Auvergne, Cantal
Fridefont
Grandval
,

Le barrage de Grandval à Neuvéglise-sur-Truyère et Fridefont.

Références du dossier

Numéro de dossier : IA15000469
Date de l'enquête initiale : 2022
Date(s) de rédaction : 2022
Cadre de l'étude : opération ponctuelle Patrimoine XXe siècle
Degré d'étude : étudié

Désignation

Dénomination : barrage

Compléments de localisation

Milieu d'implantation : isolé ; isolé
Références cadastrales : 2022, AK, 110. Barrage implanté sur la limite entre la commune de Neuvéglise-sur-Truyère (AK 110) et la commune de Fridefont (C 166) ; les bâtiments subsistants de la cité d'habitation sont situés sur la commune de Neuvéglise-sur-Truyère (section AK). La commune de Lavastrie a fusionné en 2017 avec trois autres communes pour former la commune de Neuvéglise-sur-Truyère.2022, AK, 110

Historique

Historique

La naissance et les premiers développements de l'énergie hydroélectrique dans le Cantal sont principalement liés à l'activité des compagnies ferroviaires. L'électrification des grandes lignes de chemin de fer traversant le Massif central devait permettre de réduire les coûts et les temps de trajet. Ainsi par exemple, l'usine hydroélectrique de Coindre (commune de Saint-Amadin, Cantal), mise en service en 1927, fut construite par la Compagnie Paris-Orléans. Il en fut de même pour le barrage de Marèges et son usine de style Art déco (1932-1935, communes de Saint-Pierre, Cantal, et de Liginiac, Corrèze).
C'est dans un contexte similaire que commence l'histoire de l'équipement hydroélectrique de la Truyère. Prenant sa source en Lozère dans les monts de la Margeride (vers le col des Trois sœurs) à 1450 m d'altitude, la Truyère possédait plusieurs caractéristiques favorables à ce type d'aménagement : un débit important, un fort dénivelé et un cours empruntant presque partout de profondes vallées creusées dans des sols rocheux.
Les ingénieurs polytechniciens Louis Loucheur (1872-1931) et Alexandre Giros (1870-1937) furent les premiers à vouloir tirer profit de cette ressource à l'échelle industrielle. Le 25 novembre 1907, ils sollicitèrent l'autorisation de construire un barrage et une centrale hydroélectriques à Brommat, dans les gorges de la Truyère [1]. Ayant obtenu en 1910 l'accord du ministère des Travaux publics, ils lancèrent trois ans plus tard les premiers travaux (réalisés par l'entreprise qu'ils dirigeaient, la Société générale d'Entreprises). Le début de la Première guerre mondiale interrompit toutefois le chantier. Afin de relancer l'affaire, la Société des Forces motrices de la Truyère (SFMT) fut fondée le 27 avril 1917. Louis Loucheur (qui était à cette date sous-secrétaire d'État à l'Artillerie et aux Munitions) et Alexandre Giros jouèrent un rôle primordial dans cette fondation (Giros devint le vice-président de la nouvelle société). L'objectif de la SFMT était l'exploitation de la totalité du potentiel hydroélectrique de la Truyère. Il s'agissait de construire une série de barrages et de centrales sur son cours à Pradal-Grandval, Pont-de-Lanau, Sarrans, Brommat, Couesque et Entraygues-sur-Truyère (où la Truyère se jette dans le Lot). La centrale souterraine de Brommat ainsi que le barrage et l'usine de Sarrans, inaugurés en 1933 et 1934, furent les premières réalisations majeures de ce programme ambitieux.

Des prospections géologiques sur le site de Pradal-Grandval, en amont de Sarrans, eurent lieu en 1928 [2]. Des travaux de reconnaissance plus approfondis se déroulèrent à partir de 1938. La déclaration de guerre de septembre 1939 interrompit le projet. Il reprit sous le régime pétainiste, comme d'autres projets de barrages (par exemple ceux de l'Aigle et de Saint-Étienne-Cantalès). Le 28 mai 1941, la SFMT demanda la concession du site de Grandval. Elle l'obtint le 18 juillet 1941, l'autorisation faisant l'objet d'une déclaration d'utilité publique. Le projet visait à construire un barrage-poids évidé de 82 m de hauteur totale et 360 m de longueur, créant à la cote de 740 m une retenue de 265 millions de m^3 (dont 214 millions de m^3 de capacité utile). L'usine, d'une puissance de 32 000 kW, devait être établie au pied du barrage, sur la rive gauche. D'après les estimations des ingénieurs, ce projet nécessiterait l'exécution de 370 000 m^3 de déblais et de 430 000 m^3 de béton pour l'ensemble des ouvrages.
Les travaux préparatoires du chantier débutèrent de suite et se poursuivirent jusqu'à la fin de 1944. Ils permirent d'aménager des chemins d'accès, de créer une cité capable de loger 80 ménages et 170 célibataires, de percer la dérivation provisoire de la Truyère et de construire une partie du batardeau amont.
Les objectifs de relèvement et de profondes transformations de la France au lendemain de la Libération rebattirent les cartes. La naissance d'Électricité de France fut l'une des grandes opérations de concentration industrielle menée à cette époque sous l'autorité de l'État. Créé par loi du 8 avril 1946, le nouvel établissement public reçut les actifs des sociétés privées de production et de distribution de l'électricité. EDF devint donc propriétaire, entre autres, des barrages et usines de la SFMT.
Pour des raisons qui restent à éclaircir et sans qu'aucune annonce officielle ne soit faite, le projet du barrage de Pradal-Grandval fut mis en sommeil. En revanche, EDF relança le projet du barrage de Couesque (en aval de Sarrans et Brommat, ouvrage mis en service en 1950). La plupart des baraquements pour familles de la cité de Pradal-Grandval furent transférés en 1946 sur le chantier de Couesque. Pour leur part, les logements collectifs pour célibataires restèrent sur place et servirent de colonies de vacances.
En janvier 1954, EDF déposa une nouvelle demande de concession pour un barrage à Grandval (le nom du lieu dit Pradal n'étant désormais plus utilisé). Cette concession lui fut officiellement accordée le 23 décembre 1958, alors que les travaux avaient commencé depuis plus de trois ans.
Il ne s'agissait pas d'une reprise du barrage-poids prévu par la SFMT, mais bien d'un nouvel ouvrage de type « à voûtes multiples avec contreforts très espacés » (fig. 2). Nettement plus innovant, ce projet bénéficiait des connaissances accumulées sur les chantiers des barrages récemment construits. Le bureau d'études André Coyne et Jean Bellier assura sa conception. André Coyne, ingénieur spécialiste des grands barrages, avait déjà dirigé l'étude de plusieurs barrages du Massif central (Marèges, l'Aigle, Saint-Étienne-Cantalès et Le Chastang). Par rapport au barrage-poids précédemment envisagé, le barrage à voûtes multiples s'accommodait mieux de la nature du sol (constitué de micaschiste). Avec une altitude maximale de l'eau de la retenue portée à 742 m (fig. 3), il permettait d'obtenir une capacité utile plus importante (239 millions de m^3). Surtout, il réduisait drastiquement le volume des déblais et le volume de béton à mettre en œuvre.
La construction du barrage de Grandval se déroula de mai 1955 à août 1960 (fig. 4 à 13). L'entreprise Léon Ballot, spécialisée dans ce type d'opération, mena les travaux. En moyenne, 400 à 450 ouvriers travaillèrent sur le site, avec un maximum de 600 ouvriers en juillet 1957.
La chronologie des principales étapes du chantier fut la suivante :
- mai 1955 à fin 1956, reconnaissances géologiques complémentaires démontrant la viabilité du projet au vu de la résistance de la roche ; réalisation des pré-fouilles puis des fouilles pour les fondations du barrage ;
- mai à décembre 1955, construction du batardeau aval ;
- juillet à décembre 1955, reprise et achèvement du batardeau amont ;
- octobre 1955 à décembre 1957 : compléments apportés à la cité de logements (fig. 11 à 13) ;
- mai à août 1956, construction et mise en service d'une usine secondaire de préparation du béton ;
- octobre 1956 à décembre 1957, construction des installations de chantier (fig. 4 et 5), comportant notamment un « Blondin Etcheverry » [3] (fig. 13), une usine principale de fabrication du béton, des carrières d'extraction des agrégats, des installations de concassage et de criblage-lavage des agrégats ;
- novembre 1956 à juillet 1957, mise en place de 20 000 m^3 de béton de fondation ;
- juin 1957, premiers bétons coulés en élévation ;
- 15 juillet 1957, mise en service de l'usine principale de préparation du béton ;
- août à décembre 1957, mise en place des conduites forcées ;
- juillet 1958 à janvier 1960, montages électromécaniques ;
- 29 novembre 1958, coulage du béton de la coupole de l'usine ;
- 15 septembre 1959, début de la mise en eau du barrage ;
- 11 janvier 1960 et 26 février 1960, mise en service industrielle du premier puis du second groupe de production du barrage de Grandval ;
- janvier à mai 1960, mise en place des éléments préfabriqués de la chaussée de crête ;
- 3 mars 1960, le lac de retenue atteint sa cote maximale de 742 m ;

- début septembre 1960, mise en service de la route sur la crête du barrage.

De plus, en 1958 et 1959, le chantier s'étendit à la construction des ponts et des sections de routes nécessaires au remplacement des ouvrages qui allaient être noyés par la montée des eaux. Plusieurs ponts routiers importants virent ainsi le jour. Le pont sur la Bès, à Mallet, se distingue par sa longueur de 249,60 mètres. Le pont de Garabit (sur l'ancienne route nationale 9, au pied du célèbre viaduc métallique), d'une longueur de 186,70 m, possède des piles submergées atteignant 32 m de hauteur.

Cet aperçu historique du barrage de Grandval resterait incomplet sans l'évocation d'un célèbre film français. En 1966, Gérard Oury tourna sur la route de crête du barrage une scène de *La Grande Vadrouille* : le contrôle des papiers par la Feldgendarmerie, prélude à la poursuite en side-car et au lancer de citrouilles (les scènes de courses poursuites ont été tournées dans les environs d'Alleuze, au nord de la retenue de Grandval) [4].

Notes

[1] Pour une histoire complète des aménagements de la Truyère, voir le livre bien documenté et bien illustré de Daniel Crozes, *Les barrages des gorges de la Truyère et de la haute vallée du Lot*, EDF, éditions du Rouergue, 2014, 208 p.

[2] La présente étude se fonde sur les articles très complets publiés en 1958, 1961 et 1962 dans la revue *Travaux*. Voir la bibliographie indicative.

[3] Le « Blondin système Etcheverry » était commercialisé par la Société de construction de voies aériennes (qui utilisait les brevets déposés par Hugues Henry George Etcheverry). Il s'agissait d'une sorte de téléphérique destiné au transport des matériaux de construction. À Grandval, il se composait de pylônes métalliques qui supportaient des câbles d'une longueur de 634 mètres traversant la vallée à l'aplomb du chantier du barrage. Sur la rive droite, les pylônes étaient réunis en un point fixe. Sur la rive gauche, trois pylônes mobiles s'élevaient sur une voie en segment de cercle. Des bennes (également appelées « blondins ») de 6,3 tonnes de capacité de charge étaient suspendues à des chariots qui circulaient sur les câbles. La machine permettait de transporter de 60 à 80 m^3 de béton par heure.

[4] Dans un registre totalement opposé, il faut également rappeler que le barrage de Malpasset, près de Fréjus, rompit le 2 décembre 1959. La vague d'eau produite par la brusque vidange de la retenue causa la mort de 423 personnes. Le premier remplissage du barrage de Grandval (du 15 septembre 1959 au 3 mars 1960) est contemporain de cette catastrophe. André Coyne, qui avait contribué à la conception du barrage de Malpasset, fut profondément meurtri par ce drame. Il mourut 18 mois après.

Période(s) principale(s) : 3e quart 20e siècle ()
Dates : 1955 (daté par source), 1960 (daté par source)
Auteur(s) de l'oeuvre : André COYNE (ingénieur des Ponts et Chaussées, attribution par source),
Jean Bellier (ingénieur, attribution par source), C. CESSAC (ingénieur des Ponts et Chaussées, attribution par source),
Henri MARTY (architecte, attribution par source), Louis MARTY (architecte, attribution par source), Stéphane DU CHÂTEAU (ingénieur civil, attribution par travaux historiques)

Description

Le site, la retenue d'eau

Le barrage de Grandval se trouve à cheval sur les communes de Fridefont (rive gauche) et de Neuvéglise-sur-Truyère (rive droite). Les maisons subsistantes de la cité ainsi que les bâtiments d'exploitation du barrage sont sur la commune de Neuvéglise-sur-Truyère. Cette commune est de création récente : elle résulte de la fusion, le 1er janvier 2017, des communes de Lavastrie, Neuvéglise, Oradour et Sériers. Précédemment, la partie rive droite du barrage et la cité dépendaient de la commune de Lavastrie.

La région de Grandval s'inscrit dans un secteur de transition entre les contreforts des monts du Cantal (au nord-ouest) et le haut plateau de l'Aubrac (au sud). La vallée de la Truyère suit ici une direction nord-est / sud-ouest (la rivière coule vers le sud-ouest). De part et d'autre de la vallée, les campagnes très vallonnées sont à des altitudes comprises entre 850 m et 1 000 m. Au pied du barrage, le lit de la Truyère est à 667 m d'altitude. À cet endroit, la vallée de la Truyère est profonde d'environ 275 m par rapport aux plus hauts sommets environnants. La vallée est relativement encaissée, ses flancs sont en pente raide. Sur la rive droite, surplombant d'une centaine de mètres le barrage, la cité profite d'une exposition plein sud. L'ensemble du site apparaît très verdoyant : il est de nos jours beaucoup plus boisé qu'à l'époque de la construction du barrage.

La retenue d'eau du barrage dessine un plan assez complexe (fig. 3). La branche principale correspond au cours de la Truyère. D'une longueur de près de 28 kilomètres, elle forme presque un demi-cercle de Grandval jusqu'à un point situé entre les villages de Loubaresse et Chaliers (à l'est). Le viaduc de Garabit se situe sur cette branche principale, à proximité du village d'Anglards (fig. 14).

Trois branches secondaires viennent se greffer sur la branche principale. Elles sont formées par les vallées des affluents de la Truyère. La première et la plus importante (en remontant vers l'amont à partir du barrage) se situe rive gauche. Il s'agit de la vallée de la Bès. Le hameau de Mallet, qui se trouvait à l'entrée de cette vallée avec notamment son moulin

et sa chapelle romane, a été noyé par la montée des eaux du barrage [1]. La deuxième branche, en rive droite, est celle de la rivière Alleuze. Elle recèle notamment le château médiéval d'Alleuze qui se dresse sur un promontoire. La dernière branche se situe également en rive droite : elle emprunte la vallée du ruisseau de Lander.

Au total, la retenue de Grandval couvre une surface de 1 100 hectares. Sa capacité maximale est de 292 millions de m^3 dont 239 millions sont utilisables dans les turbines. Outre son rôle économique industriel, le lac présente un intérêt touristique. Depuis plusieurs décennies, des activités nautiques de loisirs se sont développées sur ses rives.

Le barrage

Le barrage de Grandval constitue l'ouvrage de tête des équipements hydroélectriques de la Truyère. Par la capacité très importante de sa retenue, il permet d'optimiser le rendement des ouvrages situés en aval (fig. 15).
Le barrage est orienté nord-nord-est / sud-sud-ouest (fig. 2 et 4). Il possède une longueur en crête de 350 m et une hauteur maximale de 76 m au-dessus du lit de la rivière. Entièrement construit en béton et béton armé, il se compose de six voûtes qui s'appuient sur sept contreforts. La distance d'axe à axe des contreforts est de 50 m. Sur chaque rive, un voile latéral achève la fermeture. Les voûtes sont inclinées vers l'aval d'environ 130 degrés (fig. 16). Leur forme en section de cylindre et leur inclinaison permettent de reporter les charges produites par la poussée de l'eau sur les contreforts et sur le sol (fig. 17). L'épaisseur des voûtes varie : elle est d'un maximum de 4,90 m à la base et d'un minimum de 1,71 m à la clef. Les contreforts, vus de côté, ont une forme en « V inversé ». Ils mesurent jusqu'à 5,50 m d'épaisseur.
La partie supérieure du barrage est une sorte de long massif droit dans lequel les sommets des voûtes pénètrent. D'une épaisseur de trois mètres, cet élément de couronnement se comporte comme un barrage-poids. Grâce à son poids, il s'oppose directement à la pression de l'eau et il charge verticalement l'ouvrage. Il a également l'avantage de supporter la route qui passe sur le barrage (fig. 18). La route et ses trottoirs mesurent sept mètres de largeur. Comme la largeur du massif de couronnement ne suffisait pas, des plaques préfabriquées en béton armé ont été placées en encorbellement du côté amont afin d'obtenir toute la surface nécessaire à la chaussée.
La face aval du barrage est tournée vers l'ouest. Un point de vue situé près du hameau de Fauges, en rive droite, permet de bien voir ses détails (fig. 1, 19 et 20). Les contreforts, numérotés de 1 à 7 en partant de la droite, structurent l'ouvrage. La partie la plus importante du barrage se situe entre les contreforts 3 et 4 qui encadrent le lit mineur de la Truyère. Au sommet du barrage du côté amont (fig. 21), face à ces deux contreforts, se trouvent les deux vannes qui commandent les évacuateurs de crues (fig. 22). Du côté aval, les deux contreforts portent les déversoirs des évacuateurs de crues (fig. 23). Ces déversoirs ont un profil en doucine. Leur partie inférieure se termine en forme de « tremplin de saut à ski ». Ce dispositif est une invention d'André Coyne. Il permet de projeter vers le haut le jet de l'eau et donc d'en dissiper l'énergie en créant une cataracte. D'autre part, la forme en tremplin écarte le jet de la base du barrage, ce qui évite l'affouillement des fondations.
La tour des prises d'eau (fig. 16) est dissimulée aux regards, sauf bien sûr lorsque la retenue est vide. Elle se situe en amont de la voûte délimitée par les contreforts 3 et 4. Elle forme un volume demi-circulaire de 24 m de hauteur comportant deux niveaux, l'un pour les prises d'eau des turbines, l'autre (sous le précédent), pour la conduite de vidange de fond du barrage. Dans la continuité de la tour des prises d'eau, mais du côté aval, la voûte délimitée par les contreforts 3 et 4 abrite à sa base la centrale hydroélectrique (fig. 17 et 20). Celle-ci s'élève sur un plan circulaire de 44,50 m de diamètre, ce qui lui permet d'épouser la forme de la base de la voûte. En élévation, la centrale ne présente qu'une façade visible du côté aval. Dix hautes et étroites fenêtres verticales percent cette façade.
La couverture de la centrale est assez originale (fig. 16). Elle a été conçue par l'architecte-conseil du barrage Henri Marty. Il s'agit d'une coupole surbaissée en béton armé reposant sur une charpente métallique tridirectionnelle. La charpente métallique est composée de tubes d'acier de dimensions identiques et de nœuds en acier moulé. Les tubes sont assemblés suivant un plan composé d'hexagones qui, en élévation, détermine des pyramides. L'assemblage constitue un système triangulé appelé aussi « résille tridimensionnelle » [2]. Des éléments triangulaires en tôle ondulée prennent appui sur la charpente et forment l'intrados de la coupole. Le revêtement extérieur de la coupole est constitué d'une fine coque en béton armé (6 cm d'épaisseur) et d'une chape d'étanchéité.
La centrale abrite principalement les deux turbines-alternateurs. Les turbines sont de type « Francis » à axe vertical. Chacune d'elle possède un débit nominal de 53 m^3 et une capacité maximale de 34 Mw. Par ailleurs, la centrale dispose également d'un rare pont roulant circulaire. Le pont comporte un axe de rotation placé sur un pilier au centre de l'usine. Il tourne autour de l'axe en se déplaçant sur un chemin de roulement circulaire. Cet engin de levage sert aux opérations de manutention.

La construction du barrage a nécessité 132 000 m^3 de terrassements. Un total de 217 000 m^3 de béton a été coulé (190 000 m^3 pour le barrage, 19 000 m^3 pour l'usine), et l'on a utilisé 3 500 tonnes d'acier pour le barrage et 435 tonnes pour l'usine. Par ses caractéristiques architecturales et techniques, par son insertion dans son site, le barrage de Grandval a suscité et suscite toujours l'admiration. Dans les articles très détaillés qui lui ont été consacrés par la revue *Travaux*, l'on trouve même des appréciations esthétiques formulées par des ingénieurs (ce qui est assez rare). L'une d'elle assure que « *la structure svelte et racée du barrage de Grandval met en relief la puissante musculature de l'ouvrage* » (août 1958, p.

648). Une autre souligne « *la pureté des lignes de ce barrage à voûtes multiples* » et estime qu'avec lui, l'on est « *arrivé à une parfaite utilisation de la matière* » (novembre 1961, p. 891).

La cité

La cité d'habitation du chantier de Grandval comportait d'une part des bâtiments provisoires, et d'autre part des bâtiments pérennes (fig. 4, 5, 11 à 13). Après l'achèvement du chantier, ces derniers étaient destinés à abriter le personnel d'exploitation du barrage. Ils subsistent pour la plupart de nos jours, même si certains sont inoccupés [3]. À proximité, d'autres bâtiments ont été construits plus récemment soit par EDF soit par des particuliers.
La cité a été implantée au nord du barrage, en hauteur. La route départementale 40 la traverse en décrivant plusieurs virages. Les rues et les chemins de la cité débouchent sur la route. Le plus ancien bâtiment du site est une grande maison-étable-grange située au nord, en position dominante. Appelée de nos jours « Domaine de la Bâtisse », il s'agissait d'une exploitation agricole antérieure à l'aménagement du barrage mais qui fut réutilisée et transformée à cette occasion.
D'après le numéro de mars 1962 de la revue *Travaux*, la cité de Grandval avait lors du chantier une capacité de 90 logements pour ménages et 450 places pour célibataires. Elle possédait les équipements collectifs suivants :
- un foyer-restaurant avec onze chambres individuelles pour les cadres et la maîtrise, installés dans l'ancienne ferme,
- deux cantines de 250 places,
- un bâtiment commercial avec quatre boutiques, un service postal et un bureau de gendarmerie,
- une école de trois classes,
- une salle de réunion de 150 places servant également de salle de cinéma.

Les logements pour célibataires se composaient de chambres de plusieurs lits. Ils étaient regroupés dans de longs bâtiments de plan rectangulaire construits en maçonnerie légère. Une partie des logements pour les ménages était abritée dans des pavillons individuels transportables, produits industriellement en série selon des procédés de préfabrication légère. Plusieurs modèles de ce type de pavillons furent montés sur le chantier. Ils furent fournis par les entreprises Jean-Prouvé, SNIB (?), Schrott et enfin Lantrua et Olivier. Seul le modèle livré par la société Lantrua et Olivier est décrit dans le numéro de *Travaux*. Il se composait de trois blocs préfabriqués, transportés sur camion et assemblés sur place pour constituer un logement de 72 m^2 de surface.
Dans les mois et les années qui suivirent la mise en service du barrage, la grande majorité des bâtiments de la cité fut soit démontée et transportée ailleurs, soit détruite. Cependant, le site de Grandval garde les traces de cette occupation assez dense. Les terrasses en gradin sur lesquelles s'élevaient les bâtiments façonnent encore le flanc de la vallée. Elles sont reliées entre elles par des chemins carrossables et par des escaliers. Des poteaux électriques, des lampadaires d'éclairage public, des murets de soutènement, des garde-corps tubulaires métalliques subsistent encore (fig. 24).
De nos jours, il reste une douzaine de bâtiments construits lors du chantier du barrage. Un peu en contrebas de l'ancienne ferme se trouvent deux longs bâtiments de plan rectangulaire. L'un avait semble-t-il un usage domestique (fig. 25), l'autre abritait notamment, au rez-de-chaussée, la salle de réunion - cinéma (dont les aménagements ont été partiellement conservés). Les autres constructions sont des habitations. Deux ensembles se distinguent. Le premier, en contrebas de l'ancienne ferme (rue des frères Lumière), comporte cinq maisons de même type (fig. 26 à 28). Le second, à l'est de la route départementale, comprend deux maisons individuelles et deux maisons à deux logements (allée Kaplan et allée Marcel-Paul, fig. 29 et 30). L'architecture des maisons du premier groupe s'avère assez intéressante. Il s'agit de maisons conçues pour abriter chacune deux logements côte-à-côte. Elles possèdent un plan rectangulaire, un rez-de-chaussée, un étage et un toit à croupes. Un bardage en bois revêt les murs de l'étage. En façade principale se trouve un renfoncement central qui abrite un balcon coupé en deux par une cloison. Deux escaliers à volées convergentes et marches suspendues donnent accès aux deux parties du balcon. La mise en scène individualise l'accès aux deux logements tout en accentuant la symétrie de la composition.

Conclusion

Répondant à des contextes géographiques précis et toujours différents, modelés par les conditions de production de leur époque de construction, les grands barrages – comme bien d'autres ouvrages d'art – présentent souvent des caractéristiques techniques et architecturales innovantes. Ainsi, ils se distinguent presque tous les uns des autres et semblent être autant d'œuvres originales. Le barrage de Grandval ne déroge pas à la règle. Il possède des particularités peu fréquentes, voire uniques, telles sa centrale hydroélectrique de plan circulaire inscrite dans une voûte, ou encore sa partie supérieure se comportant comme un barrage-poids. Son type lui-même, bien spécifique, a rarement été utilisé en France et à l'étranger. Ce type appartient à une lignée remontant au milieu des années 1910. En effet, l'ingénieur français Albert Caquot (1881-1976) semble bien avoir été l'inventeur du principe du barrage en béton et béton armé à voûtes multiples et contreforts. Albert Caquot mit en œuvre pour la première fois ce principe en concevant le barrage de la Roche-qui-Boit, construit de 1916 à 1919 sur la rivière Sélune (Manche). Il le reprit pour le barrage de Vézins (1929-1932, également sur la rivière Sélune [4]), et pour le barrage de Rophémel sur la Rance (Côte d'Armor).
Dans cette lignée, trois barrages nettement plus grands doivent être mentionnés. Les deux premiers, situés en Algérie à Beni-Bahdel et Erraguene, furent construits par l'entreprise Campenon-Bernard. Le barrage des Beni-Bahdel (près d'Oran)

fut édifié de 1936 à 1938 sous la direction des ingénieurs des Ponts et Chaussées Vergnieaud et Drouhin. Il est constitué, sur une longueur de 220 mètres et une hauteur maximale de 47 mètres, de 11 voûtes s'appuyant sur des contreforts. Le barrage d'Erraguene (situé près de la Méditerranée, à mi-chemin entre Alger et la frontière tunisienne) comporte 12 voûtes et 14 contreforts. Il fut conçu et construit de 1955 à 1961 sous l'autorité d'Eugène Freyssinet. Le célèbre ingénieur trouva là une nouvelle occasion d'utiliser le procédé de précontrainte du béton qu'il avait mis au point. Enfin, le troisième ouvrage de cet ensemble est le barrage principal du site de Nebeur, en Tunisie, qui fut construit de 1949 à 1954 sous la direction d'André Coyne. Ce dernier barrage présente de nombreuses similitudes avec celui de Grandval.
Plus largement, le barrage de Grandval s'inscrivit dans le vaste programme d'équipement hydroélectrique de la France. Réalisé pour l'essentiel des années 1920 aux années 1970, ce programme tira profit au maximum des ressources hydrauliques exploitables. Il permit d'obtenir une production électrique non négligeable et surtout très rapidement disponible lors des pics de consommation. De nos jours, à l'heure du dérèglement climatique, l'apport de cette énergie presque totalement « décarbonnée » s'avère précieux.
Au cours des Trente glorieuses, la production hydroélectrique joua en Auvergne un rôle croissant. Elle augmenta globalement grâce à la mise en service de nombreux équipements. En 1979, l'Auvergne produisit ainsi 50 % de sa consommation électrique [5]. Elle put répondre partiellement à la forte hausse de sa consommation d'électricité, qui bondit de 357 % entre 1954 et 1978. La part de l'électricité basse tension dans cette augmentation fut prépondérante. En effet, avec la hausse du niveau de vie, l'amélioration du confort des logements et l'achat d'objets fonctionnant grâce à cette énergie, les usages domestiques de l'électricité se multiplièrent.
Pour autant, il convient de ne pas occulter les aspects néfastes des équipements hydroélectriques. Comme tous les aménagements semblables, les barrages établis sur la Truyère et sur la Dordogne ont eu de lourds impacts environnementaux et humains. Sur une grande partie de son cours, la Truyère a été transformée en lacs successifs alors qu'elle était un puissant cours d'eau torrentiel. La mise en eau du barrage de Grandval a noyé des vallées et des sites qui, tel le cirque de Mallet, étaient réputés pour leur « beauté naturelle préservée ». La destruction des hameaux de Mallet et de Magnac par cette mise en eau a profondément affecté la plupart de leurs habitants [6]. Ici comme ailleurs, les déclarations d'utilité publique et les expropriations mise en œuvre de façon intransigeante par l'État français et les sociétés d'exploitation hydroélectrique ont engendré de l'incompréhension et des souffrances.

Notes

[1] Plus loin sur la vallée de la Bès, le hameau de Magnac fut rasé alors qu'il n'était pas directement menacé par la montée des eaux. Le hameau possédait également une chapelle. Voir le livre de Louis Pradenc, *Magnac, le village disparu*, 2011 (publié à compte d'auteur).
[2] D'après Joseph Abram (dans son livre *L'Architecture en France*, tome 2, « Du chaos à la croissance », Paris, Picard, 1999, p. 175 et 179), la « structure tri-directionnelle » de la coupole de Grandval a été conçue par l'ingénieur Stéphane du Château. Ce type de charpente fut développé par Stéphane du Château à partir du début des années 1950. Selon Joseph Abram, la charpente de la coupole de Grandval fut l'une des premières concrétisations de ces recherches.
[3] Les cités construites à l'occasion des chantiers des barrages du Massif central (entre autres) constituent un sujet en soi. Leur urbanisme, leurs bâtiments provisoires préfabriqués ou non, leurs bâtiments pérennes, leur vie sociale, leur devenir, mériteraient une étude d'ensemble. La cité de Pléaux (Cantal), bâtie pour le chantier du barrage d'Enchanet (1946-1951), est un bel exemple. Elle était constituée d'environ 70 pavillons préfabriqués provisoires implantés suivant un plan régulier rigoureux. Cette cité est devenue ensuite une colonie de vacances pour les enfants du personnel d'EDF, complétée quelques années après par une Maison familiale de vacances du Comité d'action sociale d'EDF. Les pavillons préfabriqués ont été remplacés entre 1968 et 1977 par des bâtiments conçus par les architectes chamaliérois Paul Faye et Michel Tournaire.
[4] Les barrages de la Roche-qui-Boit et de Vézins ont été détruits en 2020 et 2022 afin de permettre le retour dans la Sélune des espèces de poissons migrateurs.
[5] Il convient cependant de rappeler que la production hydroélectrique varie fortement en fonction des aléas climatiques. Les centrales hydroélectriques de l'Auvergne produisirent ainsi 1 195 gigawatt en 1951, 739 en 1955, 1 412 en 1975 et 2 076 en 1977 (source : *Mémento économique et énergétique de l'Auvergne*, EDF, 1981, non paginé).
[6] Témoignages sonores, « Mémoires du barrage et de la retenue d'eau de Grandval », consultables en ligne sur le site des Archives départementales du Cantal (cote 4 AV).

Eléments descriptifs

Matériau(x) du gros-oeuvre, mise en oeuvre et revêtement : béton, béton armé ;
Matériau(x) de couverture : tuile mécanique
Plan : plan rectangulaire régulier
Étage(s) ou vaisseau(x) : rez-de-chaussée, 1 étage carré, 2 étages carrés
Couvrements : voile mince de béton
Élévations extérieures : élévation à travées
Type(s) de couverture :

Escaliers : escalier de distribution extérieur : escalier droit, suspendu

Typologies et état de conservation

Typologies : architecture industrielle (3e quart 20e siècle)

Statut, intérêt et protection

Cette réalisation est d'un intérêt de niveau régional et national. Elle ne bénéficie d'aucune protection patrimoniale ni même simplement du label « Architecture contemporaine remarquable ».

Intérêt de l'œuvre : à signaler
Protections : aucune
Statut de la propriété : propriété d'une société privée (Le barrage, la retenue, les terrains et les bâtiments sont la propriété d'Électricité de France.)

Historique des équipements hydroélectriques du Cantal

En raison de ses caractéristiques géographiques, le département du Cantal recèle de nombreux équipements hydroélectriques. Il les partage parfois avec les départements limitrophes (Puy-de-Dôme, Corrèze, Lot, Aveyron et Lozère). Les ouvrages les plus importants ont été construits entre le milieu des années 1920 et le milieu des années 1960. Ils sont répartis en deux ensembles (voir la liste donnée en annexe). Le premier, au nord et à l'ouest du département, regroupe les ouvrages construits sur la rivière Dordogne et ses affluents La Rhue, La Maronne et la Cère. Le second, au sud-est du département, est constitué des ouvrages établis sur la Truyère, un puissant affluent du Lot.
Dans le premier ensemble, l'on trouve au nord du Cantal, sur la Grande et la Petite Rhue, les barrages des Essarts, de Journac et de Vaussaire, ainsi que l'usine de Coindre. Dans le même groupe, mais à la limite entre le Cantal et la Corrèze, la Dordogne alimente les barrages de Bort-les-Orgues, de Marèges et de l'Aigle. En descendant vers le sud, l'on trouve sur la Maronne les barrages d'Enchanet et du Gour Noir. Enfin, un peu plus au sud, les barrages de Saint-Étienne-Cantalès et de Népes exploitent l'eau de la Cère.
Le second groupe se situe entre Saint-Flour et Chaudes-Aigues. Il comporte les barrages de Grandval (fig. 1) et de Lanau qui barrent le cours de La Truyère. L'équipement de la Truyère se poursuit en Aveyron avec les barrages et usines de Sarrans, de Brommat, de La Barthe [1], de Couesque et de Cambeyrac. En outre, des barrages secondaires servant de réserves d'eau, des conduites souterraines de dérivation et des microcentrales complètent les installations des deux ensembles.
La naissance et les premiers développements de l'énergie hydroélectrique dans le Cantal sont principalement liés à l'activité des compagnies ferroviaires. L'électrification des grandes lignes de chemin de fer traversant le Massif central devait permettre de réduire les coûts et les temps de trajet. Ainsi par exemple, l'usine hydroélectrique de Coindre (commune de Saint-Amadin, Cantal), mise en service en 1927, fut construite par la Compagnie Paris-Orléans. Il en fut de même pour le barrage de Marèges et son usine de style Art déco (1932-1935, communes de Saint-Pierre, Cantal, et de Liginiac, Corrèze).

Notes

[1] Le barrage de La Barthe, construit en 1974-1976, a supplanté le barrage de Brommat-La Cadène (qui était un petit barrage servant de prise d'eau pour la centrale souterraine de Brommat).

Références documentaires

Bibliographie

- **Les barrages des gorges de la Truyère et de la haute vallée du Lot,**
  Daniel Crozes, *Les barrages des gorges de la Truyère et de la haute vallée du Lot*, EDF, éditions du Rouergue, 2014, 208 p.

Annexe 1

Bibliographie indicative

Archives départementales du Cantal, Fonds documentaire sur les barrages hydroélectriques du Cantal et de ses confins, Fonds Dumas-Rossignol.

Annexe 2

Les principaux équipements hydroélectriques sur la Dordogne et la Truyère

Classement par rivière, de l'amont vers l'aval. Toutes les dates n'ont pu être vérifiées.

Premier ensemble : équipements sur la Dordogne et ses affluents

Rivière La Rhue

barrage des Essarts, 1921-1927 (département du Cantal)
barrage de Journac, 1921-1927 (département du Cantal)
centrale de Coindre, 1921-1927 (département du Cantal)
barrage de Vaussaire, 1950-1953 (département du Cantal)

Rivière La Dordogne

barrage et centrale de Bort-les-Orgues, 1942-1952 (limite des départements du Cantal et de la Corrèze)
barrage et centrale de Marèges, 1932-1935 (limite des départements du Cantal et de la Corrèze)
barrage et centrale de l'Aigle, 1941-1946 (limite des départements du Cantal et de la Corrèze)
barrage et centrale du Chastang, 1947-1952 (département de la Corrèze)
barrage et centrale du Sablier (Argentat), 1954-1957 (département de la Corrèze)

Rivière La Diège

barrage des Chaumettes et centrale du Val Beneyte, 1921-1927 (département de la Corrèze)

Rivière La Triouzoune

barrage et centrale de Neuvic, 1942-1945 (département de la Corrèze)

Rivière la Luzège

barrage de Luzège, 1947-1951 (département de la Corrèze)

Rivière Le Doustre

barrage de la Valette et centrale de Marcillac-la-Croisille, 1945-1949 (département de la Corrèze)

Rivière La Maronne

barrage et usine d'Enchanet, 1946-1951 (département du Cantal)
barrage du Gour noir, 1941-1946 (département du Cantal)
centrale de Saint-Geniez-ô-Merle, 1946-1951 (département de la Corrèze)
barrage de la Broquerie et centrale d'Hautefage, 1956-1958 (département de la Corrèze)

Rivière La Cère

barrage de Saint-Étienne-Cantalès, 1930-1946 (département du Cantal)
barrage de Népès, 1944-1946 (département du Cantal)

Second ensemble : équipements sur La Truyère et ses affluents

Rivière La Truyère

barrage et centrale de Grandval, 1941-1944, 1955-1960 (département du Cantal)
barrage et centrale de Lanau, 1959-1962 (département du Cantal)
barrage et centrale de Sarrans, 1928-1934 (département de l'Aveyron)
barrage de la Cadène, 1913-1914, 1928-1933 ; arasé vers 1974 (département de l'Aveyron)
barrage de la Barthe, 1971-1975 (département de l'Aveyron)
centrale de Brommat, 1913-1914, 1918-1920, 1927-1934 (département de l'Aveyron)
barrage et centrale de Couesque, 1943-1950 (département de l'Aveyron)
barrage et centrale de Cambeyrac, 1954-1957 (département de l'Aveyron)

Rivière La Bromme

barrage - prise d'eau de Salazats, 1971-1974 (département du Cantal)
barrage de la Bromme, 1929-1932, désaffecté et percé vers 1974 (département du Cantal)

Rivière Le Goul

barrage du Goul, 1948-1950 (limite des départements du Cantal et de l'Aveyron)

Ruisseau Les Vergnes

barrage et centrale de pompage-turbinage de Montézic, 1976-1982 (département de l'Aveyron)

Rivière La Selve

barrage de Maury et centrale de Lardit, 1936-1947 (département de l'Aveyron)

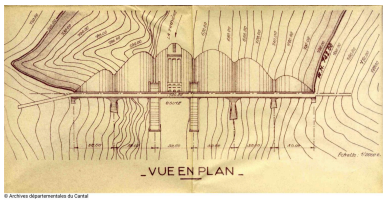
Annexe 3

Résumé chronologique

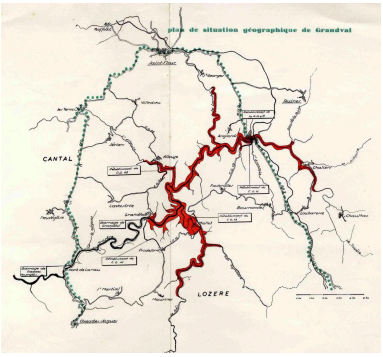
1907 : première sollicitation pour obtenir l'autorisation de construire un barrage sur la Truyère à Brommat.
1917 : fondation de la Société des Forces motrices de la Truyère (SFMT).
1918-1919 : la SFMT ambitionne de construire plusieurs barrages sur la Truyère, dont un au lieu-dit Pradal-Grandval.
1928 : premières prospections géologiques sur le site de Pradal-Grandval.
1933-1934 : mises en service sur la Truyère de l'usine hydroélectrique souterraine de Brommat ainsi que du barrage et de l'usine de Sarrans.
1937-1938 : prospections géologiques à Pradal-Grandval dans le cadre d'un projet de barrage-poids évidé.
1941 : la SFMT obtient la concession du barrage-poids de Pradal-Grandval.
1941-1944 : exécution de travaux d'aménagement du site de Pradal-Grandval et construction de baraquements pour loger le personnel.
1946 : nationalisation des compagnies électriques en France (dont la SFMT) et création d'EDF.
1946 : le projet de Pradal-Grandval est suspendu ; certains baraquements sont démontés et transportés sur le chantier du barrage de Couesque, d'autres abritent les enfants d'une colonie de vacances.
1954-1958 : EDF demande et obtient la concession du barrage de Grandval.
1955-1960 : construction du barrage de Grandval, de type « à voûtes multiples ».
11 janvier et 26 février 1960 : mise en service du premier puis du second groupe de production du barrage de Grandval.

Illustrations

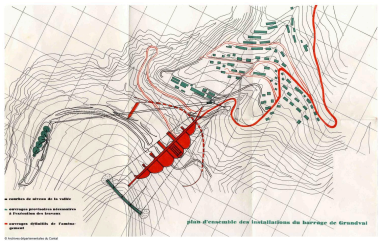
Neuvéglise-sur-Truyère - Fridefont, barrage de Grandval, vue générale depuis l'ouest du barrage et d'une partie de la retenue, avec à gauche quelques bâtiments de l'ancienne cité. Phot. Christophe Laurent IVR84_20211500001NUCA



Neuvéglise-sur-Truyère - Fridefont, barrage de Grandval, plan d'implantation du barrage, extrait de « Région d'équipement hydraulique, Massif central 1, aménagement de la chute de Grandval », n. d., vers 1958, (Archives départementales du Cantal, Dossier documentaire sur les barrages hydroélectriques du Cantal et de ses confins, Fonds Dumas-Rossignol, 49 NUM 2). Phot. Christophe Laurent IVR84_20211500002NUCA

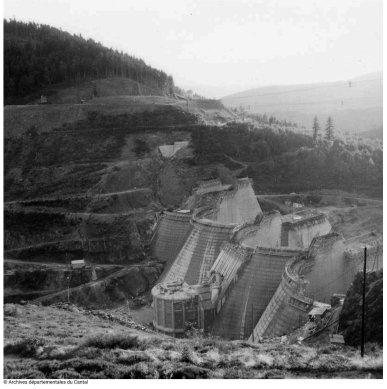


Neuvéglise-sur-Truyère - Fridefont, barrage de Grandval, plan de situation géographique du barrage et de sa retenue d'eau (en rouge), extrait de « Région d'équipement hydraulique n° 7. Aménagement de Grandval », n. d., vers 1960, (Archives départementales du Cantal, Dossier documentaire sur les barrages hydroélectriques du Cantal et de ses confins, Fonds Dumas-Rossignol, 49 NUM 3). Phot. Christophe Laurent IVR84_20211500003NUCA



Neuvéglise-sur-Truyère - Fridefont, barrage de Grandval, plan d'ensemble des installations du barrage, extrait de « Région d'équipement hydraulique n° 7. Aménagement de Grandval », n. d., vers 1960, (Archives départementales du Cantal, Dossier documentaire sur les barrages hydroélectriques du Cantal et de ses confins, Fonds Dumas-Rossignol, 49 NUM 3). Phot. Christophe Laurent IVR84_20211500004NUCA

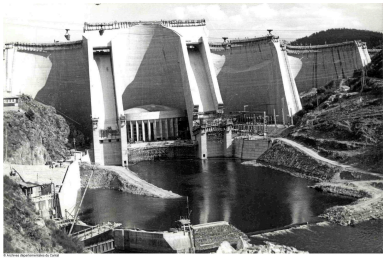
Neuvéglise-sur-Truyère - Fridefont, barrage de Grandval, photographie aérienne du site du barrage et de la cité, 10 septembre 1963 ; quelques baraquements ont déjà été démontés (IGNF, site remonterletemps.fr). Phot. Christophe Laurent IVR84_20211500005NUCA



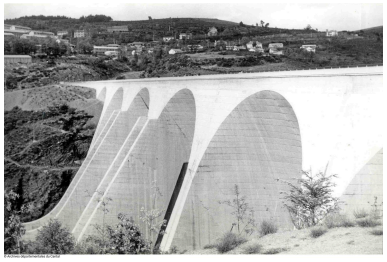
Neuvéglise-sur-Truyère - Fridefont, le barrage de Grandval en construction, vue de la face amont depuis la rive droite, n. d., vers 1959 (Archives départementales du Cantal, Photothèque cantalienne, 45 Fi 14161, cliché anonyme). Phot. Christophe Laurent IVR84_20211500006NUCA

Neuvéglise-sur-Truyère - Fridefont, le barrage de Grandval en construction, vue de la face amont depuis la rive gauche, n. d., vers 1959 (Archives départementales du Cantal, Photothèque cantalienne, 45 Fi 14160, cliché anonyme). Phot. Christophe Laurent IVR84_20211500007NUCA

Neuvéglise-sur-Truyère - Fridefont, barrage de Grandval, travaux de ferraillage de l'une des voûtes vue depuis la rive gauche, n. d., vers 1959 (Archives départementales du Cantal, Famille Boyer de Chaudes-Aigues, collection Lionel Combes, 86 Fi 1361). Phot. Christophe Laurent IVR84_20211500008NUCA



Neuvéglise-sur-Truyère - Fridefont, barrage de Grandval, vue du chantier depuis l'aval, n. d., vers 1959 (Archives départementales du Cantal, Dossier documentaire sur les barrages hydroélectriques du Cantal et de ses confins, cliché anonyme, 49 NUM 4). Phot. Christophe Laurent IVR84_20211500009NUCA



Neuvéglise-sur-Truyère - Fridefont, barrage de Grandval, le barrage achevé vu depuis la rive gauche avec en arrière-plan une partie de la cité, n. d., vers septembre 1960 (Archives départementales du Cantal, Dossier documentaire sur les barrages

Neuvéglise-sur-Truyère - Fridefont, barrage de Grandval, vu du chantier depuis la rive gauche, n. d, vers 1957 (Archives départementales du Cantal, Murat, photo Jack Andral, 2 Fi 1364). Au fond de la vallée se trouvent les massifs en béton

Neuvéglise-sur-Truyère - Fridefont, barrage de Grandval, les installations de chantier et la cité sur le flanc nord de la vallée, n. d, vers 1958 (Archives départementales du Cantal, Murat, photo Jack Andral, 2 Fi 1363). Phot. Christophe Laurent

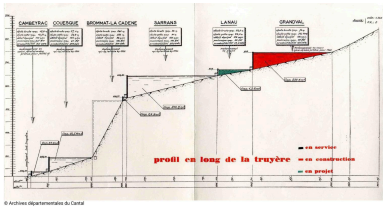
hydroélectriques du Cantal et de ses confins, cliché anonyme, 49 NUM 5). Phot. Christophe Laurent IVR84_20211500010NUCA

armé des conduites forcées et de la conduite de vidange de fond. Les installations de chantier et la cité sont étagées sur le flanc nord de la vallée. Phot. Christophe Laurent IVR84_20211500011NUCA

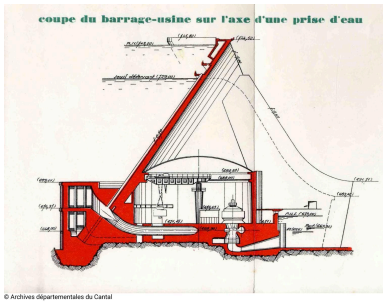
IVR84_20211500012NUCA

Neuvéglise-sur-Truyère - Fridefont, barrage de Grandval, une partie de la cité et les pylônes fixes du « Blondin Etcheverry », n. d., vers 1958 (Archives départementales du Cantal, Murat, photo Jack Andral, 18 Fi 1129). Phot. Christophe Laurent IVR84_20211500013NUCA

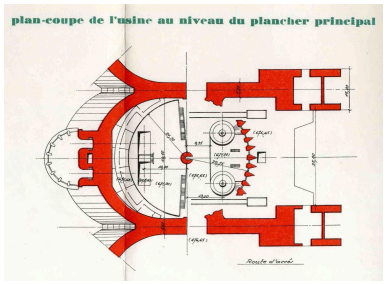
Neuvéglise-sur-Truyère - Fridefont, barrage de Grandval. Le viaduc de Garabit reflète dans l'eau de la retenue de Grandval, sur le cours de la Truyère, entre Ruynes et Loubaresse (ingénieur concepteur Léon Boyer, ingénieurs constructeurs Gustave Eiffel, Maurice Koechlin et Émile Nouguier, 1880-1885). Phot. Christophe Laurent IVR84_20211500014NUCA



Neuvéglise-sur-Truyère - Fridefont, barrage de Grandval, profil en long des aménagements hydroélectriques sur le cours de la Truyère, extrait de « Région d'équipement hydraulique n° 7. Aménagement de Grandval », n. d., vers 1960, (Archives départementales du Cantal, Dossier documentaire sur les barrages hydroélectriques du Cantal et de ses confins, Fonds Dumas-Rossignol, 49 NUM 3). Phot. Christophe Laurent IVR84_20211500015NUCA



Neuvéglise-sur-Truyère - Fridefont, barrage de Grandval, coupe du barrage sur l'axe d'une prise d'eau, extrait de « Région d'équipement hydraulique n° 7. Aménagement de Grandval », n. d., vers 1960, (Archives départementales du Cantal, Dossier documentaire sur les barrages hydroélectriques du Cantal et de ses confins, Fonds Dumas-Rossignol, 49 NUM 3). Phot. Christophe Laurent IVR84_20211500016NUCA



Neuvéglise-sur-Truyère - Fridefont, barrage de Grandval, plan de l'usine hydroélectrique au niveau du plancher principal, extrait de « Région d'équipement hydraulique n° 7. Aménagement de Grandval », n. d., vers 1960, (Archives départementales du Cantal, Dossier documentaire sur les barrages hydroélectriques du Cantal et de ses confins, Fonds Dumas-Rossignol, 49 NUM 3). Phot. Christophe Laurent IVR84_20211500017NUCA

Neuvéglise-sur-Truyère - Fridefont, barrage de Grandval, la route sur la crête du barrage vue depuis le sud. Phot. Christophe Laurent IVR84_20211500018NUCA

Neuvéglise-sur-Truyère - Fridefont, barrage de Grandval, vue générale

Neuvéglise-sur-Truyère - Fridefont, barrage de Grandval, vue depuis

Neuvéglise-sur-Truyère - Fridefont, barrage de Grandval, vue de

depuis l'ouest (point de vue à proximité du hameau de Fauges). Phot. Christophe Laurent IVR84_20211500019NUCA

l'ouest de l'usine de plan circulaire logée dans l'une des voûtes du barrage, entre les deux déversoirs d'évacuation des crues (point de vue à proximité du hameau de Fauges). Phot. Christophe Laurent IVR84_20211500020NUCA

la partie supérieure de la face amont depuis la rive gauche. Phot. Christophe Laurent IVR84_20211500021NUCA

Neuvéglise-sur-Truyère - Fridefont, barrage de Grandval, la vanne de l'évacuateur de crues sud. Phot. Christophe Laurent IVR84_20211500022NUCA

Neuvéglise-sur-Truyère - Fridefont, barrage de Grandval, photographie prise depuis le nord-ouest et montrant le profil en doucine des déversoirs d'évacuation des crues et leur extrémité inférieure en forme de « tremplin de saut à ski ». Phot. Christophe Laurent IVR84_20211500023NUCA

Neuvéglise-sur-Truyère - Fridefont, barrage de Grandval. Au nord du site, sur la rive droite, l'on trouve toujours les terrasses sur lesquelles se trouvaient de nombreux baraquements de la cité. Des chemins bordés de lignes électriques et de lampadaires, des escaliers et des garde-corps métalliques noyés dans la végétation constituent autant de vestiges de la cité. Phot. Christophe Laurent IVR84_20211500024NUCA

Neuvéglise-sur-Truyère - Fridefont, barrage de Grandval, l'un des deux bâtiments collectifs subsistants de la cité (parcelle AK 82, n° 2 domaine de la Batisse). Le bâtiment voisin abrite toujours l'ancienne salle de spectacles - cinéma de la cité (propriété privée). Phot. Christophe Laurent IVR84_20211500025NUCA

Neuvéglise-sur-Truyère - Fridefont, barrage de Grandval, maisons de l'ancienne cité abritant à l'origine deux logements, rue des Frères Lumière. Phot. Christophe Laurent IVR84_20211500026NUCA

Neuvéglise-sur-Truyère - Fridefont, barrage de Grandval, maison à deux logements de l'ancienne cité, n° 2 rue des Frères Lumière. Phot. Christophe Laurent IVR84_20211500027NUCA

Neuvéglise-sur-Truyère - Fridefont, barrage de Grandval, maison à deux logements de l'ancienne

Neuvéglise-sur-Truyère - Fridefont, barrage de Grandval, maison

Neuvéglise-sur-Truyère - Fridefont, barrage de Grandval, deux maisons à deux logements de l'ancienne cité, n° 1 à 7 allée Marcel-Paul.

cité, n° 2 rue des Frères Lumière, détail des escaliers convergents à une volée droite équipée de marches suspendues au limon. Phot. Christophe Laurent IVR84_20211500028NUCA

individuelle de l'ancienne cité, n° 1 allée Kaplan. Phot. Christophe Laurent IVR84_20211500029NUCA

Phot. Christophe Laurent IVR84_20211500030NUCA

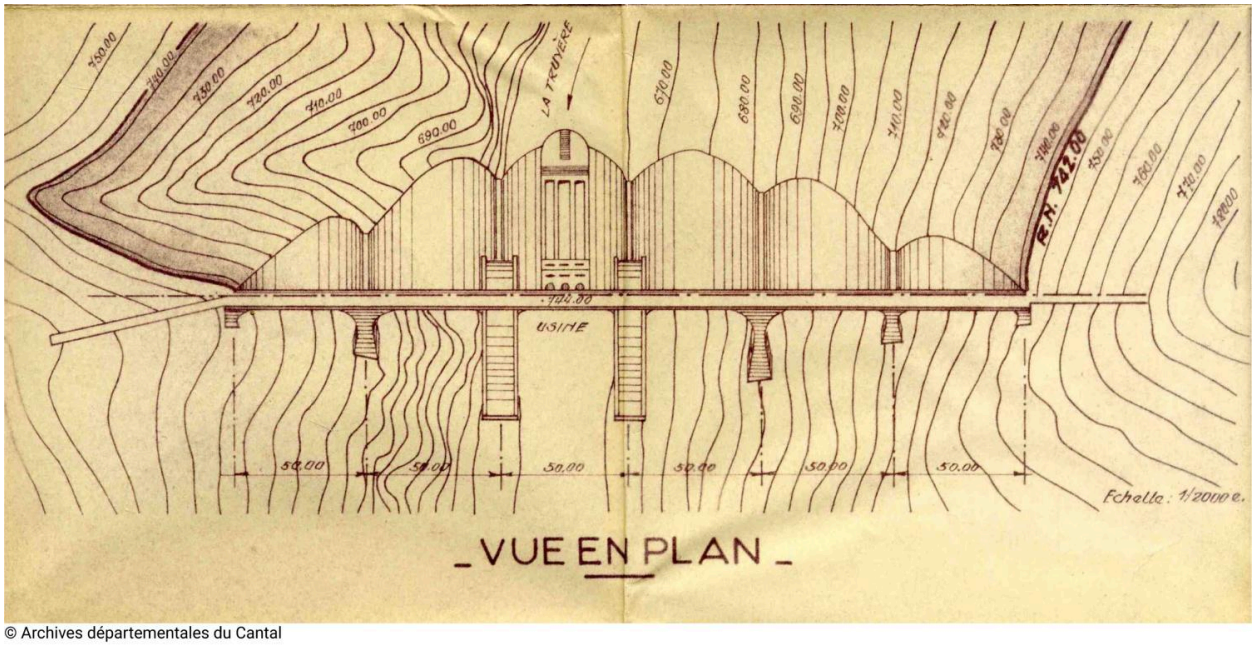
Dossiers liés

Dossiers de synthèse :
Modernisation et mutations de l'Auvergne, 1945-1985 : dix réalisations architecturales et urbaines emblématiques sur le territoire auvergnat (4 départements). 2021-2023 (IA63002684)
Oeuvre(s) contenue(s) :

Auteur(s) du dossier : Christophe Laurent
Copyright(s) : © Région Auvergne-Rhône-Alpes, Inventaire général du patrimoine culturel

Neuvéglise-sur-Truyère - Fridefont, barrage de Grandval, vue générale depuis l'ouest du barrage et d'une partie de la retenue, avec à gauche quelques bâtiments de l'ancienne cité.

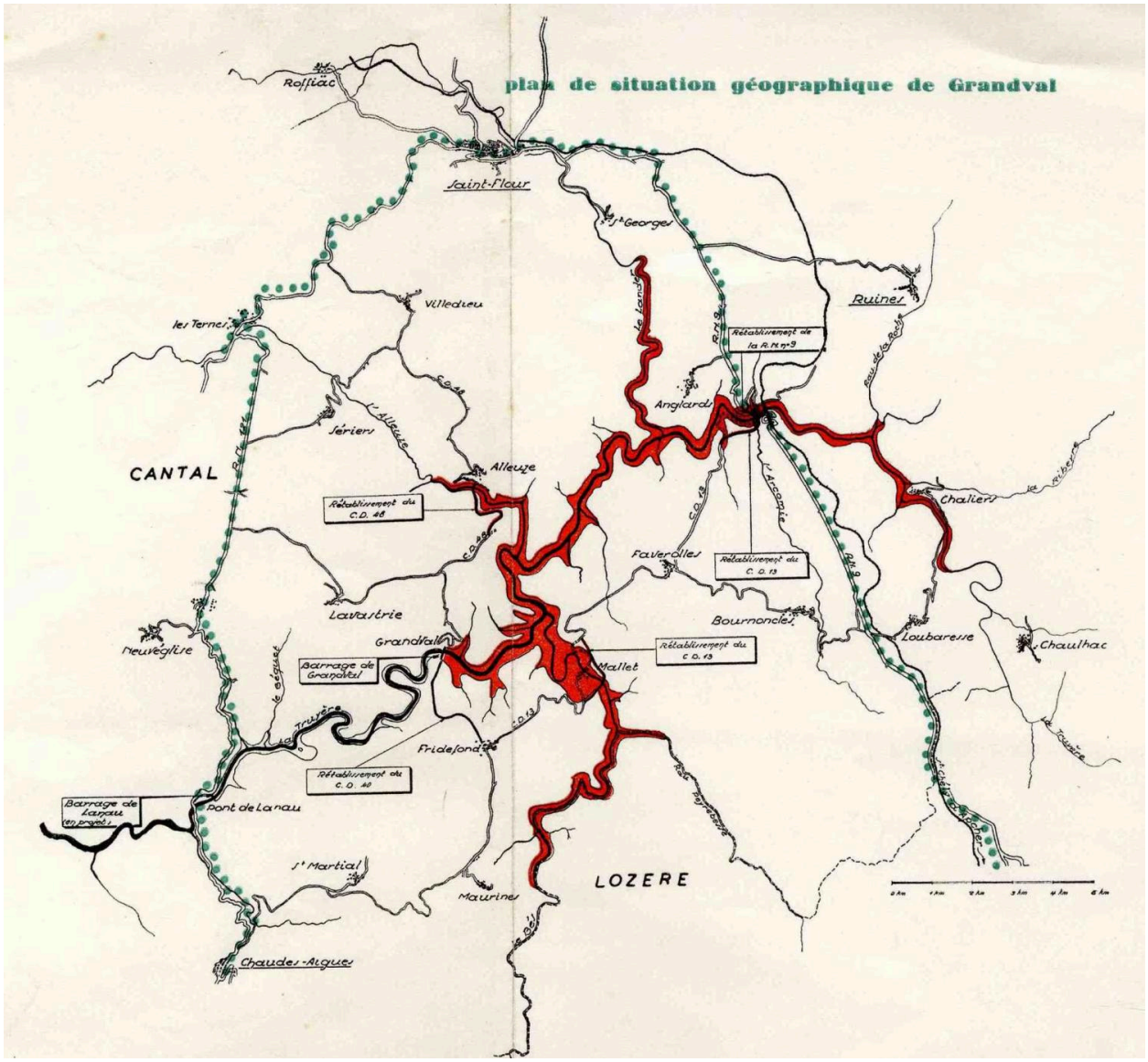
IVR84_20211500001NUCA
Auteur de l'illustration : Christophe Laurent
Date de prise de vue : 2022
© Région Auvergne-Rhône-Alpes, Inventaire général du patrimoine culturel
communication libre, reproduction soumise à autorisation



© Archives départementales du Cantal

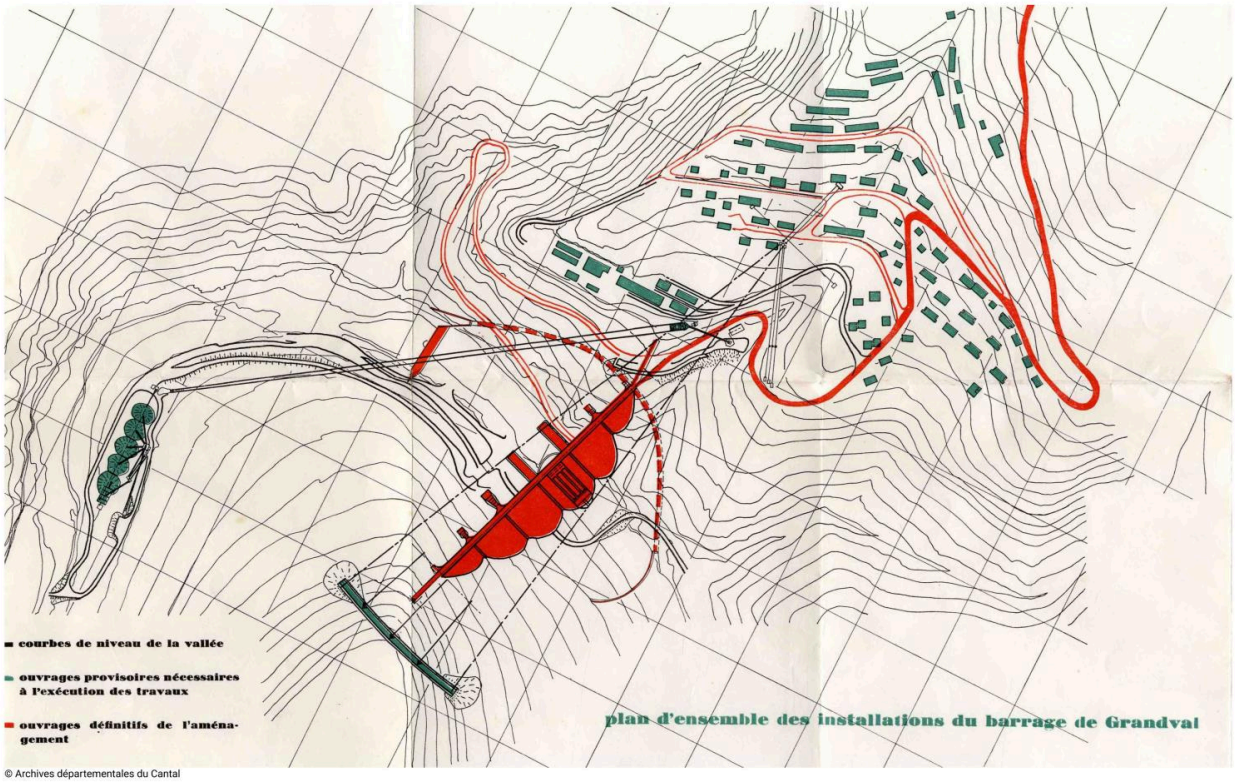
Neuvéglise-sur-Truyère - Fridefont, barrage de Grandval, plan d'implantation du barrage, extrait de « Région d'équipement hydraulique, Massif central 1, aménagement de la chute de Grandval », n. d., vers 1958, (Archives départementales du Cantal, Dossier documentaire sur les barrages hydroélectriques du Cantal et de ses confins, Fonds Dumas-Rossignol, 49 NUM 2).

IVR84_20211500002NUCA
Auteur de l'illustration : Christophe Laurent
Date de prise de vue : 2022
© Région Auvergne-Rhône-Alpes, Inventaire général du patrimoine culturel ; © Archives départementales du Cantal communication libre, reproduction soumise à autorisation



Neuvéglise-sur-Truyère - Fridefont, barrage de Grandval, plan de situation géographique du barrage et de sa retenue d'eau (en rouge), extrait de « Région d'équipement hydraulique n° 7. Aménagement de Grandval », n. d., vers 1960, (Archives départementales du Cantal, Dossier documentaire sur les barrages hydroélectriques du Cantal et de ses confins, Fonds Dumas-Rossignol, 49 NUM 3).

IVR84_20211500003NUCA
Auteur de l'illustration : Christophe Laurent
Date de prise de vue : 2022
© Région Auvergne-Rhône-Alpes, Inventaire général du patrimoine culturel ; © Archives départementales du Cantal communication libre, reproduction soumise à autorisation



© Archives départementales du Cantal

Neuvéglise-sur-Truyère - Fridefont, barrage de Grandval, plan d'ensemble des installations du barrage, extrait de « Région d'équipement hydraulique n° 7. Aménagement de Grandval », n. d., vers 1960, (Archives départementales du Cantal, Dossier documentaire sur les barrages hydroélectriques du Cantal et de ses confins, Fonds Dumas-Rossignol, 49 NUM 3).

IVR84_20211500004NUCA
Auteur de l'illustration : Christophe Laurent
Date de prise de vue : 2022
© Région Auvergne-Rhône-Alpes, Inventaire général du patrimoine culturel ; © Archives départementales du Cantal communication libre, reproduction soumise à autorisation

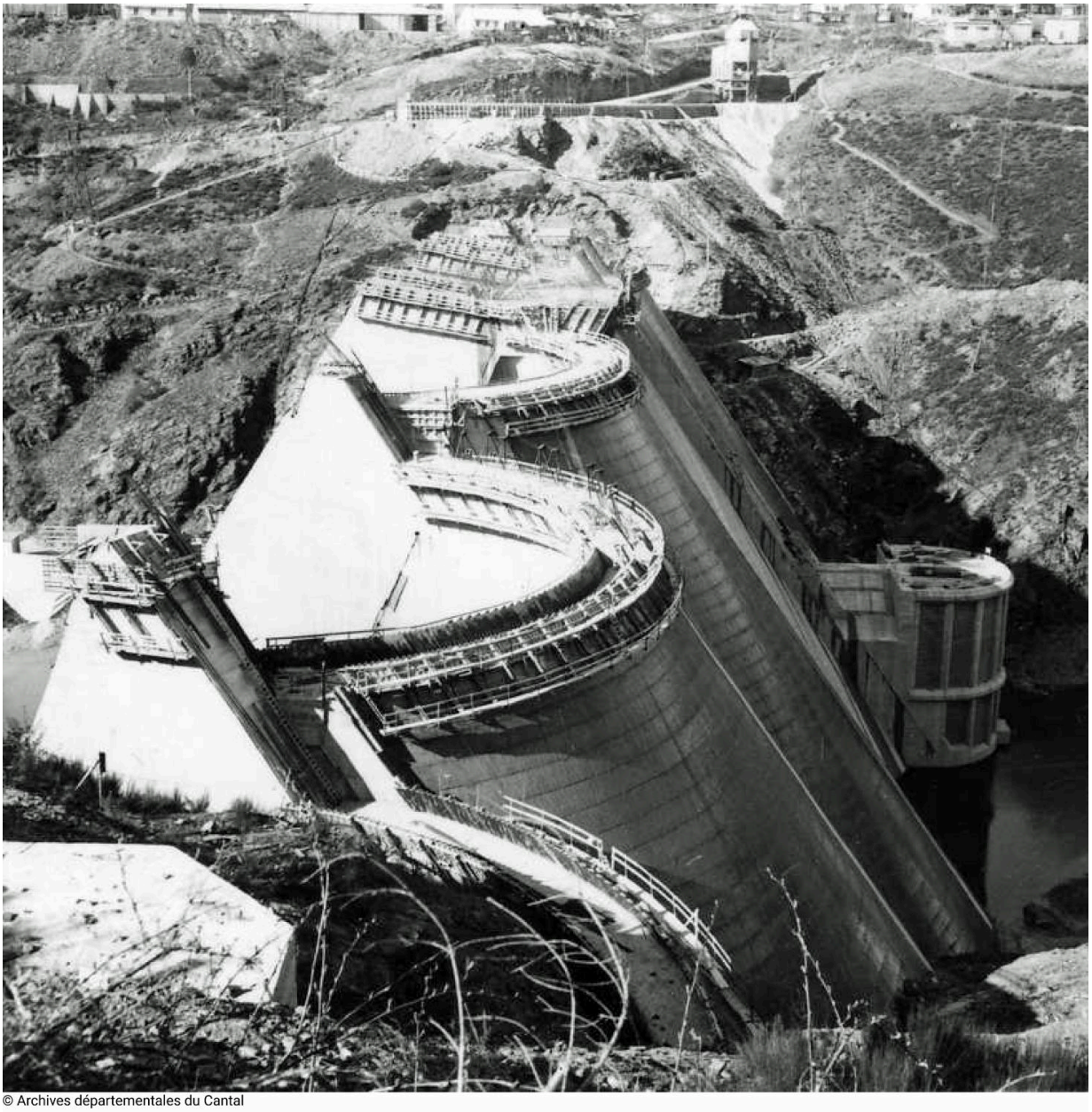
Neuvéglise-sur-Truyère - Fridefont, barrage de Grandval, photographie aérienne du site du barrage et de la cité, 10 septembre 1963 ; quelques baraquements ont déjà été démontés (IGNF, site remonterletemps.fr).

IVR84_20211500005NUCA
Auteur de l'illustration : Christophe Laurent
Date de prise de vue : 2022
© Région Auvergne-Rhône-Alpes, Inventaire général du patrimoine culturel ; © IGN
communication libre, reproduction soumise à autorisation

© Archives départementales du Cantal

Neuvéglise-sur-Truyère - Fridefont, le barrage de Grandval en construction, vue de la face amont depuis la rive droite, n. d., vers 1959 (Archives départementales du Cantal, Photothèque cantalienne, 45 Fi 14161, cliché anonyme).

IVR84_20211500006NUCA
Auteur de l'illustration : Christophe Laurent
Date de prise de vue : 2022
© Région Auvergne-Rhône-Alpes, Inventaire général du patrimoine culturel ; © Archives départementales du Cantal
communication libre, reproduction soumise à autorisation



© Archives départementales du Cantal

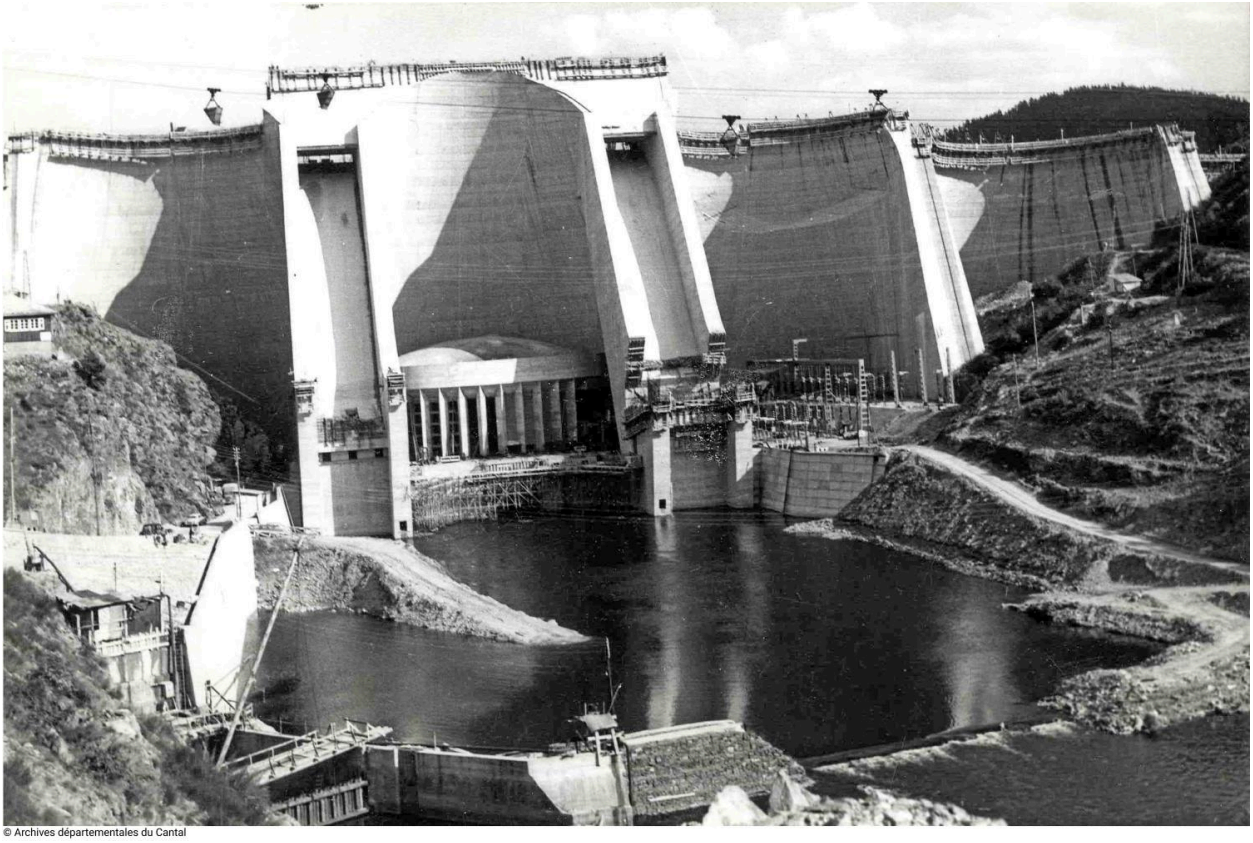
Neuvéglise-sur-Truyère - Fridefont, le barrage de Grandval en construction, vue de la face amont depuis la rive gauche, n. d., vers 1959 (Archives départementales du Cantal, Photothèque cantalienne, 45 Fi 14160, cliché anonyme).

IVR84_20211500007NUCA
Auteur de l'illustration : Christophe Laurent
Date de prise de vue : 2022
© Région Auvergne-Rhône-Alpes, Inventaire général du patrimoine culturel ; © Archives départementales du Cantal
communication libre, reproduction soumise à autorisation

© Archives départementales du Cantal

Neuvéglise-sur-Truyère - Fridefont, barrage de Grandval, travaux de ferraillage de l'une des voûtes vue depuis la rive gauche, n. d., vers 1959 (Archives départementales du Cantal, Famille Boyer de Chaudes-Aigues, collection Lionel Combes, 86 Fi 1361).

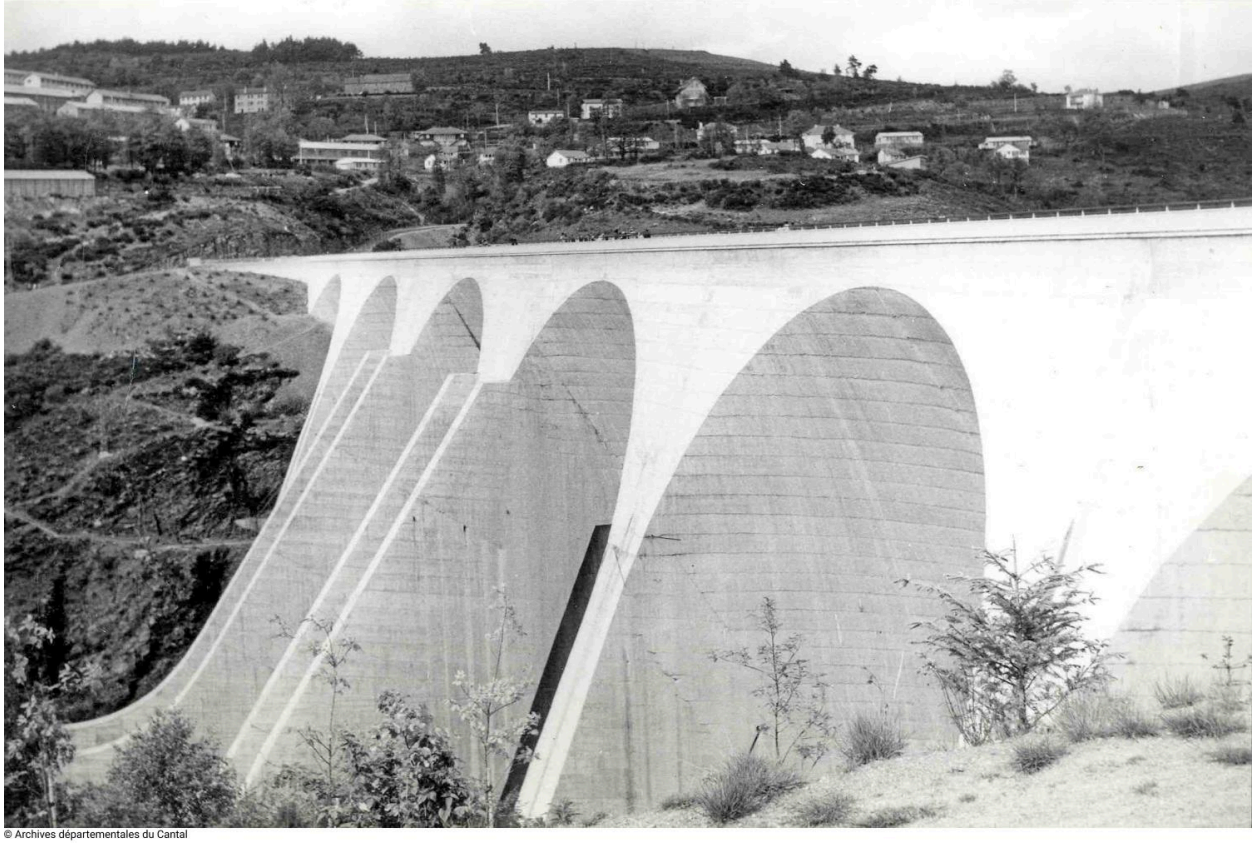
IVR84_20211500008NUCA
Auteur de l'illustration : Christophe Laurent
Date de prise de vue : 2022
© Région Auvergne-Rhône-Alpes, Inventaire général du patrimoine culturel ; © Archives départementales du Cantal communication libre, reproduction soumise à autorisation



© Archives départementales du Cantal

Neuvéglise-sur-Truyère - Fridefont, barrage de Grandval, vue du chantier depuis l'aval, n. d., vers 1959 (Archives départementales du Cantal, Dossier documentaire sur les barrages hydroélectriques du Cantal et de ses confins, cliché anonyme, 49 NUM 4).

IVR84_20211500009NUCA
Auteur de l'illustration : Christophe Laurent
Date de prise de vue : 2022
© Région Auvergne-Rhône-Alpes, Inventaire général du patrimoine culturel ; © Archives départementales du Cantal
communication libre, reproduction soumise à autorisation



© Archives départementales du Cantal

Neuvéglise-sur-Truyère - Fridefont, barrage de Grandval, le barrage achevé vu depuis la rive gauche avec en arrière-plan une partie de la cité, n. d., vers septembre 1960 (Archives départementales du Cantal, Dossier documentaire sur les barrages hydroélectriques du Cantal et de ses confins, cliché anonyme, 49 NUM 5).

IVR84_20211500010NUCA
Auteur de l'illustration : Christophe Laurent
Date de prise de vue : 2022
© Région Auvergne-Rhône-Alpes, Inventaire général du patrimoine culturel ; © Archives départementales du Cantal
communication libre, reproduction soumise à autorisation

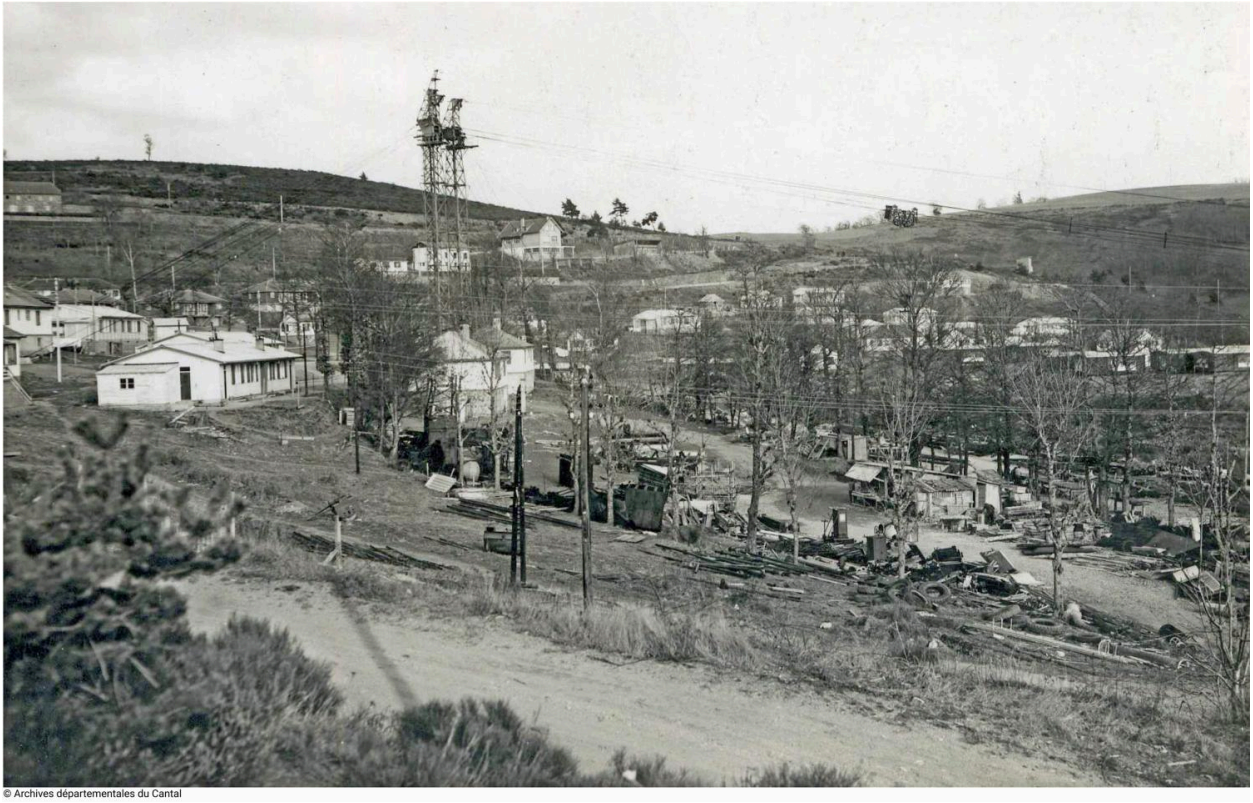
© Archives départementales du Cantal

Neuvéglise-sur-Truyère - Fridefont, barrage de Grandval, vu du chantier depuis la rive gauche, n. d, vers 1957 (Archives départementales du Cantal, Murat, photo Jack Andral, 2 Fi 1364). Au fond de la vallée se trouvent les massifs en béton armé des conduites forcées et de la conduite de vidange de fond. Les installations de chantier et la cité sont étagées sur le flanc nord de la vallée.

IVR84_20211500011NUCA
Auteur de l'illustration : Christophe Laurent
Date de prise de vue : 2022
© Région Auvergne-Rhône-Alpes, Inventaire général du patrimoine culturel ; © Archives départementales du Cantal
communication libre, reproduction soumise à autorisation

Neuvéglise-sur-Truyère - Fridefont, barrage de Grandval, les installations de chantier et la cité sur le flanc nord de la vallée, n. d, vers 1958 (Archives départementales du Cantal, Murat, photo Jack Andral, 2 Fi 1363).

IVR84_20211500012NUCA
Auteur de l'illustration : Christophe Laurent
Date de prise de vue : 2022
© Région Auvergne-Rhône-Alpes, Inventaire général du patrimoine culturel ; © Archives départementales du Cantal
communication libre, reproduction soumise à autorisation



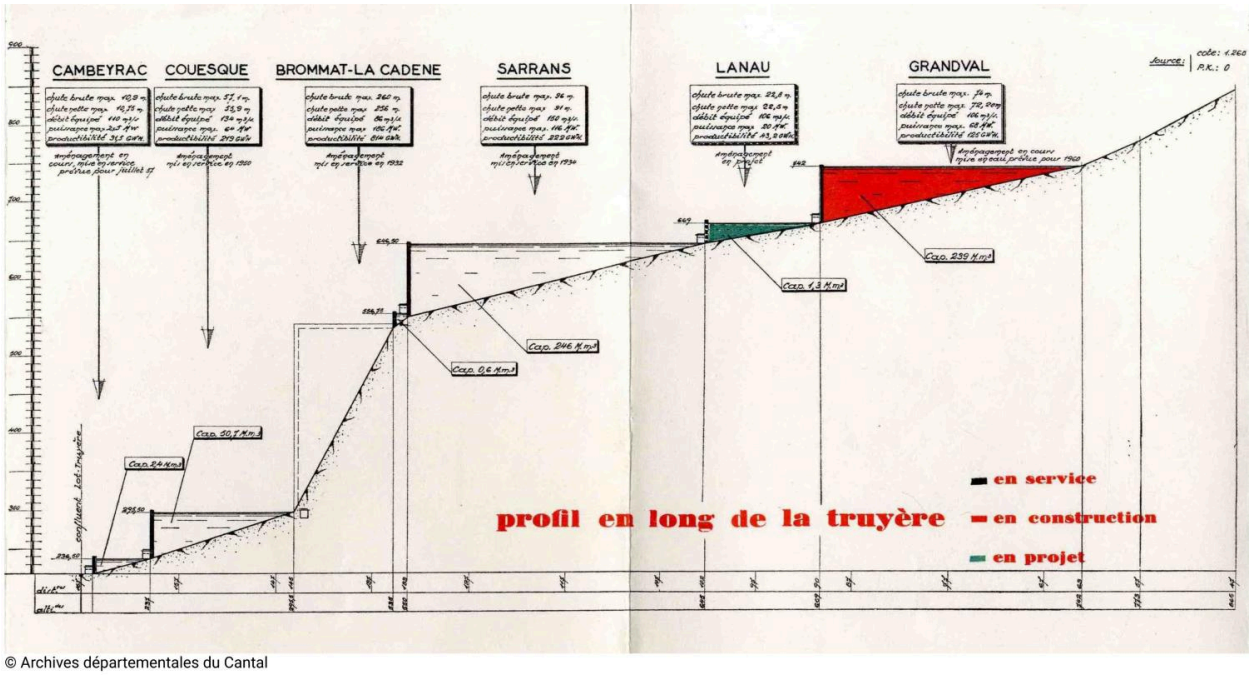
© Archives départementales du Cantal

Neuvéglise-sur-Truyère - Fridefont, barrage de Grandval, une partie de la cité et les pylônes fixes du « Blondin Etcheverry », n. d., vers 1958 (Archives départementales du Cantal, Murat, photo Jack Andral, 18 Fi 1129).

IVR84_20211500013NUCA
Auteur de l'illustration : Christophe Laurent
Date de prise de vue : 2022
© Région Auvergne-Rhône-Alpes, Inventaire général du patrimoine culturel ; © Archives départementales du Cantal communication libre, reproduction soumise à autorisation

Neuvéglise-sur-Truyère - Fridefont, barrage de Grandval. Le viaduc de Garabit reflète dans l'eau de la retenue de Grandval, sur le cours de la Truyère, entre Ruynes et Loubaresse (ingénieur concepteur Léon Boyer, ingénieurs constructeurs Gustave Eiffel, Maurice Koechlin et Émile Nouguier, 1880-1885).

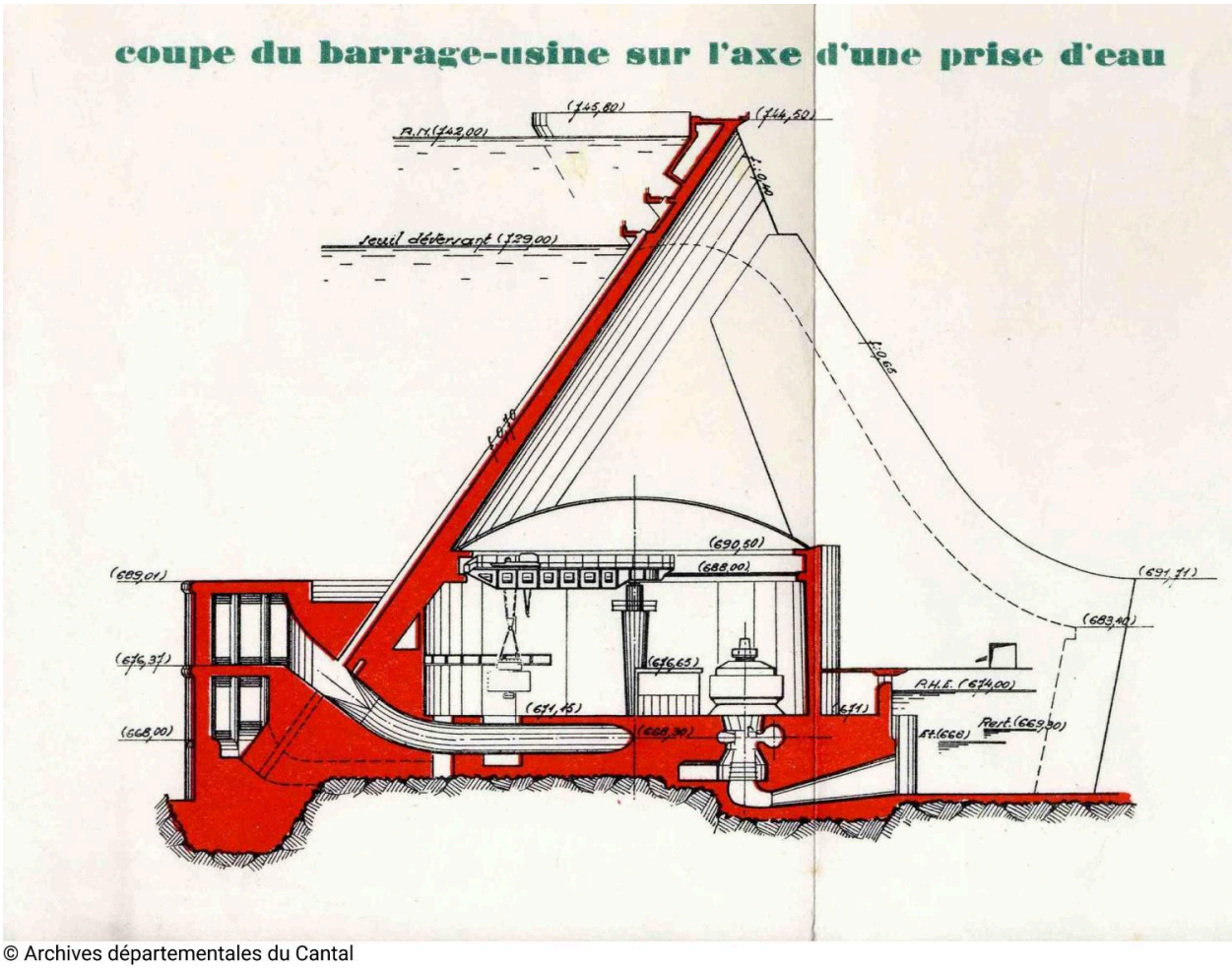
IVR84_20211500014NUCA
Auteur de l'illustration : Christophe Laurent
Date de prise de vue : 2022
© Région Auvergne-Rhône-Alpes, Inventaire général du patrimoine culturel
communication libre, reproduction soumise à autorisation



© Archives départementales du Cantal

Neuvéglise-sur-Truyère - Fridefont, barrage de Grandval, profil en long des aménagements hydroélectriques sur le cours de la Truyère, extrait de « Région d'équipement hydraulique n° 7. Aménagement de Grandval », n. d., vers 1960, (Archives départementales du Cantal, Dossier documentaire sur les barrages hydroélectriques du Cantal et de ses confins, Fonds Dumas-Rossignol, 49 NUM 3).

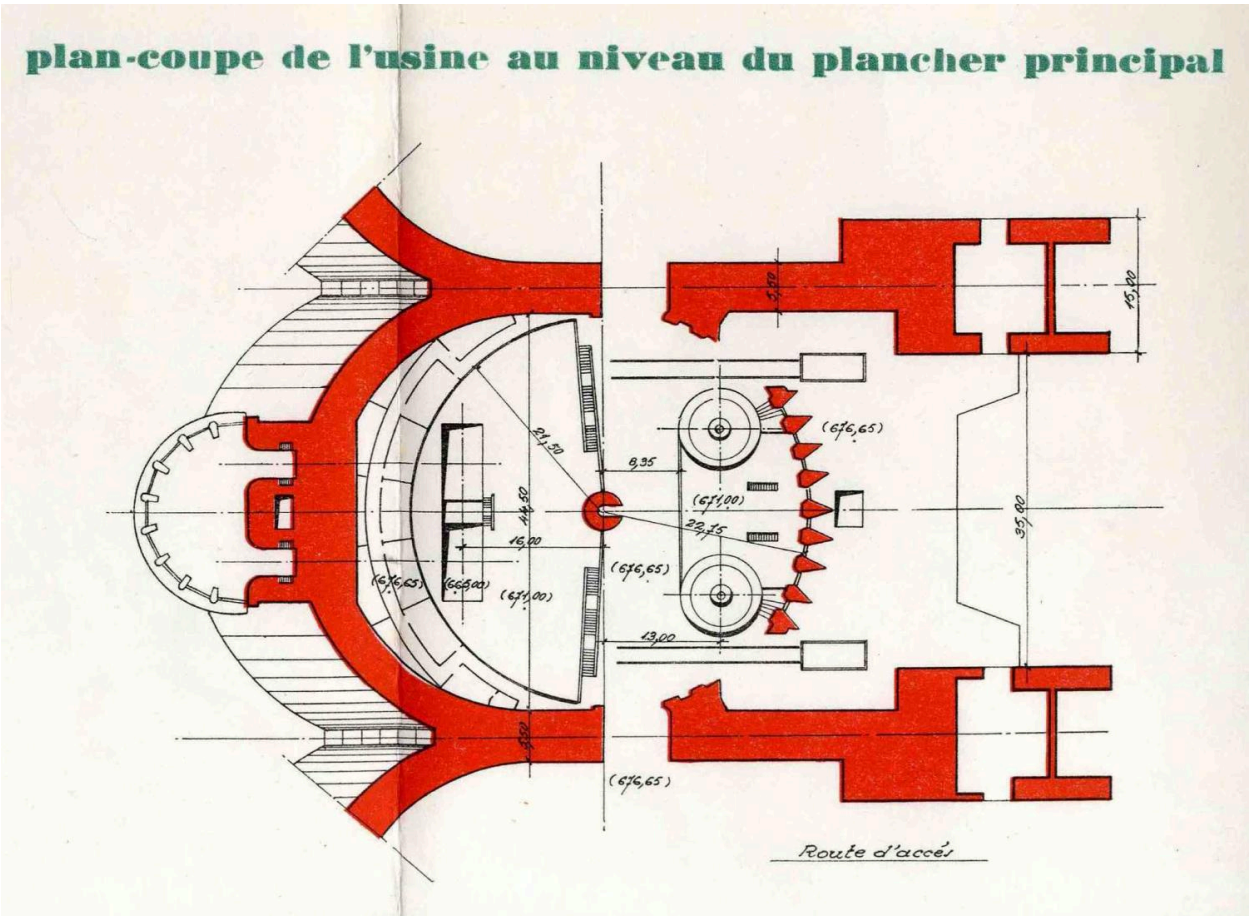
IVR84_20211500015NUCA
Auteur de l'illustration : Christophe Laurent
Date de prise de vue : 2022
© Région Auvergne-Rhône-Alpes, Inventaire général du patrimoine culturel ; © Archives départementales du Cantal
communication libre, reproduction soumise à autorisation



© Archives départementales du Cantal

Neuvéglise-sur-Truyère - Fridefont, barrage de Grandval, coupe du barrage sur l'axe d'une prise d'eau, extrait de « Région d'équipement hydraulique n° 7. Aménagement de Grandval », n. d., vers 1960, (Archives départementales du Cantal, Dossier documentaire sur les barrages hydroélectriques du Cantal et de ses confins, Fonds Dumas-Rossignol, 49 NUM 3).

IVR84_20211500016NUCA
Auteur de l'illustration : Christophe Laurent
Date de prise de vue : 2022
© Région Auvergne-Rhône-Alpes, Inventaire général du patrimoine culturel
communication libre, reproduction soumise à autorisation



Neuvéglise-sur-Truyère - Fridefont, barrage de Grandval, plan de l'usine hydroélectrique au niveau du plancher principal, extrait de « Région d'équipement hydraulique n° 7. Aménagement de Grandval », n. d., vers 1960, (Archives départementales du Cantal, Dossier documentaire sur les barrages hydroélectriques du Cantal et de ses confins, Fonds Dumas-Rossignol, 49 NUM 3).

IVR84_20211500017NUCA
Auteur de l'illustration : Christophe Laurent
Date de prise de vue : 2022
© Région Auvergne-Rhône-Alpes, Inventaire général du patrimoine culturel ; © Archives départementales du Cantal communication libre, reproduction soumise à autorisation

Neuvéglise-sur-Truyère - Fridefont, barrage de Grandval, la route sur la crête du barrage vue depuis le sud.

IVR84_20211500018NUCA
Auteur de l'illustration : Christophe Laurent
Date de prise de vue : 2022
© Région Auvergne-Rhône-Alpes, Inventaire général du patrimoine culturel
communication libre, reproduction soumise à autorisation

Neuvéglise-sur-Truyère - Fridefont, barrage de Grandval, vue générale depuis l'ouest (point de vue à proximité du hameau de Fauges).

IVR84_20211500019NUCA
Auteur de l'illustration : Christophe Laurent
Date de prise de vue : 2022
© Région Auvergne-Rhône-Alpes, Inventaire général du patrimoine culturel
communication libre, reproduction soumise à autorisation

Neuvéglise-sur-Truyère - Fridefont, barrage de Grandval, vue depuis l'ouest de l'usine de plan circulaire logée dans l'une des voûtes du barrage, entre les deux déversoirs d'évacuation des crues (point de vue à proximité du hameau de Fauges).

IVR84_20211500020NUCA
Auteur de l'illustration : Christophe Laurent
Date de prise de vue : 2022
© Région Auvergne-Rhône-Alpes, Inventaire général du patrimoine culturel
communication libre, reproduction soumise à autorisation

Neuvéglise-sur-Truyère - Fridefont, barrage de Grandval, vue de la partie supérieure de la face amont depuis la rive gauche.

IVR84_20211500021NUCA
Auteur de l'illustration : Christophe Laurent
Date de prise de vue : 2022
© Région Auvergne-Rhône-Alpes, Inventaire général du patrimoine culturel
communication libre, reproduction soumise à autorisation

Neuvéglise-sur-Truyère - Fridefont, barrage de Grandval, la vanne de l’évacuateur de crues sud.

IVR84_20211500022NUCA
Auteur de l'illustration : Christophe Laurent
Date de prise de vue : 2022
© Région Auvergne-Rhône-Alpes, Inventaire général du patrimoine culturel
communication libre, reproduction soumise à autorisation

Neuvéglise-sur-Truyère - Fridefont, barrage de Grandval, photographie prise depuis le nord-ouest et montrant le profil en doucine des déversoirs d'évacuation des crues et leur extrémité inférieure en forme de « tremplin de saut à ski ».

IVR84_20211500023NUCA
Auteur de l'illustration : Christophe Laurent
Date de prise de vue : 2022
© Région Auvergne-Rhône-Alpes, Inventaire général du patrimoine culturel
communication libre, reproduction soumise à autorisation

Neuvéglise-sur-Truyère - Fridefont, barrage de Grandval. Au nord du site, sur la rive droite, l'on trouve toujours les terrasses sur lesquelles se trouvaient de nombreux baraquements de la cité. Des chemins bordés de lignes électriques et de lampadaires, des escaliers et des garde-corps métalliques noyés dans la végétation constituent autant de vestiges de la cité.

IVR84_20211500024NUCA
Auteur de l'illustration : Christophe Laurent
Date de prise de vue : 2022
© Région Auvergne-Rhône-Alpes, Inventaire général du patrimoine culturel
communication libre, reproduction soumise à autorisation

Neuvéglise-sur-Truyère - Fridefont, barrage de Grandval, l'un des deux bâtiments collectifs subsistants de la cité (parcelle AK 82, n° 2 domaine de la Batisse). Le bâtiment voisin abrite toujours l'ancienne salle de spectacles - cinéma de la cité (propriété privée).

IVR84_20211500025NUCA
Auteur de l'illustration : Christophe Laurent
Date de prise de vue : 2022
© Région Auvergne-Rhône-Alpes, Inventaire général du patrimoine culturel
communication libre, reproduction soumise à autorisation

Neuvéglise-sur-Truyère - Fridefont, barrage de Grandval, maisons de l'ancienne cité abritant à l'origine deux logements, rue des Frères Lumière.

IVR84_20211500026NUCA
Auteur de l'illustration : Christophe Laurent
Date de prise de vue : 2022
© Région Auvergne-Rhône-Alpes, Inventaire général du patrimoine culturel
communication libre, reproduction soumise à autorisation

Neuvéglise-sur-Truyère - Fridefont, barrage de Grandval, maison à deux logements de l'ancienne cité, n° 2 rue des Frères Lumière.

IVR84_20211500027NUCA
Auteur de l'illustration : Christophe Laurent
Date de prise de vue : 2022
© Région Auvergne-Rhône-Alpes, Inventaire général du patrimoine culturel
communication libre, reproduction soumise à autorisation

Neuvéglise-sur-Truyère - Fridefont, barrage de Grandval, maison à deux logements de l'ancienne cité, n° 2 rue des Frères Lumière, détail des escaliers convergents à une volée droite équipée de marches suspendues au limon.

IVR84_20211500028NUCA
Auteur de l'illustration : Christophe Laurent
Date de prise de vue : 2022
© Région Auvergne-Rhône-Alpes, Inventaire général du patrimoine culturel
communication libre, reproduction soumise à autorisation

Neuvéglise-sur-Truyère - Fridefont, barrage de Grandval, maison individuelle de l’ancienne cité, n° 1 allée Kaplan.

IVR84_20211500029NUCA
Auteur de l'illustration : Christophe Laurent
Date de prise de vue : 2022
© Région Auvergne-Rhône-Alpes, Inventaire général du patrimoine culturel
communication libre, reproduction soumise à autorisation

Neuvéglise-sur-Truyère - Fridefont, barrage de Grandval, deux maisons à deux logements de l'ancienne cité, n° 1 à 7 allée Marcel-Paul.

IVR84_20211500030NUCA
Auteur de l'illustration : Christophe Laurent
Date de prise de vue : 2022
© Région Auvergne-Rhône-Alpes, Inventaire général du patrimoine culturel
communication libre, reproduction soumise à autorisation