

Département : 87

IA87000224

Aire d'étude : Limoges

Adresse : Albert-Thomas (avenue) 27, 43 ; Genève (rue de) 1, 25

Edifice contenant : usine de porcelaine Guerry et Delinières, puis Bernardaud et Cie

Dénomination : **four industriel**

Précision : **four-tunnel**

Canton : Limoges-Corgnac

Coordonnées : Lambert2 0515149 ; 0093323

Cadastre : 2002 AZ 46, 47, 673, 674, 675, 676, 836, 837

Propriété privée

Dossier de patrimoine industriel (enquête partielle, commune de Limoges) établi en 2002 par Pillet Frédéric
(c) Inventaire général, 2002

HISTORIQUE

Datation : 2e quart 20e siècle, 1949, daté par source.

Auteurs : S.A. Gérantex (ingénieur) ; Compagnie Générale de Construction de Fours (entrepreneur), attribution par source.

COMMENTAIRE HISTORIQUE: Ce four-tunnel a été construit par la S.A. Gérantex, associée à la Compagnie Générale de Construction de Fours, breveté sous le nom de "procédé Bernardaud" (1947), et inauguré le 28 mai 1949. Il fut mis au point par Michel Bernardaud et M. Baudet, directeur de l'usine à gaz de Limoges. Il était alimenté au gaz de ville puis au gaz de Lacq. Les équipements de mesure, contrôle et conduite du four ont été réalisés par le constructeur allemand Ludwig Riedhammer de Nürnberg (avec instruments de mesure du constructeur Union, de Karlsruhe - Baden, en Allemagne). Il a cessé de fonctionner en 1991, lors de l'arrêt de la production sur le site. Depuis il est intégré dans le parcours muséographique mis en place par la société Bernardaud dans une partie de ses locaux. Il est l'un des premiers construits à Limoges, après celui des établissements Legrand en 1939 destiné à la cuisson des porcelaines électrotechniques.

DESCRIPTION

SITUATION : en ville

MATERIAUX

Gros œuvre : métal ; brique

STRUCTURE

Dimensions : 350 l ; 120 la ; 220 h

COMMENTAIRE DESCRIPTIF: Ce four est construit en brique, avec ossature métallique. Il fonctionnait 24 heures sur 24, pour une cuisson de l'émail à 1400 °C. D'une longueur de 35 mètres, la durée de passage d'un wagonnet était de 32 heures environ, parcourant moins de 2 centimètres par minute : 20 heures de cuisson, 12 heures de refroidissement. Chaque wagonnet, formant la sole du four, avait une capacité de charge de 1 m³. 24 wagonnets circulaient à l'intérieur du four, 15 à l'extérieur. 24 brûleurs étaient répartis de chaque côté de la première moitié du four, assurant la montée progressive de la température jusqu'au centre du four (1410 °C). Dans la seconde moitié du four s'opérait le refroidissement à l'air. Chaque extrémité du four est obturée par une porte qui coulissait verticalement, soulevée à l'entrée ou la sortie d'un wagonnet.

87 Limoges, 27-43 avenue Albert-Thomas, 1-25 rue de Genève

Four industriel : four-tunnel

DOCUMENTATION

- Série I V 162 : Etablissements classés insalubres et dangereux, 3^{ème} classe, 1919-1971.

- Dossier n°425 – Four-tunnel pour la cuisson de la porcelaine et four à dégourdi – M. Michel Bernardaud, gérant de la Société L. Bernardaud & Cie – 15 rue Albert-Thomas – Déclaration du 6 novembre 1947.

- Série 1 O 216 : Permis de construire.

- Permis n°232 – Transformation d'usine – Bernardaud – rue Albert-Thomas – 19 avril 1947.

Bibliographie

CHOFFEL, Jean. **Etude économique de la porcelaine de Limoges - Artisanat ou industrie ?**. Paris - Limoges - Nancy : Charles Lavauzelle & Cie, 1950. p. 8, 106.

RENAULT Pierre. **L'évolution de l'industrie de la porcelaine Française. Limoges – Progrès et tradition.** *L'Industrie Céramique*, 1952, n°431, p.149-154.

p. 151-152 : photographies des fours électriques à sole mobile Druelle, et du four-tunnel au gaz de ville Gérantex.

RENAULT Pierre. **Fabrication de la porcelaine de table en Limousin – Visite à l'usine Bernardaud.** *L'Industrie Céramique*, 1955, n°463, p.97-107, n°464, p.125-131, n°465, p.157-162, n°466, p.191-198.

SOCIETE BERNARDAUD. **L'art de la porcelaine - Visite d'une manufacture à Limoges.** Limoges : Bernardaud, 1957.

Inauguration dans l'industrie porcelanière de Limoges. *L'Industrie Céramique*, Novembre 1949, n°403, p.279.

(Inauguration le 28 mai 1949 du four-tunnel Gérantex).

Inauguration des grands travaux de rénovation de l'industrie de la porcelaine française. Vierzon, le 24 juillet 1948. Programme de rénovation de l'industrie de la porcelaine. *L'Industrie Céramique*, Octobre 1948, n°391, p.214.

(Annonce des fours au gaz de ville Bernardaud, Raynaud et G.D.A.).

TABLE DES ILLUSTRATIONS

Doc. 1	La construction du four-tunnel en 1947 : vue depuis l'extérieur des bâtiments (du Sud-Ouest). Tirage photographique, noir et blanc, 22,1 x 15,8 cm, [1947]. Photo. Boureau, coll. Bernardaud.	02870721NUC
Doc. 2	La construction du four-tunnel en 1947 : orifice d'enfournement. Tirage photographique, noir et blanc, 22,1 x 15,8 cm, [1947]. Photo. Boureau, coll. Bernardaud.	02870722NUC
Doc. 3	La construction du four-tunnel en 1947 : vue latérale (brûleurs et conduites de gaz). Tirage photographique, noir et blanc, 22,1 x 15,8 cm, [1947]. Photo. Boureau, coll. Bernardaud.	02870723NUC
Doc. 4	Vue latérale du four-tunnel achevé (à droite, wagonnet du four et éléments de gazetterie, vers 1949) : "Aspect d'un côté du four-tunnel, côté enfournement". Tirage photographique, noir et blanc, 22,1 x 16,4 cm, [vers 1949]. Photo. Boureau, coll. Bernardaud.	02870724NUC
Doc. 5	Vue latérale du four-tunnel achevé (à gauche, wagonnet du four et éléments de gazetterie, vers 1949) prise au centre. Tirage photographique, noir et blanc, 22,1 x 16,4 cm, [vers 1949]. Photo. Boureau, coll. Bernardaud.	02870725NUC
Doc. 6	Vue latérale du four-tunnel achevé (à gauche, wagonnet du four et éléments de gazetterie, vers 1949) prise à proximité de l'orifice de défournement. Tirage photographique, noir et blanc, 22,1 x 16,4 cm, [vers 1949]. Photo. Boureau, coll. Bernardaud.	02870726NUC
Doc. 7	L'orifice de défournement du four-tunnel vers 1949 (photographie légendée). Tirage photographique, noir et blanc, 22,1 x 16,4 cm, [vers 1949]. Photo. Boureau, coll. Bernardaud.	02870727NUC

- Fig.1 Partie Sud du four-tunnel, où se situe l'orifice destiné à l'introduction des wagonnets de porcelaine à cuire. A droite, la voie où sont stockés les wagonnets après cuisson, déchargement des pièces cuites puis chargement des pièces à cuire (exposition muséographique). 03870136X
- Fig.2 Orifice d'entrée des wagonnets dans le four-tunnel (présentation muséographique). 03870132X
- Fig.3 Vue latérale du four-tunnel : on distingue les tuyaux d'alimentation en gaz des brûleurs. 03870134X
- Fig.4 Mécanismes d'entraînement des wagonnets à l'intérieur du four-tunnel. 03870135X
- Fig.5 Orifice d'où sortent les wagonnets de porcelaine après cuisson. Au premier plan le mécanisme de translation pour déplacer les wagonnets et les positionner latéralement au four. 03870133X
- Fig.6 Le poste de contrôle et de commande. 03870137X

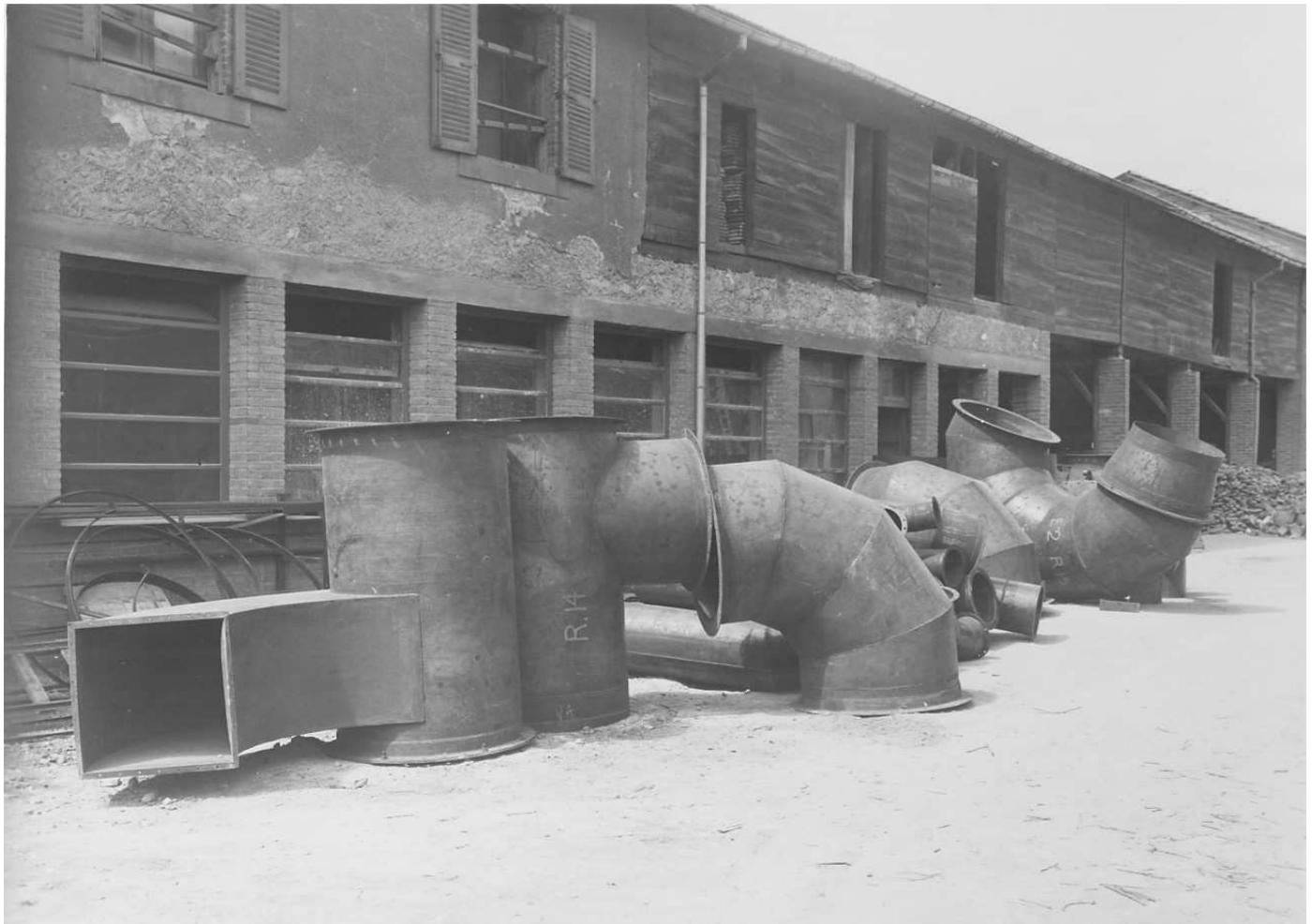
Four industriel : four-tunnel

Doc. 1 La construction du four-tunnel en 1947 : vue depuis l'extérieur des bâtiments (du Sud-Ouest).

02870721NUC

Tirage photographique, noir et blanc, 22,1 x 15,8 cm, [1947].

Photo. Boureau, coll. Bernardaud.



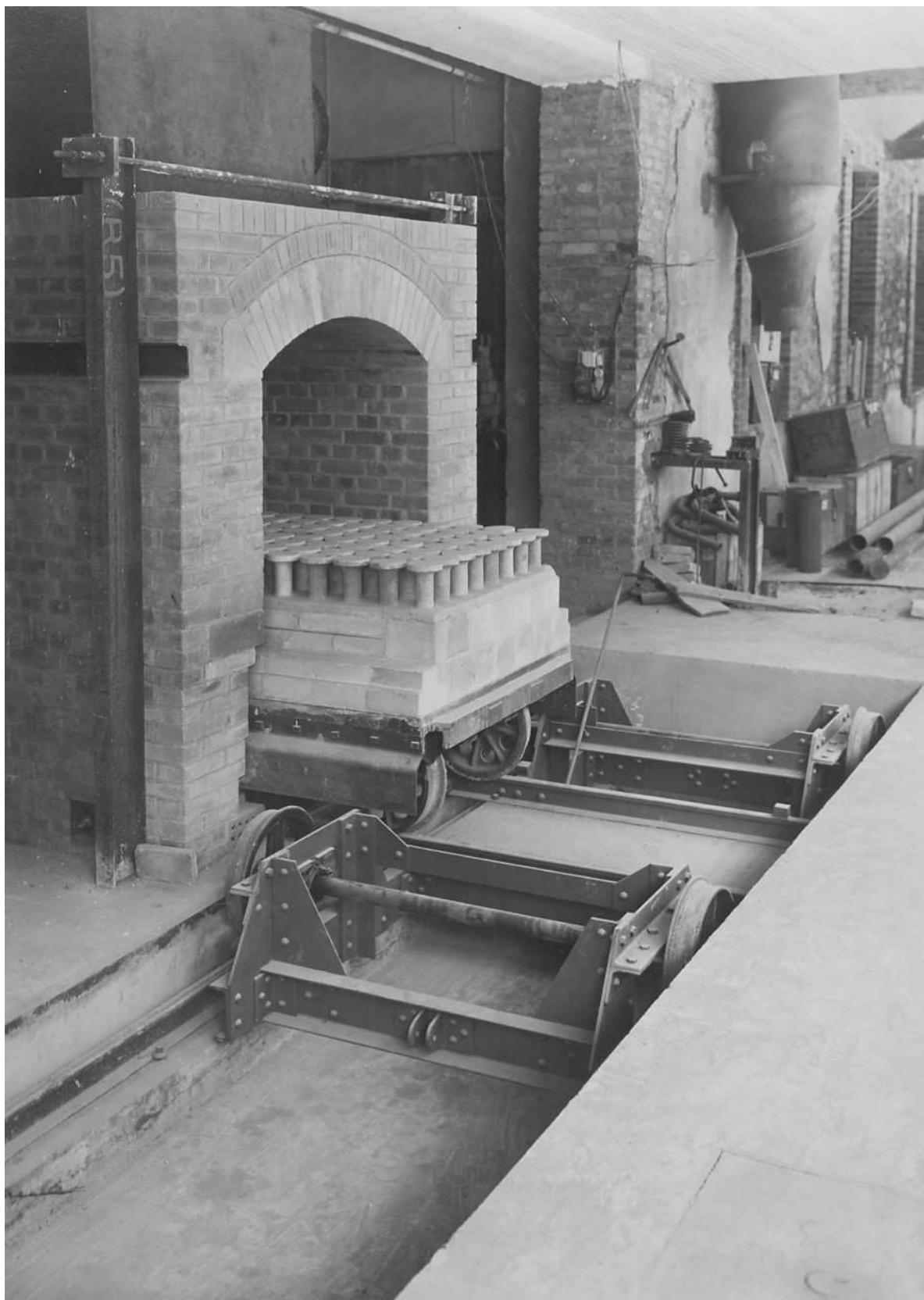
Four industriel : four-tunnel

Doc. 2 La construction du four-tunnel en 1947 : orifice d'enfournement.

02870722NUC

Tirage photographique, noir et blanc, 22,1 x 15,8 cm, [1947].

Photo. Boureau, coll. Bernardaud.

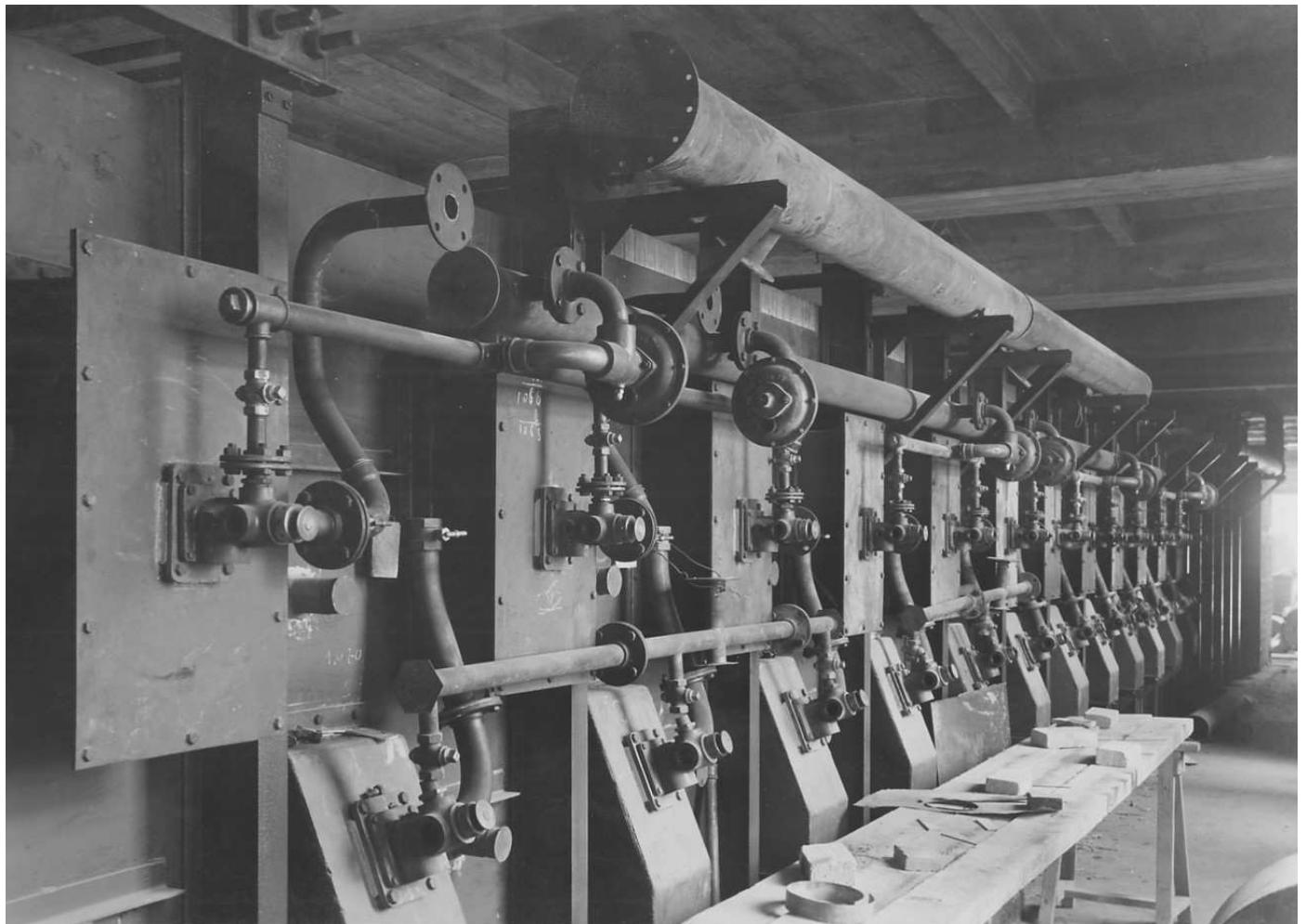


Four industriel : four-tunnel

Doc. 3 La construction du four-tunnel en 1947 : vue latérale (brûleurs et conduites de gaz).

02870723NUC

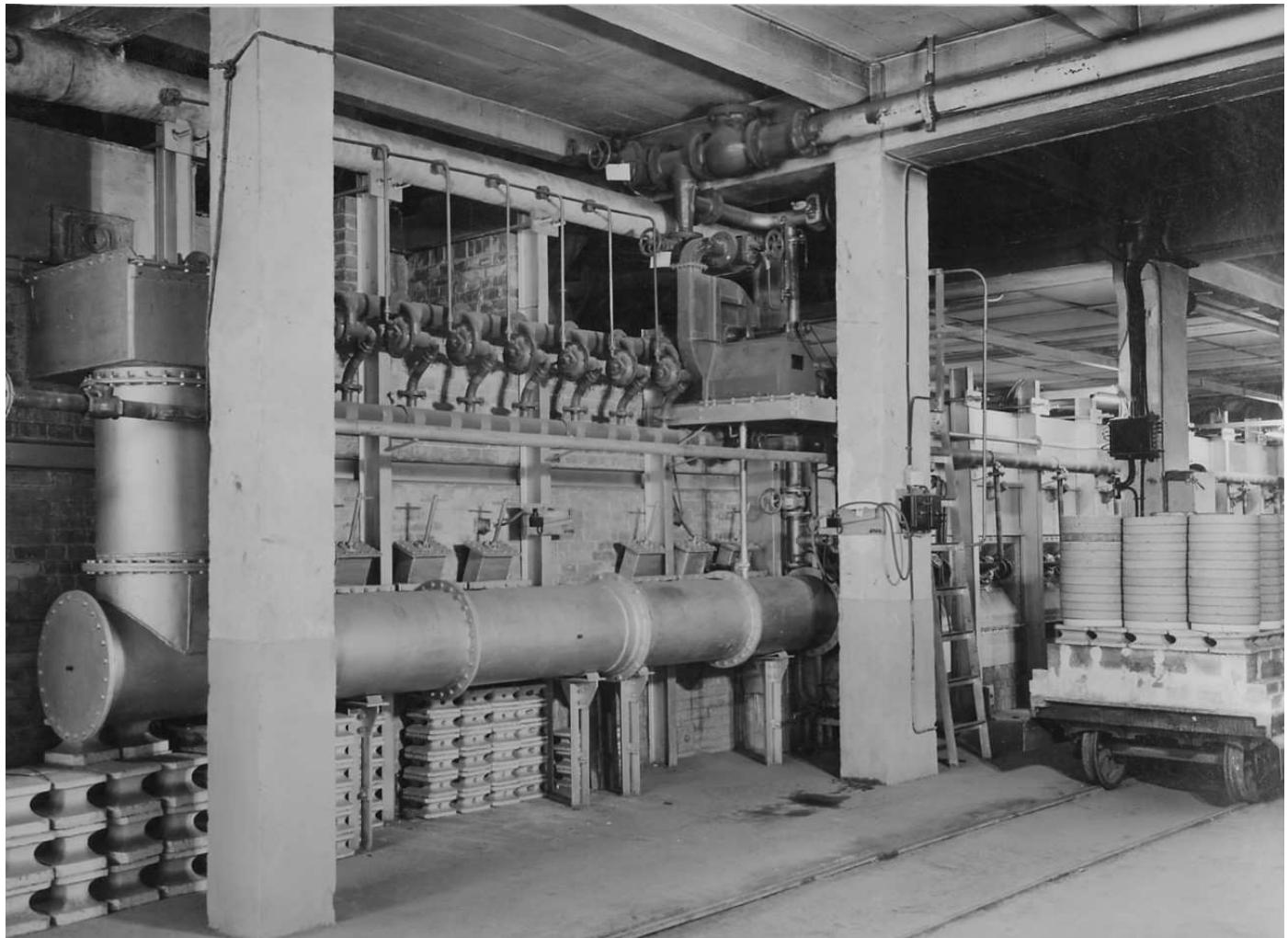
Tirage photographique, noir et blanc, 22,1 x 15,8 cm, [1947].
Photo. Boureau, coll. Bernardaud.



Four industriel : four-tunnel

Doc. 4 Vue latérale du four-tunnel achevé (à droite, wagonnet du four et éléments de gazetterie, vers 1949) : "Aspect d'un côté du four-tunnel, côté enfournement".
Tirage photographique, noir et blanc, 22,1 x 16,4 cm, [vers 1949].
Photo. Boureau, coll. Bernardaud.

02870724NUC



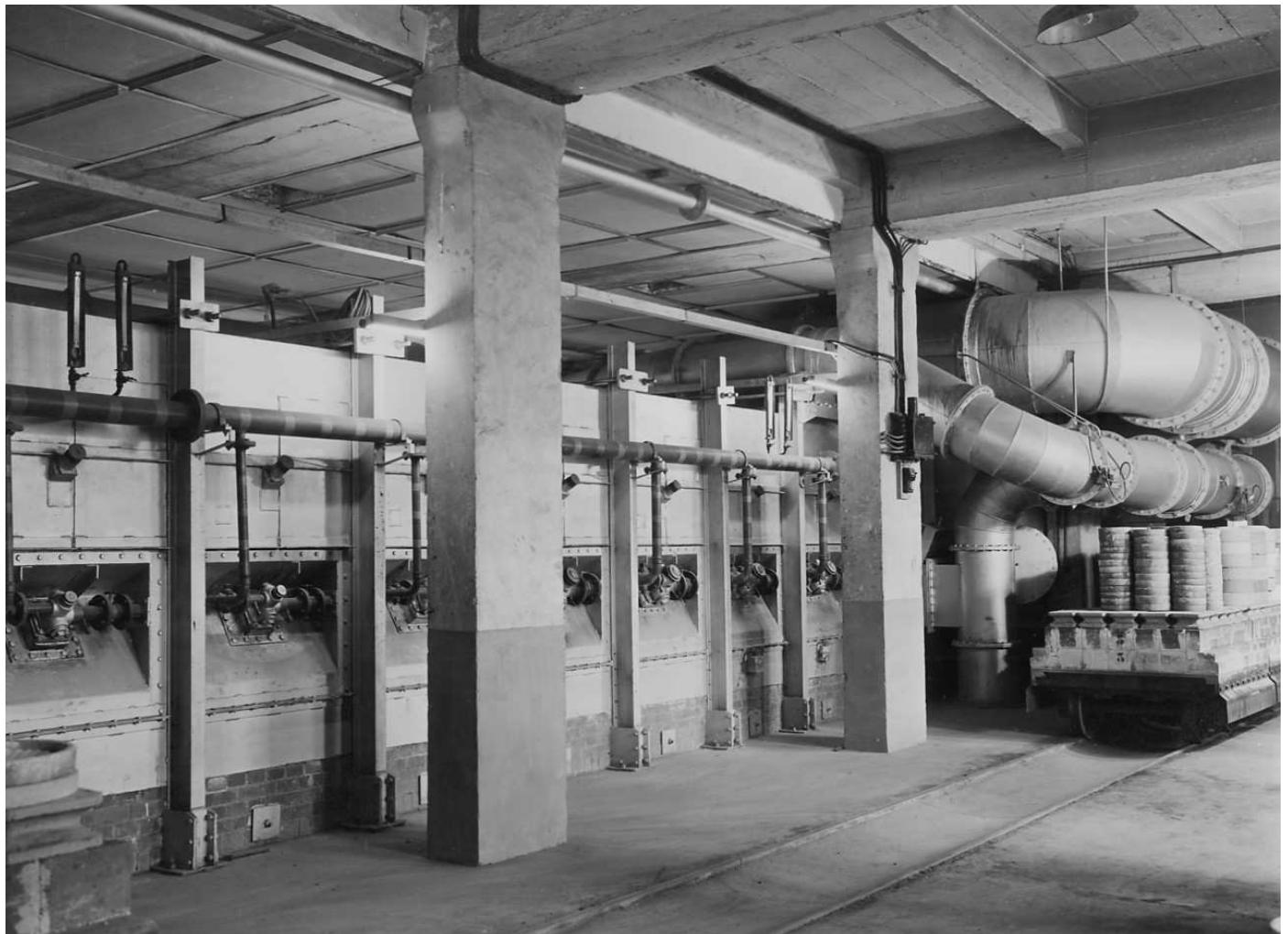
Four industriel : four-tunnel

Doc. 5 Vue latérale du four-tunnel achevé (à gauche, wagonnet du four et éléments de gazetterie, vers 1949) prise au centre.

02870725NUC

Tirage photographique, noir et blanc, 22,1 x 16,4 cm, [vers 1949].

Photo. Boureau, coll. Bernardaud.



Four industriel : four-tunnel

Doc. 6 Vue latérale du four-tunnel achevé (à gauche, wagonnet du four et éléments de gazetterie, vers 1949) prise à proximité de l'orifice de défournement.

02870726NUC

Tirage photographique, noir et blanc, 22,1 x 16,4 cm, [vers 1949].

Photo. Boureau, coll. Bernardaud.

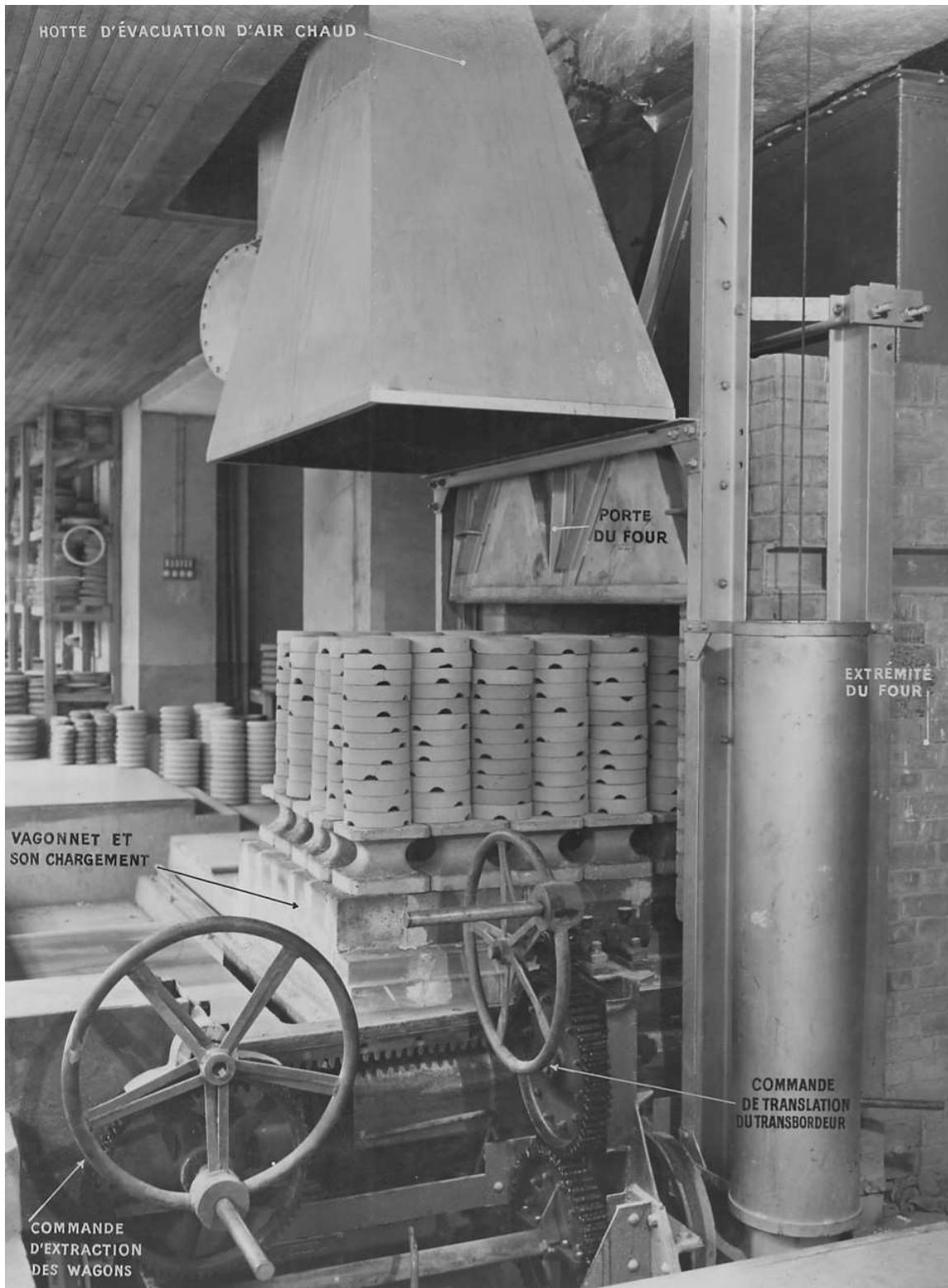


Four industriel : four-tunnel

Doc. 7 L'orifice de défournement du four-tunnel vers 1949 (photographie légendée).

02870727NUC

Tirage photographique, noir et blanc, 22,1 x 16,4 cm, [vers 1949].
Photo. Boureau, coll. Bernardaud.



Four industriel : four-tunnel

Fig.1 Partie Sud du four-tunnel, où se situe l'orifice destiné à l'introduction des wagonnets de porcelaine à cuire. A droite, la voie où sont stockés les wagonnets après cuisson, déchargement des pièces cuites puis chargement des pièces à cuire (exposition muséographique).

Ph. Inv. Ph. Rivière
03870136X



Four industriel : four-tunnel

Fig.2 Orifice d'entrée des wagonnets dans le four-tunnel (présentation muséographique).

Ph. Inv. Ph. Rivière
03870132X



Four industriel : four-tunnel

Fig.3 Vue latérale du four-tunnel : on distingue les tuyaux d'alimentation en gaz des brûleurs.

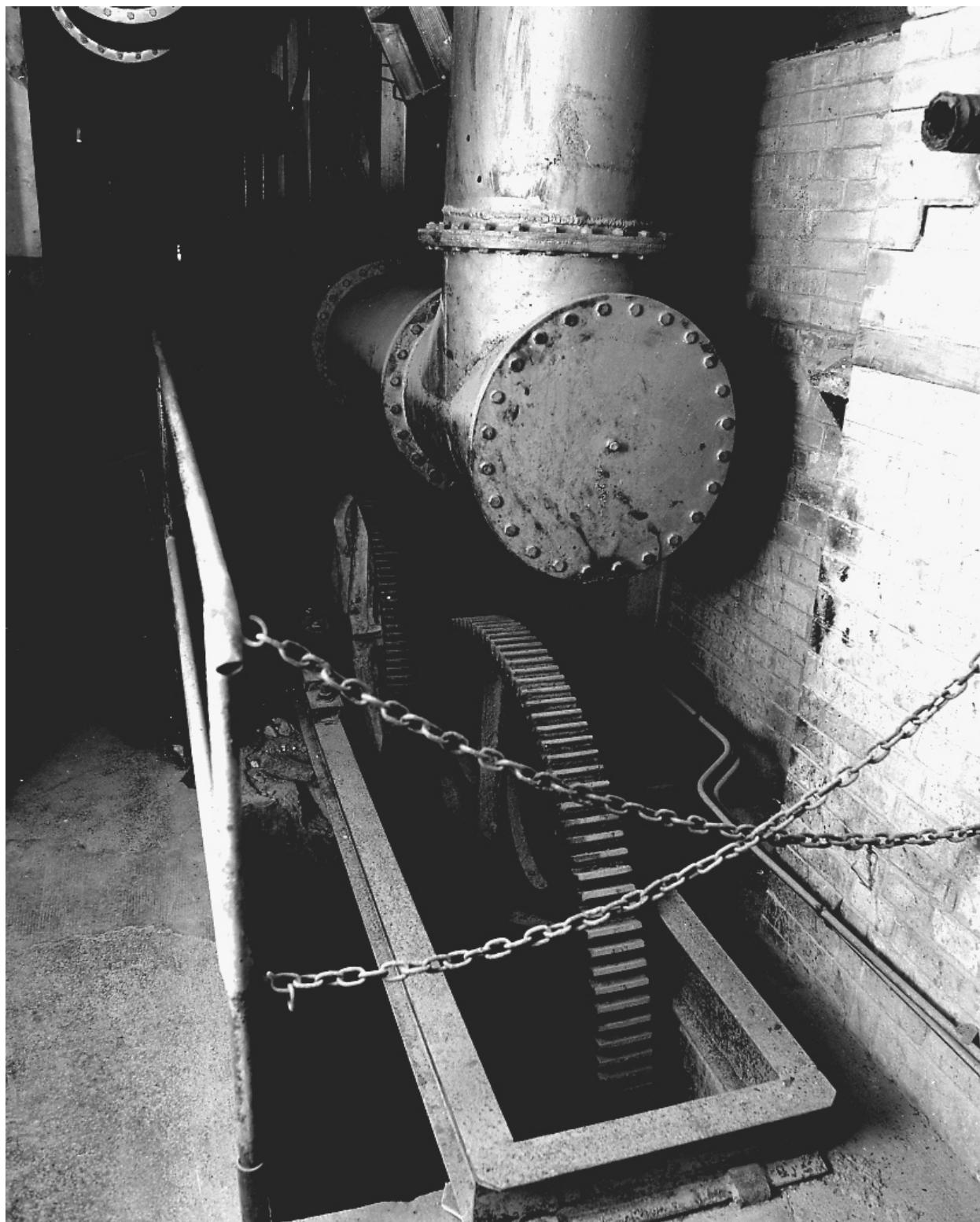
Ph. Inv. Ph. Rivière
03870134X



Four industriel : four-tunnel

Fig.4 Mécanismes d'entraînement des wagonnets à l'intérieur du four-tunnel.

Ph. Inv. Ph. Rivière
03870135X



Four industriel : four-tunnel

Fig.5 Orifice d'où sortent les wagonnets de porcelaine après cuisson. Au premier plan le mécanisme de translation pour déplacer les wagonnets et les positionner latéralement au four.

Ph. Inv. Ph. Rivière
03870133X



Four industriel : four-tunnel

Fig.6 Le poste de contrôle et de commande.

Ph. Inv. Ph. Rivière
03870137X

