# CENTRALE HYDROÉLECTRIQUE DE VAUFREY

Bourgogne-Franche-Comté, Doubs
Vaufrey
Barrage de Vaufrey



Dossier IA25001120 réalisé en 2012 revu en 2013

Auteur(s) : Laurent Poupard

## Historique

Commencée durant la Deuxième Guerre mondiale, la centrale hydroélectrique de Vaufrey est achevée en 1949. Les premiers projets sont dus à la Société d'Études des Forces motrices du Haut-Doubs (SEFMHD), constituée le 1er septembre 1919 en société anonyme au capital de 100 000 F et comptant comme principal actionnaire la Compagnie générale d'Électricité (CGE). Elle partage le siège parisien de celle-ci qui, fondée en 1898, s'est installée au 54 rue de la Boétie en 1914. Autres actionnaires : à Paris la Société d'Applications industrielles et la Société des Forces motrices de la Loue, à Nancy la Compagnie lorraine d'Électricité... Dès la première guerre mondiale, la SEFMHD étudie la possibilité d'aménager le cours supérieur du Doubs afin de produire de l'électricité. Elle s'inscrit dans un programme "qui consiste à utiliser toute l'énergie hydraulique disponible dans l'Est et le Sud-Est de la France, en vue de libérer ces régions, ainsi que l'Alsace-Lorraine reconquises de la consommation des charbons allemands". Ainsi, le 31 octobre 1917, elle demande une concession de prise d'eau pour créer deux centrales hydroélectriques, sur les communes de Fournet-Blancheroche et de Vaufrey. Cette dernière doit être alimentée via un tunnel dérivant l'eau depuis le pont de Goumois puis, dans une version alternative, depuis le lieu-dit la Caborde (commune d'Indevillers) en aval. Toutefois, cette configuration court-circuitant le coude que fait la rivière en Suisse nécessite une entente internationale, si bien qu'elle est abandonnée. De son côté, la Compagnie générale d'Électricité sollicite le 2 juillet 1919 la concession de trois chutes pour trois centrales à établir à Vaufrey, Soulce-Cernay et Saint-Hippolyte, et à relier à sa filiale la Compagnie lorraine d'Électricité. Face aux observations de l'administration, elle ajourne sa demande.
La SEFMHD et la CGE s'entendent sur un nouveau projet, présenté par la première le 22 septembre 1922 et objet de la demande de concession du 28 mars 1924 : l'aménagement de deux chutes d'eau en amont de Glère (5 m de haut) et en amont de Vaufrey (11,40 m). Les deux centrales doivent avoir ensemble une production totale de 35 millions de kWh, complétée par celle de cinq usines secondaires à créer ou aménager sur le Dessoubre. Après modification conforme aux instructions ministérielles du 29 décembre 1926, cette demande est représentée le 29 mai 1928. Le dossier évoque alors pour Vaufrey un barrage long d'environ 70 m et haut de 15 m, comprenant une vanne automatique et une série de vannes de fond de type Stoney, puis une digue en terre de 85 m de longueur (118 m en 1931) sur 9 de hauteur reliant la centrale au relief de la rive droite. Serait ainsi réalisée une retenue longue de 5 à 6 km et fournissant 1,6 million de m3 d'eau utilisable. La puissance serait de 6 000 kW, avec trois groupes générateurs, une hauteur de chute maximum de 12,50 m et un débit aménagé de 60 m3/s ; la production totale annuelle devrait être de 16 millions de kWh.
Une nouvelle demande de concession est émise le 20 décembre 1929 par la SEFMHD, à laquelle se substitue l'année suivante l'Union houillère et électrique (holding de sociétés houillères du nord de la France et filiale de la CGE). Elle répond certainement à celle du 23 août 1929, signée par la Société des Forces motrices du Refrain, qui exploite depuis 1909 la centrale du Refrain (commune de Fournet-Blancheroche) en amont et vient d'acquérir celle de Montjoie-le-Château, récemment submergée. Le projet de cette société comprend un barrage (de 50 m sur 9) muni de vannes mobiles, un canal d'amené en charge (souterrain sur 1 380 m puis prolongé sur 320 m par un tuyau en ciment armé), une cheminée d'équilibre, la centrale (20 x 10 m) équipée de trois groupes à axe verticale avec turbine à hélice (1 050 CV, 500 tr/mn) surmontée d'un alternateur triphasé (720 kW) et excitatrice en bout d'arbre, un poste de transformation élevant la tension du courant à 55 000 V. Autre demande, en avril 1930, par la Compagnie générale d'Électricité elle-même qui envisage, en accord avec la SEFMHD, un nouvel aménagement concerté du Doubs et de son affluent le Dessoubre. En effet, les conditions économiques s'étant aggravées, il faut réduire les projets (des 8 vars 1925 et 5 mars 1927) pour la vallée du Dessoubre. La SEFMHD a donc engagé des pourparlers avec la Société des Forces motrices de Saint-Hippolyte, propriétaire de la centrale de Liebvillers située en aval, et mandaté les services techniques de la CGE pour élaborer un projet prévoyant la création de trois chutes autour de celle de Liebvillers, servant de pivot au système : à Vaufrey et Dampjoux sur le Doubs (cette dernière devant

compenser les variations de niveau créées par Liebvillers), à Saint-Hippolyte sur le Dessoubre (avec conduites forcées amenant l'eau à la centrale de Liebvillers et station de pompage permettant, aux heures creuses, de remonter l'eau en amont du barrage sur le Dessoubre afin de reconstituer le niveau du bassin d'accumulation).
Le décret du 14 octobre 1942 (non publié au Journal officiel) concède la chute de Vaufrey à la Société des Forces motrices du Haut-Doubs. Les travaux de construction commencent puis, après une interruption, se poursuivent en 1946 : il est prévu que le barrage élève le niveau du Doubs de 9 m et crée une retenue d'environ 30 ha. La centrale mise en service en 1949 est équipée de deux groupes fabriqués en 1944. Tournant à 214,3 t/mn, chacun associe une turbine Kaplan Escher-Wyss, de Zurich, et un alternateur Sécheron, de Genève. La turbine peut fonctionner avec une hauteur de chute variant entre 7 et 12,40 m de hauteur et délivre une puissance variant de 2 240 à 4 360 CV. L'alternateur triphasé a lui une puissance de 4 000 kVA et produit du courant en 5 250 V.

**Période(s) principale(s) :** 2e quart 20e siècle

**Auteur(s) de l'oeuvre :**
maître d'oeuvre inconnu ()

## Description

En 2012, la centrale de Vaufrey, en pied de barrage et fonctionnant par éclusée, dispose d'une hauteur de chute de 12,50 m. Elle a une puissance de 6,4 MW et un productible annuel de 21,5 GWh. Ancré sur la rive gauche, le barrage est équipé de deux vannes évacuateur de crue, l'une hydraulique (un flotteur en commande les mouvements) et l'autre électrique (asservie à la première), puis, dans un même emplacement, d'une vanne clapet (hydraulique) et d'une vanne de fond (électrique). Au centre, le bâtiment de la centrale est formé de deux corps en béton armé. Celui en amont compte un sous-sol, où se trouvent les turbines et leur transmission, et un vaste vaisseau accueillant les alternateurs. Il est coiffé par un toit à croupes couvert de tuiles mécaniques. Il supporte côté amont (accessibles par un escalier dans-oeuvre en béton) dégrilleur automatique, passerelle et vannes de prise d'eau (deux par turbine), et, accolé à lui côté aval, le second bâtiment, surmontant les canaux de fuite. Ce dernier, en rez-de-chaussée, est protégé par un toit terrasse en béton. Il accueille la salle de commande, des locaux électriques et le vestiaire d'usine. Délimitant le plan d'eau, une digue en terre avec parement amont en béton relie la centrale à la rive droite. Elle est munie de trois drains de surveillance (puits) et d'une quinzaine de puits piézométriques, permettant de surveiller la pression sous-jacente. Trois escaliers métalliques isolés permettent d'accéder à son faîte.

### Eléments descriptifs

**Murs :** béton, béton armé, enduit
**Toit :** tuile mécanique, béton en couverture
**Etages :** sous-sol, en rez-de-chaussée, 1 vaisseau
**Couvrement :** dalle de béton
**Type(s) de couverture :** toit à longs pans croupe; pignon couvert
**Escaliers :** escalier dans-oeuvre, escalier tournant à retours avec jour, en maçonnerie; escalier isolé, escalier droit, en charpente métallique
**Energie utilisée :** turbine hydraulique

## Sources documentaires

### Documents d’archives

- **Archives départementales du Doubs : Sp 831 Fonds des Ponts et Chaussées. Travaux d'aménagement en rivière. Rivières du Doubs et du Dessoubre (1925-1933).**
  Archives départementales du Doubs : Sp 831 Fonds des Ponts et Chaussées. Travaux d'aménagement en rivière. Rivières du Doubs et du Dessoubre (1925-1933).
  Lieu de conservation : Archives départementales du Doubs, Besançon- Cote du document : Sp 831
- **Archives départementales du Doubs : Sp 840 Fonds des Ponts et Chaussées. Travaux d'aménagement en rivière. Rivière du Doubs. Fournet-Blancheroche, Glère, Vaufrey, Soulce-Cernay et Saint-Hippolyte (1906-1933).**
  Archives départementales du Doubs : Sp 840 Fonds des Ponts et Chaussées. Travaux d'aménagement en rivière. Rivière du Doubs. Fournet-Blancheroche, Glère, Vaufrey, Soulce-Cernay et Saint-Hippolyte (1906-1933).
  Lieu de conservation : Archives départementales du Doubs, Besançon- Cote du document : Sp 840
- **Archives départementales du Doubs : Sp 866 Fonds des Ponts et Chaussées. Installations hydro-électriques et pisciculture. Rivière du Doubs (1928-1937).**
  Archives départementales du Doubs : Sp 866 Fonds des Ponts et Chaussées. Installations hydro-électriques et pisciculture. Rivière du Doubs (1928-1937).
  Lieu de conservation : Archives départementales du Doubs, Besançon- Cote du document : Sp 866
- **Archives départementales du Doubs : 1975 W 42 Police de l'eau. Barrages et usines hydroélectriques sur le Doubs**

**(1936-1982).**
Archives départementales du Doubs : 1975 W 42 Police de l'eau. Barrages et usines hydroélectriques sur le Doubs (1936-1982).
Lieu de conservation : Archives départementales du Doubs, Besançon- Cote du document : 1975 W 42

## Documents figurés

- **Aménagement du Doubs entre la frontière Suisse et Vaufrey. Usines de Vaufrey et Glère. Projet du 1er septembre 1922 présenté par la Société d'Études des Forces motrices du Haut-Doubs. Carte au 1/50 000, 1922.**
  Aménagement du Doubs entre la frontière Suisse et Vaufrey. Usines de Vaufrey et Glère. Projet du 1er septembre 1922 présenté par la Société d'Études des Forces motrices du Haut-Doubs. Carte au 1/50 000, dessin imprimé (plume, crayon de couleur), par la Compagnie générale d'Électricité, Paris le 1er septembre 1922, 31 x 63 cm.
  Lieu de conservation : Archives départementales du Doubs, Besançon- Cote du document : Sp 840
- **Aménagement du Doubs entre la frontière Suisse et Vaufrey. Usines de Vaufrey et Glère. Projet du 1er septembre 1922 présenté par la Société d'Études des Forces motrices du Haut-Doubs. Plan d'ensemble [...], 1922.**
  Aménagement du Doubs entre la frontière Suisse et Vaufrey. Usines de Vaufrey et Glère. Projet du 1er septembre 1922 présenté par la Société d'Études des Forces motrices du Haut-Doubs. Plan d'ensemble avec tracé du périmètre des servitudes prévues à l'art. 4, 1° de la loi du 16 octobre 1919, dessin imprimé, par la Compagnie générale d'Électricité, Paris le 1er septembre 1922, 31 x 205 cm, 1/10 000.
  Lieu de conservation : Archives départementales du Doubs, Besançon- Cote du document : Sp 840
- **Aménagement du Doubs entre la frontière Suisse et Vaufrey. Usines de Vaufrey et Glère. Projet du 1er septembre 1922 présenté par la Société d'Étude des Forces motrices du Haut-Doubs. Usine de Vaufrey [plans, coupes et élévation], 1922.**
  Aménagement du Doubs entre la frontière Suisse et Vaufrey. Usines de Vaufrey et Glère. Projet du 1er septembre 1922 présenté par la Société d'Étude des Forces motrices du Haut-Doubs. Usine de Vaufrey [plans, coupes et élévation], dessin imprimé, par la Compagnie générale d'Électricité, Paris le 1er septembre 1922.- Plan général, 1/1 000, (lavis), 31 x 60,5 cm.- Plan des ouvrages, 1/200, (lavis), 50 x 84 cm.- Vue d'aval, 1/200, 50 x 105 cm.- Coupes des principaux ouvrages, 1/100, 31 x 146 cm.
  Lieu de conservation : Archives départementales du Doubs, Besançon- Cote du document : Sp 840
- **[Aménagement du Doubs entre la frontière Suisse et Vaufrey. Demande de concession par la Société d'Études des Forces motrices du Haut-Doubs. Carte de localisation au 1/50 000], 1928.**
  [Aménagement du Doubs entre la frontière Suisse et Vaufrey. Demande de concession par la Société d'Études des Forces motrices du Haut-Doubs. Carte de localisation au 1/50 000], dessin imprimé, par l'ingénieur du Génie rural Bourdier, Nancy le 16 juin 1928, 31 x 61 cm.
  Lieu de conservation : Archives départementales du Doubs, Besançon- Cote du document : Sp 866
- **[Aménagement du Doubs entre la frontière Suisse et Vaufrey. Demande de concession par la Société d'Études des Forces motrices du Haut-Doubs. Plan de situation au 1/10 000], 1928.**
  [Aménagement du Doubs entre la frontière Suisse et Vaufrey. Demande de concession par la Société d'Études des Forces motrices du Haut-Doubs. Plan de situation au 1/10 000], dessin imprimé (plume, lavis), par l'ingénieur du Génie rural Bourdier, Nancy le 16 juin 1928, 31 x 106 cm.
  Lieu de conservation : Archives départementales du Doubs, Besançon- Cote du document : Sp 866
- **Aménagement du Doubs entre la frontière Suisse et Vaufrey. Usines de Vaufrey et de Glère. Projet du 1er septembre 1922 présenté par la Société d'Études des Forces motrices du Haut-Doubs. Demande de concession du 29 mai 1928. Chute de Vaufrey. Extrait de la carte au 1/50 000, 1930.**
  Aménagement du Doubs entre la frontière Suisse et Vaufrey. Usines de Vaufrey et de Glère. Projet du 1er septembre 1922 présenté par la Société d'Études des Forces motrices du Haut-Doubs. Demande de concession du 29 mai 1928. Chute de Vaufrey. Extrait de la carte au 1/50 000, dessin imprimé (plume, lavis), par l'ingénieur du Génie rural Bourdier, Nancy le 31 janvier 1930, 28 x 41 cm.
  Lieu de conservation : Archives départementales du Doubs, Besançon- Cote du document : Sp 866
- **Aménagement du Doubs entre la frontière Suisse et Vaufrey. Usines de Vaufrey et de Glère. Projet du 1er septembre 1922 présenté par la Société d'Études des Forces motrices du Haut-Doubs. Demande de concession du 29 mai 1928. Chute de Vaufrey. Plan sommaire des lieux au 1/10 000, 1930.**
  Aménagement du Doubs entre la frontière Suisse et Vaufrey. Usines de Vaufrey et de Glère. Projet du 1er septembre 1922 présenté par la Société d'Études des Forces motrices du Haut-Doubs. Demande de concession du 29 mai 1928. Chute de Vaufrey. Plan sommaire des lieux au 1/10 000, tirage (plume, crayon de couleur), par l'ingénieur du Génie rural Bourdier, Nancy le 31 janvier 1930, 31 x 81 cm.
  Lieu de conservation : Archives départementales du Doubs, Besançon- Cote du document : Sp 866
- **Rivières du Doubs et du Dessoubre. Installations hydroélectriques de : Vaufrey sur le Doubs (en projet), Liebvillers sur le Doubs (existante), Dampjoux sur le Doubs (en projet), St-Hippolyte sur le Dessoubre (en projet) et station de pompage Doubs-Dessoubre (en projet) [...] Extrait de la carte au 1:50 000, 1930.**

Rivières du Doubs et du Dessoubre. Installations hydroélectriques de : Vaufrey sur le Doubs (en projet), Liebvillers sur le Doubs (existante), Dampjoux sur le Doubs (en projet), St-Hippolyte sur le Dessoubre (en projet) et station de pompage Doubs-Dessoubre (en projet). Étude d'aménagement et de fonctionnement coordonné de l'ensemble. Extrait de la carte au 1:50 000, plan imprimé (plume, crayon de couleur), par la Compagnie générale d'Électricité, Paris le 30 avril 1930, 31 x 57 cm.
Lieu de conservation : Archives départementales du Doubs, Besançon- Cote du document : Sp 831

### Bibliographie


- **Electricité de France. Unité de Production Est - GEH Jura-Bourgogne. Les aménagements hydroélectriques de la vallée du Doubs, 2010.**
  Electricité de France. Unité de Production Est - GEH Jura-Bourgogne. Les aménagements hydroélectriques de la vallée du Doubs. - S.l. : Electricité de France, 2010. 4 p. : ill. ; 30 cm.
- **Courtieu, Jean (dir.). Dictionnaire des communes du département du Doubs, 1982-1987.**
  Courtieu, Jean (dir.). Dictionnaire des communes du département du Doubs. - Besançon : Cêtre, 1982-1987. 6 t., 3566 p. : ill. ; 24 cm.


### Témoignages oraux

- **Garigues, Gérard (témoignage oral)**
  Garigues Gérard. Chef du Groupement d'Usines Doubs. Liebvillers.

## Informations complémentaires

## Annexes

**Centrale de Vaufrey. Fiche technique récapitulative en 2013**

## BARRAGE

Barrage mobile et digue en terre
Mise en service : 1949
Retenue : 1.5 million de m3
Hauteur de chute : 12,50 m
Débit moyen : 33.3 m3/s

## Vannes

- 1 vanne secteur à commande hydraulique, de 10 m de large sur 7 m de levée, permettant le transit de 390 m³/s
- 1 vanne secteur à commande électrique asservie à la vanne hydraulique, de 10 m de large sur 7 m de levée, permettant le transit de 390 m³/s
- 1 vanne de fond à commande électrique, de 5 m de large sur 4 m de levée, permettant le transit de 170 m³/s
- 1 vanne de surface (clapet) à commande hydraulique, de 5 m de large sur 3 m de levée, permettant le transit de 60 m³/s

Capacité totale : 1080 m³/s (en comptant le débit turbiné)

## CENTRALE

Mise en service : 1949
Mode d'exploitation : éclusée
Hauteur de chute : 12,50 m
Puissance installée : 6,4 MW
Débit maximum turbiné : 72 m3/s
Productibilité moyenne annuelle : 21,5 GWh
Équipement : 2 groupes turbine-alternateur
Transformation : 5 500 V / 63 000 V

## Groupe n° 1

Mise en service : 1944

## Turbine

Type : Kaplan
Axe : vertical

Constructeur / date : Escher-Wyss et Cie
Débit : 9 à 36 m3/s sans palier
Vitesse de rotation : 214 tr/mn

## Alternateur

Type : ventilation forcée
Axe : vertical
Constructeur : Sécheron / Genève - 1949
Puissance : 3.1MVA
Excitatrice : en bout d'arbre

## Groupe n° 2

Mise en service : 1944

## Turbine

Type : Kaplan
Axe : vertical
Constructeur / date : Escher-Wyss et Cie
Débit : 9 à 36 m3/s sans palier
Vitesse de rotation : 214 tr/mn

## Alternateur

Type : ventilation forcée
Axe : vertical
Constructeur : Sécheron / Genève - 1949
Puissance : 3.1 MVA
Excitatrice : en bout d'arbre
**Relevé des plaques et inscriptions du groupe n° 1**
Transcriptions des plaques métalliques fixées sur l'alternateur du 1er groupe (côté barrage, rive gauche)

### Plaque avec inscriptions fondues en relief

Alternateur / Sécheron / Genève / 4000 kVA 50 périodes / 5250 volts triphasé // Turbine Kaplan / Escher Wyss / Zurich / 2240-4360 Ch / Chute 7-12.4 M // 1944 / 214.3 t/min

### Plaque avec inscriptions peintes

Société anonyme / des / Ateliers de Sécheron / Genève - Suisse

### Plaque avec inscriptions peintes

Alternateur // N° 4600/12 Type SV28-320-48 / Phases 3 // Puissance 4000 continue // [...] // Tours 214 2/7 Volts 5250 Coupl. [-] Amp. 440 cos [alpha] 0,8 Fréq. 50 // Excit : Volts : 150 Amp : 226

### Plaque avec inscriptions peintes

Dynamo courant continu / N° 4600/14 Type E126 / Puissance 33,9 continue / [...] / Tours 214.2/7 Volts 150 Amp 226 Excit. Dériv.

**Thématiques :** patrimoine industriel du Doubs

**Aire d'étude et canton :** Pays horloger (le)

**Hydrographie :** le Doubs

**Dénomination :** centrale hydroélectrique

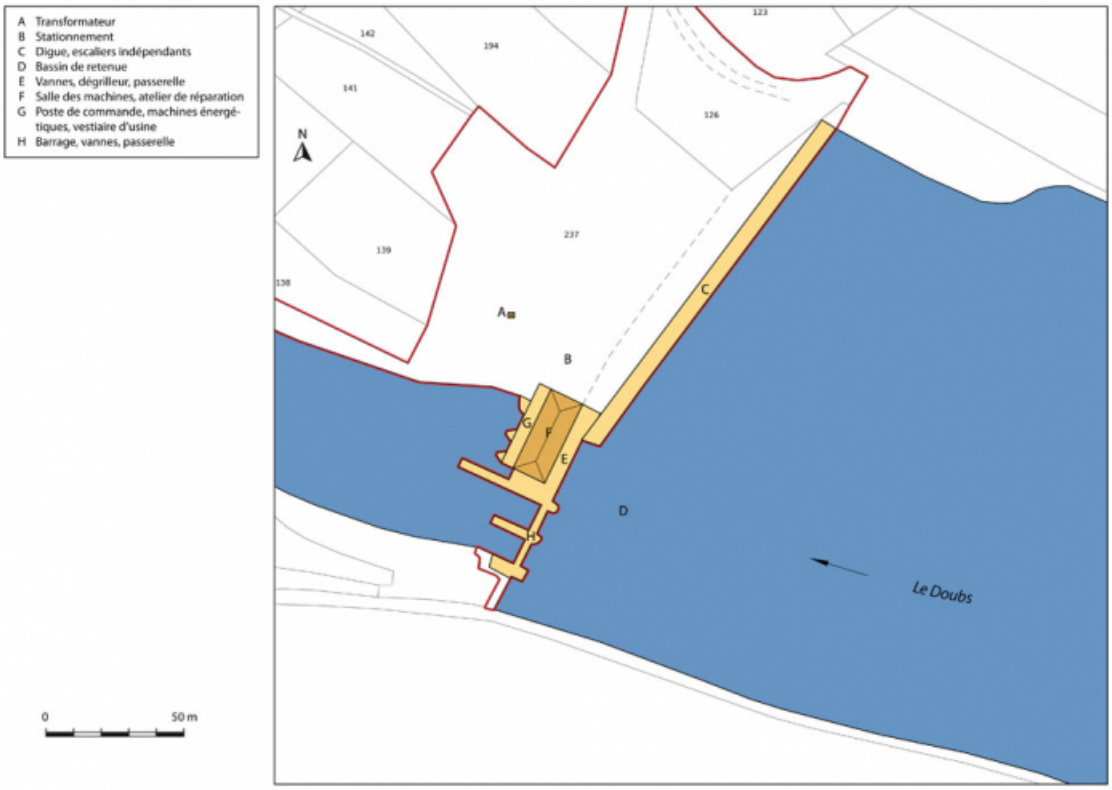
**Parties constituantes non étudiées :** barrage, digue, salle des machines, poste de commande, atelier de réparation, vanne, machine énergétique, transformateur, vestiaire d'usine, escalier indépendant, stationnement, passerelle, bassin de retenue

© Région Bourgogne-Franche-Comté, Inventaire du patrimoine



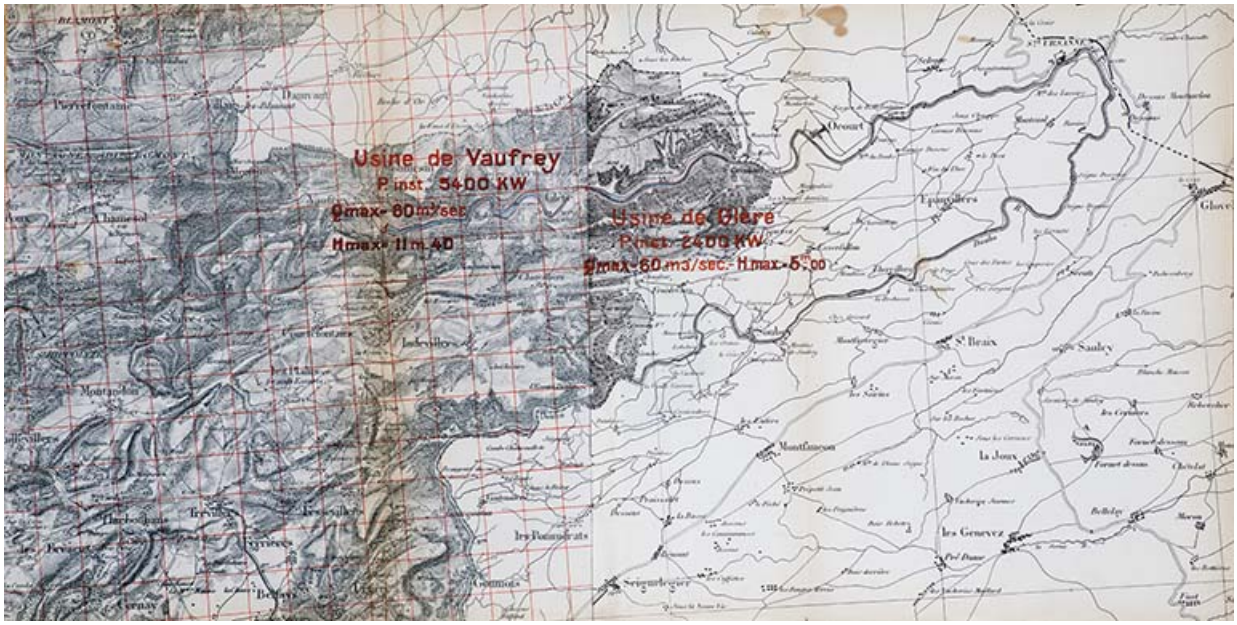

**Carte de localisation, sur la carte IGN au 1/25 000.**
25, Vaufrey, lieudit : Barrage de Vaufrey

N° de l'illustration : 20132501017NUDA
Date : 2013
Auteur : Mathias Papigny
Reproduction soumise à autorisation du titulaire des droits d'exploitation
© Région Bourgogne-Franche-Comté, Inventaire du patrimoine




**Plan-masse et de situation. Extrait du plan cadastral, 2012, section A.**
25, Vaufrey, lieudit : Barrage de Vaufrey

N° de l'illustration : 20132501008NUDA
Date : 2013
Auteur : Mathias Papigny
Reproduction soumise à autorisation du titulaire des droits d'exploitation
© Région Bourgogne-Franche-Comté, Inventaire du patrimoine

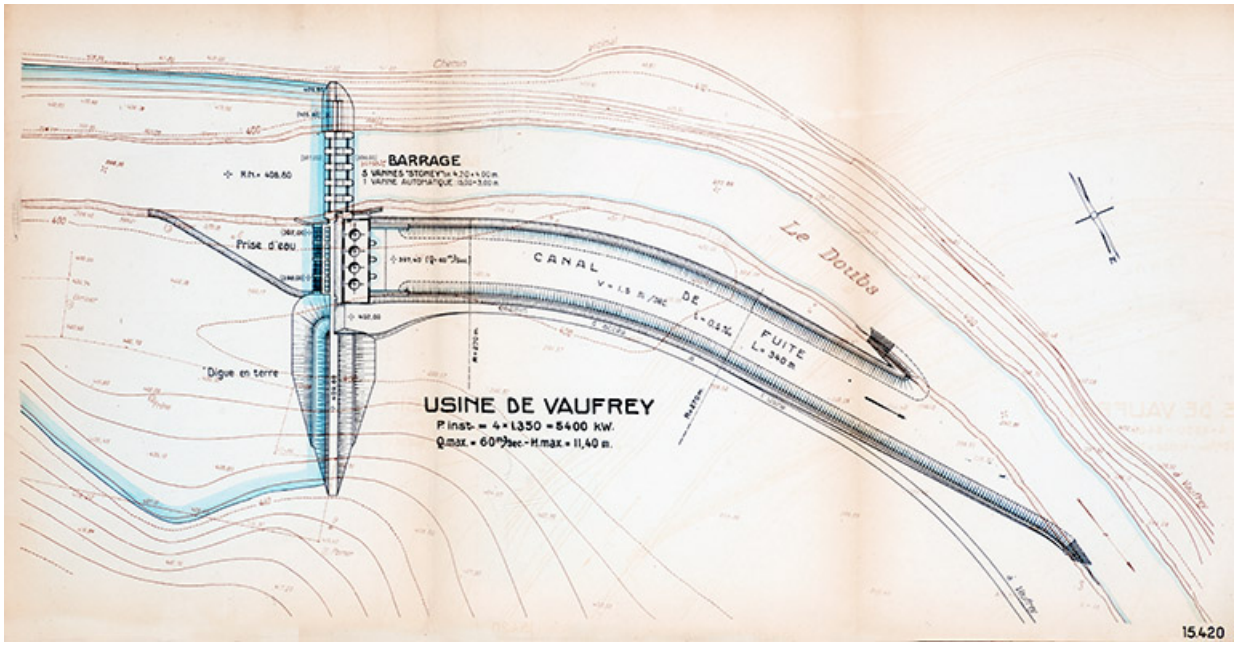



**Aménagement du Doubs entre la frontière Suisse et Vaufrey. Usines de Vaufrey et Glère. Projet du 1er septembre 1922 présenté par la Société d'Études des Forces motrices du Haut-Doubs. Carte au 150 000, 1er septembre 1922**
25, Vaufrey, lieudit : Barrage de Vaufrey

**Source :**

**Aménagement du Doubs entre la frontière Suisse et Vaufrey. Usines de Vaufrey et Glère. Projet du 1er septembre 1922 présenté par la Société d'Études des Forces motrices du Haut-Doubs. Carte au 150 000, dessin imprimé (plume, crayon de couleur), par la Compagnie générale d'Électricité, Paris le 1er septembre 1922, 31 x 63 cm**
Lieu de conservation : Archives départementales du Doubs, Besançon - Cote du document : Sp 840

N° de l'illustration : 20132500581NUC4A
Date : 2013
Auteur : Jérôme Mongreville
Reproduction soumise à autorisation du titulaire des droits d'exploitation
© Région Bourgogne-Franche-Comté, Inventaire du patrimoine

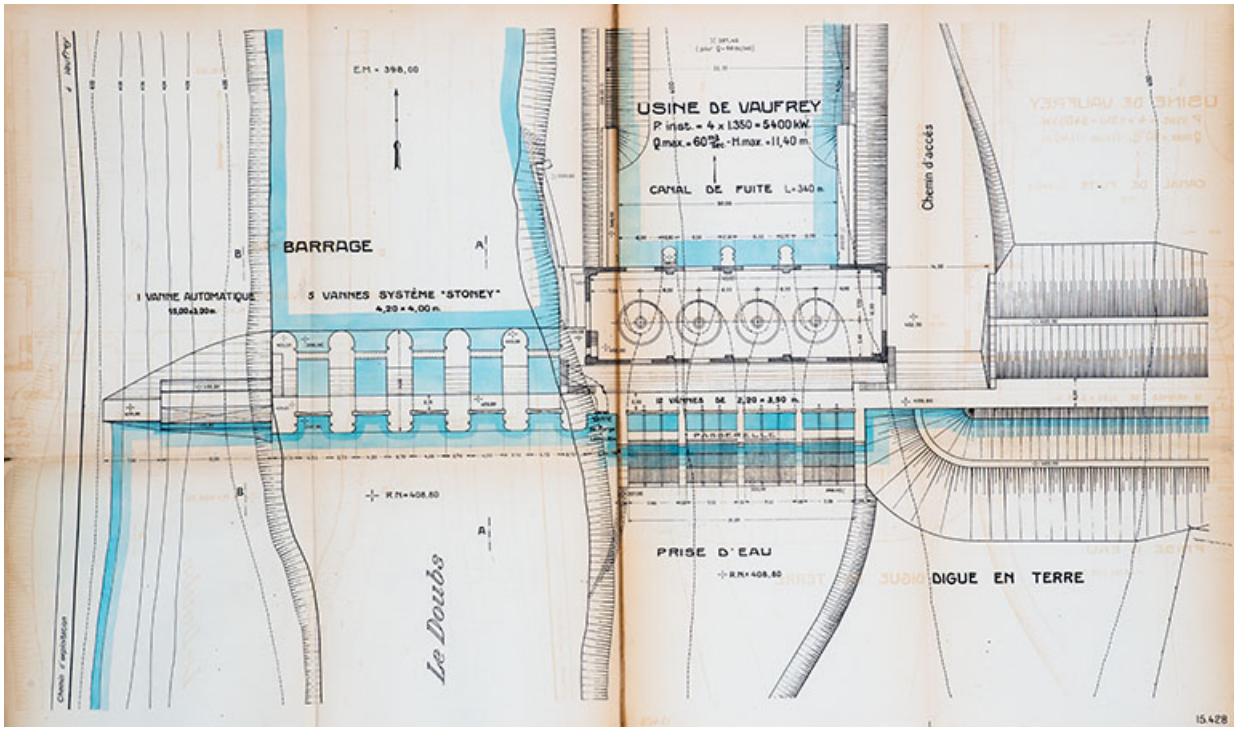



**Aménagement du Doubs entre la frontière Suisse et Vaufrey […] Usine de Vaufrey. Plan général, 1er septembre 1922**
25, Vaufrey, lieudit : Barrage de Vaufrey

**Source :**

**Aménagement du Doubs entre la frontière Suisse et Vaufrey. Usines de Vaufrey et Glère. Projet du 1er septembre 1922 présenté par la Société d'Étude des Forces motrices du Haut-Doubs. Usine de Vaufrey [plans, coupes et élévation], dessin imprimé, par la Compagnie générale d'Électricité, Paris le 1er septembre 1922**
**- Plan général, 1:1000, (lavis), 31 x 60,5 cm**
**- Plan des ouvrages, 1:200, (lavis), 50 x 84 cm**
**- Vue d'aval, 1:200, 50 x 105 cm**
**- Coupes des principaux ouvrages, 1:100, 31 x 146 cm**
Lieu de conservation : Archives départementales du Doubs, Besançon - Cote du document : Sp 840

N° de l'illustration : 20132500566NUC4A
Date : 2013
Auteur : Jérôme Mongreville
Reproduction soumise à autorisation du titulaire des droits d'exploitation
© Région Bourgogne-Franche-Comté, Inventaire du patrimoine

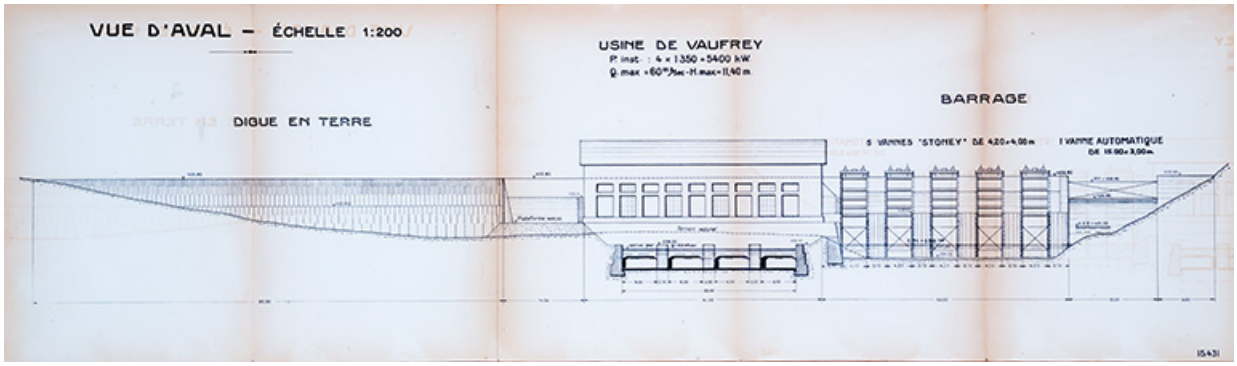



**Aménagement du Doubs entre la frontière Suisse et Vaufrey […] Usine de Vaufrey. Plan des ouvrages, 1er septembre 1922**
25, Vaufrey, lieudit : Barrage de Vaufrey

**Source :**

**Aménagement du Doubs entre la frontière Suisse et Vaufrey. Usines de Vaufrey et Glère. Projet du 1er septembre 1922 présenté par la Société d'Étude des Forces motrices du Haut-Doubs. Usine de Vaufrey [plans, coupes et élévation], dessin imprimé, par la Compagnie générale d'Électricité, Paris le 1er septembre 1922**
**- Plan général, 1:1000, (lavis), 31 x 60,5 cm**
**- Plan des ouvrages, 1:200, (lavis), 50 x 84 cm**
**- Vue d'aval, 1:200, 50 x 105 cm**
**- Coupes des principaux ouvrages, 1:100, 31 x 146 cm**
Lieu de conservation : Archives départementales du Doubs, Besançon - Cote du document : Sp 840

N° de l'illustration : 20132500561NUC4A
Date : 2013
Auteur : Jérôme Mongreville
Reproduction soumise à autorisation du titulaire des droits d'exploitation
© Région Bourgogne-Franche-Comté, Inventaire du patrimoine

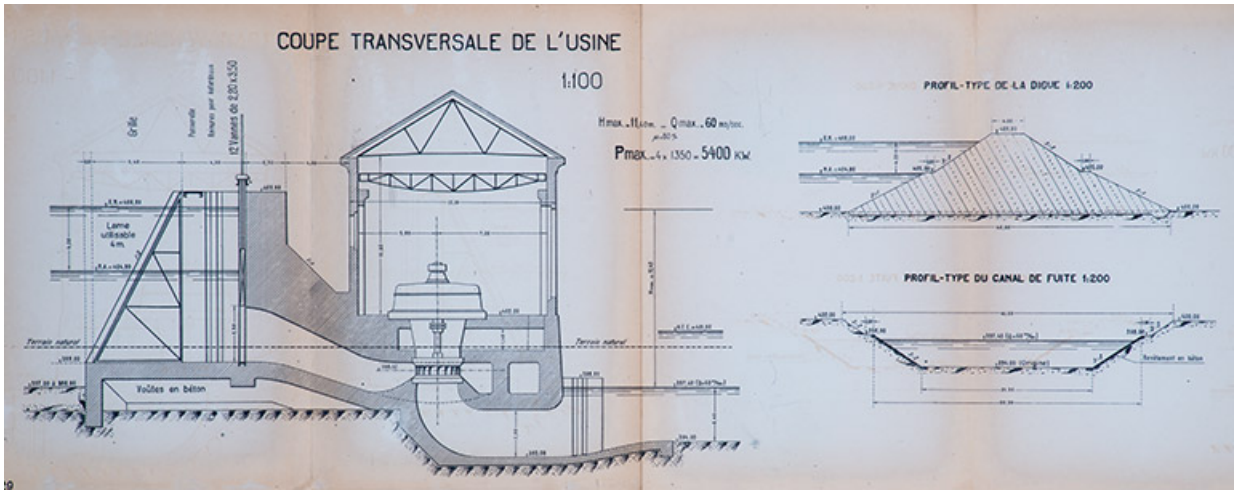



**Aménagement du Doubs entre la frontière Suisse et Vaufrey […] Usine de Vaufrey. Vue d'aval, 1er septembre 1922**
25, Vaufrey, lieudit : Barrage de Vaufrey

**Source :**

**Aménagement du Doubs entre la frontière Suisse et Vaufrey. Usines de Vaufrey et Glère. Projet du 1er septembre 1922 présenté par la Société d'Étude des Forces motrices du Haut-Doubs. Usine de Vaufrey [plans, coupes et élévation], dessin imprimé, par la Compagnie générale d'Électricité, Paris le 1er septembre 1922**
**- Plan général, 1:1000, (lavis), 31 x 60,5 cm**
**- Plan des ouvrages, 1:200, (lavis), 50 x 84 cm**
**- Vue d'aval, 1:200, 50 x 105 cm**
**- Coupes des principaux ouvrages, 1:100, 31 x 146 cm**
Lieu de conservation : Archives départementales du Doubs, Besançon - Cote du document : Sp 840

N° de l'illustration : 20132500549NUC4A
Date : 2013
Auteur : Jérôme Mongreville
Reproduction soumise à autorisation du titulaire des droits d'exploitation
© Région Bourgogne-Franche-Comté, Inventaire du patrimoine

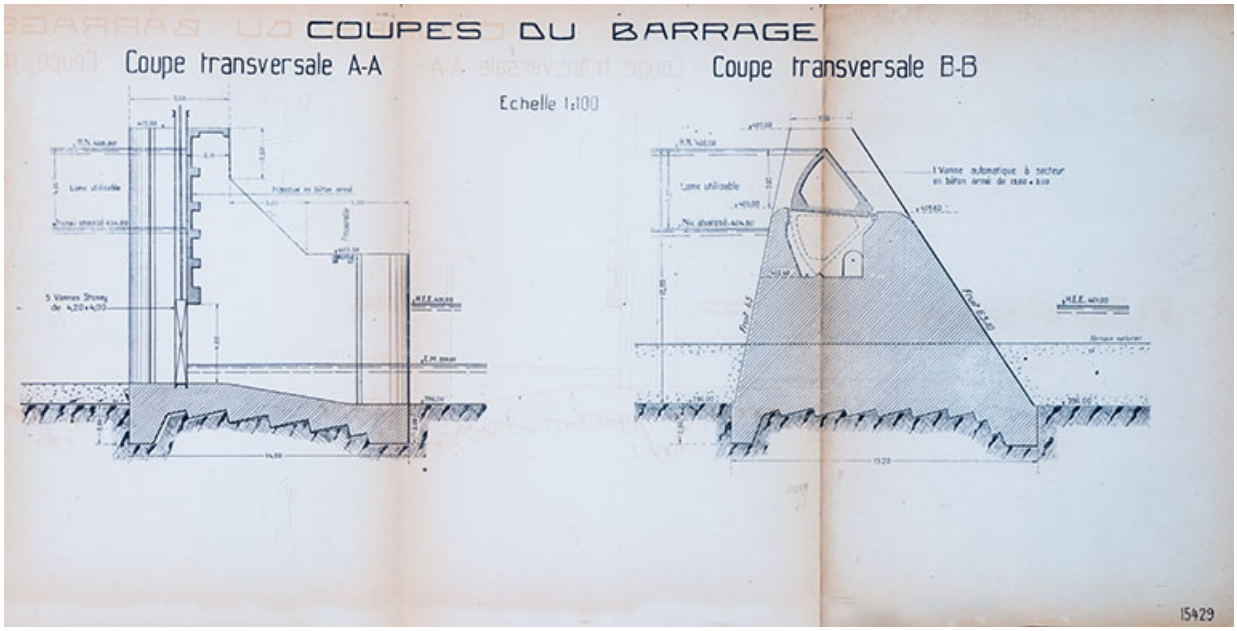



**Aménagement du Doubs entre la frontière Suisse et Vaufrey […] Usine de Vaufrey. Coupes des principaux ouvrages [usine, digue et canal de fuite], 1er septembre 1922**
25, Vaufrey, lieudit : Barrage de Vaufrey

**Source :**

**Aménagement du Doubs entre la frontière Suisse et Vaufrey. Usines de Vaufrey et Glère. Projet du 1er septembre 1922 présenté par la Société d'Étude des Forces motrices du Haut-Doubs. Usine de Vaufrey [plans, coupes et élévation], dessin imprimé, par la Compagnie générale d'Électricité, Paris le 1er septembre 1922**
**- Plan général, 1:1000, (lavis), 31 x 60,5 cm**
**- Plan des ouvrages, 1:200, (lavis), 50 x 84 cm**
**- Vue d'aval, 1:200, 50 x 105 cm**
**- Coupes des principaux ouvrages, 1:100, 31 x 146 cm**
Lieu de conservation : Archives départementales du Doubs, Besançon - Cote du document : Sp 840

N° de l'illustration : 20132500551NUC4A
Date : 2013
Auteur : Jérôme Mongreville
Reproduction soumise à autorisation du titulaire des droits d'exploitation
© Région Bourgogne-Franche-Comté, Inventaire du patrimoine

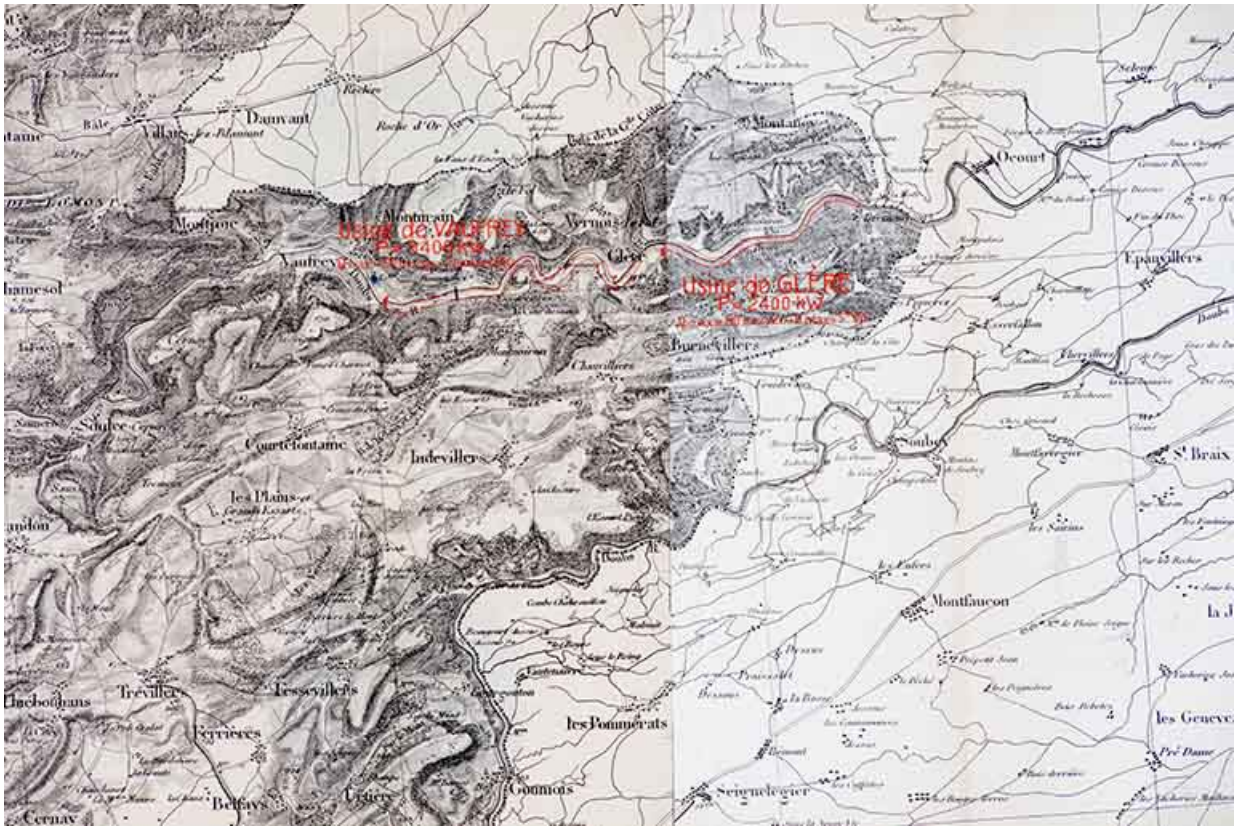



**Aménagement du Doubs entre la frontière Suisse et Vaufrey […] Usine de Vaufrey. Coupes des principaux ouvrages [barrage], 1er septembre 1922**
25, Vaufrey, lieudit : Barrage de Vaufrey

**Source :**

**Aménagement du Doubs entre la frontière Suisse et Vaufrey. Usines de Vaufrey et Glère. Projet du 1er septembre 1922 présenté par la Société d'Étude des Forces motrices du Haut-Doubs. Usine de Vaufrey [plans, coupes et élévation], dessin imprimé, par la Compagnie générale d'Électricité, Paris le 1er septembre 1922**
**- Plan général, 1:1000, (lavis), 31 x 60,5 cm**
**- Plan des ouvrages, 1:200, (lavis), 50 x 84 cm**
**- Vue d'aval, 1:200, 50 x 105 cm**
**- Coupes des principaux ouvrages, 1:100, 31 x 146 cm**
Lieu de conservation : Archives départementales du Doubs, Besançon - Cote du document : Sp 840

N° de l'illustration : 20132500550NUC4A
Date : 2013
Auteur : Jérôme Mongreville
Reproduction soumise à autorisation du titulaire des droits d'exploitation
© Région Bourgogne-Franche-Comté, Inventaire du patrimoine

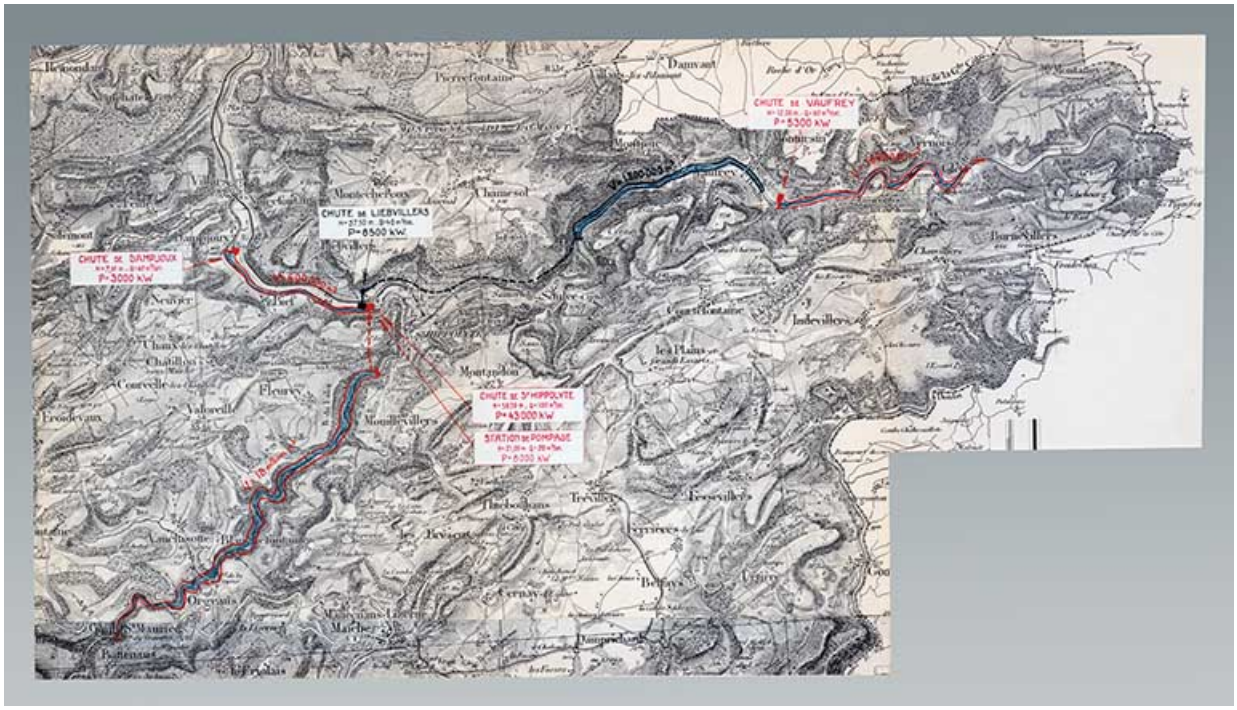



**[Aménagement du Doubs entre la frontière Suisse et Vaufrey. Demande de concession par la Société d'Études des Forces motrices du Haut-Doubs. Carte de localisation au 150 000], 16 juin 1928**
25, Vaufrey, lieudit : Barrage de Vaufrey

**Source :**

**[Aménagement du Doubs entre la frontière Suisse et Vaufrey. Demande de concession par la Société d'Études des Forces motrices du Haut-Doubs. Carte de localisation au 150 000], dessin imprimé, par l'ingénieur du Génie rural Bourdier, Nancy le 16 juin 1928, 31 x 61 cm.**
Lieu de conservation : Archives départementales du Doubs, Besançon - Cote du document : Sp 866

N° de l'illustration : 20132500582NUC4A
Date : 2013
Auteur : Jérôme Mongreville
Reproduction soumise à autorisation du titulaire des droits d'exploitation
© Région Bourgogne-Franche-Comté, Inventaire du patrimoine




**Rivières du Doubs et du Dessoubre. Installations hydroélectriques de : Vaufrey sur le Doubs (en projet), Liebvillers sur le Doubs (existante), Dampjoux sur le Doubs (en projet), St-Hippolyte sur le Dessoubre (en projet) et station de pompage Doubs-Dessoubre (en projet) [...] Extrait de la carte au 1:50 000, 1930**
25, Vaufrey, lieudit : Barrage de Vaufrey

**Source :**

**Rivières du Doubs et du Dessoubre. Installations hydroélectriques de : Vaufrey sur le Doubs (en projet), Liebvillers sur le Doubs (existante), Dampjoux sur le Doubs (en projet), St-Hippolyte sur le Dessoubre (en projet) et station de pompage Doubs-Dessoubre (en projet). Étude d'aménagement et de fonctionnement coordonné de l'ensemble. Extrait de la carte au 1:50 000, plan imprimé (plume, crayon de couleur), par la Compagnie générale d'Électricité, Paris le 30 avril 1930, 31 x 57 cm**
Lieu de conservation : Archives départementales du Doubs, Besançon - Cote du document : Sp 831

N° de l'illustration : 20132500588NUC4A
Date : 2013
Auteur : Jérôme Mongreville
Reproduction soumise à autorisation du titulaire des droits d'exploitation
© Région Bourgogne-Franche-Comté, Inventaire du patrimoine



**Vue d'ensemble depuis le nord (aval rive droite).**
25, Vaufrey, lieudit : Barrage de Vaufrey

N° de l'illustration : 20122502201NUC2A
Date : 2012
Auteur : Yves Sancey
Reproduction soumise à autorisation du titulaire des droits d'exploitation
© Région Bourgogne-Franche-Comté, Inventaire du patrimoine



**Vue d'ensemble depuis le nord-est (extrémité de la digue rive droite).**
25, Vaufrey, lieudit : Barrage de Vaufrey

N° de l'illustration : 20122502176NUC2A
Date : 2012
Auteur : Yves Sancey
Reproduction soumise à autorisation du titulaire des droits d'exploitation
© Région Bourgogne-Franche-Comté, Inventaire du patrimoine



**Vue d'ensemble depuis le nord-ouest (aval rive droite).**
25, Vaufrey, lieudit : Barrage de Vaufrey

N° de l'illustration : 20122502199NUC2A
Date : 2012
Auteur : Yves Sancey
Reproduction soumise à autorisation du titulaire des droits d'exploitation
© Région Bourgogne-Franche-Comté, Inventaire du patrimoine



**Vue d'ensemble depuis le nord-ouest, en période de crue.**
25, Vaufrey, lieudit : Barrage de Vaufrey

N° de l'illustration : 20122502182NUC2A
Date : 2012
Auteur : Yves Sancey
Reproduction soumise à autorisation du titulaire des droits d'exploitation
© Région Bourgogne-Franche-Comté, Inventaire du patrimoine



**Vue d'ensemble depuis le nord-ouest, en période de crue.**
25, Vaufrey, lieudit : Barrage de Vaufrey

N° de l'illustration : 20122502181NUC2A
Date : 2012
Auteur : Yves Sancey
Reproduction soumise à autorisation du titulaire des droits d'exploitation
© Région Bourgogne-Franche-Comté, Inventaire du patrimoine



**Elévation aval de la centrale, en période de crue.**

N° de l'illustration : 20122502178NUC2A
Date : 2012
Auteur : Yves Sancey
Reproduction soumise à autorisation du titulaire des droits d'exploitation
© Région Bourgogne-Franche-Comté, Inventaire du patrimoine



**Intérieur de la salle des machines.**
25, Vaufrey, lieudit : Barrage de Vaufrey

N° de l'illustration : 20122502184NUC2A
Date : 2012
Auteur : Yves Sancey
Reproduction soumise à autorisation du titulaire des droits d'exploitation
© Région Bourgogne-Franche-Comté, Inventaire du patrimoine



**Le groupe n° 1.**
25, Vaufrey, lieudit : Barrage de Vaufrey

N° de l'illustration : 20122502185NUC2A
Date : 2012
Auteur : Yves Sancey
Reproduction soumise à autorisation du titulaire des droits d'exploitation
© Région Bourgogne-Franche-Comté, Inventaire du patrimoine




**Groupe n° 1 : plaque informative.**
25, Vaufrey, lieudit : Barrage de Vaufrey

N° de l'illustration : 20122502187NUC2A
Date : 2012
Auteur : Yves Sancey
Reproduction soumise à autorisation du titulaire des droits d'exploitation
© Région Bourgogne-Franche-Comté, Inventaire du patrimoine



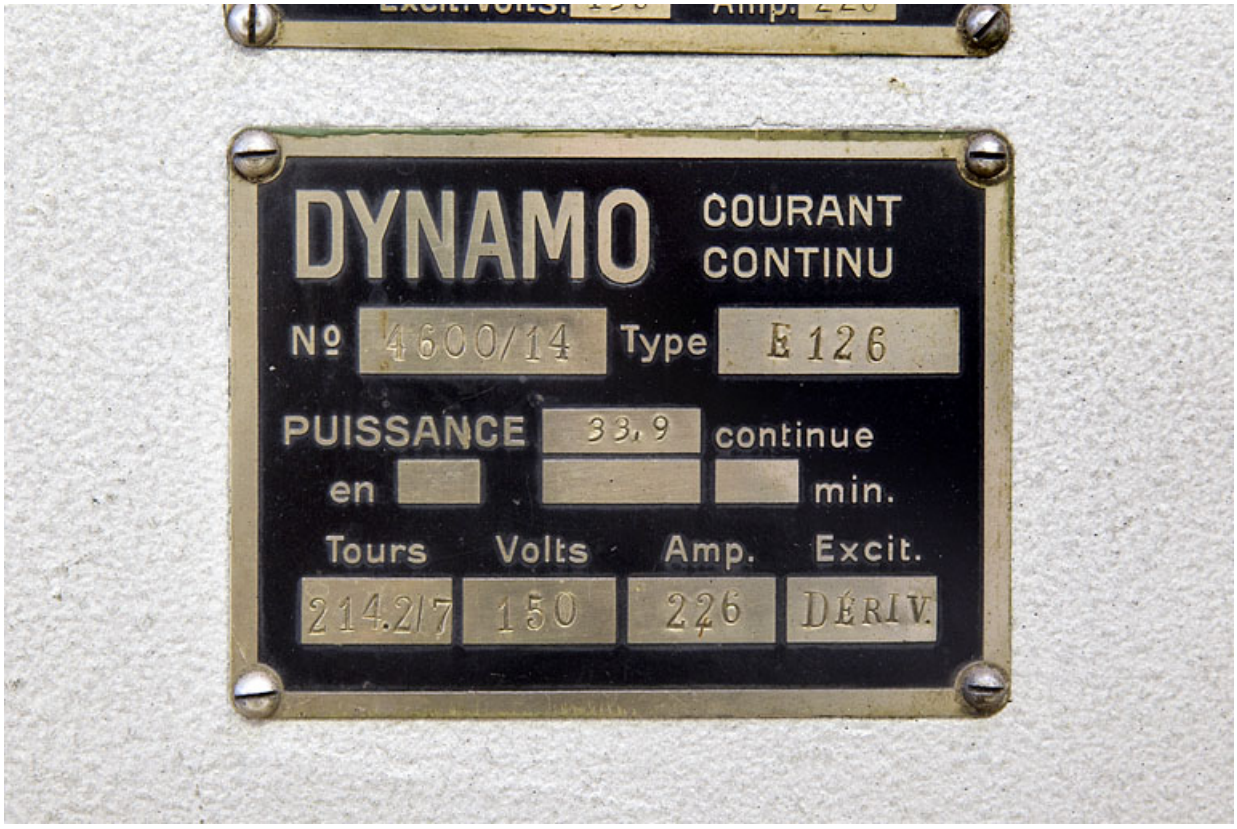

**Groupe n° 1 : plaques signalétiques.**
25, Vaufrey, lieudit : Barrage de Vaufrey

N° de l'illustration : 20122502188NUC2A
Date : 2012
Auteur : Yves Sancey
Reproduction soumise à autorisation du titulaire des droits d'exploitation
© Région Bourgogne-Franche-Comté, Inventaire du patrimoine




**Groupe n° 1 : plaque signalétique de l'alternateur.**
25, Vaufrey, lieudit : Barrage de Vaufrey

N° de l'illustration : 20122502190NUC2A
Date : 2012
Auteur : Yves Sancey
Reproduction soumise à autorisation du titulaire des droits d'exploitation
© Région Bourgogne-Franche-Comté, Inventaire du patrimoine




**Groupe n° 1 : plaque signalétique de la dynamo.**
25, Vaufrey, lieudit : Barrage de Vaufrey

N° de l'illustration : 20122502189NUC2A
Date : 2012
Auteur : Yves Sancey
Reproduction soumise à autorisation du titulaire des droits d'exploitation
© Région Bourgogne-Franche-Comté, Inventaire du patrimoine



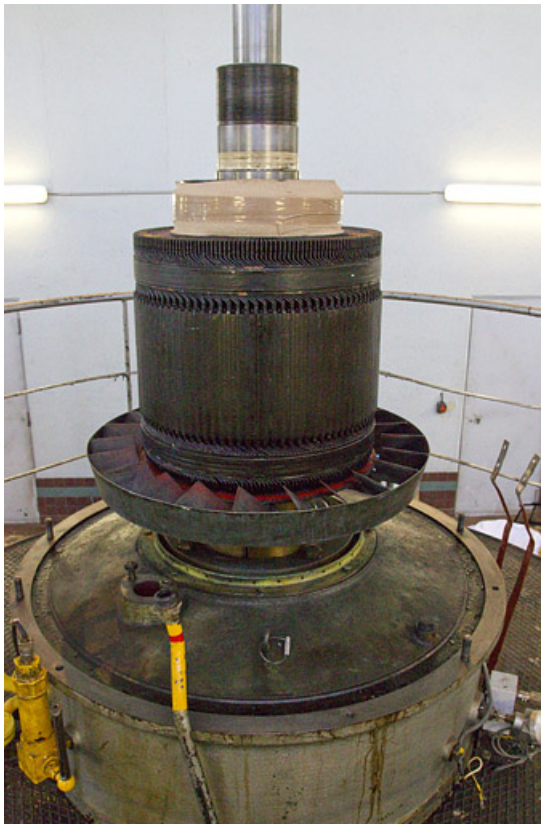
**Groupe n° 1 : axe de la turbine.**
25, Vaufrey, lieudit : Barrage de Vaufrey

N° de l'illustration : 20122502193NUC2A
Date : 2012
Auteur : Yves Sancey
Reproduction soumise à autorisation du titulaire des droits d'exploitation
© Région Bourgogne-Franche-Comté, Inventaire du patrimoine



**Groupe n° 1 : axe de la turbine (cadrage vertical).**
25, Vaufrey, lieudit : Barrage de Vaufrey

N° de l'illustration : 20122502192NUC2A
Date : 2012
Auteur : Yves Sancey
Reproduction soumise à autorisation du titulaire des droits d'exploitation
© Région Bourgogne-Franche-Comté, Inventaire du patrimoine



**Groupe n° 2 : excitatrice partiellement démontée.**
25, Vaufrey, lieudit : Barrage de Vaufrey

N° de l'illustration : 20122502191NUC2A
Date : 2012
Auteur : Yves Sancey
Reproduction soumise à autorisation du titulaire des droits d'exploitation
© Région Bourgogne-Franche-Comté, Inventaire du patrimoine



**Poste de commande.**
25, Vaufrey, lieudit : Barrage de Vaufrey

N° de l'illustration : 20122502186NUC2A
Date : 2012
Auteur : Yves Sancey
Reproduction soumise à autorisation du titulaire des droits d'exploitation
© Région Bourgogne-Franche-Comté, Inventaire du patrimoine



**Le barrage vu de l'aval.**
25, Vaufrey, lieudit : Barrage de Vaufrey

N° de l’illustration : 20122502200NUC2A
Date : 2012
Auteur : Yves Sancey
Reproduction soumise à autorisation du titulaire des droits d'exploitation
© Région Bourgogne-Franche-Comté, Inventaire du patrimoine



**Le barrage vu de l'aval, en période de crue.**
25, Vaufrey, lieudit : Barrage de Vaufrey

N° de l’illustration : 20122502183NUC2A
Date : 2012
Auteur : Yves Sancey
Reproduction soumise à autorisation du titulaire des droits d'exploitation
© Région Bourgogne-Franche-Comté, Inventaire du patrimoine



**Le barrage en période de crue, depuis l'aval.**
25, Vaufrey, lieudit : Barrage de Vaufrey

N° de l’illustration : 20122502177NUC2A
Date : 2012
Auteur : Yves Sancey
Reproduction soumise à autorisation du titulaire des droits d'exploitation
© Région Bourgogne-Franche-Comté, Inventaire du patrimoine



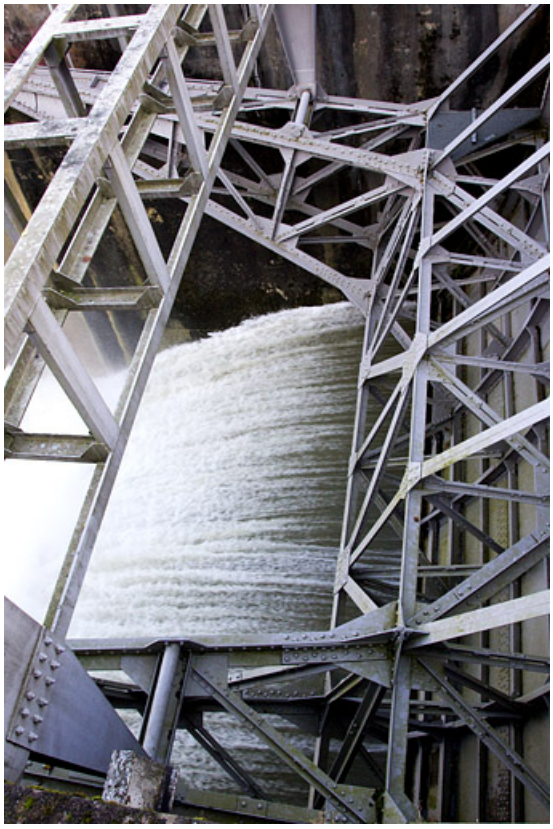
**Agent EDF observant les remous à l'aval du barrage, en période de crue.**
25, Vaufrey, lieudit : Barrage de Vaufrey

N° de l’illustration : 20122502179NUC2A
Date : 2012
Auteur : Yves Sancey
Reproduction soumise à autorisation du titulaire des droits d'exploitation
© Région Bourgogne-Franche-Comté, Inventaire du patrimoine



**Remous à l'aval du barrage, en période de crue.**
25, Vaufrey, lieudit : Barrage de Vaufrey

N° de l'illustration : 20122502180NUC2A
Date : 2012
Auteur : Yves Sancey
Reproduction soumise à autorisation du titulaire des droits d'exploitation
© Région Bourgogne-Franche-Comté, Inventaire du patrimoine



**Barrage : passage de l'eau sous une vanne.**
25, Vaufrey, lieudit : Barrage de Vaufrey

N° de l’illustration : 20122502195NUC2A
Date : 2012
Auteur : Yves Sancey
Reproduction soumise à autorisation du titulaire des droits d'exploitation
© Région Bourgogne-Franche-Comté, Inventaire du patrimoine



**Barrage : amoncellement de branches et détritus en amont.**
25, Vaufrey, lieudit : Barrage de Vaufrey

N° de l'illustration : 20122502194NUC2A
Date : 2012
Auteur : Yves Sancey
Reproduction soumise à autorisation du titulaire des droits d'exploitation
© Région Bourgogne-Franche-Comté, Inventaire du patrimoine



**La digue depuis la rive droite.**
25, Vaufrey, lieudit : Barrage de Vaufrey

N° de l'illustration : 20122502204NUC2A
Date : 2012
Auteur : Yves Sancey
Reproduction soumise à autorisation du titulaire des droits d'exploitation
© Région Bourgogne-Franche-Comté, Inventaire du patrimoine



**La digue depuis le barrage (côté rive gauche).**
25, Vaufrey, lieudit : Barrage de Vaufrey

N° de l'illustration : 20122502197NUC2A
Date : 2012
Auteur : Yves Sancey
Reproduction soumise à autorisation du titulaire des droits d'exploitation
© Région Bourgogne-Franche-Comté, Inventaire du patrimoine



**La digue depuis le barrage.**
25, Vaufrey, lieudit : Barrage de Vaufrey

N° de l'illustration : 20122502196NUC2A
Date : 2012
Auteur : Yves Sancey
Reproduction soumise à autorisation du titulaire des droits d'exploitation
© Région Bourgogne-Franche-Comté, Inventaire du patrimoine



**Digue : escalier menant à un puits piézométrique.**
25, Vaufrey, lieudit : Barrage de Vaufrey

N° de l'illustration : 20122502198NUC2A
Date : 2012
Auteur : Yves Sancey
Reproduction soumise à autorisation du titulaire des droits d'exploitation
© Région Bourgogne-Franche-Comté, Inventaire du patrimoine



**Digue et retenue, depuis l'amont.**
25, Vaufrey, lieudit : Barrage de Vaufrey

N° de l’illustration : 20122502202NUC2A
Date : 2012
Auteur : Yves Sancey
Reproduction soumise à autorisation du titulaire des droits d'exploitation
© Région Bourgogne-Franche-Comté, Inventaire du patrimoine



**Pécheur en barque, sur la retenue amont.**
25, Vaufrey, lieudit : Barrage de Vaufrey

N° de l'illustration : 20122502203NUC2A
Date : 2012
Auteur : Yves Sancey
Reproduction soumise à autorisation du titulaire des droits d'exploitation
© Région Bourgogne-Franche-Comté, Inventaire du patrimoine