

Pays de la Loire, Loire-Atlantique
Paimbœuf
rue Ferreol-Prezlin

Usine dite usine Kuhlmann, rue Ferreol-Prezlin, Paimbœuf

Références du dossier

Numéro de dossier : IA44004553
Date de l'enquête initiale : 2004
Date(s) de rédaction : 2004
Cadre de l'étude : inventaire topographique
Degré d'étude : étudié

Désignation

Dénomination : usine
Précision sur la dénomination : de produits explosifs ; d'acide sulfurique ; d'engrais
Appellation : dite usine Kuhlmann
Destinations successives : détruite

Compléments de localisation

Milieu d'implantation : en ville
Références cadastrales : 1810. 321 à 341; 1999 A 3ème feuille 677 à 686 ; 1351, à, 1356 ; 1934, à, 1944 ; 2119, à, 2126

Historique

En 1895, le ministre de la guerre Alexandre Millerand charge René Moritz pour le service des Poudres de créer de nouvelles usines de produits chimiques destinées à la fabrication d'explosifs. Le site de Paimbœuf accueille en 1915 une unité de production de dinitrophénol dans les locaux d'une raffinerie de sucre désaffectée implantée en 1881 entre la voie de chemin de fer et le cœur de l'actuel lotissement du Bois Gautier ; le chlore, l'acide sulfurique, l'acide nitrique sont produits sur un terrain bordant la Loire en amont de la ville. Edmond Libert, ingénieur des Arts et Manufactures, ancien directeur des usines de constructions métalliques Baudon à Lille-Ronchin, est chargé de la construction des bâtiments pour lesquels il fait venir un millier de tonnes d'acier d'Angleterre. Il commence par la construction d'un atelier de fabrication de charpentes métalliques qui devient en 1916 la société des Ateliers de Constructions de Paimbœuf (ACP). L'Etat achète la même année l'unité de production d'acide sulfurique qui devient une annexe de la Prouderie nationale du Ripault. En 1919, la production cesse. Les terrains sont vendus par la direction des Poudres aux établissements Kuhlmann (17 ha) qui, à partir du site de production d'acide sulfurique loué à l'Etat lance en 1920 un atelier de superphosphate dont la production s'arrête vers 1934. En 1939 la société Kuhlmann est chargée par le service des Poudres de la modernisation de l'unité de production d'acide sulfurique. Le procédé, dit par contact, remplace celui de la chambre à plomb précédemment utilisé. Un premier atelier est mis en service après la guerre, enrichi d'un second en 1963. En 1937, une unité de production de plomb tétra éthyle (PTE) ouvre sous le contrôle d'une société franco-américaine constituée à cette occasion, la Société Technique de l'Amélioration des Carburants (la STAC). L'usine financée à égalité par les sociétés Kuhlmann et l'Ethyl Export Corporation est une première en Europe. Le processus de fabrication nécessite la construction de quatre bâtiments principaux voués, le premier à la fabrication de l'alliage plomb-sodium, le second à la production de PTE, le troisième à la fabrication du mélange nécessaire à l'utilisation du PTE et le quatrième, destiné à la récupération du plomb, les boues de plomb étant séchées et stockées sous la forme de lingot (dit saumon de plomb. 45 à 50kg). Les bâtiments construits en béton armé ou en charpente métallique sont achevés en 1940, dont le bâtiment administratif subsistant encore actuellement. Les entreprises Fives-lille et Halberg fournissent les autoclaves ; les établissements Levivier de Valenciennes et Brissoneau les alambics, les trémies et les réservoirs de chlorure d'éthyle. L'usine est alors cédée au Service des Essences de l'Armée. Freinée par la guerre, la production de plomb tétra éthyle reprend en 1946, la STAC prenant alors le nom de Société des Produits Chimiques Ethyl-Kuhlmann. Elle est bientôt complétée par une unité de production de plomb tétra méthyle en 1962. Dans le même temps, est mise en route en 1940 à l'est de l'étière, la construction d'un atelier de production

d'ammoniac à partir du gaz à l'eau. Au sud-ouest du site, ouvre en 1958 un atelier de production d'acide sulfamique suivi cinq années plus tard d'un atelier de fabrication d'engrais (sulfate d'ammoniaque, urée). Un stockage de soufre alimente un nouveau procédé de fabrication d'acide sulfurique. En 1966, l'usine devient la propriété d'Ugine-Kuhlmann (fusion avec la Société des Produits Azotés et Ugine) ; son exploitation a été confiée au groupe de la Société des Usines Chimiques Ugine-Kuhlmann. A partir de 1963, la Société de Produits Chimiques Ethyl-Kuhlmann devient la Société de Produits Chimiques Octel-Kuhlmann (filiale d'Octel Company, d'Atochem et de Rhône Poulenc), cette dernière ayant racheté le terrain et l'usine de plomb tétra éthyle au Service des Essences de l'Armée. Elle devient actionnaire et gestionnaire du site, exploite les ateliers plomb pour son compte et les ateliers acide sulfurique, altofane (1976), détartrants et alcali pour le compte d'Atochem. En 1978, les ateliers de production d'ammoniac et d'urée sont détruits ; suit en 1988, l'arrêt de la production d'acide sulfamique et de sulfate d'ammoniaque puis l'arrêt de la production d'acide sulfurique en juillet 1991. Malgré d'importants travaux pour automatiser le processus de fabrication du plomb tétra éthyle, la production, qui couvrait alors 78% des besoins français, est arrêtée en 1993 à la suite d'une mesure émanant de la communauté européenne interdisant, pour des raisons de pollution, l'ajout de plomb à l'essence. En 1998 l'usine ferme ses portes. Deux sociétés occupent actuellement les seuls locaux subsistants : l'une, le bâtiment de l'administration, la seconde, le bâtiment de la salle de contrôle principal.

Période(s) principale(s) : 20e siècle

Description

En 2009, la société Octel devenue Innospec France SA est propriétaire avec la société Rétia (filiale de Total) des terrains sur lesquels subsistent, si l'on se réfère au plan général d'implantation du site mis à jour en 1989, la maison du gardien, le bâtiment administratif et le laboratoire derrière lequel se trouvent le bâtiment de la sécurité. Restent également la salle de contrôle principal, le bâtiment abritant le poste incendie et le local compression air et les deux logements d'ingénieurs situés de part et d'autre de la voie d'accès à l'usine.

Éléments descriptifs

Matériau(x) du gros-oeuvre, mise en oeuvre et revêtement : ciment ; béton ; métal ; pierre ; brique

Statut, intérêt et protection

Statut de la propriété : propriété privée

Références documentaires

Documents d'archive

- Archives de la société Octel-France-usine de Paimbœuf.
Archives départementales de Loire-Atlantique, Nantes : 210 J 1 à 210 J 2049
- Champ-de-Mars. 1919 : Cession par la commune à la Société des produits chimiques
Archives départementales de Loire-Atlantique, Nantes : 7 O 33

Illustrations



Situation sur données
cadastrales 2008.
Dess. Virginie Desvigne
IVR52_20094400600NUDA



Situation sur cadastre 1810.
Dess. Virginie Desvigne
IVR52_20094400599NUDA



Plan cadastral, 1999, extrait.
Autr. Direction générale des
impôts, Phot. François Lasa
IVR52_20074401103NUCA



Report du plan masse de la raffinerie de sucre sur le cadastre actuel à partir d'un plan de la ville mis à jour en 1886.
 Dess. Caroline Guillemaut
 IVR52_20074401965NUDA



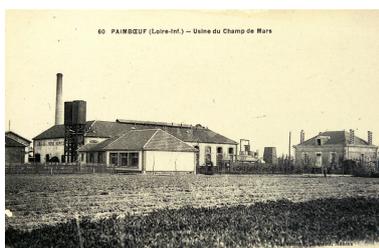
Plan général d'implantation de l'usine en 1972.
 Autr. Société Octel-Kuhlmann, Phot. Denis (reproduction) Pillet
 IVR52_20054401253NUCA



Plan général d'implantation de l'usine en 1972, détail.
 Autr. Société Octel-Kuhlmann, Phot. François Lasa
 IVR52_20054401254NUCA



Plan simplifié par zone d'activité vers 1970.
 Phot. Denis Pillet
 IVR52_20074400110NUCA



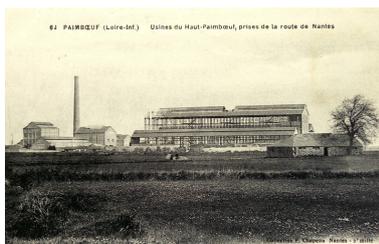
Vue de l'usine de produits chimiques établie à partir de 1915 dans les locaux de la raffinerie de sucre, prise depuis le milieu de la rue Pierre-Chevry vers le sud-est.
 Autr. Fernand Chapeau, Phot. Denis (reproduction) Pillet
 IVR52_20034401812NUCA



Vue de l'usine de produits chimiques implantée à partir de 1915 dans les locaux de la raffinerie de sucre, depuis le bassin du Champ de Mars, anciennement creusé au sud de la rue du Champ-de-Mars.
 Autr. Fernand Chapeau, Phot. Denis (reproduction) Pillet
 IVR52_20034401813NUCA



Vue de l'usine de produits chimiques établie en 1915 au bord de la Loire.
 Autr. Fernand Chapeau, Phot. Denis (reproduction) Pillet
 IVR52_20034401807NUCA



La première usine de production d'acide sulfurique, le magasin destiné à entreposer la pyrite, en construction.
 Autr. Fernand Chapeau, Phot. Denis (reproduction) Pillet
 IVR52_20034401809NUCA



L'usine de production de plomb tétra éthyle (PTE) en construction (1937) : à gauche, la chaufferie, à droite, le PTE.
 Phot. François Lasa
 IVR52_20054401260NUCA



L'usine de production de plomb tétra éthyle (1937).
Phot. François Lasa
IVR52_20054401266NUCA



L'usine de production de plomb tétra éthyle en construction (1938) : de gauche à droite, la chaufferie, le mélange et le bâtiment de l'administration.
Phot. François Lasa
IVR52_20054401261NUCA



L'usine de production de plomb tétra éthyle en construction (1938) : de gauche à droite, la chaufferie, le mélange, le bâtiment de l'administration.
Phot. François Lasa
IVR52_20054401262NUCA



L'usine de production de plomb tétra éthyle en construction (1938) : les bâtiments alliage et récupération, entre le PTE et la Loire (1938).
Phot. François Lasa
IVR52_20054401264NUCA



L'usine de production de plomb tétra éthyle en construction (1938) : les bâtiments alliage et récupération, entre le PTE (plomb tétra éthyle) et la Loire (1938).
Phot. François Lasa
IVR52_20054401263NUCA



L'usine de production de plomb tétra éthyle : l'extension du bâtiment récupération (1939).
Phot. François Lasa
IVR52_20054401265NUCA



Construction du bâtiment de production du gaz à l'eau (1940).
Phot. François Lasa
IVR52_20054401267NUCA



Construction du bâtiment de production du gaz à l'eau (1940).
Phot. François Lasa
IVR52_20054401268NUCA



Vue du site depuis la Loire en remontant l'étiage, en arrière-plan à droite le bâtiment regroupant les ateliers destinés à l'entretien de l'ensemble.
Phot. François Lasa
IVR52_20054401269NUCA



L'atelier urée, construction de la tour nécessaire à la granulation (mise en route, 1963).
Phot. François Lasa
IVR52_20054401270NUCA



Vue aérienne du site vers 1960.
Autr. Artaud Père et Fils, Phot. Denis (reproduction) Pillet
IVR52_20034401869NUCA



Vue aérienne du site vers 1960.
Autr. Jean Combier, Phot. Denis (reproduction) Pillet
IVR52_20034401867NUCA



Vue aérienne de l'ensemble du site en 1969.
Autr. Heurtier, Phot. François Lasa
IVR52_20054400396NUCA



Vue aérienne de l'ensemble du site depuis la Loire en 1969.
Autr. Heurtier, Phot. François Lasa
IVR52_20054400395NUCA



Vue aérienne de l'ensemble du site en 1972.
Autr. Heurtier, Phot. François Lasa
IVR52_20054400394NUCA



L'unité de production d'engrais avant la démolition (1988).
Phot. François Lasa
IVR52_20054401271NUCA



L'unité de production d'engrais en cours de démolition (1988).
Phot. François Lasa
IVR52_20054401274NUCA

L'unité de production d'amoniac
en cours de démolition (1978).

Phot. François Lasa

IVR52_20054401275NUCA



L'unité de production d'engrais
en cours de démolition (1988).

Phot. François Lasa

IVR52_20054401273NUCA



Vue aérienne de

l'ensemble du site en 2002.

Autr. Mesnard, Phot. François Lasa

IVR52_20054400391NUCA

L'unité de production d'engrais
en cours de démolition (1988).

Phot. François Lasa

IVR52_20054401272NUCA



Vue aérienne du site en 2002.

Autr. Mesnard, Phot. François Lasa

IVR52_20054400392NUCA



Vue aérienne du site en

2002, au premier plan à

gauche, l'entreprise Zircotube.

Autr. Mesnard, Phot. François Lasa

IVR52_20054400397NUCA



Vue aérienne du site en 2002.

Autr. Mesnard, Phot. François Lasa

IVR52_20054400393NUCA



Vue générale des bâtiments
subsistant sur le site en 2004,
vue prise depuis l'amont.

Phot. Denis Pillet

IVR52_20044401855NUCA



Vue d'ensemble du bâtiment
administratif et du bâtiment
de la sécurité en 2004.

Phot. Denis Pillet

IVR52_20044401856NUCA



Le bâtiment administratif,
vue du pignon nord en 2004.

Phot. Denis Pillet

IVR52_20044401857NUCA



Vue générale, en 2004, des bureaux ayant abrité la comptabilité (à gauche) et de la salle de contrôle principale (à droite).
Phot. Denis Pillet
IVR52_20044401860NUCA



Vue du site prise du bâtiment administratif vers la Loire en 2004.
Phot. Denis Pillet
IVR52_20044401862NUCA



L'entrée du site vue du bâtiment administratif en 2004, en arrière plan les deux maisons destinées aux ingénieurs.
Phot. Denis Pillet
IVR52_20044401859NUCA



Vue de la maison destinée aux ingénieurs située au nord de l'entrée.
Phot. Denis Pillet
IVR52_20044401866NUCA



Vue de la maison destinée aux ingénieurs située au nord de l'entrée.
Phot. Denis Pillet
IVR52_20044401867NUCA



Vue de la maison réservée aux ingénieurs au sud de l'entrée.
Phot. Denis Pillet
IVR52_20044401868NUCA



Vue d'ensemble des deux maisons réservées aux ingénieurs prise depuis le sud.
Phot. Denis Pillet
IVR52_20044401875NUCA



Vue aérienne du site en 2010.
Phot. Denis Pillet
IVR52_20104401441NUCA

Dossiers liés

Oeuvre(s) contenue(s) :

Oeuvre(s) en rapport :

Paimbœuf : présentation de l'aire d'étude (IA44004533) Pays de la Loire, Loire-Atlantique, Paimbœuf

Auteur(s) du dossier : Françoise Lelièvre

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



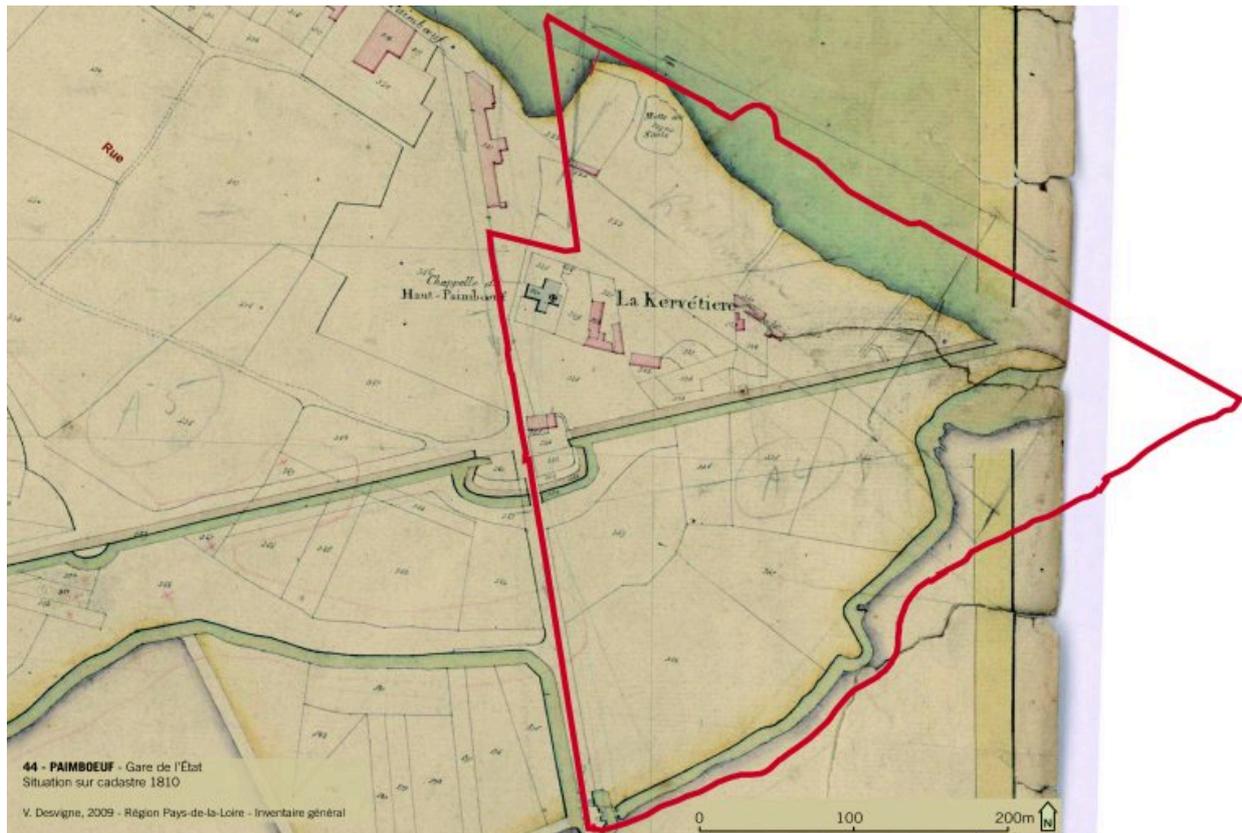
Situation sur données cadastrales 2008.

IVR52_20094400600NUDA

Auteur de l'illustration : Virginie Desvigne

(c) Région Pays de la Loire - Inventaire général

reproduction soumise à autorisation du titulaire des droits d'exploitation



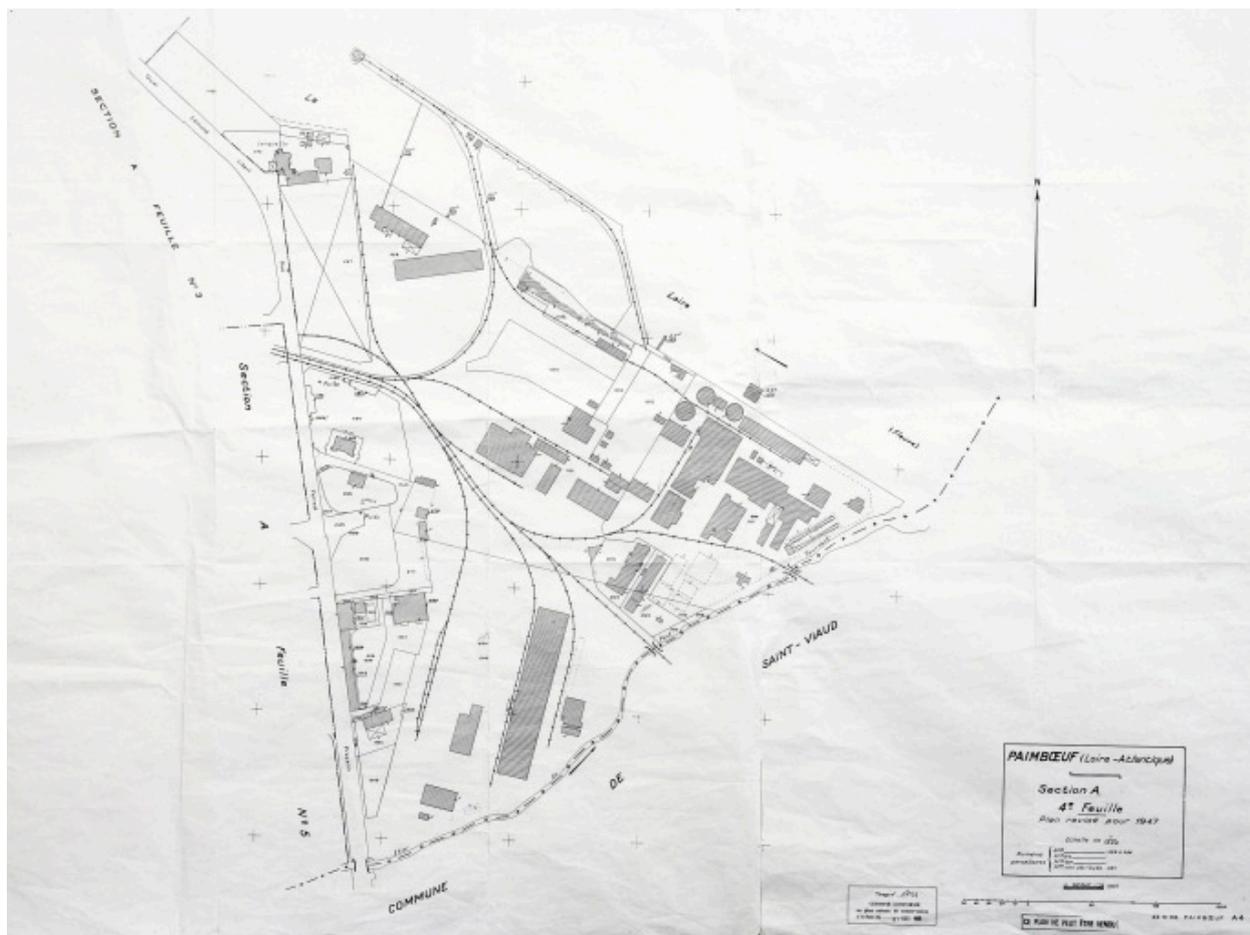
Situation sur cadastre 1810.

IVR52_20094400599NUDA

Auteur de l'illustration : Virginie Desvigne

(c) Région Pays de la Loire - Inventaire général

reproduction soumise à autorisation du titulaire des droits d'exploitation



Plan cadastral, 1999, extrait.

Référence du document reproduit :

- Plan cadastral, section A, 4e feuille, validé en 1999.
Archives communales, Paimbœuf

IVR52_20074401103NUCA

Auteur de l'illustration : François Lasa

Auteur du document reproduit : Direction générale des impôts

Échelle : 1:1000e

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



Report du plan masse de la raffinerie de sucre sur le cadastre actuel à partir d'un plan de la ville mis à jour en 1886.

IVR52_20074401965NUDA

Auteur de l'illustration : Caroline Guillemaut

(c) Région Pays de la Loire - Inventaire général

reproduction soumise à autorisation du titulaire des droits d'exploitation



Plan général d'implantation de l'usine en 1972.

Référence du document reproduit :

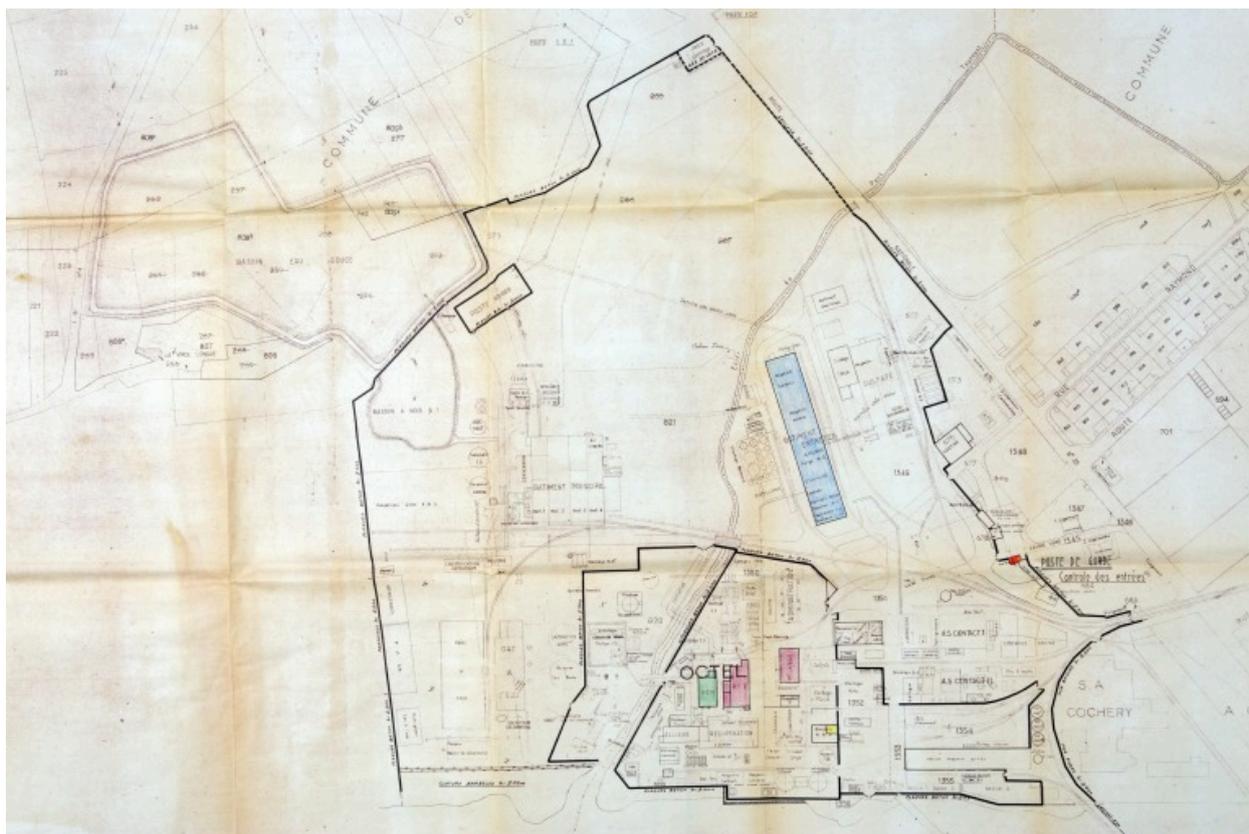
- Usine Kuhlmann. Tirage sur papier, 1972.
Archives départementales de Loire-Atlantique, Nantes : 210 J

IVR52_20054401253NUCA

Auteur de l'illustration : Denis (reproduction) Pillet

Auteur du document reproduit : Société Octel-Kuhlmann

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



Plan général d'implantation de l'usine en 1972, détail.

Référence du document reproduit :

- Usine kuhlmann. Plan, tirage sur papier, 1972.
Archives départementales de Loire-Atlantique, Nantes : 210 J

IVR52_20054401254NUCA

Auteur de l'illustration : François Lasa

Auteur du document reproduit : Société Octel-Kuhlmann

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



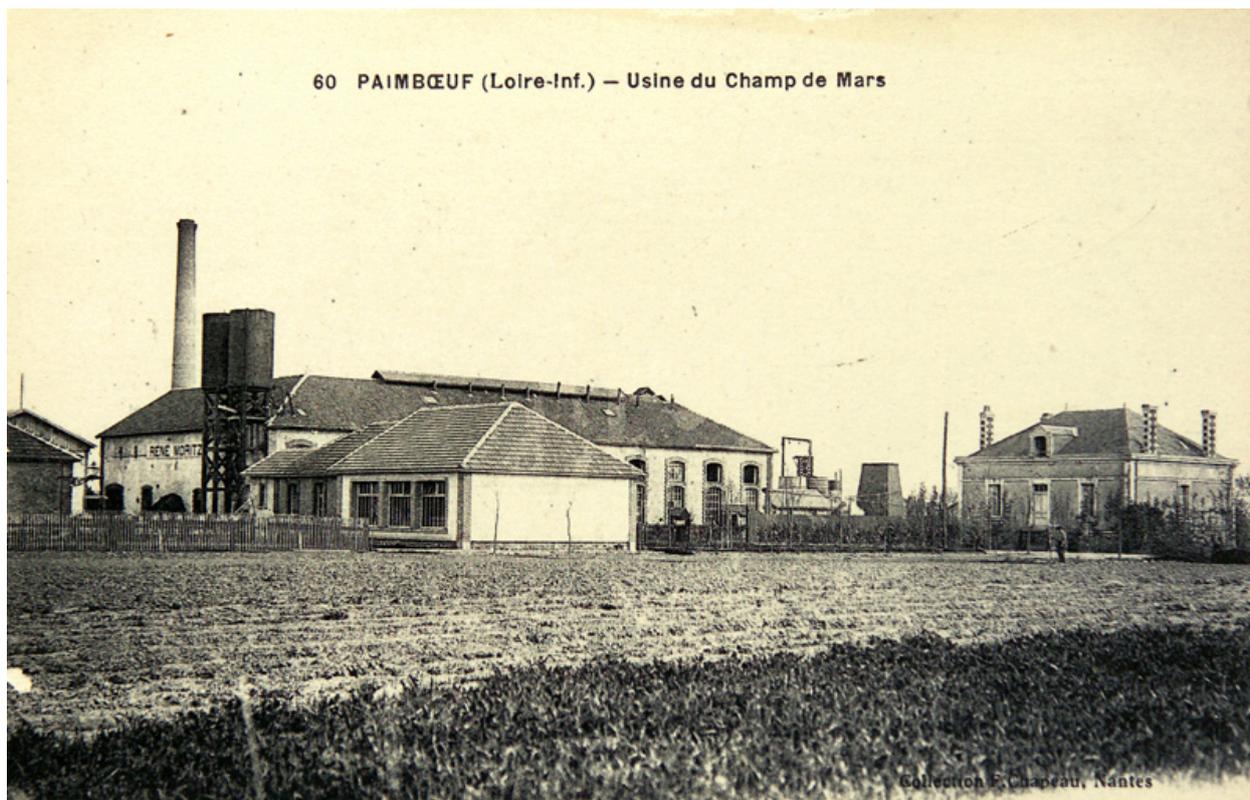
Plan simplifié par zone d'activité vers 1970.

IVR52_20074400110NUCA

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 de l'usine de produits chimiques établie à partir de 1915 dans les locaux de la raffinerie de sucre, prise depuis le milieu de la rue Pierre-Chevry vers le sud-est.

Référence du document reproduit :

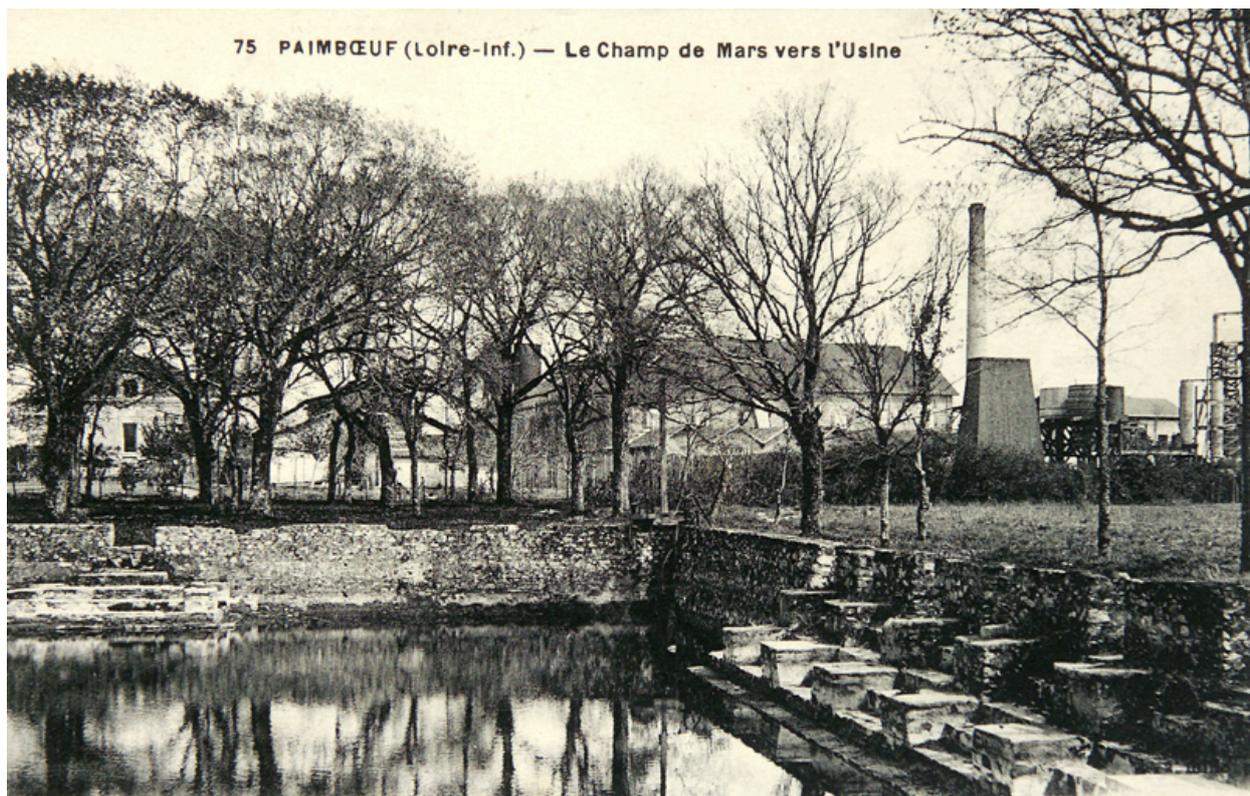
- Carte postale, 1er quart 20e siècle.
Collection particulière, Lionel Houis

IVR52_20034401812NUCA

Auteur de l'illustration : Denis (reproduction) Pillet

Auteur du document reproduit : Fernand Chapeau

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



Vue de l'usine de produits chimiques implantée à partir de 1915 dans les locaux de la raffinerie de sucre, depuis le bassin du Champ de Mars, anciennement creusé au sud de la rue du Champ-de-Mars.

Référence du document reproduit :

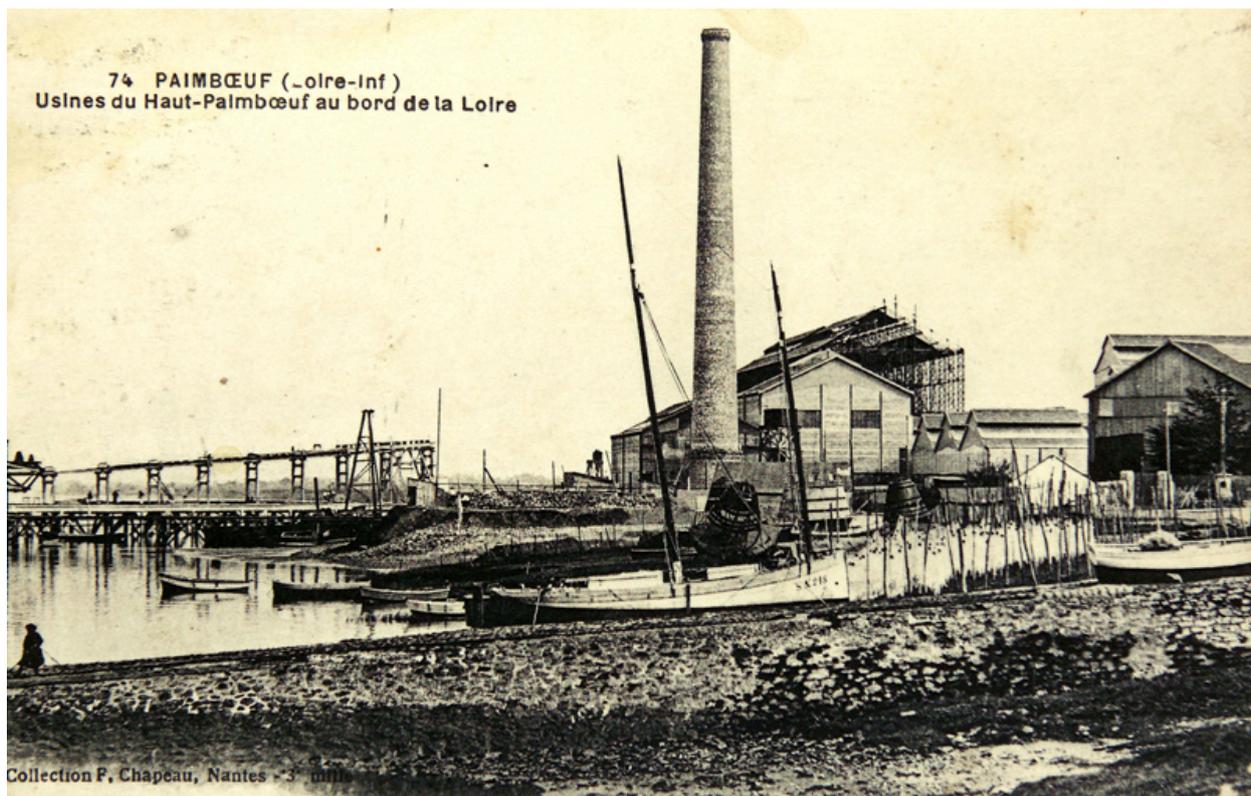
- Carte postale, 1er quart 20e siècle.
Collection particulière, Lionel Houis

IVR52_20034401813NUCA

Auteur de l'illustration : Denis (reproduction) Pillet

Auteur du document reproduit : Fernand Chapeau

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



Vue de l'usine de produits chimiques établie en 1915 au bord de la Loire.

Référence du document reproduit :

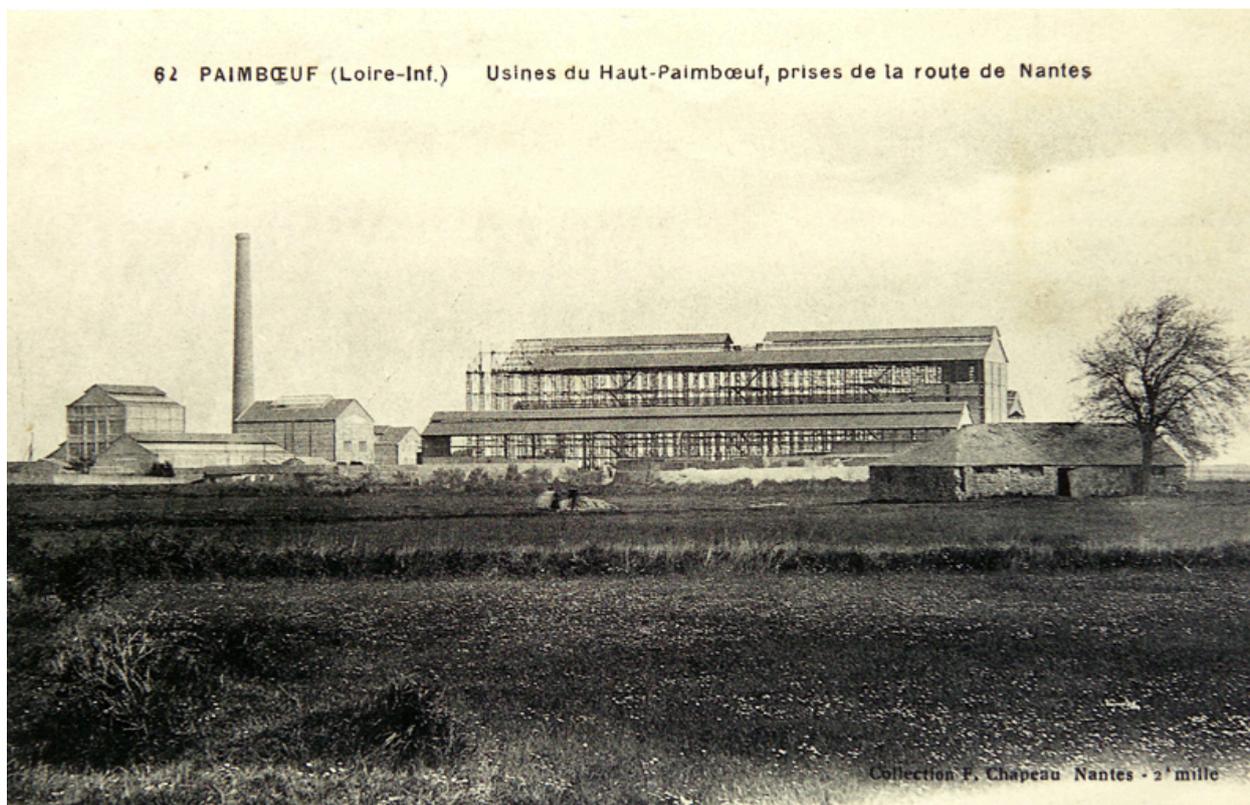
- Carte postale, 2e quart 20e siècle.
Collection particulière, Lionel Houis

IVR52_20034401807NUCA

Auteur de l'illustration : Denis (reproduction) Pillet

Auteur du document reproduit : Fernand Chapeau

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



La première usine de production d'acide sulfurique, le magasin destiné à entreposer la pyrite, en construction.

Référence du document reproduit :

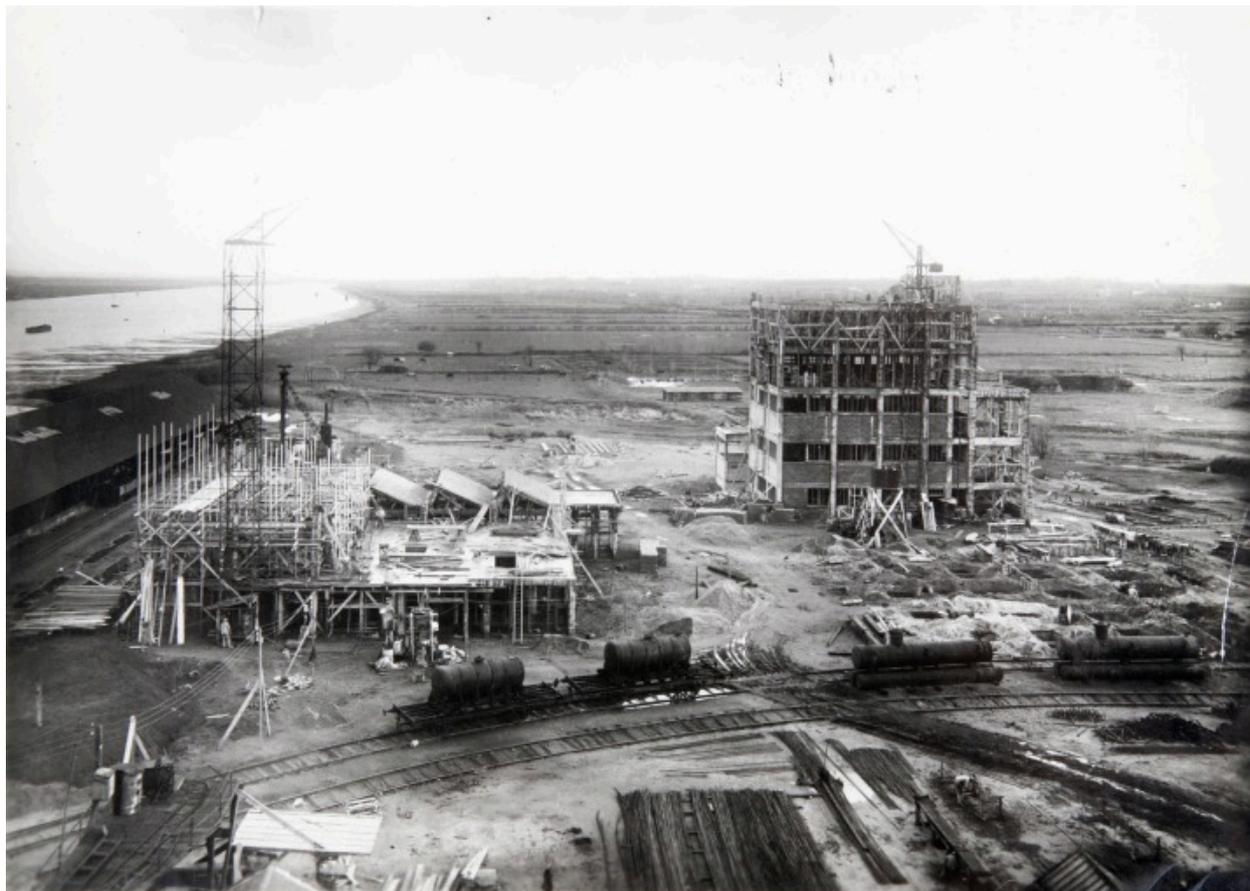
- Carte postale, 2e quart 20e siècle.
Collection particulière, Lionel Houis

IVR52_20034401809NUCA

Auteur de l'illustration : Denis (reproduction) Pillet

Auteur du document reproduit : Fernand Chapeau

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



L'usine de production de plomb tétra éthyle (PTE) en construction (1937) : à gauche, la chaufferie, à droite, le PTE.

Référence du document reproduit :

- Usine Kuhlmann. Prise de vue argentique, 1937.
Archives départementales de Loire-Atlantique, Nantes : 210 J

IVR52_20054401260NUCA

Auteur de l'illustration : François Lasa

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



L'usine de production de plomb tétra éthyle (1937).

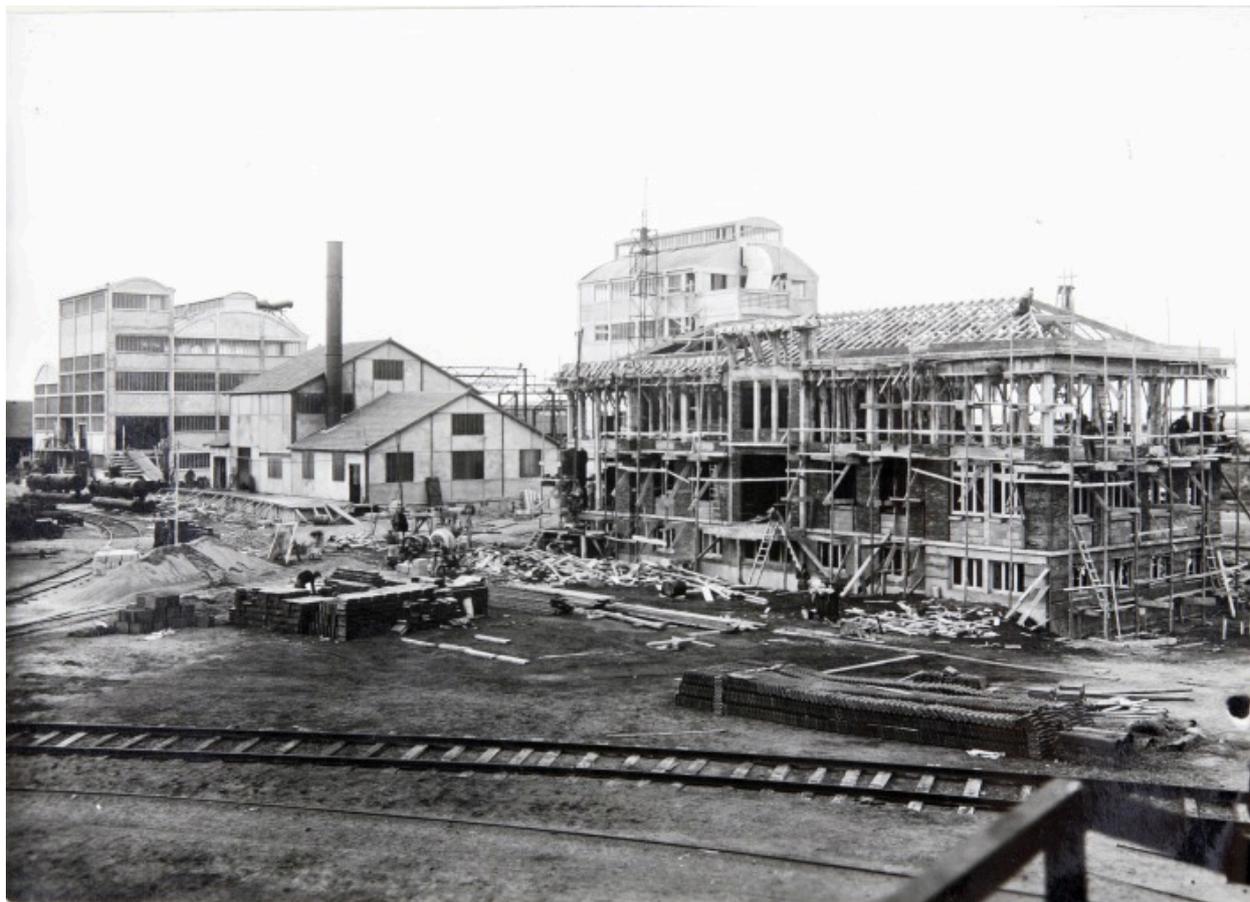
Référence du document reproduit :

- Usine Kuhlmann. Prise de vue argentique, 1937.
Archives départementales de Loire-Atlantique, Nantes : 210 J

IVR52_20054401266NUCA

Auteur de l'illustration : François Lasa

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



L'usine de production de plomb tétra éthyle en construction (1938) : de gauche à droite, la chaufferie, le mélange et le bâtiment de l'administration.

Référence du document reproduit :

- Usine Kuhlmann. Prise de vue argentique, 1938.
Archives départementales de Loire-Atlantique, Nantes : 210 J

IVR52_20054401261NUCA

Auteur de l'illustration : François Lasa

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



L'usine de production de plomb tétra éthyle en construction (1938) : de gauche à droite, la chaufferie, le mélange, le bâtiment de l'administration.

Référence du document reproduit :

- Usine Kuhlmann. Prise de vue argentique, 1938.
Archives départementales de Loire-Atlantique, Nantes : 210 J

IVR52_20054401262NUCA

Auteur de l'illustration : François Lasa

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



L'usine de production de plomb tétra éthyle en construction (1938) : les bâtiments alliage et récupération, entre le PTE et la Loire (1938).

Référence du document reproduit :

- Usine Kuhlmann. Prise de vue argentique, 1938.
Archives départementales de Loire-Atlantique, Nantes : 210 J

IVR52_20054401264NUCA

Auteur de l'illustration : François Lasa

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



L'usine de production de plomb tétra éthyle en construction (1938) : les bâtiments alliage et récupération, entre le PTE (plomb tétra éthyle) et la Loire (1938).

Référence du document reproduit :

- Usine Kuhlmann. Prise de vue argentique, 1937.
Archives départementales de Loire-Atlantique, Nantes : 210 J

IVR52_20054401263NUCA

Auteur de l'illustration : François Lasa

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



L'usine de production de plomb tétra éthyle : l'extension du bâtiment récupération (1939).

Référence du document reproduit :

- Usine Kuhlmann. Prise de vue argentique, 1939.
Archives départementales de Loire-Atlantique, Nantes : 210 J

IVR52_20054401265NUCA

Auteur de l'illustration : François Lasa

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



Construction du bâtiment de production du gaz à l'eau (1940).

Référence du document reproduit :

- Usine Kuhlmann. Prise de vue argentique, 1940.
Archives départementales de Loire-Atlantique, Nantes : 210 J

IVR52_20054401267NUCA

Auteur de l'illustration : François Lasa

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



Construction du bâtiment de production du gaz à l'eau (1940).

Référence du document reproduit :

- Usine Kuhlmann. Prise de vue argentique, vers 1840.
Archives départementales de Loire-Atlantique, Nantes : 210 J

IVR52_20054401268NUCA

Auteur de l'illustration : François Lasa

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



Vue du site depuis la Loire en remontant l'étier, en arrière-plan à droite le bâtiment regroupant les ateliers destinés à l'entretien de l'ensemble.

Référence du document reproduit :

- Usine Kuhlmann. Prise de vue argentique, vers 1840.
Archives départementales de Loire-Atlantique, Nantes : 210 J

IVR52_20054401269NUCA

Auteur de l'illustration : François Lasa

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



L'atelier urée, construction de la tour nécessaire à la granulation (mise en route, 1963).

Référence du document reproduit :

- Usine Kuhlmann. Prise de vue argentique, 1963.
Archives départementales de Loire-Atlantique, Nantes : 210 J

IVR52_20054401270NUCA

Auteur de l'illustration : François Lasa

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



Vue aérienne du site vers 1960.

Référence du document reproduit :

- Carte postale, 3e quart 20e siècle.
Collection particulière, Lionel Houis

IVR52_20034401869NUCA

Auteur de l'illustration : Denis (reproduction) Pillet

Auteur du document reproduit : Artaud Père et Fils

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



Vue aérienne du site vers 1960.

Référence du document reproduit :

- Carte postale, 3e quart 20e siècle.
Collection particulière, Lionel Houis

IVR52_20034401867NUCA

Auteur de l'illustration : Denis (reproduction) Pillet

Auteur du document reproduit : Jean Combier

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



Vue aérienne de l'ensemble du site en 1969.

Référence du document reproduit :

- Photographie aérienne, 1969.
Collection particulière, Paimbœuf-Octel

IVR52_20054400396NUCA

Auteur de l'illustration : François Lasa

Auteur du document reproduit : Heurtier

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



Vue aérienne de l'ensemble du site depuis la Loire en 1969.

Référence du document reproduit :

- Photographie aérienne, 1969.
Collection particulière, Paimbœuf-Octel

IVR52_20054400395NUCA

Auteur de l'illustration : François Lasa

Auteur du document reproduit : Heurtier

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



Vue aérienne de l'ensemble du site en 1972.

Référence du document reproduit :

- Photographie aérienne, 1972.
Collection particulière, Paimbœuf-Octel

IVR52_20054400394NUCA

Auteur de l'illustration : François Lasa

Auteur du document reproduit : Heurtier

(c) Région Pays de la Loire - Inventaire général

reproduction soumise à autorisation du titulaire des droits d'exploitation



L'unité de production d'amoniac en cours de démolition (1978).

Référence du document reproduit :

- Usine Kuhlmann. Prise de vue argentique, 1978.
Archives départementales de Loire-Atlantique, Nantes : 210 J

IVR52_20054401275NUCA

Auteur de l'illustration : François Lasa

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



L'unité de production d'engrais avant la démolition (1988).

Référence du document reproduit :

- Usine Kuhlmann. Prise de vue argentique, 1988.
Archives départementales de Loire-Atlantique, Nantes : 210 J

IVR52_20054401271NUCA

Auteur de l'illustration : François Lasa

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



L'unité de production d'engrais en cours de démolition (1988).

Référence du document reproduit :

- Usine Kuhlmann. Prise de vue argentique, 1988.
Archives départementales de Loire-Atlantique, Nantes : 210 J

IVR52_20054401274NUCA

Auteur de l'illustration : François Lasa

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



L'unité de production d'engrais en cours de démolition (1988).

Référence du document reproduit :

- Usine Kuhlmann. Prise de vue argentique, 1988.
Archives départementales de Loire-Atlantique, Nantes : 210 J

IVR52_20054401272NUCA

Auteur de l'illustration : François Lasa

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



L'unité de production d'engrais en cours de démolition (1988).

Référence du document reproduit :

- Usine Kuhlmann. Prise de vue argentique, 1988.
Archives départementales de Loire-Atlantique, Nantes : 210 J

IVR52_20054401273NUCA

Auteur de l'illustration : François Lasa

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



Vue aérienne de l'ensemble du site en 2002.

Référence du document reproduit :

- Photographie aérienne, 2002.
Collection particulière, Paimbœuf-Octel

IVR52_20054400391NUCA

Auteur de l'illustration : François Lasa

Auteur du document reproduit : Mesnard

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



Vue aérienne du site en 2002.

Référence du document reproduit :

- Photographie aérienne, 2002.
Collection particulière, Paimbœuf-Octel

IVR52_20054400392NUCA

Auteur de l'illustration : François Lasa

Auteur du document reproduit : Mesnard

(c) Région Pays de la Loire - Inventaire général

reproduction soumise à autorisation du titulaire des droits d'exploitation



Vue aérienne du site en 2002, au premier plan à gauche, l'entreprise Zircotube.

Référence du document reproduit :

- Photographie aérienne, 2002.
Collection particulière, Paimbœuf-Octel

IVR52_20054400397NUCA

Auteur de l'illustration : François Lasa

Auteur du document reproduit : Mesnard

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



Vue aérienne du site en 2002.

Référence du document reproduit :

- Photographie aérienne, 2002.
Collection particulière, Paimbœuf-Octel

IVR52_20054400393NUCA

Auteur de l'illustration : François Lasa

Auteur du document reproduit : Mesnard

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



Vue générale des bâtiments subsistant sur le site en 2004, vue prise depuis l'amont.

IVR52_20044401855NUCA

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 du bâtiment administratif et du bâtiment de la sécurité en 2004.

IVR52_20044401856NUCA

Auteur de l'illustration : Denis Pillet

(c) Région Pays de la Loire - Inventaire général

reproduction soumise à autorisation du titulaire des droits d'exploitation



Le bâtiment administratif, vue du pignon nord en 2004.

IVR52_20044401857NUCA

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 générale, en 2004, des bureaux ayant abrité la comptabilité (à gauche) et de la salle de contrôle principale (à droite).

IVR52_20044401860NUCA

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 site prise du bâtiment administratif vers la Loire en 2004.

IVR52_20044401862NUCA

Auteur de l'illustration : Denis Pillet

(c) Région Pays de la Loire - Inventaire général

reproduction soumise à autorisation du titulaire des droits d'exploitation



L'entrée du site vue du bâtiment administratif en 2004, en arrière plan les deux maisons destinées aux ingénieurs.

IVR52_20044401859NUCA

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 de la maison destinée aux ingénieurs située au nord de l'entrée.

IVR52_20044401866NUCA

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 de la maison destinée aux ingénieurs située au nord de l'entrée.

IVR52_20044401867NUCA

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 de la maison réservée aux ingénieurs au sud de l'entrée.

IVR52_20044401868NUCA

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 des deux maisons réservées aux ingénieurs prise depuis le sud.

IVR52_20044401875NUCA

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 aérienne du site en 2010.

IVR52_20104401441NUCA

Auteur de l'illustration : Denis Pillet

(c) Région Pays de la Loire - Inventaire général

reproduction soumise à autorisation du titulaire des droits d'exploitation