Rhône-Alpes, Savoie
Arvillard

Moulin à farine et scierie puis centrale hydroélectrique du Bens

Références du dossier

Numéro de dossier : IA73003442
Date de l'enquête initiale : 2014
Date(s) de rédaction : 2014
Cadre de l'étude : enquête thématique départementale Patrimoine hydraulique des Pays de Savoie
Degré d'étude : recensé

Désignation

Dénomination : moulin à farine, scierie, centrale hydroélectrique
Parties constituantes non étudiées : maison

Compléments de localisation

Milieu d'implantation : en village
Réseau hydrographique : Ruisseau du Bens ; bassin-versant Isère inférieure-Val Gelon
Références cadastrales : 2014, A, 581, 587, 2175, 2303, 2304, 2305

Historique

Un moulin et un battoir appartenant à Joseph Milliet, marquis d'Arvillard sont visibles sur la mappe sarde de 1732 (parcelle 1175).
En février 1861, Étienne Champiot-Bayard, propriétaire du site, demande le maintien en activité de ses artifices qui se composent alors d'un moulin, d'un battoir et d'une scierie (FR.AD073 47SPC1). L'autorisation est accordée par arrêté préfectoral du 19 décembre 1862. Le moulin, le battoir (parcelle 127) et la scierie (parcelle 125) apparaissent sur le premier cadastre français de 1893 (section A, feuille 1) ainsi qu'une petite forge (parcelle 123). A cette date, ils appartiennent au meunier Antoine Bouclier (fils de Joseph) dit Perousaz.
En mai 1906, la veuve d'Antoine Bouclier, Eulalie Champiot-Bayard, vend la propriété à la Société Bouchage, Pia, Viard et Voiron (acte passé chez maître Milan, le 22 et 29 mai 1906). Le 3 décembre 1909, la Société des Forces motrices du Bens devient propriétaire du site. En juin 1911, la société passe une convention avec les établissements Leborgne du Pont de Bens (situés en aval, IA73003444) par laquelle elle s'engage à réaliser un bassin de compensation entre son canal de fuite et la prise d'eau Leborgne (actes passés chez Maître Raymond, 12 et 14 juin 1911).
Le 23 mai 1914, M.Loriot, directeur de la Société des Forces motrices du Bens demande l'autorisation de construire une centrale hydroélectrique. Dès 1915, la société engage 4 millions pour équiper la chute. M.Loriot est mobilisé et le projet est suspendu. Par pétition en date du 21 juillet 1917, M.Lépine (ingénieur à Grenoble), administrateur délégué de la société, renouvelle la demande de construire une centrale. Les travaux commencent; "Le travail paraissait pouvoir être terminé dans le délais d'un an, mais les 60 prisonniers de guerre qui travaillaient au tunnel ayant été retirés fin juillet 1917, il en résulte qu'un délai de 2 ou 3 ans sera nécessaire pour son achèvement" (FR.AD073, S1364).
L'autorisation de construction est accordée par arrêté préfectoral du 30 avril 1918. La société dispose d'un délai de deux ans pour réaliser la construction. Toutefois, la difficulté de trouver les tôles métalliques en temps de guerre empêche l'installation de la conduite forcée et les travaux ne sont pas exécutés dans les temps.
En 1920, les Forces Motrices du Haut-Grésivaudan absorbent les Forces Motrices du Bens. Les travaux de la centrale reprennent. Par lettre en date du 27 août 1921, la Société des forces motrices du Haut Grésivaudan informe l'ingénieur ordinaire des Ponts et chaussées de l'avancée des travaux : le barrage et le tunnel de dérivation et l'usine sont achevés. La conduite forcée est pratiquement installée, à l'exception d'un tronçon d'une centaine de mètres. Les essais sont prévus pour le mois de septembre. La visite de récolement se déroule le 27 octobre 1921. Le règlement d'eau est révisé en 1922. Par la suite, la centrale est exploitée par la Société Force et Lumière.

Elle est nationalisée en 1946 par EDF. La centrale est rénovée en 1976. Elle fait partie du groupement du Bréda jusqu'en 2000. Depuis cette date, elle est intégrée au groupement du Cheylas qui compte six centrales : la centrale du Bens (Savoie), la centrale du Bréda, la centrale du Cernon, la centrale de Pontcharra, la centrale de Fond de France et la centrale du Cheylas (Isère). Actuellement la centrale du Bens est toujours en activité. Elle est désormais commandée à distance.

Période(s) principale(s) : 2e quart 18e siècle (), 3e quart 19e siècle (), 1er quart 20e siècle ()
Dates : 1728 (daté par source), 1861 (daté par source), 1921 (daté par source)

Description

Le site est implanté en rive droite du ruisseau du Bens, en amont des forges du pont de Bens (IA73003444).
En 1860 le site se compose d'un moulin et un battoir dans un même bâtiment équipé de 5 roues. Une scierie équipée d'une roue extérieure était accolée à ce bâtiment. La prise d'eau se faisait dans le canal de fuite du site amont, le moulin Dijoud (IA73003443). La dérivation se divisait ensuite en 6 canaux de charpente qui alimentaient chaque roue individuellement. Par la suite, le site est remplacé par une centrale. La prise d'eau de la centrale d'origine se faisait au moyen de deux vannes métalliques. L'eau était amenée par un tunnel de 3,465 kilomètres jusqu'à la chambre de mise en charge. De là partait une conduite forcée d'un diamètre allant de 0,75 à 0,97 mètre et de 2 kilomètres de longueur. Actuellement, la prise d'eau principale alimentant la centrale se fait au barrage de Saint Bruno (il existait à proximité du barrage, une maison de barragiste. Actuellement, elle n'est plus en place). La dérivation est complétée par la prise du zéro et la prise de Grand montagne. La conduite forcée est longue de 1980 mètres et mesure 0,9 mètre de diamètre. La centrale dispose d'une chute de 550 mètres. Le bâtiment est construit en pierre et en ciment recouvert d'un enduit. Il se compose de deux parties : une salle des machines de 35 mètres sur 12,5 mètres et un poste de transformation. Il est construit sur 4 niveaux : un sous-sol, un rez-de-chaussée et deux étages. Une partie du bâtiment est couvert en ardoise (partie salle des machines), l'autre partie dispose d'un toit terrasse. A l'origine, la centrale était équipée de deux groupes Pelton de 2350 HP destinés à l'alimentation du réseau de la Société des forces motrices du Haut Grésivaudan et deux groupes de 4000 HP destinés à produire de l'énergie pour des tiers. La centrale dispose d'un bassin de compensation de 8185 mètres-cubes ou l'eau peut être stockée avant d'être rendue au cours d'eau.
Il existe à proximité de la centrale un bâtiment administratif actuellement sans affectation et plusieurs maisons à l'origine occupée par le personnel de l'usine. Elles sont actuellement habitées par des particuliers.

Eléments descriptifs

Matériau(x) du gros-oeuvre, mise en oeuvre et revêtement : pierre enduit ; ciment enduit
Matériau(x) de couverture : ardoise
Étage(s) ou vaisseau(x) : sous-sol, rez-de-chaussée, 2 étages carrés
Couvrements :
Type(s) de couverture : toit à longs pans ; terrasse
Énergies : énergie hydraulique : produite sur place ; énergie électrique : produite sur place

Typologies et état de conservation

État de conservation : bon état

Statut, intérêt et protection

Le site est implanté à proximité de l'église et de la mairie d'Arvillard.

Statut de la propriété : propriété privée

Références documentaires

Documents d'archive

- **FR.AD073, C2047, 1732.**
  FR.AD073, C2047, Cadastre de 1728, Arvillard, 165, Vue 1, 1732.
  AD Savoie : C2047

- **FR.AD073, 81S10, Arvillard, 1861-1872.**
  FR.AD073, 81S10, Arvillard, Affaires diverses. Scieries : Champiot-Bayard, Leborgne, Vernhette, Dijoud, Sandraz (1861-1865), Foussemagne (1872) ; Société des Forces Motrices du Bens (demande d'autorisation), 1861-1872.
  AD Savoie : 81S10

- **FR.AD073, 47SPC1, Arvillard, 1862-1922.**
  FR.AD073, 47SPC1, Ponts et chaussées, service hydraulique, Arvillard : usine hydro-électrique des cartonneries de la Société des Forces Motrices du Bens (1914-1922) ; usine hydro-électrique des Cartonneries de la Rochette (Joudron, 1919-1922) ; scieries, moulins, battoirs Sandroz, Champiot-Bayard et Dijoud, Leborgne, Foussemagne, (Joudron et Bens, 1862-1872), 1862-1922.
  AD Savoie : 47SPC1

- **FR.AD073, 35SPC7, 1876-1909.**
  FR.AD073, 35SPC7, Ponts et chaussées, service hydraulique, Comptabilité, statistiques et affaires diverses (classement par année), 1876-1909.
  AD Savoie : 35SPC7

- **FR.AD073, 3P 7019, 1893.**
  FR.AD073, 3P 7019, Premier cadastre français, Arvillard, Section A, feuille 1, 1893.
  AD Savoie : 3P 7019

- **FR.AD073, S1364, 1898-1941.**
  FR.AD073, S1364, Exploitation des cours d'eau : Usines et entreprises : renseignements, statistiques et inventaires 1898-1924 ; Demandes de concessions 1929-1943 ; Prises d'eau sur divers cours d'eau 1908-1941 ; Application du décret du 22 mai 1937 sur les entreprises d'hydraulique agricole 1937-1938, 1898-1941.
  AD Savoie : S1364

- **FR.AD073, S1387, 1921-1938.**
  FR.AD073, S1387, Service des Ponts et chaussées : personnel, entretien du réseau routier, lacs et cours d'eau, service hydraulique et voies ferrées, Concessions demandées par les entreprises pour l'électrification des communes et des particuliers : Par la Compagnie Savoisienne d'électricité 1921-1924 ; Par la Société des Forces Motrices du Haut-Grésivaudan, 1923-1938.
  AD Savoie : S1387

- **FR.AD073, 3P 7020, 1936/1988.**
  FR.AD073, 3P 7020, Mise à jour en 1988 du cadastre rénové, Arvillard, Section A, feuille 1, 1936/1988.
  AD Savoie : 3P 7020

- **FR.AD073, J1706, Arvillard, 1999.**
  FR.AD073 sous-série J1706, **Inventaire des moulins de Savoie. Association des amis des moulins savoyards. Nicole Gotteland, Louis Crabières**, commune Arvillard, 1999.
  AD Savoie : J1706

Bibliographie

- **J. Néré, "La concentration des entreprises : un cas particulier : l'industrie hydro-électrique des Alpes", 1944.**
  J. Néré, "La concentration des entreprises : un cas particulier : l'industrie hydro-électrique des Alpes", Mélanges d'histoire sociale, n°6, 1944.
  p. 56-70

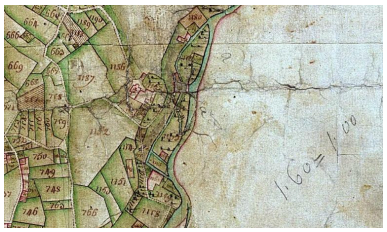
Annexe 1

La Société des Forces motrices du Haut-Grésivaudan (FR.AD073, S1387)

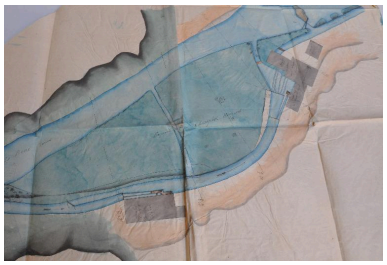
Siège social : 38 rue Diderot, Grenoble
La Société des Forces motrices du Haut-Grésivaudan exploite depuis 1898 un réseau de transport et de distribution alimentant des services publics et des particuliers en Isère, en Savoie et en Haute-Savoie. En 1923, elle est concessionnaire des communes suivantes :
En Isère : La Terrasse, Lumbin, Bernin, Le Touvet, Crolles, Saint-Maximin, Barraux, Chapareillan, Pontcharra

En Savoie : Les Marches, Myans, Challes, Saint-Alban-Leysse, Cognin, Bissy, La Motte-Servolex, La Rochette, Saint-Pierre-d'Albigny, Arbin, Saint-Jeoire, Saint-Jean-de-la-Porte, Montmélian, Laissaud, le Bourget-du-Lac, Chignin, Albertville, Frontenex, Bassens. Elle fournit aussi l'énergie nécessaire à la Société d'éclairage électrique d'Aix-les-Bains (éclairage public et privé, pompage des eaux de la ville, forces motrices diverses).
Source : FR.AD073, S1387

Illustrations

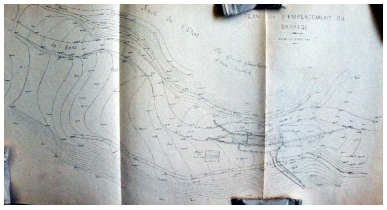


Cadastre de 1728, Arvillard, 1732 165, Vue 1 (FR.AD073, C2047).
Autr. Clara Bérelle
IVR82_20147302829NUCA

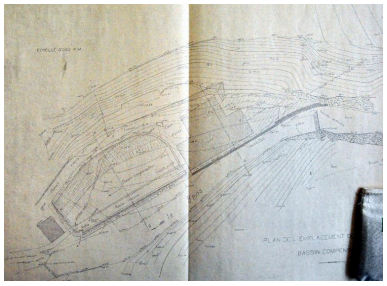


Plan de 1861 faisant apparaitre le site et le moulin Dijoud (FR.AD073, 47SPC1).
Autr. Clara Bérelle
IVR82_20147302830NUCA

Premier cadastre français, Arvillard, 1893, Section A, feuille 1 (FR.AD073, 3P 7019).
Autr. Clara Bérelle
IVR82_20147302831NUCA



Plan de la prise d'eau, 1914 (FR.AD073, 47SPC1).
Autr. Clara Bérelle
IVR82_20147302832NUCA



Plan de la centrale, 1914 (FR.AD073, 47SPC1).
Autr. Clara Bérelle
IVR82_20147302833NUCA

Cadastre rénové, Arvillard, 1936/1988, Section A, feuille 1 (FR.AD073, 3P 7020).
Autr. Clara Bérelle
IVR82_20147302834NUCA

Cadastre actuel, 2014.
Autr. Clara Bérelle
IVR82_20147302835NUCA

Vue de la centrale du Bens.
Phot. Clara Bérelle
IVR82_20147302836NUCA

Vue du bâtiment administratif.
Phot. Clara Bérelle
IVR82_20147302837NUCA

Passage de la conduite forcée.
Phot. Clara Bérelle
IVR82_20147302838NUCA

Salle des machines de la centrale.
Phot. Clara Bérelle
IVR82_20147302839NUCA

Dossiers liés

Dossiers de synthèse :

Patrimoine hydraulique de la Savoie : présentation de l'étude départementale (IA00141274) Rhône-Alpes, Savoie, Savoie

Oeuvre(s) contenue(s) :

Oeuvre(s) en rapport :

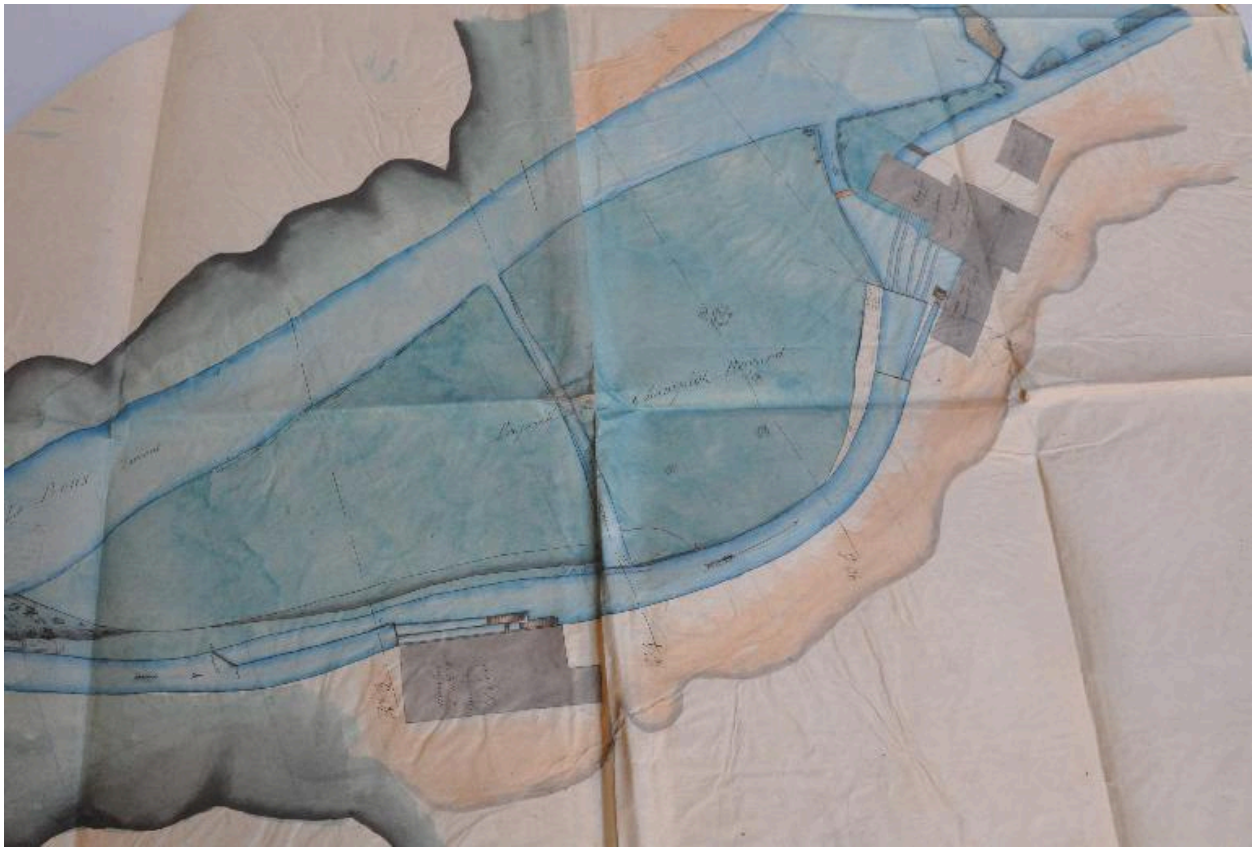
Paysage du bassin-versant de l'Isère inférieure et du Val Gelon (IA73003401) Aiton, Albertville, Allondaz, Arbin, Arvillard, Betton-Bettonet, Bonvillard, Bourget-en-Huile, Bourgneuf, Chamousset, Chamoux-sur-Gelon, Champ-Laurent, Châteauneuf, Chignin, Cléry, Coise-Saint-Jean-Pied-Gauthier, Cruet, Détrier, Étable, Francin, Fréterive, Frontenex, Gilly-sur-Isère, Grésy-sur-Isère, Grignon, Hauteville, La Chapelle-Blanche, La Chavanne, La Croix-de-la-Rochette, La Rochette, La Table, La Trinité, Laissaud, Le Pontet, Le Verneil, Les Marches, Les Mollettes, Mercury, Montailleur, Montendry, Monthion, Montmélian, Myans, Notre-Dame-des-Millières, Pallud, Planaise, Plancherine, Presle, Rotherens, Sainte-Hélène-du-Lac, Sainte-Hélène-sur-Isère, Saint-Jean-de-la-Porte, Saint-Jeoire-Prieuré, Saint-Pierre-d'Albigny, Saint-Pierre-de-Soucy, Saint-Vital, Tournon, Verrens-Arvey, Villard-d'Héry, Villard-Léger, Villard-Sallet, Villaroux.

Auteur(s) du dossier : Clara Bérelle

Copyright(s) : © Région Rhône-Alpes, Inventaire général du patrimoine culturel ; © Assemblée des Pays de Savoie

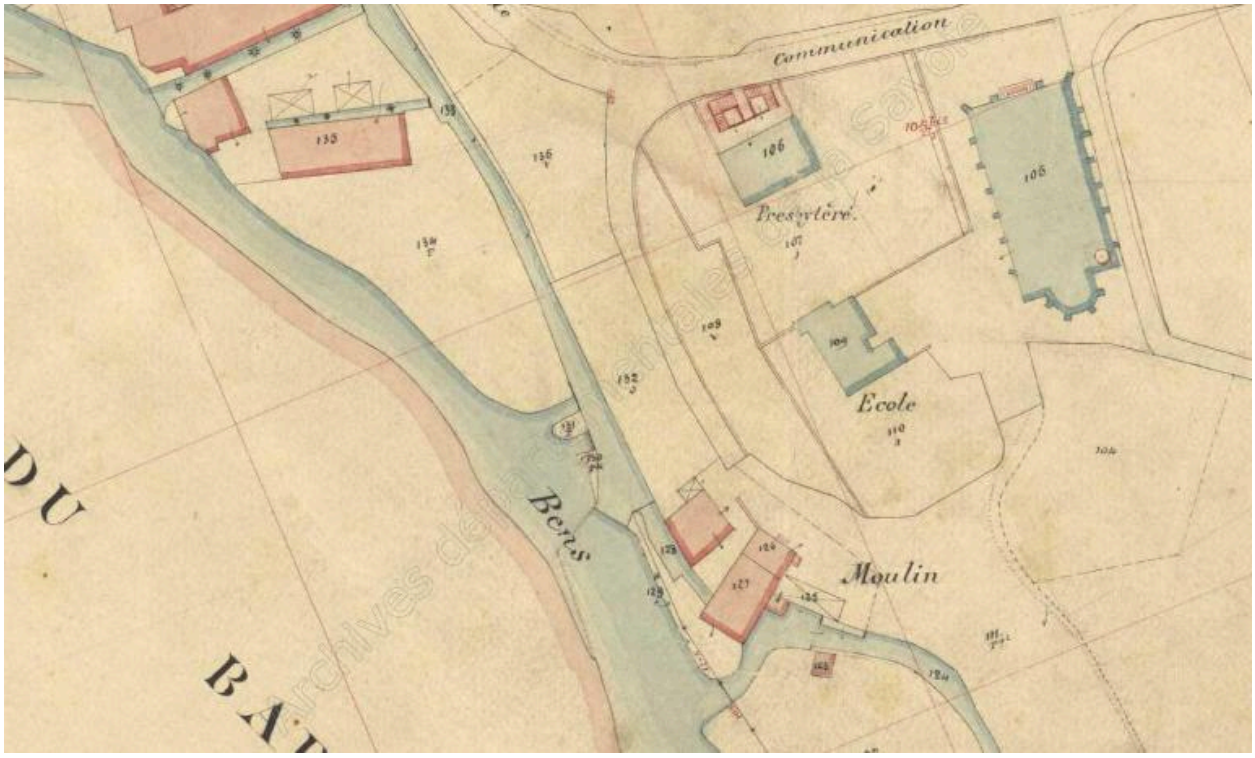
Cadastre de 1728, Arvillard, 1732 165, Vue 1 (FR.AD073, C2047).

IVR82_20147302829NUCA
Auteur du document reproduit : Clara Bérelle
© Région Rhône-Alpes, Inventaire général du patrimoine culturel ; © Assemblée des Pays de Savoie ; © Archives départementales de la Savoie
reproduction soumise à autorisation du titulaire des droits d'exploitation



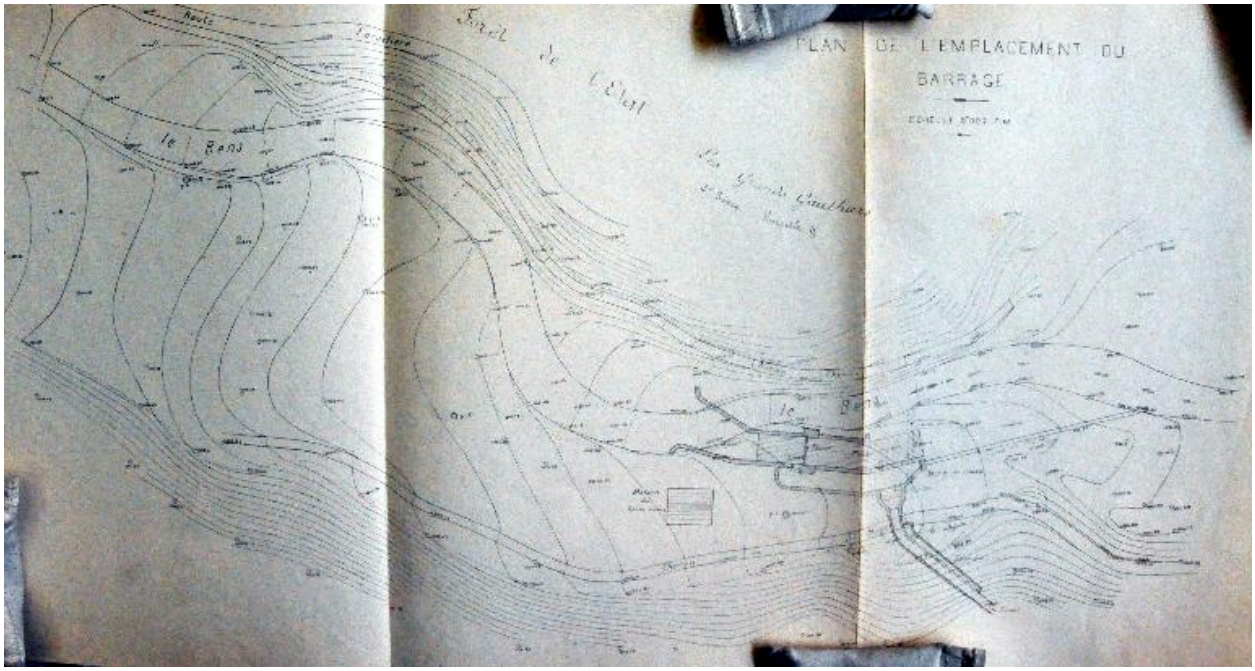
Plan de 1861 faisant apparaitre le site et le moulin Dijoud (FR.AD073, 47SPC1).

IVR82_20147302830NUCA
Auteur du document reproduit : Clara Bérelle
© Région Rhône-Alpes, Inventaire général du patrimoine culturel ; © Assemblée des Pays de Savoie ; © Archives départementales de la Savoie
reproduction soumise à autorisation du titulaire des droits d'exploitation



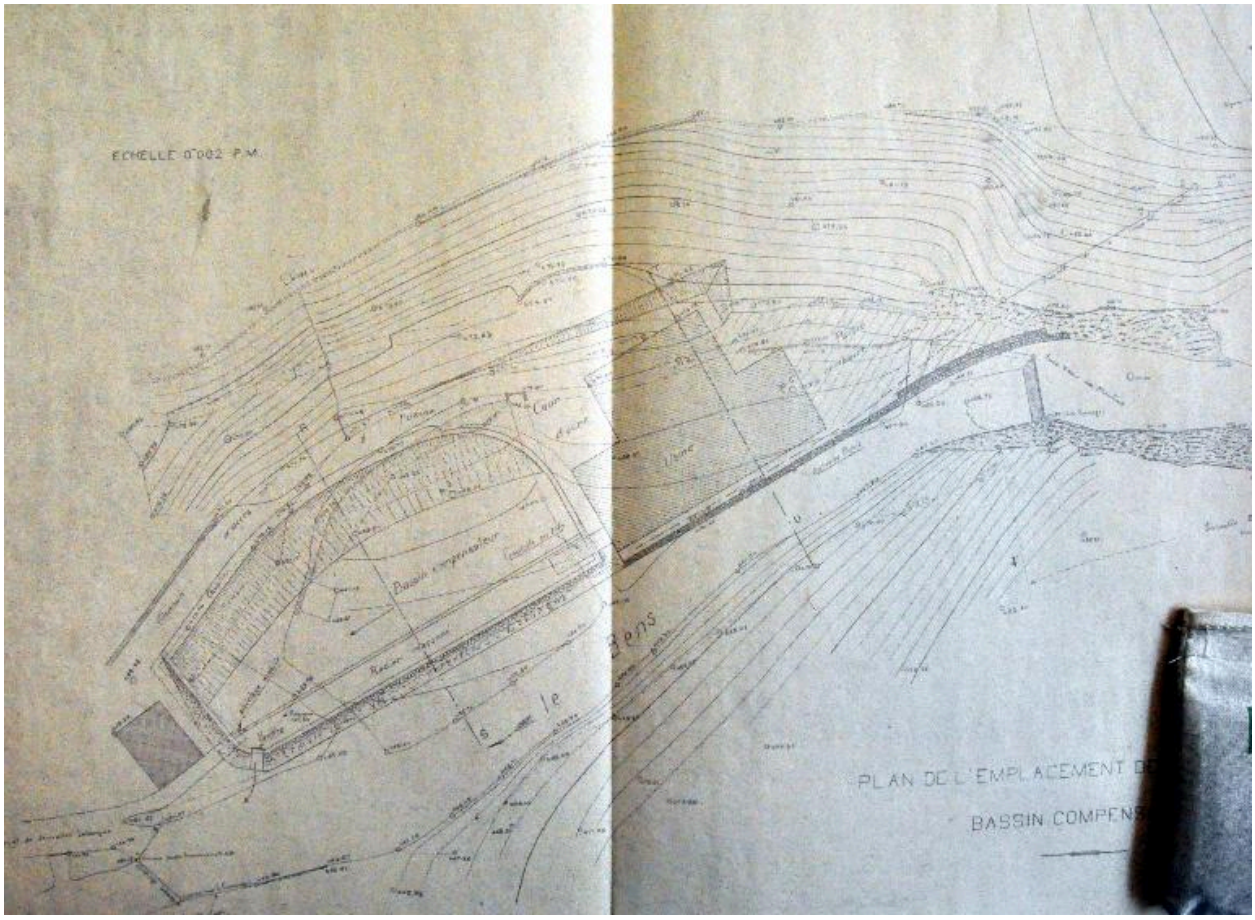
Premier cadastre français, Arvillard, 1893, Section A, feuille 1 (FR.AD073, 3P 7019).

IVR82_20147302831NUCA
Auteur du document reproduit : Clara Bérelle
© Région Rhône-Alpes, Inventaire général du patrimoine culturel ; © Assemblée des Pays de Savoie ; © Archives départementales de la Savoie
reproduction soumise à autorisation du titulaire des droits d'exploitation



Plan de la prise d'eau, 1914 (FR.AD073, 47SPC1).

IVR82_20147302832NUCA
Auteur du document reproduit : Clara Bérelle
© Région Rhône-Alpes, Inventaire général du patrimoine culturel ; © Assemblée des Pays de Savoie ; © Archives départementales de la Savoie
reproduction soumise à autorisation du titulaire des droits d'exploitation

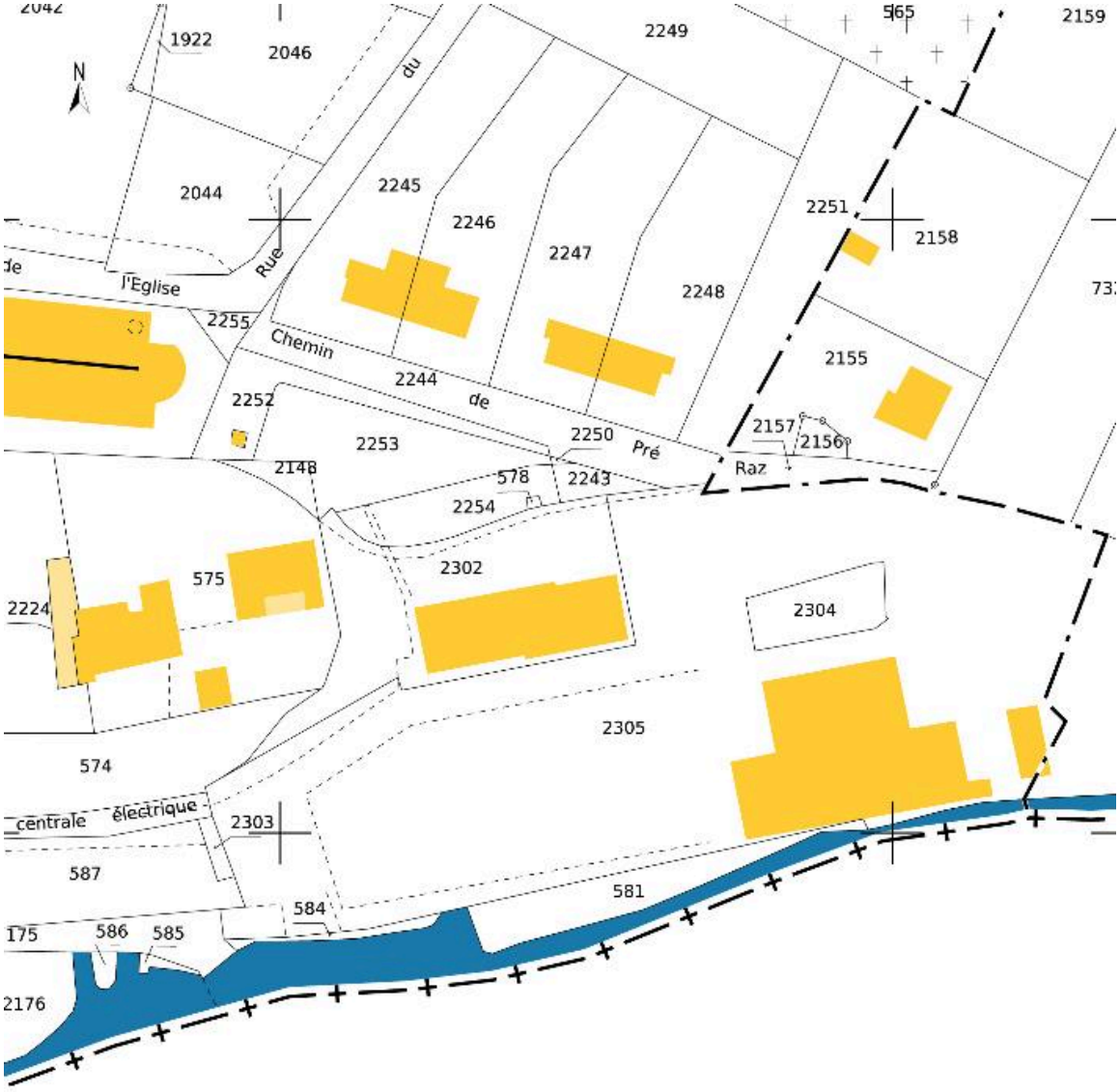


Plan de la centrale, 1914 (FR.AD073, 47SPC1).

IVR82_20147302833NUCA
Auteur du document reproduit : Clara Bérelle
© Région Rhône-Alpes, Inventaire général du patrimoine culturel ; © Assemblée des Pays de Savoie ; © Archives départementales de la Savoie
reproduction soumise à autorisation du titulaire des droits d'exploitation

Cadastre rénové, Arvillard, 1936/1988, Section A, feuille 1 (FR.AD073, 3P 7020).

IVR82_20147302834NUCA
Auteur du document reproduit : Clara Bérelle
© Région Rhône-Alpes, Inventaire général du patrimoine culturel ; © Assemblée des Pays de Savoie ; © Archives départementales de la Savoie
reproduction soumise à autorisation du titulaire des droits d'exploitation



Cadastre actuel, 2014.

IVR82_20147302835NUCA
Auteur du document reproduit : Clara Bérelle
© Ministère des finances, CIDF, Service du cadastre
reproduction soumise à autorisation du titulaire des droits d'exploitation

Vue de la centrale du Bens.

IVR82_20147302836NUCA
Auteur de l'illustration : Clara Bérelle
© Région Rhône-Alpes, Inventaire général du patrimoine culturel ; © Assemblée des Pays de Savoie
reproduction soumise à autorisation du titulaire des droits d'exploitation

Vue du bâtiment administratif.

IVR82_20147302837NUCA
Auteur de l'illustration : Clara Bérelle
© Région Rhône-Alpes, Inventaire général du patrimoine culturel ; © Assemblée des Pays de Savoie
reproduction soumise à autorisation du titulaire des droits d'exploitation

Passage de la conduite forcée.

IVR82_20147302838NUCA
Auteur de l'illustration : Clara Bérelle
© Région Rhône-Alpes, Inventaire général du patrimoine culturel ; © Assemblée des Pays de Savoie
communication soumise à autorisation, reproduction soumise à autorisation

Salle des machines de la centrale.

IVR82_20147302839NUCA
Auteur de l'illustration : Clara Bérelle
© Région Rhône-Alpes, Inventaire général du patrimoine culturel ; © Assemblée des Pays de Savoie
communication soumise à autorisation, reproduction soumise à autorisation