



# Inventaire général du patrimoine culturel

Rhône-Alpes, Haute-Savoie Chevenoz les Chatelards route de L'Usine

# Centrale hydroéletrique de Chevenoz

#### Références du dossier

Numéro de dossier : IA74001065 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, canal, bassin

# Compléments de localisation

Milieu d'implantation : isolé

Réseau hydrographique : la), Dranses Dranse de Bonneveaux

Références cadastrales : OA 2. 52, 2047, 2046, 1847, 1847, 0B 2984, 281

#### **Historique**

Connues et exploitées depuis le Moyen-âge, les eaux thermales d'Evian-les-Bains attiraient déjà une société choisie au XVIIIème siècle. La création du Casino en 1877 apporte une vitalité économique à la ville. En plus des bains, la ville d Evian-les-Bains propose aux visiteurs, curistes et curieux de nombreux équipements de loisir. Cette année marque le début de l'âge d'or pour cette ville lémanique. A côté des espaces de villégiature, une offre hôtelière commence à se développer. Dans la concurrence qui l'oppose aux autres villes thermales, Evian-les-Bains propose les dernières innovations techniques à la fin du XIXème siècle. Les villes de Thonon-les-Bains et de Genève passent à cette époque des accords avec les sociétés de gaz pour l'éclairage public et privé. Le maire de la commune d'Evian-les-Bains, M. Charles-Albert Besson décide d'éclairer sa ville à l'électricité. Il fait appel à des entrepreneurs en travaux public pour l'aider dans son entreprise. Par une lettre du 2 janvier 1896, M. Alexis Perrin entrepreneur à Saint-Michel-de-Maurienne (Savoie) propose à la ville d Evian-les-Bains d'installer, à ses frais, l'éclairage électrique dans cette ville, à la condition que la municipalité lui accorde le monopole de l'éclairage public pendant quarante ans. Un traité pour l'éclairage électrique est signé le 27 juin 1896 entre Monsieur Alexis Perrin et Monsieur Besson Charles Albert. Un arrêté préfectoral du 11 juin 1896 autorise M. Perrin à valoriser une chute d'eau se trouvant dans la commune de Chevenoz pour une durée de 80 ans. Cette concession est accordée à l'investisseur moyennant la fourniture gratuite de l'éclairage électrique aux villages du Fion et du Chef-lieu ou le paiement à la commune de Chevenoz d'une redevance annuelle de 150 francs. M. Antoine Guitton ingénieur des Arts et Manufactures à Saint-Etienne, rachète les droits de concession à M. Alexis Perrin. C'est M. Poyeton, ingénieur de MM. Guitton et Cie, qui se charge des travaux de construction du complexe en relation avec des entrepreneurs locaux. L'usine productrice d'énergie est construite aux abords de la Dranse d'Abondance. Elle répond à tous les besoins d'éclairage public et privé. La puissance initiale de l'usine est au moins de cent vingt mille watts pour deux mille lampes de seize bougies au minimum. Elle dispose d'un barrage provisoire sur le torrent, à 1 050 mètres environ à l'amont du bâtiment des machines. Le 12 mars 1898, la société concessionnaire de l'éclairage électrique de la ville d'Evian passe un nouveau traité avec la ville de Thonon-les-Bains. Cette décision provoque la colère du service municipal de la ville d'Evian. L'usine fonctionne dès le 20 mai 1898. Par pétition du 27 octobre 1900, M. Pierson, directeur régional de la Société l'Union Electrique demande l'autorisation de remplacer le barrage de l'usine hydroélectrique. Il est autorisé à réaliser ces travaux par arrêté préfectoral du 12 octobre 1901. L'été 1906, un incendie détruit une partie de la centrale hydroélectrique de Chevenoz. Le feu prend derrière le tableau de distribution et endommage la toiture. Des équipes d'électriciens de la Société l'Union Electrique,

s'occupent des réparations. Pendant ce temps le service de l'éclairage municipal de Thonon et d'Evian est assuré par la ligne de secours de l'usine de Saint-Jeoire dans la vallée du Giffre. Les travaux de reconstruction de l'usine de Chevenoz permettent d'agrandir le bâtiment des machines. En 1909, une station de pompage est ajoutée au complexe. Celle-ci élève l'eau à 8 400 mètres de hauteur dans un réservoir artificiel de 10 000 mètres cubes. Ce dispositif permet de créer une chute d'eau artificielle de 150 mètres. M. Robert Isler, directeur de la Société Electrique d'Evian-Thonon-Annemasse et concessionnaire du site, dirige ces nouveaux travaux. Constituée le 20 décembre 1907, cette société est contrôlée par la Banque Suisse et Française. Avec la construction des centrales hydroélectriques de Bellevaux (en 1914, vallée du Brévon), de Bonnevaux (en 1919, vallée de la Dranse d'Abondance) et de Bioge (en 1926, vallée de la Dranse d'Abondance, la Société Electrique d'Evian-Thonon-Annemasse, la Société Hydroélectriques de Bellevaux et la Société Hydroélectrique des Dranses et la Société Electrique d'Evian-Thonon-Annemasse sont intégrées au même ensemble : la Société des Forces Motrices de Savoie en 1939. En 1946, Energie de France qui a le monopole de la distribution et de la production électrique récupère la gestion de la centrale hydroélectrique de Bioge, de Chevenoz et de Bonnevaux. Ces trois centrales hydroélectriques font partie du même groupement hydroélectrique. Entièrement automatisées, les usines de Bonnevaux et de Chevenoz sont contrôlées depuis la centrale de Bioge.

Période(s) principale(s): 1er quart 20e siècle, 2e quart 20e siècle, 4e quart 20e siècle

Dates: 1904 (daté par source), 1906, 1909, 1930, 1990

Auteur(s) de l'oeuvre : Perrin Alexis (ingénieur), Antoine Guitton, attribution par source)

Personne(s) liée(s) à l'histoire de l'oeuvre : MM. Guitton et Cie (commanditaire), Société l'Union Electrique)

### Description

Le bassin-versant des Dranses se situe dans le Chablais, à l'extrême Nord des Alpes françaises, en limite de la Suisse. Il se déverse entièrement dans le Lac Léman situé au nord. Ce bassin versant se compose de trois cours d'eau principaux : le Brevon à l'ouest (ou Dranse de Bellevaux), la Dranse de Morzine au sud (ou Dranse de Saint-Jean-d'Aulps) et le Dranse d 'Abondance à l'est. Ces trois cours d'eau se réunissent dans la commune La Vernaz pour former le torrent de la Dranse qui se jette dans le Lac Léman plus au nord. Ils irriguent trois sous bassins-versants. D'une superficie de 180 km² le bassinversant de la Dranse d'Abondance correspond aux limites géographiques de la vallée du même nom. Le groupement EDF d'usine Fessy-Bioge assure l'exploitation de trois centrales hydroélectriques dans ce secteur. Aménagé en trois pallié avec plusieurs prises d'eau situées sur les autres cours d'eau, ce torrent comprend l'usine de Bonnevaux. Le second pallié est occupé par l'usine de Chenevoz, située en amont de la précédente au lieu-dit Les Châtelards. Elle turbine les eaux issues de la prise d'eau du Fion. Sur la commune de Vinzier, l'usine de Bioge construite à la confluence de la Dranse de Morzine et de la Dranse d'Abondance, referme la marche. L'usine hydroélectrique de Chevenoz établie sur les bords de la Dranse d'Abondance, a son barrage de prise d'eau sur le torrent, à 1 050 mètres environ à l'amont, en point situé à 300 mètres environ en aval de l'usine du pont du Fion. A cet endroit, le torrent forme un coude brusque et en s'élargissant, se divise en deux bras. L'installation originelle comporte un barrage-poids déversant de trois mètres de hauteur et de 55 mètres de longueur en crête. La prise d'eau alimente un canal d'amenée à écoulement libre de 780 m de longueur et de 4 mètres cubes de section et une conduite forcée de 250 mètres de longueur et de un mètre de diamètre. Cette conduite alimente des groupes hydroélectriques composés d'une turbine Francis à axe horizontal et un alternateur de 5,2 KV. En 1930, cet aménagement comporte une installation de pompage constituée d'un réservoir artificiel en maçonnerie, d'une conduite forcée de 1 347 mètres et d'un groupe composé d'une turbine Pelton, d'un alternateur-moteur synchrone de 5 KV et d'une pompe centrifuge de 8 roues. En 1930, les éléments d'origine sont remplacés par trois turbines Escher Wyss et Cie de type Francis. La physionomie actuelle de la centrale hydroélectrique correspond aux travaux réalisés à cette période. Ce bâtiment est agrandi, il perd son toit à deux pans au profit d'un toit terrasse. Situé en rive droite de la Dranse d'Abondance sur une parcelle descendant en direction du cours d'eau, ce bâtiment est attaqué par l'arrière par la conduite forcée. Il s'agit d'un édifice agrandit sur sa largeur. Constitué de deux travées, la façade antérieure ouest a été agrandie par une troisième travée sur sa partie sud. Un soin tout particulier a été apporté à cette façade pour masquer cet ajout, si bien que l'ordonnancement symétrique ne laisse rien percevoir. De plan carré, cette centrale se compose d'un seul vaisseau accueillant la salle des machines. Monté sur une terrasse, cet édifice est traversé sur toute sa longueur par un canal de fuite qui rend les eaux turbinées au torrent. Au sortie du canal de fuite, de l'autre côté du torrent : un pilleur entièrement maçonné de 80 mètres domine cette vallée. Il s'agit des vestiges de l'ancien ascendeur hydraulique dont les installations disparues permettaient d'emmagasiner l'eau dans le bassin surplombant l'installation.

#### Eléments descriptifs

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

Matériau(x) de couverture : ciment en couverture

Plan: plan rectangulaire régulier

Étage(s) ou vaisseau(x) : sous-sol, rez-de-chaussée

Énergies : énergie hydraulique

# Statut, intérêt et protection

Mise en service le 20 mai 1898, la centrale hydroélectrique de Chevenoz est construite dans le but d'électrifier la ville thermale d'Evian-les-Bains. Elle finit par éclairer une partie des villes du Léman français grâce à la convention passée entre la compagnie gestionnaire du site et la ville de Thonon-les-Bains. Auparavant, dans le département de la Haute-Savoie, d'autres centrales hydroélectriques ont été construites : celle de La Roche sur Foron, mise en service en 1885 et la centrale hydroélectrique du Pignet à Thônes mise en service en 1893. Il s'agit de la quatrième centrale hydroélectrique construite dans le département de Haute-Savoie et la première « grande » centrale hydroélectrique du département après la centrale hydroélectrique de l'usine de Chedde à Passy. En 1909, l'adjonction d'un groupe hydroélectrique composé d'une pompe, d'un alternateur et d'une turbine Pelton, fait de la centrale de Chevenoz la première STEP (Station de Transfert d'Energie par Pompage) de France sur une chute de 400 mètres. Ce type d'exploitation est abandonné dans les années 1930. Les éléments de production d'origine sont remplacés par trois groupes de type Francis.

Intérêt de l'œuvre : à signaler

Statut de la propriété : propriété privée

#### Références documentaires

#### **Documents d'archive**

- AD Haute-Savoie: 6 S 263, Commune de Chevenoz la Dranse d'Abondance Mairie d'Evian pour M. AD Haute-Savoie: 6 S 263, Commune de Chevenoz la Dranse d'Abondance Mairie d'Evian pour M. Perrin (Sieur Guitton successeur) l'Union Electrique 1896 1901.
- AD Haute-Savoie : 6 S 262, Commune de Chevenoz Rivière la Dranse Usine de la Société Union
  AD Haute-Savoie : 6 S 262, Commune de Chevenoz Rivière la Dranse Usine de la Société Union
  Electrique Règlement d'eau 1901.
- AD Haute-Savoie: 6 S 45, Construction d'un barrage de prise d'eau en maçonnerie sur la rivière la
  AD Haute-Savoie: 6 S 45, Construction d'un barrage de prise d'eau en maçonnerie sur la rivière la
  Dranse d'Abondance pour servir au fonctionnement de l'usine hydro-électrique de Chevenoz pour l
  'éclairage de la ville d'Evian par la Société de l'Union électrique de Thonon 1897 1908.
- AD Haute-Savoie : 7 S 54, Energie électrique : Chevenoz, cession de terrain à la Société AD Haute-Savoie : 7 S 54, Energie électrique : Chevenoz, cession de terrain à la Société Evian-Thonon-Annemasse. 1922 1933.
- AD Haute-Savoie: 2 O 953, Evian-les-Bains Electricité Demande de concession pour distribution
   AD Haute-Savoie: 2 O 953, Evian-les-Bains Electricité Demande de concession pour distribution de
   l'éclairage électrique par M. Perrin, convention avec la ville.. 1895 1938.
- AD Haute-Savoie: 6 S 45, Travaux d'aménagement de la chute de Bioge, dérivation de la Dranse,
   AD Haute-Savoie: 6 S 45, Travaux d'aménagement de la chute de Bioge, dérivation de la Dranse, pour la Société hydro-électrique des Dranses 1897 1908
- Société Electrique d'Evian-Thonon-Annemasse, Eclairage Electrique de Thonon-Les-Bains. Traité et
  Société Electrique d'Evian-Thonon-Annemasse, Eclairage Electrique de Thonon-Les-Bains. Traité et
  Convention du 1er mars 1898. Avenant au traité du 31 décembre 1910 Thonon-les-Bains: Imprimerie
  Dubouloz, 1911, 35 p.

#### Documents figurés

Cadastre 2011, Conseil général de la Haute-Savoie/ Direction des Affaires Culturelles/ SIG/
Cadastre 2011, Conseil général de la Haute-Savoie/ Direction des Affaires Culturelles/ SIG/ BDORTHO® BDCARTO® - © IGN - copie et reproduction interditesPlan
CAH Haute-Savoie

# **Bibliographie**

• HERMANN Marie-Thérèse, Le Chablais d'Autrefois. Montmelian : La Fontaine de Siloé, 1998, 201 p. HERMANN Marie-Thérèse, Le Chablais d'Autrefois. Montmelian : La Fontaine de Siloé, 1998, 201 p. p. 30

# Illustrations



Cadastre 2011,
Repro. Samir Mahfoudi, Autr.
Conseil général de la Haute-Savoie/
Direction des Affaires Culturelles/
Samir Mahfoudi/ SIG/ BDORTHO®
- BDCARTO® - © IGN
IVR82\_20117401440NUCA



Vue générale de la centrale hydroélectrique de Chevenoz Phot. Samir Mahfoudi, Autr. Samir Mahfoudi IVR82\_20117401431NUCA



Vue du canal de fuite Phot. Samir Mahfoudi, Autr. Samir Mahfoudi IVR82\_20117401432NUCA



Elévation nord-ouest du bâtiment de la centrale Phot. Samir Mahfoudi, Autr. Samir Mahfoudi IVR82\_20117401433NUCA



Elévation nord-est du bâtiment de la centrale Phot. Samir Mahfoudi, Autr. Samir Mahfoudi IVR82\_20117401434NUCA



Détail de la conduite forcée en fer riveté Phot. Samir Mahfoudi, Autr. Samir Mahfoudi IVR82\_20117401435NUCA



Echelle à poisson du barrage du Fion Phot. Samir Mahfoudi, Autr. Samir Mahfoudi IVR82\_20117401437NUCA



L'un des trois groupes hydroélectriques Phot. Samir Mahfoudi, Autr. Samir Mahfoudi IVR82\_20117401438NUCA



Pilier en pierre de taille témoignant de l'ancien ascenseur hydraulique Phot. Samir Mahfoudi, Autr. Samir Mahfoudi IVR82\_20117401439NUCA



Remise traversée par la conduite forcée Phot. Samir Mahfoudi, Autr. Samir Mahfoudi IVR82\_20117401436NUCA

# **Dossiers liés**

#### Dossiers de synthèse :

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

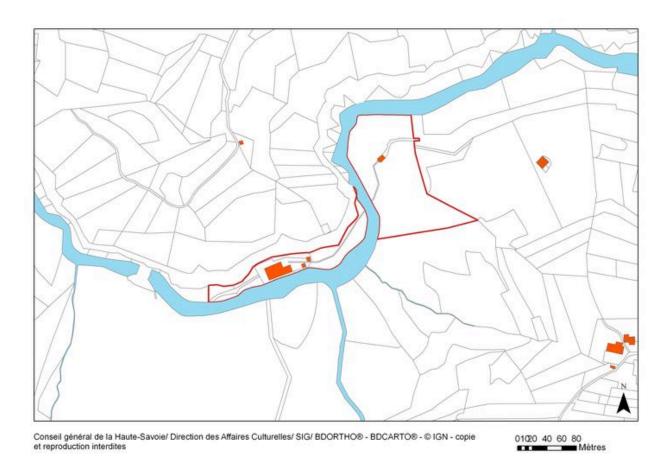
**Oeuvre(s) contenue(s):** 

#### Oeuvre(s) en rapport :

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

Auteur(s) du dossier : Samir Mahfoudi

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



Cadastre 2011,

Cadastre 2011, Conseil général de la Haute-Savoie/ Direction des Affaires Culturelles/ SIG/
Cadastre 2011, Conseil général de la Haute-Savoie/ Direction des Affaires Culturelles/ SIG/ BDORTHO® BDCARTO® - © IGN - copie et reproduction interditesPlan
CAH Haute-Savoie

### IVR82\_20117401440NUCA

Auteur de l'illustration (reproduction) : Samir Mahfoudi

Auteur du document reproduit : Conseil général de la Haute-Savoie/ Direction des Affaires Culturelles/Samir Mahfoudi/ SIG/ BDORTHO® - BDCARTO® - © IGN

© 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 de la centrale hydroélectrique de Chevenoz

Référence du document reproduit :

Vue générale de la centrale hydroélectrique de Chevenoz Pilastre de l'ancien four à réverbèrePhoto Vue générale de la centrale hydroélectrique de Chevenoz Pilastre de l'ancien four à réverbèrePhoto **CAH Haute-Savoie** 

# IVR82\_20117401431NUCA

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 canal de fuite

### Référence du document reproduit :

• Vue du canal de fuite de la centrale hydroélectrique de Chevenoz Pilastre de l'ancien four à Vue du canal de fuite de la centrale hydroélectrique de Chevenoz Pilastre de l'ancien four à réverbèrePhoto CAH Haute-Savoie

# IVR82\_20117401432NUCA

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 du bâtiment de la centrale

• Elévation nord-ouest du bâtiment de la centrale Pilastre de l'ancien four à réverbèrePhoto Elévation nord-ouest du bâtiment de la centrale Pilastre de l'ancien four à réverbèrePhoto CAH Haute-Savoie

# IVR82\_20117401433NUCA

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-est du bâtiment de la centrale

• Elévation nord-est du bâtiment de la centrale Pilastre de l'ancien four à réverbèrePhoto Elévation nord-est du bâtiment de la centrale Pilastre de l'ancien four à réverbèrePhoto CAH Haute-Savoie

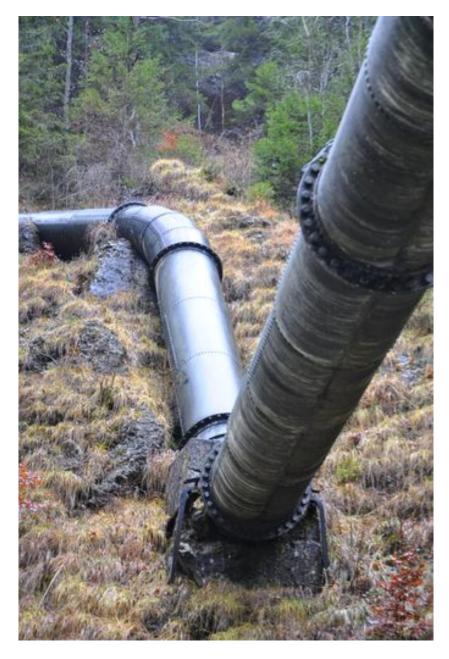
# IVR82\_20117401434NUCA

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



Détail de la conduite forcée en fer riveté

Référence du document reproduit :

• Détail de la conduite forcée en fer riveté Pilastre de l'ancien four à réverbèrePhoto Détail de la conduite forcée en fer riveté Pilastre de l'ancien four à réverbèrePhoto CAH Haute-Savoie

### IVR82\_20117401435NUCA

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



Echelle à poisson du barrage du Fion

• Echelle à poisson du barrage du Fion Pilastre de l'ancien four à réverbèrePhoto Echelle à poisson du barrage du Fion Pilastre de l'ancien four à réverbèrePhoto CAH Haute-Savoie

# IVR82\_20117401437NUCA

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



L'un des trois groupes hydroélectriques

# Référence du document reproduit :

• L'un des trois groupes hydroélectriques avec une turbine Escher Wyss et Cie de type
L'un des trois groupes hydroélectriques avec une turbine Escher Wyss et Cie de type Francis Pilastre de
l'ancien four à réverbèrePhoto
CAH Haute-Savoie

### IVR82\_20117401438NUCA

Auteur de l'illustration : Samir Mahfoudi

Auteur du document reproduit : Samir Mahfoudi

 $\ensuremath{\mathbb{O}}$  Région Rhône-Alpes, Inventaire général du patrimoine culturel ;  $\ensuremath{\mathbb{O}}$  Assemblée des Pays de Savoie

reproduction soumise à autorisation du titulaire des droits d'exploitation



Pilier en pierre de taille témoignant de l'ancien ascenseur hydraulique

#### Référence du document reproduit :

• Pilier en pierre de taille témoignant de l'ancien ascenseur hydraulique Pilastre de l'ancien four Pilier en pierre de taille témoignant de l'ancien ascenseur hydraulique Pilastre de l'ancien four à réverbèrePhoto CAH Haute-Savoie

### IVR82\_20117401439NUCA

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



Remise traversée par la conduite forcée

Référence du document reproduit :

• Remise traversée par la conduite forcée Pilastre de l'ancien four à réverbèrePhoto Remise traversée par la conduite forcée Pilastre de l'ancien four à réverbèrePhoto CAH Haute-Savoie

### IVR82\_20117401436NUCA

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