



La Région
Auvergne-Rhône-Alpes

**Inventaire général
du patrimoine culturel**

Rhône-Alpes, Haute-Savoie
Vinzier
Bioge
Bioge

Centrale hydroélectrique de Bioge

Références du dossier

Numéro de dossier : IA74001069

Date de l'enquête initiale : 2011

Date(s) de rédaction : 2011

Cadre de l'étude : enquête thématique régionale Patrimoine hydraulique des Pays de Savoie

Degré d'étude : monographié

Désignation

Dénomination : centrale électrique

Parties constituantes non étudiées : usine, barrage, remise, logement, barrage, canal, conduite forcée

Compléments de localisation

Milieu d'implantation : isolé

Réseau hydrographique : la); Brevon Dranse de Bonnevaux

Références cadastrales : OC 2, 90 ; 2022 ; 2023 ; 2024 ; OB 1, 35 ; OA 1, 2

Historique

La centrale hydroélectrique de Bioge naît de la concurrence entre trois grands groupes : la Société Evian- Thonon-Annemasse, la Société Hydroélectrique de Bellevaux et la Société Hydroélectrique des Dranses. Historiquement, la Société Evian-Thonon-Annemasse profite de l'accroissement des villes qui bordent le Lac Léman pour se développer. Cette dernière s'appuie sur l'usine de Chevenoz pour asseoir sa position. La Société Hydroélectrique de Bellevaux peut compter sur son usine pour proposer à ses clients des tarifs défiant toute concurrence. La Société Hydroélectrique des Dranses s'appuie sur les innovations techniques développées dans la chute de Bonnevaux pour alimenter la papeterie Zig-Zag et s'ouvrir une partie du marché électrique de Thonon. Entre 1926 et 1935, la construction de la centrale hydroélectrique de Bioge, permet une redistribution des cartes. Disposant de rendements importants, cette usine devient l'unité de production la plus rentable des trois Dranses. Ce dynamisme explique les nombreuses modifications apportées à cette chute depuis sa création. La Dranse qui arrose la région du Chablais constitue le principal affluent français du Lac Léman. Cette rivière est formée de la réunion de trois torrents : la Dranse d'Abondance, la Dranse du Biot (ou Dranse de Morzine), la Dranse de Bellevaux (ou torrent du Brevon). En ce lieu, la Société Hydroélectrique des Dranses décide d'édifier une nouvelle centrale hydroélectrique dès 1926. Profitant d'une situation favorable, la compagnie confie à l'entreprise Campenon, Bernard et Cie (à l'origine de l'actuel groupe Vinci) l'aménagement d'une chute d'eau de 114 mètres. Depuis sa construction jusqu'à son agrandissement, la centrale partage la force hydraulique des trois Dranses avec d'autres usines. L'usine dite de Bioge est située sur la rive droite de la Dranse d'Abondance, au confluent de cette dernière avec la Dranse de Morzine. Fermant la boucle ouverte par la centrale hydroélectrique de Bonnevaux, la centrale de Bioge est la troisième chute d'eau du groupement électrique géré par Electricité de France. Concédée le 17 avril 1928, cette unité de production connaît de nombreuses évolutions techniques. Dès sa conception, entre 1926 et 1935, l'aménagement comprend : - sur la Dranse d'Abondance un barrage et une prise d'eau ; - une autre sur l'Ugine avec une galerie de 500 mètres déversant les eaux en amont du barrage d'Abondance ; - une galerie d'amenée de 2 194 mètres et une cheminée d'équilibre avec une conduite forcée de 277,5 mètres. Les ingénieurs équipent la salle des machines avec trois turbines de 3 800 CV chacune. En 1943, une quatrième turbine plus puissante est ajoutée. Pour alimenter cette turbine de 12 500 CV, Electricité de France entreprend la construction d'un barrage à partir de 1948. Le but recherché est l'adjonction, aux ouvrages existants, des ouvrages de prise et d'amenée d'eau de la Dranse de Morzine. Le nouvel aménagement comprend donc un barrage voûté de 19 mètres de hauteur en surface avec des fondations de 35 mètres, construit à la confluence du ruisseau Nicodex et

de la Dranse de Morzine. Une prise d'eau installée en rive droite vient compléter le dispositif avec une galerie d'amenée de 3 750 mètres pour arriver à la cheminée d'équilibre. Une seconde conduite forcée de 280 mètres de longueur alimente la centrale de Bioge. Très vite, Electricité de France souhaite accroître le potentiel de la chute de Bioge. Pour se faire, la chute du pont de Gys est projetée en complément dès 1962. Ce nouvel aménagement consiste à capter les eaux de la Dranse d'Abondance et son affluent l'Eau Noire et à les amener par une conduite de 595 mètres et une galerie de 4 170 mètres dans la vallée de la Dranse de Morzine où elles seront turbinées dans l'usine de Pont de Gys implantée en bordure de la retenue du Jotty. Géographiquement, l'usine projetée devait se situer à 15 km au sud-est de Thonon et à 12 km au sud d'Evian. Trop ambitieux, le projet n'est pas retenu, aussi en 1982 un barrage est construit sur la Dranse de Bellevaux. La prise d'eau formée permet d'alimenter le barrage du Jotty par une galerie souterraine.

Période(s) principale(s) : 2e quart 20e siècle, 3e quart 20e siècle

Dates : 1926 (daté par source), 1935, 1948, 1968, 1982

Auteur(s) de l'oeuvre : Cabinet Campenon, Bernard et Cie (ingénieur, attribution par source)

Description

Considéré à l'époque comme une prouesse technique, le système d'alimentation de la centrale hydroélectrique de Bioge, domine du haut de 120 mètres, la vallée de la Dranse. Dans un aménagement « standard », le circuit qui relie le lac de retenue à l'usine se compose d'une galerie d'amenée de faible pente, d'une chambre de mise en charge puis d'une ou plusieurs conduites forcées qui assurent la jonction entre l'extrémité des ouvrages d'amenée et l'usine. Généralement une conduite forcée est équipée d'une vanne de tête, positionnée vers le sommet du tube. Dans le cas de la centrale de Bioge, elles prennent appui sur le versant de la montagne. Réalisés en béton, les blocages assurent une stabilité à l'ensemble. Si elles sont aussi hautes, c'est parce que, comme toutes conduites d'usine, leur hauteur servait à créer une force hydraulique importante pour animer les turbines électriques. Réalisées en usine, ces deux conduites ont été ensuite soudées sur le site à l'arc électrique. Le diamètre de ces conduites est calculé en fonction de la hauteur de la chute, du dimensionnement des turbines et afin de résister aux outrages du temps. Les conduites forcées aériennes sont en contact permanent avec le milieu naturel, elles sont soumises à des sollicitations importantes et variées. Des pressions peuvent être exercées par la végétation, les mouvements de terrain et les chutes de pierres. Lors de la conception, l'environnement est pris en compte et justifie la qualité de fabrication. Situé sur la rive droite de la Dranse d'Abondance, le site reste fortement contraint par la route et la rivière qui laissent peu de place à la largeur de l'usine. Pour éviter toutes vibrations, les bâtiments surélevés sont désolidarisés des éléments de machinerie. De l'extérieur les lignes simples créent un effet architectural épuré et fonctionnel.

Éléments descriptifs

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

Matériau(x) de couverture : tôle ondulée, béton en couverture

Plan : plan symétrique en L

Étage(s) ou vaisseau(x) : 3 étages carrés

Énergies : énergie hydraulique

Statut, intérêt et protection

Autodidacte et ingénieur de génie, Edmé Campenon fonde l'un des premiers bureaux d'architecture spécialisé dans le génie civil. Le cabinet Campenon, Bernard et Cie en charge de la construction de la centrale hydroélectrique EDF de Bioge réalise à la même époque le barrage du Chambon dans le département de l'Isère considéré comme l'un des premiers « grands barrages » français. Grâce ces lignes, cette usine est un très bel ensemble.

Intérêt de l'oeuvre : à signaler

Statut de la propriété : propriété privée

Références documentaires

Bibliographie

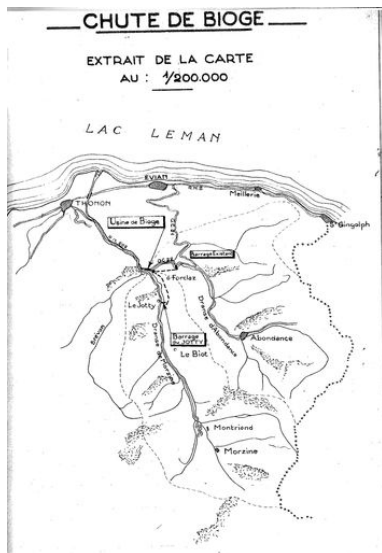
- **BERGES Aristide, La Houille Blanche. Grenoble : Truc, 1899, 213 p.**
BERGES Aristide, **La Houille Blanche**. Grenoble : Truc, 1899, 213 p.
- **France, Ministère de l'Agriculture, Annales. Direction de l'hydraulique et des améliorations**

France, Ministère de l'Agriculture, Annales. Direction de l'hydraulique et des améliorations agricoles.

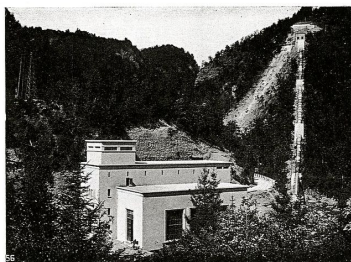
Fascicule 34, Service d'études des grandes forces hydrauliques (région des Alpes). Tome III, organisation et comptes rendus des travaux. Paris : Imprimerie Nationale, 1908, 181 p.

- **Société Hydroélectrique des Dranses, L'aménagement de la chute de Bioge sur la Dranse d'Abondance**
Société Hydroélectrique des Dranses, **L'aménagement de la chute de Bioge sur la Dranse d'Abondance (Haute-Savoie).** Grenoble : Société Hydro-électrique des Dranses, 1932, 17 p.

Illustrations



Extrait de la carte
du Lac Léman, 1951
Phot. Samir Mahfoudi,
Autr. Electricité de France
IVR82_20117401189NUCA



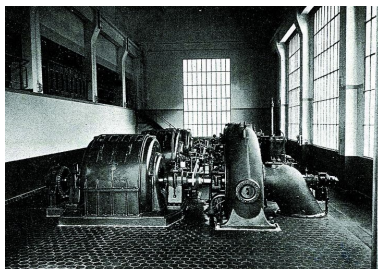
Aménagement de la
Chute de Bioge, 1932
Phot. Samir Mahfoudi, Autr. Société
hydro-électrique des Dranses
IVR82_20117401168NUCA



Centrale, Collecteur et
Chambres de restitution, 1932
Phot. Samir Mahfoudi, Autr. Société
hydro-électrique des Dranses
IVR82_20117401169NUCA



L'usine et les maisons ouvrières, 1932
Phot. Samir Mahfoudi, Autr. Société
hydro-électrique des Dranses
IVR82_20117401170NUCA



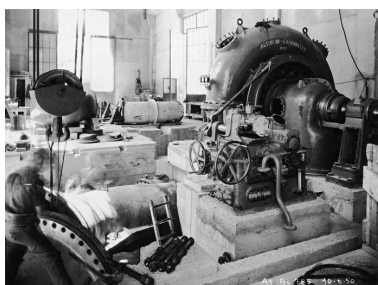
Salle des machines, 1932
Phot. Samir Mahfoudi, Autr. Société
hydro-électrique des Dranses
IVR82_20117401171NUCA



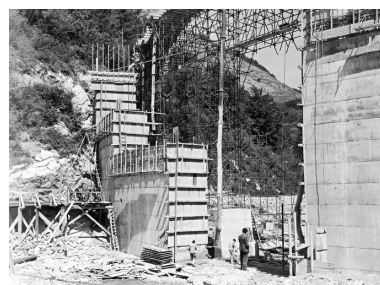
Extension de la centrale
hydroélectrique de
Bioge, novembre 1949
Phot. Samir Mahfoudi,
Autr. Electricité de France
IVR82_20117401172NUCA



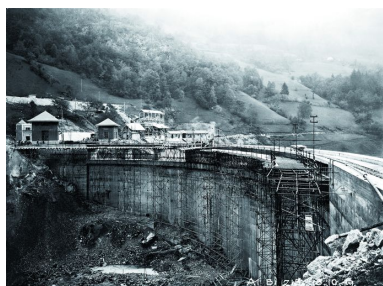
Montage sur le site des conduites
forcées soudées à l'arc. octobre 1949
Phot. Samir Mahfoudi,
Autr. Electricité de France
IVR82_20117401173NUCA



Installation de la turbine
Alsthom - Charmilles. juin 1950
Phot. Samir Mahfoudi,
Autr. Electricité de France
IVR82_20117401174NUCA



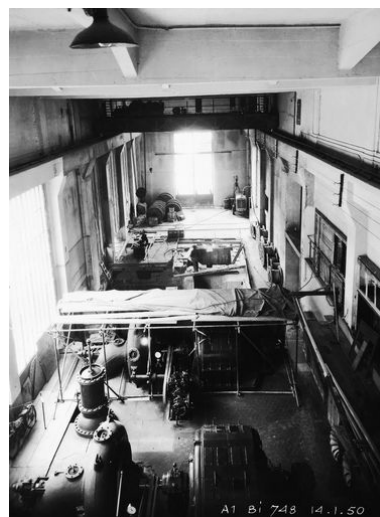
Construction du barrage
voûte du Jotty. juin 1949
Phot. Samir Mahfoudi,
Autr. Electricité de France
IVR82_20117401175NUCA



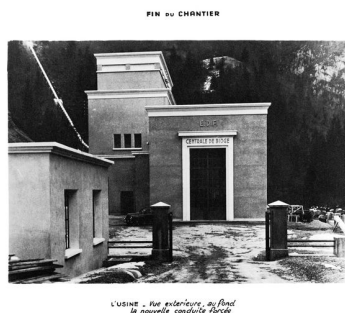
Construction du barrage
voûte du Jotty. octobre 1949
Phot. Samir Mahfoudi,
Autr. Electricité de France
IVR82_20117401176NUCA



Vue de la Dranse de Morzine
en aval du chantier du
barrage du Jotty. janvier 1950
Phot. Samir Mahfoudi,
Autr. Electricité de France
IVR82_20117401177NUCA



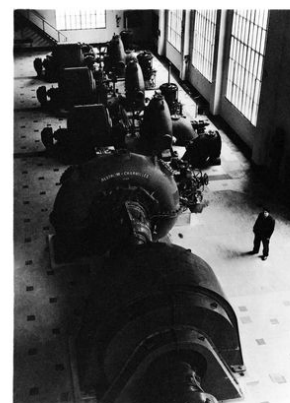
Vue de la salle des
machines, janvier 1950
Phot. Samir Mahfoudi,
Autr. Electricité de France
IVR82_20117401178NUCA



Fin du chantier, l'usine. 1951
Phot. Samir Mahfoudi,
Autr. Electricité de France
IVR82_20117401179NUCA



Vue d'ensemble de
l'usine, novembre 1949
Phot. Samir Mahfoudi,
Autr. Electricité de France
IVR82_20117401180NUCA



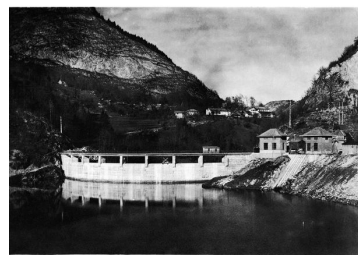
L'USINE - La Salle des Machines
du 1^{er} plan - le nouveau groupe 10 MVA



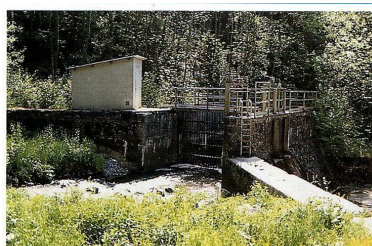
Le barrage mis en eau, janvier 1950
Phot. Samir Mahfoudi,
Autr. Electricité de France
IVR82_20117401182NUCA



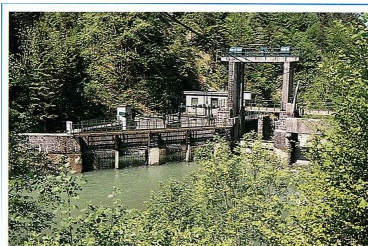
Vue d'ensemble du
barrage du Jotty, 1951
Phot. Samir Mahfoudi,
Autr. Electricité de France
IVR82_20117401183NUCA



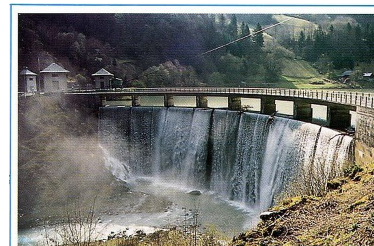
Barrage et ouvrages annexes, retenue
provisoire à la cote 638, 1951
Phot. Samir Mahfoudi,
Autr. Electricité de France
IVR82_20117401184NUCA



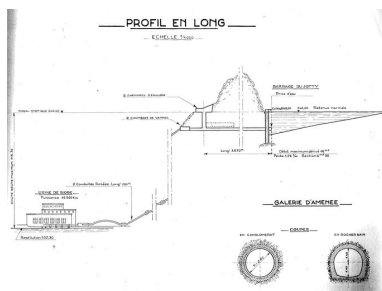
Prise d'eau de l'Ugine, 1982
Phot. Samir Mahfoudi,
Autr. Electricité de France
IVR82_20117401185NUCA



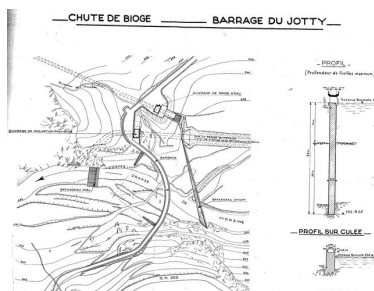
Prise d'eau d'Abondance, 1982
Phot. Samir Mahfoudi,
Autr. Electricité de France
IVR82_20117401186NUCA



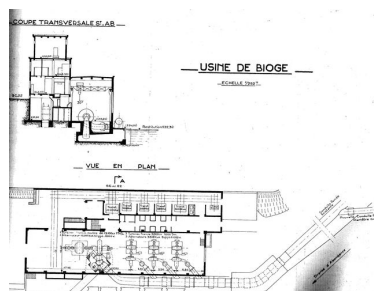
Barrage du Jotty, 1982
Phot. Samir Mahfoudi,
Autr. Electricité de France
IVR82_20117401187NUCA



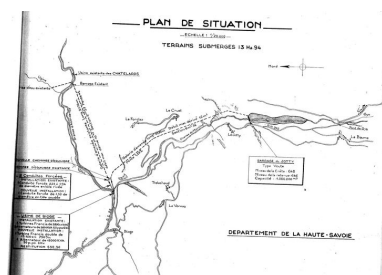
Aménagement de la Dranse de
Morzine, Profil en long, 1951
Phot. Samir Mahfoudi,
Autr. Electricité de France
IVR82_20117401190NUCA



Chute de Bioge, Barrage du Jotty,
vue en plan et profil sur culée, 1951
Phot. Samir Mahfoudi,
Autr. Electricité de France
IVR82_20117401191NUCA



Vue en plan et coupe
transversale AB, 1951
Phot. Samir Mahfoudi,
Autr. Electricité de France
IVR82_20117401192NUCA



Plan de situation, 1951
Phot. Samir Mahfoudi,
Autr. Electricité de France
IVR82_20117401193NUCA



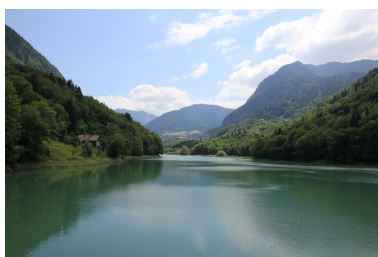
Carte de l'électrification des
communes du Chablais en 1934
Phot. Samir Mahfoudi,
Autr. Samir Mahfoudi
IVR82_20117401194NUCA



Plan de situation du bassin-
versant des Dranses en 1951
Phot. Samir Mahfoudi,
Autr. Samir Mahfoudi
IVR82_20117401195NUCA



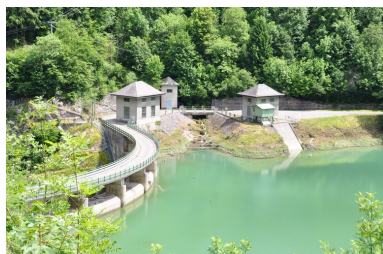
Barrage sur la Dranse d'Abondance
Phot. Samir Mahfoudi,
Autr. Samir Mahfoudi
IVR82_20117401196NUCA



Vue du barrage du Jotty
Phot. Samir Mahfoudi,
Autr. Frédéric Colombar
IVR82_20117401197NUCA



Prise d'eau du Brevon, 1982
Phot. Samir Mahfoudi,
Autr. Electricité de France
IVR82_20117401188NUCA



Autre vue du barrage sur
la Dranse d'Abondance
Phot. Samir Mahfoudi,
Autr. Samir Mahfoudi
IVR82_20117401198NUCA



Vue de la galerie de dérivation
Phot. Samir Mahfoudi,
Autr. Samir Mahfoudi
IVR82_20117401199NUCA



Vue de la crête du barrage du Jotty
Phot. Samir Mahfoudi,
Autr. Samir Mahfoudi
IVR82_20117401200NUCA



Vue de la crête du barrage du Jotty
Phot. Samir Mahfoudi,
Autr. Samir Mahfoudi
IVR82_20117401201NUCA



Bâtiment des vannes
Phot. Samir Mahfoudi,
Autr. Samir Mahfoudi
IVR82_20117401202NUCA



Vue d'ensemble du domaine de Bioge
Phot. Samir Mahfoudi,
Autr. Samir Mahfoudi
IVR82_20117401203NUCA



Elévation nord-ouest de la
centrale hydroélectrique de Bioge
Phot. Samir Mahfoudi,
Autr. Samir Mahfoudi
IVR82_20117401204NUCA



Tronçon coudé de la première
conduite forcée rivetée
Phot. Samir Mahfoudi,
Autr. Samir Mahfoudi
IVR82_20117401205NUCA



Vue de la façade postérieure
donnant sur la Dranse
Phot. Samir Mahfoudi,
Autr. Samir Mahfoudi
IVR82_20117401206NUCA



Vue de la façade postérieure
donnant sur la Dranse
Phot. Samir Mahfoudi,
Autr. Samir Mahfoudi
IVR82_20117401207NUCA



Elévation sud-est de la centrale
hydroélectrique de Bioge
Phot. Samir Mahfoudi,
Autr. Samir Mahfoudi
IVR82_20117401208NUCA



Alternateur de 3 800 Kw
Phot. Samir Mahfoudi,
Autr. Samir Mahfoudi
IVR82_20117401209NUCA



Turbine type Francis
Phot. Samir Mahfoudi,
Autr. Samir Mahfoudi
IVR82_20117401210NUCA



Groupe 2 composé d'une
turbine type Francis et d'un
alternateur de 12 000 Kw
Phot. Samir Mahfoudi,
Autr. Samir Mahfoudi
IVR82_20117401211NUCA

Dossiers liés

Dossiers de synthèse :

Patrimoine hydraulique de la Haute-Savoie : présentation de l'étude (IA74000972) Rhône-Alpes, Haute-Savoie, Haute-Savoie

Oeuvre(s) contenue(s) :

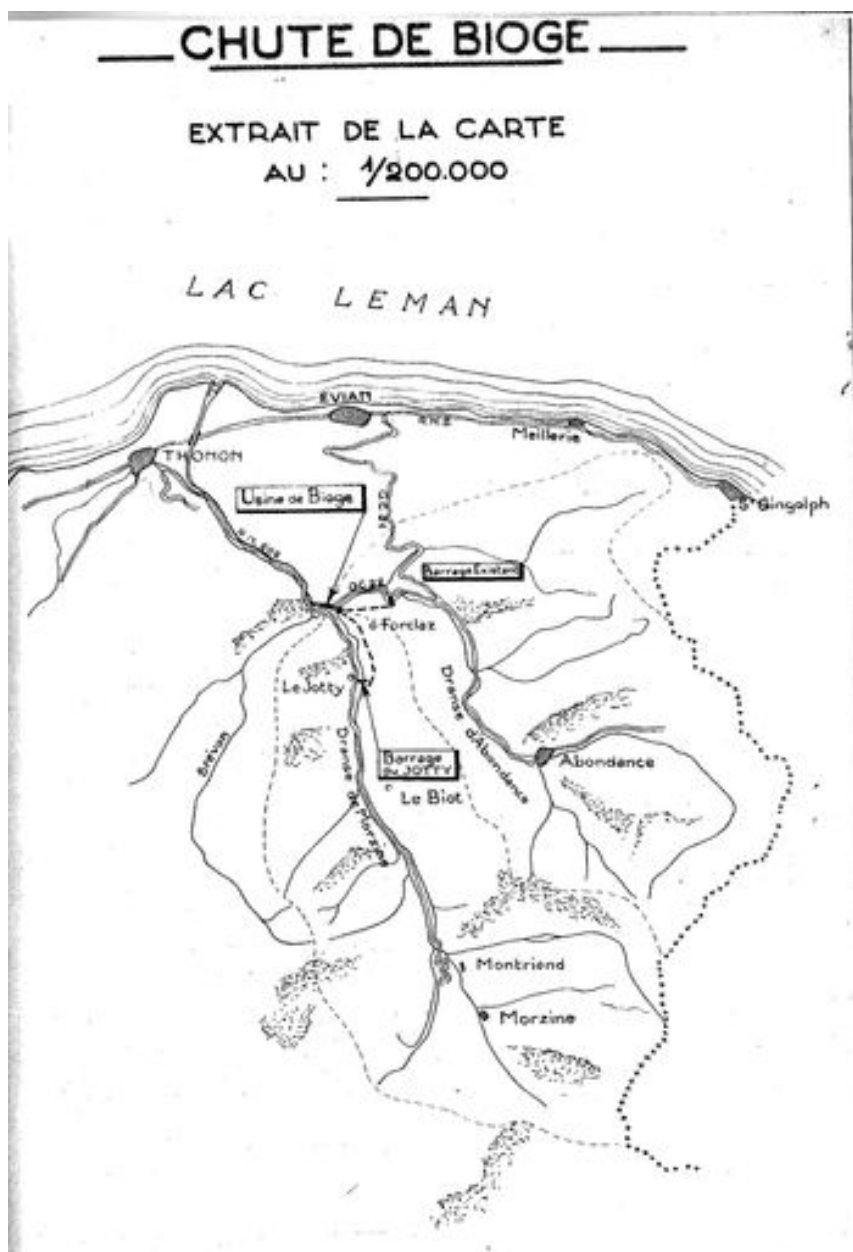
Oeuvre(s) en rapport :

paysage du bassin-versant des Dranses (IA74001087) Rhône-Alpes, Haute-Savoie, Haute-Savoie

Passerelle EDF de Bioge (IA74002930) Rhône-Alpes, Haute-Savoie, La Forclaz, Haute-Savoie

Auteur(s) du dossier : Samir Mahfoudi

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



Extrait de la carte du Lac Léman, 1951

Référence du document reproduit :

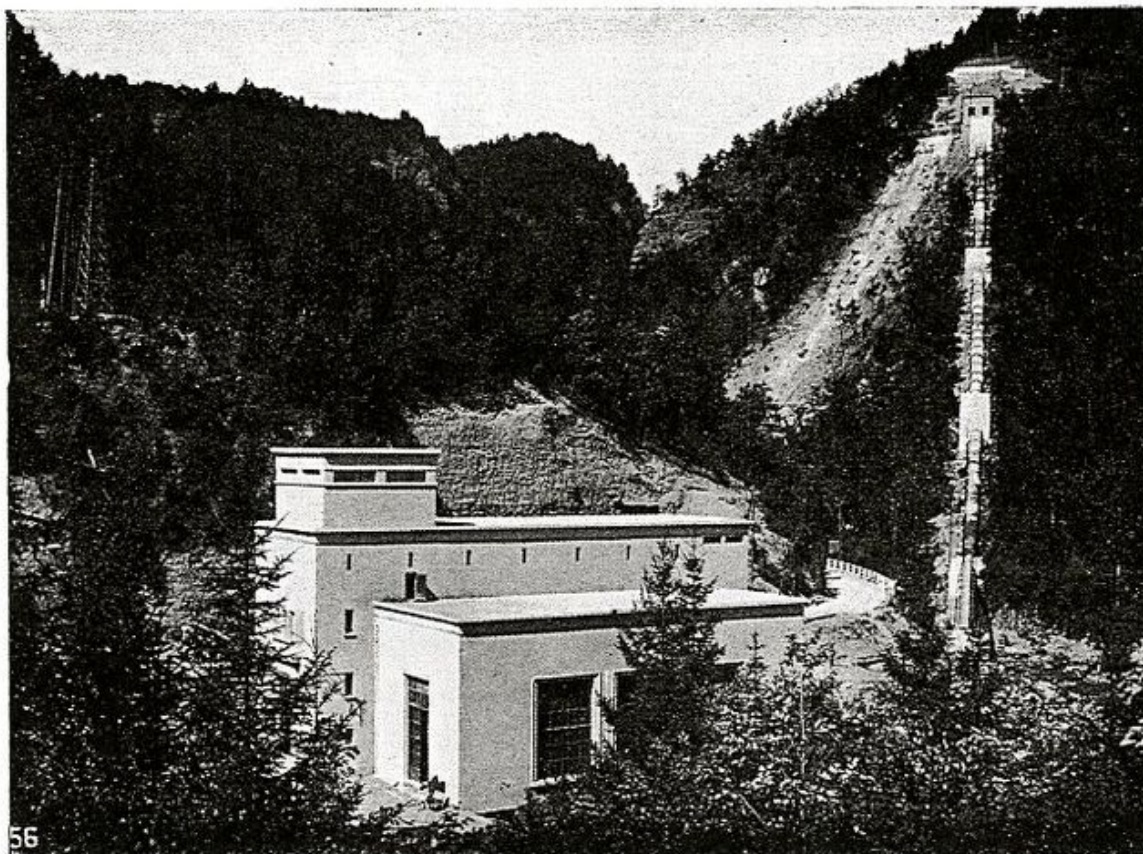
- **Direction de l'équipement, région d'équipement hydraulique Alpes I, Chute de Bioge, Extrait de la**
Direction de l'équipement, région d'équipement hydraulique Alpes I, Chute de Bioge, Extrait de la carte du Lac Léman, 1:200 000. 1951. Plan
A EDF

IVR82_20117401189NUCA

Auteur de l'illustration : Samir Mahfoudi

Auteur du document reproduit : Electricité de France

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



Aménagement de la Chute de Bioge, 1932

Référence du document reproduit :

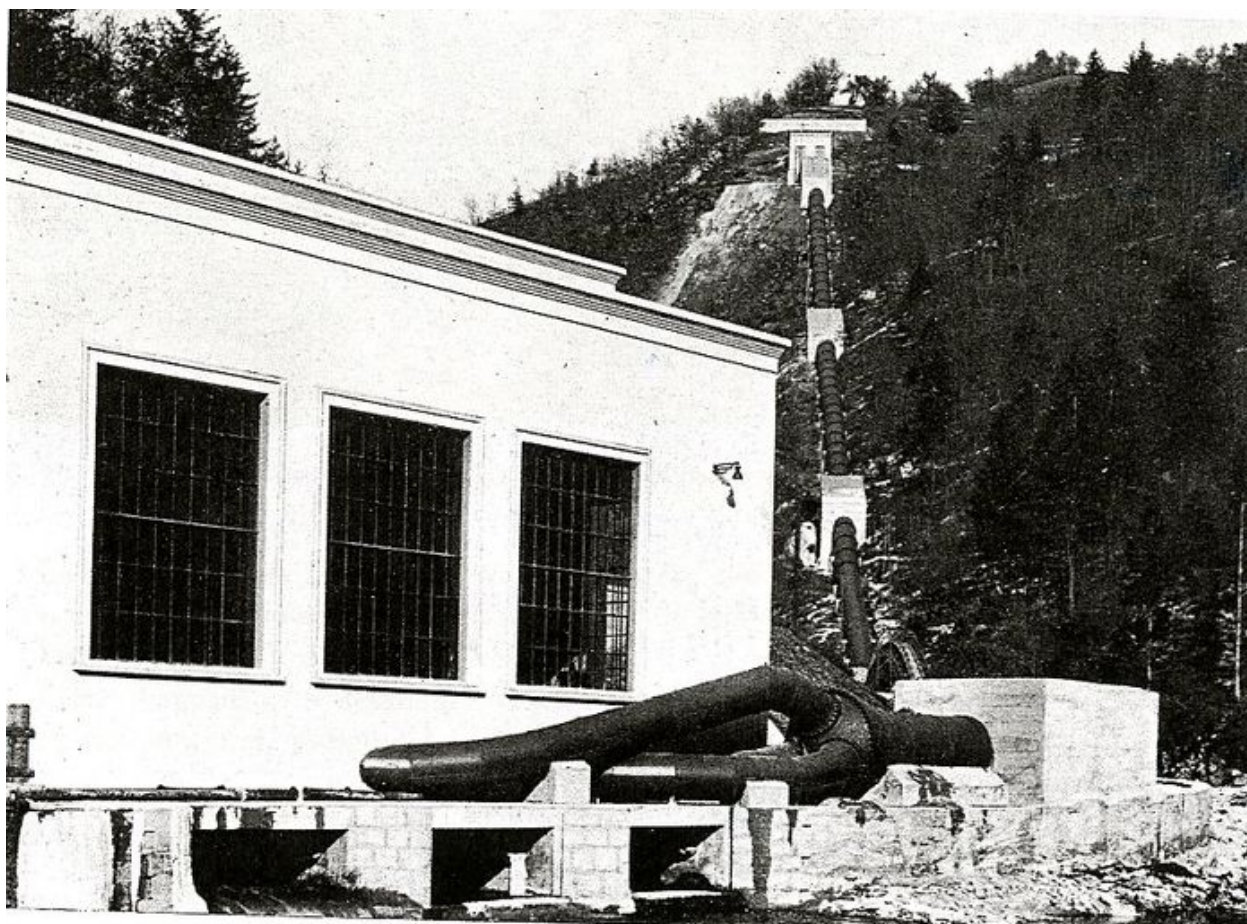
- **Aménagement de la Chute de Bioge, 1932. Photo**
Aménagement de la Chute de Bioge, 1932. Photo
A EDF

IVR82_20117401168NUCA

Auteur de l'illustration : Samir Mahfoudi

Auteur du document reproduit : Société hydro-électrique des Dranses

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



Centrale, Collecteur et Chambres de restitution. 1932

Référence du document reproduit :

- **Centrale, Collecteur et Chambres de restitution. 1932. Photo**
Centrale, Collecteur et Chambres de restitution. 1932. Photo
A EDF

IVR82_20117401169NUCA

Auteur de l'illustration : Samir Mahfoudi

Auteur du document reproduit : Société hydro-électrique des Dranses

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



L'usine et les maisons ouvrières. 1932

Référence du document reproduit :

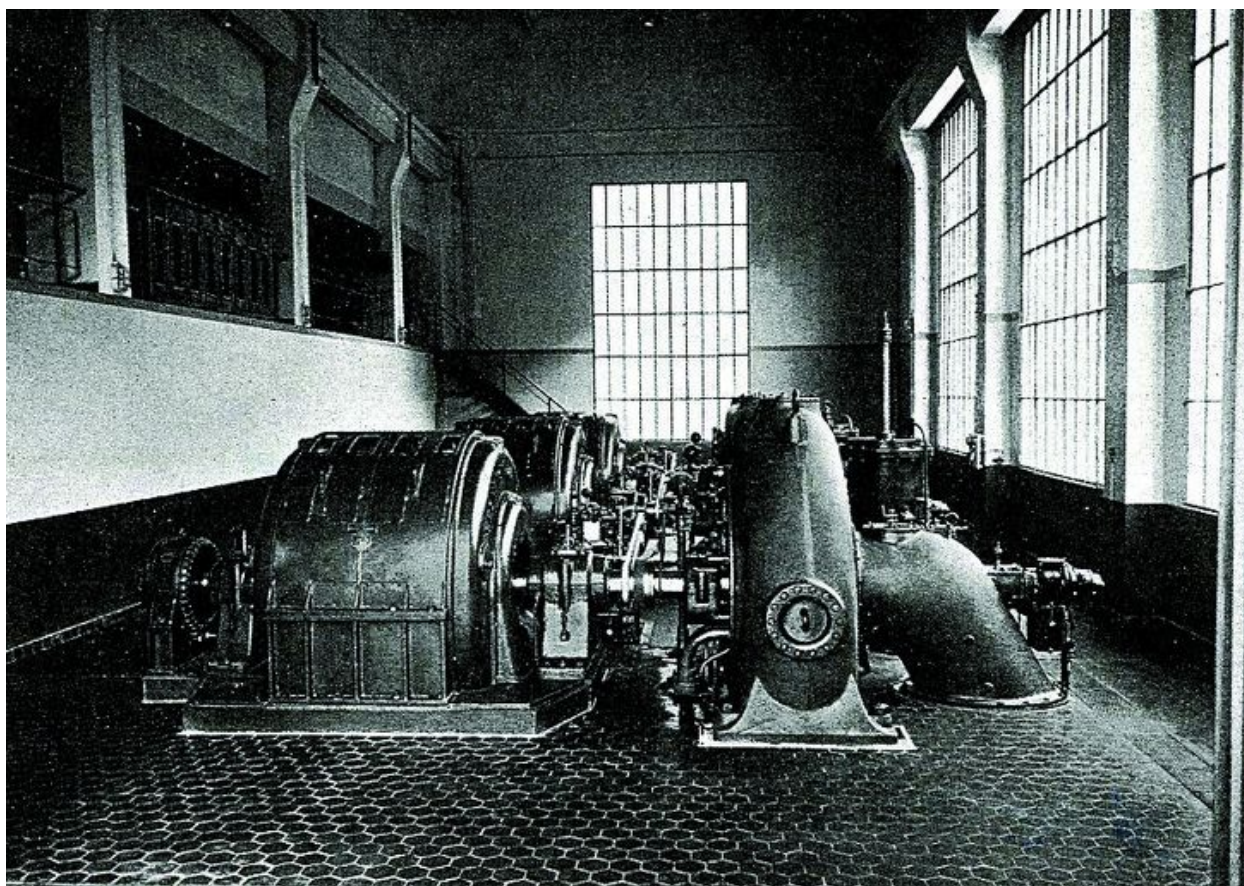
- **L'usine et les maisons ouvrières. 1932. Photo**
L'usine et les maisons ouvrières. 1932. Photo
A EDF

IVR82_20117401170NUCA

Auteur de l'illustration : Samir Mahfoudi

Auteur du document reproduit : Société hydro-électrique des Dranses

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



Salle des machines. 1932

Référence du document reproduit :

- **Salle des machines. 1932. Photo**
Salle des machines. 1932. Photo
A EDF

IVR82_20117401171NUCA

Auteur de l'illustration : Samir Mahfoudi

Auteur du document reproduit : Société hydro-électrique des Dranses

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



Extension de la centrale hydroélectrique de Bioge. novembre 1949

Référence du document reproduit :

- **Extension de la centrale hydroélectrique de Bioge. A1 - Bi 736, 24 novembre 1949. Photo**
Extension de la centrale hydroélectrique de Bioge. A1 - Bi 736, 24 novembre 1949. Photo
A EDF

IVR82_20117401172NUCA

Auteur de l'illustration : Samir Mahfoudi

Auteur du document reproduit : Electricité de France

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



Montage sur le site des conduites forcées soudées à l'arc. octobre 1949

Référence du document reproduit :

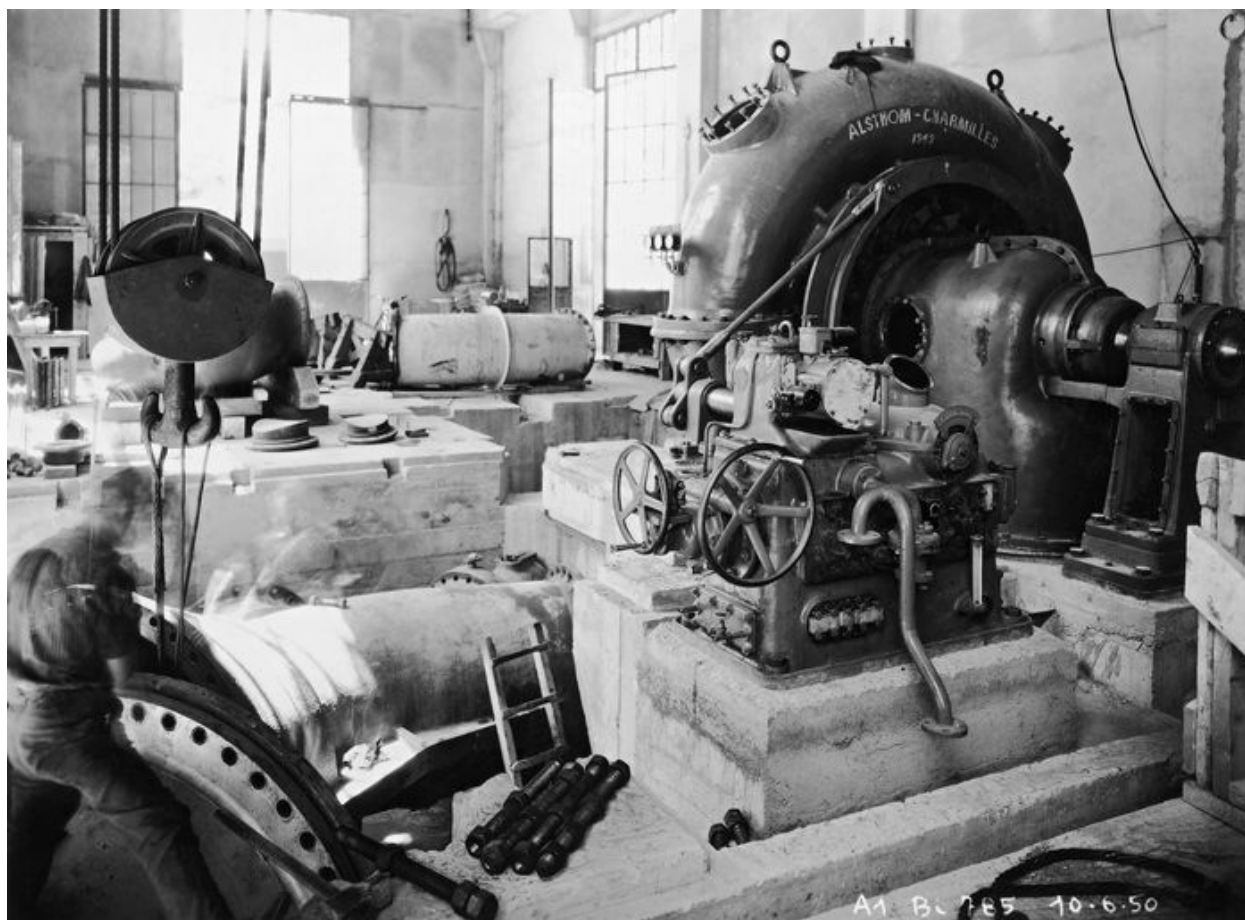
- **Montage sur le site des conduites forcées soudées à l'arc. A1 - Bi 720, 3 octobre 1949. Photo**
Montage sur le site des conduites forcées soudées à l'arc. A1 - Bi 720, 3 octobre 1949. Photo
A EDF

IVR82_20117401173NUCA

Auteur de l'illustration : Samir Mahfoudi

Auteur du document reproduit : Electricité de France

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



Installation de la turbine Alsthom - Charmilles. juin 1950

Référence du document reproduit :

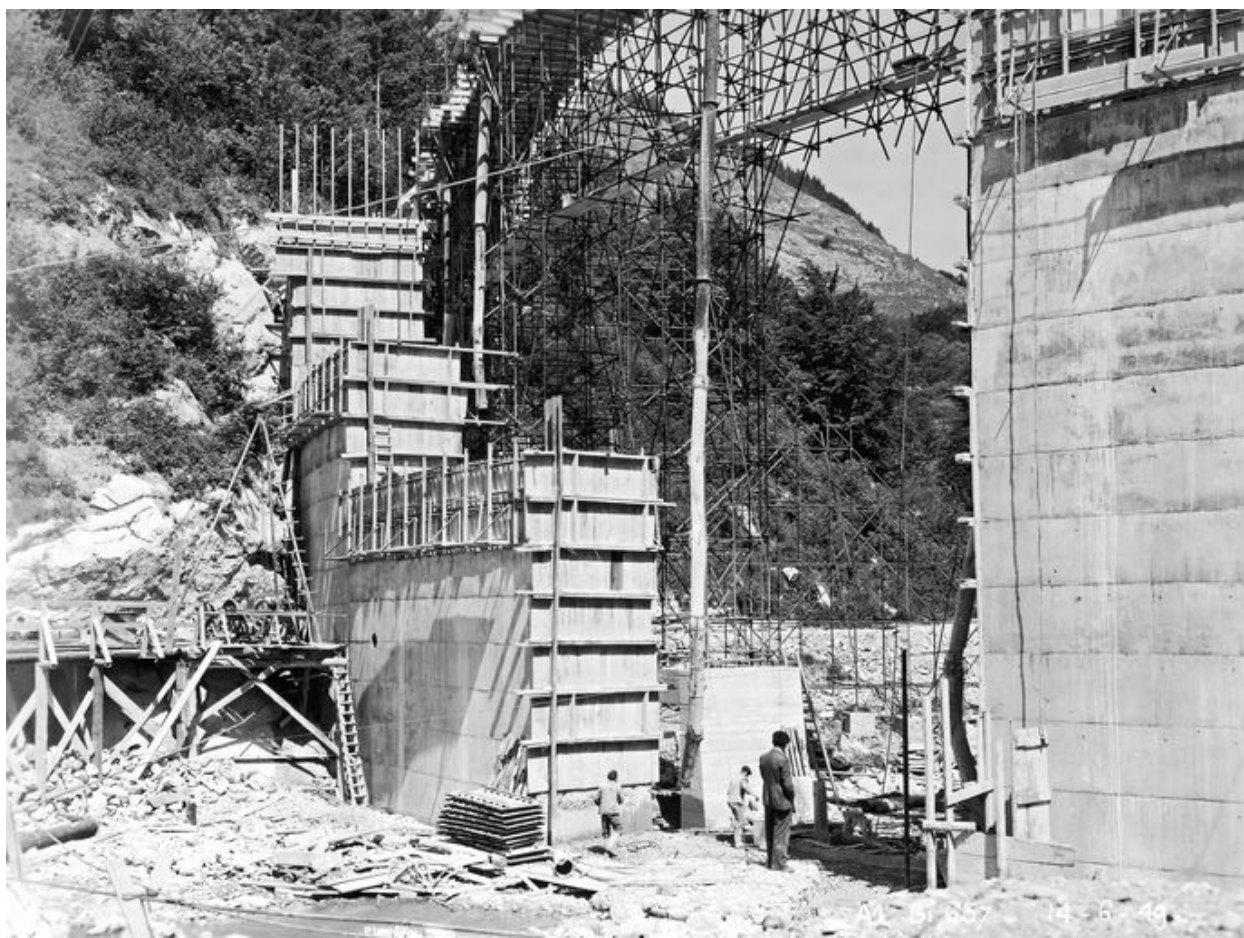
- **Installation de la turbine Alsthom - Charmilles . A1 - Bi 785, 10 juin 1950. Photo**
Installation de la turbine Alsthom - Charmilles . A1 - Bi 785, 10 juin 1950. Photo
A EDF

IVR82_20117401174NUCA

Auteur de l'illustration : Samir Mahfoudi

Auteur du document reproduit : Electricité de France

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



Construction du barrage voûte du Jotty. juin 1949

Référence du document reproduit :

- **Construction du barrage voûte du Jotty. A1 - Bi 637, 14 juin 1949. Photo**
Construction du barrage voûte du Jotty. A1 - Bi 637, 14 juin 1949. Photo
A EDF

IVR82_20117401175NUCA

Auteur de l'illustration : Samir Mahfoudi

Auteur du document reproduit : Electricité de France

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



Construction du barrage voûte du Jotty, octobre 1949

Référence du document reproduit :

- **Construction du barrage voûte du Jotty. A1 - Bi 713, 9 octobre 1949. Photo**
Construction du barrage voûte du Jotty. A1 - Bi 713, 9 octobre 1949. Photo
A EDF

IVR82_20117401176NUCA

Auteur de l'illustration : Samir Mahfoudi

Auteur du document reproduit : Electricité de France

© 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 Dranse de Morzine en aval du chantier du barrage du Jotty. janvier 1950

Référence du document reproduit :

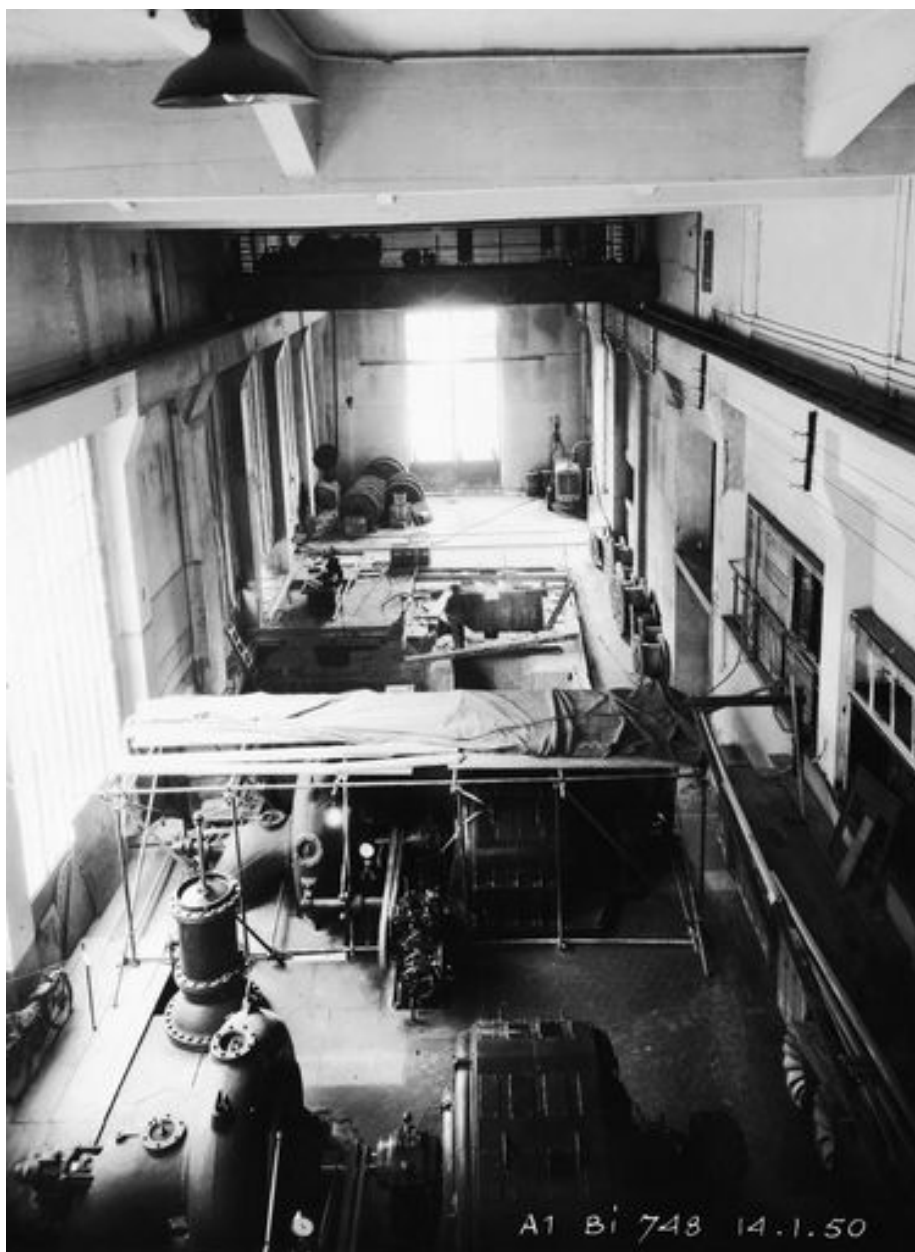
- **Vue de la Dranse de Morzine en aval du chantier du barrage du Jotty. A1 - Bi 739, 14 janvier 1950.**
Vue de la Dranse de Morzine en aval du chantier du barrage du Jotty. A1 - Bi 739, 14 janvier 1950. Photo A EDF

IVR82_20117401177NUCA

Auteur de l'illustration : Samir Mahfoudi

Auteur du document reproduit : Electricité de France

© 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 salle des machines, janvier 1950

Référence du document reproduit :

- **Vue de la salle des machines. A1 - Bi 748, 14 janvier 1950. Photo**
Vue de la salle des machines. A1 - Bi 748, 14 janvier 1950. Photo
A EDF

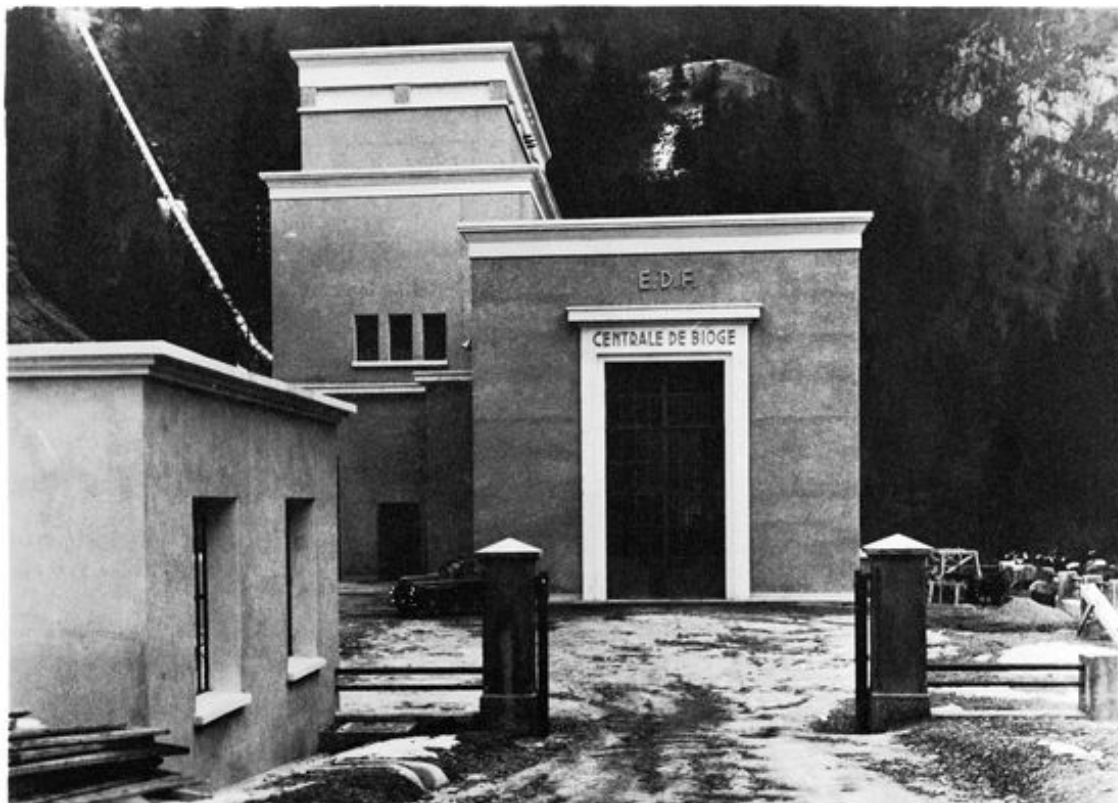
IVR82_20117401178NUCA

Auteur de l'illustration : Samir Mahfoudi

Auteur du document reproduit : Electricité de France

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

FIN DU CHANTIER



*L'USINE - Vue extérieure, au fond
la nouvelle conduite forcée*

Fin du chantier, l'usine. 1951

Référence du document reproduit :

- **Fin du chantier, l'usine - vue extérieure, au fond la nouvelle conduite forcée. 1951. Photo**
Fin du chantier, l'usine - vue extérieure, au fond la nouvelle conduite forcée. 1951. Photo
A EDF

IVR82_20117401179NUCA

Auteur de l'illustration : Samir Mahfoudi

Auteur du document reproduit : Electricité de France

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



Vue d'ensemble de l'usine, novembre 1949

Référence du document reproduit :

- **Vue d'ensemble de l'usine, A1 Bi 735. 24 novembre 1949. Photo**
Vue d'ensemble de l'usine, A1 Bi 735. 24 novembre 1949. Photo
A EDF

IVR82_20117401180NUCA

Auteur de l'illustration : Samir Mahfoudi

Auteur du document reproduit : Electricité de France

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

*L'USINE - Vue extérieure, au fond
la nouvelle conduite forcée*



*L'USINE - La Salle des Machines
au 1^{er} plan - le nouveau groupe T2 MYA*

La salle des machines au 1er plan - le nouveau groupe 12 MYA, 1951

Référence du document reproduit :

- **L'usine - la salle des machines au 1er plan - le nouveau groupe 12 MYA, 1951. Photo**
L'usine - la salle des machines au 1er plan - le nouveau groupe 12 MYA, 1951. Photo
A EDF

IVR82_20117401181NUCA

Auteur de l'illustration : Samir Mahfoudi

Auteur du document reproduit : Electricité de France

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



Le barrage mis en eau, janvier 1950

Référence du document reproduit :

- **Le barrage mis en eau, A1 Bi 741, 14 janvier 1950. Photo**
Le barrage mis en eau, A1 Bi 741, 14 janvier 1950. Photo
A EDF

IVR82_20117401182NUCA

Auteur de l'illustration : Samir Mahfoudi

Auteur du document reproduit : Electricité de France

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



Vue d'ensemble du barrage du Jotty, 1951

Référence du document reproduit :

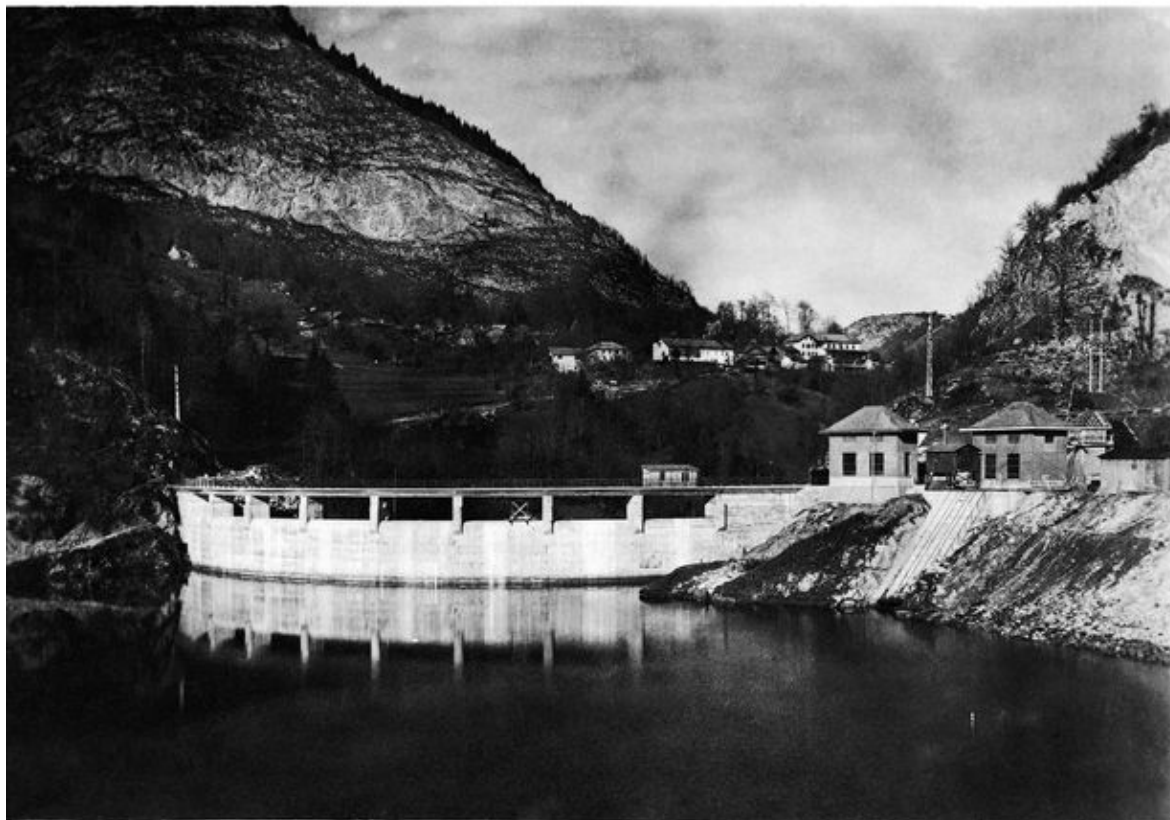
- **Vue d'ensemble du barrage du Jotty, 1951. Photo**
Vue d'ensemble du barrage du Jotty, 1951. Photo
A EDF

IVR82_20117401183NUCA

Auteur de l'illustration : Samir Mahfoudi

Auteur du document reproduit : Electricité de France

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



BARRAGE et OUVRAGES ANNEXES
Retenue provisoire à la cote 638

Barrage et ouvrages annexes, retenue provisoire à la cote 638, 1951

Référence du document reproduit :

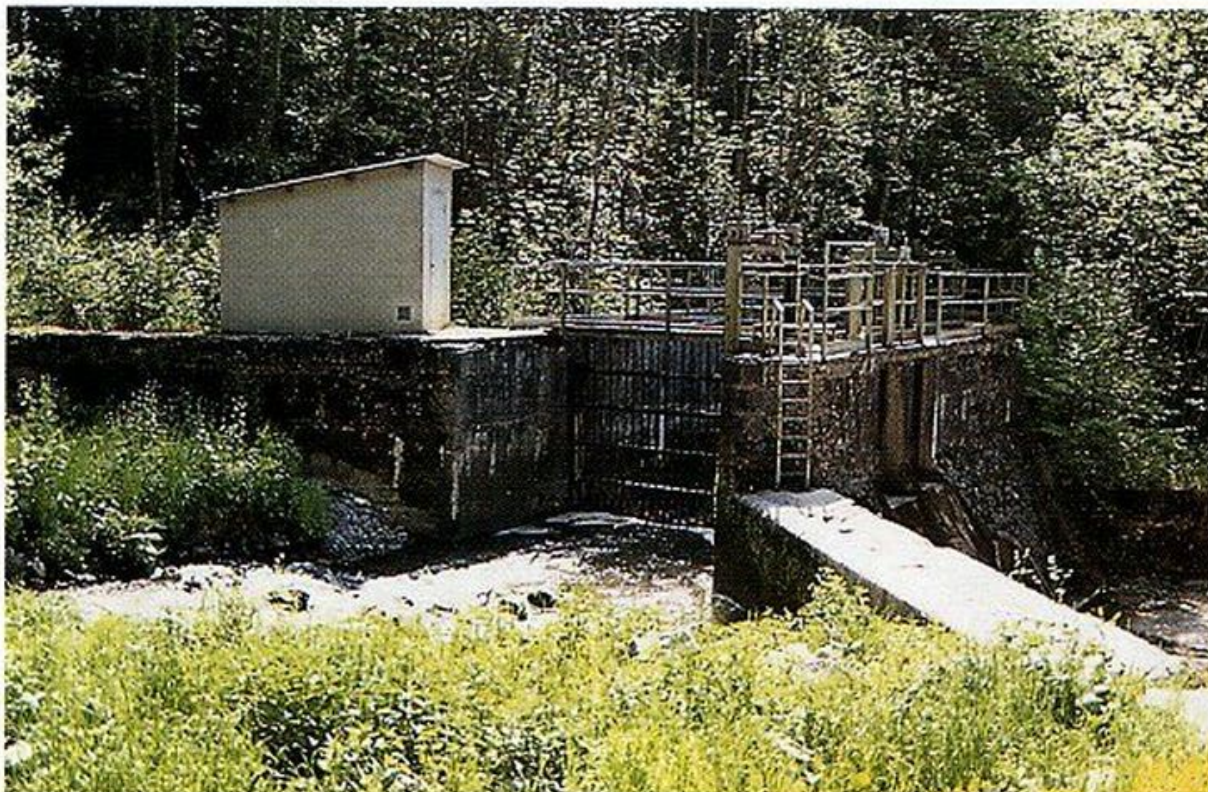
- **Barrage et ouvrages annexes, retenue provisoire à la cote 638, 1951. Photo**
Barrage et ouvrages annexes, retenue provisoire à la cote 638, 1951. Photo
A EDF

IVR82_20117401184NUCA

Auteur de l'illustration : Samir Mahfoudi

Auteur du document reproduit : Electricité de France

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



Prise d'eau de l'Ugine, 1982

Référence du document reproduit :

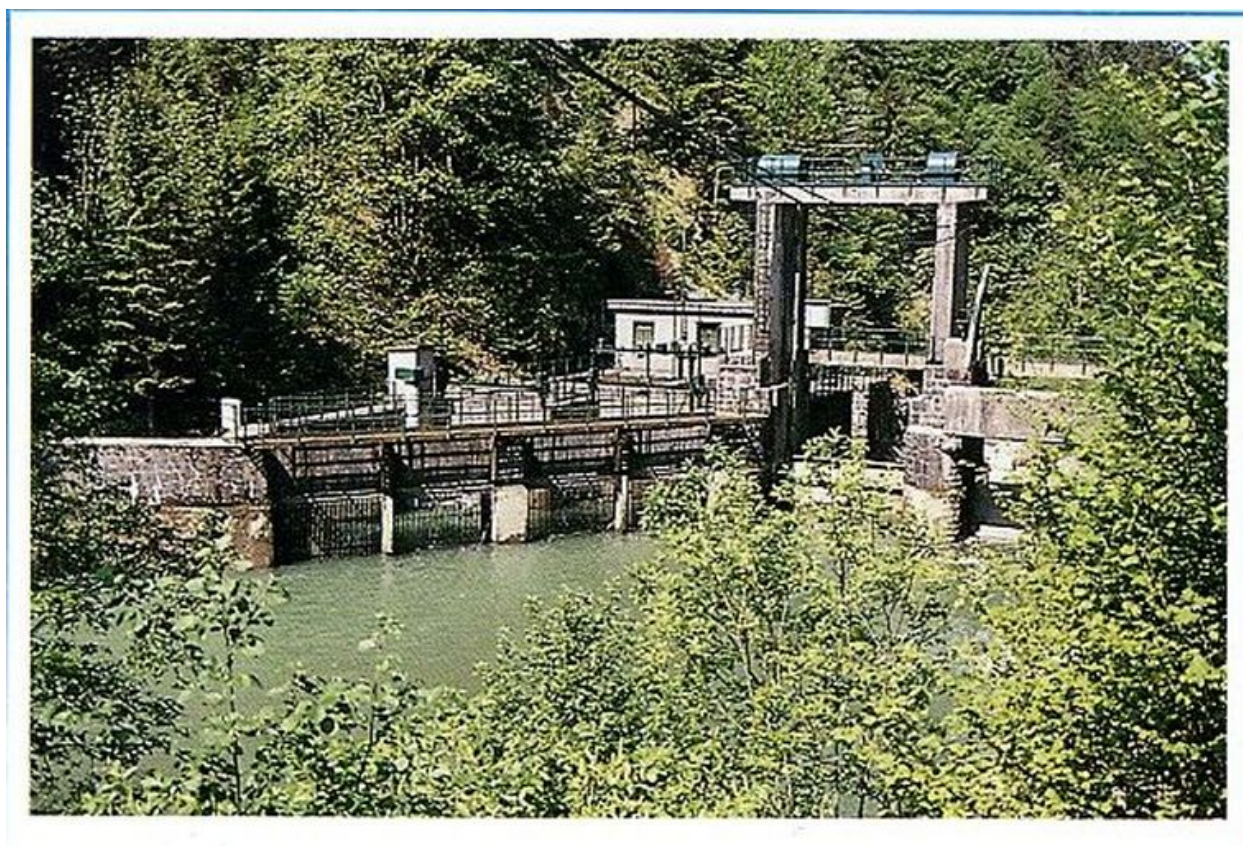
- **Prise d'eau de l'Ugine, 1982. Photo**
Prise d'eau de l'Ugine, 1982. Photo
A EDF

IVR82_20117401185NUCA

Auteur de l'illustration : Samir Mahfoudi

Auteur du document reproduit : Electricité de France

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



Prise d'eau d'Abondance, 1982

Référence du document reproduit :

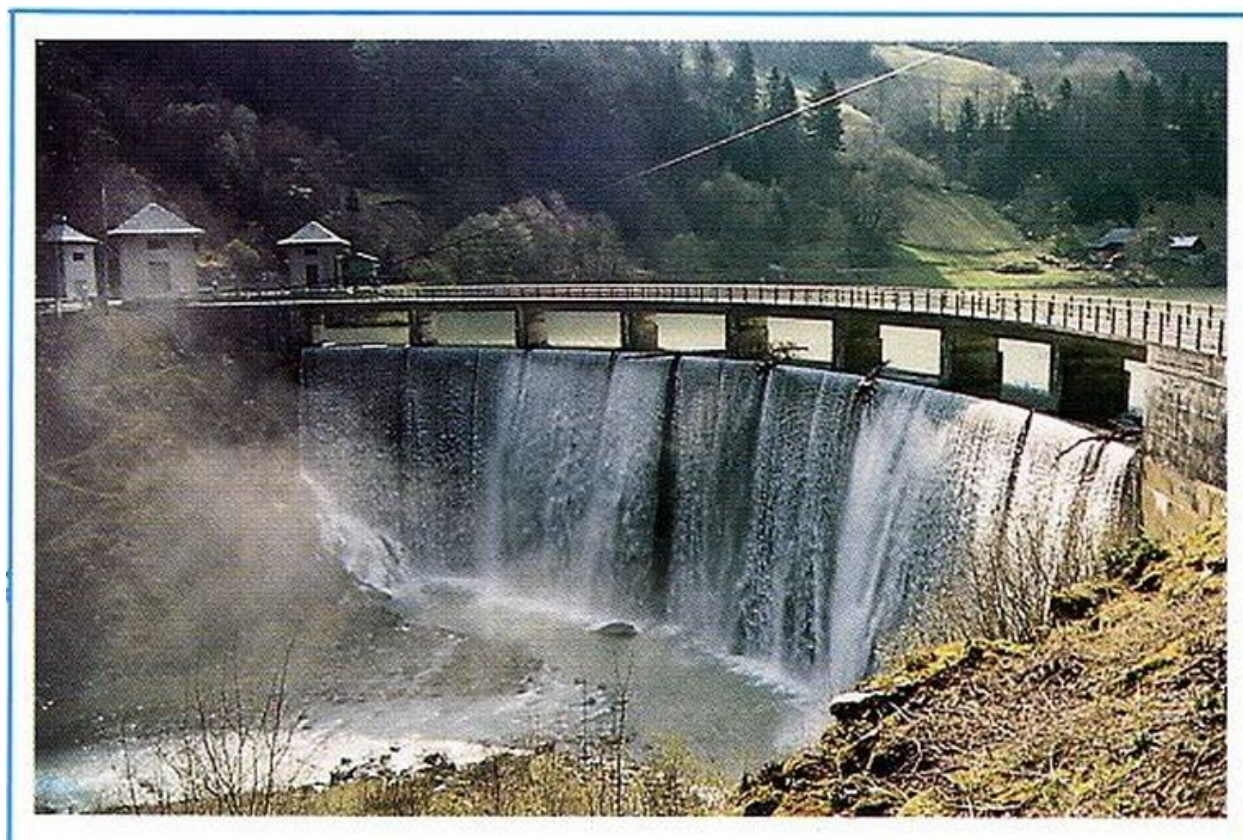
- **Prise d'eau d'Abondance, 1982. Photo**
Prise d'eau d'Abondance, 1982. Photo
A EDF

IVR82_20117401186NUCA

Auteur de l'illustration : Samir Mahfoudi

Auteur du document reproduit : Electricité de France

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



Barrage du Jotty, 1982

Référence du document reproduit :

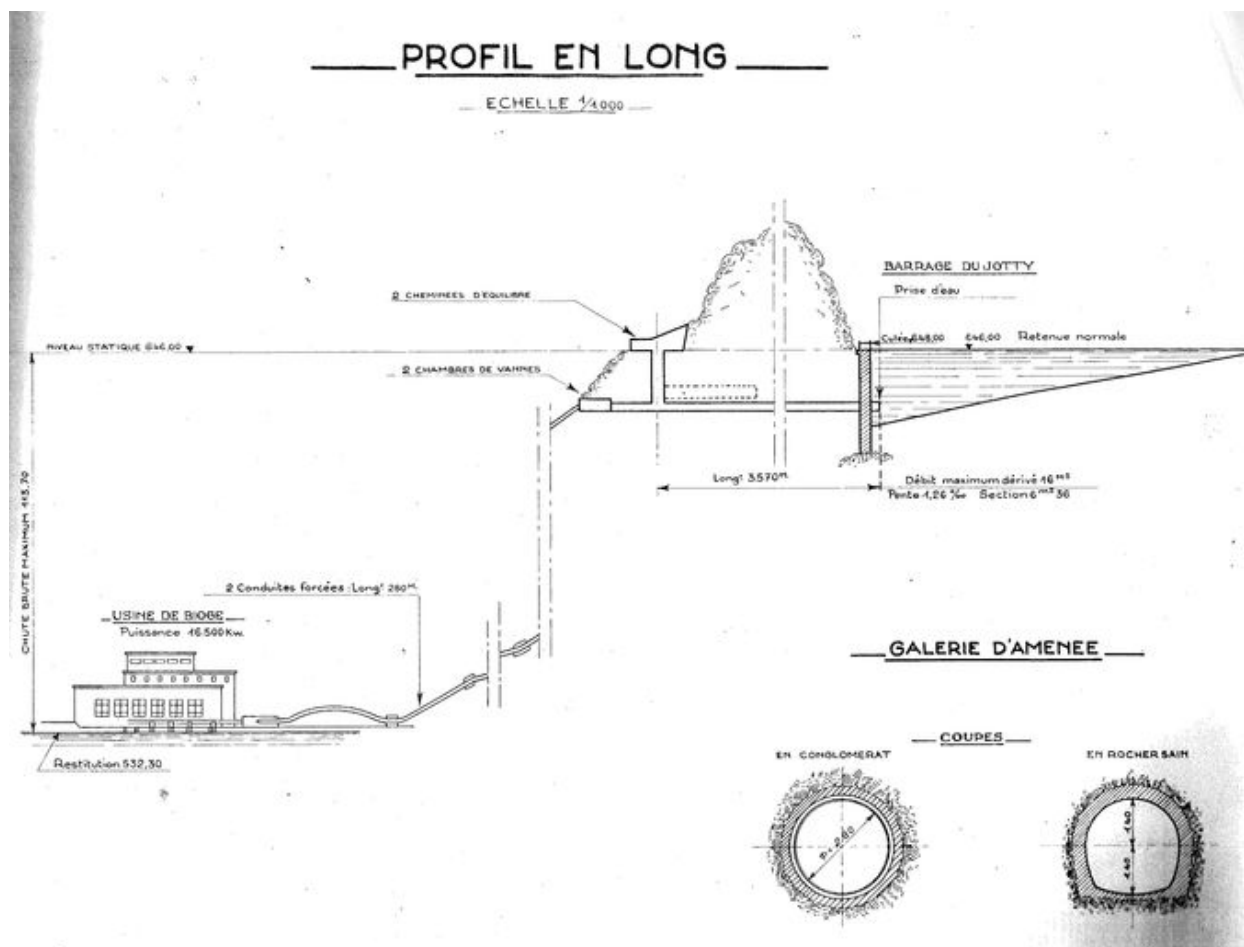
- **Barrage du Jotty, 1982. Photo**
Barrage du Jotty, 1982. Photo
A EDF

IVR82_20117401187NUCA

Auteur de l'illustration : Samir Mahfoudi

Auteur du document reproduit : Electricité de France

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



Aménagement de la Dranse de Morzine, Profil en long, 1951

Référence du document reproduit :

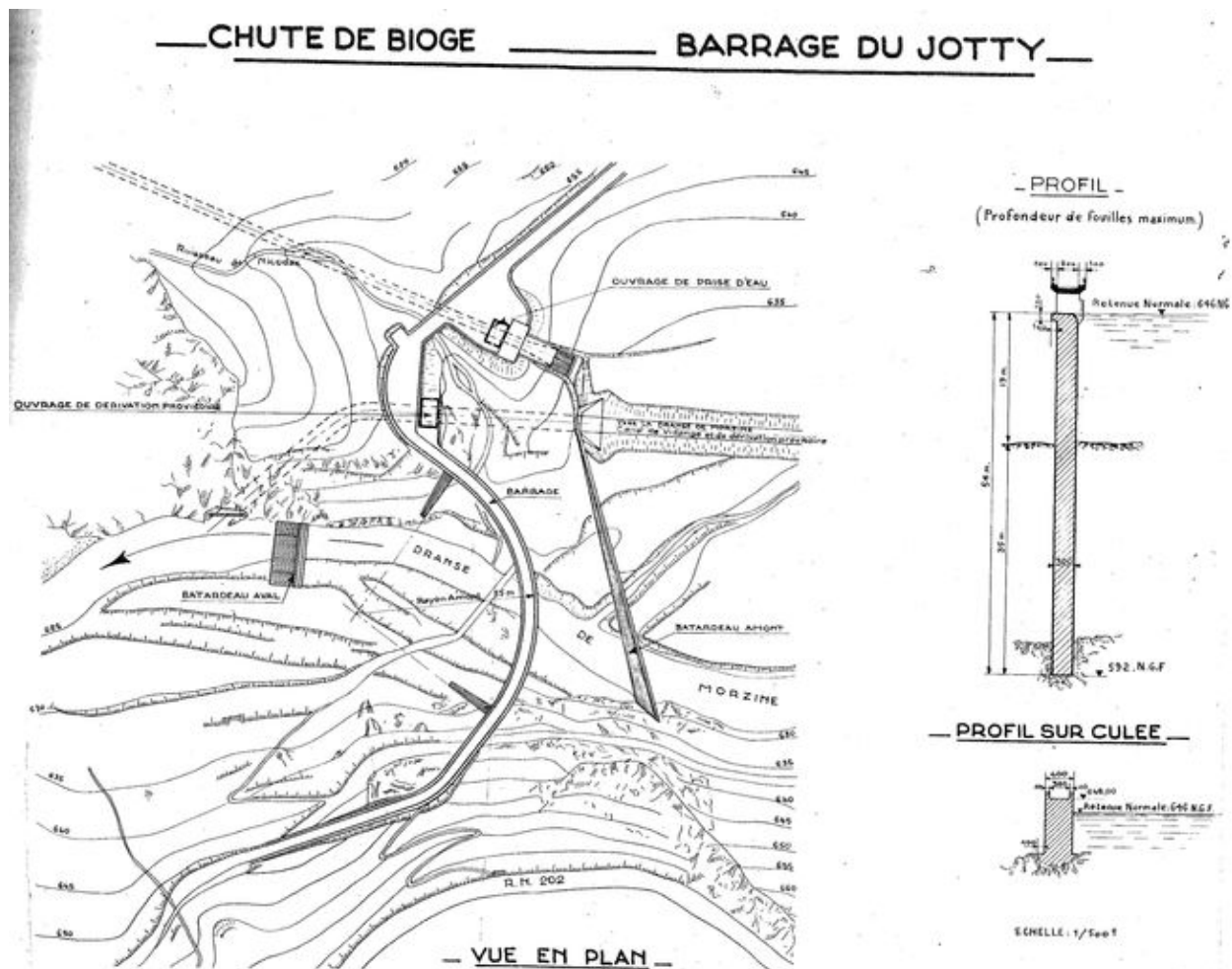
- **Direction de l'équipement, région d'équipement hydraulique Alpes I, Chute de Bioge, Aménagement de**
Direction de l'équipement, région d'équipement hydraulique Alpes I, Chute de Bioge, Aménagement de la
Dranse de Morzine, Profil en long, 1:1000. 1951. Plan
A EDF

IVR82_20117401190NUCA

Auteur de l'illustration : Samir Mahfoudi

Auteur du document reproduit : Electricité de France

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



Chute de Bioge, Barrage du Jotty, vue en plan et profil sur culée, 1951

Référence du document reproduit :

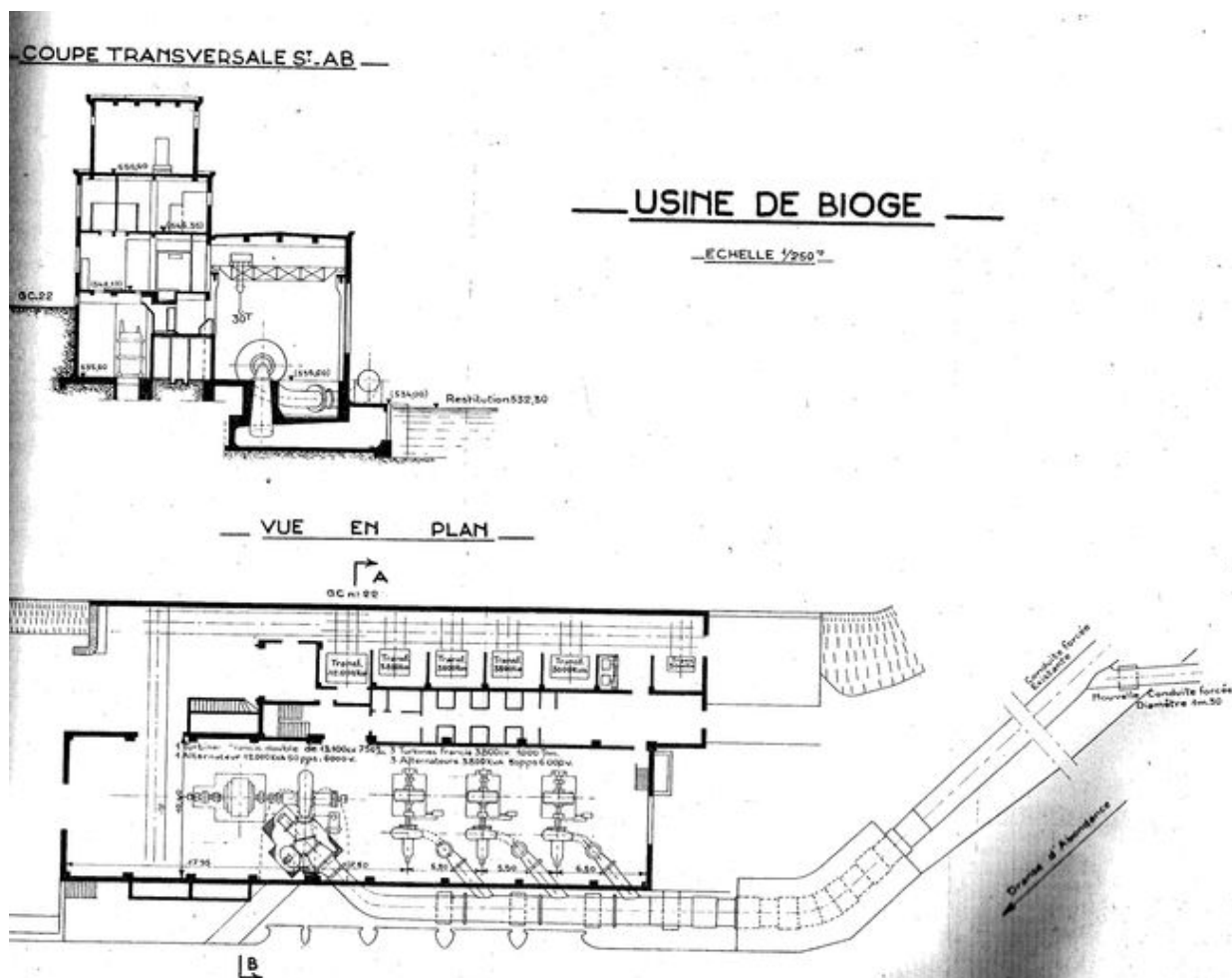
- **Direction de l'équipement, région d'équipement hydraulique Alpes I, Chute de Bioge, Aménagement de**
Direction de l'équipement, région d'équipement hydraulique Alpes I, Chute de Bioge, Aménagement de la
Dranse de Morzine, Chute de Bioge, Barrage du Jotty, vue en plan et profil sur culée, 1:500. 1951. Plan
A EDF

IVR82_20117401191NUCA

Auteur de l'illustration : Samir Mahfoudi

Auteur du document reproduit : Electricité de France

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



Vue en plan et coupe transversale AB, 1951

Référence du document reproduit :

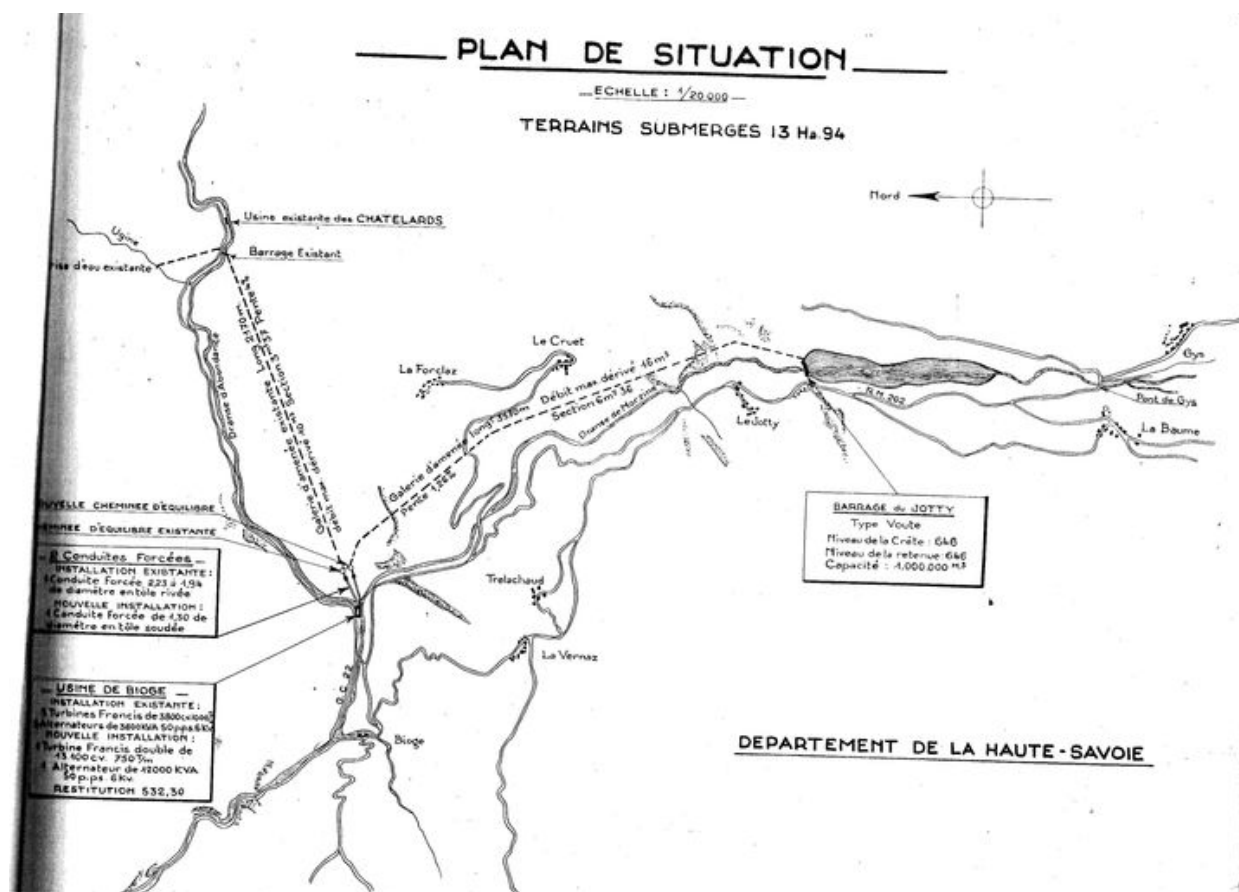
- **Direction de l'équipement, région d'équipement hydraulique Alpes I, Chute de Bioge, Aménagement de**
Direction de l'équipement, région d'équipement hydraulique Alpes I, Chute de Bioge, Aménagement de la
Dranse de Morzine, Usine de Bioge, Barrage du Jotty, vue en plan et coupe transversale AB, 1:250. 1951. Plan
A EDF

IVR82_20117401192NUCA

Auteur de l'illustration : Samir Mahfoudi

Auteur du document reproduit : Electricité de France

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



Plan de situation, 1951

Référence du document reproduit :

- **Direction de l'équipement, région d'équipement hydraulique Alpes I, Chute de Bioge, Aménagement de**
Direction de l'équipement, région d'équipement hydraulique Alpes I, Chute de Bioge, Aménagement de la
Dranse de Morzine, Plan de situation, 1:20 000. 1951. Plan
A EDF

IVR82_20117401193NUCA

Auteur de l'illustration : Samir Mahfoudi

Auteur du document reproduit : Electricité de France

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



Carte de l'électrification des communes du Chablais en 1934

Référence du document reproduit :

- **Carte de l'électrification des communes du Chablais en 1934, 1:2 150, juin 2011**Plan
Carte de l'électrification des communes du Chablais en 1934, 1:2 150, juin 2011Plan
CAH Haute-Savoie

IVR82_20117401194NUCA

Auteur de l'illustration : Samir Mahfoudi

Auteur du document reproduit : Samir Mahfoudi

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



Plan de situation du bassin-versant des Dranses en 1951

Référence du document reproduit :

- **Plan de situation du bassin-versant des Dranses en 1951, 1:2 150, juin 2011**Plan
Plan de situation du bassin-versant des Dranses en 1951, 1:2 150, juin 2011Plan
CAH Haute-Savoie

IVR82_20117401195NUCA

Auteur de l'illustration : Samir Mahfoudi

Auteur du document reproduit : Samir Mahfoudi

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



Barrage sur la Dranse d'Abondance

Référence du document reproduit :

- **Barrage sur la Dranse d'Abondance**Photo
Barrage sur la Dranse d'AbondancePhoto
CAH Haute-Savoie

IVR82_20117401196NUCA

Auteur de l'illustration : Samir Mahfoudi

Auteur du document reproduit : Samir Mahfoudi

© 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 barrage du Jotty

Référence du document reproduit :

- **Vue du barrage du JottyPhoto**
Vue du barrage du JottyPhoto
CAH Haute-Savoie

IVR82_20117401197NUCA

Auteur de l'illustration : Samir Mahfoudi

Auteur du document reproduit : Frédéric Colombar

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



Prise d'eau du Brevon, 1982

Référence du document reproduit :

- **Prise d'eau du Brevon, 1982. Photo**
Prise d'eau du Brevon, 1982. Photo
A EDF

IVR82_20117401188NUCA

Auteur de l'illustration : Samir Mahfoudi

Auteur du document reproduit : Electricité de France

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



Autre vue du barrage sur la Dranse d'Abondance

Référence du document reproduit :

- **Autre vue du barrage sur la Dranse d'Abondance**Photo
Autre vue du barrage sur la Dranse d'AbondancePhoto
CAH Haute-Savoie

IVR82_20117401198NUCA

Auteur de l'illustration : Samir Mahfoudi

Auteur du document reproduit : Samir Mahfoudi

© 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 galerie de dérivation

Référence du document reproduit :

- **Vue de la galerie de dérivation**Photo
Vue de la galerie de dérivationPhoto
CAH Haute-Savoie

IVR82_20117401199NUCA

Auteur de l'illustration : Samir Mahfoudi

Auteur du document reproduit : Samir Mahfoudi

© 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 crête du barrage du Jotty

Référence du document reproduit :

- **Vue de la crête du barrage du Jotty**Photo
Vue de la crête du barrage du JottyPhoto
CAH Haute-Savoie

IVR82_20117401200NUCA

Auteur de l'illustration : Samir Mahfoudi

Auteur du document reproduit : Samir Mahfoudi

© 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 crête du barrage du Jotty

Référence du document reproduit :

- **Vue de la crête du barrage du Jotty**Photo
Vue de la crête du barrage du JottyPhoto
CAH Haute-Savoie

IVR82_20117401201NUCA

Auteur de l'illustration : Samir Mahfoudi

Auteur du document reproduit : Samir Mahfoudi

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



Bâtiment des vannes

Référence du document reproduit :

- **Bâtiment des vannes**Photo
Bâtiment des vannesPhoto
CAH Haute-Savoie

IVR82_20117401202NUCA

Auteur de l'illustration : Samir Mahfoudi

Auteur du document reproduit : Samir Mahfoudi

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



Vue d'ensemble du domaine de Bioge

Référence du document reproduit :

- **Vue d'ensemble du domaine de Bioge**Photo
Vue d'ensemble du domaine de BiogePhoto
CAH Haute-Savoie

IVR82_20117401203NUCA

Auteur de l'illustration : Samir Mahfoudi

Auteur du document reproduit : Samir Mahfoudi

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



Elévation nord-ouest de la centrale hydroélectrique de Bioge

Référence du document reproduit :

- **Elévation nord-ouest de la centrale hydroélectrique de Bioge**Photo
Elévation nord-ouest de la centrale hydroélectrique de BiogePhoto
CAH Haute-Savoie

IVR82_20117401204NUCA

Auteur de l'illustration : Samir Mahfoudi

Auteur du document reproduit : Samir Mahfoudi

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



Tronçon coudé de la première conduite forcée rivetée

Référence du document reproduit :

- **Tronçon coudé de la première conduite forcée rivetée**Photo
Tronçon coudé de la première conduite forcée rivetéePhoto
CAH Haute-Savoie

IVR82_20117401205NUCA

Auteur de l'illustration : Samir Mahfoudi

Auteur du document reproduit : Samir Mahfoudi

© 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 postérieure donnant sur la Dranse

Référence du document reproduit :

- **Vue de la façade postérieure donnant sur la Dranse**
Photo
Vue de la façade postérieure donnant sur la Dranse
CAH Haute-Savoie

IVR82_20117401206NUCA

Auteur de l'illustration : Samir Mahfoudi

Auteur du document reproduit : Samir Mahfoudi

© 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 postérieure donnant sur la Dranse

Référence du document reproduit :

- **Vue de la façade postérieure donnant sur la Dranse**Photo
Vue de la façade postérieure donnant sur la DransePhoto
CAH Haute-Savoie

IVR82_20117401207NUCA

Auteur de l'illustration : Samir Mahfoudi

Auteur du document reproduit : Samir Mahfoudi

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



Elévation sud-est de la centrale hydroélectrique de Bioge

Référence du document reproduit :

- **Elévation sud-est de la centrale hydroélectrique de Bioge**Photo
Elévation sud-est de la centrale hydroélectrique de BiogePhoto
CAH Haute-Savoie

IVR82_20117401208NUCA

Auteur de l'illustration : Samir Mahfoudi

Auteur du document reproduit : Samir Mahfoudi

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



Alternateur de 3 800 Kw

Référence du document reproduit :

- **Alternateur de 3 800 KwPhoto**
Alternateur de 3 800 KwPhoto
CAH Haute-Savoie

IVR82_20117401209NUCA

Auteur de l'illustration : Samir Mahfoudi

Auteur du document reproduit : Samir Mahfoudi

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



Turbine type Francis

Référence du document reproduit :

- **Turbine type Francis**
Photo
Turbine type Francis
CAH Haute-Savoie

IVR82_20117401210NUCA

Auteur de l'illustration : Samir Mahfoudi

Auteur du document reproduit : Samir Mahfoudi

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



Groupe 2 composé d'une turbine type Francis et d'un alternateur de 12 000 Kw

Référence du document reproduit :

- **Groupe 2 composé d'une turbine type Francis et d'un alternateur de 12 000 Kw**Photo
Groupe 2 composé d'une turbine type Francis et d'un alternateur de 12 000 KwPhoto
CAH Haute-Savoie

IVR82_20117401211NUCA

Auteur de l'illustration : Samir Mahfoudi

Auteur du document reproduit : Samir Mahfoudi

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