

Pays de la Loire, Loire-Atlantique
Nantes
26 rue des Usines

Centrale électrique, actuellement Fonderie Atlantique, 26 rue des Usines

Références du dossier

Numéro de dossier : IA44005205
Date de l'enquête initiale : 2012
Date(s) de rédaction : 2012
Cadre de l'étude : inventaire topographique quartier Bas-Chantenay
Degré d'étude : étudié

Désignation

Dénomination : centrale électrique
Appellation : Centrale électrique de Chantenay
Destinations successives : fonderie
Parties constituantes non étudiées : halle, chaufferie, bureau, vestiaire d'usine

Compléments de localisation

anciennement commune de Chantenay
Milieu d'implantation : en ville
Références cadastrales : IX29

Historique

Le site est successivement occupé par les "Chantiers nantais", la centrale électrique de Chantenay (de 1912 à 1964), Leroux & Lotz et la Fonderie Atlantique Industrie.

Les chantiers de construction navale "Chantiers nantais" (cf. figure 2) :

La compagnie Les Voiliers Nantais, fondée par Eugène Antoine Pergeline, est absorbée par Les Chargeurs de l'Ouest, en 1913. Cette dernière compagnie avait fait construire ses premiers cargos, bâtiments à vapeur, en 1903-1904, par la Société Anonyme des Chantiers nantais, dans un site nouvellement aménagé à Chantenay, situé entre la compagnie des Charbons et Briquettes de Blanzay-Ouest et l'entreprise de produits chimiques de MM. Pilon Frères, Buffet et Durand-Gasselien. Les Chantiers nantais sont implantés, au nord, entre la rue du Buzard (aujourd'hui disparue), et, au sud, la Loire, où des cales sont aménagées. À leur commande de vapeurs, les Chantiers nantais ajoutent la construction de très nombreux voiliers cap-horniers, à coque de fer. Les Chantiers nantais quittent le site avant 1912 pour laisser place au chantier de construction de la première centrale électrique nantaise, sur un terrain de 2,5 hectares, de part et d'autre de la rue du Buzard. Ce chantier, de grande importance, s'échelonnant sur plus d'une année et demie de travaux, est couvert par un reportage photographique intéressant, dont les clichés sont conservés aux Archives Municipales de Nantes.

La centrale électrique :

À la première centrale électrique nantaise, la centrale Sully, ouverte en 1891 et fermée en 1902, succède celle de la rue Lamoricière, utilisant les machines de la centrale Sully, et destinée à l'alimentation électrique des premières usines et du tramway. La centralisation de la production prend effet en 1913 avec la mise en service de la centrale de Chantenay. L'électrification du pays nantais est réalisée par la Société Nantaise d'Éclairage et de Force par l'électricité (SNEF), créée en 1892, qui assure la production et la distribution du courant. La SNEF est transformée en Société Nantaise d'Électricité (SNE) en 1941. Elle est nationalisée en 1946 et intégrée à EDF. Après guerre, la centrale de Chantenay, au maximum de ses capacités de production, ne peut répondre seule à la demande croissante d'électricité industrielle et domestique. La centrale de Cheviré, utilisant le charbon, le gaz et le fuel, est mise en service en 1954. Elle est arrêtée en 1986 puis avant la mise en service du pont de Cheviré. Les bâtiments de la centrale électrique de Chantenay, dont l'activité est

définitivement arrêtée au début des années 1960, sont acquis par Leroux & Lotz. À partir de 2001, Fonderie Atlantique Industrie y installe ses activités.

Fonderie Atlantique Industrie :

La Société de fonderie de fer et fonte est créée, en 1908, par les frères Babin-Chevaye, fils du dirigeant et fondateur des Ateliers et Chantiers de la Loire (ACL). À partir de 1937, elle prend le nom de Nantaise de Fonderie, se spécialise dans la fonderie de cuivre avec la fabrication d'hélices de bateau en alliage d'aluminium et de cuivre. Après les crises des industries pétrolière et navale des années 1960 et 1970, suite aux reprises successives de la fonderie par des groupes divers, et dans le contexte du projet urbain de l'Île de Nantes, elle déménage en 2000-2001 depuis le site des Fonderies à Vincent Gâche dans les bâtiments de l'ancienne centrale électrique de Chantenay, que la société Leroux & Lotz occupait depuis les années 60-70. La Fonderie Atlantique Industrie emploie aujourd'hui une quinzaine de personnes. Le travail consiste en la fabrication de modèles en polystyrène et fibres de verre, la confection de moules, la fonderie, dans des fours allant jusqu'à une capacité de 35 tonnes, l'usinage et la finition de pièces en alliage de cuivre. Sa production est diverse, avec des pièces allant de quelques kilogrammes à 50 tonnes : pales, vannes, hélices, pompes.

Période(s) principale(s) : 19e siècle, 20e siècle

Description

La centrale électrique est consommatrice de grands volumes de charbon, pour l'alimentation de ses chaudières, et de grands volumes d'eau, pour la fabrication de la vapeur nécessaire à faire tourner ses turbines, jumelées elles-mêmes aux alternateurs producteurs de courant électrique : les groupes turboalternateurs. Pour leur approvisionnement, l'emplacement à Chantenay est idéal : en bordure de fleuve, et directement lié à un embranchement ferroviaire de la ligne d'Orléans à Saint-Nazaire.

Grande halle :

La grande halle, d'environ 35 mètres de large pour 100 mètres de long, est implantée parallèlement à la Loire. Elle est constituée d'une nef principale (salle des machines, dite des groupes turboalternateurs) de 4 étages flanquée de deux nefs en bas-côtés de 3 étages. L'occupation des bas-côtés est dissymétrique : le bas-côté nord (salles des tableaux électriques, des pupitres, des disjoncteurs) présente au premier étage une façade intérieure donnant sur nef menuisée et éclairée en second jour (étage des pupitres). Le bas-côté sud (salle des pompes) est fermé en façade aveugle sur l'intérieur. La structure métallique porteuse, constituée de poteaux en treillis acier boulonnés, sur des fondations en ciment armé, est, en façade, et en partie à l'intérieur, remplie et habillée de maçonnerie de brique. Les appuis de fenêtres sont principalement réalisés en pierre calcaire. Le pignon est formant façade (1912-1913) comporte 2 baies en plein cintre flanquant une baie rectangulaire surmontée d'un oculus. Le tout est divisé en deux étages. Le pignon ouest formant façade (fin des années 1930) comporte 2 baies en plein cintre flanquant une baie rectangulaire surmontée d'un oculus, dans la même logique que le pignon est. Ce pignon est similaire à celui érigé en 1912. Dans les années 1930, la halle est étendue par l'ajout de 5 travées supplémentaires. L'ensemble de cette extension donne à lire un volume cubique masquant la logique constructive de la nef et de ses bas-côtés. Les murs gouttereaux sont rythmés par la répétition des 17 travées : trois ouvertures par travées sur les 3 premiers niveaux, deux ouvertures pour le dernier niveau correspondant au gouttereau de la nef. Ils laissent apparaître la structure porteuse habillée de brique et donnent à distinguer les deux périodes de construction de l'édifice, malgré une continuité très forte du principe constructif et architectural. La nef des groupes turboalternateurs est couverte, sur fermes métalliques, de tuiles mécaniques sur lattis porteur bois continu peint de couleur claire en sous-face. Les bas-côtés sont couverts de verrières, les plaques de verre sont aujourd'hui peintes en sous-face et couverte en fibrociment ondulé en partie nord, la verrière en partie sud éclaire l'ensemble du bas-côté et donne sur la nef. Les escaliers en bout du bas-côté nord desservent les étages, ils sont à volées droites et paliers, les marches sont en acier larmé, les garde-corps en acier peint. Des vestiges de petits carreaux sont encore lisibles au sol dans les étages.

Chaufferie :

Au nefs construites en 1912-1913, des nefs supplémentaires, gagnant en hauteur, sont adjointes jusque dans les années 1940 (parties ouest détruites - 6 nefs encore en place en 2012). Leur structure est métallique, en remplissage de brique et parpaing, pour une couverture légère en partie transparente sur fermes métalliques. Le bâtiment comprend, pour le fonctionnement de la centrale électrique, des générateurs et des économiseurs mus par des chaudières alimentées au charbon. Les deux cheminées monumentales construites au sud de la chaufferie, ainsi que toutes celles qui émergeaient des couvertures des halles, et toutes les structures métalliques des pylônes de distribution de l'électricité produite, ont disparu du paysage du bas-Chantenay, qu'elles dominaient.

Chambre de décantation :

Le bâtiment, encore en place, constituait, directement après la prise d'eau de Loire et pour son traitement, la chambre de décantation. Des collecteurs d'amenée d'eau souterrains transportaient l'eau traitée jusqu'à la salle des pompes et jusqu'au château d'eau. Celui-là servait de réserve en cas d'arrêt accidentel des pompes pour le refroidissement des circuits. La

chambre de décantation sert aujourd'hui de lieu de stockage pour les nombreux modèles de pales de Fonderie Atlantique Industrie.

Appontement, parc à charbon, convoyeur à charbon :

Au bout d'un atterrissage, de 80 mètres environ, gagné sur la Loire depuis le milieu du XIXe siècle, l'appontement est construit en 1912 sur le principe de béton armé Hennebique sur un terrain battu de pieux. Il est encore en place en 2012. Une surface d'environ 6 000 m² entre l'appontement et la chaufferie était utilisée comme parc à charbon. Le charbon était convoyé soit via un transporteur aérien (transbordeur) à structure métallique des péniches au parc, soit depuis l'embranchement ferré depuis le nord du site.

Annexes : bureaux, vestiaires ; halle nord :

Construites en 1912 comme bâtiments annexes aux bâtiments de production, les annexes accueillent toujours des vestiaires (Fonderie Atlantique Industrie) et des bureaux (Leroux & Lotz Technologies). Une halle, parallèle à la grande halle, de 20 mètres de large sur 75 mètres de long, a été construite dans les années 1960. Un pont roulant extérieur est installé entre la halle nord et la grande halle.

Éléments descriptifs

Matériau(x) du gros-oeuvre, mise en oeuvre et revêtement : béton ; moellon ; parpaing de béton

Matériau(x) de couverture : tuile mécanique, tôle ondulée, béton en couverture, ardoise, verre en couverture

Type(s) de couverture : toit à deux pans ; shed ; croupe

Statut, intérêt et protection

Dans la grande halle, la démolition des structures porteuses en ciment armé des imposants groupes des turboalternateurs (équivalent à un étage de construction) a donné lieu au "surbaissment" du plancher des façades intérieures des nefs collatérales, les façades menuisées flottant aujourd'hui dans l'espace. Le mobilier d'éclairage électrique intérieur, dont un souci particulier semble avoir présidé à la conception, pour cet ancien "palais" de l'électricité, a en très grande partie disparu. De nombreux éléments de ferronnerie d'origine, notamment des garde-corps intérieurs, ont été déposés depuis 1998. Ils sont, en partie, conservés sur site. Le manque d'entretien (menuiseries bois), de mauvaises reprises (ciment sur pierre calcaire), l'oxydation des structures porteuses et de ferrailage en de nombreux endroits, des problèmes importants dans les maçonneries de remplissage (apparition de fissures, perte d'habillage en brique des structures) sont constatés. Il est possible que le portique extérieur, prenant appui sur une poutre liée à la façade nord de la grande halle, impose des efforts supplémentaires, non seulement aux décors, mais également à la structure de l'édifice. Enfin, la corrosion par le sable utilisé par la Fonderie Atlantique Industrie (surtout dans le bâtiment de la chaufferie) menace l'intégrité des structures de remplissage des bâtiments. L'ensemble du bâti est inscrit sur la liste du patrimoine nantais du plan local d'urbanisme.

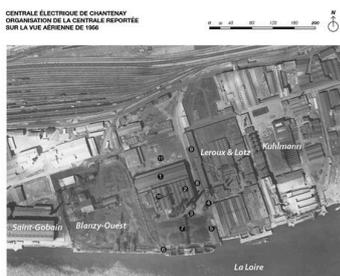
Statut de la propriété : propriété d'une société privée

Références documentaires

Bibliographie

- BOUCHER, Christophe. Dir. ; Kerouanton, Jean-Louis. Dir. ; Renoux, Bernard, **Architectures et patrimoines du XXe siècle en Loire-Atlantique**, Conseil d'architecture, d'urbanisme et de l'environnement - Coiffard, 2006.
- **Brève histoire de l'électricité en Loire-Atlantique**, association e+pi.
- Entretien avec Grégory Debaest, Directeur technique Fonderie Atlantique Industrie, 2012.
- GARNIER, Hélène. **Les usines de production d'électricité Archéologie industrielle en France**, 2002.
- KEROUANTON, Jean-Louis. **De la théorie au modèle : les hélices comme sculptures calculées, le cas des Fonderies de l'Atlantique à Nantes**. In *In Situ*, 10 | 2009.
- ROCHCONGAR, Yves, MACHELON, Jean-Pierre. **Capitaines d'industrie à Nantes au XIXème siècle**, Préf. MeMo ; E+PI, 2003.

Illustrations



- 1 Grande Halle : salle des pompes, salle des machines, salles des tableaux (construit en 1912, en place en 2012)
- 2 Chauffage
- 3 Chambres (construit en 1912, détruit)
- 4 Chaudière d'eau (construit en 1912, détruit)
- 5 Chambre de décarbonatation (construit en 1912, en place en 2012)
- 6 Appareilment (construit en 1912, en place en 2012)
- 7 Conroyeur-transporteur à charbon (construit en 1912, détruit)
- 8 Médiatère (construit en 1912, en place en 2012)
- 9 Bureau (construit en 1912, en place en 2012)
- 10 Extension (construit après 1920, détruit)
- 11 Halle nord (construite après 1916, en place en 2012)

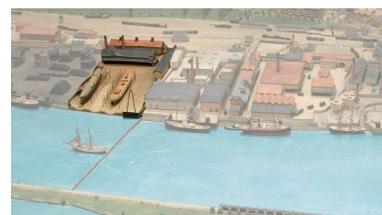
Organisation de la centrale électrique de Chantenay reportée sur la vue aérienne de 1956.
 Dess. Hélène Charron
 IVR52_20134401069NUDA



Illustration tirée d'un document édité par la SNE en 1924.
 Phot. Hélène (reproduction) charron
 IVR52_20134400963NUCA



Organisation de la centrale électrique reportée sur la vue aérienne de 2011.
 Dess. Virginie Desvigne
 IVR52_20134401927NUDA



Situation des bâtiments des Chantiers Nantais, entre Blanzay-Ouest et la Savonnerie Pilon Frères et J. Buffet sur la maquette réalisée pour l'Exposition Universelle de 1900 par Pierre Auguste Duchesne.
 Dess. Hélène Charron,
 Autr. Paul Duchesne
 IVR52_20124400408NUDA

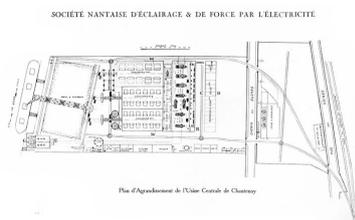


Illustration tirée d'un document édité par la SNE en 1924, plan de l'usine centrale de Chantenay.
 Phot. Hélène (reproduction) charron
 IVR52_20134400962NUCA

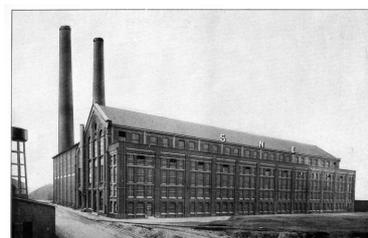
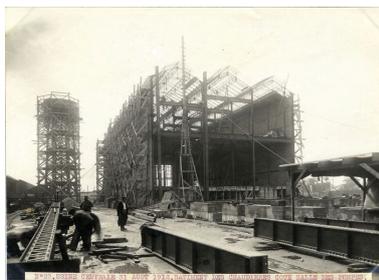


Illustration tirée d'un document édité par la SNE en 1924, avant l'ajout de 5 travées supplémentaires.
 Phot. Hélène (reproduction) charron
 IVR52_20134400961NUCA



Construction de la centrale électrique de Chantenay : massifs des structures de la chaufferie.
 Phot. Patrick (reproduction) Jean
 IVR52_20134400842NUCA



Construction de la centrale électrique de Chantenay : chaufferie et château d'eau.
 Phot. Patrick (reproduction) Jean
 IVR52_20134400843NUCA



Construction de la centrale électrique de Chantenay : mise en place d'un condenseur dans la grande halle.
 Phot. Patrick (reproduction) Jean
 IVR52_20134400844NUCA



Centrale électrique de Chantenay : la grande halle et les turboalternateurs en place.
Phot. Patrick (reproduction) Jean
IVR52_20124400460NUCA



Centrale électrique de Chantenay : la salle des pompes, bas-côté sud de la grande halle.
Phot. Patrick (reproduction) Jean
IVR52_20134400845NUCA



Construction des bâtiments annexes : les vestiaires.
Phot. Patrick (reproduction) Jean
IVR52_20134400846NUCA



Bâtiments de l'ancienne centrale électrique de Chantenay, 1989.
Phot. Denis Pillet
IVR52_19894401159X



Extension des années 1930 de la grande halle, grande halle, bâtiment de la chaufferie de l'ancienne centrale électrique de Chantenay, depuis la rive sud de la Loire.
Phot. Denis Pillet
IVR52_20134401316NUCA



Quais sur la Loire.
Phot. Denis Pillet
IVR52_20134401314NUCA



Vue d'ensemble de la centrale électrique.
Phot. Denis Pillet
IVR52_20134401453NUCA



Détail du fronton est.
Phot. Denis Pillet
IVR52_20134401457NUCA



Chaufferie et halle centrale.
Phot. Denis Pillet
IVR52_20134402161NUCA



Vue du bas côté nord.
Phot. Denis Pillet
IVR52_20134401468NUCA



Détail de perte de décor en briques
lié à l'installation d'un pont-roulant.
Phot. Denis Pillet
IVR52_20134401464NUCA



Chaufferie.
Phot. Denis Pillet
IVR52_20134401461NUCA



Chaufferie et extension de la
grande halle, vue de la Loire.
Phot. Denis Pillet
IVR52_20134401478NUCA



Extension de 1930.
Phot. Denis Pillet
IVR52_20134401483NUCA



Façade ouest de la grande halle.
Phot. Denis Pillet
IVR52_20134401802NUCA



Intérieur de la nef, vue
sur le bas côté sud.
Phot. Denis Pillet
IVR52_20134401792NUCA



Intérieur de la grande
halle vue vers l'est.
Phot. Denis Pillet
IVR52_20134401797NUCA



Intérieur de la nef avec
les ponts roulants.
Phot. Denis Pillet
IVR52_20134401795NUCA



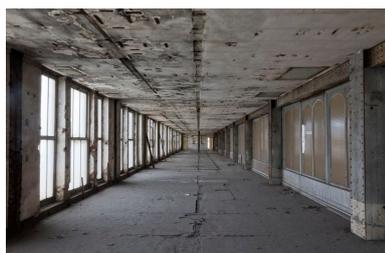
Bas côté nord.
Phot. Denis Pillet
IVR52_20134401492NUCA



Détail de la galerie fermée de menuiseries du bas côté nord.
Phot. Denis Pillet
IVR52_20134401491NUCA



Extension de la nef, différence de traitement de la galerie du 1er étage.
Phot. Denis Pillet
IVR52_20134401794NUCA



1er étage du bas côté nord.
Phot. Denis Pillet
IVR52_20134401784NUCA



Deuxième étage du bas côté nord.
Phot. Denis Pillet
IVR52_20134401788NUCA



Bureaux, 2ème étage du bas côté nord.
Phot. Denis Pillet
IVR52_20134401793NUCA



Bas côté sud.
Phot. Denis Pillet
IVR52_20134401512NUCA



Intérieur de la chaufferie.
Phot. Denis Pillet
IVR52_20134401799NUCA



Vue sur le grand four.
Phot. Denis Pillet
IVR52_20134401789NUCA



Remplissage du four de lingots d'aluminium pour la fonte.
Phot. Denis Pillet
IVR52_20134401791NUCA



Poche de coulée conservée dans la chaufferie.
Phot. Denis Pillet
IVR52_20134401800NUCA



Poche de coulée en cours de chauffage.
Phot. Denis Pillet
IVR52_20134401495NUCA



Préparation de la poche de coulée pour l'amener jusqu'au four.
Phot. Denis Pillet
IVR52_20134401497NUCA



Arrivée de la poche de coulée devant le moule.
Phot. Denis Pillet
IVR52_20134401500NUCA



Remplissage de la poche de coulée d'aluminium fondu dans le four.
Phot. Denis Pillet
IVR52_20134401499NUCA



Déversement de la poche de coulée dans le moule.
Phot. Denis Pillet
IVR52_20134401504NUCA



Bloc d'aluminium.
Phot. Denis Pillet
IVR52_20134401494NUCA



Découpage.
Phot. Denis Pillet
IVR52_20134401506NUCA



Décochage : séparation de la pièce du moule.
Phot. Denis Pillet
IVR52_20134401507NUCA



Décochage : séparation de la pièce du moule.
Phot. Denis Pillet
IVR52_20134401509NUCA



Chambre de décantation.
Phot. Denis Pillet
IVR52_20134401487NUCA



Intérieur de la chambre
de décantation.
Phot. Denis Pillet
IVR52_20134401477NUCA



Vestiaires.
Phot. Denis Pillet
IVR52_20134401459NUCA



Urinoirs en ardoises des
Ardoisières d'Angers.
Phot. Denis Pillet
IVR52_20134401489NUCA



Bâtiment annexe aujourd'hui
occupé par Leroux et Lotz.
Phot. Denis Pillet
IVR52_20134401801NUCA



Moule d'hélice.
Phot. Denis Pillet
IVR52_20134401479NUCA

Dossiers liés

Dossiers de synthèse :

Quartier du Bas-Chantenay : présentation de l'aire d'étude (IA44005145) Pays de la Loire, Loire-Atlantique, Nantes
Les Usines du Bas-Chantenay (IA44005221) Pays de la Loire, Loire-Atlantique, Nantes

Oeuvre(s) contenue(s) :

Oeuvre(s) en rapport :

Prairie industrielle du Bas-Chantenay (IA44005222) Pays de la Loire, Loire-Atlantique, Nantes, rue des Usines ,
rue Réaumur , rue Jules-Launey , boulevard de Chantenay , boulevard du Maréchal-Juin , rue des Chantiers-Crucy ,
boulevard de Cardiff , quai Marquis-d'Aiguillon

Auteur(s) du dossier : Hélène Charron, Gaëlle Caudal, Olivier Absalon

Copyright(s) : (c) Région Pays de la Loire - Inventaire général ; (c) Ville de Nantes

**CENTRALE ÉLECTRIQUE DE CHANTENAY
ORGANISATION DE LA CENTRALE REPORTÉE
SUR LA VUE AÉRIENNE DE 1956**



- | | |
|--|---|
| ① Grande halle : salle des pompes, salle des machines, salles des tableaux (construit en 1912, en place en 2012) | ⑥ Appontement (construit en 1912, en place en 2012) |
| ② Chaufferie | ⑦ Convoyeur-transbordeur à charbon (construit en 1912, détruit) |
| ③ Cheminées (construit en 1912, détruites) | ⑧ Vetsiaires (construit en 1912, en place en 2012) |
| ④ Château d'eau (construit en 1912, détruit) | ⑩ Bureaux (construit en 1912, en place en 2012) |
| ⑤ Chambre de décantation (construit en 1912, en place en 2012) | ⑫ Extension (construit après 1923, détruite) |
| | ⑪ Halle nord (construit après 1956, en place en 2012) |

Organisation de la centrale électrique de Chantenay reportée sur la vue aérienne de 1956.

IVR52_20134401069NUDA

Auteur de l'illustration : Hélène Charron

(c) Région Pays de la Loire - Inventaire général

reproduction soumise à autorisation du titulaire des droits d'exploitation



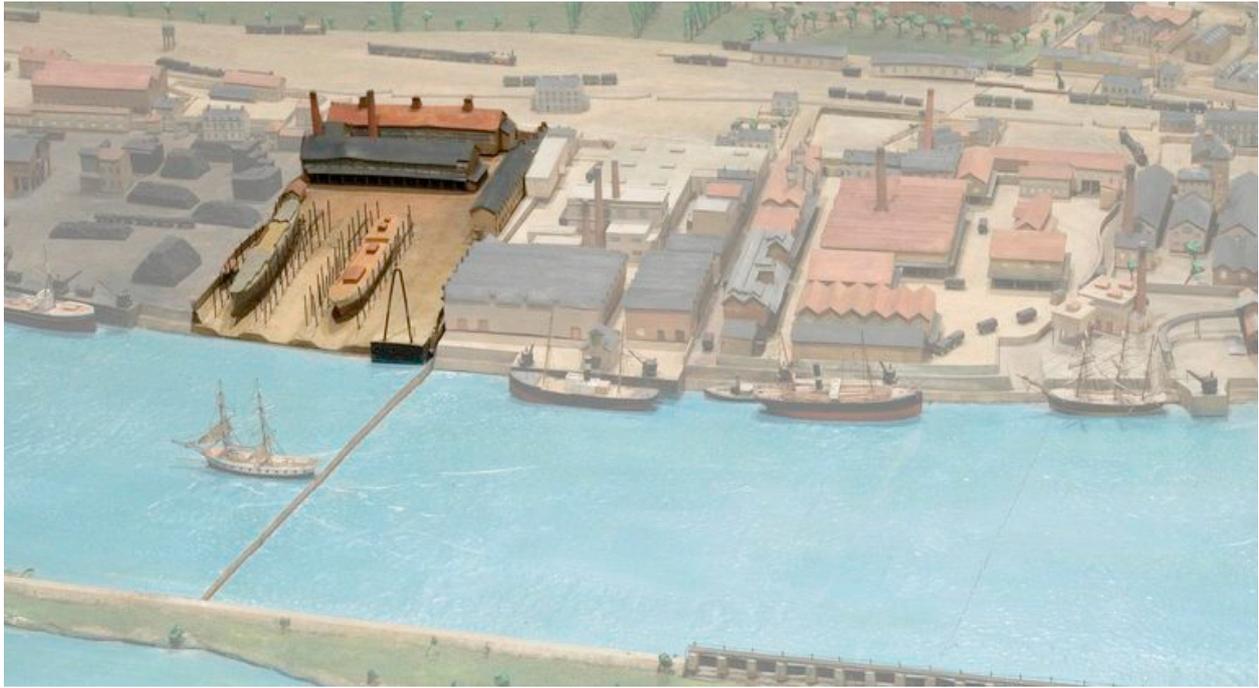
Organisation de la centrale électrique reportée sur la vue aérienne de 2011.

IVR52_20134401927NUDA

Auteur de l'illustration : Virginie Desvigne

(c) Région Pays de la Loire - Inventaire général

reproduction soumise à autorisation du titulaire des droits d'exploitation



Situation des bâtiments des Chantiers Nantais, entre Blanzay-Ouest et la Savonnerie Pilon Frères et J. Buffet sur la maquette réalisée pour l'Exposition Universelle de 1900 par Pierre Auguste Duchesne.

Référence du document reproduit :

- Maquette. 927.19.1 Quartier Chantenay-Roche Maurice1.jpg (Musée du Château des ducs de Bretagne de Nantes).

IVR52_20124400408NUDA

Auteur de l'illustration : Hélène Charron

Auteur du document reproduit : Paul Duchesne

(c) Région Pays de la Loire - Inventaire général ; (c) Musée du Château des Ducs de Bretagne
reproduction soumise à autorisation du titulaire des droits d'exploitation

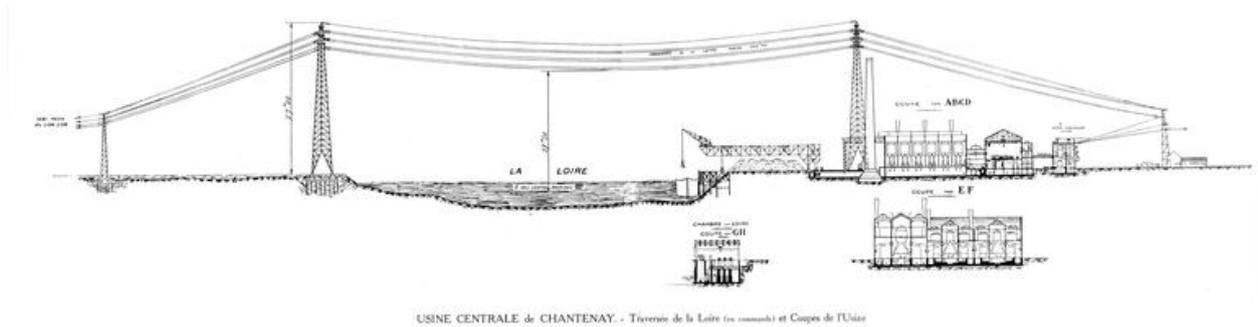


Illustration tirée d'un document édité par la SNE en 1924.

Référence du document reproduit :

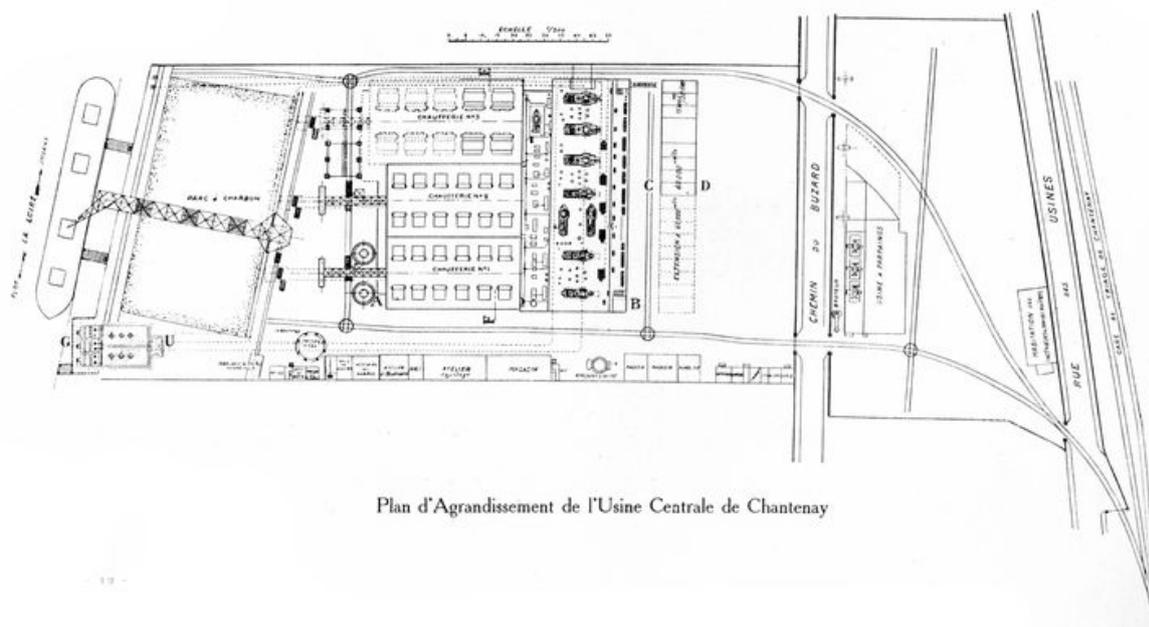
- Coupe. (Collection particulière, Arnaud Biette).

IVR52_20134400963NUCA

Auteur de l'illustration : Hélène (reproduction) charron

(c) Collection particulière ; (c) Région Pays de la Loire - Inventaire général
reproduction soumise à autorisation du titulaire des droits d'exploitation

SOCIÉTÉ NANTAISE D'ÉCLAIRAGE & DE FORCE PAR L'ÉLECTRICITÉ



Plan d'Aggrandissement de l'Usine Centrale de Chantenay

Illustration tirée d'un document édité par la SNE en 1924, plan de l'usine centrale de Chantenay.

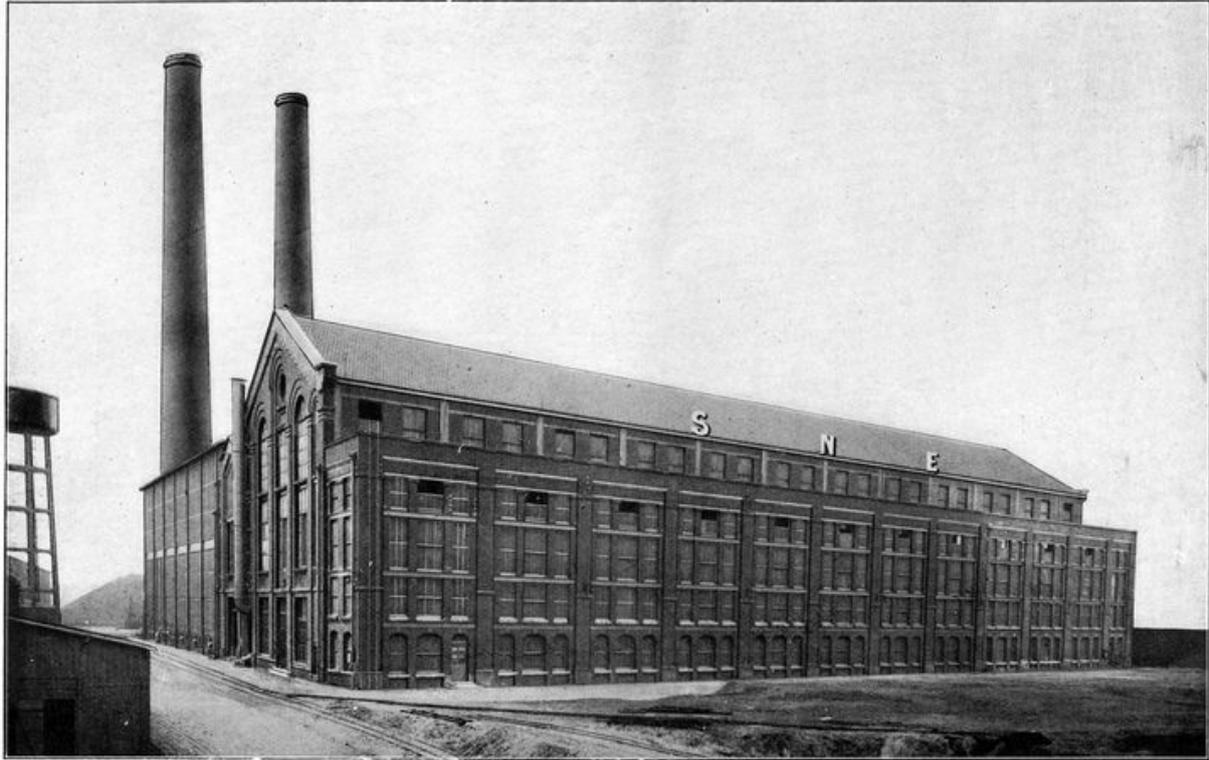
Référence du document reproduit :

- Plan. (Collection particulière, Arnaud Biette).

IVR52_20134400962NUCA

Auteur de l'illustration : Hélène (reproduction) charron

(c) Collection particulière ; (c) Région Pays de la Loire - Inventaire général
reproduction soumise à autorisation du titulaire des droits d'exploitation



USINE CENTRALE de CHANTENAY. - Bâtiment principal

- 13 -

Illustration tirée d'un document édité par la SNE en 1924, avant l'ajout de 5 travées supplémentaires.

Référence du document reproduit :

- Photographie. (Collection particulière, Arnaud Biette).

IVR52_20134400961NUCA

Auteur de l'illustration : Hélène (reproduction) charron

(c) Collection particulière ; (c) Région Pays de la Loire - Inventaire général
reproduction soumise à autorisation du titulaire des droits d'exploitation



Construction de la centrale électrique de Chantenay : massifs des structures de la chaufferie.

Référence du document reproduit :

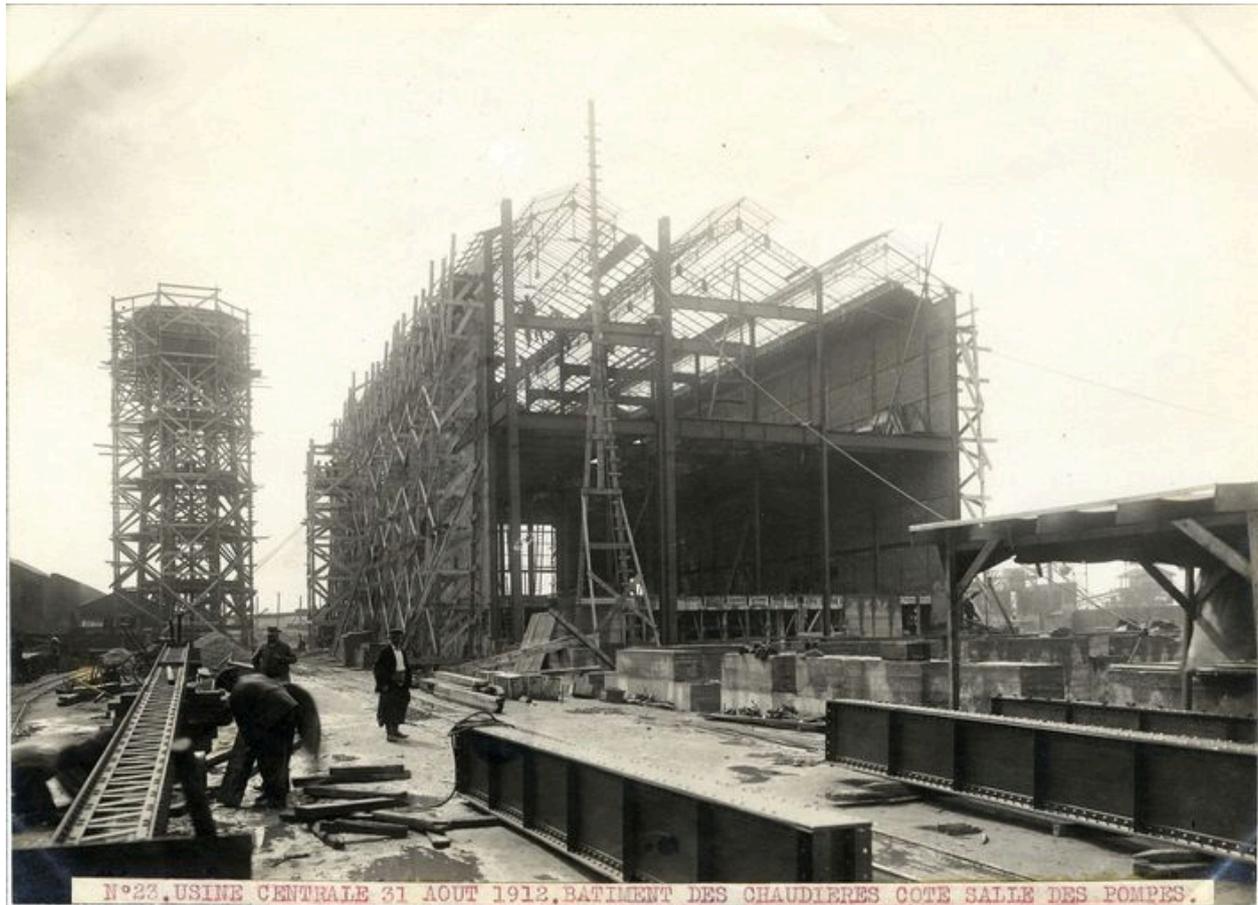
- Photographie. (Archives municipales de Nantes, 26 Fi 0364).

IVR52_20134400842NUCA

Auteur de l'illustration : Patrick (reproduction) Jean

(c) Archives municipales de Nantes

reproduction soumise à autorisation du titulaire des droits d'exploitation



Construction de la centrale électrique de Chantenay : chaufferie et château d'eau.

Référence du document reproduit :

- Photographie. (Archives municipales de Nantes, 26 Fi 0379).

IVR52_20134400843NUCA

Auteur de l'illustration : Patrick (reproduction) Jean

(c) Archives municipales de Nantes

reproduction soumise à autorisation du titulaire des droits d'exploitation



Construction de la centrale électrique de Chantenay : mise en place d'un condenseur dans la grande halle.

Référence du document reproduit :

- Photographie. (Archives municipales de Nantes, 26 Fi 0410).

IVR52_20134400844NUCA

Auteur de l'illustration : Patrick (reproduction) Jean

(c) Archives municipales de Nantes

reproduction soumise à autorisation du titulaire des droits d'exploitation



Centrale électrique de Chantenay : la grande halle et les turboalternateurs en place.

Référence du document reproduit :

- Photographie. (Archives municipales de Nantes, 13 Fi 1591).

IVR52_20124400460NUCA

Auteur de l'illustration : Patrick (reproduction) Jean

(c) Archives municipales de Nantes

reproduction soumise à autorisation du titulaire des droits d'exploitation



Centrale électrique de Chantenay : la salle des pompes, bas-côté sud de la grande halle.

Référence du document reproduit :

- Photographie. (Archives municipales de Nantes, 26 Fi 0420).

IVR52_20134400845NUCA

Auteur de l'illustration : Patrick (reproduction) Jean

(c) Archives municipales de Nantes

reproduction soumise à autorisation du titulaire des droits d'exploitation



Construction des bâtiments annexes : les vestiaires.

Référence du document reproduit :

- Photographie. (Archives municipales de Nantes, 26 Fi 0432).

IVR52_20134400846NUCA

Auteur de l'illustration : Patrick (reproduction) Jean

(c) Archives municipales de Nantes

reproduction soumise à autorisation du titulaire des droits d'exploitation



Bâtiments de l'ancienne centrale électrique de Chantenay, 1989.

IVR52_19894401159X

Auteur de l'illustration : Denis Pillet

(c) Région Pays de la Loire - Inventaire général

reproduction soumise à autorisation du titulaire des droits d'exploitation



Extension des années 1930 de la grande halle, grande halle, bâtiment de la chaufferie de l'ancienne centrale électrique de Chantenay, depuis la rive sud de la Loire.

IVR52_20134401316NUCA

Auteur de l'illustration : Denis Pillet

(c) Région Pays de la Loire - Inventaire général

reproduction soumise à autorisation du titulaire des droits d'exploitation



Quais sur la Loire.

IVR52_20134401314NUCA

Auteur de l'illustration : Denis Pillet

(c) Région Pays de la Loire - Inventaire général

reproduction soumise à autorisation du titulaire des droits d'exploitation



Vue d'ensemble de la centrale électrique.

IVR52_20134401453NUCA

Auteur de l'illustration : Denis Pillet

(c) Région Pays de la Loire - Inventaire général

reproduction soumise à autorisation du titulaire des droits d'exploitation



Détail du fronton est.

IVR52_20134401457NUCA

Auteur de l'illustration : Denis Pillet

(c) Région Pays de la Loire - Inventaire général

reproduction soumise à autorisation du titulaire des droits d'exploitation



Chaufferie et halle centrale.

IVR52_20134402161NUCA

Auteur de l'illustration : Denis Pillet

(c) Région Pays de la Loire - Inventaire général

reproduction soumise à autorisation du titulaire des droits d'exploitation



Vue du bas côté nord.

IVR52_20134401468NUCA

Auteur de l'illustration : Denis Pillet

(c) Région Pays de la Loire - Inventaire général

reproduction soumise à autorisation du titulaire des droits d'exploitation



Détail de perte de décor en briques lié à l'installation d'un pont-roulant.

IVR52_20134401464NUCA

Auteur de l'illustration : Denis Pillet

(c) Région Pays de la Loire - Inventaire général

reproduction soumise à autorisation du titulaire des droits d'exploitation



Chaufferie.

IVR52_20134401461NUCA

Auteur de l'illustration : Denis Pillet

(c) Région Pays de la Loire - Inventaire général

reproduction soumise à autorisation du titulaire des droits d'exploitation



Chaufferie et extension de la grande halle, vue de la Loire.

IVR52_20134401478NUCA

Auteur de l'illustration : Denis Pillet

(c) Région Pays de la Loire - Inventaire général

reproduction soumise à autorisation du titulaire des droits d'exploitation



Extension de 1930.

IVR52_20134401483NUCA

Auteur de l'illustration : Denis Pillet

(c) Région Pays de la Loire - Inventaire général

reproduction soumise à autorisation du titulaire des droits d'exploitation



Façade ouest de la grande halle.

IVR52_20134401802NUCA

Auteur de l'illustration : Denis Pillet

(c) Région Pays de la Loire - Inventaire général

reproduction soumise à autorisation du titulaire des droits d'exploitation



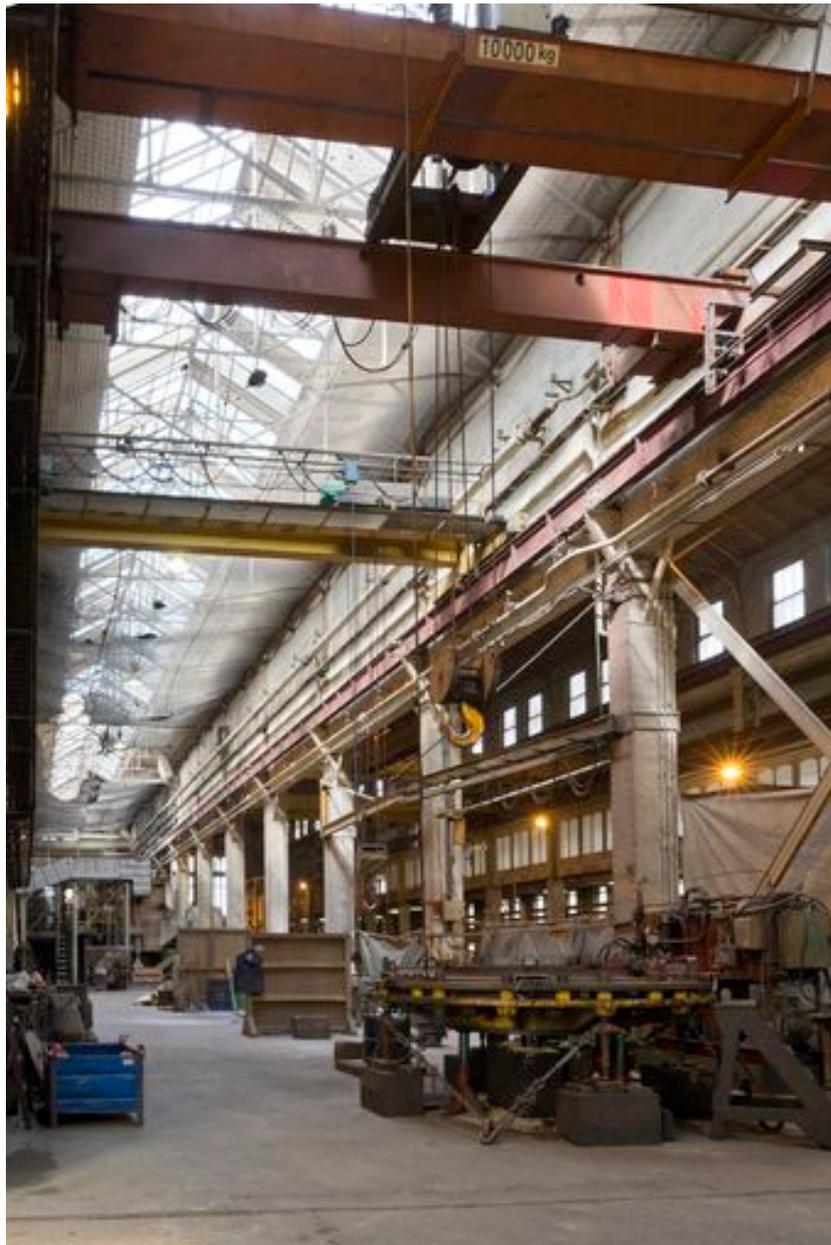
Intérieur de la nef, vue sur le bas côté sud.

IVR52_20134401792NUCA

Auteur de l'illustration : Denis Pillet

(c) Région Pays de la Loire - Inventaire général

reproduction soumise à autorisation du titulaire des droits d'exploitation



Intérieur de la grande halle vue vers l'est.

IVR52_20134401797NUCA

Auteur de l'illustration : Denis Pillet

(c) Région Pays de la Loire - Inventaire général

reproduction soumise à autorisation du titulaire des droits d'exploitation



Intérieur de la nef avec les ponts roulants.

IVR52_20134401795NUCA

Auteur de l'illustration : Denis Pillet

(c) Région Pays de la Loire - Inventaire général

reproduction soumise à autorisation du titulaire des droits d'exploitation



Bas côté nord.

IVR52_20134401492NUCA

Auteur de l'illustration : Denis Pillet

(c) Région Pays de la Loire - Inventaire général

reproduction soumise à autorisation du titulaire des droits d'exploitation



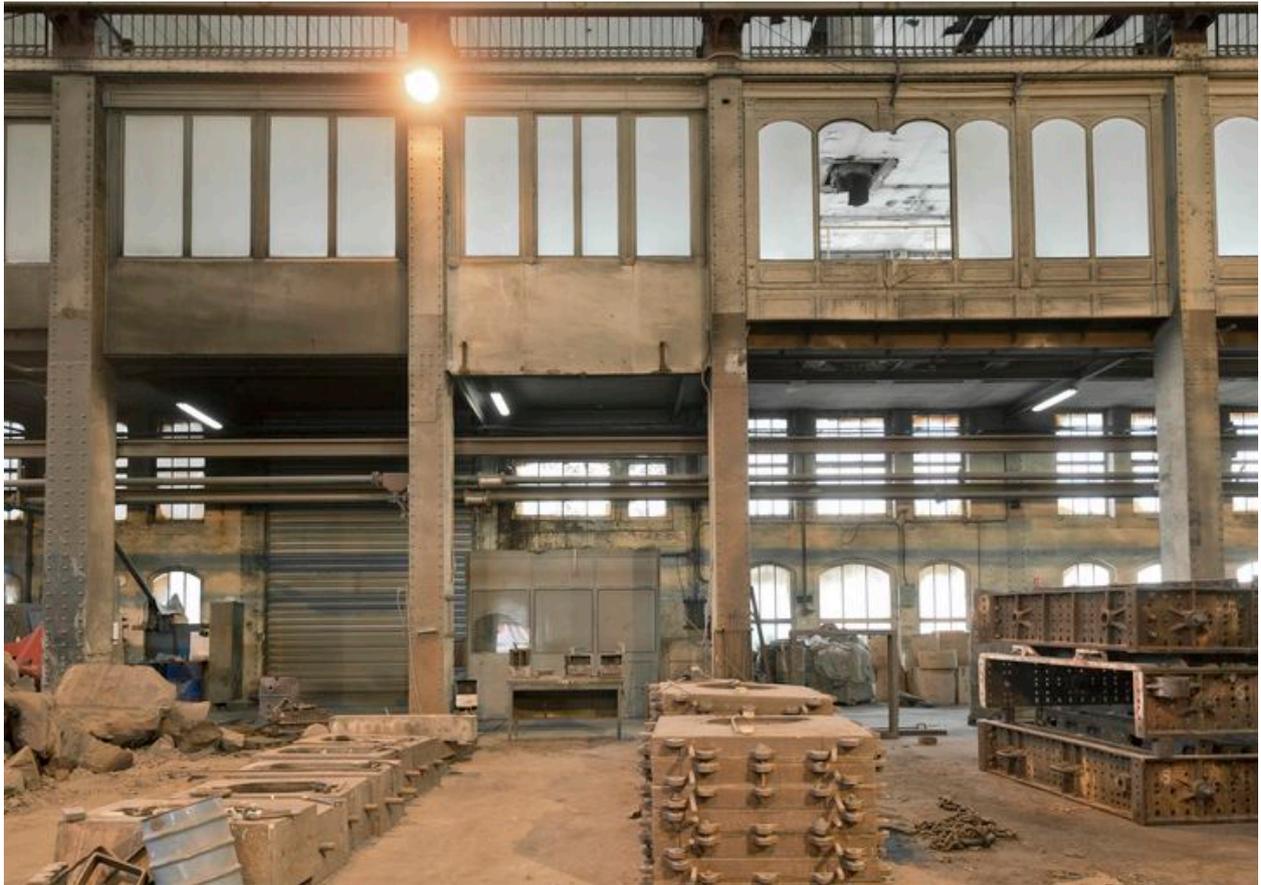
Détail de la galerie fermée de menuiseries du bas côté nord.

IVR52_20134401491NUCA

Auteur de l'illustration : Denis Pillet

(c) Région Pays de la Loire - Inventaire général

reproduction soumise à autorisation du titulaire des droits d'exploitation



Extension de la nef, différence de traitement de la galerie du 1er étage.

IVR52_20134401794NUCA

Auteur de l'illustration : Denis Pillet

(c) Région Pays de la Loire - Inventaire général

reproduction soumise à autorisation du titulaire des droits d'exploitation



1er étage du bas côté nord.

IVR52_20134401784NUCA

Auteur de l'illustration : Denis Pillet

(c) Région Pays de la Loire - Inventaire général

reproduction soumise à autorisation du titulaire des droits d'exploitation



Deuxième étage du bas côté nord.

IVR52_20134401788NUCA

Auteur de l'illustration : Denis Pillet

(c) Région Pays de la Loire - Inventaire général

reproduction soumise à autorisation du titulaire des droits d'exploitation



Bureaux, 2ème étage du bas côté nord.

IVR52_20134401793NUCA

Auteur de l'illustration : Denis Pillet

(c) Région Pays de la Loire - Inventaire général

reproduction soumise à autorisation du titulaire des droits d'exploitation



Bas côté sud.

IVR52_20134401512NUCA

Auteur de l'illustration : Denis Pillet

(c) Région Pays de la Loire - Inventaire général
reproduction soumise à autorisation du titulaire des droits d'exploitation



Intérieur de la chaufferie.

IVR52_20134401799NUCA

Auteur de l'illustration : Denis Pillet

(c) Région Pays de la Loire - Inventaire général

reproduction soumise à autorisation du titulaire des droits d'exploitation



Vue sur le grand four.

IVR52_20134401789NUCA

Auteur de l'illustration : Denis Pillet

(c) Région Pays de la Loire - Inventaire général

reproduction soumise à autorisation du titulaire des droits d'exploitation



Remplissage du four de lingots d'aluminium pour la fonte.

IVR52_20134401791NUCA

Auteur de l'illustration : Denis Pillet

(c) Région Pays de la Loire - Inventaire général

reproduction soumise à autorisation du titulaire des droits d'exploitation



Poche de coulée conservée dans la chaufferie.

IVR52_20134401800NUCA

Auteur de l'illustration : Denis Pillet

(c) Région Pays de la Loire - Inventaire général
reproduction soumise à autorisation du titulaire des droits d'exploitation



Poche de coulée en cours de chauffage.

IVR52_20134401495NUCA

Auteur de l'illustration : Denis Pillet

(c) Région Pays de la Loire - Inventaire général

reproduction soumise à autorisation du titulaire des droits d'exploitation



Préparation de la poche de coulée pour l'amener jusqu'au four.

IVR52_20134401497NUCA

Auteur de l'illustration : Denis Pillet

(c) Région Pays de la Loire - Inventaire général
reproduction soumise à autorisation du titulaire des droits d'exploitation



Arrivée de la poche de coulée devant le moule.

IVR52_20134401500NUCA

Auteur de l'illustration : Denis Pillet

(c) Région Pays de la Loire - Inventaire général

reproduction soumise à autorisation du titulaire des droits d'exploitation



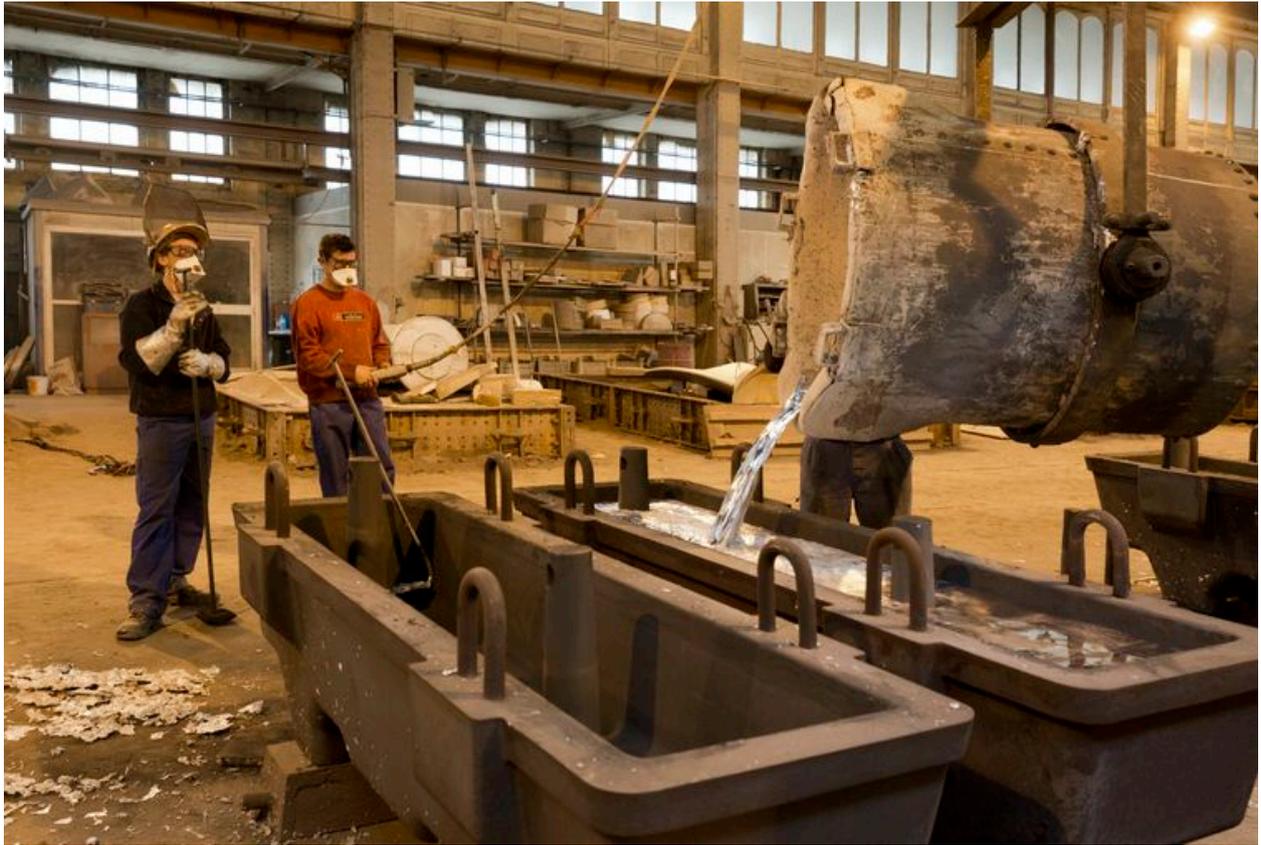
Remplissage de la poche de coulée d'aluminium fondu dans le four.

IVR52_20134401499NUCA

Auteur de l'illustration : Denis Pillet

(c) Région Pays de la Loire - Inventaire général

reproduction soumise à autorisation du titulaire des droits d'exploitation



Déversement de la poche de coulée dans le moule.

IVR52_20134401504NUCA

Auteur de l'illustration : Denis Pillet

(c) Région Pays de la Loire - Inventaire général

reproduction soumise à autorisation du titulaire des droits d'exploitation



Bloc d'aluminium.

IVR52_20134401494NUCA

Auteur de l'illustration : Denis Pillet

(c) Région Pays de la Loire - Inventaire général

reproduction soumise à autorisation du titulaire des droits d'exploitation



Décrassage.

IVR52_20134401506NUCA

Auteur de l'illustration : Denis Pillet

(c) Région Pays de la Loire - Inventaire général

reproduction soumise à autorisation du titulaire des droits d'exploitation



Décochage : séparation de la pièce du moule.

IVR52_20134401507NUCA

Auteur de l'illustration : Denis Pillet

(c) Région Pays de la Loire - Inventaire général
reproduction soumise à autorisation du titulaire des droits d'exploitation



Décochage : séparation de la pièce du moule.

IVR52_20134401509NUCA

Auteur de l'illustration : Denis Pillet

(c) Région Pays de la Loire - Inventaire général

reproduction soumise à autorisation du titulaire des droits d'exploitation



Chambre de décantation.

IVR52_20134401487NUCA

Auteur de l'illustration : Denis Pillet

(c) Région Pays de la Loire - Inventaire général

reproduction soumise à autorisation du titulaire des droits d'exploitation



Intérieur de la chambre de décantation.

IVR52_20134401477NUCA

Auteur de l'illustration : Denis Pillet

(c) Région Pays de la Loire - Inventaire général

reproduction soumise à autorisation du titulaire des droits d'exploitation



Vestiaires.

IVR52_20134401459NUCA

Auteur de l'illustration : Denis Pillet

(c) Région Pays de la Loire - Inventaire général

reproduction soumise à autorisation du titulaire des droits d'exploitation



Urinoirs en ardoises des Ardoisières d'Angers.

IVR52_20134401489NUCA

Auteur de l'illustration : Denis Pillet

(c) Région Pays de la Loire - Inventaire général
reproduction soumise à autorisation du titulaire des droits d'exploitation



Bâtiment annexe aujourd'hui occupé par Leroux et Lotz.

IVR52_20134401801NUCA

Auteur de l'illustration : Denis Pillet

(c) Région Pays de la Loire - Inventaire général

reproduction soumise à autorisation du titulaire des droits d'exploitation



Moule d'hélice.

IVR52_20134401479NUCA

Auteur de l'illustration : Denis Pillet

(c) Région Pays de la Loire - Inventaire général

reproduction soumise à autorisation du titulaire des droits d'exploitation