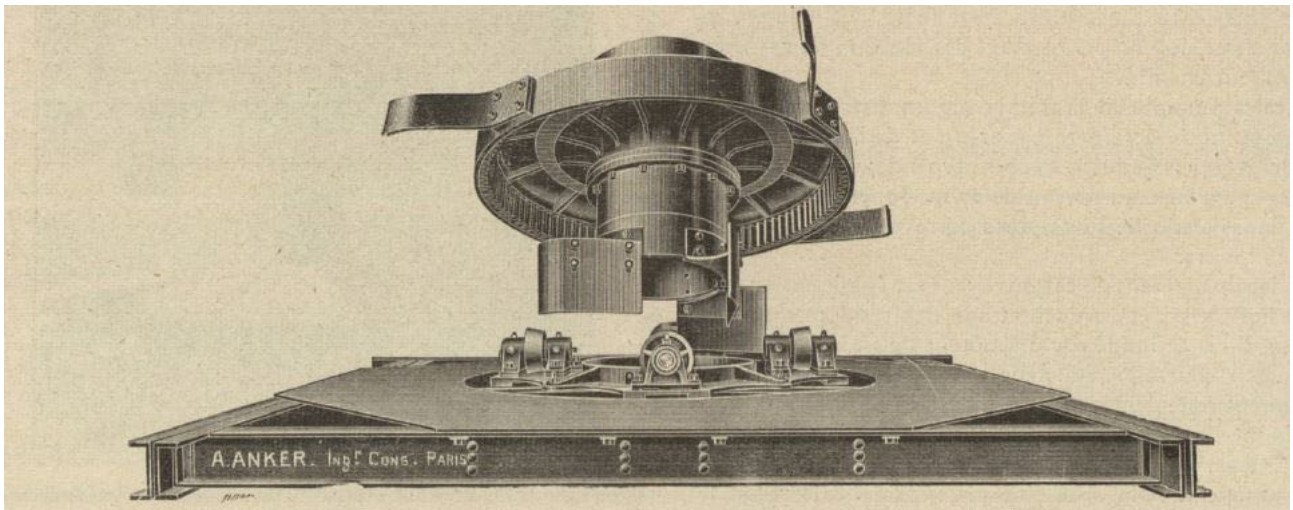


Fig. 8. — Défourneur mécanique système Anker, le plateau tronconique étant figuré dans la position relevée.

72 – Téloché – Ancienne usine de préparation de la chaux

Illustrations issues de « Un nouveau mode de construction des fours à chaux »*, Le Béton armé. Revue mensuelle technique et documentaire des constructions en béton armé système Hennebique, octobre 1930, n° 272, p. 582 / novembre 1930, n°273, p. 590.*

Ces photographies des fours de l'usine Wendel de Sorcy dans la Meuse permettent d'avoir un aperçu de l'usine avec l'outillage en place.

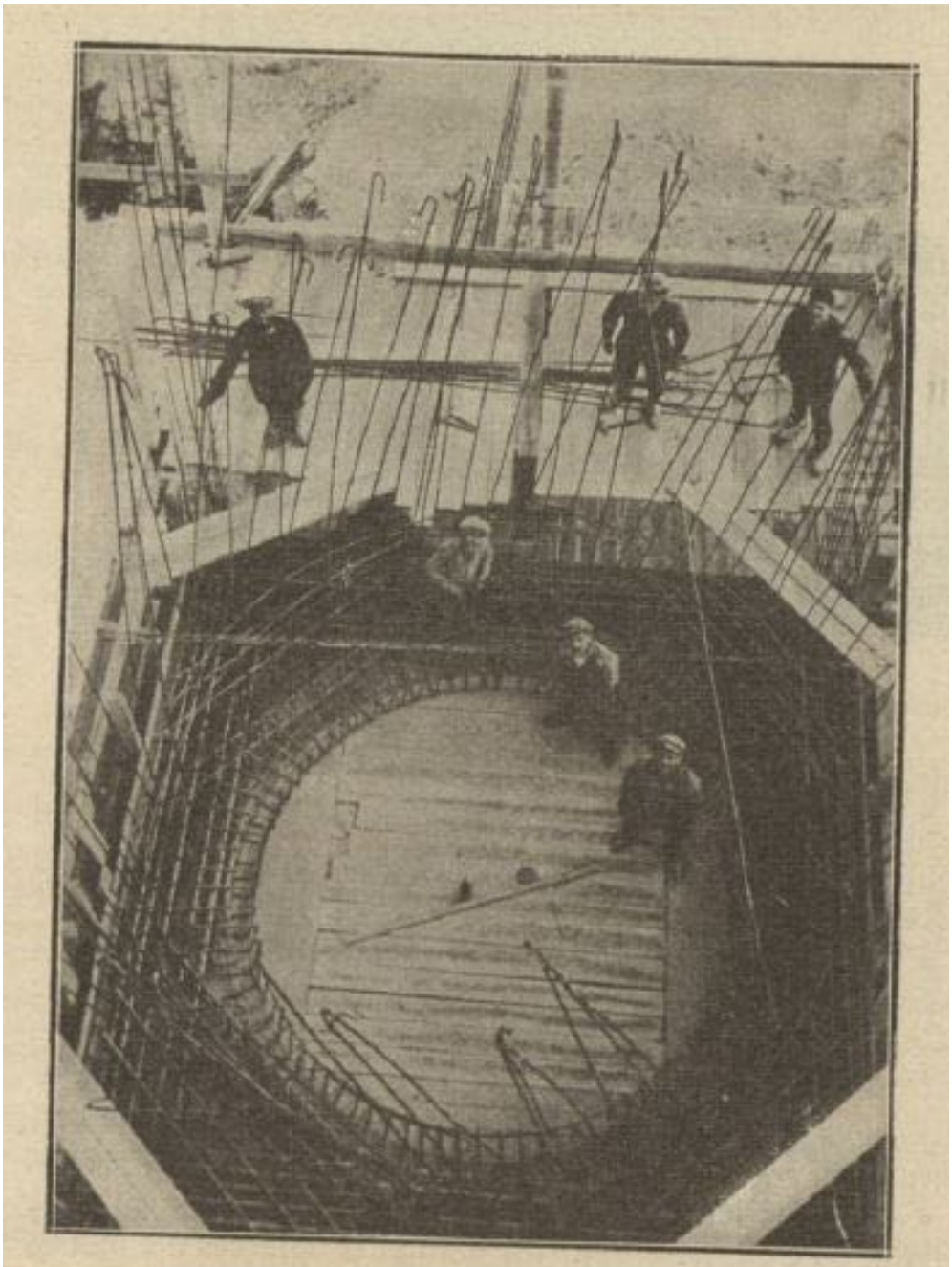


FIG. 22. — Ferraillage d'un four.

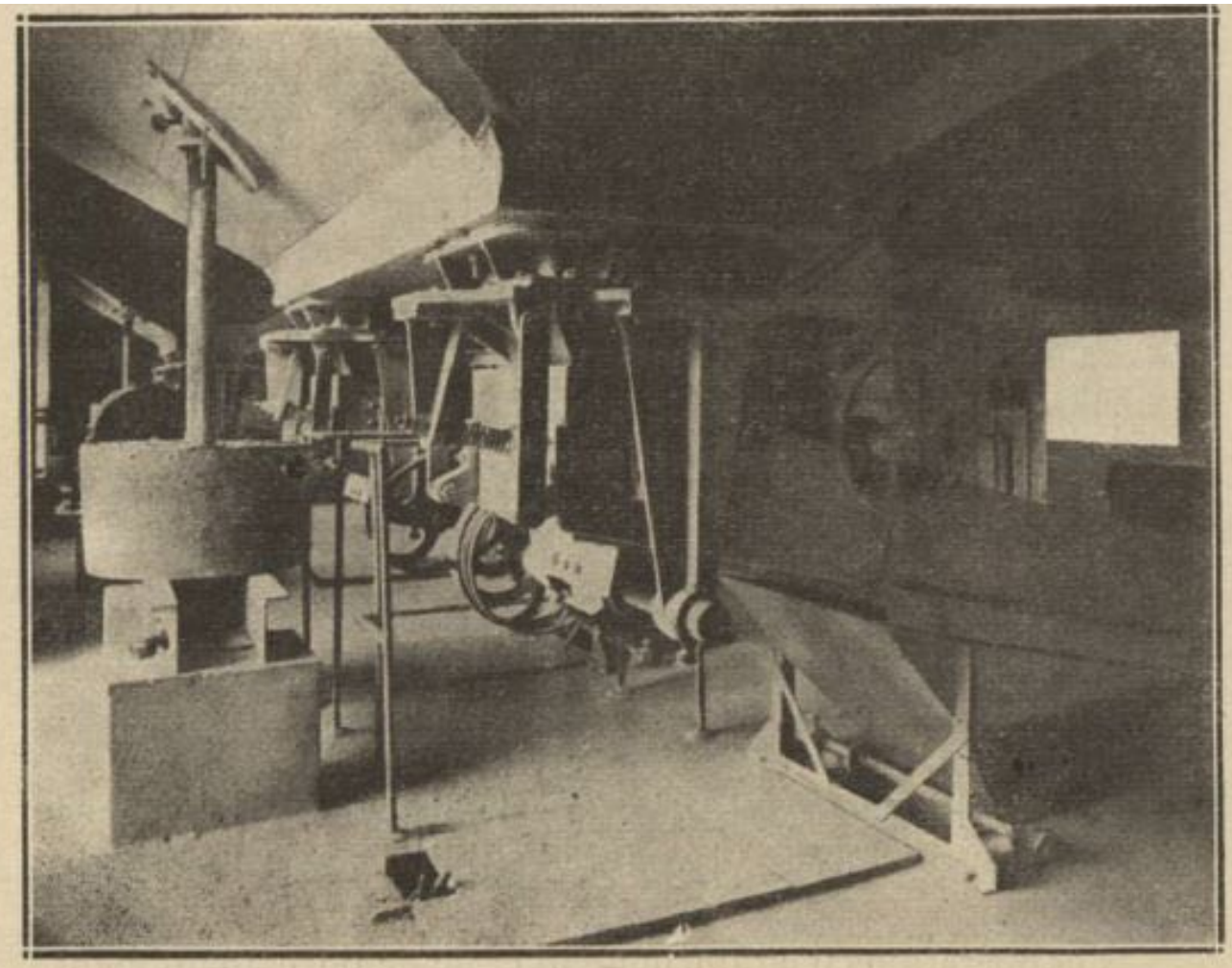


Fig. 11. — Commande du détournement et des distributeurs-trieurs au 1er étage du bâtiment des fours.

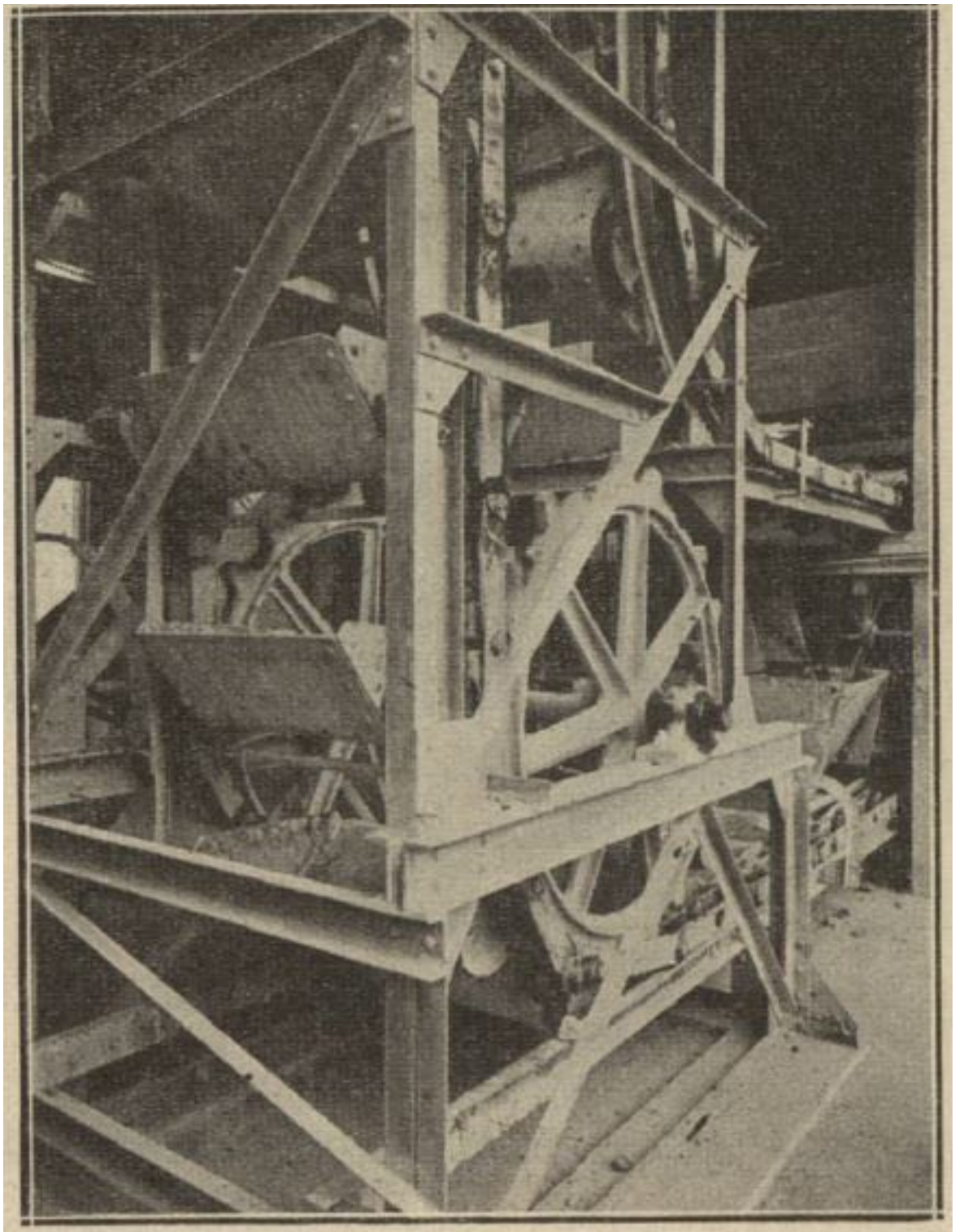


Fig. 3. — Le convoyeur à calcaire à sa partie inférieure, au 1er étage du bâtiment des fours.

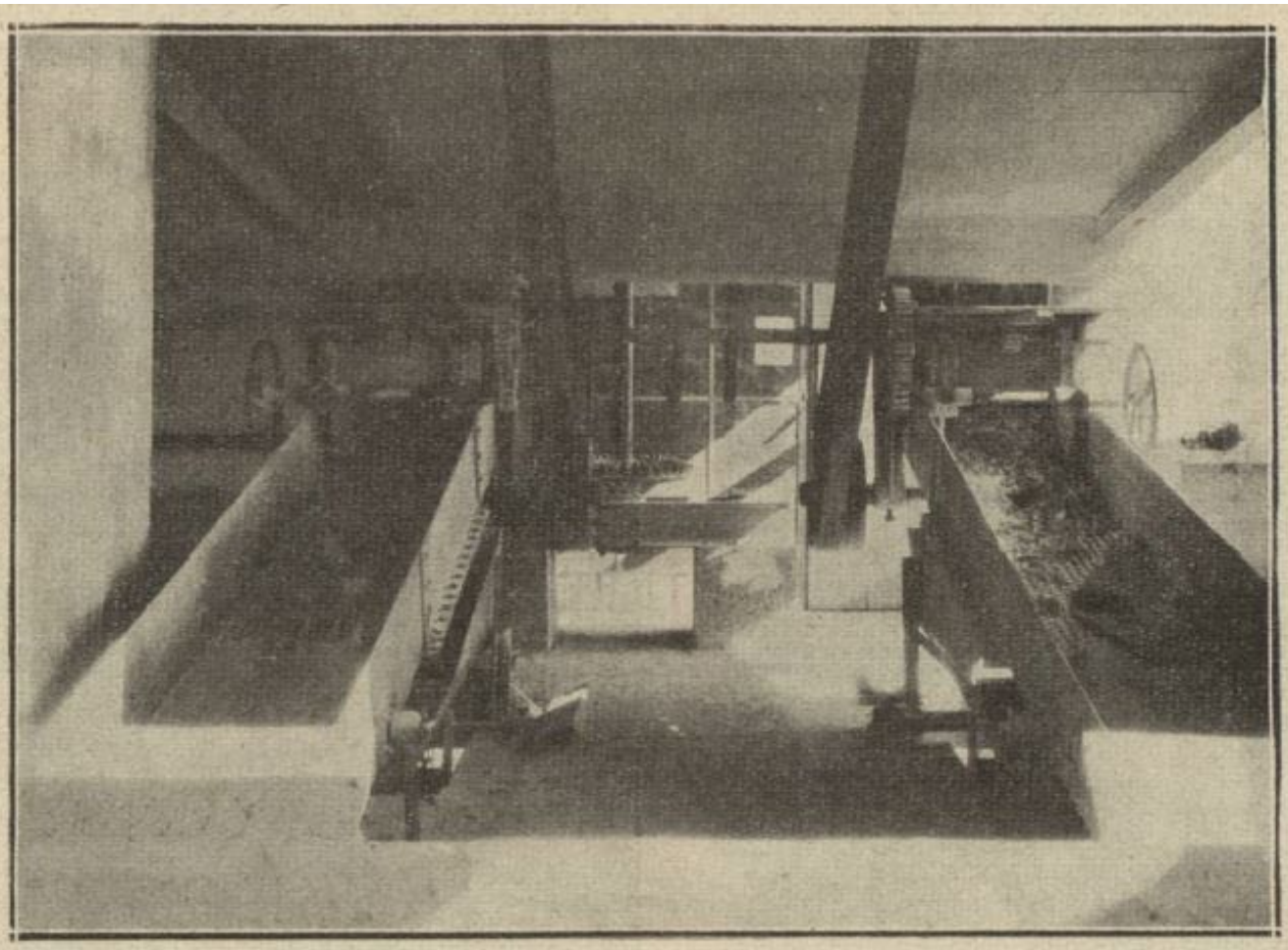


Fig. 6. — Distributeurs-cribleurs sous les fours.

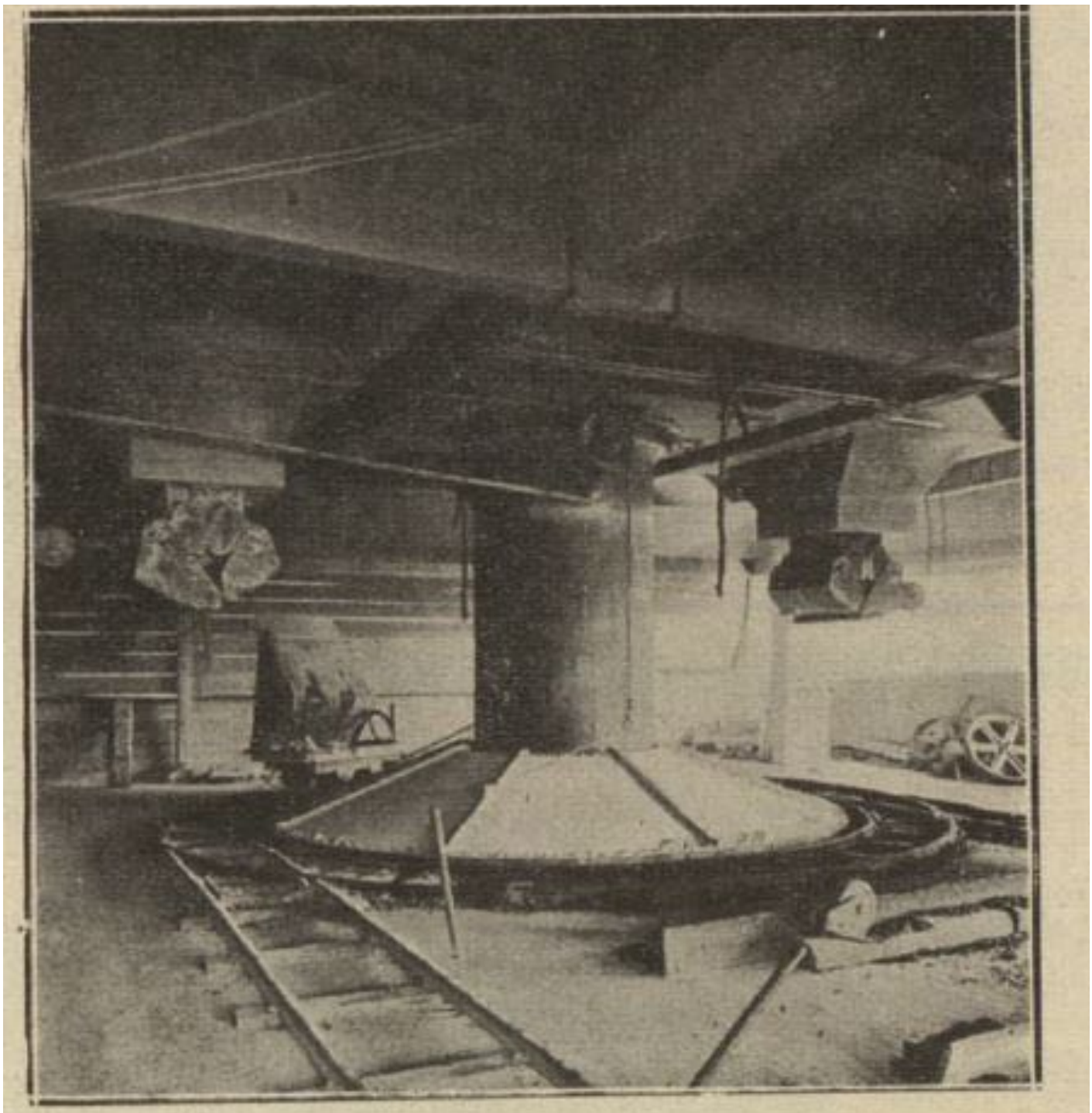


FIG. 5. — Plate-forme d'enfournement au 3e étage du bâtiment des fours.

72 – Téloché – Ancienne usine de préparation de la chaux

Éléments de corpus (sauf mention contraire, les *illustrations* issues de « Un nouveau mode de construction des fours à chaux », *Le Béton armé. Revue mensuelle technique et documentaire des constructions en béton armé système Hennebique, octobre 1930, n° 272, p. 582 / novembre 1930, n°273, p. 590.)*

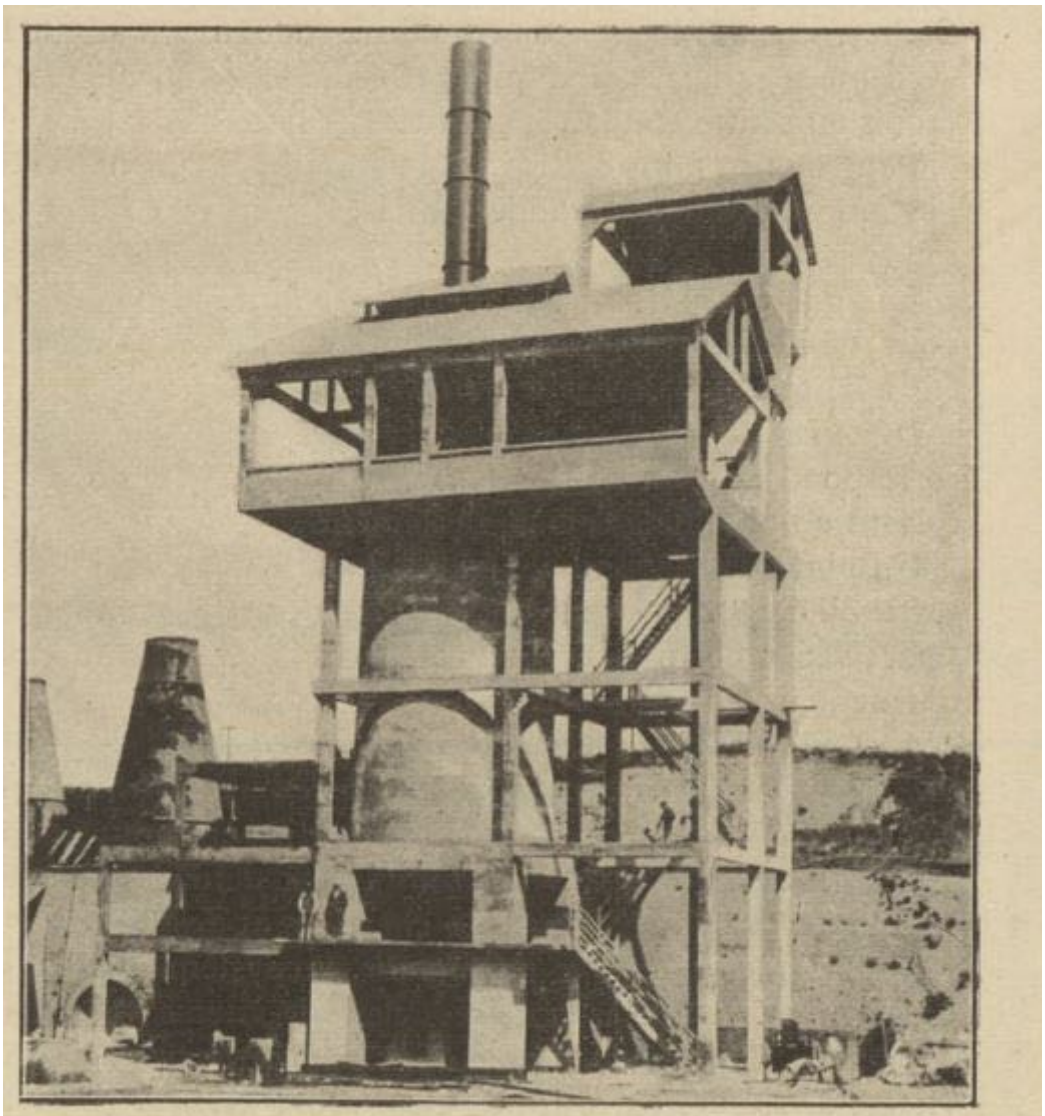


FIG. 13. — Fours à chaux d'Étaples. Vue d'ensemble.

72 – Téloché – Ancienne usine de préparation de la chaux

FIG. 12. — Fours à chaux d'Haubourdin. Batterie de deux fours automatiques produisant 100 tonnes par jour. Vue d'ensemble.

72 – Téloché – Ancienne usine de préparation de la chaux

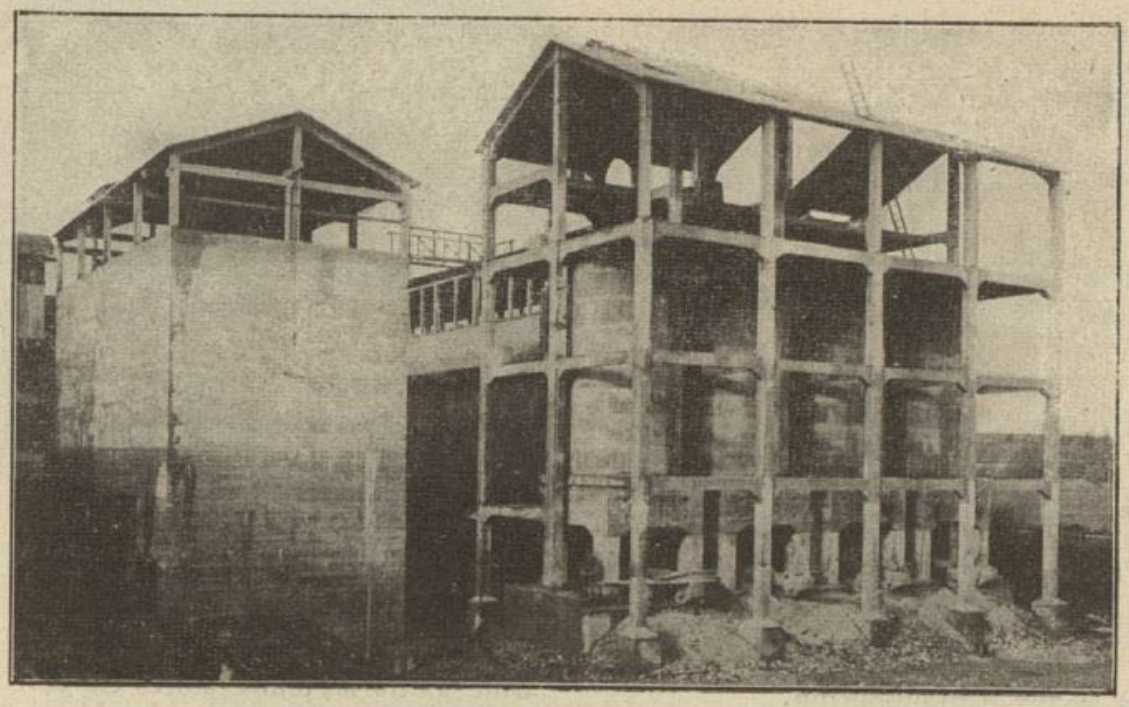


Fig. 18. — Fours à ciment d'Héming. Vue d'ensemble du groupe des quatre fours verticaux.

72 – Téloché – Ancienne usine de préparation de la chaux

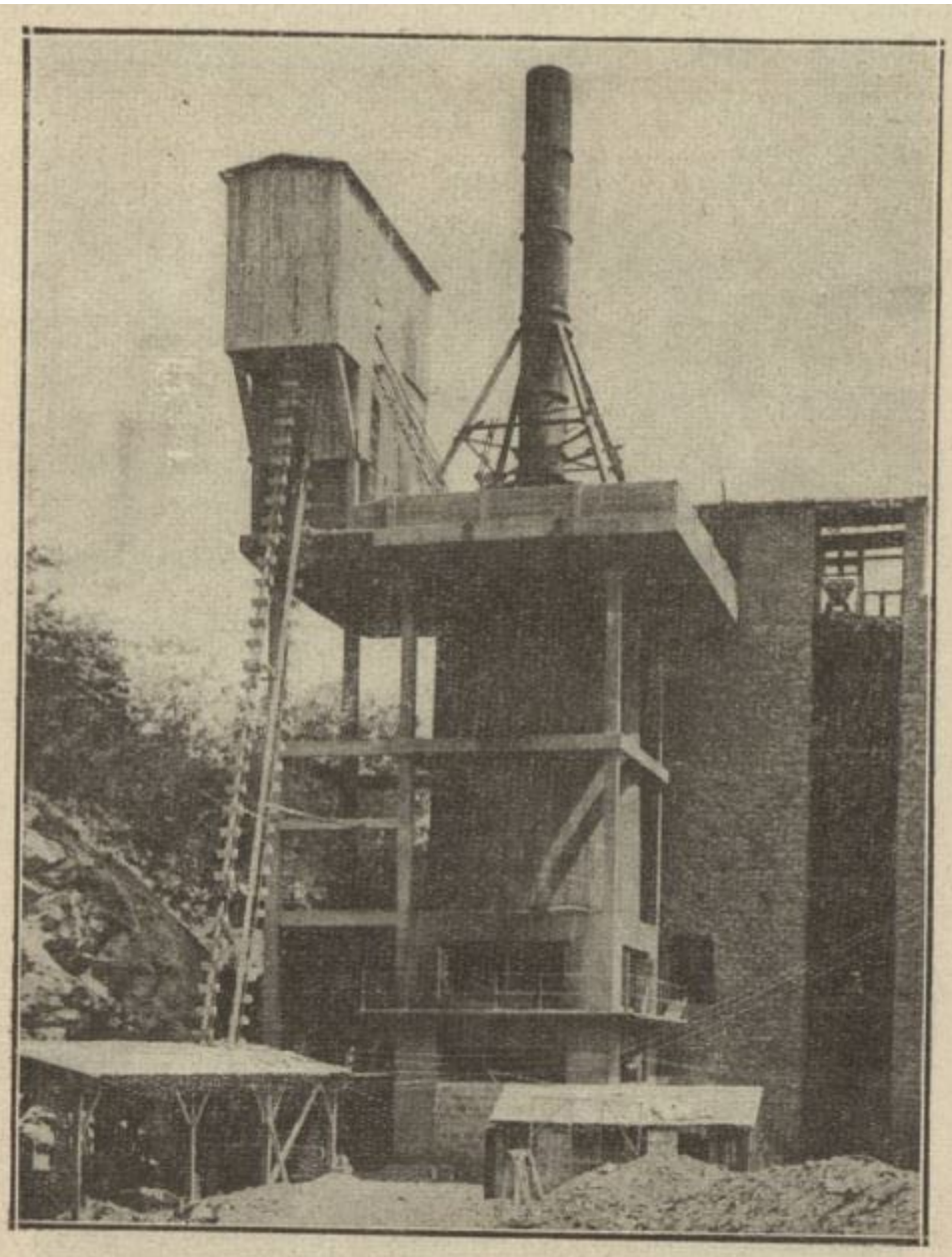
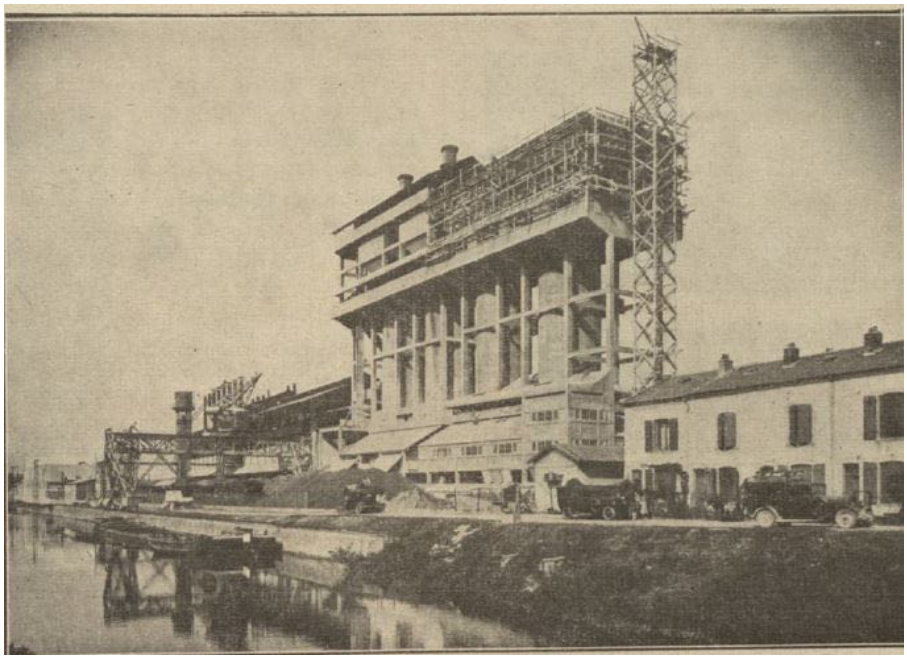


Fig. 17. — Four à chaux d'Urrugne. Vue d'ensemble.

72 – Téloché – Ancienne usine de préparation de la chaux

Fig. 2. — La batterie des anciens fours et le premier groupe de fours Anker.

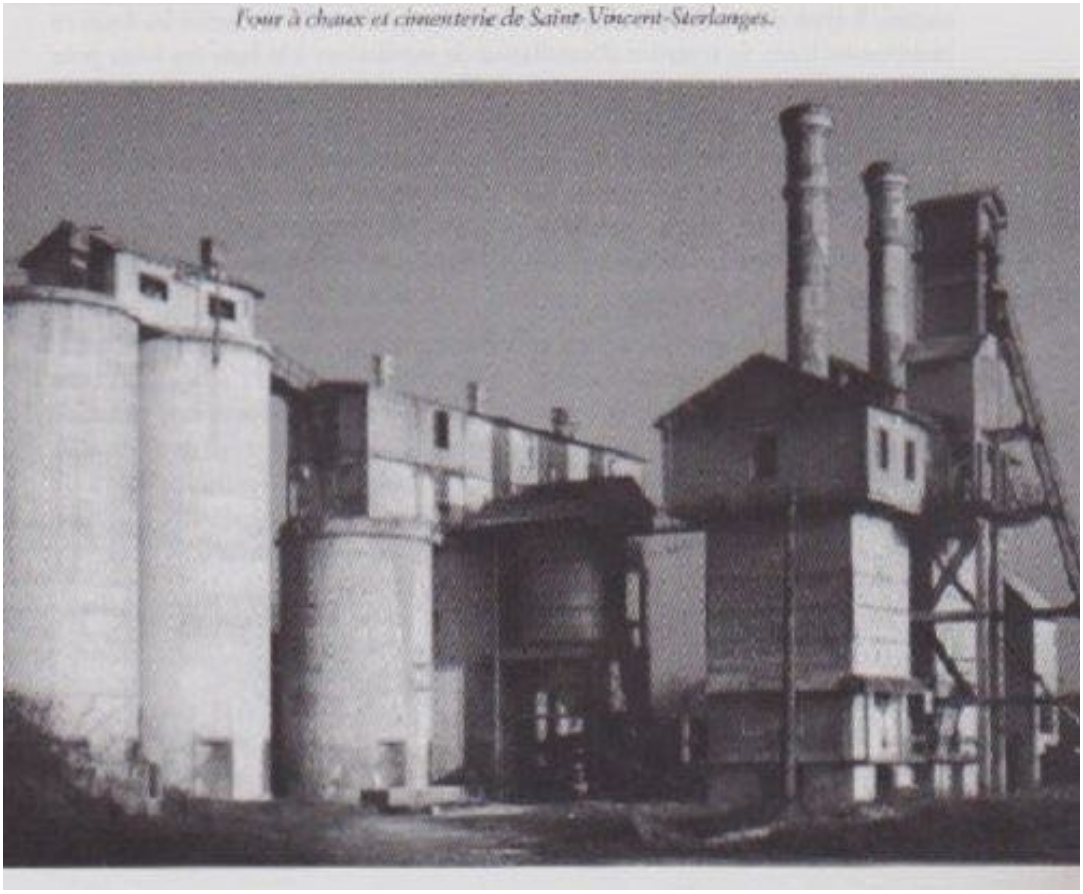
Usine Wendel à Sorcy dans la Meuse. État 1930.



72 – Téloché – Ancienne usine de préparation de la chaux

Usine Wendel à Sorcy dans la Meuse. État 2018.

72 – Téloché – Ancienne usine de préparation de la chaux



Usine de Saint-Vincent-Sterlanges en Vendée. Coll. Part.

Saint-Vincent-Sterlanges. État en 2018.

72 – Téloché – Ancienne usine de préparation de la chaux

Saint-Vincent-Sterlanges. État en 2018.

72 – Téloché – Ancienne usine de préparation de la chaux

Usines de Saint-Astier en 2005. Coll. Part.

72 – Téloché – Ancienne usine de préparation de la chaux

Illustrations photographiques

Crédits : DRAC Pays de la Loire, CRMH, Enora Juhel, 2018-2019 (sauf mentions contraires)

Coll. Part.

72 – Téloché – Ancienne usine de préparation de la chaux

Google Street view, 2018

72 – Téloché – Ancienne usine de préparation de la chaux

Vue depuis le sud-est

72 – Téloché – Ancienne usine de préparation de la chaux

© Yann-Gaël Sécher.

72 – Téloché – Ancienne usine de préparation de la chaux

72 – Téloché – Ancienne usine de préparation de la chaux

© Région Pays de la Loire. Inventaire général. Phot. Y. Guillotin.

72 – Téloché – Ancienne usine de préparation de la chaux

72 – Téloché – Ancienne usine de préparation de la chaux

© Yann-Gaël Sécher.

72 – Téloché – Ancienne usine de préparation de la chaux

72 – Téloché – Ancienne usine de préparation de la chaux

72 – Téloché – Ancienne usine de préparation de la chaux

© Yann-Gaël Sécher.

72 – Téloché – Ancienne usine de préparation de la chaux

72 – Téloché – Ancienne usine de préparation de la chaux

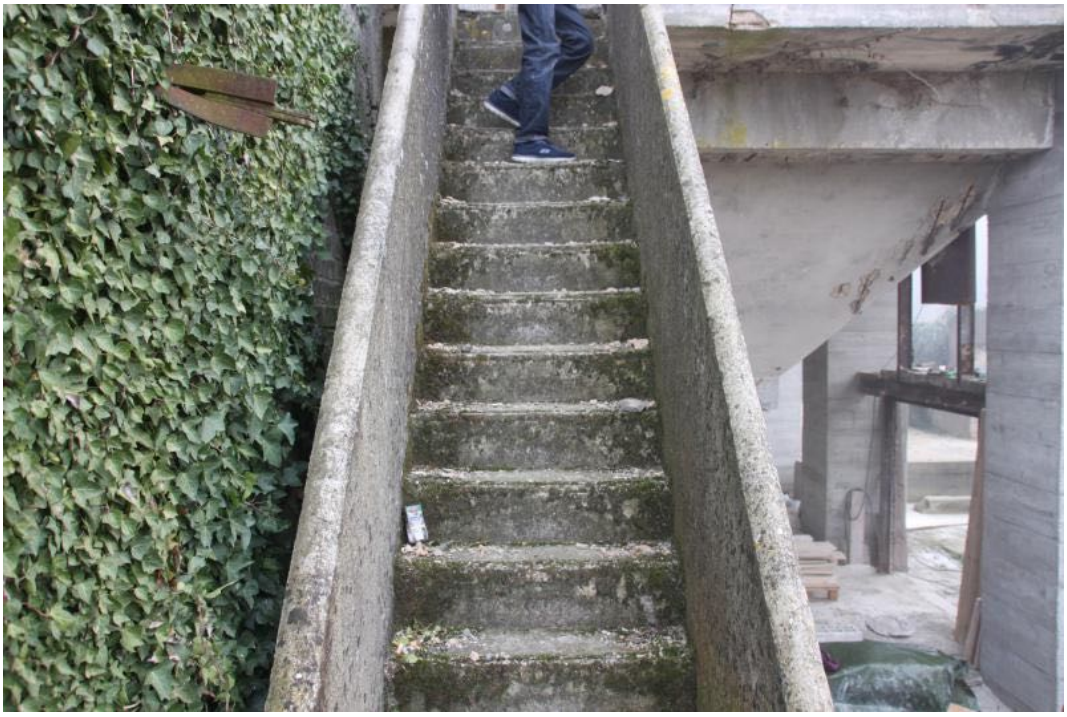
Cuve de défournement du four n°1.

Détail finition bétons entre four 1 et four 2.

I

Intérieur du four 1.

72 – Téloché – Ancienne usine de préparation de la chaux



Escalier d'accès aux fours.

Défourneur automatique circonférentiel Anker.

72 – Téloché – Ancienne usine de préparation de la chaux

72 – Téloché – Ancienne usine de préparation de la chaux

Four n°2. © Yann-Gaël Sécher.

72 – Téloché – Ancienne usine de préparation de la chaux

72 – Téloché – Ancienne usine de préparation de la chaux

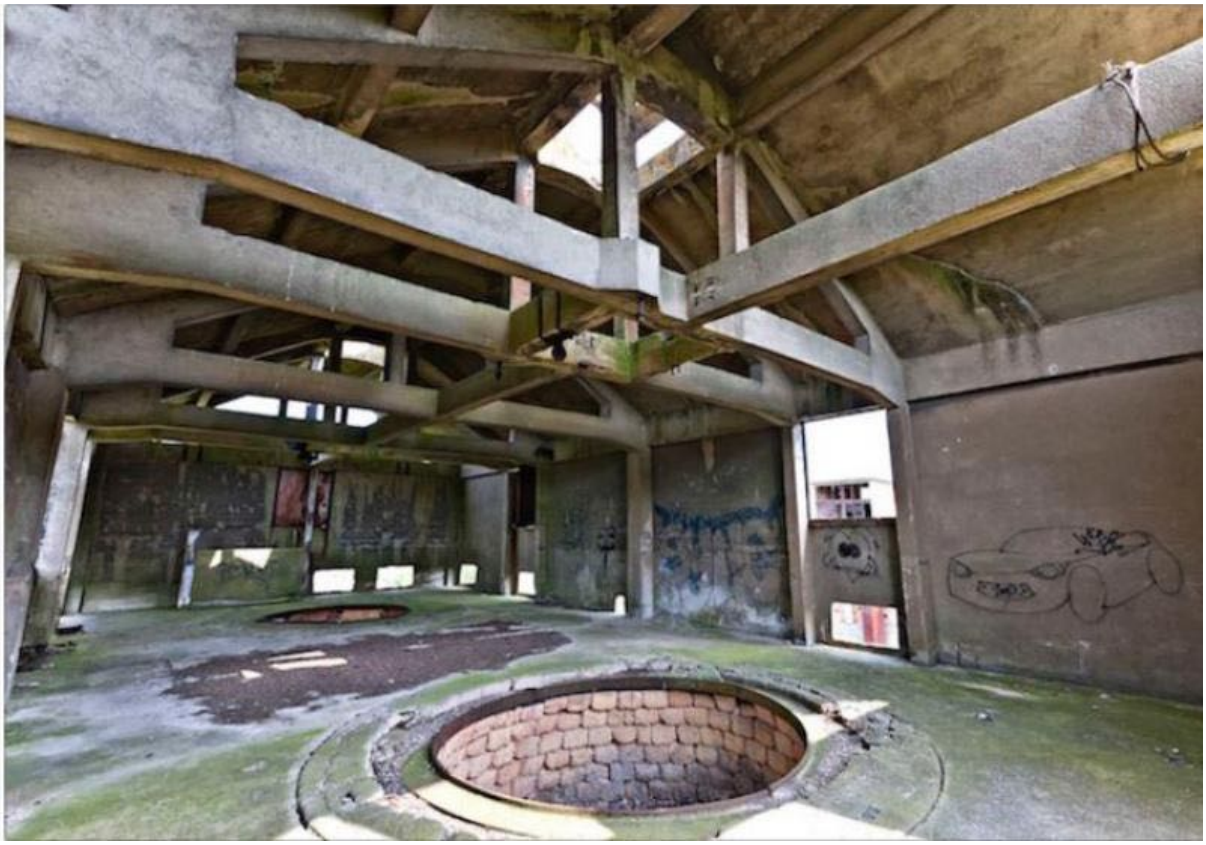


Plate-forme de chargement des fours. **© Région Pays de la Loire. Inventaire général. Phot. Y. Guillotin.**

72 – Téloché – Ancienne usine de préparation de la chaux

72 – Téloché – Ancienne usine de préparation de la chaux

Tour annexe.

72 – Téloché – Ancienne usine de préparation de la chaux

© Région Pays de la Loire. Inventaire général. Phot. Y. Guillotin.

72 – Téloché – Ancienne usine de préparation de la chaux

Cuve en béton de la tour annexe.

72 – Téloché – Ancienne usine de préparation de la chaux

Vue sur les bâtiments annexes de la halle (salle des machines et du gazogène)

72 – Téloché – Ancienne usine de préparation de la chaux

72 – Téloché – Ancienne usine de préparation de la chaux

Halle de préparation de la chaux.

© Région Pays de la Loire. Inventaire général. Phot. Y. Guillotin.

72 – Téloché – Ancienne usine de préparation de la chaux

72 – Téloché – Ancienne usine de préparation de la chaux

72 – Téloché – Ancienne usine de préparation de la chaux

Atelier de blutage.

Chaîne à godets transportant la chaux vers la plate-forme de chargement des silos.

72 – Téloché – Ancienne usine de préparation de la chaux

Arrière de l'usine. Vue sur les silos et la terrasse arrière avant travaux des propriétaires. **© Région Pays de la Loire. Inventaire général. Phot. Y. Guillotin.**

72 – Téloché – Ancienne usine de préparation de la chaux

© Région Pays de la Loire. Inventaire général. Phot. Y. Guillotin.

72 – Téloché – Ancienne usine de préparation de la chaux

Aménagement d'ateliers annexes en bois dans le respect de la volumétrie en 2016-2018.

72 – Téloché – Ancienne usine de préparation de la chaux

72 – Téloché – Ancienne usine de préparation de la chaux

72 – Téloché – Ancienne usine de préparation de la chaux

72 – Téloché – Ancienne usine de préparation de la chaux

72 – Téloché – Ancienne usine de préparation de la chaux

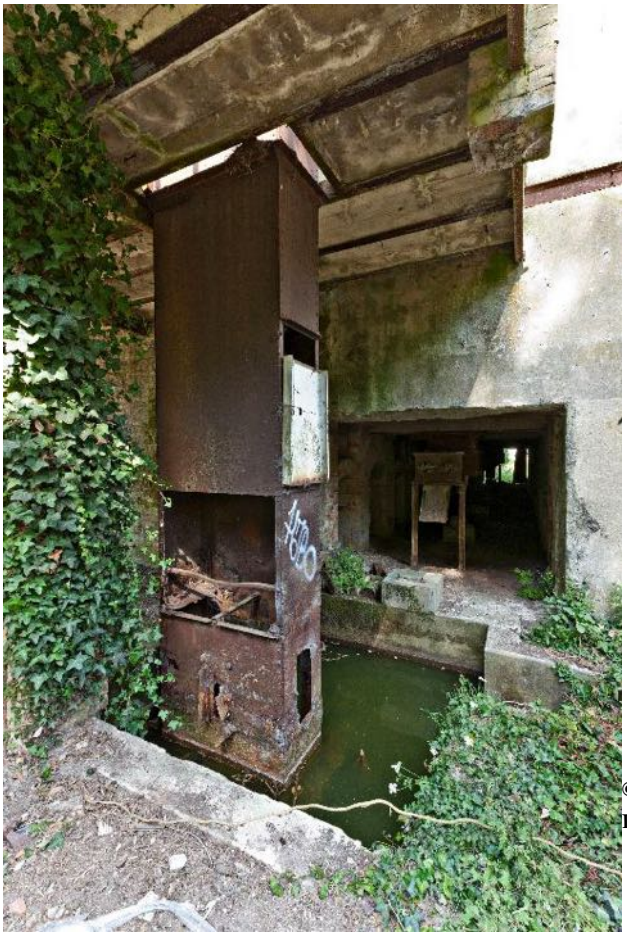
72 – Téloché – Ancienne usine de préparation de la chaux

Emplacement de la chaîne à godets acheminant l'eau dans les silos d'extinction.

Chaîne à godets acheminant l'eau dans les silos d'extinction. **© Région Pays de la Loire. Inventaire général. Phot. Y. Guillotin.**

72 – Téloché – Ancienne usine de préparation de la chaux

© Région Pays de la Loire. Inventaire général. Phot. Y. Guillotin.

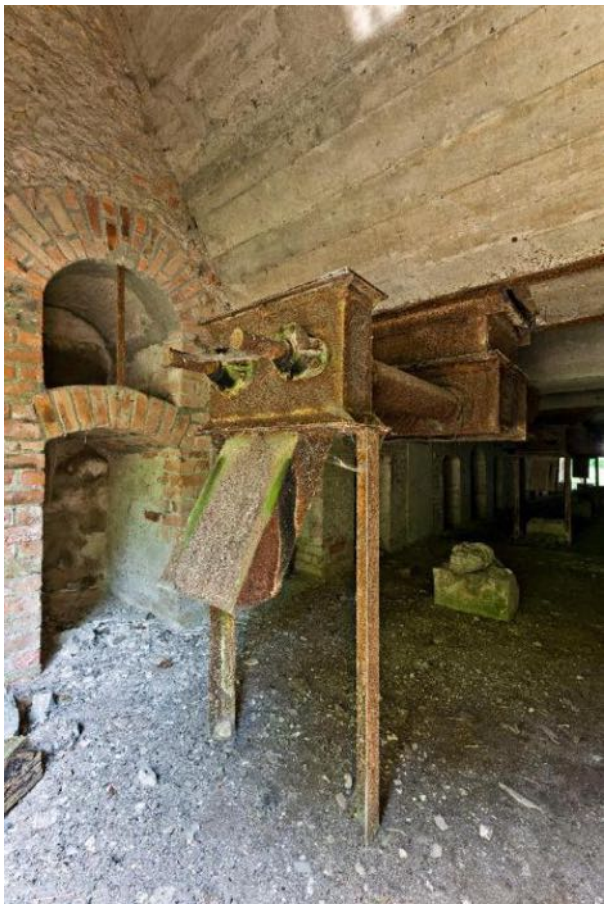


© Région Pays de la Loire. Inventaire général. Phot. Y. Guillotin.

72 – Téloché – Ancienne usine de préparation de la chaux

Galerie inférieure des silos.

72 – Téloché – Ancienne usine de préparation de la chaux



Système d'ensachage en place en 2015. **© Région Pays de la Loire. Inventaire général. Phot. Y. Guillotin.**

Intérieur d'un des silos.

Plate-forme de chargement des silos.

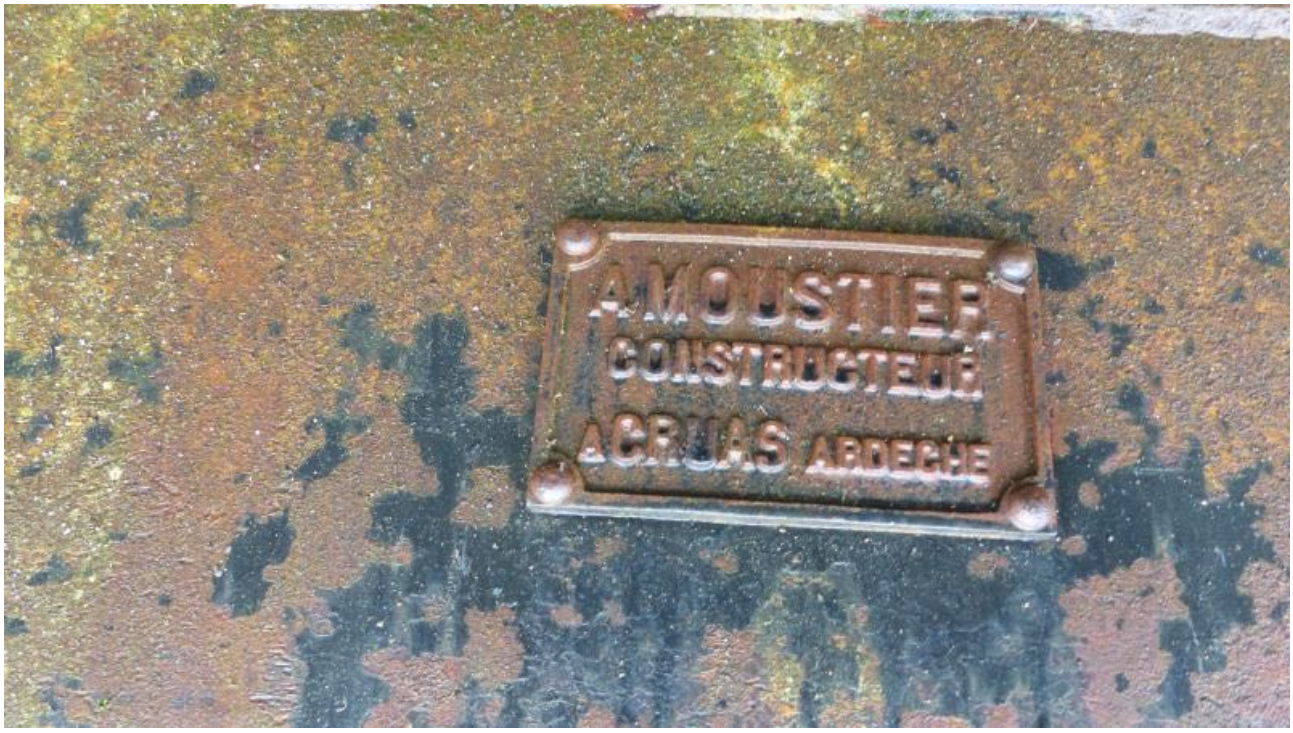
72 – Téloché – Ancienne usine de préparation de la chaux

72 – Téloché – Ancienne usine de préparation de la chaux

72 – Téloché – Ancienne usine de préparation de la chaux

72 – Téloché – Ancienne usine de préparation de la chaux

Système d'ensachage démonté après 2015.



72 – Téloché – Ancienne usine de préparation de la chaux

Poste électrique avant l'aménagement du théâtre de verdure. **© Région Pays de la Loire. Inventaire général. Phot. Y. Guillotin.**

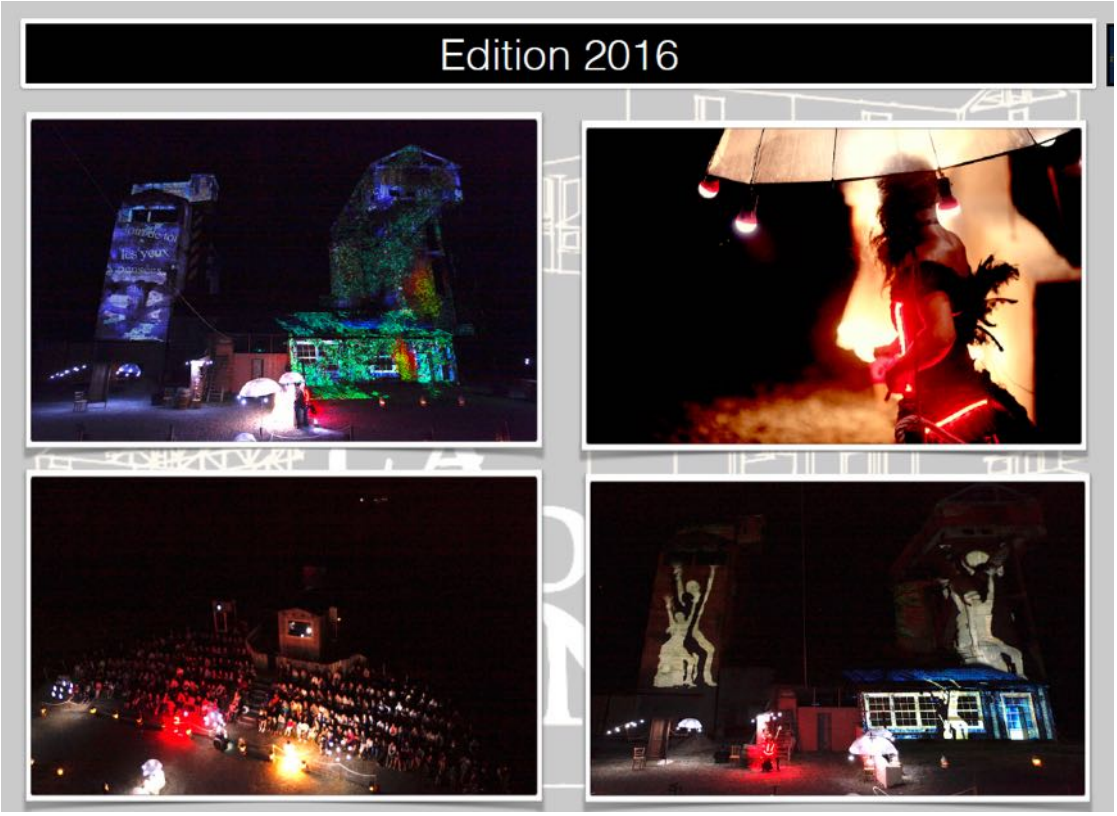
72 – Téloché – Ancienne usine de préparation de la chaux

72 – Téloché – Ancienne usine de préparation de la chaux

72 – Téloché – Ancienne usine de préparation de la chaux

État des bétons.

Travaux de confortement des piliers béton, 2018-2019.

72 – Téloché – Ancienne usine de préparation de la chaux

72 – Téloché – Ancienne usine de préparation de la chaux