

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 m<sup>3</sup>/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

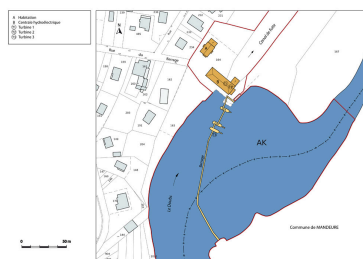
Statut de la propriété : propriété privée ([I])

### Références documentaires

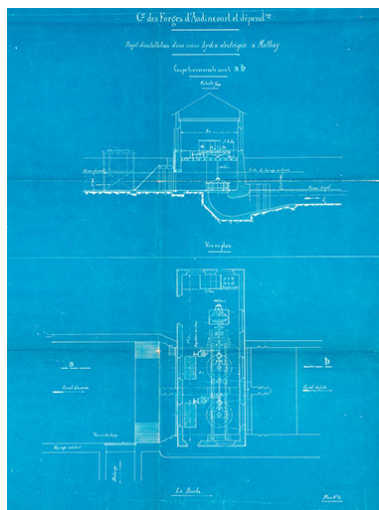
#### Documents d'archive

- **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



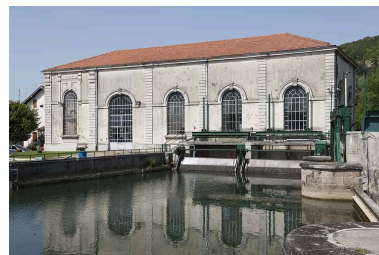
Extrémité nord du barrage et façade sud de la centrale.  
Phot. Jérôme Mongreville  
IVR43\_20122501790NUC4A



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



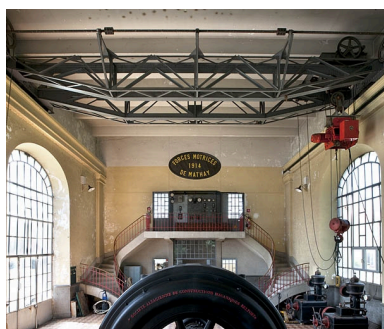
Centrale vue de trois quarts, depuis l'entrée.  
Phot. Jérôme Mongreville  
IVR43\_20122501779NUC4A



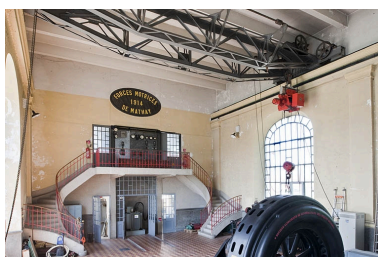
Logement.  
Phot. Jérôme Mongreville  
IVR43\_20122501794NUC4A



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

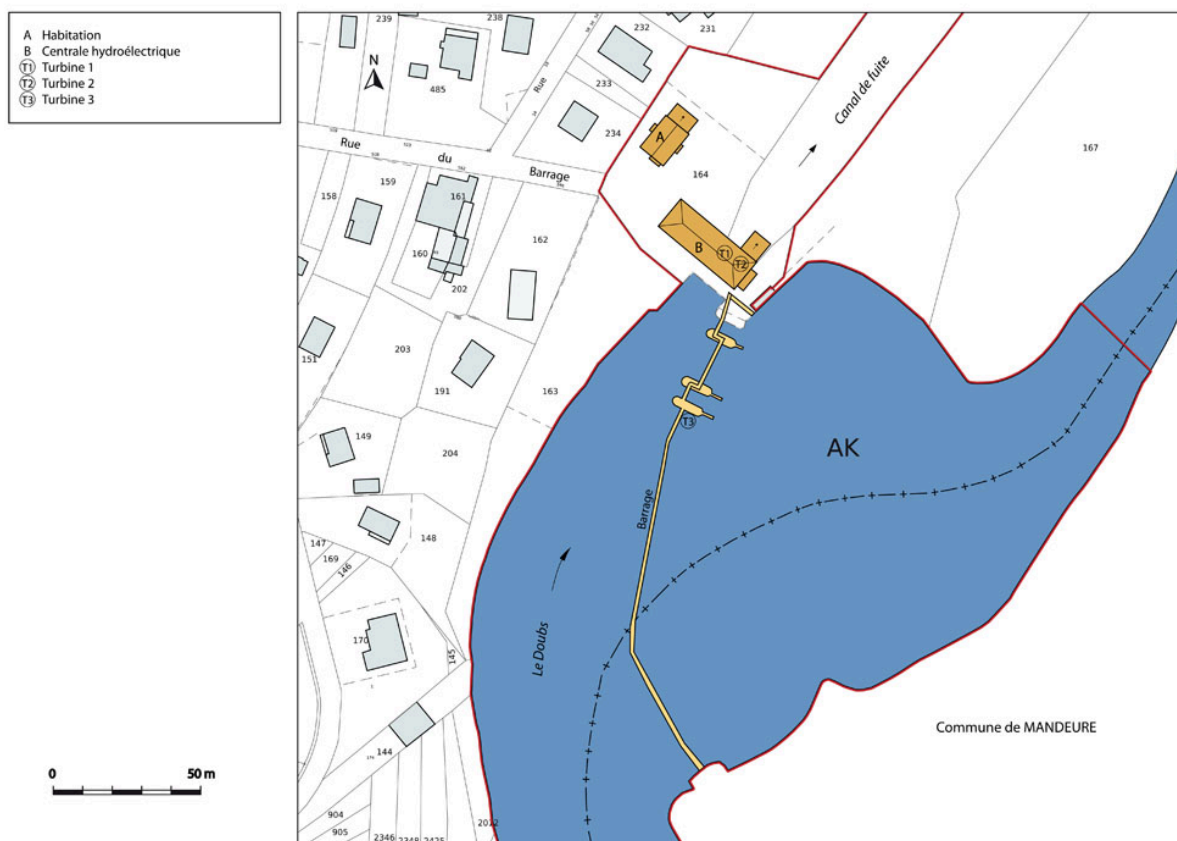
### Dossiers de synthèse :

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

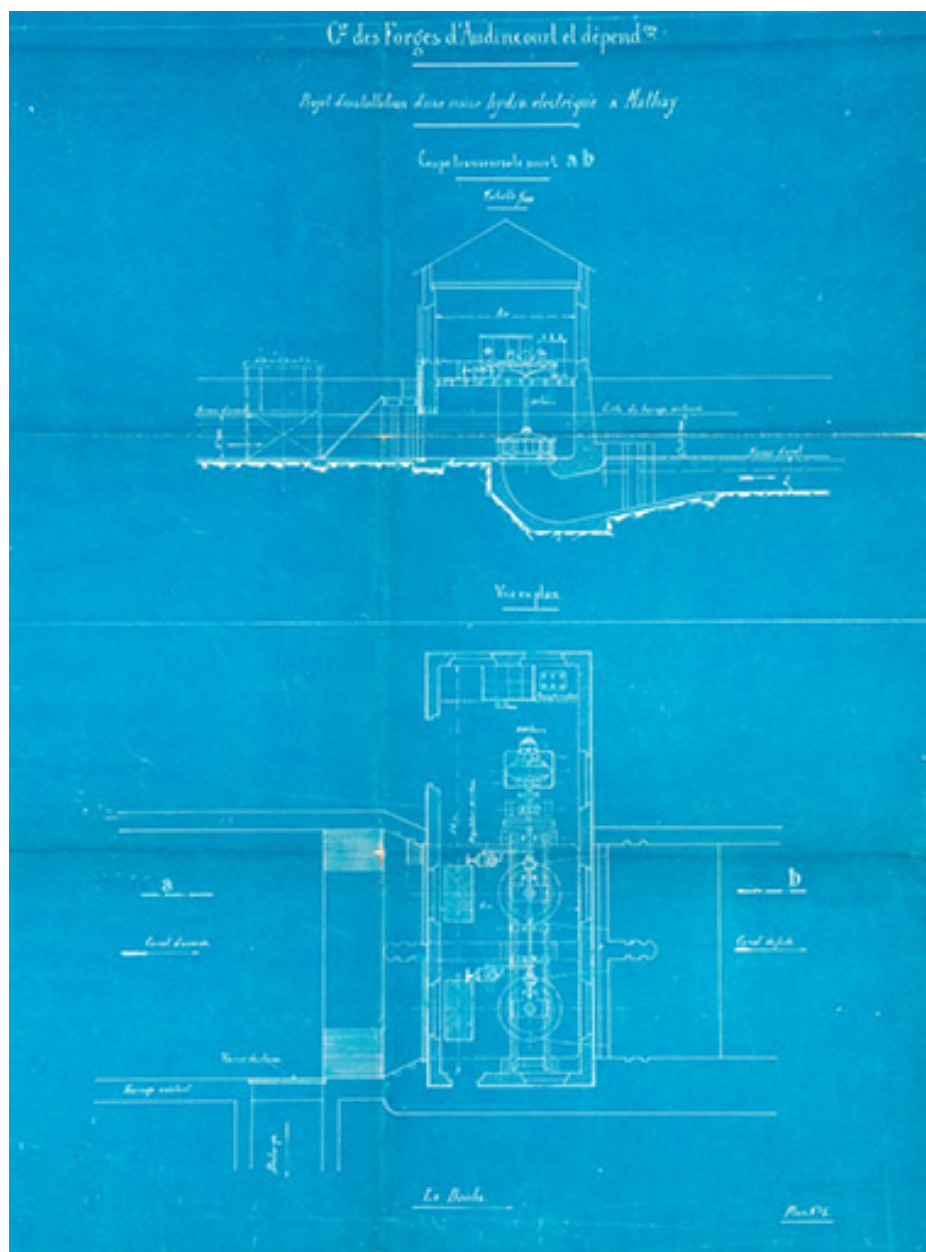


Plan-masse et de situation. Extrait du plan cadastral numérisé, section AK, échelle 1:1250.

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