Pays de la Loire, Loire-Atlantique Nantes

Les Usines du Bas-Chantenay

Références du dossier

Numéro de dossier : IA44005221 Date de l'enquête initiale : 2012 Date(s) de rédaction : 2012

Cadre de l'étude : inventaire topographique quartier Bas-Chantenay Auteur(s) du dossier : Hélène Charron, Gaëlle Caudal, Olivier Absalon

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

Désignation

Dénomination : ensemble industriel Aires d'études : Bas-Chantenay

Localisations:

Pays de la Loire, Loire-Atlantique

Nantes

Historique

Les productions des années 1830 aux années 1970 dans le Bas-Chantenay

Ce qui fait la richesse de Nantes au XIXe siècle fait celle de Chantenay. Et plus encore, les industries du raffinage du sucre, de la savonnerie, de la métallurgie et de la ferblanterie, des conserves alimentaires, et l'industrie chimique trouvent dans le Bas-Chantenay, après la loi sur l'insalubrité de 1810, de grandes parcelles où s'implanter. Elles se rapprochent des moyens de transport par les aménagements privés des quais de Loire et la constitution d'un réseau d'embranchements au chemin de fer, et s'éloignent des lieux d'habitation. Enfin, l'approvisionnement en combustibles et en nombreuses matières premières, par les liens que les industries entretiennent avec les colonies, le littoral et le pays maraîcher, favorise l'accroissement de la productivité et l'augmentation rapide de la population ouvrière. À Chantenay, au tournant des XIXe et XXe siècles, les entreprises fournissent du travail à 5 000 personnes pour une population de 20 000 habitants. À cette même période, dans le Bas-Chantenay, le nombre d'ouvriers est estimé entre 2 500 et 4 000. Les années de la Première Guerre mondiale donnent lieu à des commandes de guerre auprès d'entreprises (Dion-Bouton, Mazettier). Après les années 1930, on constate, jusque dans les années 1970, une adaptation à la concurrence et aux nouveaux marchés de plus en plus difficile à tenir, malgré l'introduction des moyens nouveaux de production et la diversification des activités. Les productions de papeterie, savonnerie, raffinerie, conserverie, et fabrication d'engrais disparaissent progressivement.

Fonderies, constructions navales et métalliques

Construction navale:

Les Frères Crucy, dès la fin du XVIIIe siècle, à la suite de l'autorisation donnée aux particuliers, en 1793, de construire des navires de guerre, installent un chantier naval entre les Salorges et le port de Chantenay (actuel Cordon bleu) sur des terrains inondables et sablonneux. À leur suite, et bénéficiant pour certains des aménagements réalisés par les frères Crucy, tel le canal de Chantenay, les chantiers de constructions navales Louis Jollet (navires, bateaux et machines à vapeur), Guéret, Blaise de Saint-Quentin, Dubigeon, Sevestre frères, et les Chantiers nantais prospèrent ou périclitent au gré des commandes. La construction navale dans le Bas-Chantenay, avec des aménagements de la rive droite de la Loire (canal, cales, quais, slip-way), va suivre l'évolution technologique. Les premiers navires sont réalisés en bois, suivent les bateaux à vapeur, les coques en fer, puis la construction de torpilleurs, ferries et sous-marins aux Anciens Chantiers Dubigeon. En 1848, les frères Sevestre emploient 17 ouvriers pour leurs constructions de navires en bois; Dubigeon, 280 personnes, dont 20 garçons mineurs et 2 enfants, pour ses constructions de navires en fer. Les Chantiers Crucy emploient, en 1873,

160 ouvriers. La construction navale fait travailler de nombreuses entreprises, telles que la chaudronnerie Blasse, et la fabrique de mâtures pour navires Mouraud, basée à La Grenouillère, la fabrique de feutre pour navires Leroy, au Chemin de la Tannerie, ou la forge Cardinal, au canal de Chantenay. Des charpentiers de navires ont leurs ateliers à La Grenouillère et à La Brianderie. La menuiserie Lechat, la compagnie Nantaise de réparation navale se situent, elles aussi, boulevard de Chantenay et rue Bougainville, à proximité des Anciens Chantiers Dubigeon. Le départ des Anciens Chantiers Dubigeon à la Prairie au Duc, en 1969, détermine la fin de l'aventure industrielle de construction navale dans le Bas-Chantenay.

Construction métallique et fonderie :

Au début du XXe siècle, plusieurs fonderies et entreprises de constructions métalliques sont installées dans le Bas-Chantenay: Joseph Paris créée en 1869 mais installée en 1911 route de Roche-Maurice (conceptrice et réalisatrice de ponts, de ponts-roulants, d'écluses et de barrages, de slipways, d'engins de levage, de pylônes de radiotélévision et de téléphonie); Fonderie Dejoie créée dans les années 1920 (fonderie de plomb à l'origine puis fonderie d'aluminium, spécialisé dans la fabrication de boîtes aux lettres), Brissonneau et Lotz (usine annexe à celle de Doulon, à proximité de la gare de Chantenay), ingénieurs constructeurs Barbier et Turenne. Aujourd'hui, 2 de ces entreprises sont toujours en activité: Usine de constructions métalliques Joseph Paris et la Fonderie Dejoie. 2 autres entreprises spécialisées dans ce domaine sont installées dans la prairie industrielle: Leroux et Lotz, depuis 1946, qui développe son activité dans le domaine pétrolier, puis dans le nucléaire civil et militaire et dans la conception et la réalisation de chaudières de récupération d'énergie; et la Fonderie Atlantique Industries. Cette fonderie de fer et fonte, spécialisée dans la fabrication d'hélice de bateau, est créée en 1908 sur la prairie au Duc. Dans le cadre du projet urbain de l'île de Nantes, elle déménage en 2000 dans l'ancienne centrale électrique.

l'industrie agro-alimentaire : raffinerie de sucre, mélasserie, féculerie, conserverie, vinagrairie

Au début du XXe siècle, le bas-Chantenay compte 3 raffineries. La plus grande est la raffinerie du Cordon bleu, appelée ensuite raffinerie de Chantenay. Fondée en 1850 par Nicolas Cézard, elle est spécialisée dans la fabrication du sucre alimentaire de luxe. Elle emploie 500 ouvriers en 1883 et occupe quasiment un îlot entre la rue Chevreul et le boulevard de Chantenay. Les bâtiments sont détruits à la fermeture du site en 1968. La raffinerie Say et Cie possède un bâtiment situé quai Saint-Louis en 1820. Enfin il est mentionné une raffinerie, appartenant à M. Gicquiau, chemin de la Tannerie. Liée à l'activité de raffinage, la société Levesque fonctionne de 1866 à 1939, d'abord comme mélasserie (clarification des sirops des raffineries de sucre), puis comme féculerie. Dans ses locaux, à partir de 1943, Wesafic produit des aliments pour bétail et de l'engrais. Restaurée par la Ville de Nantes, elle abrite aujourd'hui la compagnie Royal de Luxe. Outre la raffinerie de Chantenay, deux autres grandes usines marquent le début du XXe siècle : la conserverie Amieux et les brasseries de la Meuse. Nantes, en liaison directe avec les ports, notamment sardiniers, et les terres productrices de légumes, est un très grand foyer de développement de l'industrie de la conserve au XIXe siècle. Implantée en 1880, la conserverie Amieux occupe de vastes parcelles avec une usine de production rue de Chevreul et des magasins boulevard de Cardiff. Suite à sa fermeture en 1973, ses bâtiments (usine et annexe) sont détruits. Les bâtiments des Brasseries de la Meuse, installées dans l'ancienne carrière de Miséry, vont subir le même sort est être détruite entre 1987 et 2000. Une grande minoterie Les moulins de la Loire s'installe en 1895 fournissant le sud Loire en céréales. L'activité liée aux vins et à la vinaigrerie est historiquement présente à Chantenay. Au XVIIIe siècle, sur les quais en contrebas de la Butte Sainte-Anne, des négociants et marchands de vin donnent probablement son nom au quartier de la Piperie, là où les Chais Saint-Louis s'implanteront plus tard, ainsi que les Établissements Ducos qui y construisent un entrepôt destiné au vin vers 1950. Une distillerie, une fabrique de liqueur et une usine de boissons sont référencées au Buzard dans les années 1880. À la fin du XIXe siècle, la fabrique de vinaigre Vallée, employant 20 personnes, se situe à La Grenouillère, et la vinaigrerie Huteau s'implante près de la gare de Chantenay, à l'endroit du siège actuel de la vinaigrerie Caroff. Cette dernière est aujourd'hui la dernière entreprise agro-alimentaire en activité du Bas-Chantenay.

La ferblanterie et fabrication de vernis

Avec le développement de l'industrie de la conserve, de nombreuses usines de ferblanterie, de fabricants de vernis, imprimeurs sur métaux, outilleurs et fabricants de caisses se créent. La plus importante est la société J.-J. Carnaud et Forges de Basse-Indre, aujourd'hui Crown Cork qui naît du rachat, en 1894, de l'imprimerie sur métaux Firmin Colas et de l'usine d'emballage métallique Saunier-Tessier, à Nantes, puis d'un accord commercial avec la société des Forges et Aciéries de Basse-Indre. Entre 1890 et 1910, le nombre de ses employés passe de 200 à 500. Ses bâtiments occupent une des plus grandes surfaces industrielles du Bas-Chantenay. L'entreprise Georget, qui appartient aujourd'hui au groupe Valspar, et installé boulevard du Maréchal-Juin, développe en lien avec Carnaud des encres et des vernis pour les boîtes de conserve.

Industrie chimique, engrais, savonnerie et papeterie

Engrais:

À la fin du XIXe siècle, l'industrie chimique connaît, à Nantes, un développement important en lien notamment avec les raffineries. Une quinzaine d'entreprises sont présentes sur les sites de la Prairie au Duc et dans le Bas-Chantenay. Les

usines Delafoy, Derrien mais surtout Pilon et Buffet, repris par Kuhlmann et Saint-Gobain, qui devient la Compagnie des fertilisants de l'Ouest, cœxistent ou se succèdent. Elles produisent des engrais organiques et artificiels. Cette activité prospère tout d'abord autour de la fabrication de noir animal (charbon d'os), utilisé comme fertilisant et dans les raffineries pour la décoloration des sirops de sucre. En 1883, Pilon emploie environ 80 personnes dans son usine pour la fabrication de noir animal destiné au travail des raffineries nantaises. Au XXe siècle, l'industrie chimique se tourne vers la production d'acide sulfurique, de phosphates et de superphosphates. Des entreprises moins importantes, telle la Société Nantaise des produits d'entretien, située rue de la Tannerie, installent leurs activités au nord de la voie ferrée dans l'entre-deux-guerres.

Huilerie et savonnerie:

Au début du XIXe siècle, une huilerie (Pelletreau) est présente au chemin de la Tannerie. Au bord du canal de Chantenay, à partir des années 1850, Leblanc installe une huilerie, et Talvande et Douault produisent des huiles et savons. Ces entreprises se regroupent sur le site de Talvande en 1932. *Papeterie*:

La papeterie Gouraud, future Papeteries de l'Ouest, occupe une parcelle importante à l'est du Bas-Chantenay, à proximité de Roche-Maurice. Elle produit de la pâte à papier et emploie, vers 1900, 700 ouvriers. Elle ferme dans les années 1930, en partie suite à l'augmentation des matières premières. Enfin, il faut signaler l'entreprise Armor qui s'implante dans les années 1920 au nord de la rue de Chevreul et spécialisé dans la fabrication de rubans et de cartouches d'encres.

Entrepôts et sites de dépôt

Principal vocation d'un port, la prairie industrielle accueille de nombreux espaces et bâtiments de stockage et de transit. Deux catégories de dépôts caractérisent l'activité de stockage : les matières combustibles et les céréales. Depuis le XIXe siècle, les sociétés des Houilles & Agglomérés et Blanzy-Ouest occupent de vastes parcelles de 1,5 et 3 hectares de dépôt de combustibles. L'activité des Charbons Le Borgne et Cie, au début du XXe siècle, est référencée sur le port de Roche-Maurice. Dans les années 1950, Blanzy-Ouest agrandit son dépôt d'hydrocarbures liquides et gazeux liquéfiés et installent des citernes aériennes. Dans les années 1960-1970, Total et Shell implantent de grosses cuves de stockage à La Fardière ou sur l'emplacement de Blanzy-Ouest. Total démolit ses installations vers 2005. Des opérations de dépollution sont effectuées. Les premiers entrepôts de céréales sont construits sur le quai Saint-Louis par la Chambre de Commerce de Nantes pour les Moulins de la Loire. Sonastock érige dans les années 1970 des silos portuaires d'exportation de céréales qui dominent aujourd'hui le paysage industriel. Parmi les activités industrielles ou plus artisanales, citons la tannerie des frères Betinger-Durand-Gasselin au XIXe siècle (qui a donné son nom à la rue de la Tannerie), les Granits de l'Ouest, Mazettier (toiles, bâches et vêtements imperméables).

Capitaines d'industries et ouvriers

Des capitaines d'industries œuvrant aussi pour le politique et le social :

De très nombreux industriels et armateurs se sont succédé à la mairie de Chantenay, parmi lesquels Félix Crucy, de 1832 à 1838, Théodore Dubigeon, de 1852 à 1870, Jean-Baptiste Georget, de 1870 à 1881, jusqu'à l'élection du radical Paul Griveaud, en 1900. D'autres industriels, tel Maurice Amieux, ont occupé des postes de conseillers municipaux.

Les ouvriers :

L'estimation du commissaire de police de Chantenay en 1902 dénombre 4 000 ouvriers dans le Bas-Chantenay, dont 300 ouvriers au port. En 1901, l'état de répartition par profession des hommes travaillant à Chantenay dénombre une grande part d'ajusteurs, apprentis, boîtiers et ferblantiers, camionneurs, charpentiers, charpentiers de navires, chaudronniers, chauffeurs et chauffeurs de rivets, commis, comptables, contremaîtres, cordiers, dessinateurs mécaniciens et de construction navale, employés, forgerons et frappeurs, gréeurs, journaliers, maçons, manœuvres, mécaniciens, menuisiers, mouleurs, mousses, raffineurs, riveurs, et serruriers. Les ouvriers qualifiés le sont surtout dans la construction navale (charpentiers de navires) et la fabrication de boîtes de conserves (ferblantiers-boîtiers). Beaucoup de journaliers, de portefaix et dockers travaillent sur les quais au déchargement de produits venant de la Baltique, de l'Angleterre, et d'Afrique du Nord ou d'Afrique Noire colonisées. Les femmes sont principalement des ouvrières (papeterie, raffinerie, conserverie), apprenties, journalières et couturières (dont beaucoup travaillent à Nantes). Le salaire moyen journalier pour 10 à 12 heures de travail, vers 1880, est de 3 à 5 francs pour les ouvriers, 1,5 pour les ouvrières, de 0,5 à 2 pour les enfants.

Les mouvements sociaux :

De 1893 à 1907, on compte, dans les mouvements sociaux les charbonniers, les boulangers, les dockers, les soudeuses des établissements J.J. Carnaud & Forges de Basse-Indre. L'objectif des grèves de 1893 et 1907 est la diminution du temps de travail légal de 12 à 10 heures par jour et l'augmentation des salaires.

La fin du XXe siècle

Les années 1960-1980 sont marquées par les fermetures successives d'usines et la destruction de nombreux bâtiments qui laissent place à des friches industrielles. Les dernières démolitions sont celles du site de production Armor ; elles ont eu lieu dans les années 2000 (date à vérifier).

Période(s) principale(s) : 2e moitié 18e siècle19e siècle20e siècle

Description

Dans le Bas-Chantenay, l'adaptation aux évolutions des modes de production et la succession d'activités diverses au sein des sites rendent difficile la compréhension de l'histoire industrielle par l'observation des bâtiments. La logique industrielle, faisant d'abord preuve de stratégie quant à son implantation, répond ensuite à un grand nombre de contraintes qui nécessitent des solutions constructives et architecturales bien souvent rapides.

Logique d'implantation et réponses apportées à l'accroissement ou à la diminution de l'activité

Elles se réalisent par : - l'adaptation des bâtiments au mode d'acheminement des matériaux (Georget-Valspar possède un quai de chargement et déchargement donnant sur la voie ferrée, mais fonctionne aujourd'hui seulement avec le transport routier), - le morcellement de sites, sur plusieurs parcelles non contiguës, enserrées dans le tissu urbain (Amieux sur 2 sites, Caroff sur 3 sites), - le regroupement d'activités par la fusion de sociétés (Magra fusionne avec Talvande en 1932), - le travail des entreprises entre elles entraînant parfois un rapprochement géographique (charpentes métalliques Joseph Paris pour les bâtiments Dubigeon, Menuiserie Lechat pour Dubigeon, production de vernis de Georget-Valspar pour Crown Carnaud Metalbox), - le développement dans des parcelles restreintes, donnant lieu à un externalisation d'une partie de la production (Dejoie, Armor), - les normes sanitaires et les risques industriels imposant l'externalisation de la production pour cause de pollution (déplacement progressif des industries polluantes vers l'ouest, déménagement de l'activité de fonderie de plomb de Dejoie à Carquefou), - l'extension des sites de production par l'achat successif de parcelles et bâtiments contigus ou donnant sur une même voie (exemple des Anciens Chantiers Dubigeon avec l'achat de Magra à l'ouest puis de Laffargue à l'est, Mazettier de part et d'autre de la route de Roche-Maurice).

Aménagements constructifs et architecturaux liés aux technologies de production

Ils sont opérés par : - le choix d'un mode constructif ou son adaptation en fonction de l'activité (construction d'une minoterie en béton armé pour les Moulins de la Loire, remplacement des poteaux en bois du hangar à superphosphates de Saint-Gobain que l'acide sulfurique attaque), - l'adaptation des bâtiments sur un même site à de nouvelles machines génératrices d'énergie (force motrice due au charbon, à l'électricité), - l'adaptation des bâtiments sur un même site à de nouvelles méthodes de fabrication (passage de la charpenterie de navires du bois au métal, besoin d'outils de levage plus importants et plus lourds, mécanisation), - l'achat de bâtiments et leur adaptation plus ou moins simple à une autre activité (bâtiments de la Savonnerie de la Loire servant d'entrepôts aux Anciens Chantiers Dubigeon, halle AP5 déplacée depuis la prairie au Duc jusqu'à Chantenay pour Leroux et Lotz).

Décompte des œuvres : bâti INSEE 0 ; repérée 0 ; étudiée 0

Références documentaires

Documents d'archive

- Archives municipales de Nantes. États de situation industrielle envoyés par le Maire de Chantenay de 1883
- Ifa. Subdiv. 35 : Pays de la Loire. 076. Fonds Bétons armés Hennebique (BAH). (

Bibliographie

- PINSON, Daniel. L'Indépendance Confisquée d'une Ville Ouvrière, 1982. Editions arts-cultures-loisirs.
- PINSON, Daniel. Banlieue du XIXe siècle et spécialisation fonctionnelle de l'espace : le rapport industrie habitat à Chantenay. Réflexions sur les origines d'un urbanisme du zonage.
- ROCHCONGAR, Yves, MACHELON, Jean-Pierre. Capitaines d'industrie à Nantes au XIXème siècle, Préf. MeMo; E+PI, 2003.

Annexe 1

En savoir plus sur la communication graphique des entreprises

En savoir plus sur la communication graphique des entreprises

Autour de la fin du 19e siècle et dans la première moitié du 20e siècle, alors que la photographie ne s'est pas encore imposée comme moyen de communication commerciale, la communication graphique des entreprises revêt plusieurs formes et se distingue dès lors qu'elle s'applique à l'architecture construite ou qu'elle vante, par le dessin d'architecture, la production industrielle de ses usines. Le graphisme commercial des produits n'est pas évoqué ici (étiquettes papier, impressions sur fer-blanc, brochures commerciales) car il ne donne pas, à notre connaissance, de représentations des usines de production. Les observations faites, plus à partir de documents d'archives que sur le terrain, où peu de vestiges restent en place, concernent les usines du Bas-Chantenay mais témoignent d'une stratégie générale des industriels de cette époque de communiquer l'image de leur entreprise en utilisant l'architecture comme illustration des forces de production.

On peut distinguer trois formes spécifiques de communication graphique :

- l'architecture de papier, à travers les vues cavalières des fabriques, principalement reproduites sur les papiers à en-tête (factures, courriers) destinés aux clients et fournisseurs,
- la signalétique architecturale, à travers la réalisation de lettrages monumentaux et la construction de frontons signalétiques sur les bâtiments,
- l'architecture retouchée, à travers les photographies à destination de la clientèle mais aussi du grand public.

L'architecture de papier : les fabriques rêvées

Les documents à en-tête conservés tracent l'histoire, entreprise par entreprise, non de la réalité construite, mais plutôt de fantasmes, de rêves de fabriques montées de toutes pièces telles des châteaux de papier. L'architecture y est souvent surdimensionnée par rapport à la réalité. Elle y est également rationalisée, les parcelles et les bâtiments y sont dressés au cordeau. Ces derniers semblent sortir non de campagnes successives de construction, à mesure du développement des entreprises, des acquisitions de terrains et d'autorisations de construire, mais plutôt d'une vision hygiéniste d'un programme complet et maîtrisé réalisé en une seule campagne de construction.

Bien souvent, à partir d'une vue quasi cavalière imaginée à vol d'oiseau ou de ballon, les liaisons fluviale (la Loire) et ferrée (Nantes-Saint-Nazaire) sont évoquées et animées de bateaux et trains. Les fumées de cheminées de brique témoignent de l'activité. Les bâtiments sont implantés au milieu de prairies verdoyantes de bord de Loire, souvent sans voisins industriels, tandis que sur les hauteurs, le village de Chantenay se tient serré autour du clocher de Saint-Martin. Cette vue idyllique, en partie industrielle, en partie pastorale, héritée d'une longue tradition des peinture de paysages et gravure de villes, est loin de la réalité ouvrière d'un quartier serré dans des terrains sur-occupés, assombri par le travail du noir animal, du charbon, couvert des fumées des cheminées des raffineries, centrale électrique et autres fabriques, même si ont coexisté longtemps les deux mondes : prairies où les vaches étaient en pâture, parcelles industrielles surchargées de bâtiments.

La signalétique architecturale : l'identité par la pierre

On peut distinguer deux systèmes principaux de signalétique architecturale industrielle dans le bas-Chantenay de la fin du 19e siècle à la Seconde Guerre mondiale : les lettrages muraux et les frontons-bandeaux. Dans les deux systèmes, la signalétique s'adapte à des supports de grandes dimensions : murs de fabrique, façades sur rue de bâtiments de bureaux et de direction.

Pour les lettrages muraux, sur des supports lisses de grande surface, sans modénatures et sans décors, des fabriques elles-mêmes, c'est la simplicité et la lisibilité à longue distance qui est recherchée. Ainsi, la Menuiserie Lechat, les établissements Joseph Paris, la Papeterie Gouraud, la Raffinerie de Chantenay utilisent une police sans serif (caractères à bâton), ombrée le plus souvent à 45° d'un aplat de couleur moins prononcée. Il s'agit là d'un simple affichage grand format du nom et parfois de la production de l'entreprise ("Sucre pure canne, Rhum des Antilles, Importation directe", par exemple, pour la raffinerie de Chantenay). Ce message informatif est équivalent à celui que détaillent les papiers à en-têtes.

Pour les frontons signalétiques, les architectes prévoient, pour les bâtiments de bureaux et de direction, dès la demande d'autorisation de construire, des bandeaux couronnant les façades nobles d'un lettrage en relief dans un appareillage de pierres de taille. La prise de distance avec l'architecture classique des bâtiments publics se fait par l'abandon des formes traditionnelles (fronton triangulaire ou circulaire) au profit de bandeaux rectangulaires. Il s'agit là plutôt d'un affichage de l'identité de l'entreprise (raison sociale) plus que de sa production, attestant les respectabilité, légitimité et gage de longévité que ces entreprises jeunes recherchent dans la pierre. Le siège de Carnaud, rue de la Marseillaise, et le bâtiment de bureaux et direction de Joseph Paris, route de Roche-Maurice, utilisent ce procédé qu'on retrouve également sur la façade sur Loire de la Chambre de Commerce, quai Saint-Louis.

L'architecture retouchée : un consensus avec la réalité

Au début du 20e siècle, de très nombreuses images commerciales ou cartes postales sont réalisées à partir de vues photographiques, aériennes ou non, qui supplantent peu à peu les représentations dessinées. Ces photos, destinées à la reproduction dans des brochures commerciales, mais aussi à la diffusion auprès d'un public plus large par l'édition

de cartes postales, sont très souvent retouchées à la main avant d'être reproduites. Cette technique consiste en la rationalisation par le trait des contours des bâtiments, par l'ajout de signalétique murale ou d'enseigne en lettrage, par la correction des contrastes Cette pratique est toujours en cours dans les années 1970; Joseph Paris fait ainsi inscrire, sur une photographie aérienne, sa raison sociale, précédée de son logo, sur un pan de couverture de sa grande halle sud, signalétique qu'on ne retrouve pourtant sur aucune vue aérienne officielle de l'époque.

Tandis que les images mensongères d'architecture présentes sur les papiers à en-tête enflamment toujours l'imagination, les photos retouchées l'abusent, tout au plus, la troublent, et constituent difficilement, pour le chercheur, des documents d'archives témoignant la réalité physique des bâtiments à un moment donné. Ces documents restent néanmoins fort intéressants, car ils donnent à comprendre l'image que l'entreprise veut donner d'elle-même auprès de ses clients. Ils soulignent souvent la limite de l'architecture à conférer seule une image identifiable forte à l'entreprise et qui en serait le reflet dans la pierre et la brique de sa production spécifique.

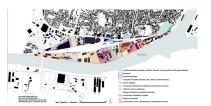
Illustrations



Emprise foncière des usines entre 1830 et 2012. Dess. Hélène Charron IVR52_20134401562NUDA



Emprise foncière des usines en 2012. Dess. Hélène Charron IVR52_20134401566NUDA



Activités industrielles par type de production dans le Bas-Chantenay depuis 1835 reportées sur le cadastre de 2012. Dess. Hélène Charron IVR52 20134401583NUDA



Chantiers navals : cartographie des entreprises. Dess. Hélène Charron IVR52_20134401554NUDA



Chantiers navals : cale Crucy.
Phot. Denis Pillet
IVR52_20134401308NUCA



Chantiers navals : vue aérienne des chantiers Dubigeon en 1966. Phot. Denis (reproduction) Pillet IVR52 19924400105X



Chantiers navals : anciens chantiers Dubigeon.
Phot. Denis Pillet
IVR52_20134401299NUCA



Fonderie et construction métallique : cartographie des entreprises.

Dess. Hélène Charron

IVR52_20134401565NUDA



Fonderie et construction métallique : Fonderie Atlantique Industrie, coulée d'aluminium. Phot. Denis Pillet IVR52_20134401504NUCA







Fonderie et construction métallique : Leroux et Lotz. Phot. Denis Pillet IVR52_20134401687NUCA



Industrie agroalimentaire : cartographie des entreprises. Dess. Hélène Charron IVR52_20134401576NUDA



Industrie agroalimentaire:

cartographie des entreprises.

Industrie agroalimentaire : Raffinerie de sucre de Chantenay (détruite).
Phot. Denis (reproduction) Pillet
IVR52_20134400858NUCA



Industrie agroalimentaire:

cartographie des entreprises.

Dess. Virginie Desvigne

IVR52_20134401574NUDA

Industrie agroalimentaire : Rizerie Levesque. Phot. Denis Pillet IVR52 20134401294NUCA



Industrie agroalimentaire : Conserverie Amieux (détruite). Phot. Hélène (reproduction) charron IVR52_20134400866NUCA



Industrie agroalimentaire : Brasseries de la Meuse (détruites). Phot. Hélène (reproduction) charron IVR52_20124400241NUCA



Industrie agroalimentaire :
Moulin de la Loire.
Phot. Denis Pillet
IVR52 20134401250NUCA



Industrie agroalimentaire : Vinaigrerie Caroff. Phot. Denis Pillet IVR52_20134401648NUCA



Ferblanterie et vernis : Valspar. Phot. Denis Pillet IVR52_20134401900NUCA



Industrie chimique : cartographie des entreprises. Dess. Hélène Charron IVR52_20134401561NUDA



Industrie chimique : cartographie des entreprises. Dess. Hélène Charron IVR52_20134401569NUDA



Industrie chimique:
Huilerie Savonnerie
Bonnet, Huteau et Housset.
Phot. Patrick (reproduction) Jean
IVR52_20134400869NUCA



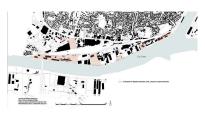
Industrie chimique:
Papeterie Gouraud (détruite).
Phot. Denis (reproduction) Pillet
IVR52_20134400859NUCA



Industrie chimique : Entrepôts Saint-Gobain. Phot. Denis Pillet IVR52_20134401814NUCA



Industrie chimique : Usine Armor (en partie détruite). Phot. Denis (reproduction) Pillet IVR52_20124400453NUCA



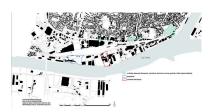
Entrepôts : cartographie des entreprises. Dess. Hélène Charron IVR52_20134401578NUDA



Entrepôts : entrepôts et magasin généraux de Paris, 1914. Phot. Denis (reproduction) Pillet IVR52_20134400878NUCA



Entrepôts: Silos Sonastock. Phot. Denis Pillet IVR52_20134401322NUCA



Cartographie des entreprises diverses. Dess. Hélène Charron IVR52_20134401580NUDA



Entreprises diverses : Papeteries Gouroud, début du XXe siècle. Autr. Vassellier, Phot. Hélène (reproduction) charron IVR52_20134400919NUCA



Entreprises diverses : Mazettier (bâches). Phot. Denis Pillet IVR52_20134401903NUCA



Entreprises diverses: Entreprise de travaux publics. Phot. Denis Pillet IVR52_20134401909NUCA



Entreprises diverses : Fabrique de lingerie. Phot. Denis Pillet IVR52_20134401215NUCA



Ouvrières : Étiqueteuses dans la Canetterie des Brasseries de la Meuse, sans date. IVR52_20134400947NUCA



Luttes sociales : Papillonstimbres de revendications ouvrières datés de 1905. Phot. Patrick (reproduction) Jean IVR52_20134401195NUCA



Luttes sociales: Action des salariés des entreprises Carnaud et Paris SA pour l'emploi, janvier 1977. Phot. Denis (reproduction) Pillet IVR52_20134400944NUCA



Logique d'implantation : Quai de chargement désaffecté de l'usine Valspar. Phot. Denis Pillet IVR52_20134401874NUCA



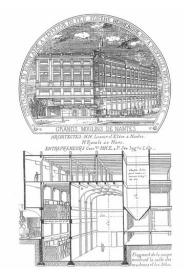
Logique d'implantation : 3 sites de fabrication de la vinaigrerie Caroff. Dess. Virginie Desvigne IVR52_20134401926NUDA



Logique d'implantation : liaison aérienne entre Valspar et Crown. Phot. Denis Pillet IVR52_20134401892NUCA



Logique d'implantation : extension des chantiers Dubigeon par l'achat de parcelles et bâtiments. Dess. Hélène Charron IVR52_20124400832NUDA



Architecture : Moulins de la Loire en béton armé, procédé Hennebique. IVR52_20134400885NUCA



Architecture : poteaux en bois du magasin à phosphates de Saint-Gobain. Phot. Denis Pillet IVR52 20134401812NUCA



Architecture : Mise en place des ponts roulants par la Fonderie Atlantique dans l'ancienne usine électrique.

Phot. Denis Pillet
IVR52_20134401797NUCA



Architecture: transfert de la halle AP5 des anciens chantiers Dubigeon sur la prairie au Duc pour Leroux et Lotz.
Phot. Denis Pillet
IVR52_20134401315NUCA

Dossiers liés

Dossier(s) de synthèse :

Quartier du Bas-Chantenay : présentation de l'aire d'étude (IA44005145) Pays de la Loire, Loire-Atlantique, Nantes **Édifices repérés et/ou étudiés :**

Ancien atelier de fabrication de lingerie, 20 rue de la Tannerie, Nantes (IA44005193) Pays de la Loire, Loire-Atlantique, Nantes, 20 rue de la Tannerie

Anciens chantiers navals Dubigeon, 3 à 23 boulevard de Chantenay (IA44005223) Pays de la Loire, Loire-Atlantique, Nantes, 3 à 23 boulevard de Chantenay

Carrières Miséry, 1 rue Joseph-Cholet (IA44005196) Pays de la Loire, Loire-Atlantique, Nantes, 1 rue Joseph-Cholet Centrale électrique, actuellement Fonderie Atlantique, 26 rue des Usines (IA44005205) Pays de la Loire, Loire-Atlantique, Nantes, 26 rue des Usines

Conserverie Amieux, 14 boulevard du Maréchal-Juin (IA44005210) Pays de la Loire, Loire-Atlantique, Nantes, 19 à 25 rue Chevreul , 32 rue Chevreul , 42 rue Chevreul , 14 boulevard du Maréchal-Juin

Etablissements Joseph Paris, 5, 13 boulevard du Général-Koenig (IA44005206) Pays de la Loire, Loire-Atlantique, Nantes, 5, 13 boulevard du Général-Koenig

Fonderie Dejoie, 10 boulevard de la Liberté (IA44005203) Pays de la Loire, Loire-Atlantique, Nantes, 10 boulevard de la Liberté

Magasins Crucy puis Entrepôts de la Chambre de Commerce, 5, 7 rue Marcel-Sembat (IA44005218) Pays de la Loire, Loire-Atlantique, Nantes, 5, 7 rue Marcel-Sembat

Manufacture Mazettier, 19, 32 boulevard du Maréchal-Juin (IA44005208) Pays de la Loire, Loire-Atlantique, Nantes, 19, 32 boulevard du Maréchal-Juin

Mélasserie Ladmirault et Bertholomey (Clarification des sirops des Grandes Raffineries de Nantes), 1-2 quai du Cordon-Bleu (IA44004812) Pays de la Loire, Loire-Atlantique, Nantes, 1-2 quai du Cordon-Bleu

Moulins de la Loire actuellement bureaux, 5 quai Saint-Louis (IA44005215) Pays de la Loire, Loire-Atlantique, Nantes, 1, 3 rue Marcel-Sembat, 5 quai Saint-Louis

Quais et estacades du Bas-Chantenay (IA44005220) Pays de la Loire, Loire-Atlantique, Nantes, Bas-Chantenay Raffinerie de sucre, candiserie dite Le Cordon bleu, boulevard de Chantenay (IA44004813) Pays de la Loire, Loire-Atlantique, Nantes, rue Jules-Launay, rue Réaumur, boulevard de Chantenay

Savonnerie-huilerie, 10 rue des Usines (IA44005204) Pays de la Loire, Loire-Atlantique, Nantes, 10 rue des Usines Savonnerie Magra, 23 boulevard Chantenay (IA44005214) Pays de la Loire, Loire-Atlantique, Nantes, 23 boulevard Chantenay

Silos portuaires d'exportation de céréales, 35 rue des Usines (IA44005216) Pays de la Loire, Loire-Atlantique, Nantes, 35 rue des Usines

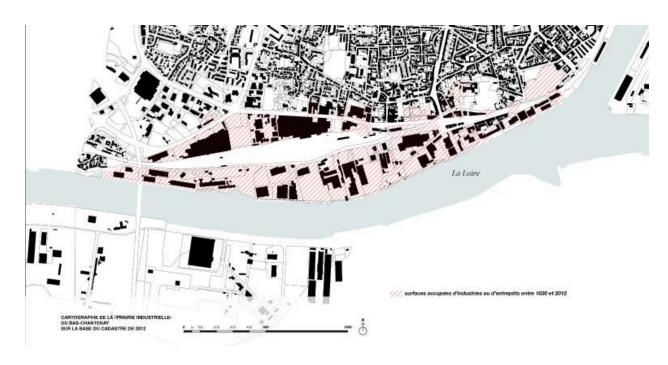
Usine d'encres Armor, 1 rue de Chevreul , Nantes (IA44005227) Pays de la Loire, Loire-Atlantique, Nantes, quartier du Bas-Chantenay, 1 rue de Chevreul

Usine d'engrais Saint-Gobain, 1 impasse du Bélem (IA44005217) Pays de la Loire, Loire-Atlantique, Nantes, 1 impasse du Bélem

Usine Georget, 25 boulevard du Maréchal-Juin (IA44005207) Pays de la Loire, Loire-Atlantique, Nantes, 25 boulevard du Maréchal-Juin

Vinaigrerie Caroff, 12 boulevard du Maréchal-Juin (IA44005202) Pays de la Loire, Loire-Atlantique, Nantes, 24 rue des Chantiers-Crucy , 20 boulevard de Cardiff , 10 boulevard du Maréchal-Juin , 12 boulevard du Maréchal-Juin

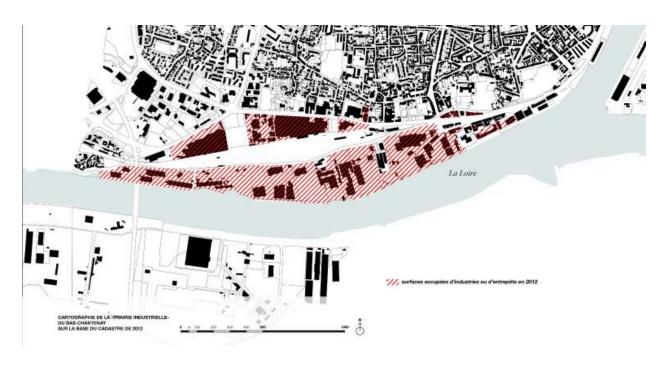
Auteur(s) du dossier : Hélène Charron, Gaëlle Caudal, Olivier Absalon Copyright(s) : (c) Région Pays de la Loire - Inventaire général ; (c) Ville de Nantes



Emprise foncière des usines entre 1830 et 2012.

IVR52_20134401562NUDA

Auteur de l'illustration : Hélène Charron (c) Région Pays de la Loire - Inventaire général reproduction soumise à autorisation du titulaire des droits d'exploitation



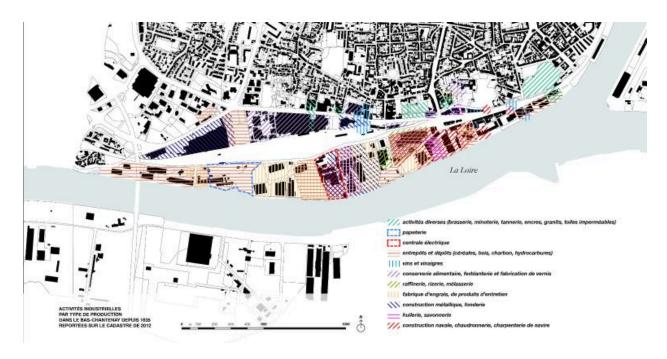
Emprise foncière des usines en 2012.

IVR52_20134401566NUDA

Auteur de l'illustration : Hélène Charron Technique de relevé : reprise de fond ;

(c) Région Pays de la Loire - Inventaire général

reproduction soumise à autorisation du titulaire des droits d'exploitation



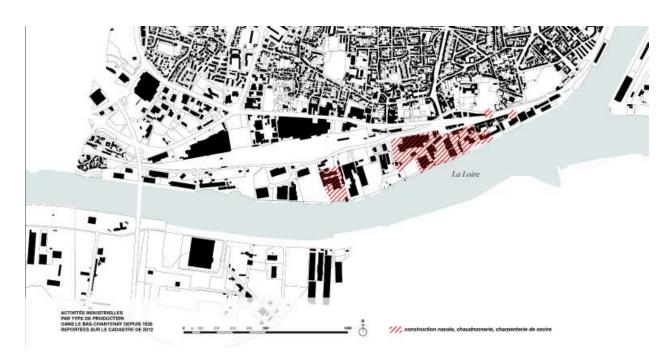
Activités industrielles par type de production dans le Bas-Chantenay depuis 1835 reportées sur le cadastre de 2012.

IVR52_20134401583NUDA

Auteur de l'illustration : Hélène Charron Technique de relevé : reprise de fond ;

(c) Région Pays de la Loire - Inventaire général

reproduction soumise à autorisation du titulaire des droits d'exploitation



Chantiers navals : cartographie des entreprises.

IVR52_20134401554NUDA

Auteur de l'illustration : Hélène Charron Technique de relevé : reprise de fond ;

(c) Région Pays de la Loire - Inventaire général

reproduction soumise à autorisation du titulaire des droits d'exploitation

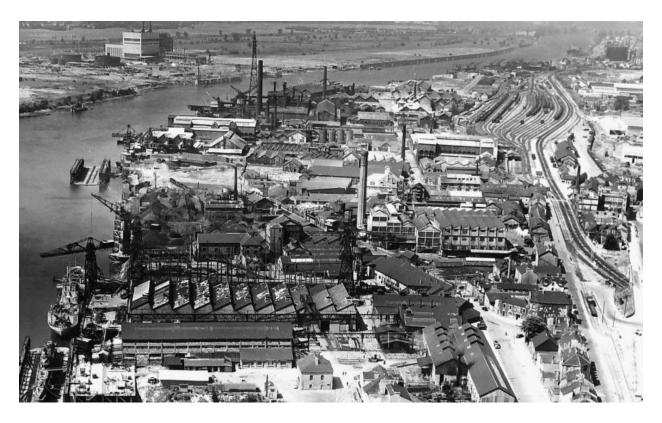


Chantiers navals : cale Crucy.

IVR52_20134401308NUCA Auteur de l'illustration : Denis Pillet

(c) Région Pays de la Loire - Inventaire général

reproduction soumise à autorisation du titulaire des droits d'exploitation



Chantiers navals : vue aérienne des chantiers Dubigeon en 1966.

IVR52_19924400105X

Auteur de l'illustration : Denis (reproduction) Pillet (c) Région Pays de la Loire - Inventaire général ; (c) AHCNN reproduction soumise à autorisation du titulaire des droits d'exploitation

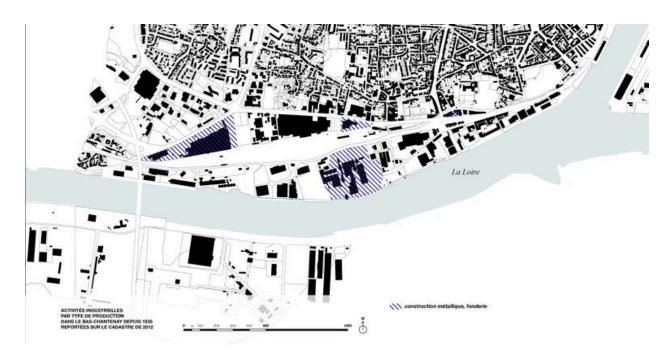


Chantiers navals: anciens chantiers Dubigeon.

IVR52_20134401299NUCA Auteur de l'illustration : Denis Pillet

(c) Région Pays de la Loire - Inventaire général

reproduction soumise à autorisation du titulaire des droits d'exploitation



Fonderie et construction métallique : cartographie des entreprises.

IVR52_20134401565NUDA

Auteur de l'illustration : Hélène Charron Technique de relevé : reprise de fond ;

(c) Région Pays de la Loire - Inventaire général

reproduction soumise à autorisation du titulaire des droits d'exploitation



Fonderie et construction métallique : Fonderie Atlantique Industrie, coulée d'aluminium.

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



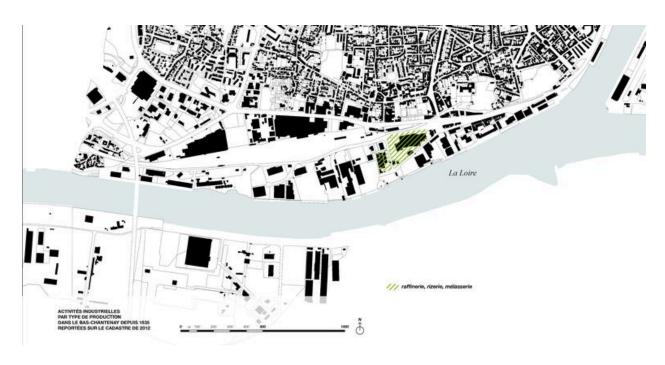
Fonderie et construction métallique : Leroux et Lotz.

IVR52_20134401687NUCA

Auteur de l'illustration : Denis Pillet

(c) Région Pays de la Loire - Inventaire général

reproduction soumise à autorisation du titulaire des droits d'exploitation



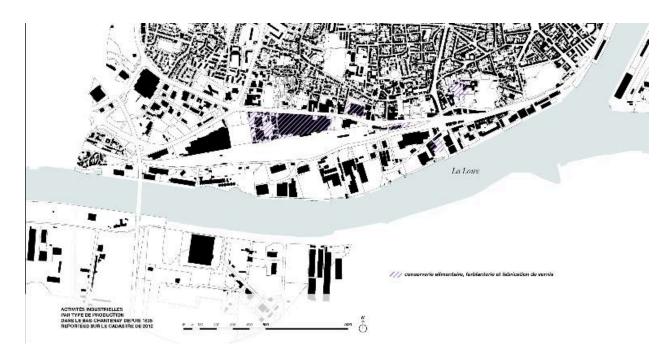
Industrie agroalimentaire : cartographie des entreprises.

IVR52_20134401572NUDA

Auteur de l'illustration : Hélène Charron

(c) Région Pays de la Loire - Inventaire général

reproduction soumise à autorisation du titulaire des droits d'exploitation



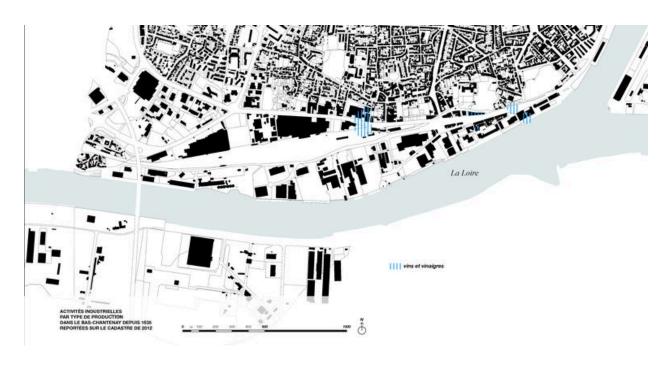
Industrie agroalimentaire : cartographie des entreprises.

IVR52_20134401574NUDA

Auteur de l'illustration : Virginie Desvigne Technique de relevé : reprise de fond ;

(c) Région Pays de la Loire - Inventaire général

communication libre, reproduction soumise à autorisation



Industrie agroalimentaire : cartographie des entreprises.

IVR52_20134401576NUDA

Auteur de l'illustration : Hélène Charron Technique de relevé : reprise de fond ;

(c) Région Pays de la Loire - Inventaire général

reproduction soumise à autorisation du titulaire des droits d'exploitation



Industrie agroalimentaire : Raffinerie de sucre de Chantenay (détruite).

Référence du document reproduit :

• Carte postale. (Collection particulière, Arnaud Biette).

IVR52_20134400858NUCA

Auteur de l'illustration : Denis (reproduction) Pillet

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

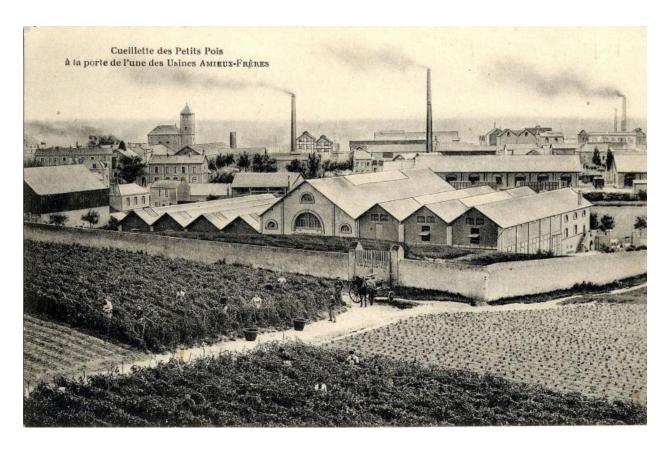


Industrie agroalimentaire : Rizerie Levesque.

IVR52_20134401294NUCA Auteur de l'illustration : Denis Pillet

(c) Région Pays de la Loire - Inventaire général

communication libre, reproduction soumise à autorisation



Industrie agroalimentaire : Conserverie Amieux (détruite).

Référence du document reproduit :

• Carte postale. (Collection particulière, Jean-Louis Jossic).

IVR52_20134400866NUCA

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



Industrie agroalimentaire : Brasseries de la Meuse (détruites).

Référence du document reproduit :

• Photographie. (Collection particulière, Arnaud Biette).

IVR52_20124400241NUCA

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



Industrie agroalimentaire : Moulin de la Loire.

IVR52_20134401250NUCA Auteur de l'illustration : Denis Pillet

(c) Région Pays de la Loire - Inventaire général

reproduction soumise à autorisation du titulaire des droits d'exploitation



Industrie agroalimentaire : Vinaigrerie Caroff.

IVR52_20134401648NUCA

Auteur de l'illustration : Denis Pillet

(c) Région Pays de la Loire - Inventaire général

reproduction soumise à autorisation du titulaire des droits d'exploitation



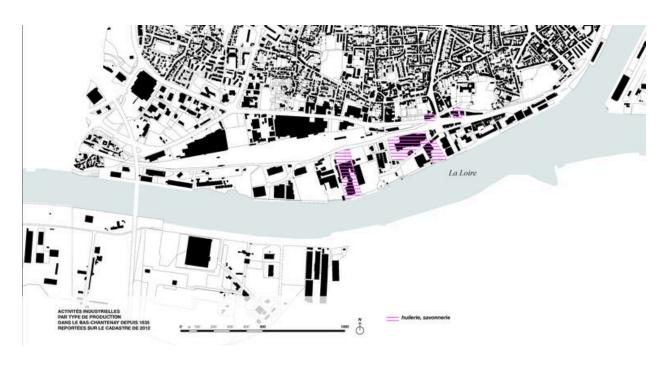
Ferblanterie et vernis : Valspar.

IVR52_20134401900NUCA

Auteur de l'illustration : Denis Pillet

(c) Région Pays de la Loire - Inventaire général

reproduction soumise à autorisation du titulaire des droits d'exploitation

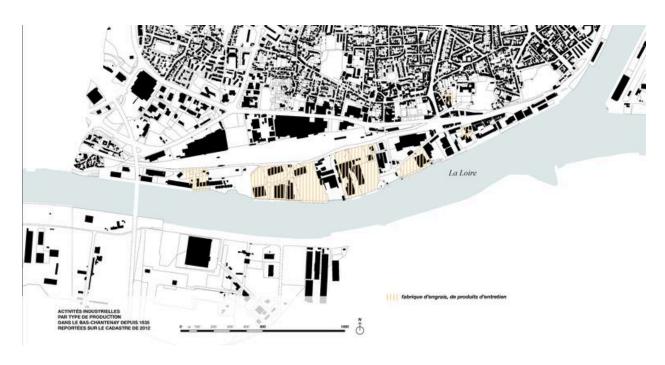


Industrie chimique: cartographie des entreprises.

IVR52_20134401561NUDA

Auteur de l'illustration : Hélène Charron (c) Région Pays de la Loire - Inventaire général

reproduction soumise à autorisation du titulaire des droits d'exploitation



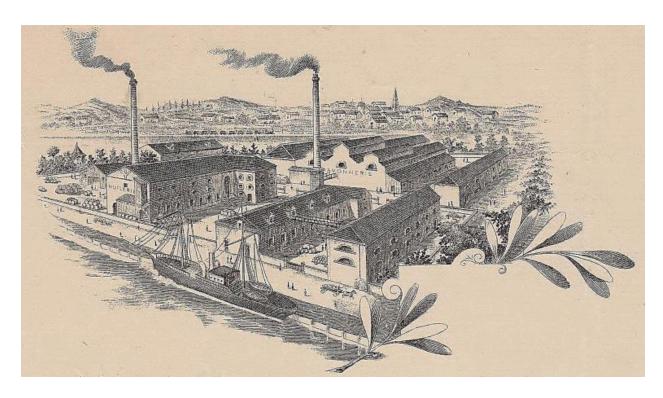
Industrie chimique: cartographie des entreprises.

IVR52_20134401569NUDA

Auteur de l'illustration : Hélène Charron Technique de relevé : reprise de fond ;

(c) Région Pays de la Loire - Inventaire général

reproduction soumise à autorisation du titulaire des droits d'exploitation



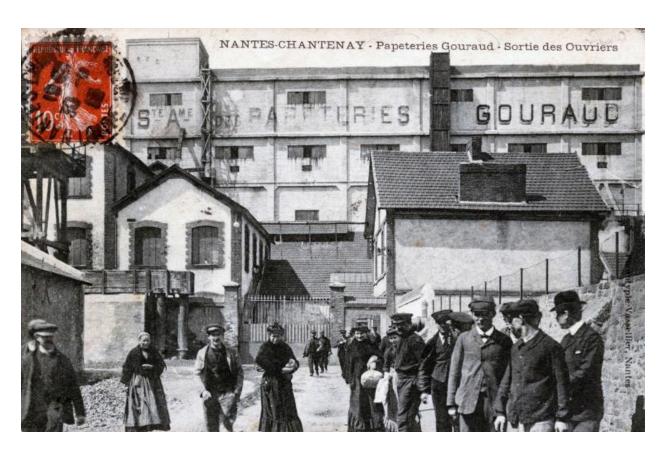
Industrie chimique: Huilerie Savonnerie Bonnet, Huteau et Housset.

Référence du document reproduit :

• Papier à en-tête. (Archives municipales de Nantes).

IVR52_20134400869NUCA

Auteur de l'illustration : Patrick (reproduction) Jean (c) Archives municipales de Nantes reproduction soumise à autorisation du titulaire des droits d'exploitation



Industrie chimique : Papeterie Gouraud (détruite).

Référence du document reproduit :

• Carte postale. (Collection particulière, Arnaud Biette).

IVR52_20134400859NUCA

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



Industrie chimique: Entrepôts Saint-Gobain.

IVR52_20134401814NUCA Auteur de l'illustration : Denis Pillet

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



Industrie chimique: Usine Armor (en partie détruite).

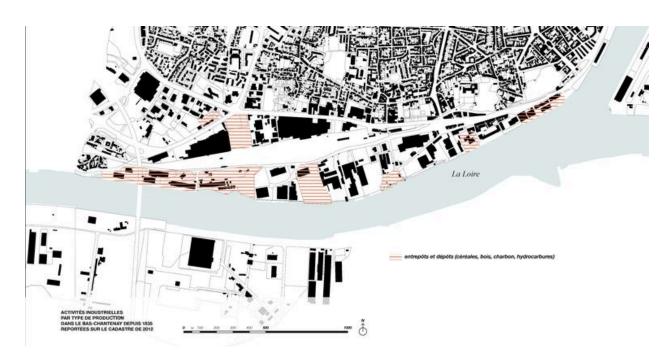
Référence du document reproduit :

• Carte postale. (Collection particulière, Arnaud Biette).

IVR52_20124400453NUCA

Auteur de l'illustration : Denis (reproduction) Pillet

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



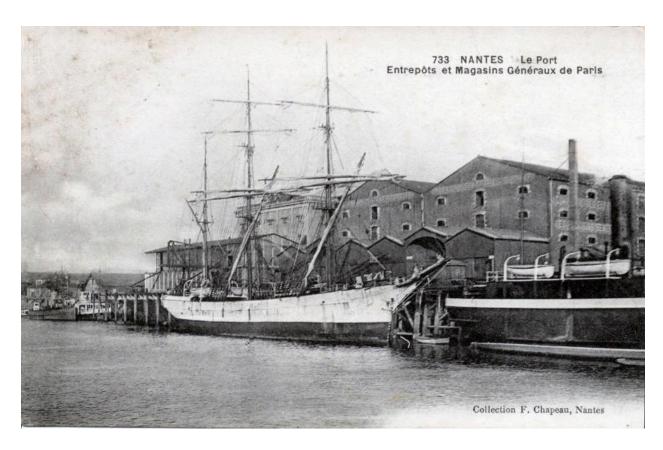
Entrepôts: cartographie des entreprises.

IVR52_20134401578NUDA

Auteur de l'illustration : Hélène Charron Technique de relevé : reprise de fond ;

(c) Région Pays de la Loire - Inventaire général

reproduction soumise à autorisation du titulaire des droits d'exploitation



Entrepôts : entrepôts et magasin généraux de Paris, 1914.

Référence du document reproduit :

• Carte postale. (Collection particulière, Arnaud Biette).

IVR52_20134400878NUCA

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



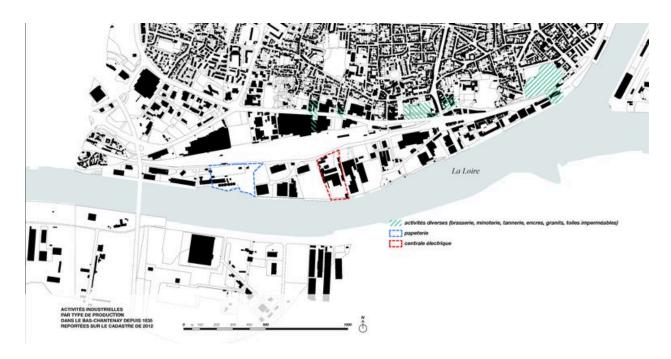
Entrepôts : Silos Sonastock.

IVR52_20134401322NUCA

Auteur de l'illustration : Denis Pillet

(c) Région Pays de la Loire - Inventaire général

reproduction soumise à autorisation du titulaire des droits d'exploitation



Cartographie des entreprises diverses.

IVR52_20134401580NUDA

Auteur de l'illustration : Hélène Charron Technique de relevé : reprise de fond ;

(c) Région Pays de la Loire - Inventaire général

reproduction soumise à autorisation du titulaire des droits d'exploitation



Entreprises diverses : Papeteries Gouroud, début du XXe siècle.

Référence du document reproduit :

• Carte postale. (Collection particulière, Jean-Louis Jossic).

IVR52_20134400919NUCA

Auteur de l'illustration : Hélène (reproduction) charron

Auteur du document reproduit : Vassellier

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



Entreprises diverses : Mazettier (bâches).

IVR52_20134401903NUCA

Auteur de l'illustration : Denis Pillet

(c) Région Pays de la Loire - Inventaire général

reproduction soumise à autorisation du titulaire des droits d'exploitation



Entreprises diverses: Entreprise de travaux publics.

IVR52_20134401909NUCA

Auteur de l'illustration : Denis Pillet

(c) Région Pays de la Loire - Inventaire général

reproduction soumise à autorisation du titulaire des droits d'exploitation



Entreprises diverses : Fabrique de lingerie.

IVR52_20134401215NUCA Auteur de l'illustration : Denis Pillet

(c) Région Pays de la Loire - Inventaire général

reproduction soumise à autorisation du titulaire des droits d'exploitation



Ouvrières : Étiqueteuses dans la Canetterie des Brasseries de la Meuse, sans date.

Référence du document reproduit :

• Photographie. (Centre d'Histoire du Travail - Nantes, SC 6731_Chant 22 n°17.jpg).

IVR52_20134400947NUCA

(c) Centre d'Histoire du Travail

reproduction soumise à autorisation du titulaire des droits d'exploitation



Luttes sociales : Papillons-timbres de revendications ouvrières datés de 1905.

Référence du document reproduit :

Papillons-timbres. (Archives municipales de Nantes, 2 Z 367-20).

IVR52_20134401195NUCA

Auteur de l'illustration : Patrick (reproduction) Jean (c) Archives municipales de Nantes reproduction soumise à autorisation du titulaire des droits d'exploitation



Luttes sociales : Action des salariés des entreprises Carnaud et Paris SA pour l'emploi, janvier 1977.

Référence du document reproduit :

• Photographie, janvier 1977. (Centre d'Histoire du Travail de Nantes ; SC 6695_UD CGTP boite 6 bis VII 23.jpg.

IVR52_20134400944NUCA

Auteur de l'illustration : Denis (reproduction) Pillet (c) Centre d'Histoire du Travail ; (c) Région Pays de la Loire - Inventaire général reproduction soumise à autorisation du titulaire des droits d'exploitation



Logique d'implantation : Quai de chargement désaffecté de l'usine Valspar.

IVR52_20134401874NUCA

Auteur de l'illustration : Denis Pillet

(c) Région Pays de la Loire - Inventaire général

reproduction soumise à autorisation du titulaire des droits d'exploitation



Logique d'implantation : 3 sites de fabrication de la vinaigrerie Caroff.

IVR52_20134401926NUDA

Auteur de l'illustration : Virginie Desvigne Technique de relevé : reprise de fond ;

(c) Région Pays de la Loire - Inventaire général

reproduction soumise à autorisation du titulaire des droits d'exploitation



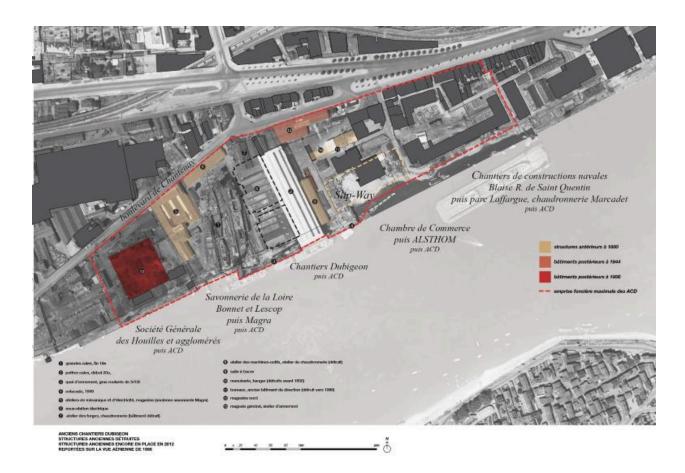
Logique d'implantation : liaison aérienne entre Valspar et Crown.

IVR52_20134401892NUCA

Auteur de l'illustration : Denis Pillet

(c) Région Pays de la Loire - Inventaire général

reproduction soumise à autorisation du titulaire des droits d'exploitation



Logique d'implantation : extension des chantiers Dubigeon par l'achat de parcelles et bâtiments.

IVR52_20124400832NUDA

Auteur de l'illustration : Hélène Charron

(c) Région Pays de la Loire - Inventaire général

reproduction soumise à autorisation du titulaire des droits d'exploitation



Architecture : Moulins de la Loire en béton armé, procédé Hennebique.

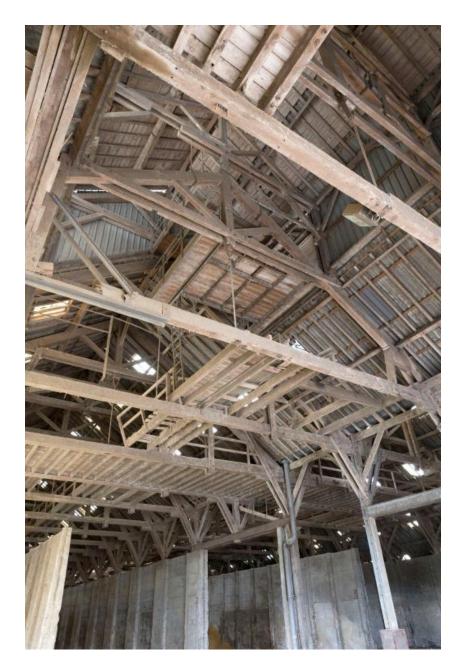
Référence du document reproduit :

• Dessin. (Institut Français d'Architecture, Paris).

IVR52_20134400885NUCA

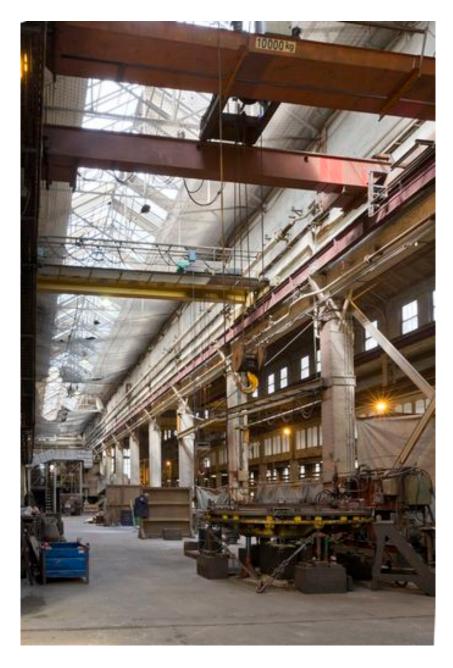
(c) Institut Français d'Architecture

reproduction soumise à autorisation du titulaire des droits d'exploitation



Architecture : poteaux en bois du magasin à phosphates de Saint-Gobain.

IVR52_20134401812NUCA Auteur de l'illustration : Denis Pillet (c) Région Pays de la Loire - Inventaire général reproduction soumise à autorisation du titulaire des droits d'exploitation



Architecture : Mise en place des ponts roulants par la Fonderie Atlantique dans l'ancienne usine électrique.

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



Architecture : transfert de la halle AP5 des anciens chantiers Dubigeon sur la prairie au Duc pour Leroux et Lotz.

IVR52_20134401315NUCA Auteur de l'illustration : Denis Pillet (c) Région Pays de la Loire - Inventaire général reproduction soumise à autorisation du titulaire des droits d'exploitation