

Bourgogne-Franche-Comté, Doubs
Mathay
rue du Barrage

centrale hydroélectrique de Mathay

Références du dossier

Numéro de dossier : IA25001039
Date de l'enquête initiale : 2011
Date(s) de rédaction : 2012
Cadre de l'étude : patrimoine industriel patrimoine industriel du Doubs
Degré d'étude : étudié

Désignation

Dénomination : centrale hydroélectrique

Compléments de localisation

Milieu d'implantation : isolé
Réseau hydrographique : dérivation du Doubs
Références cadastrales : 2012, AK, 164

Historique

En 1912, la Compagnie des Forges d'Audincourt acquiert le barrage de la scierie Renaud afin d'y construire une usine hydroélectrique. Ce barrage est établi sur la rivière du Doubs, vraisemblablement suite à l'arrêté préfectoral du 29 août 1862 autorisant François Curtit à mettre en jeu un battoir à blé. Amorcés en septembre 1912, les travaux de construction sont menés par l'entreprise audincourtoise Roudet, sur la conception de l'ingénieur de la Compagnie des Forges Joessel. La centrale est mise en service en juillet 1914. Parallèlement, une habitation abritant trois logements est construite à l'ouest de l'usine. Deux autorisations préfectorales autorisent la Cie des Forges d'Audincourt à exhausser le barrage afin d'accroître la puissance, de 1,70 m en 1913, puis de 0,95 m en 1916. Une nouvelle demande d'exhaussement du barrage de 0,30 m est déposée en 1917, suivie d'une requête de régularisation en 1926. Jusqu'à sa disparition en 1912, la scierie utilisait une turbine de 30 ch. A cette date, la Compagnie des Forges d'Audincourt prévoit d'installer deux turbines de 10 à 11 m³/seconde, d'une puissance totale de 350 ch. La centrale est achetée en 1970 par la Société d'Exploitation Electrique de Mathay (SEEM), qui l'exploite toujours actuellement et qui a modernisé les installations de production électrique. En 2012, ces équipements consistent en deux turbines de type Francis, dont l'une de marque Magnat-Simon, de 430 et 520 kW, une turbine inclinée THEE de type Kaplan (150 kW) installée sur le barrage, 3 multiplicateurs et génératrices, et deux transformateurs. La puissance maximale brute est de 1730 kW, pour une production annuelle moyenne de 5,5 millions de kW. Rénové en 1999 et 2004, le barrage est équipé de clapets automatiques. La hauteur de la chute atteint 4,20 m. Outre le matériel en service, le bâtiment de la centrale renferme un alternateur (en place) et deux régulateurs (déposés) de marque Société alsaciennes de Constructions mécaniques. L'alternateur, construit à Belfort (90), possède les caractéristiques techniques suivantes : 2000 V, 180 amp., période : 540, tours : 250. Les régulateurs, équipés d'un système Minetti, ont été fabriqués à Mulhouse.

Période(s) principale(s) : 1er quart 20e siècle
Auteur(s) de l'oeuvre : Roudet (entrepreneur, signature), Joessel (ingénieur, signature)

Description

La centrale est établie sur la rive gauche du Doubs, à l'extrémité nord du barrage. Construite en béton armé, elle est couverte d'un toit à croupes en tuile mécanique. Elle abrite un atelier de mécanicien et un bureau à l'ouest du bâtiment. Un cartel peint, situé dans le bureau, porte l'inscription suivante : « Les travaux du barrage et de l'usine hydroélectrique de Mathay ont été commencés le 12 septembre 1912. L'usine a été mise en route le 7 juillet 1914. [...] Exécution des

travaux : ingénieur M. R. Joessel ; entrepreneurs MM. Roudet, conducteur M. L. Faivre ». L'alternateur d'une des deux turbines est placé dans un local couvert d'un appentis, adossé à la façade nord. L'habitation, qui renferme trois logements, est construite en moellon de calcaire enduit, et comprend un sous-sol et un étage carré.

Eléments descriptifs

Matériau(x) du gros-oeuvre, mise en oeuvre et revêtement : calcaire ; béton ; enduit ; moellon ; béton armé

Matériau(x) de couverture : tuile mécanique

Étage(s) ou vaisseau(x) : en rez-de-chaussée, 1 étage carré

Type(s) de couverture : toit à longs pans ; appentis ; croupe

Statut, intérêt et protection

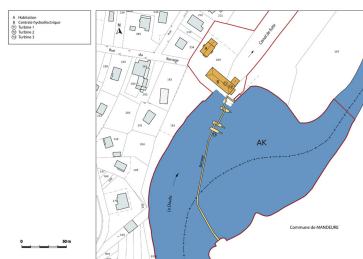
Statut de la propriété : propriété privée ([I])

Références documentaires

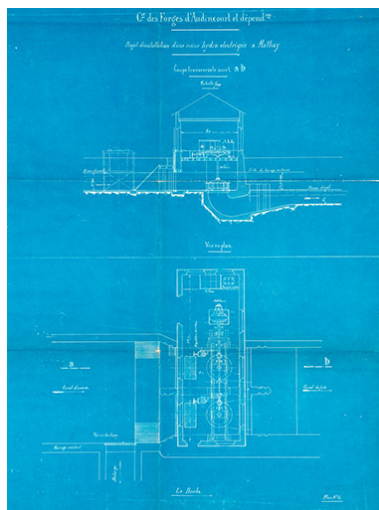
Documents d'archive

- **Sp 723 Service hydraulique. Police des eaux (1912-1926).**
Archives départementales du Doubs, Besançon : Sp 723
- **Sp 1300 Service hydraulique. Usines (1912)**
Archives départementales du Doubs, Besançon : Sp 1300
- **3 P 371/6 Matrices des propriétés bâties (1882-1911)**
Archives départementales du Doubs, Besançon : 3 P 371/6

Illustrations



Plan-masse et de situation. Extrait du plan cadastral numérisé, section AK, échelle 1:1250.
Dess. Mathias Papigny
IVR43_20142500566NUDA



Projet d'installation d'une usine hydroélectrique à Mathay - Cie des Forges d'Audincourt. Plan n°5, coupe transversale et vue en plan, tirage à l'ammoniac, s.d. [1912]
Phot. Jérôme Mongreville
IVR43_20132500493NUC4A



Vue éloignée depuis l'amont du barrage.
Phot. Jérôme Mongreville
IVR43_20122501787NUC4A



Le barrage et la centrale depuis le sud.
Phot. Jérôme Mongreville
IVR43_20122501788NUC4A



Les déversoirs du
barrage et la centrale.
Phot. Jérôme Mongreville
IVR43_20122501789NUC4A



Extrémité nord du barrage
et façade sud de la centrale.
Phot. Jérôme Mongreville
IVR43_20122501790NUC4A



La centrale et le barrage depuis le sud.
Phot. Jérôme Mongreville
IVR43_20122501792NUC4A



Façade sud de la centrale.
Phot. Jérôme Mongreville
IVR43_20122501793NUC4A



Façade sud de la
centrale et prises d'eau.
Phot. Jérôme Mongreville
IVR43_20122501791NUC4A



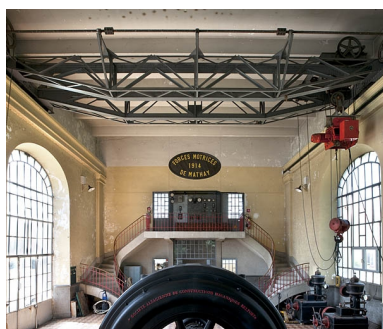
Centrale vue de trois
quarts, depuis l'entrée.
Phot. Jérôme Mongreville
IVR43_20122501779NUC4A



Logement.
Phot. Jérôme Mongreville
IVR43_20122501794NUC4A



Vue intérieure, depuis le nord-ouest.
Phot. Jérôme Mongreville
IVR43_20122501795NUC4A



Vue intérieure, depuis le sud-est.
Phot. Jérôme Mongreville
IVR43_20122501796NUC4A



Extrémité nord-ouest de la centrale.
Phot. Jérôme Mongreville
IVR43_20122501786NUC4A



Cartouche-dédicace peinte,
à l'intérieur du bureau.
Phot. Jérôme Mongreville
IVR43_20122501785NUC4A



Tableau électrique.
Phot. Jérôme Mongreville
IVR43_20122501780NUC4A



Régulateurs de la Société
Alsacienne de Constructions
Mécaniques (Mulhouse).
Phot. Jérôme Mongreville
IVR43_20122501782NUC4A



Détail d'un régulateur de la Société
Alsacienne de Constructions
Mécaniques (hors-service).
Phot. Jérôme Mongreville
IVR43_20122501783NUC4A



Alternateur de la Société
Alsacienne de Constructions
Mécaniques (Belfort).
Phot. Jérôme Mongreville
IVR43_20122501781NUC4A



Détail de l'alternateur de
la Société Alsacienne de
Constructions Mécaniques (Belfort).
Phot. Jérôme Mongreville
IVR43_20122501784NUC4A

Dossiers liés

Est partie constituante de : ensemble métallurgique de la société des Forges d'Audincourt (IA25001051) Bourgogne-Franche-Comté, Doubs, Audincourt, au Banque de France

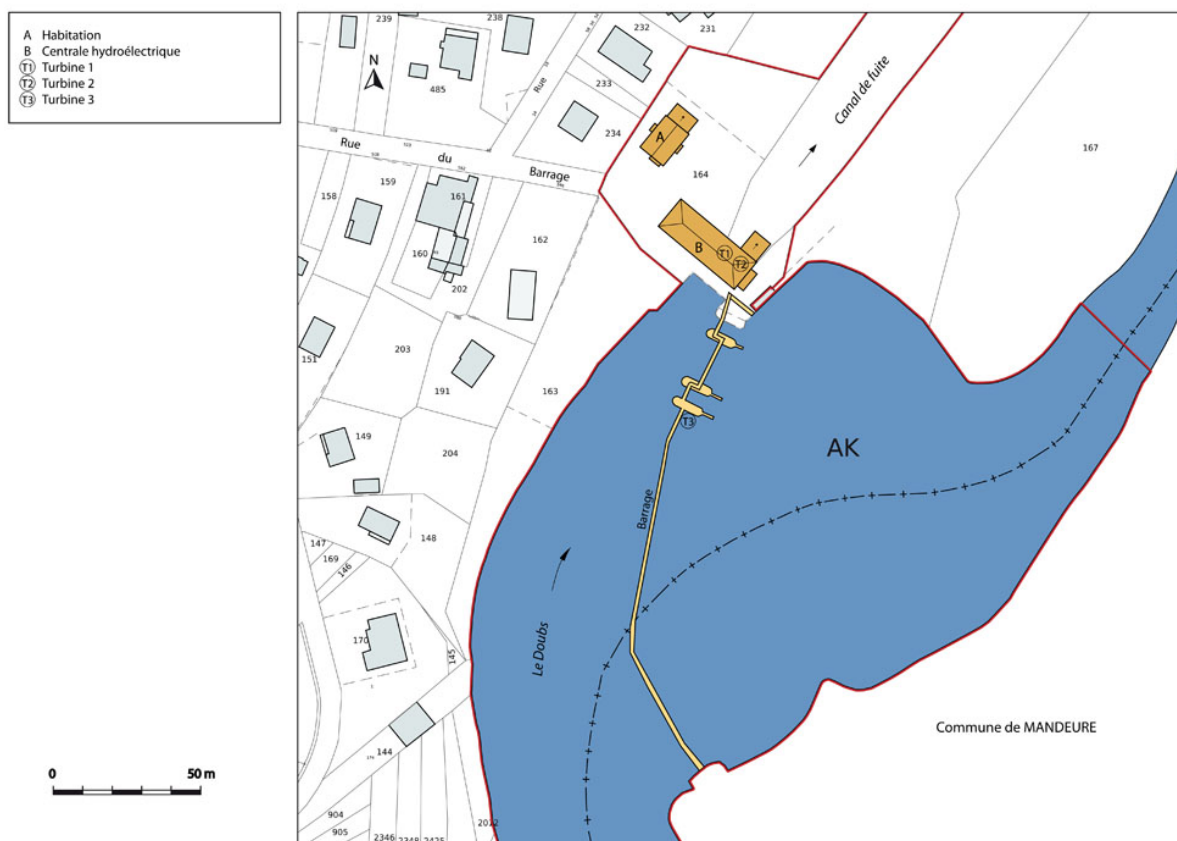
Dossiers de synthèse :

le Pays de Montbéliard et son patrimoine industriel (IA25001069)

Oeuvre(s) contenue(s) :

Auteur(s) du dossier : Raphaël Favereaux

Copyright(s) : (c) Région Bourgogne-Franche-Comté, Inventaire du patrimoine

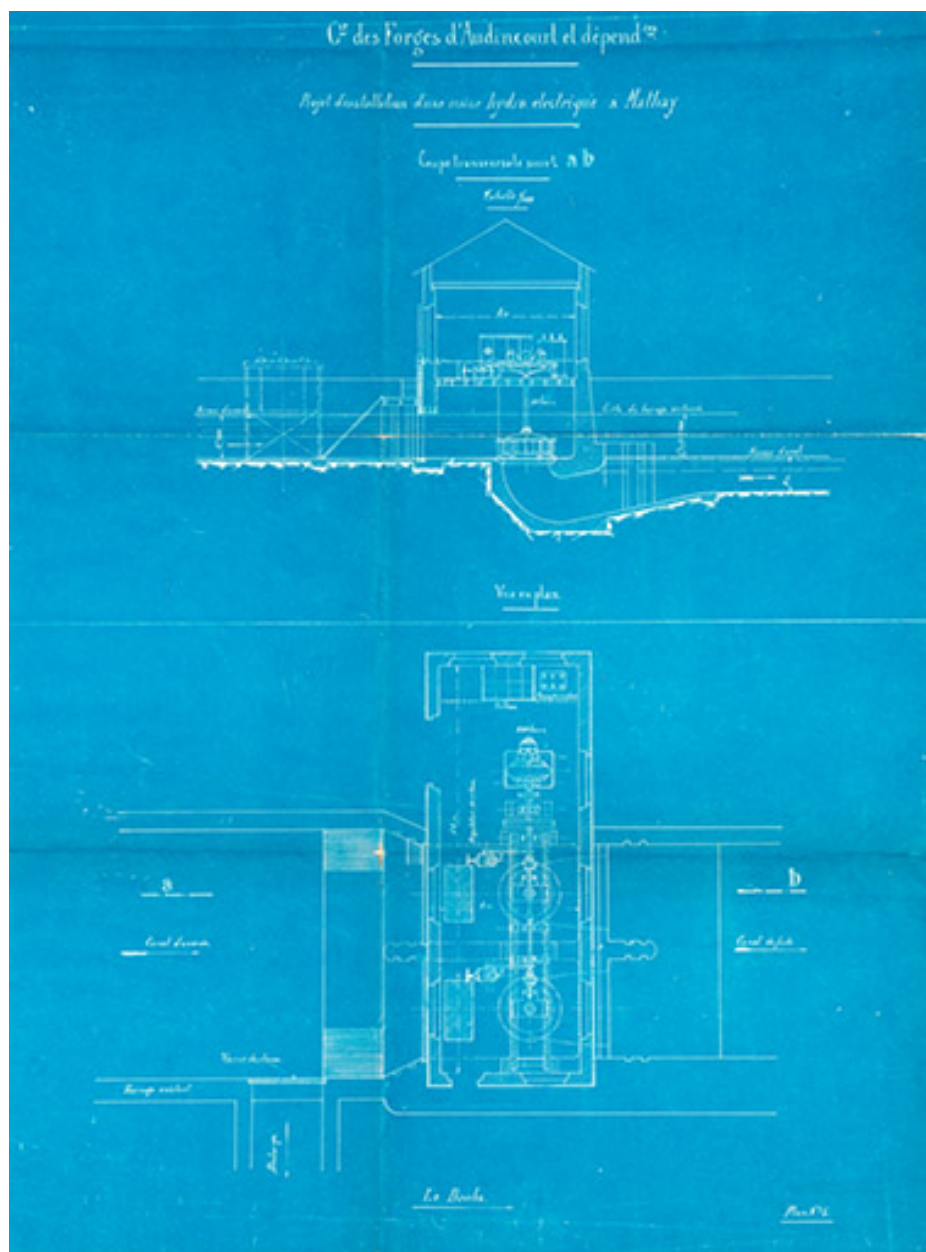


Plan-masse et de situation. Extrait du plan cadastral numérisé, section AK, échelle 1:1250.

IVR43_20142500566NUDA

Auteur de l'illustration : Mathias Papigny

(c) Région Bourgogne-Franche-Comté, Inventaire du patrimoine
reproduction soumise à autorisation du titulaire des droits d'exploitation



Projet d'installation d'une usine hydroélectrique à Mathay - Cie des Forges d'Audincourt. Plan n°5, coupe transversale et vue en plan, tirage à l'ammoniac, s.d. [1912]

Référence du document reproduit :

- **Projet d'installation d'une usine hydroélectrique à Mathay, coupe transversale et vue en plan, s.d. [1912]**
Projet d'installation d'une usine hydroélectrique à Mathay - Cie des Forges d'Audincourt. Plan n°5, coupe transversale et vue en plan, tirage à l'ammoniac, s.d. [1912]
Archives départementales du Doubs, Besançon : Sp 723

IVR43_20132500493NUC4A

Auteur de l'illustration : Jérôme Mongreville

Date de prise de vue : 2013

(c) Région Bourgogne-Franche-Comté, Inventaire du patrimoine
reproduction soumise à autorisation du titulaire des droits d'exploitation



Vue éloignée depuis l'amont du barrage.

IVR43_20122501787NUC4A

Auteur de l'illustration : Jérôme Mongreville

Date de prise de vue : 2012

(c) Région Bourgogne-Franche-Comté, Inventaire du patrimoine
reproduction soumise à autorisation du titulaire des droits d'exploitation



Le barrage et la centrale depuis le sud.

IVR43_20122501788NUC4A

Auteur de l'illustration : Jérôme Mongreville

Date de prise de vue : 2012

(c) Région Bourgogne-Franche-Comté, Inventaire du patrimoine
reproduction soumise à autorisation du titulaire des droits d'exploitation



Les déversoirs du barrage et la centrale.

IVR43_20122501789NUC4A

Auteur de l'illustration : Jérôme Mongreville

Date de prise de vue : 2012

(c) Région Bourgogne-Franche-Comté, Inventaire du patrimoine
reproduction soumise à autorisation du titulaire des droits d'exploitation



Extrémité nord du barrage et façade sud de la centrale.

IVR43_20122501790NUC4A

Auteur de l'illustration : Jérôme Mongreville

Date de prise de vue : 2012

(c) Région Bourgogne-Franche-Comté, Inventaire du patrimoine
reproduction soumise à autorisation du titulaire des droits d'exploitation



La centrale et le barrage depuis le sud.

IVR43_20122501792NUC4A

Auteur de l'illustration : Jérôme Mongreville

Date de prise de vue : 2012

(c) Région Bourgogne-Franche-Comté, Inventaire du patrimoine
reproduction soumise à autorisation du titulaire des droits d'exploitation



Façade sud de la centrale.

IVR43_20122501793NUC4A

Auteur de l'illustration : Jérôme Mongreville

Date de prise de vue : 2012

(c) Région Bourgogne-Franche-Comté, Inventaire du patrimoine
reproduction soumise à autorisation du titulaire des droits d'exploitation



Façade sud de la centrale et prises d'eau.

IVR43_20122501791NUC4A

Auteur de l'illustration : Jérôme Mongreville

Date de prise de vue : 2012

(c) Région Bourgogne-Franche-Comté, Inventaire du patrimoine
reproduction soumise à autorisation du titulaire des droits d'exploitation



Centrale vue de trois quarts, depuis l'entrée.

IVR43_20122501779NUC4A

Auteur de l'illustration : Jérôme Mongreville

Date de prise de vue : 2012

(c) Région Bourgogne-Franche-Comté, Inventaire du patrimoine
reproduction soumise à autorisation du titulaire des droits d'exploitation



Logement.

IVR43_20122501794NUC4A

Auteur de l'illustration : Jérôme Mongreville

Date de prise de vue : 2012

(c) Région Bourgogne-Franche-Comté, Inventaire du patrimoine
reproduction soumise à autorisation du titulaire des droits d'exploitation



Vue intérieure, depuis le nord-ouest.

IVR43_20122501795NUC4A

Auteur de l'illustration : Jérôme Mongreville

Date de prise de vue : 2012

(c) Région Bourgogne-Franche-Comté, Inventaire du patrimoine
reproduction soumise à autorisation du titulaire des droits d'exploitation



Vue intérieure, depuis le sud-est.

IVR43_20122501796NUC4A

Auteur de l'illustration : Jérôme Mongreville

Date de prise de vue : 2012

(c) Région Bourgogne-Franche-Comté, Inventaire du patrimoine
reproduction soumise à autorisation du titulaire des droits d'exploitation



Extrémité nord-ouest de la centrale.

IVR43_20122501786NUC4A

Auteur de l'illustration : Jérôme Mongreville

Date de prise de vue : 2012

(c) Région Bourgogne-Franche-Comté, Inventaire du patrimoine
reproduction soumise à autorisation du titulaire des droits d'exploitation



Cartouche-dédicace peint, à l'intérieur du bureau.

IVR43_20122501785NUC4A

Auteur de l'illustration : Jérôme Mongreville

Date de prise de vue : 2012

(c) Région Bourgogne-Franche-Comté, Inventaire du patrimoine
reproduction soumise à autorisation du titulaire des droits d'exploitation



Tableau électrique.

IVR43_20122501780NUC4A

Auteur de l'illustration : Jérôme Mongreville

Date de prise de vue : 2012

(c) Région Bourgogne-Franche-Comté, Inventaire du patrimoine
reproduction soumise à autorisation du titulaire des droits d'exploitation



Régulateurs de la Société Alsacienne de Constructions Mécaniques (Mulhouse).

IVR43_20122501782NUC4A

Auteur de l'illustration : Jérôme Mongreville

Date de prise de vue : 2012

(c) Région Bourgogne-Franche-Comté, Inventaire du patrimoine
reproduction soumise à autorisation du titulaire des droits d'exploitation



Détail d'un régulateur de la Société Alsacienne de Constructions Mécaniques (hors-service).

IVR43_20122501783NUC4A

Auteur de l'illustration : Jérôme Mongreville

Date de prise de vue : 2012

(c) Région Bourgogne-Franche-Comté, Inventaire du patrimoine
reproduction soumise à autorisation du titulaire des droits d'exploitation



Alternateur de la Société Alsacienne de Constructions Mécaniques (Belfort).

IVR43_20122501781NUC4A

Auteur de l'illustration : Jérôme Mongreville

Date de prise de vue : 2012

(c) Région Bourgogne-Franche-Comté, Inventaire du patrimoine
reproduction soumise à autorisation du titulaire des droits d'exploitation



Détail de l'alternateur de la Société Alsacienne de Constructions Mécaniques (Belfort).

IVR43_20122501784NUC4A

Auteur de l'illustration : Jérôme Mongreville

Date de prise de vue : 2012

(c) Région Bourgogne-Franche-Comté, Inventaire du patrimoine
reproduction soumise à autorisation du titulaire des droits d'exploitation