CENTRALE HYDROÉLECTRIQUE DE MATHAY

Bourgogne-Franche-Comté, Doubs
Mathay
rue du Barrage



Dossier IA25001039 réalisé en 2011 revu en 2012

Auteur(s) : Raphaël Favereaux

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

Murs : calcaire, béton, moellon, béton armé, enduit
Toit : tuile mécanique
Etages : en rez-de-chaussée, 1 étage carré

Informations complémentaires

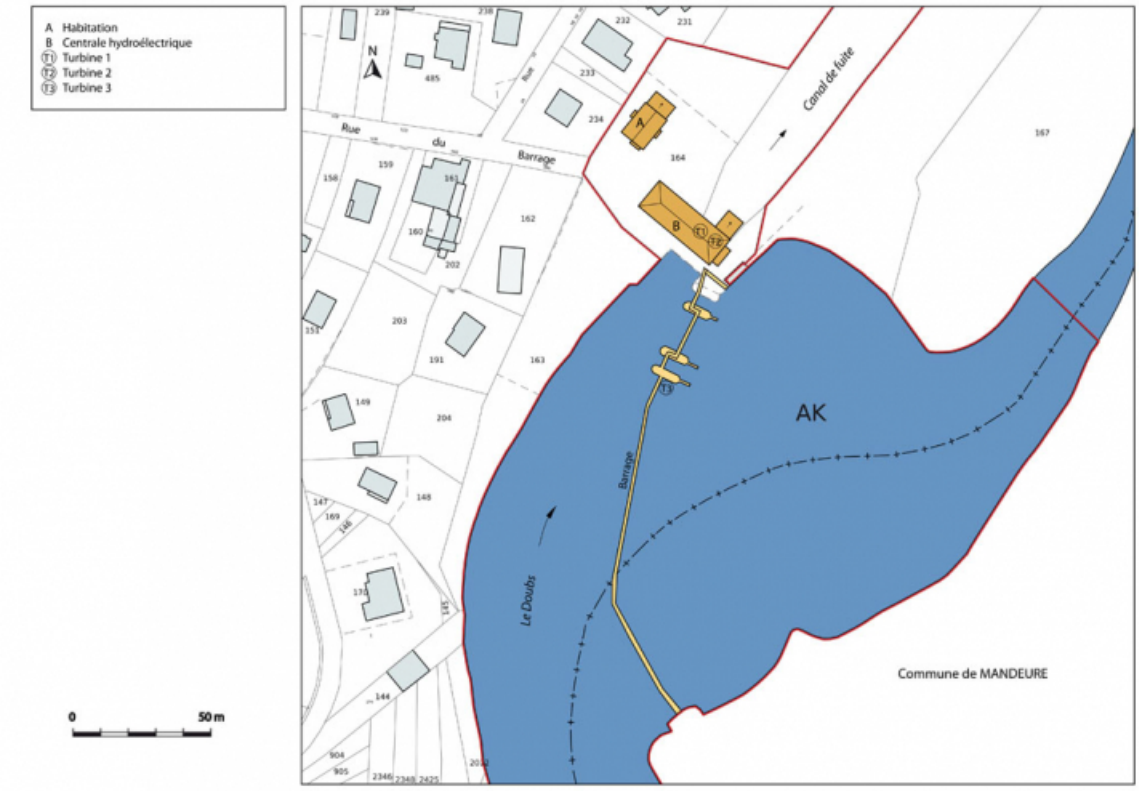
Thématiques : patrimoine industriel du Doubs

Aire d'étude et canton : Pays de Montbéliard (le)

Hydrographie : dérivation du Doubs

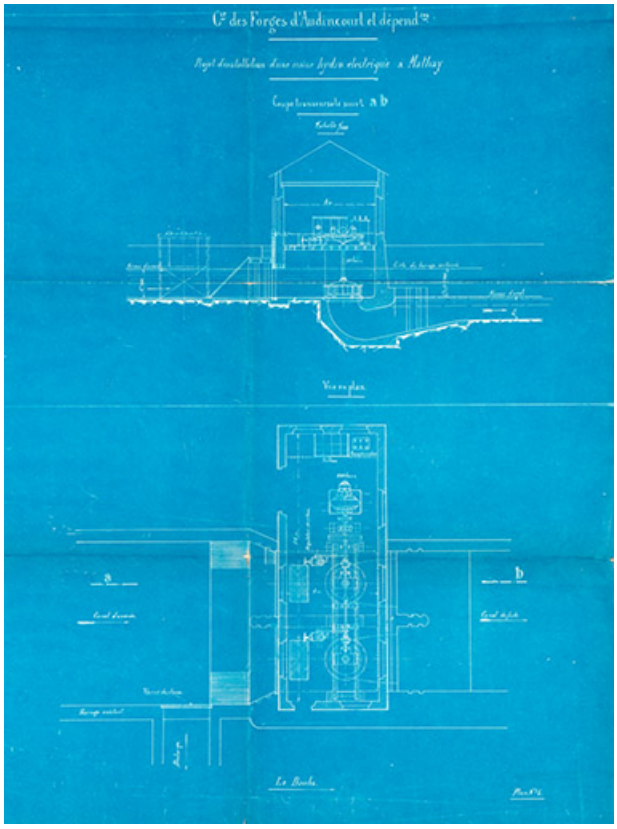
Dénomination : centrale hydroélectrique

© Région Bourgogne-Franche-Comté, Inventaire du patrimoine



Plan-masse et de situation. Extrait du plan cadastral numérisé, section AK, échelle 1:1250.
25, Mathay, lieudit : rue du Barrage

N° de l'illustration : 20142500566NUDA
Date : 2014
Auteur : Mathias Papigny
Reproduction soumise à autorisation du titulaire des droits d'exploitation
© Région Bourgogne-Franche-Comté, Inventaire du patrimoine



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]
25, Mathay, lieudit : rue du Barrage

Source :

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]
Lieu de conservation : Archives départementales du Doubs, Besançon - Cote du document : Sp 723

N° de l'illustration : 20132500493NUC4A
Date : 2013
Auteur : Jérôme Mongreville
Reproduction soumise à autorisation du titulaire des droits d'exploitation
© Région Bourgogne-Franche-Comté, Inventaire du patrimoine



Vue éloignée depuis l'amont du barrage.
25, Mathay, lieudit : rue du Barrage

N° de l'illustration : 20122501787NUC4A
Date : 2012
Auteur : Jérôme Mongreville
Reproduction soumise à autorisation du titulaire des droits d'exploitation
© Région Bourgogne-Franche-Comté, Inventaire du patrimoine



Le barrage et la centrale depuis le sud.

N° de l'illustration : 20122501788NUC4A
Date : 2012
Auteur : Jérôme Mongreville
Reproduction soumise à autorisation du titulaire des droits d'exploitation
© Région Bourgogne-Franche-Comté, Inventaire du patrimoine



Les déversoirs du barrage et la centrale.
25, Mathay, lieudit : rue du Barrage

N° de l'illustration : 20122501789NUC4A
Date : 2012
Auteur : Jérôme Mongreville
Reproduction soumise à autorisation du titulaire des droits d'exploitation
© Région Bourgogne-Franche-Comté, Inventaire du patrimoine



Extrémite nord du barrage et façade sud de la centrale.
25, Mathay, lieudit : rue du Barrage

N° de l'illustration : 20122501790NUC4A
Date : 2012
Auteur : Jérôme Mongreville
Reproduction soumise à autorisation du titulaire des droits d'exploitation
© Région Bourgogne-Franche-Comté, Inventaire du patrimoine



La centrale et le barrage depuis le sud.
25, Mathay, lieudit : rue du Barrage

N° de l'illustration : 20122501792NUC4A
Date : 2012
Auteur : Jérôme Mongreville
Reproduction soumise à autorisation du titulaire des droits d'exploitation
© Région Bourgogne-Franche-Comté, Inventaire du patrimoine



Façade sud de la centrale.
25, Mathay, lieudit : rue du Barrage

N° de l'illustration : 20122501793NUC4A
Date : 2012
Auteur : Jérôme Mongreville
Reproduction soumise à autorisation du titulaire des droits d'exploitation
© Région Bourgogne-Franche-Comté, Inventaire du patrimoine



Façade sud de la centrale et prises d'eau.
25, Mathay, lieudit : rue du Barrage

N° de l'illustration : 20122501791NUC4A
Date : 2012
Auteur : Jérôme Mongreville
Reproduction soumise à autorisation du titulaire des droits d'exploitation
© Région Bourgogne-Franche-Comté, Inventaire du patrimoine



Centrale vue de trois quarts, depuis l'entrée.
25, Mathay, lieudit : rue du Barrage

N° de l'illustration : 20122501779NUC4A
Date : 2012
Auteur : Jérôme Mongreville
Reproduction soumise à autorisation du titulaire des droits d'exploitation
© Région Bourgogne-Franche-Comté, Inventaire du patrimoine



Logement.
25, Mathay, lieudit : rue du Barrage

N° de l'illustration : 20122501794NUC4A
Date : 2012
Auteur : Jérôme Mongreville
Reproduction soumise à autorisation du titulaire des droits d'exploitation
© Région Bourgogne-Franche-Comté, Inventaire du patrimoine



Vue intérieure, depuis le nord-ouest.

N° de l'illustration : 20122501795NUC4A
Date : 2012
Auteur : Jérôme Mongreville
Reproduction soumise à autorisation du titulaire des droits d'exploitation
© Région Bourgogne-Franche-Comté, Inventaire du patrimoine



Vue intérieure, depuis le sud-est.
25, Mathay, lieudit : rue du Barrage

N° de l'illustration : 20122501796NUC4A
Date : 2012
Auteur : Jérôme Mongreville
Reproduction soumise à autorisation du titulaire des droits d'exploitation
© Région Bourgogne-Franche-Comté, Inventaire du patrimoine



Extrémité nord-ouest de la centrale.

N° de l'illustration : 20122501786NUC4A
Date : 2012
Auteur : Jérôme Mongreville
Reproduction soumise à autorisation du titulaire des droits d'exploitation
© Région Bourgogne-Franche-Comté, Inventaire du patrimoine



Cartouche-dédicace peint, à l'intérieur du bureau.
25, Mathay, lieudit : rue du Barrage

N° de l'illustration : 20122501785NUC4A
Date : 2012
Auteur : Jérôme Mongreville
Reproduction soumise à autorisation du titulaire des droits d'exploitation
© Région Bourgogne-Franche-Comté, Inventaire du patrimoine



Tableau électrique.
25, Mathay, lieudit : rue du Barrage

N° de l'illustration : 20122501780NUC4A
Date : 2012
Auteur : Jérôme Mongreville
Reproduction soumise à autorisation du titulaire des droits d'exploitation
© Région Bourgogne-Franche-Comté, Inventaire du patrimoine



Régulateurs de la Société Alsacienne de Constructions Mécaniques (Mulhouse).
25, Mathay, lieudit : rue du Barrage

N° de l'illustration : 20122501782NUC4A
Date : 2012
Auteur : Jérôme Mongreville
Reproduction soumise à autorisation du titulaire des droits d'exploitation
© Région Bourgogne-Franche-Comté, Inventaire du patrimoine



Détail d'un régulateur de la Société Alsacienne de Constructions Mécaniques (hors-service).
25, Mathay, lieudit : rue du Barrage

N° de l'illustration : 20122501783NUC4A
Date : 2012
Auteur : Jérôme Mongreville
Reproduction soumise à autorisation du titulaire des droits d'exploitation
© Région Bourgogne-Franche-Comté, Inventaire du patrimoine



Alternateur de la Société Alsacienne de Constructions Mécaniques (Belfort).
25, Mathay, lieudit : rue du Barrage

N° de l'illustration : 20122501781NUC4A
Date : 2012
Auteur : Jérôme Mongreville
Reproduction soumise à autorisation du titulaire des droits d'exploitation
© Région Bourgogne-Franche-Comté, Inventaire du patrimoine



Détail de l'alternateur de la Société Alsacienne de Constructions Mécaniques (Belfort).
25, Mathay, lieudit : rue du Barrage

N° de l’illustration : 20122501784NUC4A
Date : 2012
Auteur : Jérôme Mongreville
Reproduction soumise à autorisation du titulaire des droits d'exploitation
© Région Bourgogne-Franche-Comté, Inventaire du patrimoine