

NV2E pour le compte de :

Mairie Le Cheylard
Rue de l'Hôtel de ville
07160 LE CHEYLARD

DESCRIPTION DE L'OUVRAGE

BARRAGE DE CHAMBAUD

Mission : M_2022_05_01

Document : M_2022_05_01_2A

Responsable NV2E : Nicolas VANEL
Tel. +33 (0) 6 76 06 83 76
E-mail : nicolas.vanel@nv2e.fr

Responsable Client : Dr Jacques CHABAL
Tel. + 33 (0)4 75 29 07 10
E-mail : accueil@ville-cheylard.fr

Historique des modifications

A	05/10/2022	Création du document	NV	JC	JC
Rev.	Date	Objet des modifications	Red.	Vérif.	App.

SOMMAIRE

1	IDENTITE DU DEMANDEUR	4
1.1	DENOMINATION ET RAISON SOCIALE	4
1.2	PETITIONNAIRE.....	4
1.3	RESPONSABLE DU SUIVI DU DOSSIER.....	4
2	LOCALISATION ET DESCRIPTION DU BARRAGE ET DE SES OUVRAGES ANNEXES	5
2.1	LOCALISATION ET AMENAGEMENT GENERAL DU SITE	5
2.2	JUSTIFICATION DU PROJET	9
2.3	DESCRIPTION DU BARRAGE DE CHAMBAUD	9
2.3.1	<i>Avant 2008</i>	9
2.3.2	<i>Après 2008</i>	13
2.3.3	<i>Synthèse</i>	18
2.3.4	<i>La retenue d'eau</i>	19
2.4	SITUATION ADMINISTRATIVE AU TITRE DE LA LOI SUR L'EAU	19
3	FONCTIONNEMENT ET GESTION DU BARRAGE DE CHAMBAUD	20
3.1	GENERALITES	20
3.2	REMPLISSAGE DU PLAN D'EAU	20
3.3	VIDANGE DU PLAN D'EAU	20
3.4	CONTROLE APRES UNE CRUE – HORS SAISON ESTIVALE	21
3.5	CONDITIONS DE REMISE EN ETAT DU SITE APRES EXPLOITATION.....	21
3.6	MOYENS D'INTERVENTION EN CAS D'INCIDENT OU D'ACCIDENT	21
4	CLASSEMENT AU TITRE DE LA NOMENCLATURE LOI SUR L'EAU	23
5	BILAN DE FONCTIONNEMENT DEPUIS L'AUTORISATION PREFECTORALE D'EXPLOITER DU 30 JUIN 2010	24
5.1	CHANGEMENTS INTERVENUS DEPUIS LA DELIVRANCE DE LA PRECEDENTE AUTORISATION	24
5.2	CHANGEMENTS PREVUS LORS DU RENOUVELLEMENT	24
5.3	ANALYSES, MESURES ET CONTROLES EFFECTUES DURANT L'AUTORISATION ACTUELLE	24
5.4	ANALYSE DES EFFETS CONSTATES SUR LE MILIEU ET DES INCIDENTS SURVENUS DURANT LA PRECEDENTE AUTORISATION	24
5.5	DEMANDES DE TRAVAUX DEPOSEES AUPRES DU SERVICE POLICE DE L'EAU.....	25

LISTE DES TABLEAUX

TABEAU 1 : PARCELLES CONCERNEES PAR LE BARRAGE DE CHAMBAUD.....	7
TABEAU 2 : CARACTERISTIQUES DU BARRAGE	18
TABEAU 3 : PROCEDURE DE REMPLISSAGE DU PLAN D'EAU.....	20
TABEAU 4 : PROCEDURE DE VIDANGE DU PLAN D'EAU	21
TABEAU 5 : PROCEDURE DE CONTROLE APRES UNE CRUE	21
TABEAU 6 : CLASSEMENT AU TITRE DE LA NOMENCLATURE LOI SUR L'EAU	23

LISTE DES FIGURES

FIGURE 1 : LOCALISATION DU BARRAGE DE CHAMBAUD DANS LE DEPARTEMENT DE L'ARDECHE	5
FIGURE 2 : LOCALISATION DU BARRAGE DE CHAMBAUD SUR LA COMMUNE DE LE CHEYLARD	6
FIGURE 3 : ZOOM SUR LE BARRAGE DE CHAMBAUD	6
FIGURE 4 : PLAN CADASTRAL DE LA ZONE D'ETUDE	8
FIGURE 5 : VUE EN PLAN DE L'OUVRAGE EXISTANT.....	11
FIGURE 6 : COUPE TRANSVERSALE DE L'OUVRAGE EXISTANT	12
FIGURE 7 : VUE D'ENSEMBLE DU BARRAGE DE CHAMBAUD	13
FIGURE 8 : OUVERTURES EN PARTIE CENTRALE ET DISPOSITIF DE VIDANGE	14
FIGURE 9 : DISPOSITIF PERMETTANT LE FRANCHISSEMENT PISCICOLE HORS PERIODE ESTIVALE AVEC LE PLAN D'EAU VIDE ...	14
FIGURE 10 : DISPOSITIF PERMETTANT LE FRANCHISSEMENT PISCICOLE EN PERIODE ESTIVALE AVEC LE PLAN D'EAU PLEIN....	15
FIGURE 11 : VUE DU PLAN D'EAU DEPUIS LA RIVE DROITE.....	15
FIGURE 12 : VUE DU PLAN D'EAU DEPUIS LA RIVE GAUCHE	16
FIGURE 13 : PLAN DE RECOLEMENT DES TRAVAUX REALISES EN 2011 SUITE AUX ETUDES INITIEES EN 2008	17

1 IDENTITE DU DEMANDEUR

1.1 DENOMINATION ET RAISON SOCIALE

MAIRIE LE CHEYLARD

RAISON SOCIALE : MAIRIE DE LE CHEYLARD

ADRESSE SIEGE SOCIAL : Place de l'Hôtel de Ville - 07160 LE CHEYLARD

FORME JURIDIQUE : Collectivité territoriale

1.2 PETITIONNAIRE

MAIRIE LE CHEYLARD

NOM : Jacques CHABAL

STATUT : Maire de Le Cheylard

1.3 RESPONSABLE DU SUIVI DU DOSSIER

MAIRIE LE CHEYLARD

NOM : Christophe CHAMBON

FONCTION : Responsable des services techniques

COORDONNEES : c.chambon@ville-lecheylard.fr / Tél. 04 75 29 07 10

2 LOCALISATION ET DESCRIPTION DU BARRAGE ET DE SES OUVRAGES ANNEXES

2.1 LOCALISATION ET AMENAGEMENT GENERAL DU SITE

Le barrage de Chambaud est situé sur la rivière Eyrieux au PK 948,80, sur la commune de Le Cheylard (01), au lieu-dit « Chambaud ». Les coordonnées GPS (Réseau Géodésique Français 1993 – coordonnées géographiques) de l'établissement sont :

- ✓ Longitude : 4,420412° ;
- ✓ Latitude : 44,916426°.

L'emplacement du barrage est représenté sur la Figure 1, la Figure 2 et la Figure 3.

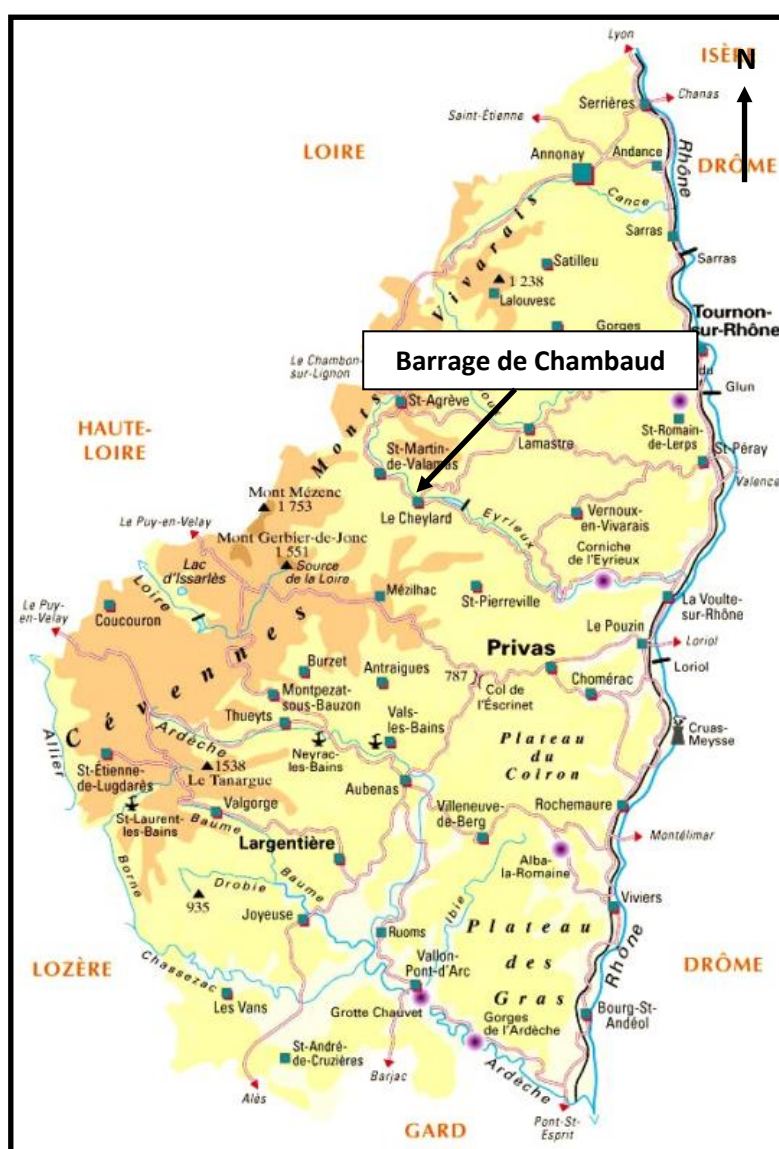


Figure 1 : Localisation du barrage de Chambaud dans le département de l'Ardèche

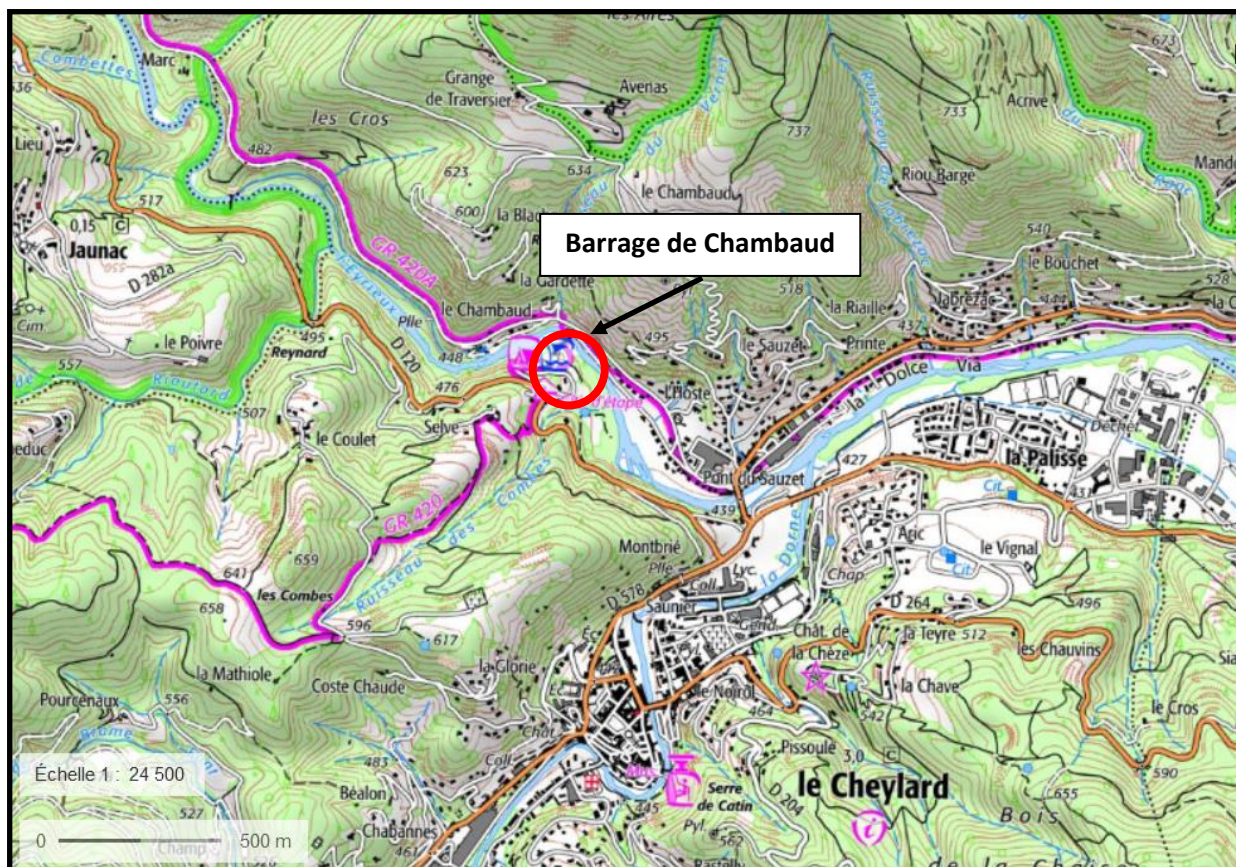


Figure 2 : Localisation du barrage de Chambaud sur la commune de Le Cheylard

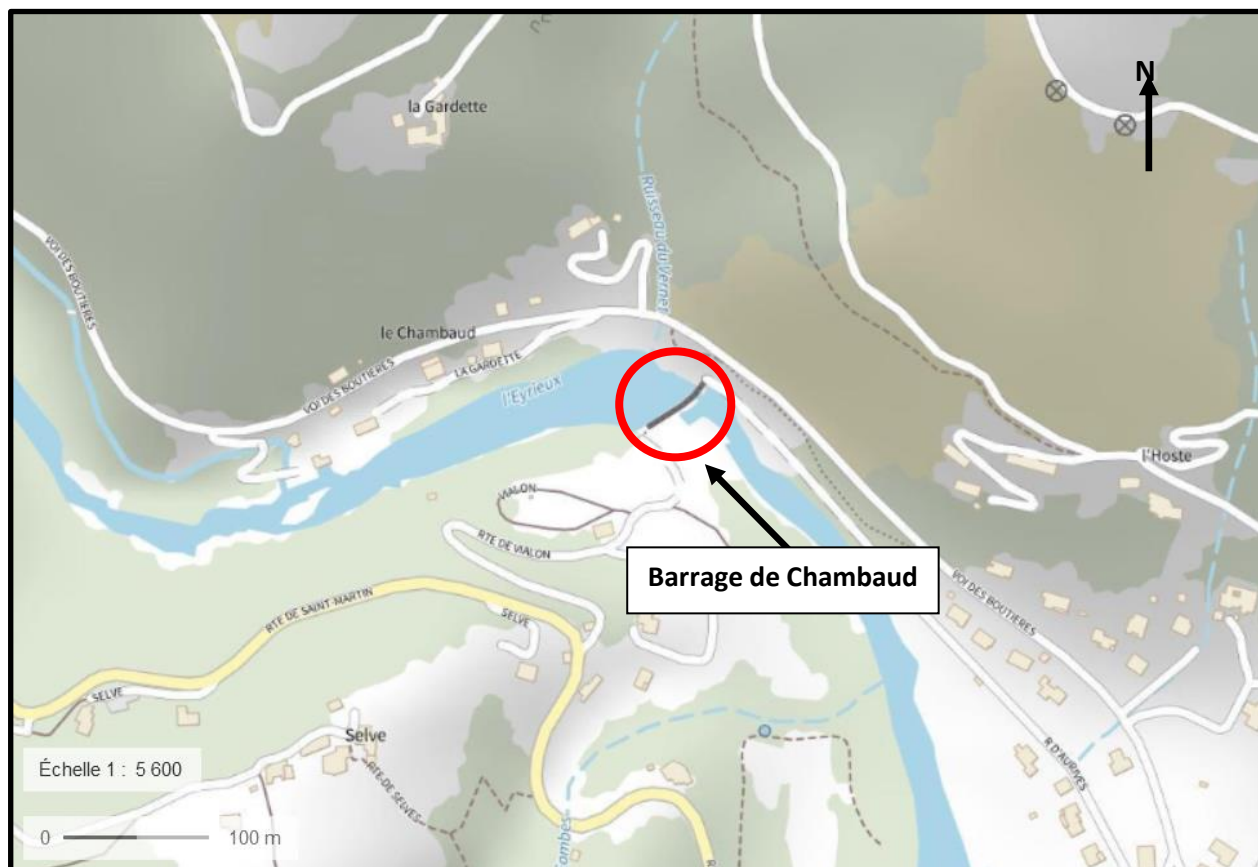


Figure 3 : Zoom sur le barrage de Chambaud

Le barrage de Chambaud et ses ouvrages annexes sont situés sur la commune de Le Cheylard. Parmi les parcelles sur lesquelles est située le barrage et celles comprises dans la zone d'influence de la retenue, la Mairie de Le Cheylard est soit propriétaire des terrains, soit dispose des droits pour leur utilisation. Les figures ci-dessous représentent le plan cadastral des parcelles de terrains concernées par l'aménagement du barrage de Chambaud (Tableau 1). Les attestations des titres de propriétés sont disponibles en Annexe 5.

Tableau 1 : Parcelles concernées par le barrage de Chambaud

Section	Numéro
COMMUNE DE LE CHEYLARD	
OA	88
OA	199
OA	60
OA	61
OF	515
OF	519
OF	517
OF	143
OF	304

Afin de décrire précisément le barrage de Chambaud et ses ouvrages annexes, des relevés topographiques ont été réalisés en Janvier 2012. Les résultats des relevés topographiques sont présentés en Annexe 6.

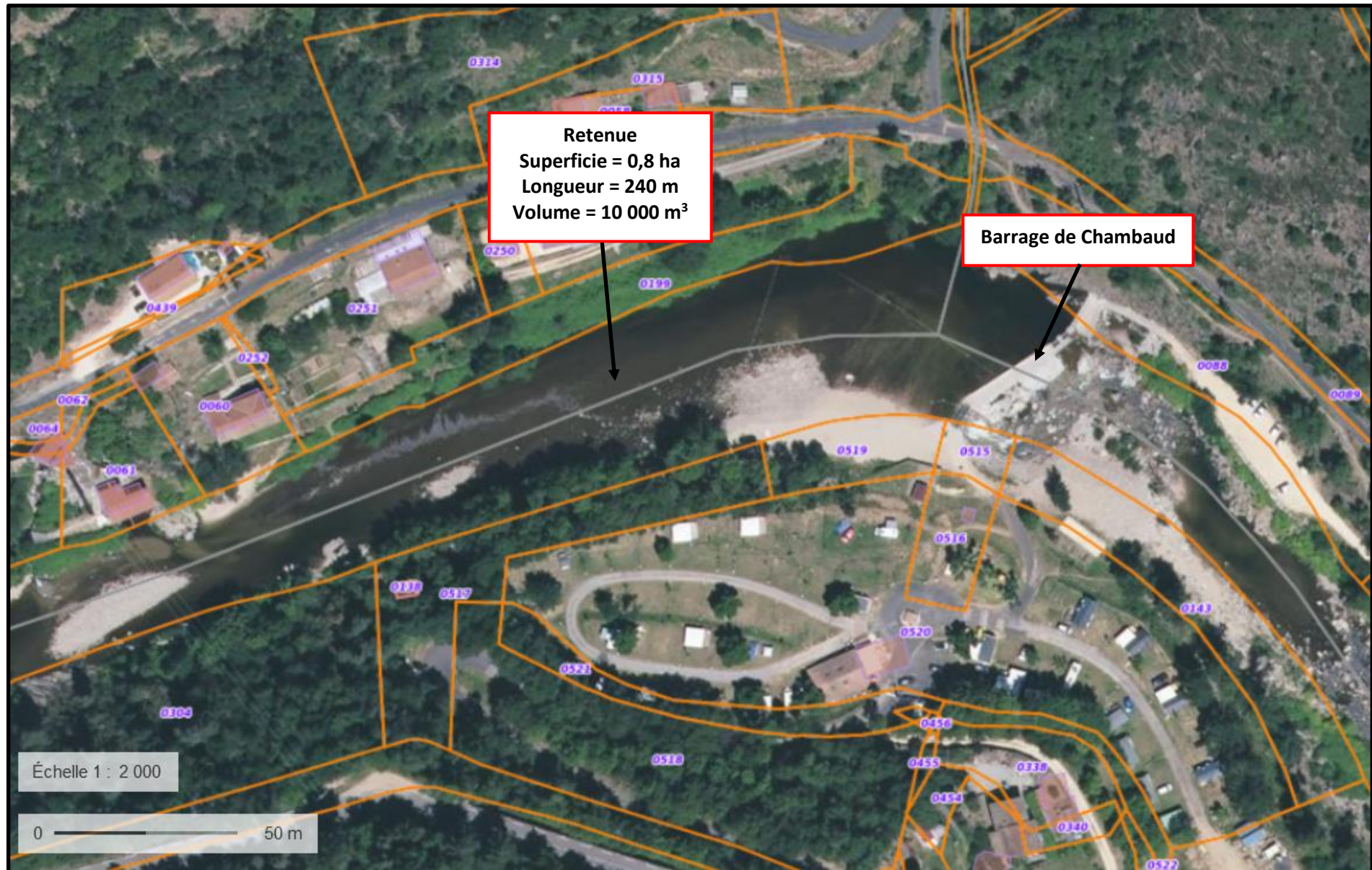


Figure 4 : Plan cadastral de la zone d'étude

2.2 JUSTIFICATION DU PROJET

Le barrage de Chambaud est un ancien aménagement dont l'existence est antérieure à 1880. L'installation est ainsi déjà existante et a disposé d'un arrêté préfectoral d'autorisation en date du 30 juin 2010 et arrivé à échéance en juin 2020 (Annexe 2). Cet arrêté avait fait l'objet dans un premier temps d'un arrêté préfectoral de prolongation pour une durée de 10 ans en date du 21 avril 2020 (Annexe 3). Cependant, cet Arrêté préfectoral de prolongation a été annulé par une décision du Tribunal Administratif de Lyon en date du 03 février 2022 (Annexe 4).

Ainsi, en raison de la volonté de la mairie de Le Cheylard de poursuivre l'exploitation du barrage de Chambaud à usage de baignade, le présent dossier a donc pour objet de continuer l'exploitation du barrage de Chambaud dès la saison estivale 2023. Cette dernière est demandée pour 10 ans, soit jusqu'en 2033.

Le projet a également été retenu car le barrage est déjà existant et fonctionnel pour l'usage de la baignade. Ainsi, la poursuite de l'exploitation du barrage n'entraînera pas la réalisation d'une nouvelle retenue, celle-ci étant déjà existante.

De plus, le site de baignade créé par le barrage de Chambaud est essentiel :

- ✓ À l'exploitation et au développement du camping du Cheylard (privé) qui ne dispose d'aucun équipement aquatique ;
- ✓ Aux touristes et aux habitants de la région du Cheylard en période estivale ;
- ✓ Au développement touristique de la région du Cheylard ;
- ✓ Au chemin de randonnée GR420 « tour du Haut Vivarais », qui traverse la rivière grâce au barrage de Chambaud.

Enfin, l'étude d'incidence environnementale réalisée dans le cadre de l'autorisation environnementale (Document M_2022_05_01_3) conclue que les impacts du barrage de Chambaud sur l'environnement sont faibles.

2.3 DESCRIPTION DU BARRAGE DE CHAMBAUD

2.3.1 Avant 2008

L'implantation du barrage au droit du lieu-dit « Chambaud » est antérieure aux années 1880. Ce barrage, dont l'existence remonte donc à près de 150 ans, permettait l'alimentation en eau d'un canal situé en rive gauche pour un industriel. Le barrage présentait alors une hauteur de 2,50 m au-dessus du terrain naturel.

Lors d'une crue en 1933, des infiltrations d'eau se sont créées sous le barrage en rive gauche, et ont creusé sous le barrage. Les fondations de l'ouvrage n'étaient pas suffisamment profondes. Suite à cette crue, un colmatage par des troncs et des branchages a été effectué. Ce dispositif fut opérationnel une dizaine d'années avant de céder. Par la suite, un comblement en blocs a été effectué.

En 1977, la Mairie assistée par la Direction Départementale de l'Agriculture, projeta des travaux sur l'ouvrage. Ils furent réalisés en 1978, donnant au barrage sa configuration actuelle (Annexe 7). L'objectif de l'aménagement était de maintenir un plan d'eau permettant des activités de baignade pour le camping. Par ces travaux, la crête du barrage fut réhaussée de 2 m, amenant à une hauteur totale d'environ 4,50 m au-dessus du terrain naturel. Une ouverture de 2 m fut ménagée afin d'assurer un autocurage des matériaux se déposant en amont. Suivant les années, des entrepreneurs locaux venaient prélever des matériaux afin de reconstituer la profondeur du plan d'eau. L'orifice était fermé par un dispositif de batardeau en bois et la profondeur d'eau avoisinait 3 à 3,50 m.

A la fin des années 1980, début des années 1990, plusieurs notes furent établies par les services de Direction Départementale de l'Agriculture et de la Forêt afin de caractériser l'état de l'ouvrage. Ces notes définissaient également des prescriptions de travaux à mener pour le confortement de l'ouvrage. Ces travaux ont été exécutés :

- ✓ Fissures traitées par un produit d'étanchéité ;
- ✓ Injections de béton opérées sous l'ouvrage de manière préventive ;
- ✓ En rive droite, renforcement de l'ouvrage par la mise en œuvre d'un enrochement bétonné ;
- ✓ En rive gauche, mis en œuvre d'un béton de blocage pour limiter les risques d'effondrement du parement ;

L'exploitation de la zone de baignade fut gérée de manière continue par la Mairie jusqu'en 1992, année où une crue exceptionnelle combla la retenue de matériaux. L'activité de baignade fut reprise quelques années plus tard, mais ne dura pas plus de 3 à 4 ans.

En 2008, le plan d'eau n'est plus reconstitué en période estivale. L'abandon de l'activité est lié à plusieurs facteurs :

- ✓ Problèmes d'engravement de la retenue ne permettant plus la profondeur d'eau pour la baignade
- ✓ La sécurité des agents lors des opérations de gestion de l'ouvrage : en particulier lors de la mise en œuvre des batardeaux constituant le batardeau
- ✓ La sécurité des baigneurs, plus particulièrement au niveau du dispositif du batardeau (un accident mortel)

Jusqu'en 2008, le barrage est positionné de biais dans le cours d'eau. Il est implanté sur un affleurement rocheux continu, visible en rive droite et discontinu en partie centrale.

L'ouvrage construit est une digue béton, fonctionnant selon le principe d'un mur poids. Il est construit en paliers successifs, constitué d'un enrochement bétonné pouvant assurer le rôle de déversoir. Ce dispositif se situe dans l'axe d'un bras secondaire du lit mineur. Un second déversoir est présent dans l'axe du barrage, il se caractérise par une longueur de 3 m pour une hauteur de 5 cm.

Une large ouverture, de 2 m de large pour 2,80 m de hauteur, est située en rive gauche et permet de garantir un autocurage localisé de l'ouvrage. Cette section peut être fermée par un système de batardeau en bois coulissant.

Le radier de l'ouvrage présente la même longueur que la section rectangulaire permettant l'assise du barrage. Malgré le faible dénivelé, la diminution de la section hydraulique du cours d'eau par cette ouverture favorise une accélération des écoulements et une érosion du béton. Les bajoyers de l'ouvrage sont également érodés, le ferrailage est visible.

Afin de franchir la section ouverte du barrage, un pont en bois constitué de batardeaux est présent. Ce cheminement est fréquenté, il est inventorié en tant que variante du chemin de Grande Randonnée GR420.

Un plan de masse et des coupes types de l'ouvrage sont présentés dans les pages suivantes.

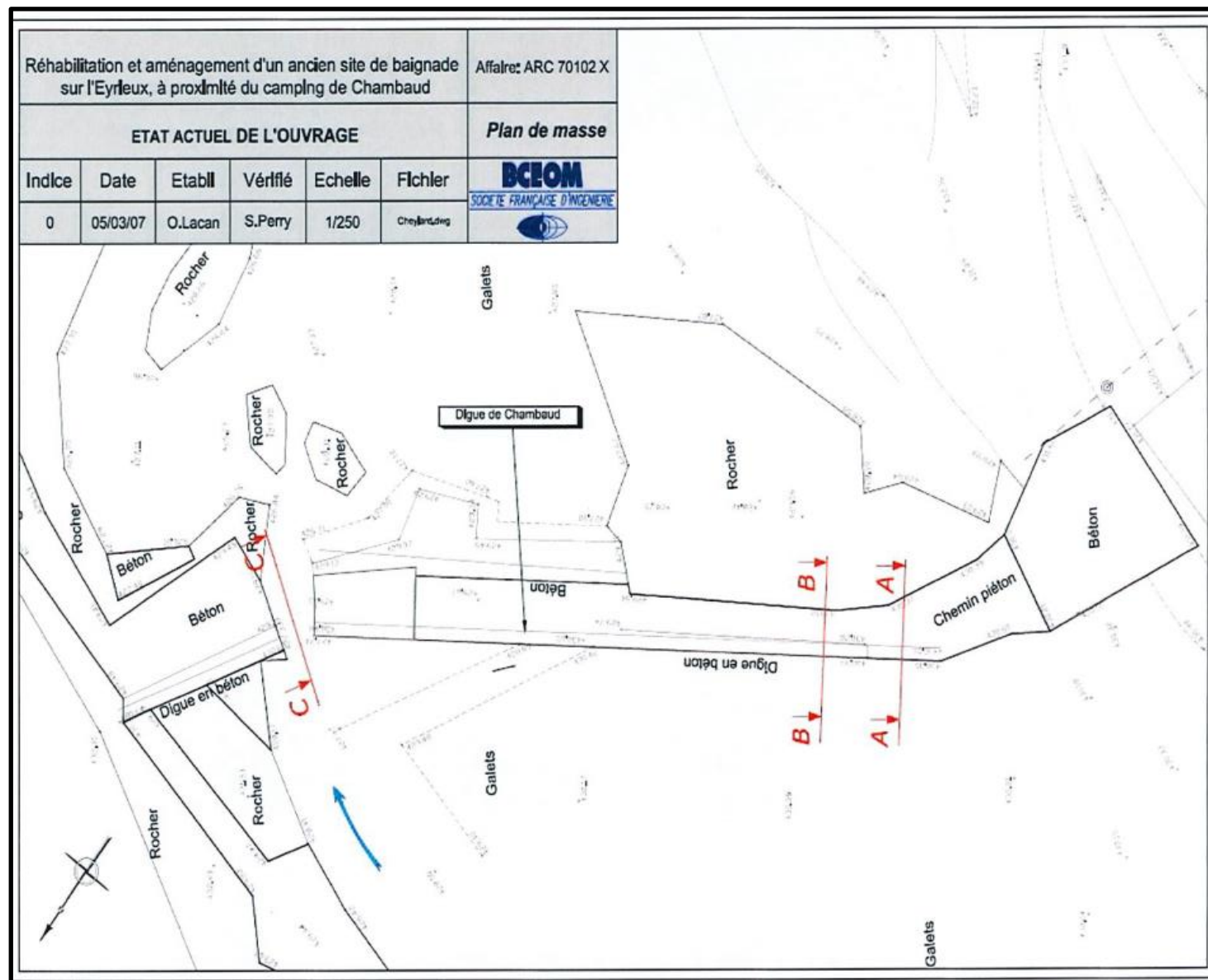


Figure 5 : Vue en plan de l'ouvrage existant

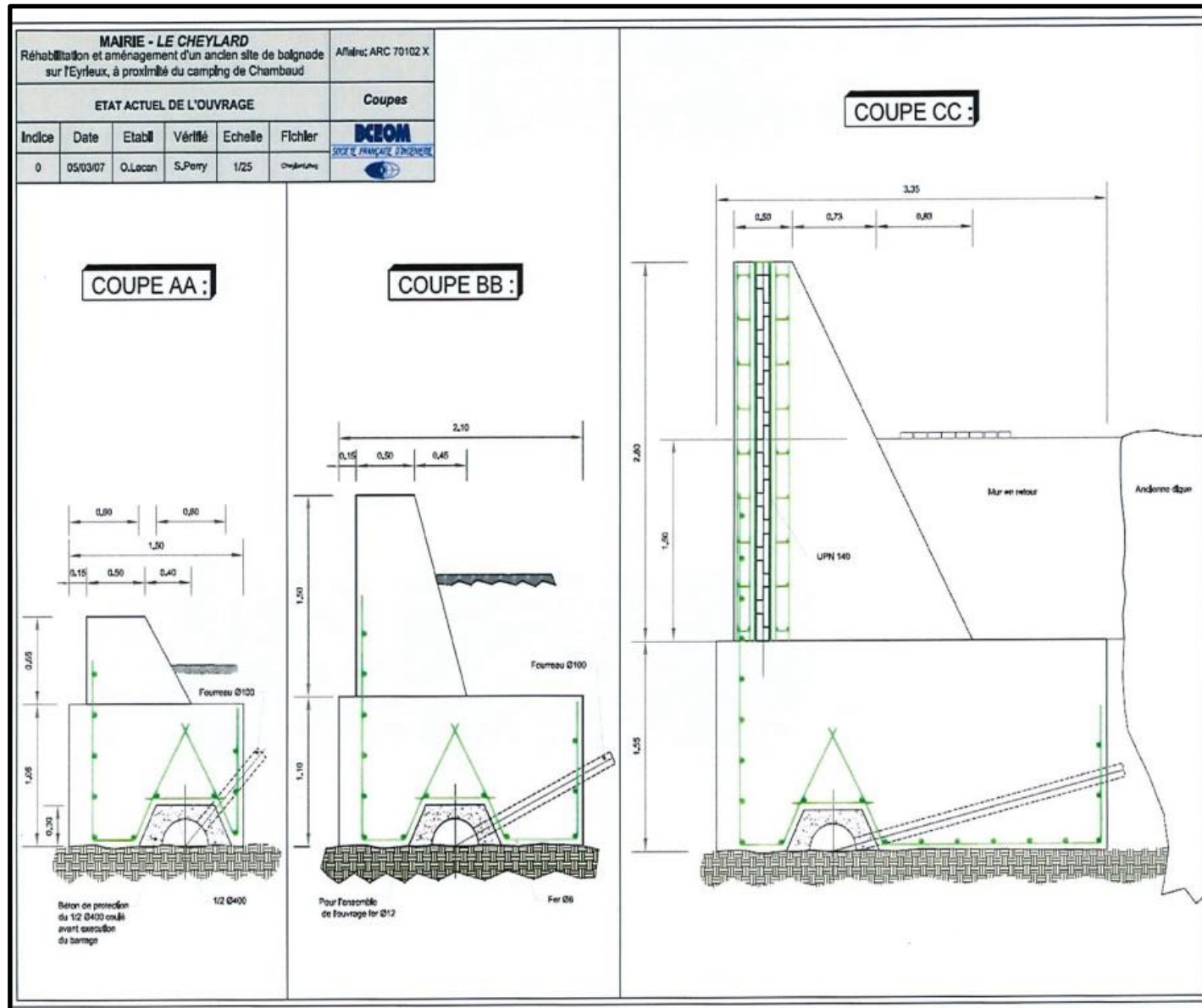


Figure 6 : Coupe transversale de l'ouvrage existant

2.3.2 Après 2008

Comme évoqué dans les paragraphes précédents, le plan d'eau n'a plus été reconstitué en période estivale à partir de la fin des années 1990. Afin de relancer l'activité de baignade, la commune de Le Cheylard a initié des études en 2008. Ces études ont entraîné un programme de réaménagement du barrage dont le principe retenu a été un compromis technique d'adaptation de l'ouvrage existant aux objectifs suivants :

- ✓ Création d'un plan d'eau de baignade sécurisé pour les usagers en période estivale ;
- ✓ Exploitation de l'ouvrage fonctionnelle, sécurisée et adaptée pour la commune ;
- ✓ Franchissement piscicole tout au long de l'année ;
- ✓ Si possible, auto-curage de l'ouvrage par la rivière ;

Possibilité de cheminement sur le barrage pour les randonneurs avec la mise en place de plusieurs passerelles ;

- ✓ Conformité aux objectifs réglementaires et institutionnels.

Les travaux de rénovation du barrage de Chambaud ont été réalisés en 2011.

La configuration actuelle du barrage de Chambaud est disponible sur la figure ci-dessous.

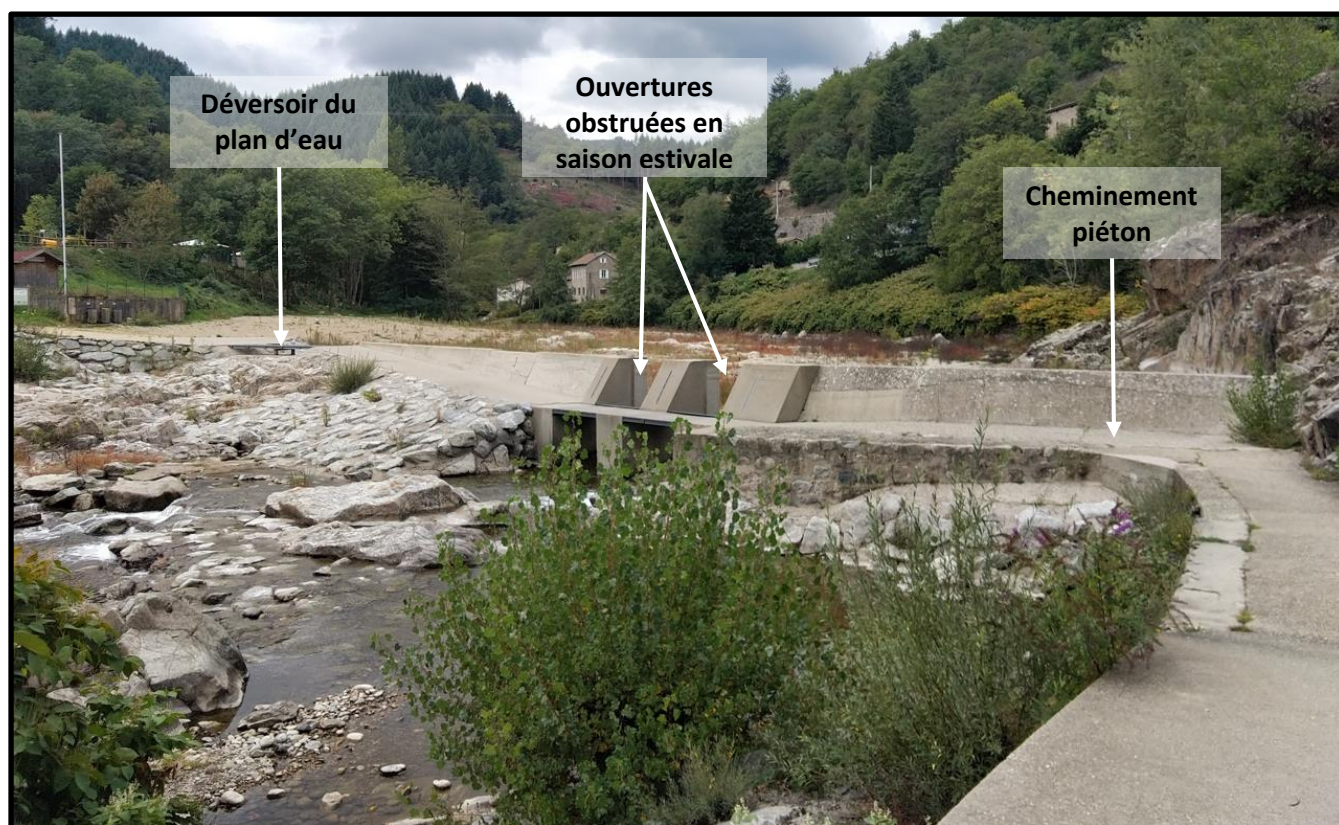


Figure 7 : Vue d'ensemble du barrage de Chambaud

La partie centrale de la digue a ainsi été démolie et purgée. Un nouvel ouvrage a été coulé en place. Il est composé de deux ouvertures situées dans l'axe du lit mineur et qui sont obstruées pendant la période estivale pour retenir le plan d'eau. Une vidange de fond est positionnée pour permettre la pose et le retrait du dispositif de fermeture du barrage, à savoir les batardeaux (Figure 8).



Figure 8 : Ouvertures en partie centrale et dispositif de vidange

A noter que lorsque le plan d'eau est vide, le dispositif de vidange permet également de faire transiter les poissons, et cela aussi bien à la montaison qu'à la dévalaison (Figure 9).



Figure 9 : Dispositif permettant le franchissement piscicole hors période estivale avec le plan d'eau vide

Concernant la saison estivale, les poissons peuvent dévaler par l'intermédiaire du déversoir du plan d'eau situé en rive droite du barrage (Figure 10). Une rampe à enrochement a également été aménagée en aval du déversoir afin de permettre le franchissement de l'ouvrage par les poissons lorsque le plan d'eau est plein. Cependant, l'efficacité de ce dispositif semble aujourd'hui limitée et fonctionnelle que pour des débits supérieurs à $1 \text{ m}^3/\text{s}$.

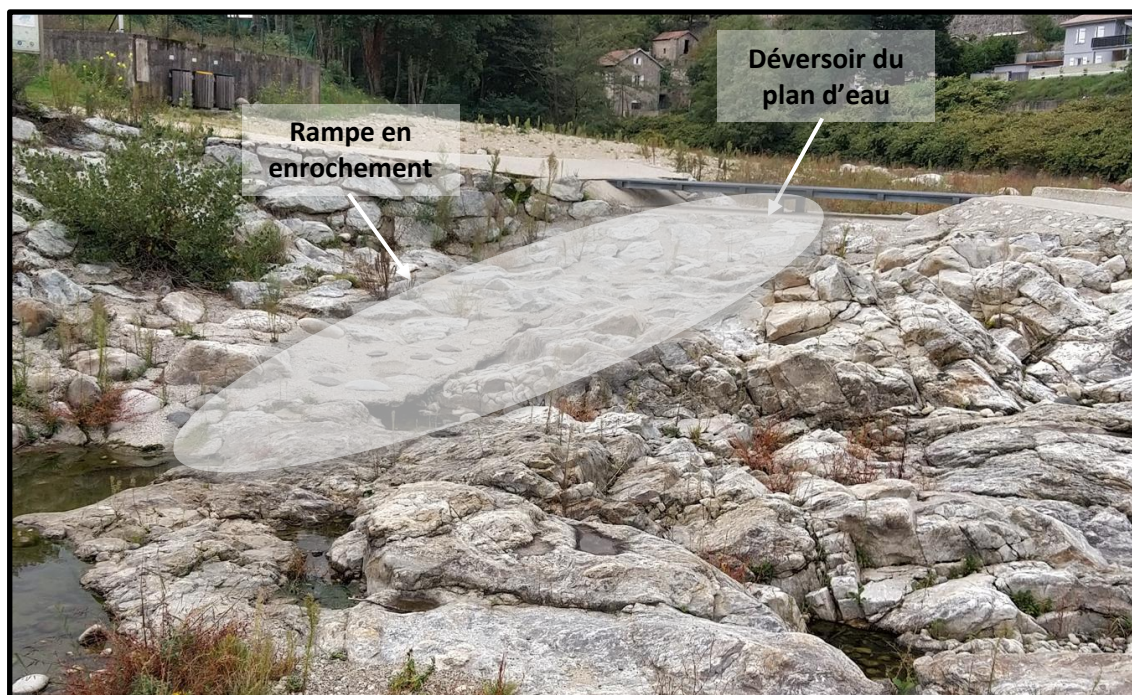


Figure 10 : Dispositif permettant le franchissement piscicole en période estivale avec le plan d'eau plein

Depuis les travaux réalisés en 2011, le barrage génère un plan d'eau sur l'Eyrieux en période estivale (Figure 11 & Figure 12) dont la profondeur maximale est de 2,80 m au droit des batardeaux, ce qui, sur la base d'une pente moyenne du lit de 1%, induit une longueur de plan d'eau de 240 m. Sa superficie est d'environ $8\,000 \text{ m}^2$ et un volume d'environ $10\,000 \text{ m}^3$.

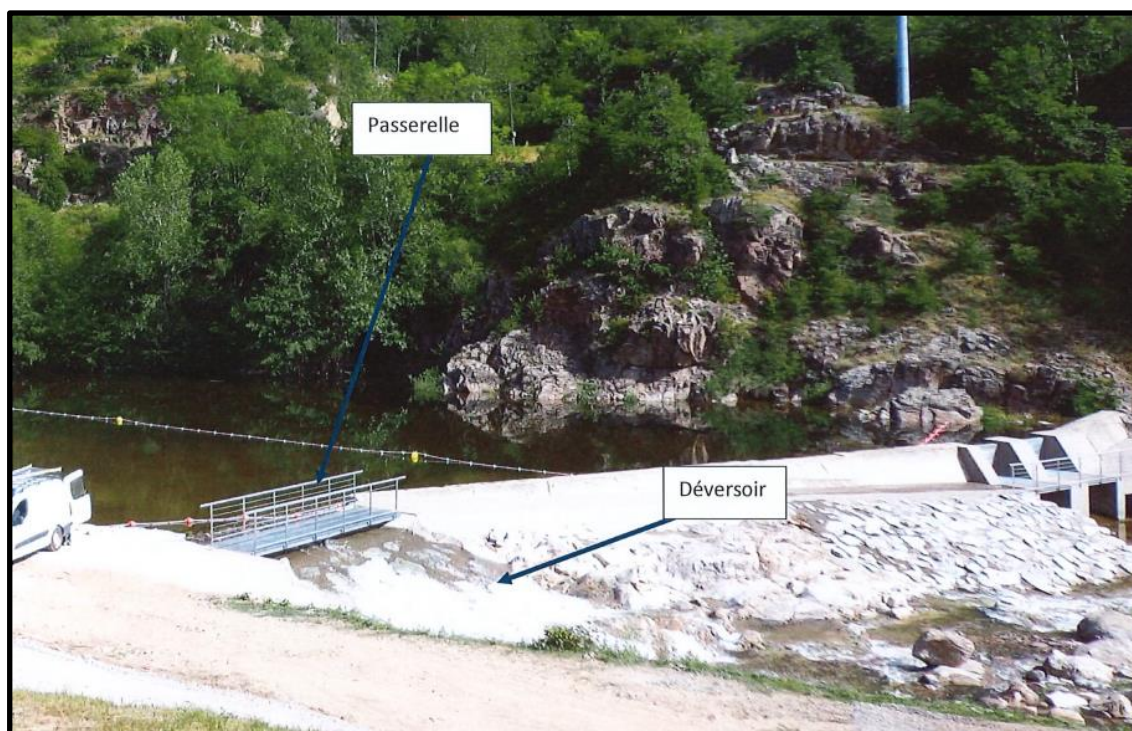


Figure 11 : Vue du plan d'eau depuis la rive droite



Figure 12 : Vue du plan d'eau depuis la rive gauche

La plan d'eau est mis en œuvre au moyen d'un batardeau métallique. L'ouvrage est composé de deux batardeaux juxtaposés permettant de laisser transiter les débits moyens hivernaux de l'Eyrieux. La section de chacun des éléments est de 2,40 m de large par 2,80 m de haut. La section hydraulique d'écoulement est de l'ordre de 13,5 m².

La vanne de vidange de fond permet de manœuvrer le dispositif de batardeau et de garantir le débit réservé lors du remplissage de la retenue.

Le déversoir rive droite assure la surverse du plan d'eau en période estivale.

Le plan de récolement du barrage de Chambaud et de ses ouvrages annexes à l'issue des travaux réalisés en 2011 est disponible sur la Figure 13.

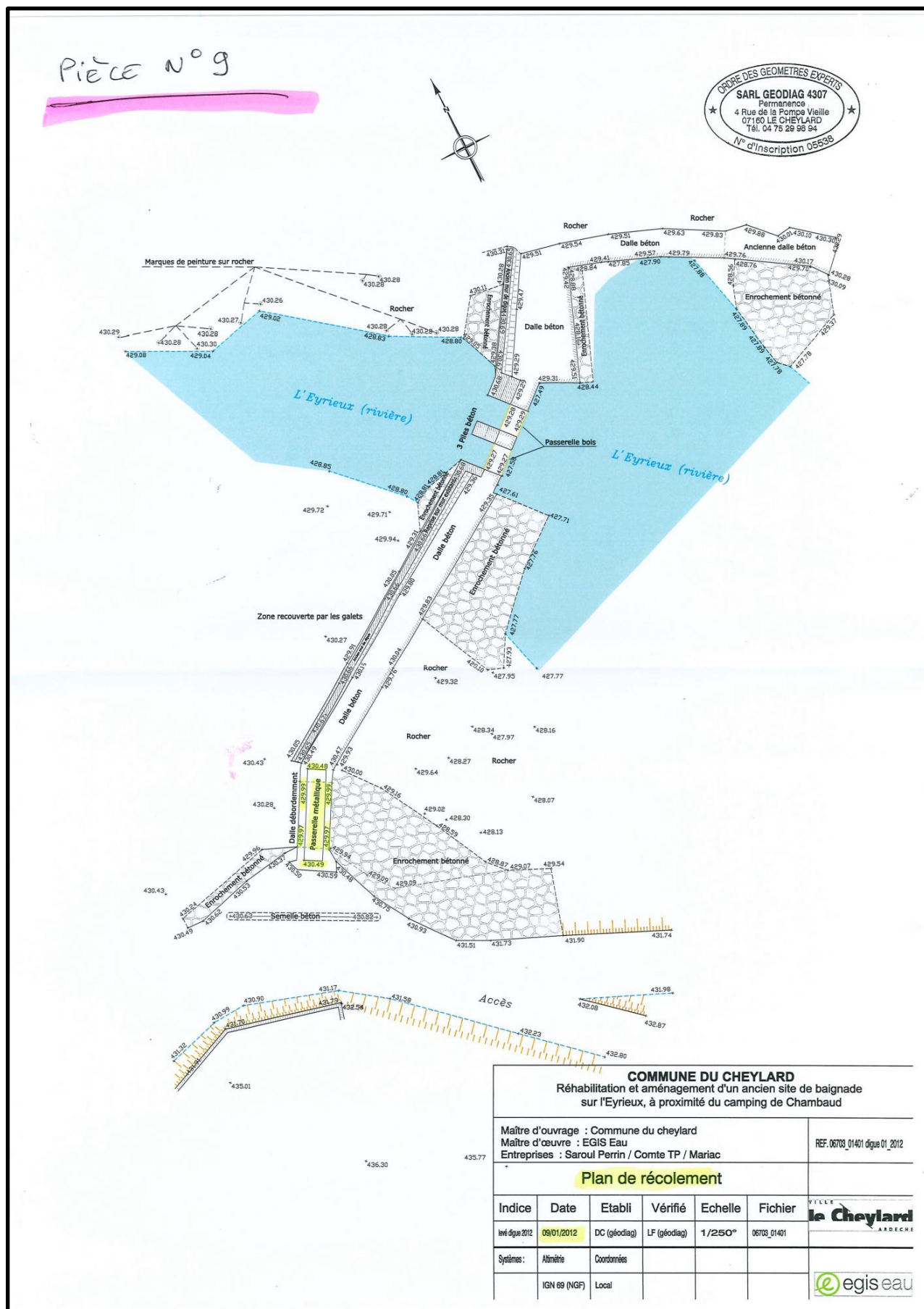


Figure 13 : Plan de récolement des travaux réalisés en 2011 suite aux études initiées en 2008

2.3.3 Synthèse

Le barrage dans sa configuration actuelle a été autorisé par l'Arrêté préfectoral n°2010-181-09 en date du 30 juin 2010.

Les travaux de réhabilitation et d'aménagement réalisés en 2011 n'ont pas modifié la hauteur initiale du barrage. Au contraire, la réalisation d'un déversoir en rive droite (altitude 429, 97 m NGF) a permis d'abaisser le niveau initial de l'eau quand le bassin de baignade est rempli, de plusieurs dizaines de centimètres. En effet, de 1978 à 1992, l'eau passait en surverse au-dessus des batardeaux et par la crête du barrage dont la cote était établie à 430, 66 m NGF, soit 69 cm au-dessus du niveau d'eau observé actuellement.

De plus, les travaux réalisés en 2011 sur le barrage ont principalement consisté à :

- ✓ Créer une deuxième ouverture ;
- ✓ Aménager une vanne pour la vidange et le remplissage ;
- ✓ Créer un déversoir rive droite ;
- ✓ Conforter l'ouvrage par des enrochements,
- ✓ Garantir la continuité piscicole ;
- ✓ Améliorer le transit sédimentaire.

Les travaux ont ainsi permis d'améliorer le transit des sédiments en amont du barrage et de sécuriser les phases de vidange et de remplissage. En effet, le bassin n'ayant pas été curé pendant son abandon de 1992 à 2010, il s'était donc rempli naturellement ($\approx 5\,000\text{ m}^3$) de sédiments. Les curages réalisés après les travaux de 2011 qui permettent de redonner de la profondeur au bassin de baignade (quantité maximum prélevé = $1\,600\text{ m}^3$) sont ainsi loin d'atteindre la quantité qui s'était accumulée avant les travaux.

Les principales caractéristiques du barrage de Chabaud sont synthétisées dans le Tableau 2 ci-après.

Tableau 2 : Caractéristiques du barrage

Caractéristiques du barrage de Chabaud	
Identifiant Référentiel national des Obstacles à l'Ecoulement (ROE)	n°10979
Nature du barrage	Enrochements liaisonnés au béton
Côte de crête NGF du barrage	430,65 m NGF
Côte de déversement NGF de la dalle rive droite	429,97 m NGF
Hauteur maximum au-dessus du terrain naturel	2,80 m
Longueur en crête du barrage	66 m
Largeur d'ouverture pour le transit sédimentaire	4,80 m
Module annuel au barrage	5,98 m ³ /s
Débit réservé	0,72 m ³ /s

2.3.4 La retenue d'eau

La présence de la retenue d'eau sur la zone d'étude est consécutive à la mise en eau du plan en période estivale, soit du 15 juin au 15 septembre. Le niveau observé de la retenue est similaire à la côte NGF de la dalle du déversoir, soit 429,97 m NGF. Sa superficie représente environ 1,25 hectare, pour une capacité d'environ 20 000 m³.

Le barrage de Chambaud est dans la même configuration que lors de l'autorisation préfectorale établie en 2010.

De plus, la côte de crête du barrage étant inchangée dans la demande d'autorisation d'exploiter, aucun nouveau terrain ne sera submergé à la côte de la retenue normale.

2.4 SITUATION ADMINISTRATIVE AU TITRE DE LA LOI SUR L'EAU

La barrage de Chambaud et ses ouvrages annexes font appel à plusieurs installations, ouvrages et travaux d'aménagement relevant de la nomenclature « loi sur l'eau ».

La liste et le classement des IOTA sont donnés dans le Tableau 6 page 23.

3 FONCTIONNEMENT ET GESTION DU BARRAGE DE CHAMBAUD

3.1 GENERALITES

La gestion du barrage de Chambaud et de l'activité de baignade sont à la charge de la Commune de Le Cheylard, et plus précisément :

- ✓ Mise en place et démontage des batardeaux, des passerelles et des garde-corps pour le passage de la GR420 par les Services Techniques ;
- ✓ Organisation des opérations de curage (si nécessaire) à l'issue de la vidange du plan d'eau ;
- ✓ Recrutement d'un surveillant de baignade chargé de la surveillance de la baignade et de l'état de l'eau (fiches journalières et protocole en cas de doute de pollution et après de fortes pluies – Annexe 8) ;
- ✓ Analyse de la surveillance de la qualité de l'eau réalisée par l'ARS lors de la période de baignade (prélèvements tous les 3 semaines).

3.2 REMPLISSAGE DU PLAN D'EAU

Le remplissage du plan d'eau est réalisé entre le 1^{er} et le 15 juin. Pendant toute la phase de remplissage, le débit réservé maintenu à l'aval du barrage est égal à 720 l/s. La baignade sera strictement interdite pendant le remplissage du plan d'eau.

Le détail complet du remplissage du plan d'eau est disponible dans le Tableau 3.

Tableau 3 : Procédure de remplissage du plan d'eau

Ordre d'interventions	Etapes	Contrôle
1 Plan d'eau vide		Examen visuel des parements amont et aval, des échancrures centrales, de la vanne et de ses organes de manœuvre
2 Plan d'eau vide	Nettoyage du radier et des glissières des batardeaux	
3 Plan d'eau vide	Fermetures simultanées des deux ouvertures en partie centrale du barrage, en élevant par niveaux successifs similaires. La pose des batardeaux débutera depuis le radier des ouvertures et s'achèvera par la manutention du caillebotis	
4 Plan d'eau vide	Fermeture partielle de la vanne de vidange pour garantir le débit réservé	
5 Remplissage en cours		Vérification visuelle immédiate de l'étanchéité des batardeaux et du respect du débit réservé
6 Remplissage achevé	Fermeture totale de la vanne de vidange	Vérification visuelle immédiate de l'étanchéité des batardeaux et de la vanne de vidange. Examen visuel du parement aval (recherche de fuites éventuelles)

3.3 VIDANGE DU PLAN D'EAU

La vidange du plan d'eau devra être finalisée au plus tard le 15 septembre par enlèvement des batardeaux métalliques. Le plan d'eau sera ensuite maintenu vide jusqu'au 1^{er} juin de l'année suivante. La baignade sera

strictement interdite pendant la vidange du plan d'eau. La phase de vidange s'effectuera sur plusieurs jours afin de limiter les phénomènes de turbidité à l'aval. Enfin, aucune vidange, partielle ou totale, entraînant un remplissage ne sera réalisée entre le 15 juin et le 15 septembre.

Le détail complet de la vidange du plan d'eau est disponible dans le Tableau 4.

Tableau 4 : Procédure de vidange du plan d'eau

Ordre d'interventions	Etapas	Contrôle
1 Plan d'eau rempli		Vérification visuelle de l'étanchéité des batardeaux et de la vanne de vidange. Examen visuel du parement aval (recherche de fuites éventuelles)
2 Plan d'eau rempli	Ouverture partielle de la vanne de vidange pour garantir à minima le débit réservé	
3 Vidange réalisée	Enlèvement manuel des alluvions en pied des deux ouvertures en partie centrale du barrage Enlèvement des embâcles et flottants	Examen visuel des parements amont et aval
4 Plan d'eau vide	Démontage des batardeaux	

3.4 CONTROLE APRES UNE CRUE – HORS SAISON ESTIVALE

Un contrôle du barrage Chambaud et de ses ouvrages annexes sera réalisée à l'issue d'une crue survenue hors saison estivale. Ce contrôle sera réalisé en périodes de faibles débits de l'Eyrieux.

Le détail complet du contrôle barrage Chambaud et de ses ouvrages annexes à l'issue d'une crue est disponible dans le Tableau 5.

Tableau 5 : Procédure de contrôle après une crue

Ordre d'interventions	Etapas	Contrôle
1 Plan d'eau vide		Examen visuel des parements amont et aval, ainsi que de la vanne de vidange Vérification des passerelles, des mains courantes et des caillebotis
2 Plan d'eau vide	Nettoyage des glissières des batardeaux si nécessaires	

3.5 CONDITIONS DE REMISE EN ETAT DU SITE APRES EXPLOITATION

Au cas où le permissionnaire déclarerait renoncer à l'autorisation, la totalité des ouvrages créés seront supprimés afin de remettre le site dans l'état observé avant la mise en service du barrage de Chambaud.

3.6 MOYENS D'INTERVENTION EN CAS D'INCIDENT OU D'ACCIDENT

Le permissionnaire informera dans les meilleurs délais le Préfet de l'Ardèche de tout incident ou accident affectant le barrage de Chambaud et présentant un danger pour la sécurité civile, la qualité, la circulation ou la conservation des eaux.

Dès qu'il en a connaissance, le permissionnaire sera tenu, concurremment, le cas échéant, avec la personne à l'origine de l'incident ou de l'accident, de prendre ou de faire prendre toutes les mesures possibles pour mettre

fin à la cause du danger ou d'atteinte au milieu aquatique, évaluer les conséquences de l'incident ou de l'accident et y remédier.

Tout événement ou évolution concernant le barrage ou son exploitation, et mettant en cause, ou susceptible de mettre en cause, y compris dans des circonstances différentes de celles de leur occurrence, la sécurité des personnes ou des biens sera déclaré par le permissionnaire au Préfet de l'Ardèche.

4 CLASSEMENT AU TITRE DE LA NOMENCLATURE LOI SUR L'EAU

Le projet de demande de renouvellement d'autorisation d'exploiter le barrage de Chambaud relève de la nomenclature « Loi sur l'eau » (Tableau annexe à l'Article R214-1 du Code de l'Environnement). Les rubriques concernées ainsi que les classements associés sont donnés dans le Tableau 6.

Tableau 6 : Classement au titre de la nomenclature loi sur l'eau

Rubrique	Intitulé de la rubrique	Installations, ouvrages, travaux et aménagements projetés	Classement
3.1.1.0	<p>Installations, ouvrages, remblais et épis, dans le lit mineur d'un cours d'eau, constituant :</p> <p>1° Un obstacle à l'écoulement des crues (A) ;</p> <p>2° Un obstacle à la continuité écologique :</p> <p>a) Entraînant une différence de niveau supérieure ou égale à 50 cm, pour le débit moyen annuel de la ligne d'eau entre l'amont et l'aval de l'ouvrage ou de l'installation (A) ;</p> <p>b) Entraînant une différence de niveau supérieure à 20 cm mais inférieure à 50 cm pour le débit moyen annuel de la ligne d'eau entre l'amont et l'aval de l'ouvrage ou de l'installation (D).</p> <p>Au sens de la présente rubrique, la continuité écologique des cours d'eau se définit par la libre circulation des espèces biologiques et par le bon déroulement du transport naturel des sédiments.</p>	<p>Le barrage joue le rôle de déversoir de crues et ne présente pas un obstacle à l'écoulement des crues</p> <p>Barrage d'une hauteur de 2,80 m au-dessus du terrain naturel</p> <p>Aucune modification sur la hauteur de la crête du barrage</p>	Autorisation (3.1.1.0-2-a)
3.1.2.0	<p>Installations, ouvrages, travaux ou activités conduisant à modifier le profil en long ou le profil en travers du lit mineur d'un cours d'eau, à l'exclusion de ceux visés à la rubrique 3.1.4.0, ou conduisant à la dérivation d'un cours d'eau :</p> <p>1° Sur une longueur de cours d'eau supérieure ou égale à 100 m (A) ;</p> <p>2° Sur une longueur de cours d'eau inférieure à 100 m (D).</p> <p>Le lit mineur d'un cours d'eau est l'espace recouvert par les eaux coulant à pleins bords avant débordement.</p>	<p>Absence de modification du profil en long en raison qu'aucune modification sur la hauteur de la crête du barrage, et aucune intervention dans le lit mineur du cours d'eau concerné par la demande de renouvellement du barrage de Chambaud</p>	Non classé
3.2.1.0	<p>Entretien de cours d'eau ou de canaux, à l'exclusion de l'entretien visé à l'article L. 215-14 réalisé par le propriétaire riverain, des dragages visés à la rubrique 4.1.3.0 et de l'entretien des ouvrages visés à la rubrique 2.1.5.0, le volume des sédiments extraits étant au cours d'une année :</p> <p>1° Supérieur à 2 000 m³ (A) ;</p> <p>2° Inférieur ou égal à 2 000 m³ dont la teneur des sédiments extraits est supérieure ou égale au niveau de référence S1 (A) ;</p> <p>3° Inférieur ou égal à 2 000 m³ dont la teneur des sédiments extraits est inférieure au niveau de référence S1 (D).</p> <p>Est également exclu jusqu'au 1er janvier 2014 l'entretien ayant pour objet le maintien et le rétablissement des caractéristiques des chenaux de navigation lorsque la hauteur de sédiments à enlever est inférieure à 35 cm ou lorsqu'il porte sur des zones d'atterrissement localisées entraînant un risque fort pour la navigation.</p> <p>L'autorisation est valable pour une durée qui ne peut être supérieure à dix ans. L'autorisation prend également en compte les éventuels sous-produits et leur devenir.</p>	<p>Réalisation de curage à la fréquence annuelle ou biennale pour un volume inférieur à 2 000 m³</p>	Déclaration (3.2.1.0-3)
3.2.3.0	<p>Plans d'eau, permanents ou non :</p> <p>1° Dont la superficie est supérieure ou égale à 3 ha (A) ;</p> <p>2° Dont la superficie est supérieure à 0,1 ha mais inférieure à 3 ha (D).</p>	<p>Superficie de la retenue d'eau créée par le barrage égale à 1,25 ha</p>	Déclaration (3.2.3.0-2)
3.2.5.0	Barrage de retenue et ouvrages assimilés relevant des critères de classement prévus par l'article R. 214-112	<p>Au titre de l'article R. 214-112 du code de l'environnement, le barrage de Chambaud n'est pas classé.</p>	Non classé

5 BILAN DE FONCTIONNEMENT DEPUIS L'AUTORISATION PREFECTORALE D'EXPLOITER DU 30 JUIN 2010

5.1 CHANGEMENTS INTERVENUS DEPUIS LA DELIVRANCE DE LA PRECEDENTE AUTORISATION

Aucune modification n'a été réalisée sur le barrage de Chambaud et ses ouvrages annexes depuis l'Arrêté préfectoral du 30 juin 2010 autorisant la commune de Le Cheylard à exploiter le barrage de Chambaud à usage de baignade.

5.2 CHANGEMENTS PREVUS LORS DU RENOUELEMENT

Aucune modification ne sera réalisée sur le barrage de Chambaud et ses ouvrages annexes dans le cadre de la présente demande de renouvellement d'autorisation d'exploiter le barrage de Chambaud à usage de baignade

5.3 ANALYSES, MESURES ET CONTROLES EFFECTUES DURANT L'AUTORISATION ACTUELLE

Depuis les travaux réalisés en 2011, des opérations de curages de sédiments ont régulièrement été réalisées afin de garantir une profondeur nécessaire pour le bon fonctionnement du bassin de baignade. Les années concernées par des opérations de curage et les volumes curés sont listés ci-après :

- ✓ 2012 : 1 300 m³ ;
- ✓ 2014 : 150 m³ ;
- ✓ 2015 : 1 600 m³ ;
- ✓ 2016 : 250 m³ ;
- ✓ 2017 : 1 450 m³ ;
- ✓ 2018 : 200 m³ ;
- ✓ 2020 : 1 500 m³ ;
- ✓ TOTAL : 6 450 m³.

Les matériaux extraits, sont ensuite redéposés immédiatement en aval du barrage pour être remobilisés par la rivière en période de hautes eaux.

Il faut souligner que les curages réalisés après les modifications de 2011, n'ont jamais atteint le volume curé lors des travaux de réaménagement du barrage de Chambaud, à savoir 5 000 m³. En effet, les importantes crues cinquantennales d'octobre et de novembre 2014 avaient comblé totalement le bassin. Le curage intervenu de ces sédiments en 2015, a prélevé seulement 1 600 m³, ce qui est bien inférieur aux 5 000 m³ de 2011. Cela prouve clairement que les modifications apportées à l'ouvrage en 2011 ont amélioré le transit des matériaux et diminué leur accumulation dans le bassin.

5.4 ANALYSE DES EFFETS CONSTATES SUR LE MILIEU ET DES INCIDENTS SURVENUS DURANT LA PRECEDENTE AUTORISATION

L'étude d'incidence environnementale réalisée dans le cadre de la demande de renouvellement d'autorisation d'exploiter le barrage de Chambaud à usage de baignade (Document M_2022_05_01_3) conclue que les impacts du barrage de Chambaud sont non significatifs.

Concernant les incidents survenus depuis l'Arrêté préfectorale du 30 juin 2010 autorisant la commune de Le Cheylard à exploiter le barrage de Chambaud à usage de baignade, aucun n'est à signaler.

5.5 DEMANDES DE TRAVAUX DEPOSEES AUPRES DU SERVICE POLICE DE L'EAU

Comme énoncé précédemment, des opérations de curage du bassin de baignade ont été réalisées en 2012, 2014, 2015, 2016, 2017, 2018, 2020. Ces travaux ont été justifiés afin de garantir une profondeur nécessaire pour le bon fonctionnement du bassin de baignade.

Le volume total de sédiments curés a été de 6 450 m³.

La totalité de ces opérations ayant fait l'objet d'un dépôt de dossiers de déclaration de travaux en rivière dont les récépissés sont disponibles en Annexe 9.