



Rhône-Alpes, Savoie
La Bridoire
La Vavre

Centrale hydroélectrique de la Bridoire dite usine de la Vavre actuellement EDF

Références du dossier

Numéro de dossier : IA73002552

Date de l'enquête initiale : 2009

Date(s) de rédaction : 2009, 2019

Cadre de l'étude : patrimoine industriel Patrimoine hydraulique des Pays de Savoie

Degré d'étude : monographié

Désignation

Dénomination : centrale hydroélectrique

Parties constitutantes non étudiées : atelier de fabrication, bassin, logement de contremaître, jardin

Compléments de localisation

Milieu d'implantation : isolé

Réseau hydrographique : Ruisseau le Tier ; Ruisseau le Rondelet ; bassin-versant du Guiers

Références cadastrales : 2007, A, 95, 978, 1083, 1084

Historique

L'aménagement hydroélectrique de la Bridoire a été construit entre 1909 et 1911 par la Société Hydro-Électrique de la Bridoire (SHEB). La centrale est alimentée par les eaux du ruisseau le Tier, émissaire du lac d'Aiguebelette, captée dans une prise d'eau située au niveau de l'ancienne scierie Dupont, aujourd'hui disparue (commune de Saint-Alban-de-Montbel). Le lac d'Aiguebelette (lac privé) est utilisé comme un réservoir régulateur pour la chute, d'un dénivelé de 125 mètres. La société Dalberto participa aux travaux de percement pour la conduite forcée. Une prise d'eau secondaire est construite en 1918 pour capter les eaux du ruisseau le Rondelet sur la commune de Dullin. Les travaux sont réalisés par la société Giacometti de Saint-Pierre-d'Allevard. Les eaux turbinées sont stockées dans un bassin de démodulation situé sur la commune de Vérel-de-Montbel, pour éviter les variations du niveau du Tier qui se déverse dans le Guiers. Le bassin, d'une capacité de 100 000 m³, est réaménagé en 1974 avec la construction de deux îles. L'utilisation de l'eau du lac d'Aiguebelette a modifié le paysage et la nature même de ce lac, passant d'un plan d'eau naturel à une retenue artificielle. Le niveau du lac est contrôlé, sa cote d'utilisation se situe entre 372,61 NGFA et 374,76 NGFA. En 1912, cinq communes riveraines commandent une étude au laboratoire de pisciculture de l'Université de Grenoble, sous la direction de Monsieur Léger. Cette étude constate que le régime et la biologie du lac sont modifiés en raison de l'utilisation des eaux par la centrale hydroélectrique. La SHEB rédige un contre document pour relativiser les effets soulevés par l'étude de Monsieur Léger. A l'origine, la centrale de la Bridoire est équipée de quatre turbines Girard, de MM. Piccard, Pictet et Cie, d'une puissance de 2000 chevaux vapeur entraînant chacune une dynamo. L'équipement de la centrale est complété avec une partie du matériel électrique de l'usine de Tines, commune de La Bridoire. La centrale produit, à ses débuts, du courant alternatif pour le réseau local des communes et des usiniers de La Bridoire et de Lépin-le-Lac. Elle produit aussi du courant continu pour alimenter le tramway de Lyon à l'aide d'un système de transport Thury à haute-tension de la Société Grenobloise de Force et Lumière sur la ligne Moûtiers-Lyon regroupant cinq centrales (Fonds de France, Moutiers, Bozel, Vignot et La Bridoire). Des travaux d'améliorations sont effectués en 1916 avec notamment le remplacement des dynamos par des alternateurs de la société Schneider. En 1919, la Société Grenobloise de Force et Lumière (SGFL) devient adjudicataire de la part du lac d'Aiguebelette de Monsieur Paul Royer-Collard. L'autre moitié appartient à la famille De Chambost. Le 11 août 1931, la SGFL est substituée à la Société Hydro-Electrique de la Bridoire. La centrale est exploitée par la même société jusqu'en 1946 date à laquelle, en vertu de la loi de nationalisation de l'électricité (loi n° 46-628 du 8

avril 1946) et du décret d'application (n°46-1136 du 21 mai 1946), elle est transférée à EDF. Au cours de l'année 1953, les groupes Girard sont remplacés par des groupes Francis toujours en place et deux transformateurs de 5000 KW sont installés. La centrale et les prises d'eau sont automatisées en 1968. Des travaux d'entretien sont réalisés sur les prises d'eau et la conduite forcée pendant l'année 2009. Actuellement, les eaux du Tier et du Rondelet alimentent un seul groupe d'une puissance installée de 8750 KW. La production annuelle est de 7 MW. La centrale fait partie du Groupe d'Exploitation Hydraulique (GEH) Arve-Fier d'EDF.

Période(s) principale(s) : 1er quart 20e siècle ()

Dates : 1909 (daté par source)

Auteur(s) de l'oeuvre : Dalberto (entrepreneur de maçonnerie, attribution par source), Giacometti (entrepreneur de maçonnerie, attribution par source)

Description

Le site se compose de deux éléments : Un site de production comprenant une grande halle avec un toit à longs pans en tuile mécanique surmonté d'un lanterneau. La façade amont (est) est ouverte de deux portes avec un parement en pierre peinte. La façade nord est ouverte de six baies en arc de cercle. La façade opposée est ouverte de deux baies avec arc de cercle et d'une ouverture avec volet électrique. Sur la face sud, la halle est agrandie avec une aile de deux niveaux ouverte avec six fenêtres en arc de cercle. A l'ouest, la halle est adjointe d'un poste électrique avec toit terrasse. Une maison de contremaître, au sud du site, de plan rectangulaire symétrique comportant deux niveaux. Le toit est en tuile mécanique. Ce bâtiment dispose de jardins au sud et à l'est de la propriété.

Éléments descriptifs

Matériau(x) du gros-oeuvre, mise en oeuvre et revêtement : béton

Matériau(x) de couverture : tuile mécanique

Plan : plan symétrique en L

Étage(s) ou vaisseau(x) : 1 vaisseau

Type(s) de couverture : terrasse ; toit à longs pans ; lanterneau

Énergies : énergie électrique : produite sur place

Typologies et état de conservation

État de conservation : bon état

Statut, intérêt et protection

Statut de la propriété : propriété privée

Références documentaires

Documents d'archive

- **FR.AD073, 81S22, La Bridoire, 1899-1936.**
FR.AD073, 81S22, Fonds de la Préfecture : Transports, Energie, Service hydraulique, Affaires hydrauliques, arrondissement de Chambéry, La Bridoire, Usine hydro-électrique : ancien projet, et affaires diverses, 1899-1936.
AD Savoie : 81S22
- **FR.AD073, 81S23, La Bridoire, 1908-1909.**
FR.AD073, 81S23, Fonds de la Préfecture : Transports, Energie, Service hydraulique, Affaires hydrauliques, arrondissement de Chambéry, La Bridoire, Usine hydro-électrique : demande de prise d'eau (rive du Tiers, lac d'Aiguebelette), dossier d'enquête, pièces d'instruction, pétition, règlement d'eau du 8/07/1909, 1908-1909.
AD Savoie : 81S23
- **FR.AD073, 81S39, Dullin, 1918-1919.**
FR.AD073, 81S39, Fonds de la Préfecture : Transports, Énergie, Service hydraulique, Affaires hydrauliques, arrondissement de Chambéry, Dullin, Dérivation du Rondelet, 1918-1919.
AD Savoie : 81S39

- **ADDEA Savoie : Centrale hydroélectrique de la Bridoire, 2002.**
ADDEA Savoie : Centrale hydroélectrique de la Bridoire, demande autorisation, 1909, mise à jour 2002.

Bibliographie

- **Album de la Chambre Syndicale des Forces Hydrauliques, T.1, 1911.**
Chambre syndicale des forces hydrauliques, *Album de la Chambre Syndicale des Forces Hydrauliques*, Paris, Belin Frères Imprimeurs-Editeurs, Tome 1, 1911.
p. 24 à 29.
- **PAILLARD Philippe (dir.), Histoire des communes savoyardes : Chambéry, T.1, 1982.**
PAILLARD, Philippe (dir.). *Histoire des communes savoyardes. Tome 1 : Chambéry et ses environs. Le Petit Bugey*, Roanne Le Coteau : éditions Horvath, 1982.
p.286
- **J. Maret, M. Tissut, L'aventure des tuiliers en avant-pays-savoyard, 2008.**
J. Maret, M. Tissut, *L'aventure des tuiliers en avant-pays-savoyard*, FAPLA, 2008.
p. 60.
- **A la découverte du passé de La Bridoire et de ses environs, n°3, n.d.**
A la découverte du passé de La Bridoire et de ses environs, "Le fer à La Bridoire", in *Souvenir de La Bridoire*, n°3, non daté.
p. 16 à 18.

Périodiques

- **A la découverte du passé de La Bridoire et de ses environs, n°6, n.d.**
A la découverte du passé de La Bridoire et de ses environs, "Le Tiers et l'électricité", *Souvenir de La Bridoire*, n°6, non daté.
p. 15 à 36.

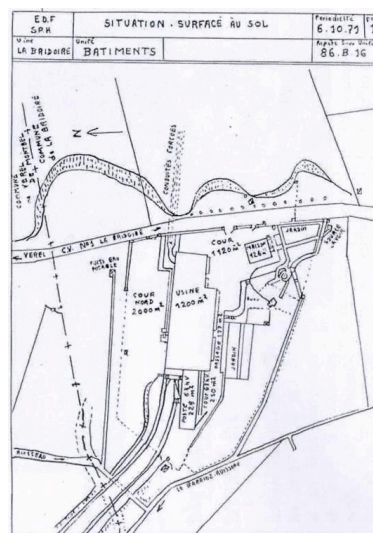
Illustrations



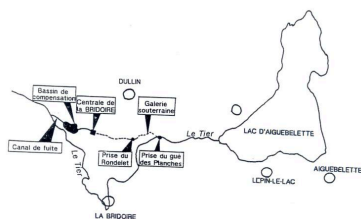
Cadastré rénové 1974-1988
(FR.AD073, 3P 7058).
IVR82_20097300210NUCA



Cadastré actuel, 2007.
IVR82_20097300209NUCA

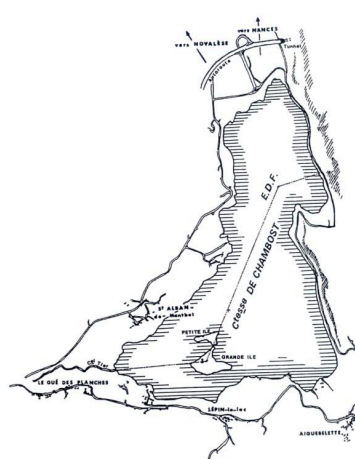


Plan détaillé de la centrale, 1971
(© Archives privées EDF).
IVR82_20097300212NUCA



Plan de situation des prises d'eau et de la centrale (Le Tiers et l'électricité, in Souvenir de La Bridoire, n°6).

IVR82_20097300211NUCA



Plan du lac d'Aiguebelette avec la distinction des propriétés (Le Tiers et l'électricité, in Souvenir de La Bridoire, n°6).

IVR82_20097300213NUCA



Vue de la centrale et des conduites forcées en construction (Album de la Chambre Syndicale des Forces hydrauliques).

IVR82_20097300205NUCA



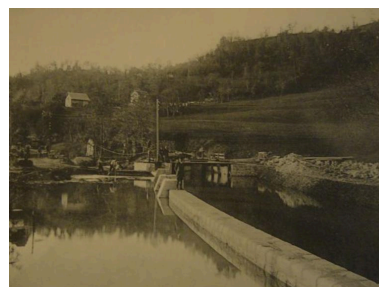
Vue générale sud de la centrale hydroélectrique (Album de la Chambre Syndicale des Forces hydrauliques).

IVR82_20097300208NUCA



Vue du ruisseau du Tier avant la prise d'eau pour la centrale (Album de la Chambre Syndicale des Forces hydrauliques).

IVR82_20097300207NUCA



Vue de la prise d'eau sur la commune de Saint-Alban-de-Montbel (Album de la Chambre Syndicale des Forces hydrauliques).

IVR82_20097300206NUCA



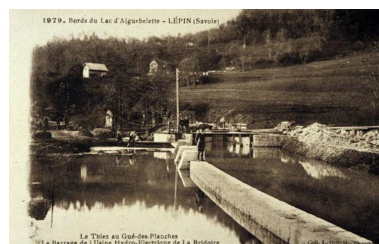
Vue de la centrale, début XXe siècle (© Collections et clichés Musée Savoisien).

IVR82_20107303016NUCA



Vue intérieure de la centrale, début XXe siècle (© Collections et clichés Musée Savoisien).

IVR82_20107303017NUCA



Vue de la prise d'eau de la centrale, début du XXe siècle (© Collections et clichés Musée Savoisien).

IVR82_20107303018NUCA



Vue ancienne du déversoir du bassin de démodulation



Carte postale de la centrale, milieu XXe siècle (© Collection particulière M.-A. Podevin).



Vue générale est de la centrale.
Phot. Yannick Milleret

IVR82_20097300201NUCA

de la centrale (© Collections
et clichés Musée Savoisien).
IVR82_20107303019NUCA

IVR84_20197300368NUCA



Vue de la façade nord de la centrale.
Phot. Yannick Milleret
IVR82_20097300204NUCA



Vue du logement avec la
centrale en arrière-plan.
Phot. Yannick Milleret
IVR82_20107300503NUCA



Arrivée de la consuite
forcée dans la centrale.
Phot. Yannick Milleret
IVR82_20097300203NUCA



Pignon est de la centrale.
Phot. Yannick Milleret
IVR82_20097300202NUCA



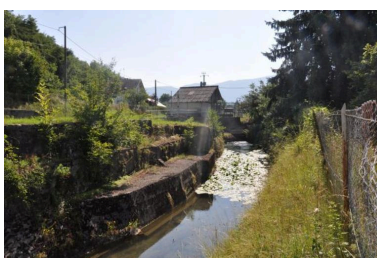
Vue ouest de la prise d'eau sur
le ruisseau du Tier, commune
de Saint-Alban-de-Montbel.
Phot. Yannick Milleret
IVR82_20097300214NUCA



Vue nord de la prise d'eau sur
le ruisseau du Tier, commune
de Saint-Alban-de-Montbel.
Phot. Yannick Milleret
IVR82_20097300215NUCA



Vue est de la prise d'eau sur
le ruisseau du Tier, commune
de Saint-Alban-de-Montbel.
Phot. Yannick Milleret
IVR82_20097300216NUCA



Vue est de la prise d'eau
et du départ de la conduite
forcée en partie souterraine.
Phot. Yannick Milleret
IVR82_20097300217NUCA



Vue de la prise d'eau sur
le ruisseau du Rondelet.
Phot. Yannick Milleret
IVR82_20097300218NUCA



Vue de la prise d'eau sur le
Rondelet avec le déversoir
et le bâtiment de contrôle.
Phot. Yannick Milleret
IVR82_20097300219NUCA



Canal de fuite du bassin de
compensation se déversant
dans la rivière du Guiers.
Phot. Yannick Milleret
IVR82_20097300220NUCA

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 du Guiers (IA73002678) Rhône-Alpes, Savoie, La Broidoire

Auteur(s) du dossier : Yannick Milleret, Clara Bérelle

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



Cadastre rénové 1974-1988 (FR.AD073, 3P 7058).

Référence du document reproduit :

- **Cadastre rénové 1974-1988**
Cadastre rénové 1974-1988
AD Savoie : 3P 7058

IVR82_20097300210NUCA

© Région Rhône-Alpes, Inventaire général du patrimoine culturel ; © Assemblée des Pays de Savoie
reproduction soumise à autorisation du titulaire des droits d'exploitation



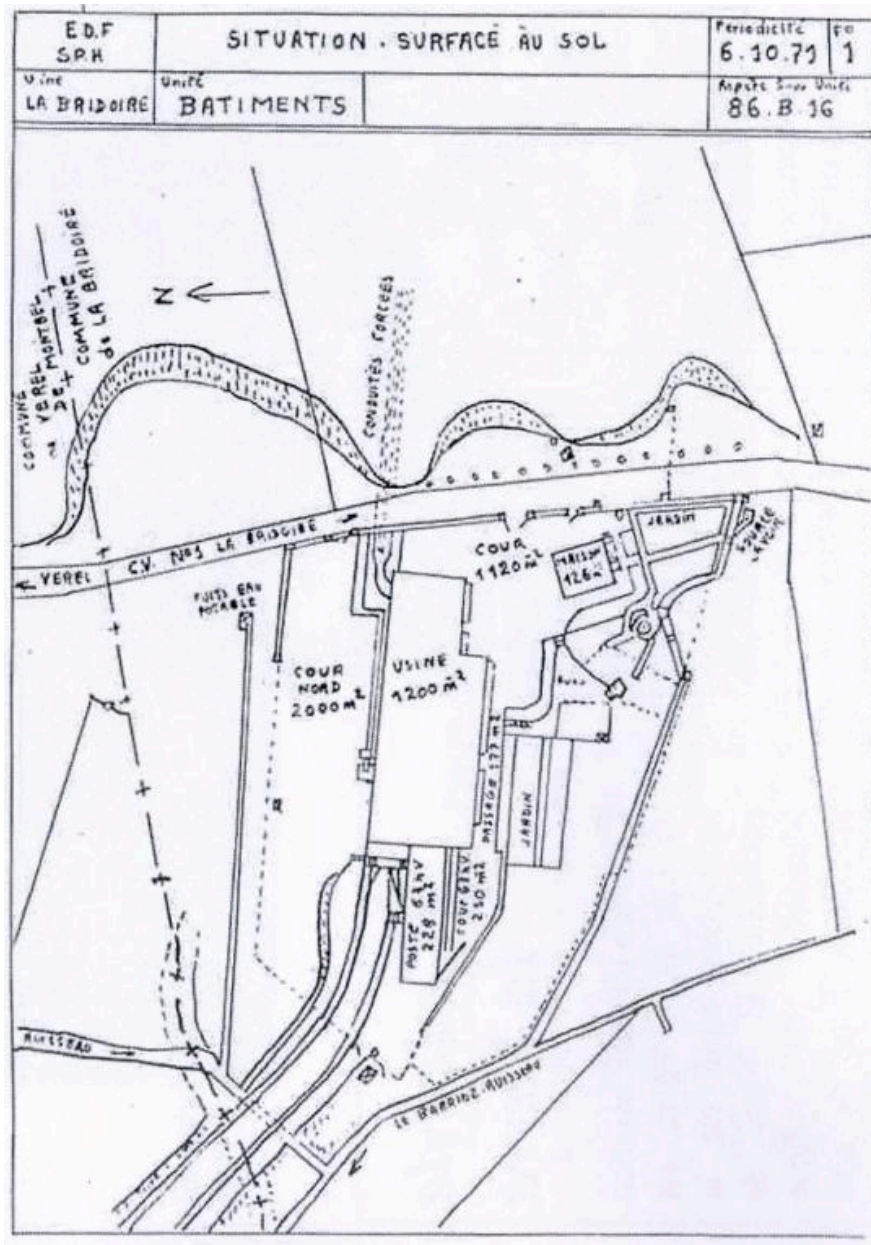
Cadastre actuel, 2007.

Référence du document reproduit :

- **Cadastre actuel de 2007**
Cadastre actuel, consulté en 2007 (Accès internet : <URL : <https://www.cadastre.gouv.fr/scpc/rechercherPlan.do#>>)

IVR82_20097300209NUCA

© Ministère des finances et des comptes publics, www.cadastre.gouv.fr
reproduction soumise à autorisation du titulaire des droits d'exploitation



Plan détaillé de la centrale, 1971 (© Archives privées EDF).

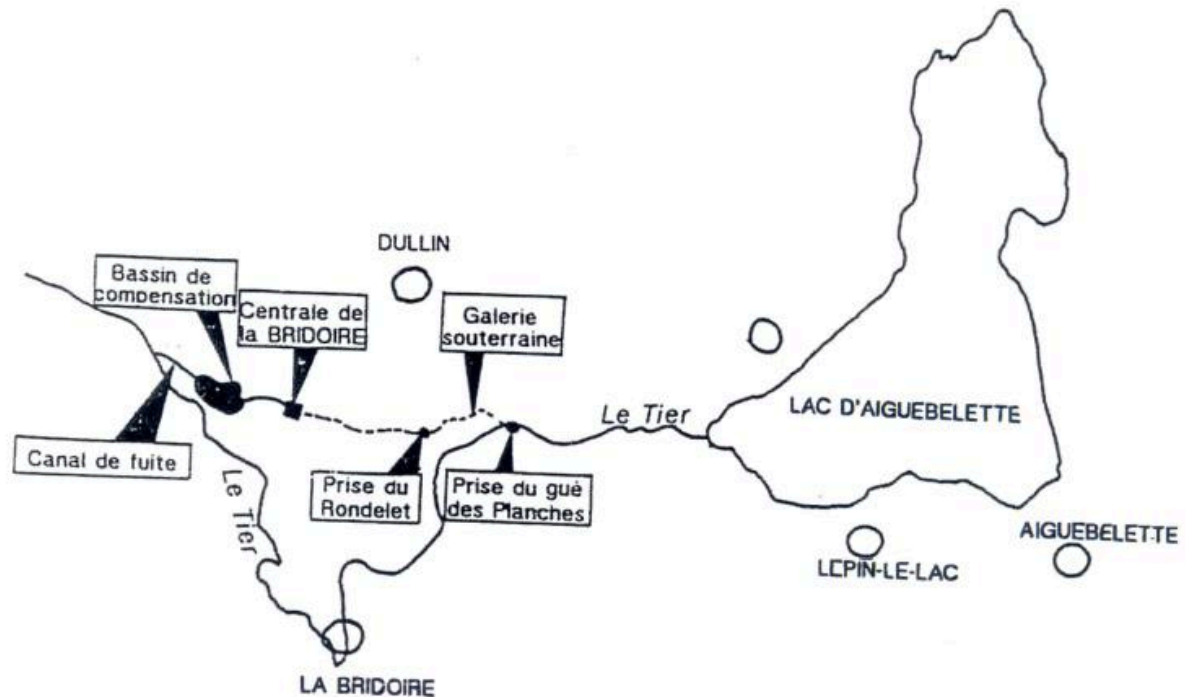
Référence du document reproduit :

- **Le Tiers et l'électricité, in Souvenir de La Bridoire, n°6, A la découverte du passé de La Bridoire**
Le Tiers et l'électricité, in Souvenir de La Bridoire, n°6, A la découverte du passé de La Bridoire et de ses environs. Surface, situation au sol

IVR82_20097300212NUCA

© Archives privées

reproduction soumise à autorisation du titulaire des droits d'exploitation



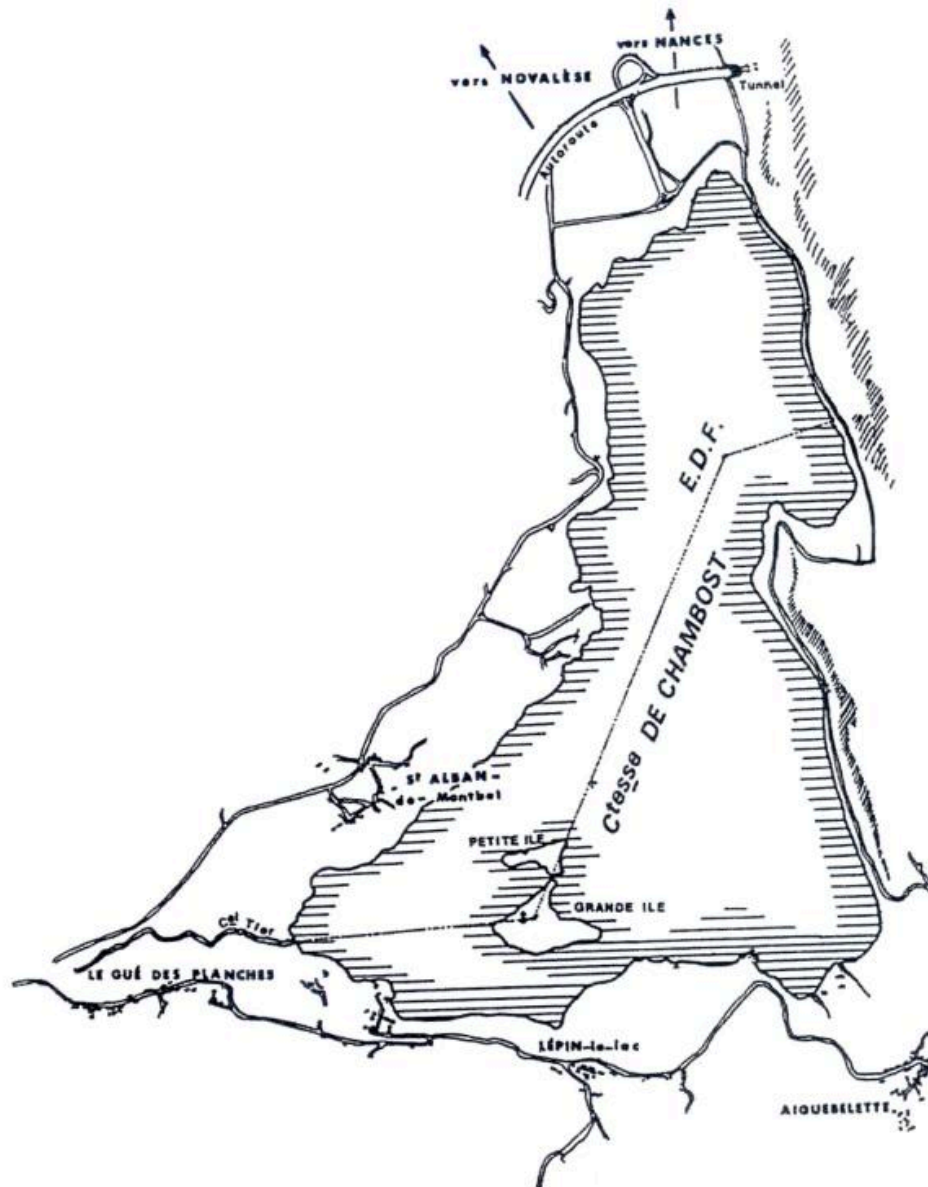
Plan de situation des prises d'eau et de la centrale (Le Tiers et l'électricité, in Souvenir de La Bridoire, n°6).

Référence du document reproduit :

- **Le Tiers et l'électricité, in Souvenir de La Bridoire, n°6, A la découverte du passé de La Bridoire**
Le Tiers et l'électricité, in Souvenir de La Bridoire, n°6, A la découverte du passé de La Bridoire et de ses environs. Plan de situation des prises d'eau et de la centrale hydroélectrique

IVR82_20097300211NUCA

© Région Rhône-Alpes, Inventaire général du patrimoine culturel ; © Assemblée des Pays de Savoie
reproduction soumise à autorisation du titulaire des droits d'exploitation



Plan du lac d'Aiguebelette avec la distinction des propriétés (Le Tiers et l'électricité, in Souvenir de La Bridoire, n°6).

Référence du document reproduit :

- **Le Tiers et l'électricité, in Souvenir de La Bridoire, n°6, A la découverte du passé de La Bridoire**
Le Tiers et l'électricité, in Souvenir de La Bridoire, n°6, A la découverte du passé de La Bridoire et de ses environs. Plan du lac d'Aiguebelette avec la distinction des propriétés

IVR82_20097300213NUCA

© Région Rhône-Alpes, Inventaire général du patrimoine culturel ; © Assemblée des Pays de Savoie
reproduction soumise à autorisation du titulaire des droits d'exploitation



Vue de la centrale et des conduites forcées en construction (Album de la Chambre Syndicale des Forces hydrauliques).

Référence du document reproduit :

- **CHAMBRE SYNDICALE DES FORCES HYDRAULIQUES, Album de la Chambre Syndicale des Forces**
CHAMBRE SYNDICALE DES FORCES HYDRAULIQUES, Album de la Chambre Syndicale des Forces Hydrauliques. Vue de la centrale hydroélectrique et des conduites forcées en construction.

IVR82_20097300205NUCA

© Région Rhône-Alpes, Inventaire général du patrimoine culturel ; © Assemblée des Pays de Savoie
reproduction soumise à autorisation du titulaire des droits d'exploitation



Vue générale sud de la centrale hydroélectrique (Album de la Chambre Syndicale des Forces hydrauliques).

Référence du document reproduit :

- **CHAMBRE SYNDICALE DES FORCES HYDRAULIQUES, Album de la Chambre Syndicale des Forces**
CHAMBRE SYNDICALE DES FORCES HYDRAULIQUES, Album de la Chambre Syndicale des Forces Hydrauliques. Vue générale sud de la centrale hydroélectrique.

IVR82_20097300208NUCA

© Région Rhône-Alpes, Inventaire général du patrimoine culturel ; © Assemblée des Pays de Savoie
reproduction soumise à autorisation du titulaire des droits d'exploitation



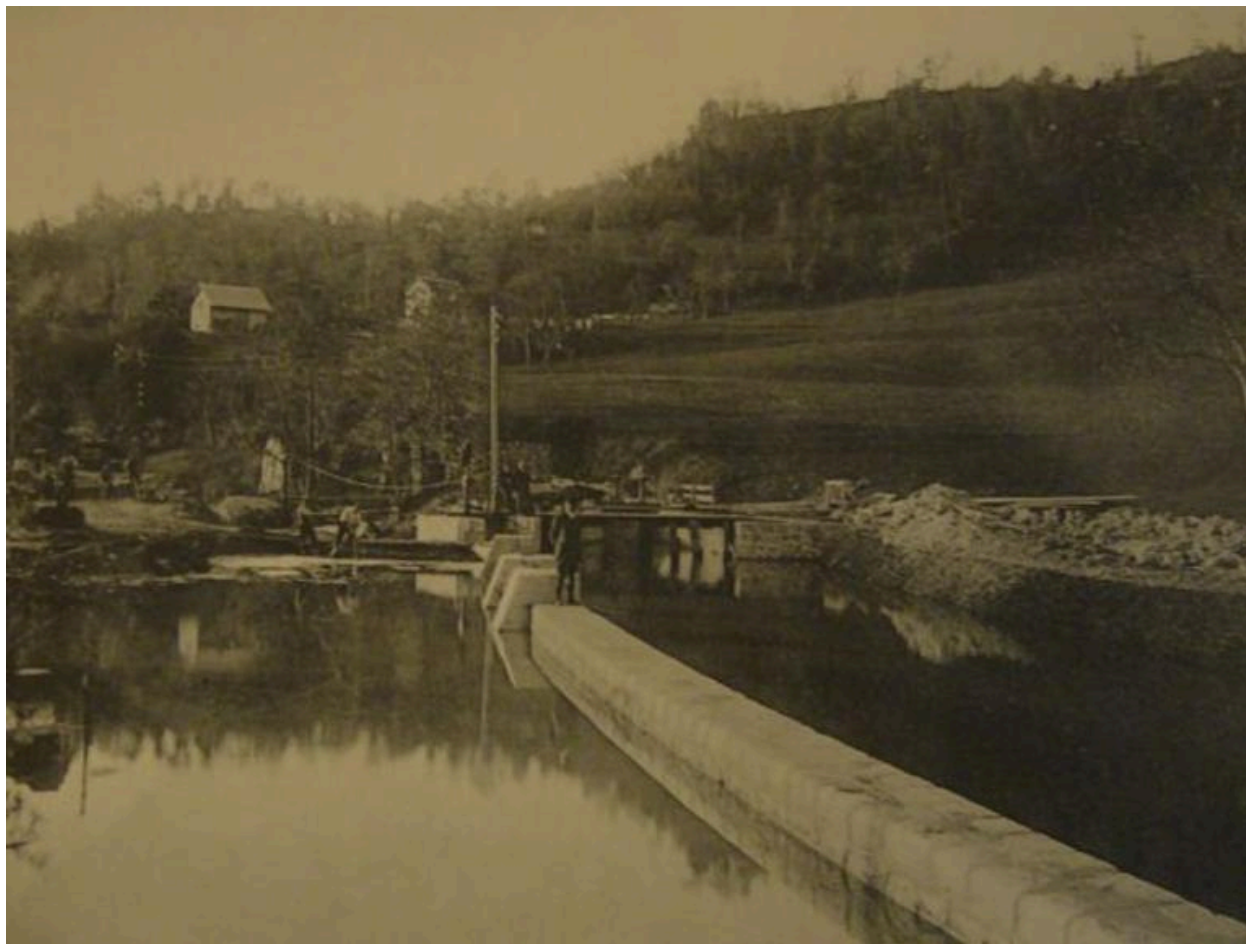
Vue du ruisseau du Tier avant la prise d'eau pour la centrale (Album de la Chambre Syndicale des Forces hydrauliques).

Référence du document reproduit :

- **CHAMBRE SYNDICALE DES FORCES HYDRAULIQUES, Album de la Chambre Syndicale des Forces**
CHAMBRE SYNDICALE DES FORCES HYDRAULIQUES, Album de la Chambre Syndicale des Forces Hydrauliques. Vue du Tiers avant la prise d'eau pour la centrale hydroélectrique.

IVR82_20097300207NUCA

© Région Rhône-Alpes, Inventaire général du patrimoine culturel ; © Assemblée des Pays de Savoie
reproduction soumise à autorisation du titulaire des droits d'exploitation



Vue de la prise d'eau sur la commune de Saint-Alban-de-Montbel (Album de la Chambre Syndicale des Forces hydrauliques).

Référence du document reproduit :

- **CHAMBRE SYNDICALE DES FORCES HYDRAULIQUES, Album de la Chambre Syndicale des Forces**
CHAMBRE SYNDICALE DES FORCES HYDRAULIQUES, Album de la Chambre Syndicale des Forces Hydrauliques. Vue de la prise d'eau sur la commune de Saint-Alban-de-Montbel.

IVR82_20097300206NUCA

© Région Rhône-Alpes, Inventaire général du patrimoine culturel ; © Assemblée des Pays de Savoie
reproduction soumise à autorisation du titulaire des droits d'exploitation



Vue de la centrale, début XXe siècle (© Collections et clichés Musée Savoisien).

IVR82_20107303016NUCA

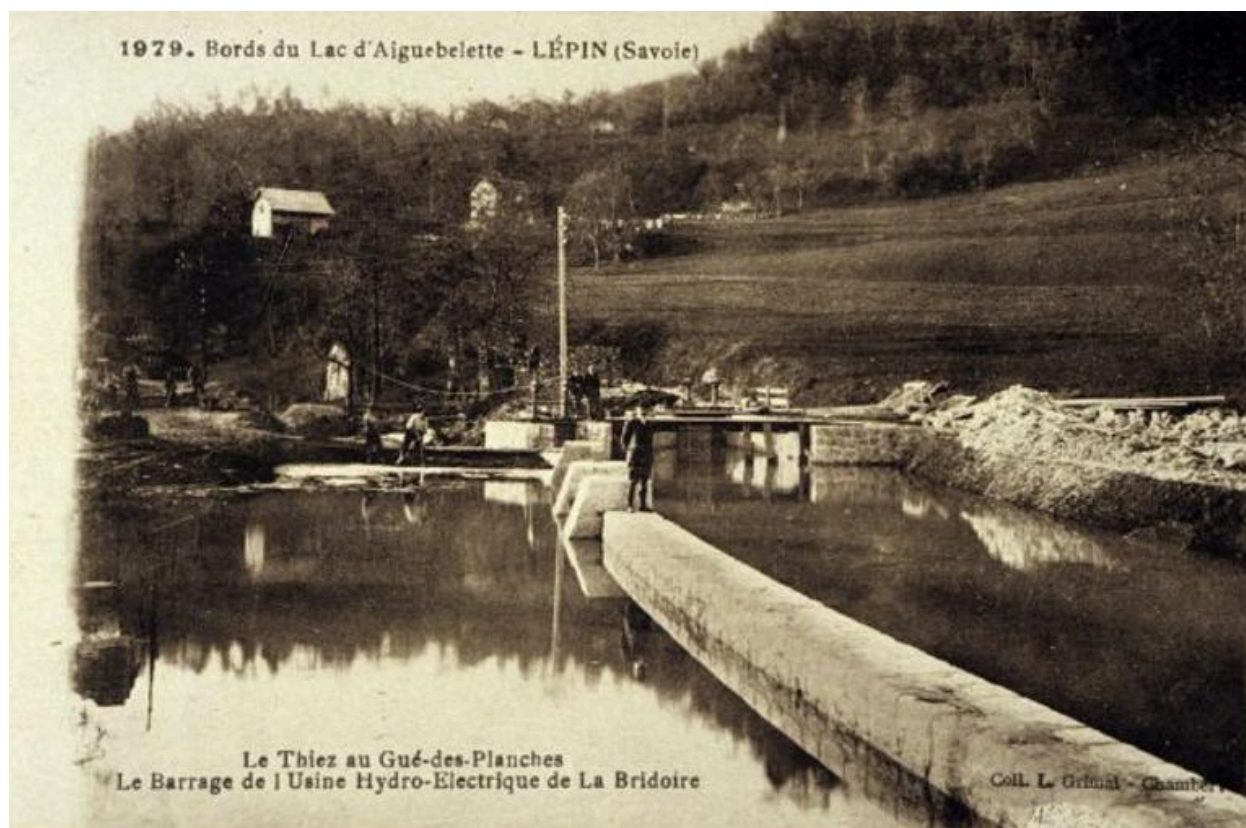
© Collections et clichés Musée Savoisien, Conseil général de la Savoie
reproduction soumise à autorisation du titulaire des droits d'exploitation



Vue intérieure de la centrale, début XXe siècle (© Collections et clichés Musée Savoisien).

IVR82_20107303017NUCA

© Région Rhône-Alpes, Inventaire général du patrimoine culturel ; © Assemblée des Pays de Savoie ; © Collections et clichés Musée Savoisien, Conseil général de la Savoie
reproduction soumise à autorisation du titulaire des droits d'exploitation



Vue de la prise d'eau de la centrale, début du XXe siècle (© Collections et clichés Musée Savoisien).

IVR82_20107303018NUCA

© Collections et clichés Musée Savoisien, Conseil général de la Savoie
reproduction soumise à autorisation du titulaire des droits d'exploitation



Vue ancienne du déversoir du bassin de démodulation de la centrale (© Collections et clichés Musée Savoisien).

IVR82_20107303019NUCA

© Collections et clichés Musée Savoisien, Conseil général de la Savoie
reproduction soumise à autorisation du titulaire des droits d'exploitation



Carte postale de la centrale, milieu XXe siècle (© Collection particulière M.-A. Podevin).

IVR84_20197300368NUCA

© Collection particulière M.-A. Podevin

reproduction soumise à autorisation du titulaire des droits d'exploitation



Vue générale est de la centrale.

IVR82_20097300201NUCA

Auteur de l'illustration : Yannick Milleret

© Région Rhône-Alpes, Inventaire général du patrimoine culturel ; © Assemblée des Pays de Savoie
reproduction soumise à autorisation du titulaire des droits d'exploitation



Vue de la façade nord de la centrale.

IVR82_20097300204NUCA

Auteur de l'illustration : Yannick Milleret

© 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 logement avec la centrale en arrière-plan.

IVR82_20107300503NUCA

Auteur de l'illustration : Yannick Milleret

© Région Rhône-Alpes, Inventaire général du patrimoine culturel ; © Assemblée des Pays de Savoie
reproduction soumise à autorisation du titulaire des droits d'exploitation



Arrivée de la consuite forcée dans la centrale.

IVR82_20097300203NUCA

Auteur de l'illustration : Yannick Milleret

© Région Rhône-Alpes, Inventaire général du patrimoine culturel ; © Assemblée des Pays de Savoie
reproduction soumise à autorisation du titulaire des droits d'exploitation



Pignon est de la centrale.

IVR82_20097300202NUCA

Auteur de l'illustration : Yannick Milleret

© Région Rhône-Alpes, Inventaire général du patrimoine culturel ; © Assemblée des Pays de Savoie
reproduction soumise à autorisation du titulaire des droits d'exploitation



Vue ouest de la prise d'eau sur le ruisseau du Tier, commune de Saint-Alban-de-Montbel.

IVR82_20097300214NUCA

Auteur de l'illustration : Yannick Milleret

© Région Rhône-Alpes, Inventaire général du patrimoine culturel ; © Assemblée des Pays de Savoie
reproduction soumise à autorisation du titulaire des droits d'exploitation



Vue nord de la prise d'eau sur le ruisseau du Tier, commune de Saint-Alban-de-Montbel.

IVR82_20097300215NUCA

Auteur de l'illustration : Yannick Milleret

© Région Rhône-Alpes, Inventaire général du patrimoine culturel ; © Assemblée des Pays de Savoie
reproduction soumise à autorisation du titulaire des droits d'exploitation



Vue est de la prise d'eau sur le ruisseau du Tier, commune de Saint-Alban-de-Montbel.

IVR82_20097300216NUCA

Auteur de l'illustration : Yannick Milleret

© Région Rhône-Alpes, Inventaire général du patrimoine culturel ; © Assemblée des Pays de Savoie
reproduction soumise à autorisation du titulaire des droits d'exploitation



Vue est de la prise d'eau et du départ de la conduite forcée en partie souterraine.

IVR82_20097300217NUCA

Auteur de l'illustration : Yannick Milleret

© Région Rhône-Alpes, Inventaire général du patrimoine culturel ; © Assemblée des Pays de Savoie
reproduction soumise à autorisation du titulaire des droits d'exploitation



Vue de la prise d'eau sur le ruisseau du Rondelet.

IVR82_20097300218NUCA

Auteur de l'illustration : Yannick Milleret

© Région Rhône-Alpes, Inventaire général du patrimoine culturel ; © Assemblée des Pays de Savoie
reproduction soumise à autorisation du titulaire des droits d'exploitation



Vue de la prise d'eau sur le Rondelet avec le déversoir et le bâtiment de contrôle.

IVR82_20097300219NUCA

Auteur de l'illustration : Yannick Milleret

© Région Rhône-Alpes, Inventaire général du patrimoine culturel ; © Assemblée des Pays de Savoie
reproduction soumise à autorisation du titulaire des droits d'exploitation



Canal de fuite du bassin de compensation se déversant dans la rivière du Guiers.

IVR82_20097300220NUCA

Auteur de l'illustration : Yannick Milleret

© Région Rhône-Alpes, Inventaire général du patrimoine culturel ; © Assemblée des Pays de Savoie
reproduction soumise à autorisation du titulaire des droits d'exploitation