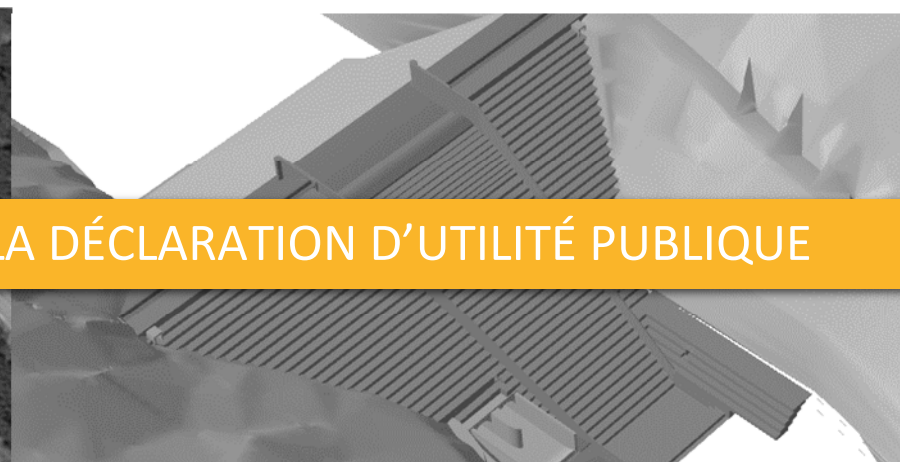




SÉCURISATION DU COMPLEXE HYDRAULIQUE FORMÉ PAR LES BARRAGES DE SAINTE-CÉCILE D'ANDORGE ET DES CAMBOUS



Pièce **A**



DOSSIER D'ENQUÊTE PRÉALABLE À LA DÉCLARATION D'UTILITÉ PUBLIQUE

NOTICE EXPLICATIVE

CHANGER LE SENS DE VOTRE QUOTIDIEN 



BRL ingénierie

1105 Av Pierre Mendès-France BP 94001
30001 Nîmes CEDEX 5

Cotraitant 1

Date du document	18/01/2021
Contact	Gilles PAHIN / Odile GOEDERT-WESTON

Titre du document	DOSSIER D'ENQUÊTE PRÉALABLE À LA DÉCLARATION D'UTILITÉ PUBLIQUE
Référence du document :	1_PieceA_NoticeExplic_V5.docx
Indice :	5

Date émission	Indice	Observation	Dressé par	Vérifié et Validé par
18/01/2021	1	Création du document	OGO	GPA
17/03/2022	2a	Intégration Rapport PRO	OGO / MGA	GPA
22/04/2022	2b	Retours CD 30 du 08/04/2022	OGO / MGA	GPA
02/05/2023	3a	Reprises suite aux retours des services de l'État (10/10/22)	OGO	GPA
23/05/2023	4	Reprises suite aux retours du CD 30 (15/05/2023) + évolution du périmètre de la zone d'installation de chantier	OGO	GPA
21/11/2023	5	Mis à jour suite au dépôt du DAUE du 31/10/2023	OGO	GPA

DOSSIER D'ENQUÊTE PRÉALABLE À LA DÉCLARATION D'UTILITÉ PUBLIQUE

Pièce A: Notice explicative

1	PRÉAMBULE	1			
2	PRINCIPAUX ÉLÉMENTS DE CONTEXTE	2			
2.1	LE BARRAGE DE SAINTE-CÉCILE D'ANDORGE . . . BARRAGE GARDOIS QUINQUAGÉNAIRE.....	2			
2.2	UNE NÉCESSAIRE RÉFLEXION EN TERMES DE COMPLEXE HYDRAULIQUE AVEC LE BARRAGE AVAL : LE BARRAGE DES CAMBOUS.....	3			
2.1	UN PROJET INSCRIT DANS LE PLAN « EAU ET CLIMAT 3.0 ».....	4			
3	NATURE ET OBJET DU PROJET SOUMIS À ENQUÊTE PUBLIQUE	5			
3.1	IDENTITÉ DU DEMANDEUR	5			
3.2	NATURE ET OBJET DU PROJET SOUMIS À L'ENQUÊTE PUBLIQUE.....	6			
3.2.1	Solution retenue sur le barrage de Sainte-Cécile d'Andorge.....	6			
3.2.2	Un phasage des travaux sur le parement aval du barrage permettant de maintenir la fonctionnalité du barrage pendant toute la durée des travaux.....	7			
3.2.3	La protection du pied aval du barrage	11			
3.2.4	La reprise du masque d'étanchéité amont du barrage de Sainte-Cécile d'Andorge	12			
3.2.5	Le prolongement de la conduite de restitution du barrage de Sainte-Cécile d'Andorge.....	13			
3.2.6	La création d'accès en rive gauche du barrage de Sainte-Cécile d'Andorge	14			
3.2.7	La hausse de la route Nationale 106 au droit du barrage de Sainte-Cécile d'Andorge	14			
3.2.8	Intervention sur le barrage des Cambous	15			
3.3	PLANNING GLOBAL DU PROJET SOUMIS À L'ENQUÊTE.....	16			
3.4	CALENDRIER DU PROJET	16			
4	RAISONS POUR LESQUELLES, PARMI LES PARTIS ENVISAGÉS, LE PROJET SOUMIS À ENQUÊTE PUBLIQUE A ÉTÉ RETENU	17			
4.1	RAPPEL DES DÉCISIONS ET ÉTUDES ANTÉRIEURES	17			
4.2	PRÉSENTATION DES VARIANTES ÉTUDIÉES DANS LE CADRE DES ÉTUDES TECHNIQUES PRÉALABLES	18			
4.2.1	Variantes étudiées dans le cadre de la reprise des études hydrologiques des barrages du département du Gard et au stade d'esquisse	18			
4.2.2	Variantes étudiées au stade d'avant-projet	20			
5	PRÉSENTATION DES SITES D'INSTALLATION DE CHANTIER RETENUS POUR LE PROJET	22			
5.1	LE SITE DES DEUX LACS	23			
5.1.1	Présentation du site d'installations de chantier et de ses accès	23			
5.1.2	Une installation de chantier nécessairement située à proximité du barrage	26			
5.1.3	Un site offrant une opportunité de valorisation paysagère et écologique au terme des travaux.....	27			
5.2	LE SITE D'INSTALLATION DE CHANTIER AU DROIT DU BARRAGE DES CAMBOUS	29			

6	JUSTIFICATION DU CARACTÈRE D'UTILITÉ PUBLIQUE DU PROJET	31
6.1	DES TRAVAUX DE CONFORTEMENT NÉCESSAIRES POUR PARER AUX SCÉNARIOS HYDRO-CLIMATIQUES LES PLUS EXTRÊMES	31
6.2	DES OUVRAGES SOUS-DIMENSIONNÉS PAR RAPPORT AUX NOUVELLES HYPOTHÈSES DE CRUES	31
6.3	DES ENJEUX HUMAINS ET MATÉRIELS MENACÉS EN CAS DE RUPTURE DU BARRAGE.....	32
6.4	UN PROJET QUI RÉPOND À UN ARRÊTÉ MINISTÉRIEL.....	34
7	ÉTAT D'OCCUPATION DES PARCELLES COMPRISES DANS LE PÉRIMÈTRE DE LA DÉCLARATION D'UTILITÉ PUBLIQUE	35

TABLE DES ILLUSTRATIONS

LISTE DES FIGURES

Figure 1 : Complexe hydraulique formé par les barrages de Sainte-Cécile d'Andorge et des Cambous.....	4
Figure 2 : Vue et schéma de principe des aménagements projetés sur le barrage de Sainte-Cécile d'Andorge (vue sur le parement aval).....	6
Figure 3 : Vue sur le parement aval existant du barrage de Sainte-Cécile d'Andorge (en haut) et schéma de principe des aménagements projetés (en bas) ..	7
Figure 11 : Vues sur le barrage de Sainte-Cécile d'Andorge (état projet)	10
Figure 5 : Écran en pieux sécants et cotes minimales de la fosse (Cotes 218 et 217 m NGF).....	11
Figure 5 : Zone de purge nécessaire à la protection de l'étanchéité amont	12
Figure 18 : Création d'un accès au barrage en rive gauche (flèche rouge) et confortement de la piste existante (ancienne RN 106) (flèche verte)	14
Figure 3 : Désordres sur le massif, rive gauche du barrage.....	15
Figure 4 : Principales opérations sur le barrage des Cambous.....	15
Figure 5 : Désordres observés sur la cheminée aval avec des vues de l'extérieur et de l'intérieur	15
Figure 6 : Solution retenue pour la sécurisation du barrage de Sainte-Cécile d'Andorge et soumise à enquête publique	17
Figure 7 : Coupe type de la variante de rehausse envisagée	18
Figure 8 : Variante basée sur la création d'une galerie supplémentaire.....	18
Figure 9 : Vue 3D du parement aval de la solution d'évacuateur sur remblai	19
Figure 10 : Schéma de mise en fonctionnement des hausses fusibles	19
Figure 11 : Vue 3D du parement aval de la solution d'évacuateur en rive gauche avec coursier rectiligne.....	20
Figure 17 : Localisation des installations de chantier du projet de sécurisation du complexe hydraulique formé par les barrages de Sainte-Cécile d'Andorge et Cambous	22
Figure 34 : Le Site des Deux Lacs, site retenu pour les installations de chantier du projet de sécurisation du barrage de Sainte-Cécile d'Andorge	23
Figure 19 : Plan des installations de chantier sur le Site des Deux Lacs	24
Figure 36 : Accès aux sites des travaux et des installations de chantier.....	25
Figure 37 : Accès à proximité du barrage de Sainte-Cécile d'Andorge	25

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1 : Planning global de l'opération.....	16
Tableau 1 : Installations de chantier, au droit du site des Deux Lacs	23
Tableau 3 : Population exposée	32
Tableau 4 : Parcelles privées comprises dans le périmètre de la DUP, situées sur la commune de Sainte-Cécile d'Andorge.....	35
Tableau 5 : Parcelles privées comprises dans le périmètre de la DUP, situées sur la commune de Branoux-les-Taillades.....	35

1 PRÉAMBULE

La présente notice a pour principal objet de **démontrer l'utilité publique du projet** soumis à l'enquête **et la nécessité de procéder à l'expropriation**.

Y sont exposés :

- les principaux éléments de contexte dans lequel s'inscrit le projet soumis à l'enquête,
- la nature et l'objet du projet ;
- les raisons pour lesquelles, parmi les partis envisagés, le projet soumis à enquête publique a été retenu,
- les éléments justifiant le caractère d'utilité publique du projet,
- et l'état d'occupation des parcelles comprises dans le périmètre de la déclaration d'utilité publique, ceci afin d'apprécier les atteintes portées à la propriété privée.

2 PRINCIPAUX ÉLÉMENTS DE CONTEXTE

2.1 LE BARRAGE DE SAINTE-CÉCILE D'ANDORGE ... BARRAGE GARDOIS QUINQUAGÉNAIRE

Après les catastrophiques inondations de septembre et octobre 1958 qui ont conduit au décès de 40 personnes, le Conseil Départemental du Gard (CD 30) a lancé un vaste programme de **protection des biens et des personnes contre les inondations**, essentiellement basé sur la construction d'une dizaine de barrages – écrêteurs sur les bassins des Gardons, du Vidourle et de la Cèze.

Cinq de ces barrages ont été réalisés entre 1965 et 1970, dont celui, objet de la présente enquête publique : le barrage de Sainte-Cécile d'Andorge.

Le barrage de Sainte-Cécile d'Andorge est situé sur le Gardon d'Alès, en amont de la ville de La Grand-Combe, sur les territoires communaux de :

- Sainte-Cécile d'Andorge,
- et de Branoux-les-Taillades.

LE BARRAGE DE SAINTE-CÉCILE D'ANDORGE

Achévé en 1967, le barrage en remblai, de classe A, présente une hauteur de 45 m et une longueur en crête de 154 m. L'ouvrage contrôle un bassin versant de 116 km².

Son étanchéité est assurée par un masque amont en béton bitumineux, cf. photographie ci-contre (parement amont).

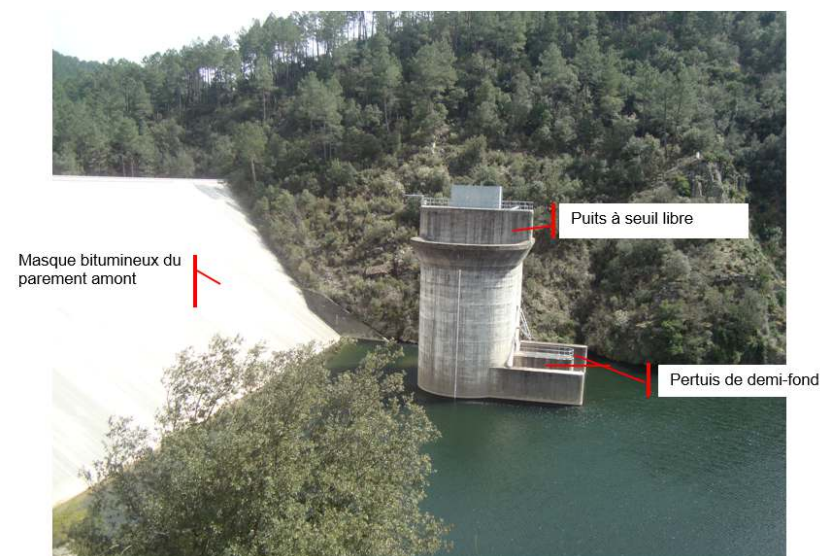
Les crues courantes du Gardon d'Alès sont aujourd'hui régulées par les deux pertuis de demi-fond du barrage, tandis que pour les crues rares, le débit excédentaire du cours d'eau est évacué par une corolle (puits à seuil libre).

Les pertuis et la corolle débitent tous deux, dans deux galeries d'évacuation traversant le barrage, cf. photographie ci-contre (parement aval).

Photographie 1 : Le barrage de Sainte-Cécile d'Andorge



Photographie 2 : Principaux organes du barrage de Sainte-Cécile d'Andorge



Source : BRLi, avril 2019



La principale fonction du barrage de Sainte-Cécile d'Andorge est l'**écrêtement des crues**. Lors des événements pluvieux, cet ouvrage permet de stocker temporairement d'importants volumes d'eau et de diminuer les vitesses d'écoulement dans la vallée du Gardon.

2. PRINCIPAUX ÉLÉMENTS DE CONTEXTE

2.2 UNE NÉCESSAIRE RÉFLEXION EN TERMES DE COMPLEXE HYDRAULIQUE AVEC LE BARRAGE AVAL : LE BARRAGE DES CAMBOUS

Les travaux à engager sur le barrage de Sainte-Cécile d'Andorge visent à augmenter la capacité de l'ouvrage à évacuer les débits de crues.

Ces opérations nécessitent par voie de fait, **une mise en cohérence de la capacité hydraulique du barrage situé à son aval immédiat : le barrage des Cambous.**

LE BARRAGE DES CAMBOUS

Le barrage des Cambous, ouvrage maçonné, également de classe A, a été construit en 1955 par les Houillères de Bassin du Centre et du Midi (HBCM). Le barrage permettait d'alimenter en eau la centrale du Fesc et de refroidir les chaudières des mines de La Grand-Combe.

Aujourd'hui, la fonction première de la retenue des Cambous est **d'accueillir différentes activités de loisirs : une base nautique, la pratique de la pêche, et des points de baignade).**

Le barrage des Cambous assure également **le soutien d'étiage du Gardon d'Alès, en relai du barrage de Sainte-Cécile d'Andorge.**

Photographie 3 : Le barrage des Cambous (avril 2019)



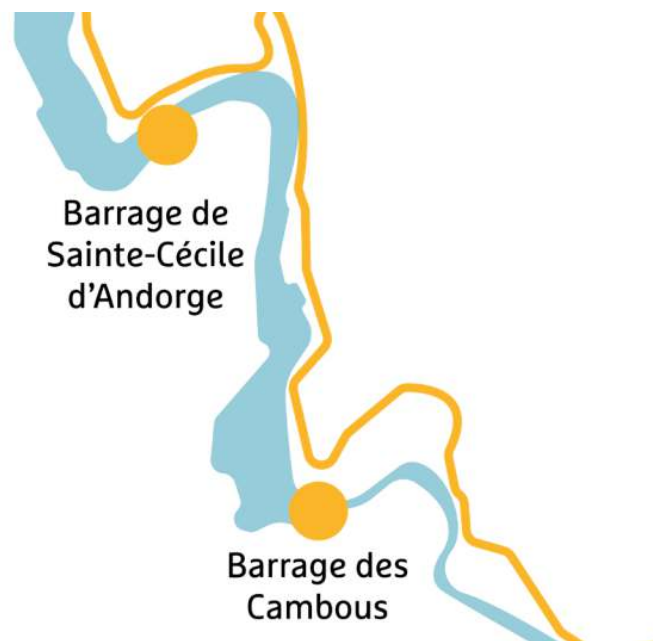
Source : Brli, avril 2019

Photographie 4 : Le barrage des Cambous



Les barrages de Sainte-Cécile d'Andorge et des Cambous, tous deux propriétés du Département, sont considérés comme faisant partie **d'un seul et même complexe hydraulique.**

Figure 1 : Complexe hydraulique formé par les barrages de Sainte-Cécile d'Andorge et des Cambous



LES FONCTIONS DES BARRAGES DE SAINTE-CÉCILE D'ANDORGE ET DES CAMBOUS

La principale fonction du barrage de Sainte-Cécile d'Andorge est l'écrêtement des crues.

L'histoire et les fonctions des barrages de Sainte-Cécile d'Andorge et des Cambous ont évolué en s'adaptant aux besoins et aux attentes de la vallée du Gardon d'Alès.

Leur rôle jusqu'alors secondaire dans le soutien d'étiage préfigure les capacités d'adaptation au changement climatique de demain.

2.1 UN PROJET INSCRIT DANS LE PLAN « EAU ET CLIMAT 3.0 »

Le projet de sécurisation du complexe hydraulique formé par les barrages de Sainte-Cécile d'Andorge et des Cambous, s'inscrit dans le **plan « Eau et Climat 3.0 » adopté en 2020 par le Département pour garantir l'adaptation du territoire aux enjeux du bouleversement climatique.**

Courant 2020, le Gard s'est doté d'un nouvel outil, à travers le plan « Eau et Climat 3.0 », afin de garantir à tous, sur le territoire, l'accès à une ressource en eau de qualité.

Ce travail de réflexion partenarial avec le territoire a conduit à la proposition d'une stratégie départementale de la ressource en eau concertée.

Elle se décline autour de 3 axes stratégiques (adaptation et résilience, amélioration de la connaissance, qualité de l'eau), afin de bâtir une trajectoire d'adaptation au changement climatique ambitieuse et durable.

3 NATURE ET OBJET DU PROJET SOUMIS À ENQUÊTE PUBLIQUE

La présente enquête publique vise le projet de **sécurisation du complexe hydraulique formé par les barrages de Sainte-Cécile d'Andorge et des Cambous**.

3.1 IDENTITÉ DU DEMANDEUR

Le projet soumis à l'enquête est porté par le Conseil Département du Gard, propriétaire et gestionnaire des barrages de Sainte-Cécile d'Andorge et des Cambous.



Département du Gard

3 rue Guillemette
30 044 NÎMES Cedex 9

Tel : +33 4.66.76.76.76

Le barrage de Sainte-Cécile d'Andorge relevant de la GEMAPI (Gestion des Milieux Aquatiques et Prévention des Inondations), une convention a été établie avec l'Établissement Public Territorial de Bassin (EPTB) Gardons, qui dispose de la compétence susvisée pour permettre au Conseil Départemental de poursuivre l'exploitation du barrage de Sainte-Cécile d'Andorge, *cf. encart ci-contre*.

¹ Avant le 1er janvier 2018, l'entretien et la restauration des cours d'eau et des ouvrages de protection contre les crues incombait à tous les niveaux de collectivités. Les régions, les départements, les communes et leurs intercommunalités pouvaient s'en saisir, mais aucune de ces collectivités n'en était spécifiquement responsable. À partir du 1er janvier 2018, ces travaux sont exclusivement confiés aux communes et à leurs



COMPÉTENCE GEMAPI : CONVENTION ENTRE L'ÉTABLISSEMENT PUBLIC TERRITORIAL (EPTB) GARDONS ET LE CONSEIL DÉPARTEMENTAL DU GARD

Le barrage de Sainte Cécile d'Andorge constitue un ouvrage mixte au sens de loi n°2014-58 du 27 janvier 2014 de modernisation de l'action publique territoriale et d'affirmation des métropoles.

Le barrage assure en effet les fonctions de soutien d'étiage et d'écrêtement des crues du Gardons d'Alès. Il contribue ainsi à la prévention des inondations sur le territoire de communes appartenant à la communauté d'Agglomération du grand Alès et dont certaines présentent aussi des systèmes d'endiguement de protection contre les inondations.

La prévention des inondations est une des missions mentionnées aux 1°, 2°, 5° et 8° du I de l'article L. 211-7 du code de l'environnement.

Dans le cas présent, ces missions ont été transférées à la communauté d'Agglomération du Grand Alès.

Nonobstant, le Département du Gard est le propriétaire et le gestionnaire du barrage de Sainte-Cécile d'Andorge, depuis sa création et donc antérieurement au 1^{er} janvier 2018¹. Il a donc la faculté de maintenir sa fonction de gestionnaire du barrage de Sainte Cécile d'Andorge conformément à la loi n°2017-1838 du 30 décembre 2017.

Cette disposition a permis au Conseil Département du Gard lors de la séance plénière de l'assemblée départementale du 5 avril 2018 de délibérer sur une nouvelle stratégie d'intervention départementale dans le domaine de la gestion des milieux aquatiques et de la prévention du risque inondation. Cette délibération précise notamment pour la gestion des 7 barrages dont il est propriétaire, le maintien et le développement d'un service départemental de gestion des barrages **par conventionnement avec les détenteurs de la compétence GEMAPI pour les ouvrages relevant de cette compétence**.


Or, de son côté la Communauté Alès Agglomération a transféré à l'EPTB Gardons la compétence de gestion des milieux aquatiques et de prévention des inondations (compétence GEMAPI) à compter de date de l'arrêté préfectoral n°20181604-B3-001 du 16 avril 2018 portant changement de dénomination, modification des statuts et extension du périmètre du Syndicat Mixte d'Aménagement et de Gestion Équilibrée des Gardons.

Depuis, une convention a été signée le 09 octobre 2019 entre l'EPTB Gardons et le CD 30 pour permettre au Département au-delà du 1^{er} janvier 2020, l'exploitation du barrage de Sainte-Cécile d'Andorge.

établissements publics de coopération intercommunale à fiscalité propre (EPCI FP). En effet, la loi a attribué aux communes depuis le 1er janvier 2018, une nouvelle compétence sur la Gestion des Milieux Aquatiques et la Prévention des Inondations (GEMAPI). Cette compétence est transférée de droit aux EPCI FP : communautés de communes, communautés d'agglomération, communauté urbaines et métropoles.



3.2 NATURE ET OBJET DU PROJET SOUMIS À L'ENQUÊTE PUBLIQUE

 Le projet soumis à enquête publique a pour objet de renforcer la capacité d'évacuation du barrage de Sainte-Cécile d'Andorge, afin de renforcer et conforter la capacité de l'ouvrage à résister à des crues exceptionnelles du Gardon d'Alès.

Ainsi, plus d'un demi-siècle après sa construction, le barrage de Sainte-Cécile d'Andorge va faire l'objet d'une mise à niveau de ses caractéristiques hydrauliques dans le cadre d'un programme destiné à anticiper tous les scénarios même les plus catastrophiques d'un épisode climatique exceptionnel ou extrême, c'est à-dire qui aurait une chance sur 10 000 voire 1 chance sur 100 000 de se produire chaque année.

L'augmentation de la capacité d'évacuation des crues du barrage de Sainte-Cécile d'Andorge implique *de facto*, des travaux de confortement sur le barrage situé en aval immédiat : le barrage des Cambous ;

6

Les différentes étapes d'études et de concertation réalisées depuis une quinzaine d'années ont permis d'avancer progressivement sur la meilleure solution technique pour atteindre cet objectif, cf. §. 4. Raisons pour lesquelles le projet soumis à l'enquête a été retenu.

3.2.1 SOLUTION RETENUE SUR LE BARRAGE DE SAINTE-CÉCILE D'ANDORGE

UNE SOLUTION INNOVANTE PERMETTANT DE GARANTIR UNE SÉCURITÉ CONTINUE DU BARRAGE ET DES POPULATIONS PENDANT LES TRAVAUX

Les caractéristiques constructives de cet ouvrage complexe et son implantation en vallée étroite en amont immédiat du barrage des Cambous ont nécessité une expertise de haut niveau et une quinzaine d'années d'études pour sélectionner une solution particulièrement adaptée aux contraintes techniques de l'ouvrage et du territoire et satisfaisant à tous les enjeux de sécurité de la mise en œuvre du chantier.

Cette solution dite de confortement par recharge aval en BCR (béton compacté au rouleau) consiste d'abord à conforter l'ensemble du parement aval en béton, puis à créer au centre de la structure un déversoir pour permettre à l'eau de s'écouler plus facilement en cas de crue, cf. figure suivante.

Figure 2 : Vue et schéma de principe des aménagements projetés sur le barrage de Sainte-Cécile d'Andorge (vue sur le parement aval)



Source : ISL, 2022

Cette solution étudiée depuis 2013, a fait l'objet d'un long débat contradictoire entre collègues d'experts du Ministère et du Département.

Une dizaine de variantes ont été étudiées entre 2009 et 2018, dont les principales sont présentées au paragraphe suivant, cf. §. 4.2 Présentation des variantes étudiées dans le cadre des études techniques préalables.

3. NATURE ET OBJET DU PROJET SOUMIS À ENQUÊTE PUBLIQUE

Courant 2018, une analyse multicritère a montré que la solution retenue présente **les meilleures garanties** en termes économiques, techniques et environnementaux.

La solution retenue bénéficie également d'un retour d'expérience important aux États-Unis et **a fait l'objet d'un avis favorable du Comité Technique Permanent des Barrages et Ouvrages Hydrauliques (CTPBOH)**.

Ce vaste chantier se déroulera entre 2024 et 2028.

Les détails des interventions sur le barrage de Sainte-Cécile d'Andorge sont présentés pièce jointe, cf. Pièce D « Caractéristiques principales des ouvrages les plus importants ».

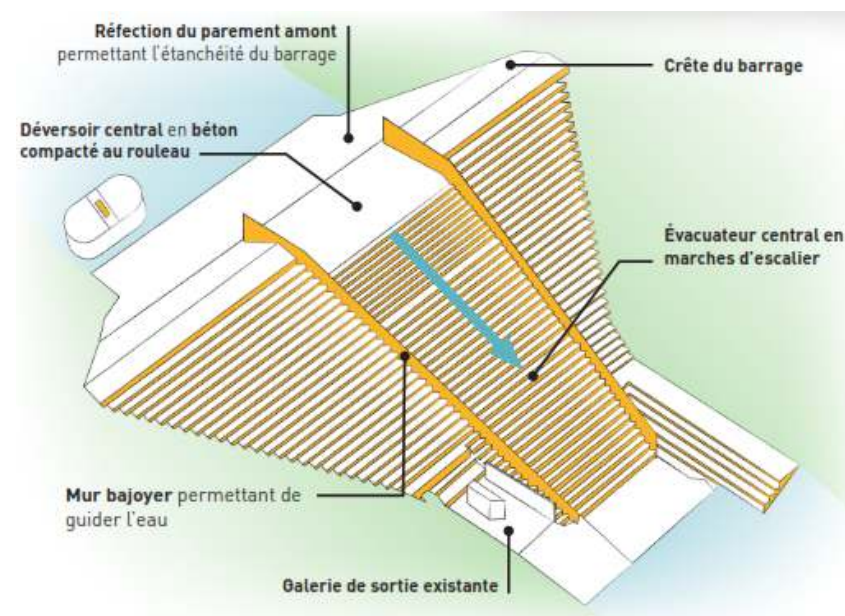
3.2.2 UN PHASAGE DES TRAVAUX SUR LE PAREMENT AVAL DU BARRAGE PERMETTANT DE MAINTENIR LA FONCTIONNALITÉ DU BARRAGE PENDANT TOUTE LA DURÉE DES TRAVAUX

Le phasage des travaux sur le barrage de Sainte-Cécile d'Andorge a pour principal objectif **de maintenir le niveau de sécurité existant, pendant la période d'intervention sur l'ouvrage** ;

Ce phasage est donc établi de façon à maintenir les fonctionnalités du barrage, tout en considérant les risques liés aux aléas hydro-climatiques des écoulements du Gardon d'Alès (crues / étiage).

Les figures proposées pages suivantes illustrent les 10 phases de travaux considérées sur la période Année 3 – Année 4, les deux premières années étant consacrées à la mise en place des installations de chantier (Année 1 : opération de défrichage et Année 2 : installation de chantier).

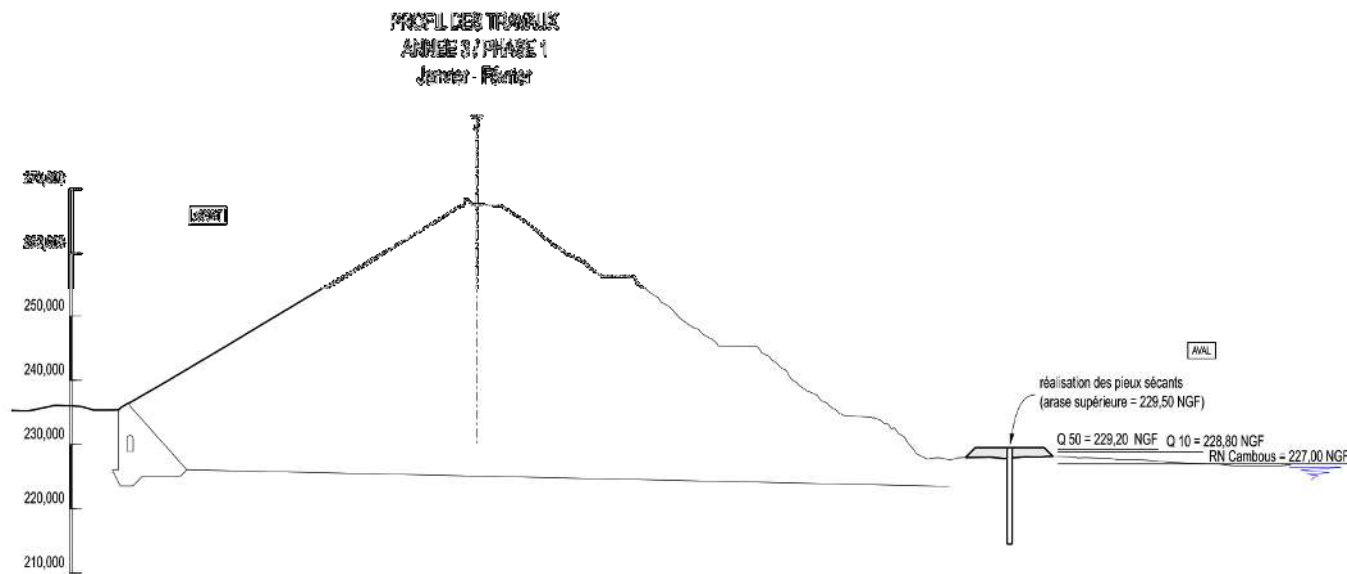
Figure 3 : Vue sur le parement aval existant du barrage de Sainte-Cécile d'Andorge (en haut) et schéma de principe des aménagements projetés (en bas)



Source : ISL, 2021

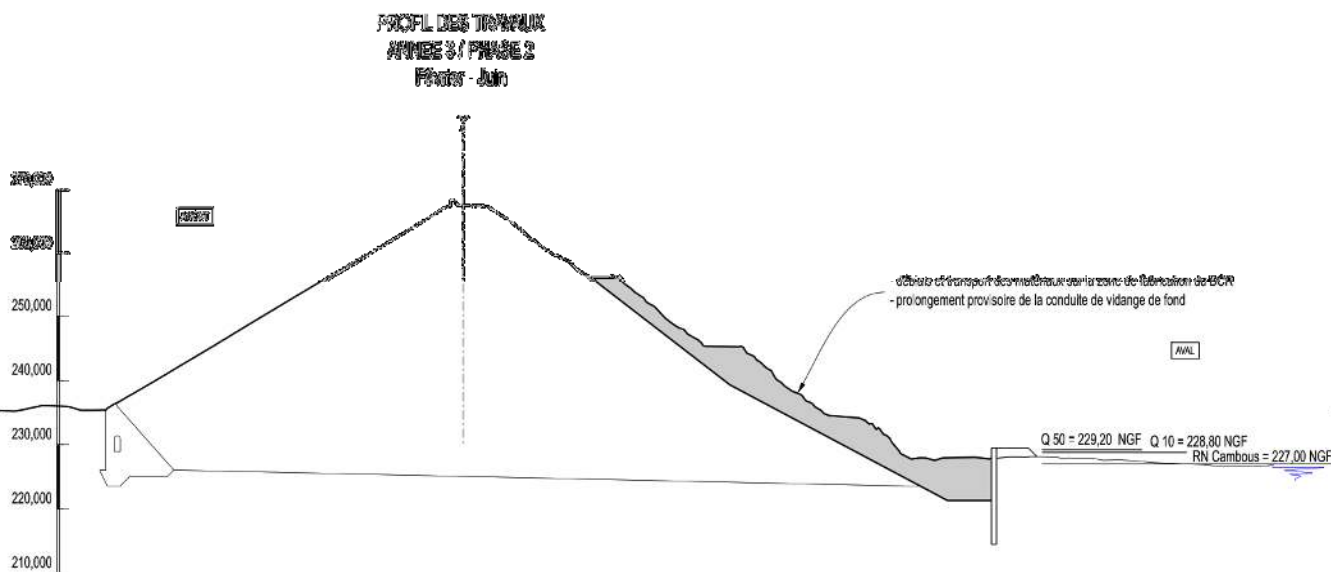
Phase 1 : Réalisation des pieux sécants - Année 3 - (De janvier à février)

Afin de prévenir tout risque d'érosion régressive pouvant menacer la stabilité du pied aval du barrage de Sainte-Cécile d'Andorge, il est prévu de mettre en place des pieux sécants, étape préalable à toutes interventions sur le barrage. Ces pieux sécants seront ancrés dans le rocher.



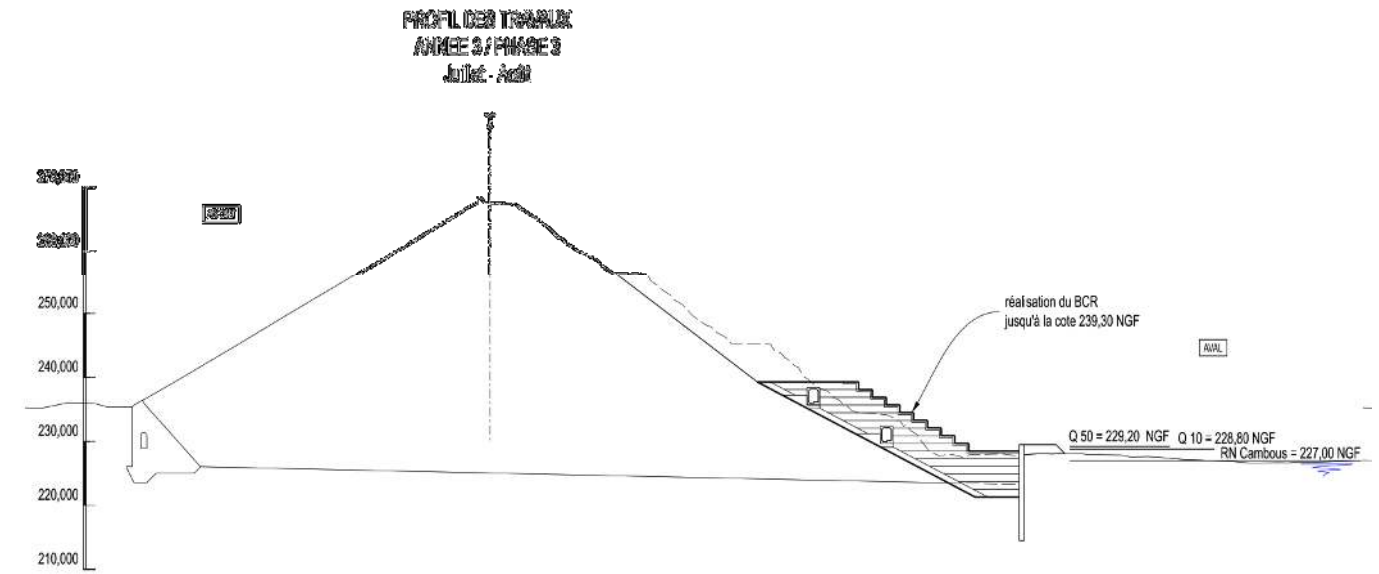
Phase 2 : Terrassement du parement aval du barrage - Année 3 - (De février à juin)

Retrait (déblai) et transport de matériaux tapissant le parement aval du barrage, vers le site des Deux Lacs, site de 3 ha environ, localisé à proximité directe du barrage. Ce site concentrera l'essentiel des zones d'installation de chantier, y compris les activités de transformation des matériaux de déblais susvisés, en béton compacté rouleau (BCR), matériau qui sera réintroduit sur le barrage, pour reconstituer le parement aval dans son nouvel état aménagé, cf. Phase suivante. Prolongement provisoire de la conduite de vidange de fond du barrage.



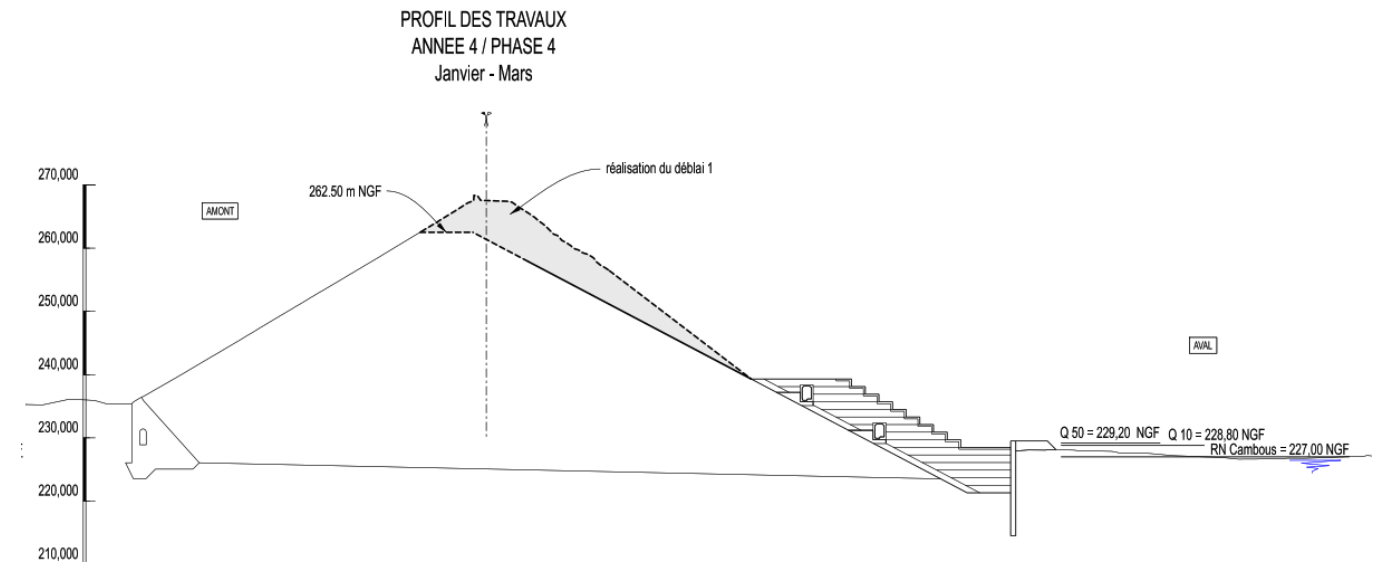
Phase 3 : Mise en œuvre du Béton Compacté Rouleau (BCR) - Année 3 - (De juillet à août)

Mise en œuvre de la reconstruction du parement aval en BCR jusqu'à la côte 239,30 m NGF.



Phase 4 : Réalisation du déblai 1 - Année 4 (Janvier à Mars)

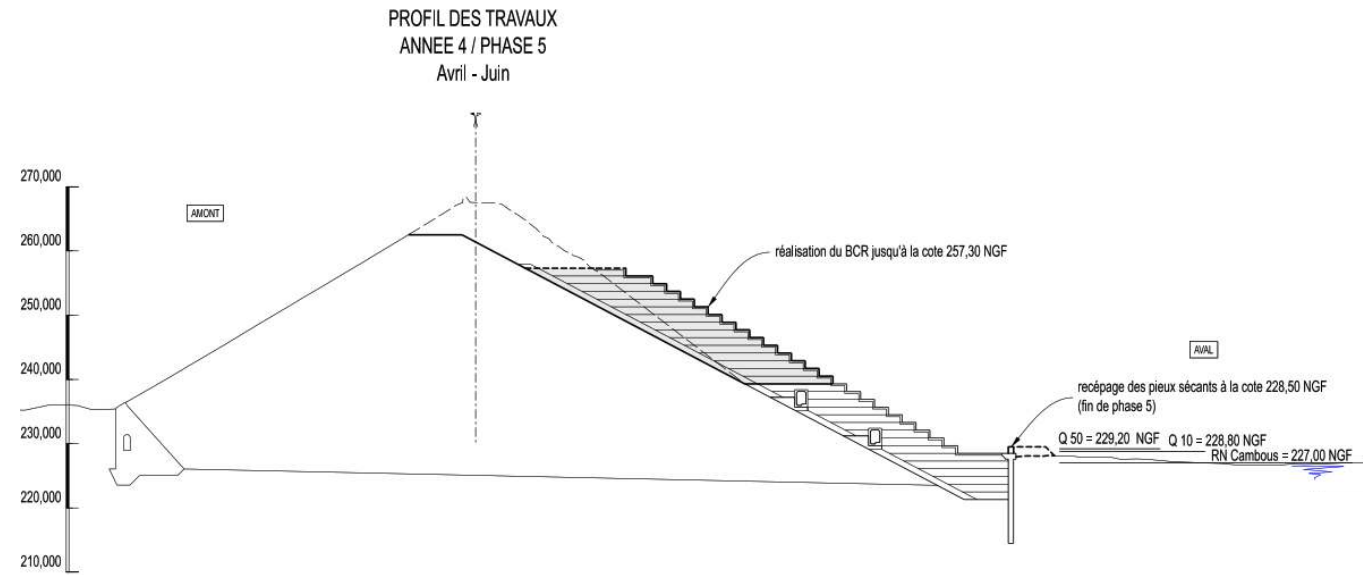
Retrait (déblai) et transport de matériaux tapissant le parement aval du barrage, vers le site des Deux Lacs



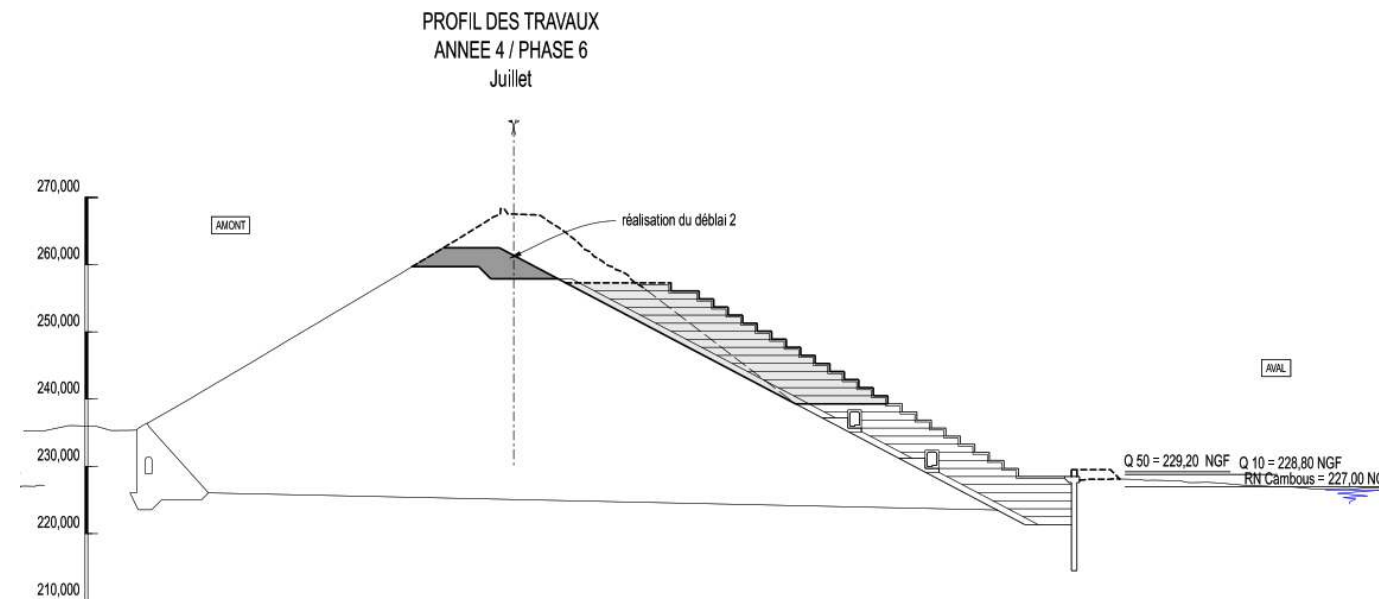
3. NATURE ET OBJET DU PROJET SOUMIS À ENQUÊTE PUBLIQUE

Phase 5 : Mise en œuvre du Béton Compacté Rouleau - Année 4 (Avril à Juin)

Mise en œuvre de la reconstruction du parement aval en BCR jusqu'à la côte 257,30 m NGF, et recépage des pieux sécants à la cote 228,50 NGF

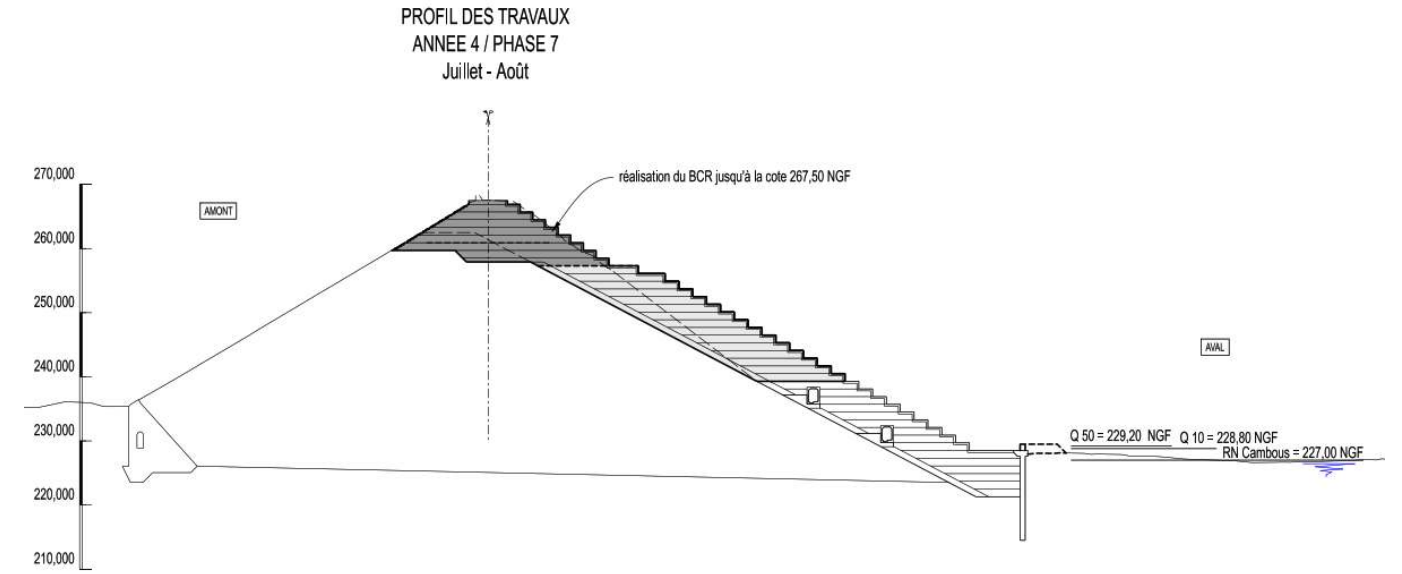


Phase 6 : Réalisation du déblai 2 - Année 4 (Juillet)

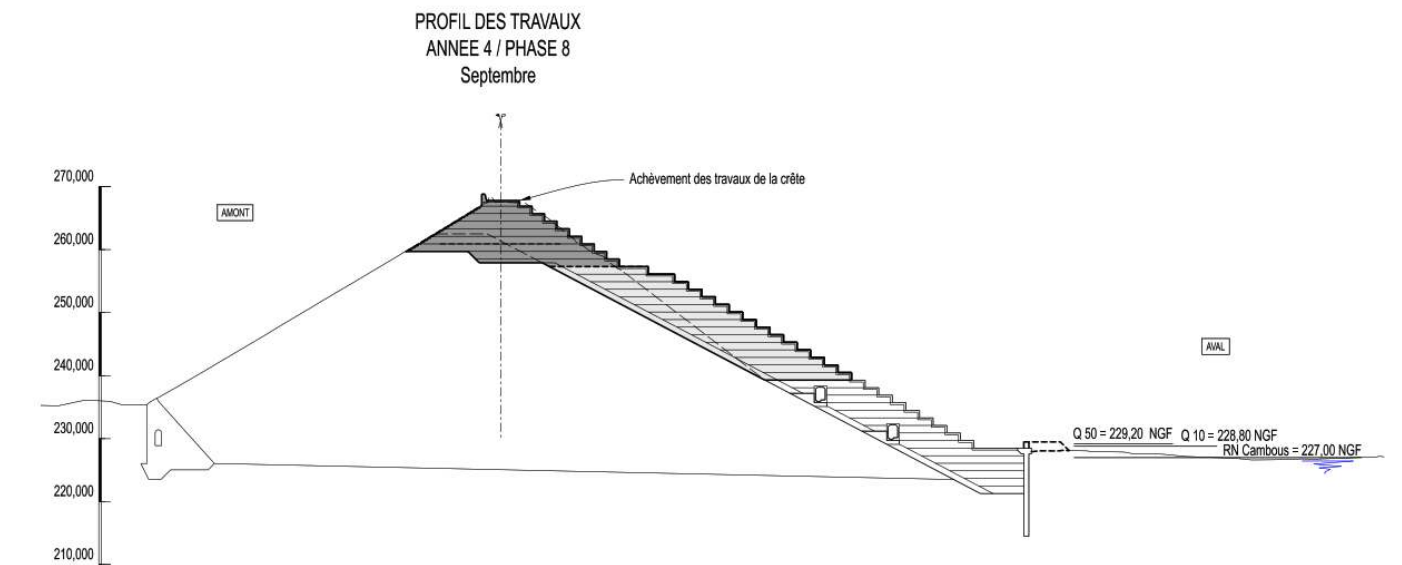


Phase 7 : Mise en œuvre du Béton Compacté Rouleau (BCR) - Année 4 (Juillet à Aout)

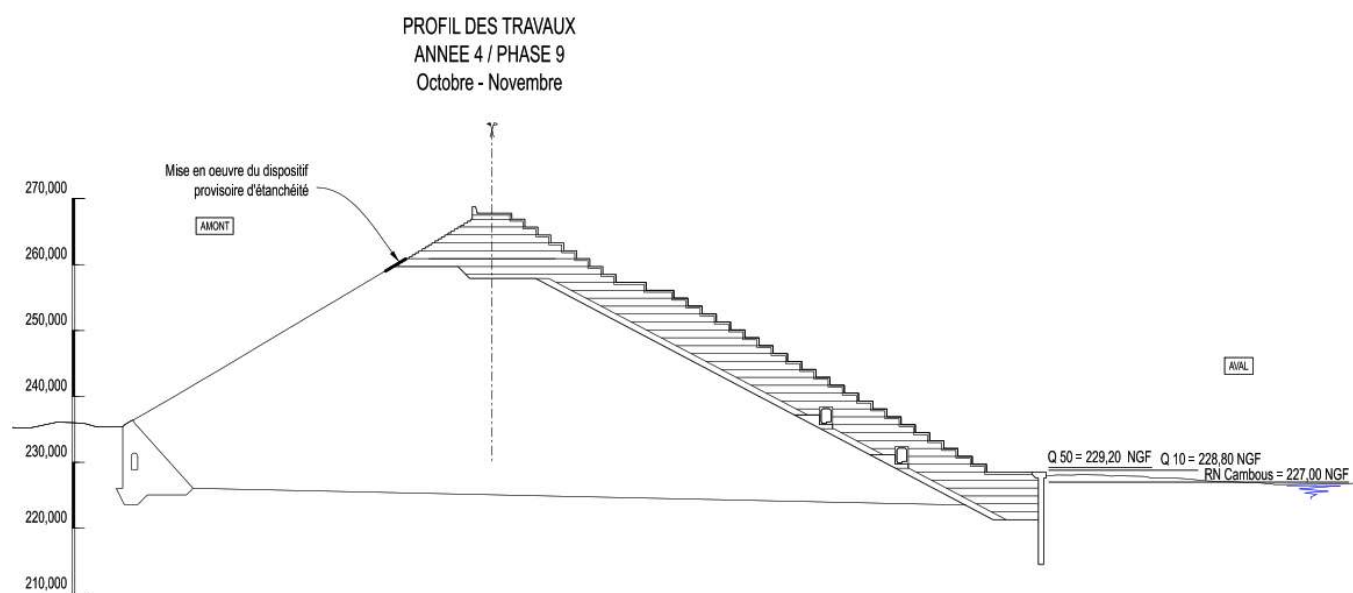
Mise en œuvre de la reconstruction du parement aval en BCR jusqu'à la côte 267,50 m NGF.



Phase 8 : Achèvement des travaux sur la crête du barrage - Année 4 (Septembre)



Phase 9 : Mise en œuvre provisoire du dispositif d'étanchéité - Année 4 (Octobre à Novembre)



Phase 10 : Achèvement de la réfection du parement amont - Année 5 (Juin à Aout)

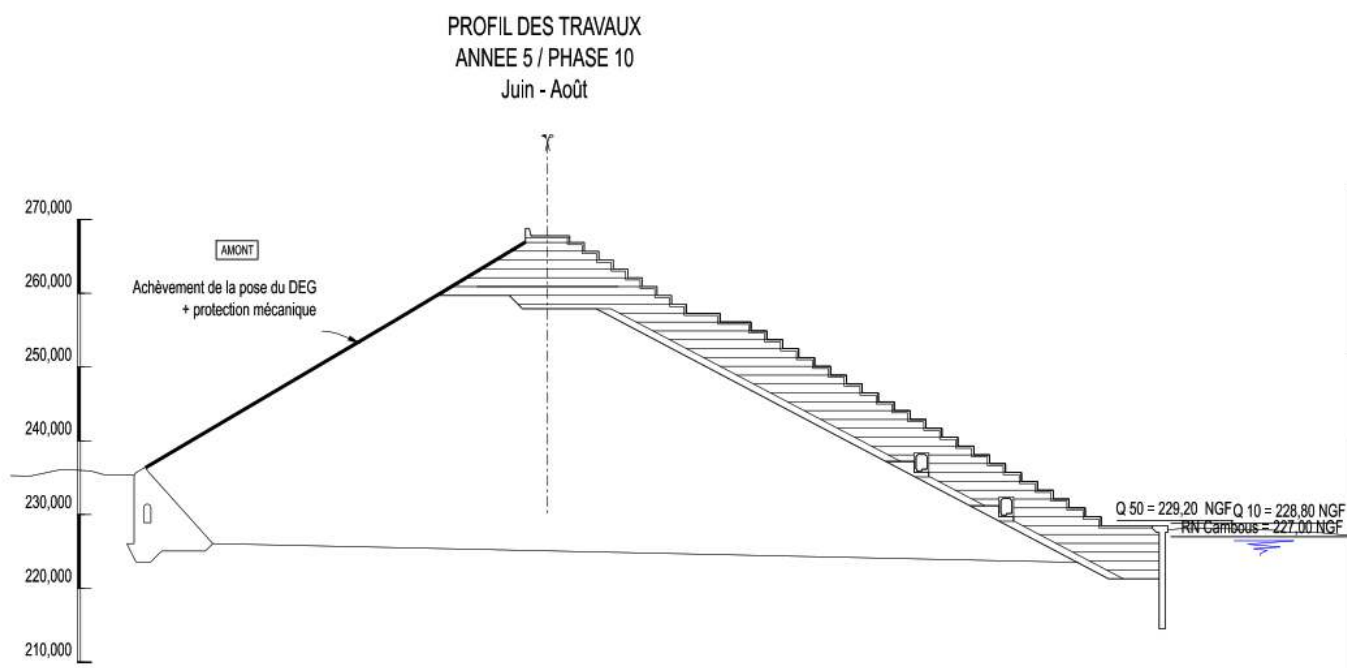
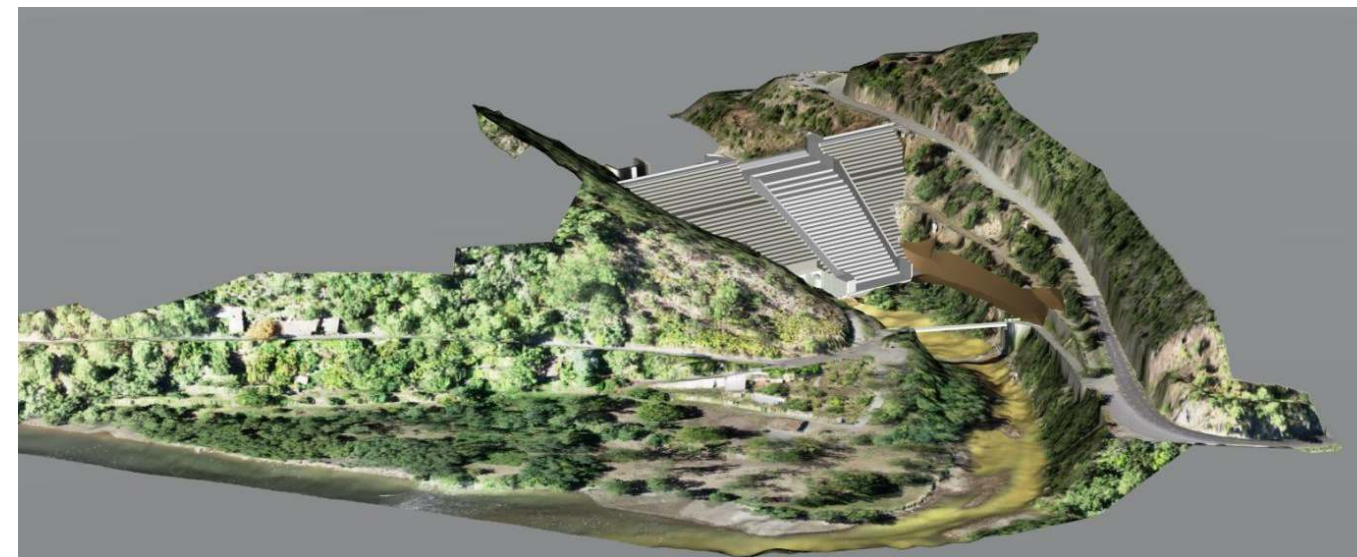


Figure 4 : Vues sur le barrage de Sainte-Cécile d'Andorge (état projet)



3. NATURE ET OBJET DU PROJET SOUMIS À ENQUÊTE PUBLIQUE

3.2.3 LA PROTECTION DU PIED AVAL DU BARRAGE

En aval de l'ouvrage, la dissipation d'énergie est réalisée par le matelas d'eau formé par le débit transitant par les galeries d'évacuation et par le nouvel évacuateur de crues.

Aucun bassin de dissipation revêtu n'est prévu, la puissance résiduelle de l'écoulement en pied des marches du coursier viendra, selon son intensité, éroder la terrasse alluviale puis le rocher.

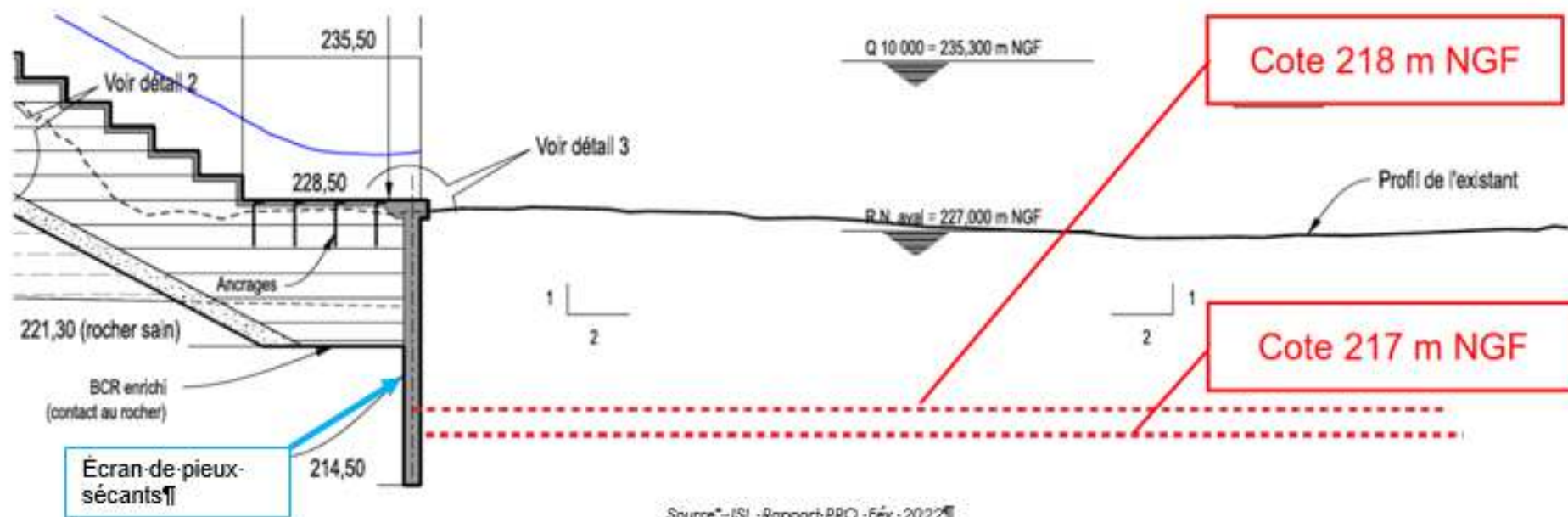
Pour prévenir tout risque d'érosion régressive pouvant menacer le pied aval du barrage, **un écran en pieux sécants** (diamètre 800 mm) sera mis en œuvre entre les galeries d'évacuation et l'appui rive gauche du barrage.

Cet écran est ancré dans le rocher sain en fond de vallée (sur une profondeur minimale de 7,50m) et sur la rive jusqu'à une cote de 214,5 m NGF.

L'écran assurera donc également **une fonction de parafouille** y compris dans la situation extrême selon laquelle la cote minimale serait atteinte au pied immédiat du barrage.

Le rideau se compose d'une alternance de pieux primaires non armés et secondaires armés, d'un diamètre de 800 mm et forés depuis une plateforme en remblai préalablement réalisée à la cote 229,50 m NGF.

Figure 5 : Écran en pieux sécants et cotes minimales de la fosse (Cotes 218 et 217 m NGF)



Source : ISL - Rapport PRO - Fév. 2022

3.2.4 LA REPRISE DU MASQUE D'ÉTANCHÉITÉ AMONT DU BARRAGE DE SAINTE-CÉCILE D'ANDORGE

Le diagnostic du masque existant en béton bitumineux a montré que :

- L'étanchéité du masque du barrage de Ste-Cécile d'Andorge n'est pas au niveau attendu par comparaison aux standards actuels et du fait de son état ;
- Les dégradations par décollement/fluage vont s'accroître et conduiront probablement à devoir le reprendre dans moins de 20 ans.

Aussi, l'étanchéité du masque existant sera complétée dans le cadre du présent projet, en surimposant un Dispositif d'Étanchéité par Géomembrane (DEG).

Ce type de DEG est très déformable et élastique (allongement à la rupture de l'ordre de 300 à 400 %), assurant des performances élevées en ce qui concerne l'adaptation à la structure existante et la résistance à l'ouverture d'éventuelles fissures.

La mise en œuvre du DEG sera effectuée à partir de deux nacelles mobiles suspendues, spécialement conçues ou modifiées pour les besoins du barrage de Sainte-Cécile d'Andorge.

Les photographies proposées ci-après illustrent l'installation d'un Dispositif d'Étanchéité par Géomembrane (DEG) sur le bassin de La Coche en France, qui présente un profil similaire au parement amont du barrage de Sainte-Cécile d'Andorge.

Photographie 5 : Nacelles suspendues mobilisées dans le cadre des travaux sur La Coche en 2018



Source : Carpitech

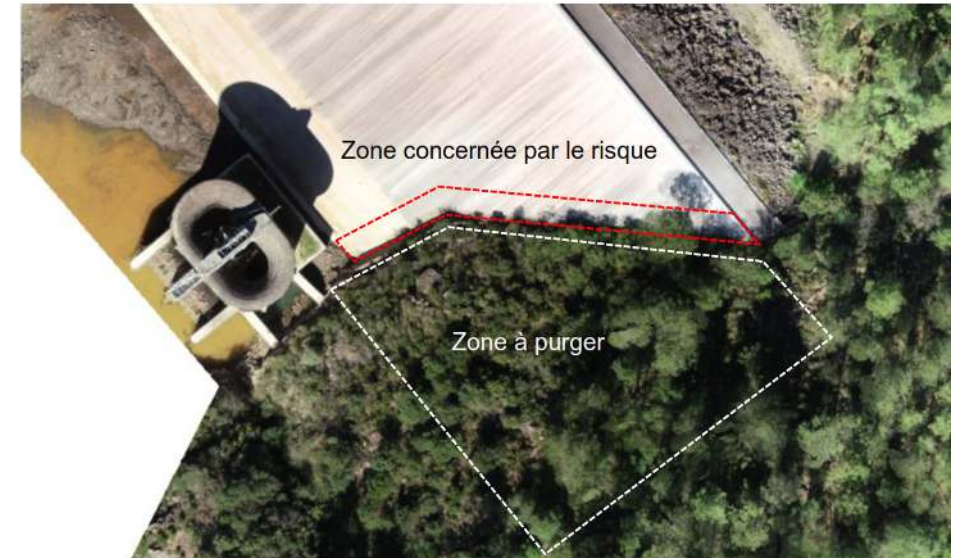
Le site du barrage, et particulièrement le versant en rive droite, est soumis au risque de chutes de blocs rocheux sur le DEG.

Au démarrage des travaux, une purge des blocs rocheux instables est réalisée pour diminuer le risque d'endommagement.

La zone de purge est présentée sur la figure ci-dessous.

En complément, un grillage de protection est mis en œuvre sur toute la surface purgée.

Figure 6 : Zone de purge nécessaire à la protection de l'étanchéité amont



Source : PROJET de sécurisation du barrage de Sainte Cécile, ISL, N° : 19f-148-RM-17, Indice F

3. NATURE ET OBJET DU PROJET SOUMIS À ENQUÊTE PUBLIQUE

3.2.5 LE PROLONGEMENT DE LA CONDUITE DE RESTITUTION DU BARRAGE DE SAINTE-CÉCILE D'ANDORGE

La restitution du barrage se situe dans l'axe de la galerie ovoïde et est accessible à pied depuis l'extérieur.

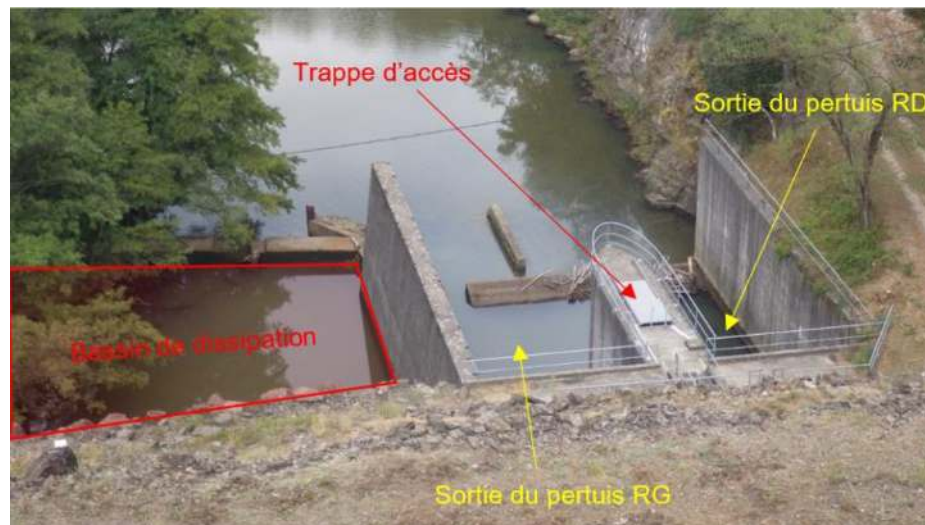
Des interventions sur le génie civil de cette partie de l'ouvrage sont nécessaires pour diverses raisons, dont notamment la décision, issue de la concertation, de moderniser les installations de contrôle et de mesures des débits de soutien d'étiage.

Photographie 6 : Chambre de restitution aval, vue depuis l'aval du barrage



Source : PROJET de sécurisation du barrage de Sainte Cécile, ISL, N° : 19f-148-RM-17, Indice F

Photographie 7 : Chambre de restitution aval, vue depuis le couronnement du barrage



Source : PROJET de sécurisation du barrage de Sainte Cécile, ISL, N° : 19f-148-RM-17, Indice F

Aussi, la solution technique retenue consiste :

- À retirer la vanne existante de la chambre aval,
- De remplacer les portions de conduites corrodées situées dans la chambre existante,
- De combler partiellement la chambre existante de béton,
- Et d'installer une nouvelle vanne de régulation et un débitmètre dans un nouveau local en sortie de circuit de restitution existant.

3.2.6 LA CRÉATION D'ACCÈS EN RIVE GAUCHE DU BARRAGE DE SAINTE-CÉCILE D'ANDORGE

Il est également prévu de :

- Créer un accès définitif au pied aval rive gauche du barrage depuis la RD 357,
- Et de conforter les accès existants (ancienne RN 106 en aval et en amont du barrage et la piste permettant l'accès au pied amont du barrage).

Les accès existants seront élargis à 6 m pour assurer le passage des engins en sécurité, des zones de croisement seront créées.

Les talus rocheux feront l'objet d'une sécurisation au préalable.

En fin de chantier, les accès seront fermés par des portails sécurisés.

Figure 7 : Création d'un accès au barrage en rive gauche (flèche rouge) et confortement de la piste existante (ancienne RN 106) (flèche verte)



3.2.7 LA REHAUSSE DE LA ROUTE NATIONALE 106 AU DROIT DU BARRAGE DE SAINTE-CÉCILE D'ANDORGE

Les révisions de l'hydrologie et des débits des crues ont conclu à la possibilité de surverse sur la route nationale 106 longeant le barrage pour une crue de période de retour supérieure à 10 000 ans.

Aussi, la chaussée sera surélevée sur une épaisseur comprise entre 5 et 20 cm, sur un linéaire de 150 m environ.

Photographie 8 : La RN 106 au droit du barrage



RN106 au droit du barrage vers Mende



RN106 au droit du barrage vers Alès

L'altitude de la route après rehausse à l'axe du barrage est de 267,88 m NGF (à l'axe de la chaussée).

Le fossé bétonné côté falaise, qui outre le drainage assure le rôle de « piège à cailloux », est repris de manière à conserver la section et la profondeur initiale, avec renforcement de l'accotement en béton tel qu'actuellement (sauf au droit de la dalle en béton armé au contact du barrage).

Des seuils empierrés sont mis en place pour réduire la vitesse d'écoulement.

3. NATURE ET OBJET DU PROJET SOUMIS À ENQUÊTE PUBLIQUE

3.2.8 INTERVENTION SUR LE BARRAGE DES CAMBOUS

Les interventions sur le barrage des Cambous sont certes de moindre ampleur, mais **sont indissociables de celles précédemment évoquées sur le barrage de Sainte-Cécile d'Andorge**. Elles consistent pour les principales interventions en :

- Des travaux de confortement de l'ouvrage du barrage des Cambous avec :
 - La reprise du massif de butée, située en rive droite,
 - Le confortement de la fosse aval,
 - La reprise de désordres divers observés sur le barrage, cf. *photographies ci-contre*
- La déconstruction / reconstruction de la chambre aval,
- Les modifications des conduites de restitution et de vidange de l'ouvrage, pour augmenter la capacité de restitution hydraulique et améliorer le dispositif de vidange du barrage,
- L'amélioration du dispositif d'auscultation du barrage, pour suivre la déformation du barrage, et assurer le suivi des pressions interstitielles de l'ouvrage.

Figure 8 : Désordres sur le massif, rive gauche du barrage



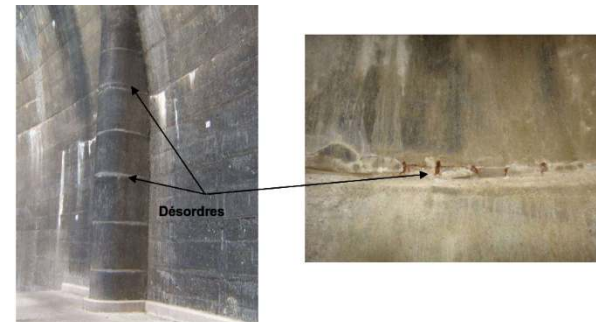
Source : BRLi, Rapport PRO, 2021

Figure 9 : Principales opérations sur le barrage des Cambous



Source : BRLi, Rapport PRO, 2021

Figure 10 : Désordres observés sur la cheminée aval avec des vues de l'extérieur et de l'intérieur



Source : Examen technique complet (ETC), 2012

Les détails des interventions sur le barrage des Cambous sont présentés pièce jointe, cf. Pièce D « Caractéristiques principales des ouvrages les plus importants ».

Les installations de chantier pour ces travaux se situeront en lieu et place de celles utilisées en 2002 / 2003 lors des dernières interventions sur l'ouvrage, à savoir en aval rive gauche de l'ouvrage.

3.3 PLANNING GLOBAL DU PROJET SOUMIS À L'ENQUÊTE

Les travaux se dérouleront sur une durée prévisionnelle de quatre ans et sur la période 2024 à 2028.

Ils nécessitent un phasage des interventions, élaboré en respectant :

- la consigne exigée par l'autorité de tutelle concernant la non-aggravation de la probabilité de rupture de l'ouvrage par surverse pendant la période des travaux,
- et la gestion du soutien d'étiage sur cette même période.

Le planning global de l'opération est synthétisé dans le tableau suivant.

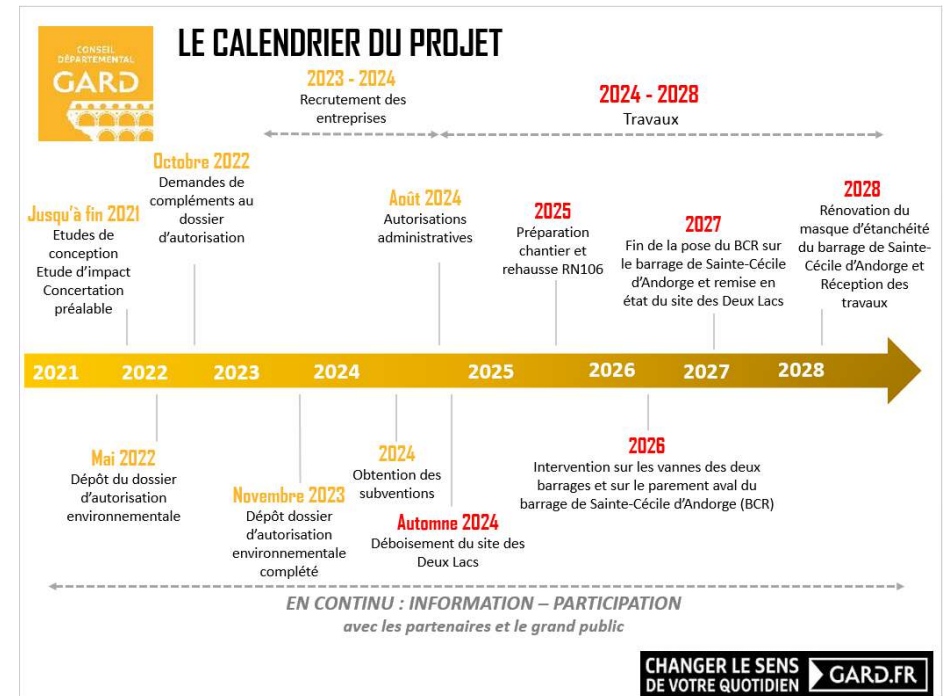
Tableau 1 : Planning global de l'opération

TRAVAUX	PÉRIODE CONCERNÉE
Travaux de sécurisation du barrage de Sainte-Cécile d'Andorge	Période 2024 à 2028
Travaux de sécurisation du barrage des Cambous	Période 2026
Période d'abaissement des retenues	Période d'abaissement du plan du d'eau du barrage des Cambous à la cote 224 m NGF : avril à septembre 2026. Période d'abaissement du plan du d'eau du barrage de Sainte Cécile d'Andorge à la cote 235 m NGF : avril à aout 2028.
Période de soutien du débit d'étiage (référence : règlement d'eau du barrage de Sainte Cécile)	15 juin au 15 septembre

Les détails du calendrier des opérations sont présentés pièce jointe, cf. Pièce D « Caractéristiques principales des ouvrages les plus importants ».

3.4 CALENDRIER DU PROJET

Les étapes clés de l'opération sont synthétisées sur le chronogramme suivant.



4 RAISONS POUR LESQUELLES, PARMIS LES PARTIS ENVISAGÉS, LE PROJET SOUMIS À ENQUÊTE PUBLIQUE A ÉTÉ RETENU

4.1 RAPPEL DES DÉCISIONS ET ÉTUDES ANTÉRIEURES

Un temps long d'une quinzaine d'années d'études et d'expertise itératives de haut niveau, régulièrement concertées avec toutes les parties prenantes concernées (Ministère, Préfecture, Services de l'État, communauté d'agglomération, autres collectivités et entités associées), a permis de sélectionner **une solution particulièrement adaptée** :

- aux contraintes techniques du barrage de Sainte-Cécile d'Andorge (barrage situé en vallée étroite),
- et aux enjeux de sécurité de la mise en œuvre des travaux.

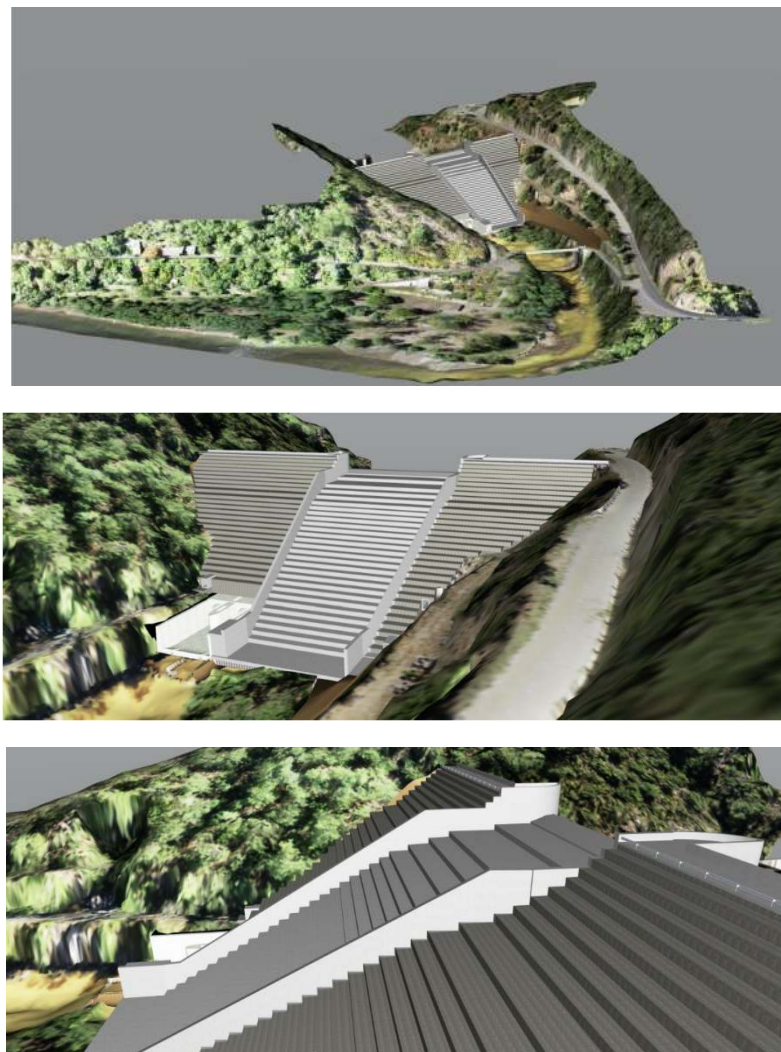
La solution retenue pour sécuriser le complexe hydraulique formé par les barrages des Sainte-Cécile d'Andorge et des Cambous consiste à **conforter par recharge aval en BCR (béton compacté au rouleau) le barrage de Sainte-Cécile d'Andorge**.

Cette méthode « EVC sur BCR » consiste en la création d'un évacuateur de crue (EVC) à surface libre posé sur le parement aval du barrage, partiellement reconstruit en BCR, cf. figures ci-contre ;

Cette solution bénéficie :

- d'un retour d'expérience important aux États-Unis,
- et présente les meilleures garanties en réponse à l'analyse multicritère économique, technique et environnementale de 4 autres variantes de confortement étudiées, présentées, pages suivantes.

Figure 11 : Solution retenue pour la sécurisation du barrage de Sainte-Cécile d'Andorge et soumise à enquête publique



Source : ISL, 2021

4.2 PRÉSENTATION DES VARIANTES ÉTUDIÉES DANS LE CADRE DES ÉTUDES TECHNIQUES PRÉALABLES

4.2.1 VARIANTES ÉTUDIÉES DANS LE CADRE DE LA REPRISSE DES ÉTUDES HYDROLOGIQUES DES BARRAGES DU DÉPARTEMENT DU GARD ET AU STADE D'ESQUISSE

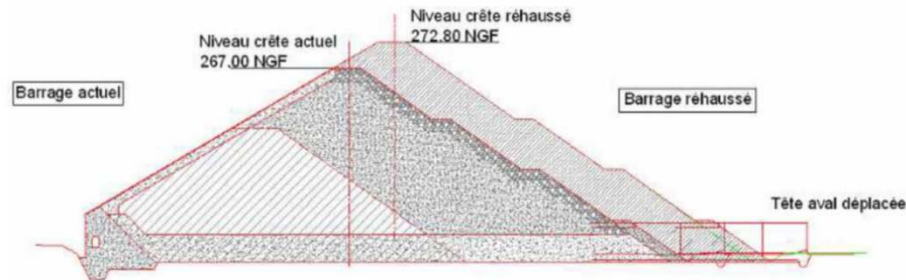
Afin de sécuriser le complexe hydraulique formé par les barrages de Sainte-Cécile d'Andorge et des Cambous, plusieurs variantes ont été étudiées ;

- La rehausse du barrage de Sainte-Cécile d'Andorge,
- La création de galeries d'évacuation supplémentaires dans le massif rocheux, situé en rive gauche du barrage de Sainte-Cécile d'Andorge,
- La réalisation d'un évacuateur à ciel ouvert.

4.2.1.1 Rehausse du barrage de Sainte-Cécile d'Andorge

Cette variante consiste à augmenter de 5,8 m, la hauteur du niveau de la crête du barrage.

Figure 12 : Coupe type de la variante de rehausse envisagée



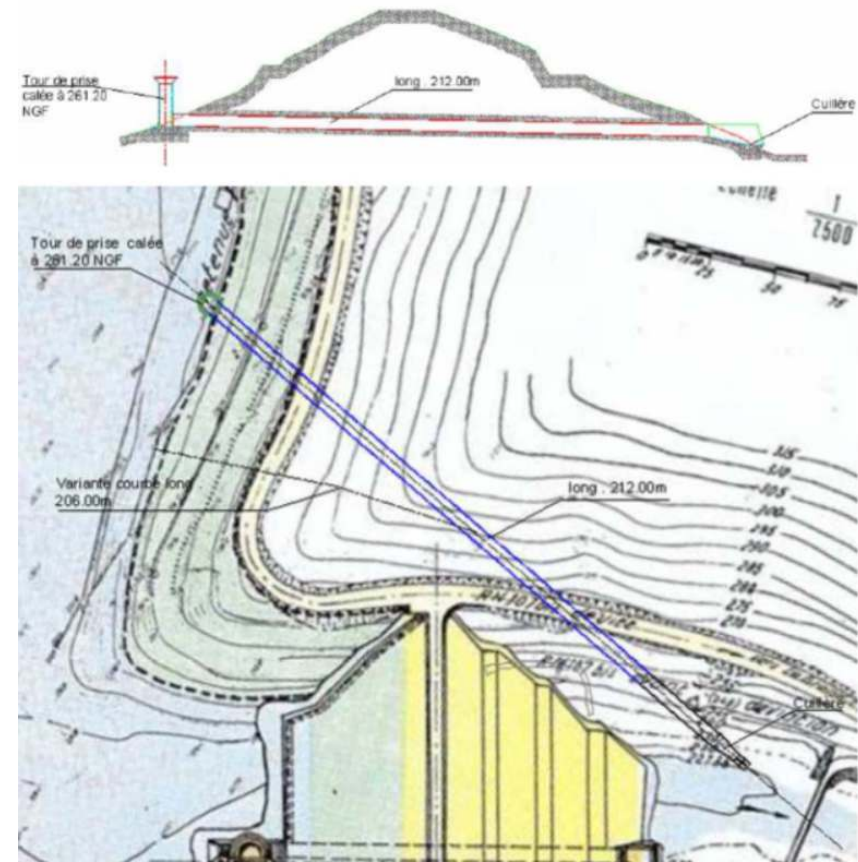
Source : BRLi, 2008, extrait du rapport « Reprise des études hydrologiques des barrages départementaux »

➔ La faisabilité de ce type de solution est remise en question par la présence d'une galerie SNCF à la cote 268 m NGF dans le périmètre de la retenue. Au-delà de cette cote, l'évacuation des eaux se fera donc aussi par cet ouvrage. **Cette variante n'a donc pas été retenue par le comité de pilotage de l'étude (BRLi, CD 30, DDAF, CEMAGREF).**

4.2.1.2 Création d'une galerie d'évacuation supplémentaire

Cette variante consiste à créer dans le massif rocheux en rive gauche du barrage, un ouvrage souterrain long de 212 m, permettant de faire transiter, via une tour de prise d'eau calée à la cote 261,20 NGF, les eaux stockées dans la retenue du barrage de Sainte-Cécile d'Andorge, vers l'aval de l'ouvrage (by-pass).

Figure 13 : Variante basée sur la création d'une galerie supplémentaire



Source : BRLi, 2008, extrait du rapport « Reprise des études hydrologiques des barrages départementaux »

4. RAISONS POUR LESQUELLES, PARMI LES PARTIS ENVISAGÉS, LE PROJET SOUMIS À ENQUÊTE PUBLIQUE A ÉTÉ RETENU

La contrainte consistant à maintenir le niveau d'écrêtement actuel de la crue centennale qui se traduit par une cote de déversement de la nouvelle galerie à 263.5 m NGF conduit à **des diamètres d'ouvrages irréalistes**.

De plus, ce type de solution, compte-tenu du fonctionnement en charge des ouvrages, n'offre pas de sécurité **vis-à-vis des incertitudes hydrologiques**.

En effet, malgré les études approfondies qui ont été menées jusqu'à ce jour, force est de constater que ces incertitudes resteront significatives dans le contexte climatique particulier qu'est le contexte cévenol (épisodes de crues particulièrement rapides, intenses et dévastateurs).

Il convient par ailleurs d'ajouter qu'au-delà des paramètres hydrologiques ci-avant évoqués, les règles de dimensionnement des barrages, ont depuis la création du barrage de Sainte-Cécile d'Andorge (1967), elles aussi **évoluées vers un niveau de sécurité supérieur**. En effet, les périodes de retour des crues de sûreté étaient à l'époque de la construction du barrage de 1 000 à 5 000 ans **alors qu'elles sont aujourd'hui de l'ordre de 5 000 à 10 000 ans**.

➔ La variante consistant à créer une galerie d'évacuation supplémentaire dans le massif rocheux situé en rive gauche du Gardon a donc été écartée par le Comité de Pilotage.

4.2.1.3 Évacuateurs à ciel ouvert

Cette variante se décline en deux sous-variantes :

- La création d'un coursier en béton armé inséré dans le remblai avec un seuil fusible,
- La création d'un déversoir latéral en rive gauche du barrage de Sainte-Cécile d'Andorge, **impliquant le déplacement de la RN106 sur une risberme**.

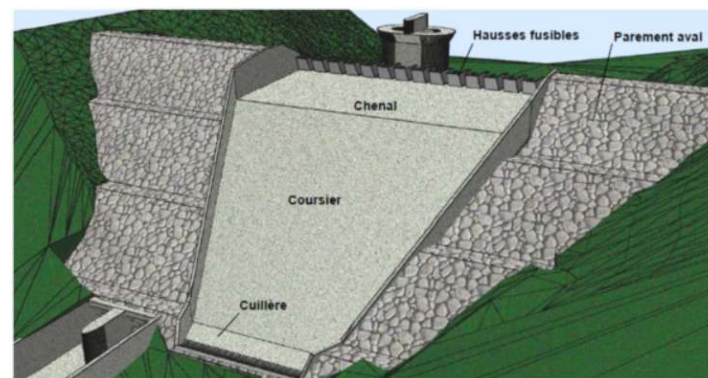
CRÉATION D'UN COURSIER EN BÉTON ARMÉ, INSÉRÉ DANS LE REMBLAI

Cette sous-variante consistait à insérer un évacuateur à surface libre en béton dans la partie haute et sur le parement aval du barrage.

Deux options ont alors été étudiées, l'une avec un canal rectiligne, l'autre avec un canal convergent.

Du fait de sa largeur importante, la variante sans canal convergent empiétait sur l'emplacement des ouvrages de restitution situés à l'aval du barrage (galeries) et nécessitait des travaux très importants de modification de ces derniers. De fait seule la solution avec canal convergent avait été retenue à ce stade des études.

Figure 14 : Vue 3D du parement aval de la solution d'évacuateur sur remblai

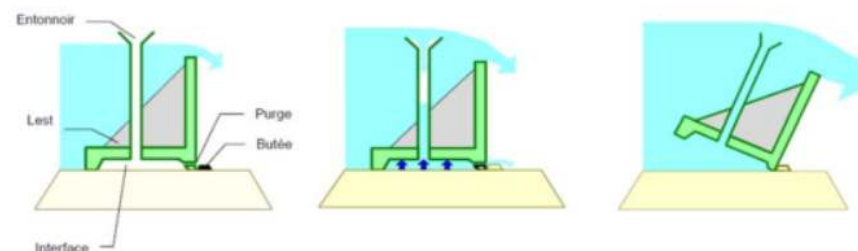


Source : BRLi, 2008, extrait du rapport « Reprise des études hydrologiques des barrages départementaux »

Une des données d'entrée du projet était que le comportement écrêteur de l'ouvrage ne devait pas être modifié pour les crues de périodes de retour inférieures à 100 ans.

Le nouvel évacuateur de crues ne devait donc entrer en fonctionnement qu'à partir de la cote 263.5 m NGF. Pour cela, des hausses fusibles de type Hydroplus, *cf. figures ci-après*, mises en place sur le radier du chenal à l'aval immédiat du seuil d'entonnement avaient été étudiées.

Figure 15 : Schéma de mise en fonctionnement des hausses fusibles

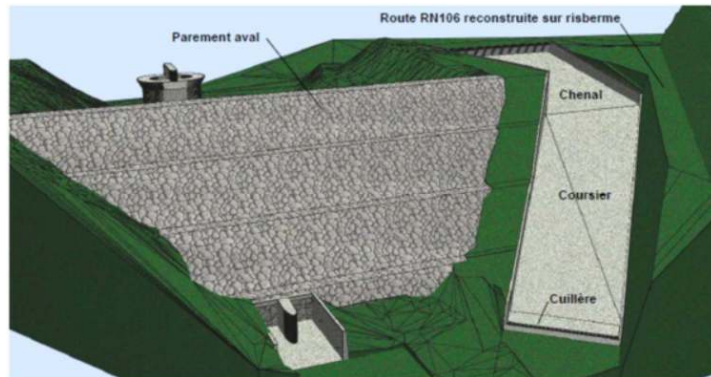


Source : BRLi, 2008, extrait du rapport « Reprise des études hydrologiques des barrages départementaux »

ÉVACUATEUR LATÉRAL

Cette sous-variante consistait à créer un évacuateur latéral à surface libre en rive gauche du barrage existant. Plusieurs types d'entonnement avaient été étudiés : à déversement frontal et à déversement latéral. Il en a été de même pour les seuils déversant : seuil fixe et seuil avec hausses fusibles.

Figure 16 : Vue 3D du parement aval de la solution d'évacuateur en rive gauche avec coursier rectiligne



Source : BRLi, 2008, extrait du rapport « Reprise des études hydrologiques des barrages départementaux »

4.2.1.4 Bilan sur les études réalisées en 2008

La solution consistant à créer un évacuateur de crues rapporté **sur le barrage existant** est apparue comme étant la solution non seulement la plus économique, mais également la moins contraignante en termes d'impact sur les infrastructures alentours : la Route Nationale 106 (RN106) et le barrage des Cambous.

C'est pourquoi le Comité de pilotage a retenu cette solution pour la suite des études **qui devaient néanmoins porter une attention toute particulière sur les dispositions techniques d'étanchéité et de drainage à mettre en place au niveau de ce nouvel évacuateur de crues.**

4.2.2 VARIANTES ÉTUDIÉES AU STADE D'AVANT-PROJET

Le barrage de Sainte Cécile d'Andorge est un ouvrage de classe A (i.e. catégorie des grands barrages). L'avis du Comité Technique Permanent des Barrages et Ouvrages Hydrauliques (CTPBOH) a été de fait requis, à ce stade des études, pour valider la faisabilité et la sécurité des solutions proposées.

Les variantes étudiées au stade d'avant-projet consistaient en :

- la réalisation d'un évacuateur fondé au rocher :
 - en rive gauche, EVC – RG,
 - en rive droite, EVC – RD,
- la réalisation d'un barrage neuf en béton compacté rouleau (BCR) plus en aval suivi de la déconstruction totale ou partielle du remblai du barrage existant.
- un évacuateur directement fondé sur les enrochements, EVC – BCR,

ÉVACUATEURS EN RIVE (EVC – RG ET EVC – RD)

Les évacuateurs en rive ont été écartés, suites aux études techniques pour plusieurs raisons :

- compte tenu de la raideur des versants, les terrassements à réaliser étaient considérables : les volumes des fouilles étaient de l'ordre de 3 fois le volume du barrage et les hauteurs de fouilles atteignaient près de 60 m ; compte tenu de leur ampleur, les aléas géotechniques associés à ces fouilles étaient particulièrement importants ;
- les fouilles nécessitaient par ailleurs la difficile réalisation d'un soutènement de liaison de 16 à 20 m de hauteur situé entre l'appui du barrage et le radier de l'évacuateur ;
- une amélioration des deux points précédents était possible en décalant les fouilles vers le barrage mais les problèmes auraient été encore plus importants avec la coupure du masque, de la plinthe (avec la galerie) et une augmentation du risque technique avec réduction de la sécurité en phase travaux ;
- la restitution de ces évacuateurs risquait d'affecter fortement les fondations du pont situé en aval immédiat (RD357) qu'il pourrait être nécessaire de déplacer ;
- cette variante restait également sensible au mode de défaillance par surverse à moins d'adopter des mesures de protection supplémentaires ce qui aurait augmenté encore les coûts déjà très élevés de cette variante.

4. RAISONS POUR LESQUELLES, PARMIS LES PARTIS ENVISAGÉS, LE PROJET SOUMIS À ENQUÊTE PUBLIQUE A ÉTÉ RETENU

Par ailleurs, pour la variante en rive gauche, l'implantation générerait une problématique de voisinage avec la Route Nationale 106 qui n'est pas évidente à gérer : assurer le déroulement des travaux à l'explosif tout en conservant la continuité du service de la route est une gageure.

CRÉATION D'UN NOUVEAU BARRAGE À L'AVANT DU BARRAGE EXISTANT

Les premiers résultats de l'analyse multicritère ont révélé rapidement que les solutions EVC-Rb et EVC-BCR seraient les plus compétitives.

Le service de contrôle des ouvrages hydrauliques (SCSOH) de la Direction Régionale de l'Environnement de l'Aménagement et du Logement (DREAL) en charge de la mise en application de la réglementation sur les barrages, a alors manifesté ses réticences vis-à-vis de ces solutions jugées trop innovantes.

Aussi afin de s'inscrire dans une démarche de dialogue constructif, le Conseil Départemental a souhaité voir étudiées différentes solutions de construction d'un nouveau barrage. Les études du Maître d'œuvre ont mis en évidence les sujétions suivantes :

- Un délai de réalisation supérieur de deux ans compte-tenu du niveau d'avancement des études réduit par rapport aux autres solutions,
- Un coût deux fois supérieur à celui de la solution EVC sur BCR,

DÉCONSTRUCTION PARTIELLE ET RECONSTRUCTION EN BCR (EVC – BCR)

Dans un premier temps c'est la **déconstruction totale** du barrage de Sainte-Cécile d'Andorge qui a été étudiée avec comme perspective la possibilité de pouvoir utiliser le déblai comme granulats dans la fabrication du BCR.

Or la réalisation des terrassements, même selon une approche saisonnalisée, entraînerait inévitablement **une augmentation de la probabilité de rupture par surverse en phase chantier**.

En effet l'abaissement progressif de la crête du barrage allait augmenter le risque que l'eau surverse sur le remblai au cours des travaux. Cette hypothèse a été refusée par les services de l'État.

Aussi c'est finalement une variante qui a été retenue à savoir la **déconstruction partielle** du parement aval, sa reconstruction en BCR et la construction de l'évacuateur à surface libre sur le BCR.



Cette solution a finalement été renommée EVC sur BCR. **Il s'agit de la solution retenue et présentée à l'enquête publique.**

Le site d'installation de chantier : Les travaux de sécurisation des deux barrages nécessitent des zones d'installation de chantier, nécessairement situées à proximité des ouvrages, pour permettre l'installation de divers équipements nécessaires à la bonne exécution et conduite des travaux :

Ces installations de chantier se concentrent pour l'essentiel autour de deux sites :

- Le site des Deux Lacs, qui se trouve en aval, rive droite du barrage de Sainte-Cécile d'Andorge, et qui accueillera l'essentiel des installations de chantier du projet soumis à l'enquête. Ce site avait accueilli pour mémoire et en son temps, les installations de chantier lors de la construction du barrage de Sainte-Cécile d'Andorge,
- Le site localisé en aval rive gauche du barrage des Cambous. Ce même site de travaux avait été déployé lors des dernières opérations de modernisation du barrage en 2002 / 2003.

La localisation de ces deux sites est proposée en pièces jointes, cf. Pièce C « Plan de situation » et Pièce E « Plan général des travaux ».

5 PRÉSENTATION DES SITES D'INSTALLATION DE CHANTIER RETENUS POUR LE PROJET

Les installations de chantier nécessaires au projet de sécurisation du complexe hydraulique formé par les barrages de Sainte-Cécile d'Andorge et des Cambous prendront place pour l'essentiel sur :

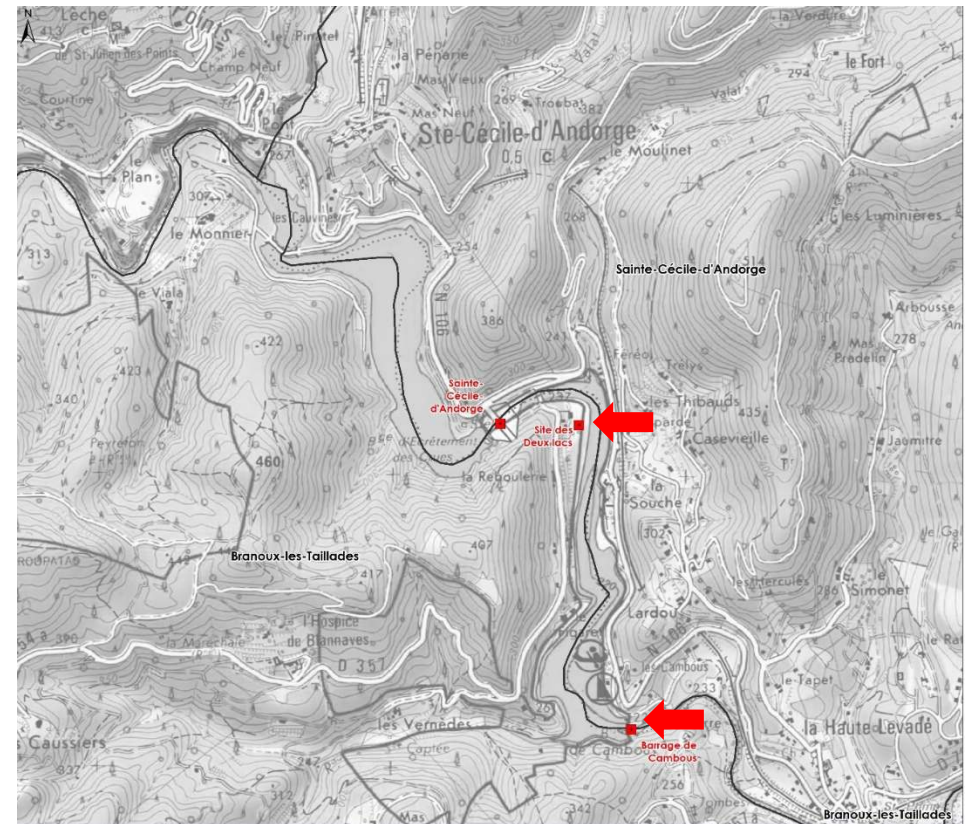
- **Le site dit des « Site des Deux Lacs »,** sur la commune de Branoux-les-Taillades en aval rive droite du barrage de Sainte-Cécile d'Andorge, pour les interventions sur le barrage de Sainte-Cécile d'Andorge.

Ce même site avait accueilli pour information, les installations de chantier pour la construction du barrage entre 1965 et 1967.

- **Et sur un emplacement situé en rive gauche du Gardon,** en aval du barrage des Cambous, sur la commune de Sainte-Cécile d'Andorge.

Ce même site avait accueilli pour information, les installations de chantier pour les dernières importantes interventions sur le barrage des Cambous, en 2002 et 2003.

Figure 17 : Localisation des installations de chantier du projet de sécurisation du complexe hydraulique formé par les barrages de Sainte-Cécile d'Andorge et Cambous



5. PRÉSENTATION DES SITES D'INSTALLATION DE CHANTIER RETENUS POUR LE PROJET

5.1 LE SITE DES DEUX LACS

5.1.1 PRÉSENTATION DU SITE D'INSTALLATIONS DE CHANTIER ET DE SES ACCÈS

Le Site des Deux Lacs, situé à moins de 200 m du barrage de Sainte-Cécile d'Andorge, offre une surface de 3 ha environ, compatible avec les installations de chantier nécessaires aux travaux de sécurisation du barrage de Sainte-Cécile d'Andorge. Le plan des installations de chantier est proposé, *page suivante*.

Trois d'entre elles, cf. *tableau ci-contre*, sont classées au titre des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE) :

- Des installations de concassage et de criblage incluant un concasseur primaire 225 kW) et un concasseur/cribleur secondaire (300 kW) classées sous la rubrique 2515-1-a de la nomenclature des ICPE, sous le régime de l'enregistrement,
- Une station de transit (stockage temporaire de déblais et granulats) de 15 000 m² environ classée sous la rubrique 2517-1 de la nomenclature des ICPE, sous le régime de l'enregistrement,
- Une centrale de fabrication des bétons BCR avec capacité de malaxage < 3 m³, classée sous la rubrique 2518-b de la nomenclature des ICPE, sous le régime de la déclaration.

La mise en œuvre des installations de chantier sur le site des Deux Lacs nécessitent les travaux préparatoires suivants :

- Débroussaillage de l'ensemble de la zone ; abattage des arbres ;
- Décapage de la terre végétale sur une profondeur maximale d'environ 30 cm ou bien protection de la terre végétale par un géotextile,
- Transport et stockage de la terre végétale sur un site autorisé,
- Mise en œuvre d'une couche de granulats au droit des installations (hors zone de stockage des déblais) ;
- Réalisation du drainage du site des installations de chantier ;
- Installation des équipements (atelier de concassage/criblage, centrale à béton, atelier mécanique, bureaux, réfectoires, ...).

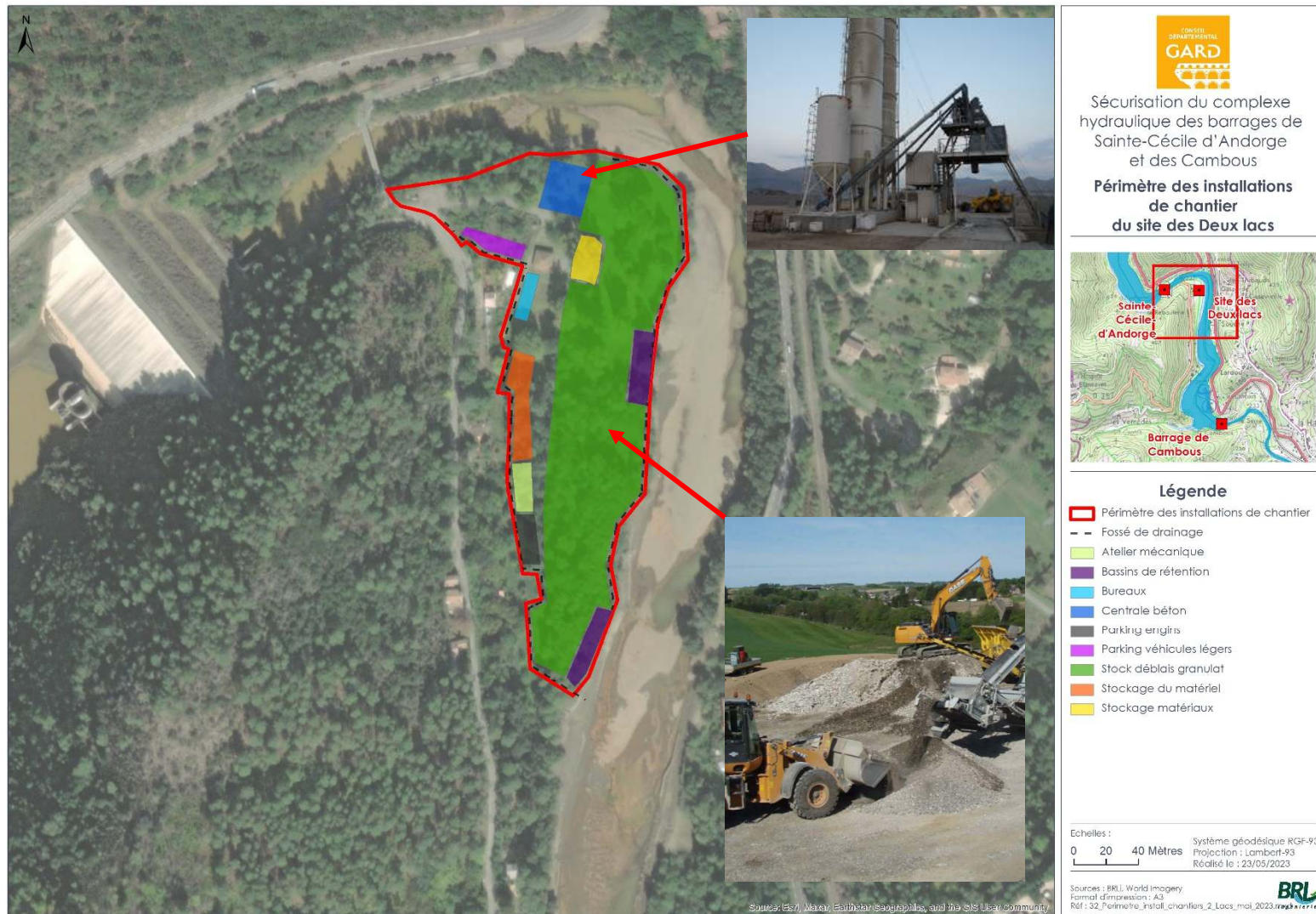
Figure 18 : Le Site des Deux Lacs, site retenu pour les installations de chantier du projet de sécurisation du barrage de Sainte-Cécile d'Andorge



Tableau 2 : Installations de chantier, au droit du site des Deux Lacs

INSTALLATIONS / ÉQUIPEMENTS DE CHANTIER	EMPRISE AU SOL (VALEUR INDICATIVE)
Zone de stockage de déblais issus du barrage nécessaires à la fabrication du BCR	~ 15 000 m ²
Atelier de concassage - criblage	
Zone de stockage de matériaux concassés par granulométrie	~ 1 200 m ²
Centrale de fabrication des bétons (BCR)	
Bureaux de l'entreprise, du Maître d'Ouvrage, du Maître d'Œuvre	~ 500 m ² (2 niveaux de 250 m ²)
Locaux nécessaires au personnel (sanitaires, vestiaire, réfectoires)	
Parking pour les véhicules légers	~ 350 m ²
Ateliers d'entretien mécanique	~ 350 m ²
Parking pour les véhicules de chantier	~ 900 m ²
Zone pour entreposer du matériel	~ 800 m ²
Zone pour entreposer des matériaux	~ 1 600 m ²
Voieries de circulation au sein du site des Deux Lacs (300 ml sur 8 ml de largeur)	~ 2 400 m ²
Bassins de décantation	~ 1 100 m ²
Surface occupée par les installations de chantier	~24 200 m²
Emprise totale disponible	~ 29 000 m²

Figure 19 : Plan des installations de chantier sur le Site des Deux Lacs



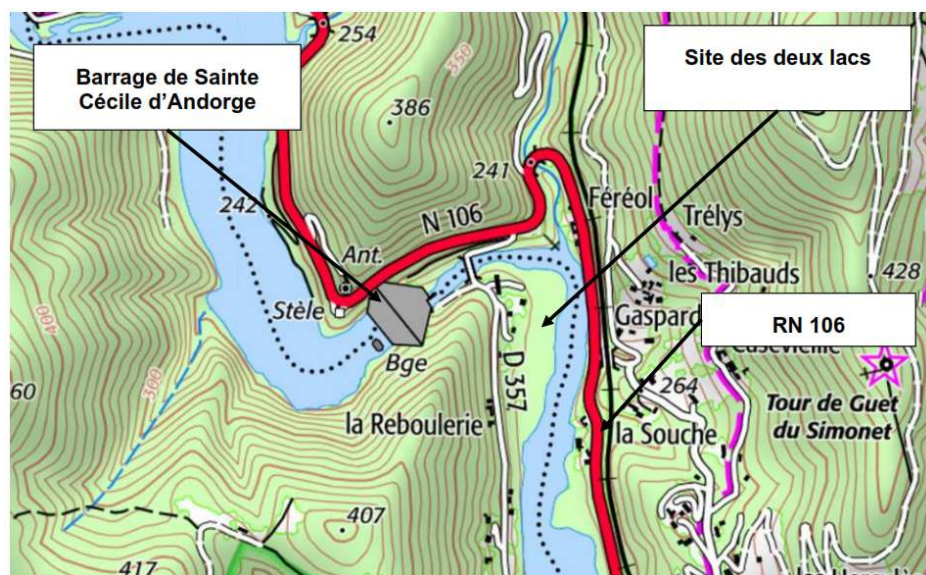
5. PRÉSENTATION DES SITES D'INSTALLATION DE CHANTIER RETENUS POUR LE PROJET

LES ACCÈS AUX ZONES DE CHANTIER DU BARRAGE DE SAINTE-CÉCILE D'ANDORGE

L'accès principal au chantier du barrage de Sainte-Cécile d'Andorge se fera par la RD 357, depuis la Route Nationale 106 (principal axe routier permettant de joindre les villes d'Alès et de Mende).

Ces routes seront empruntées principalement pour l'approvisionnement du chantier en matériaux (ciment, armatures, granulat d'apport pour le BCR, GNT...) et divers matériels et véhicules de chantier.

Figure 20 : Accès aux sites des travaux et des installations de chantier



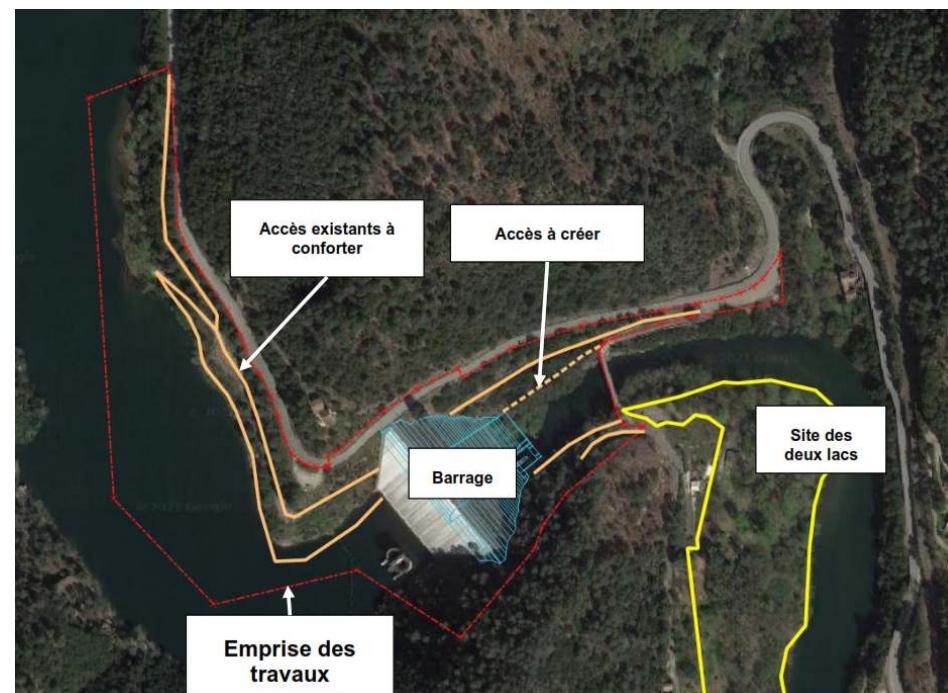
Au terme des travaux, il est prévu également de créer un accès définitif au pied aval rive gauche du barrage depuis la RD 357 et de conforter pour la phase travaux les accès existants (ancienne RN 106 en aval et en amont du barrage et la piste permettant l'accès au pied aval du barrage).

Les accès existants seront élargis à 6 m pour assurer le passage des engins en sécurité, des zones de croisement seront créées.

Les talus rocheux feront l'objet d'une sécurisation au préalable.

En fin de chantier, les accès seront fermés par des portails sécurisés.

Figure 21 : Accès à proximité du barrage de Sainte-Cécile d'Andorge



5.1.2 UNE INSTALLATION DE CHANTIER NÉCESSAIREMENT SITUÉE À PROXIMITÉ DU BARRAGE

Le site des Deux Lacs est localisé immédiatement à l'aval du barrage. Sa proximité avec l'ouvrage hydraulique permet de :

- réduire les coûts du projet,
- favoriser la cadence du chantier (pour maîtriser le calendrier d'exécution des travaux de façon optimale),
- limiter les nuisances et les risques liés au transport des matériaux par poids lourds sur les axes routiers alentours,
- et satisfaire aux préconisations CARSAT / Inspection du Travail, afin de limiter au maximum les risques liés aux circulations / déplacements (homme / tout type matériel y compris roulant) entre le chantier et la base vie,

Toutefois, le site des Deux Lacs se situe en zone classée en « aléa fort » par le Plan de Protection contre les inondations (PPRI du Gardon d'Alès). Ce Plan de Protection contre les inondations a été approuvé par arrêté préfectoral le 17/03/2015 pour la commune concernée (Branoux-Les-Taillades).

Du point de vue réglementaire (cf. articles 1 et 2 du PPRI susvisé), y **sont interdits** les installations de chantier, les constructions nouvelles, les dépôts de matériaux, les travaux d'exhaussement ou affouillement des sols, le stockage de produits polluants.

L'article 2 précise également une exception à cette interdiction, basée **sur la démonstration d'une triple condition** :

- la notion d'équipement d'intérêt général ;
- l'implantation techniquement irréalisable hors du champ d'inondation ;
- l'évaluation de l'impact sur l'écoulement des crues et les mesures pour annuler les effets

LA NOTION D'INTÉRÊT GÉNÉRAL

L'intérêt général répond à un besoin collectif, en ce sens, le chantier associé à la sécurisation des barrages dont la vocation première est d'assurer **la protection des personnes et des biens**, relève bien d'une mission d'intérêt général imposée en outre par une nécessité réglementaire rendant obligatoire la mise en conformité des ouvrages.

L'IMPLANTATION TECHNIQUEMENT IRRÉALISABLE HORS DU CHAMPS D'INONDATION

Certaines installations doivent être implantées à proximité du chantier du barrage parmi lesquelles figurent :

- les baraquements de chantier (dont les installations pour la santé et la sécurité des travailleurs qui ne peuvent, pour des raisons de sécurité, être éloignées du lieu d'activité des travailleurs).

À ce titre, le CSPS confirme la nécessité de réduire au maximum le temps de trajet entre la zone de travaux et la base vie pour notamment pouvoir porter le plus rapidement possible les premiers secours en cas d'incident/accident causé sur tiers,

- une aire de parking des engins de chantier,
- un entrepôt minimum de matériaux manufacturés livrés pour une utilisation directe sur le chantier (pièces préfabriquées, aciers ...).

Dans le cas du barrage du chantier du barrage de Ste-Cécile d'Andorge, du fait de l'encaissement de la vallée, le site des deux Lacs constituent le site idéal. Il a d'ailleurs déjà été exploité comme site d'installation de chantier pour la construction du barrage entre 1965 et 1967 (ce qui explique la maîtrise foncière partielle du site par le CD30).

L'IMPACT SUR L'ÉCOULEMENT DES CRUES

Une expertise hydraulique a été conduite pour quantifier l'impact de l'installation de chantier sur l'écoulement des crues à l'aval du barrage de Sainte-Cécile d'Andorge. Cette expertise conclut sur l'absence d'impact hydraulique significatif des installations de chantier sur les écoulements en aval de la zone d'installation de chantier.

5.1.3 UN SITE OFFRANT UNE OPPORTUNITÉ DE VALORISATION PAYSAGÈRE ET ÉCOLOGIQUE AU TERME DES TRAVAUX

Les travaux portés sur le barrage de Sainte-Cécile d'Andorge et l'utilisation provisoire du Site des Deux Lacs pour accueillir les installations de chantier afférentes, présentent **une opportunité de repenser au terme de l'opération, les usages et d'équilibrer les usages multiples et contradictoires de cet espace.**

L'enjeu principal est de proposer un juste équilibre entre **l'attractivité touristique que représente le site, et la préservation écologique des lieux.**

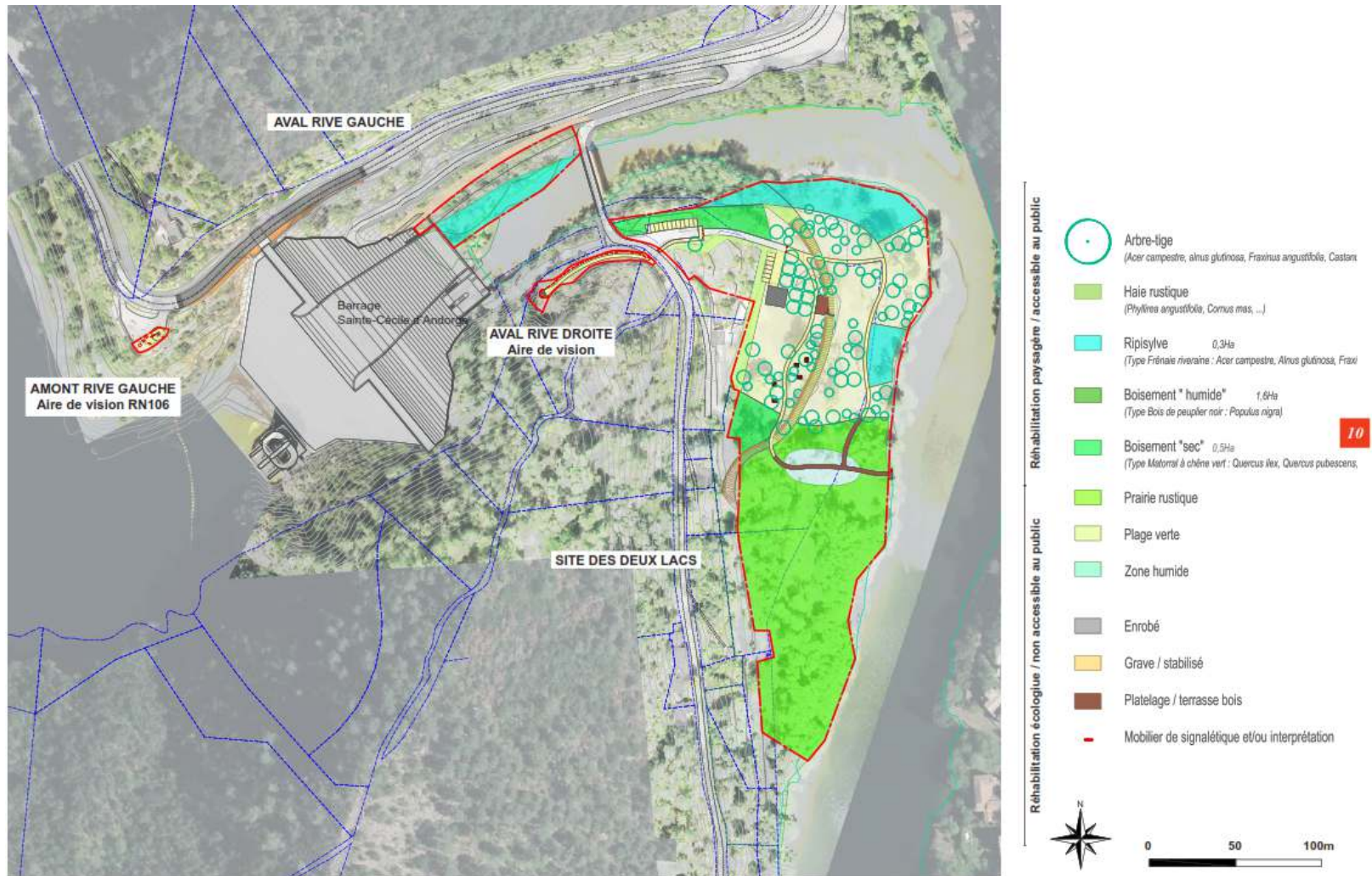
Ce projet de restauration / renaturation écologique et paysagère générera également un atout certain dans l'acceptabilité des travaux autour du barrage et la réappropriation du site par les usagers, une fois le projet de sécurisation de l'ouvrage achevé.

Précisons enfin que ce site accueillera pour partie les mesures visant à compenser la destruction des habitats naturels, en particulier les zones humides recensées sur le site lors des études naturalistes. Les habitats naturels présents sur cet espace rivulaire auront en effet été impactés par la mise en œuvre des installations de chantier.

La plan suivante donne un aperçu des aménagements écologiques et paysagés tels que projetés sur le site des Deux Lacs. Ces derniers ont été conçus par des experts naturalistes et paysagers.

Ces aménagements seront entrepris au terme des travaux sur le barrage de Sainte-Cécile d'Andorge (au repli des installations de chantier).

Planche 1 : Aménagement écologique et paysagé retenu au droit du site des Deux Lacs



Ici et La PAYSAGE - LE LOCAL - 15 Avenue de Prades - 66 000 Perpignan - 06 30 47 51 15

Réhabilitation écologique et paysagère du Site des deux lacs - Avant-Projet - Mai 2023

5. PRÉSENTATION DES SITES D'INSTALLATION DE CHANTIER RETENUS POUR LE PROJET

5.2 LE SITE D'INSTALLATION DE CHANTIER AU DROIT DU BARRAGE DES CAMBOUS

Le site d'installation de chantier pour réaliser les travaux de sécurisation du barrage des Cambous se situe en rive gauche du Gardon d'Alès, en aval du barrage des Cambous.

Ce site est accessible depuis la RN106 ; via la route de desserte qui amène à la Base Nautique du Lac des Cambous.

La partie de la route menant à la zone d'installation de chantier est en enrobé et présente un état suffisamment correct pour faire passer des engins.

Photographie 9 : Voie d'accès en enrobé menant à la zone d'installation de chantier



Une plateforme de travail sera installée à proximité du barrage, à l'identique de l'installation opérée en 2002 et 2003 dans le cadre de travaux / intervention sur le barrage des Cambous.

Cette plateforme de travail est nécessaire pour positionner une grue. La capacité portante de la plateforme sera adaptée aux dimensions de la grue et sera testée à l'aide d'essais à la plaque.

La plateforme de travail réalisée dans le cadre des travaux de 2002/2003 et envisagée pour les travaux à venir est présentée ci-après

Photographie 10 : Plateforme de travail des travaux de 2002/2003



La mise en œuvre de cette plateforme avait nécessité en 2002, la création d'une piste, comme l'illustrent les photographies suivantes.

Photographie 11 : Plateforme et piste d'accès créer pour les travaux de 2002 / 2003



30

La remise en état du site, après les interventions de 2002/2003 a permis à la végétation de reprendre ses droits en lieu et place de la piste alors créée pour les besoins du chantier.

De fait, il sera nécessaire de procéder à une opération de débroussaillage pour recréer la piste permettant de gagner la plateforme de travail susvisée.

Cette piste devra être praticable par les divers engins de chantier une fois celle-ci débroussaillée, décapée et revêtue d'un géotextile et d'une couche de gravés non traitées (GNT) sur une largeur de 3 m.

À la fin des travaux, la plateforme de travail et les accès seront remis en état.

6 JUSTIFICATION DU CARACTÈRE D'UTILITÉ PUBLIQUE DU PROJET

En septembre 2002, un événement pluvieux extrême ayant causé la mort de 22 personnes et plus de 800 millions d'euros de dommages matériels a conduit le département du Gard à **engager une révision des études hydrologiques de ses barrages.**

Pour celui de Sainte-Cécile, ouvrage considéré comme bien entretenu depuis sa création et en parfait état, **la conclusion de ces études prospectives est sans appel :**

 **« la capacité d'évacuation des crues de l'ouvrage devra être augmentée de plus de 1 000 m³/s ».**

Dans un avis rendu public en 2009, le Comité Technique Permanent des Barrages et des Ouvrages Hydrauliques (CTPBOH), qui rassemble un collège d'experts a proposé d'inscrire l'ouvrage de Sainte-Cécile d'Andorge, dans la cadre d'une procédure de révision spéciale.

La nécessaire augmentation de la capacité d'évacuation du barrage de Sainte-Cécile a été confirmée par une étude de mise à jour de l'hydrologie des crues réalisée entre 2013 et 2014 par les bureaux d'étude HYDRIS et ISL, assistés par EDF.

6.1 DES TRAVAUX DE CONFORTEMENT NÉCESSAIRES POUR PARER AUX SCÉNARIOS HYDRO-CLIMATIQUES LES PLUS EXTRÊMES

Les évènements hydro-climatiques cévenols survenus ces vingt dernières années, associés à l'évolution de l'état de l'art en matière d'hydrologie, ont révélé **les insuffisances de l'évacuateur de crue du barrage de Sainte-Cécile**, confirmées par un avis du Comité Technique Permanent des Barrages et Ouvrages hydrauliques, CTPBOH datant de 2009.

Le Conseil Départemental du Gard, propriétaire et gestionnaire du barrage, a de fait engagé des études visant à définir des solutions techniques appropriées.

Bien qu'en parfait état d'entretien, les expertises techniques ont conclu que le barrage de Sainte-Cécile d'Andorge, devait faire l'objet de travaux de confortement / renforcement **pour parer aux scénarios hydro-climatiques les plus extrêmes.**

Enfin, citons l'arrêté ministériel du 6 aout 2018 qui fixe les prescriptions techniques relatives à la sécurité des barrages et impose une mise en sécurité effective (achèvement des travaux) pour les barrages de classe A, **au 31 décembre 2025.**

6.2 DES OUVRAGES SOUS-DIMENSIONNÉS PAR RAPPORT AUX NOUVELLES HYPOTHÈSES DE CRUES ...

Lors des évènements pluvieux, le barrage de Sainte-Cécile d'Andorge permet de stocker temporairement d'importants volumes d'eau et de diminuer les vitesses d'écoulement dans la vallée du Gardon.

L'ouvrage contribue ainsi à sécuriser les communes situées à l'aval, notamment les villes de La Grand-Combe et d'Alès.

L'effet du barrage de Sainte-Cécile d'Andorge sur les crues du Gardon d'Alès, permet :

- en amont de La Grand-Combe (9 700 habitants) :
 - une réduction du débit de période de retour 50 ans de -55 % ;
 - une réduction du débit de période de retour 100 ans de -19 % ;
- en amont d'Alès (41 000 habitants) :
 - une réduction du débit de période de retour 50 ans de -22 % ;
 - une réduction du débit de période de retour 100 ans de -16 %.

Les choix de conception et de dimensionnement des barrages ont sensiblement évolué tant sur les plans techniques, juridiques que hydrologiques depuis la création des premiers ouvrages, il y a plus de 50 ans.

Dans les années 1950 et 1960, les périodes de retour des crues de sûreté prises en compte dans les études hydrologiques étaient en effet de 1 000 à 5 000 ans, **alors qu'elles sont aujourd'hui de 5 000 à 10 000 voire 100 000 ans.**

Certains ouvrages anciens peuvent donc être constructivement **sous dimensionnés** aujourd'hui par rapport à de nouvelles hypothèses de crues, en particulier celles considérées comme exceptionnelles, **auxquelles s'ajoute l'évolution des évènements hydro climatiques cévenols survenus ces 20 dernières années.**

6.3 DES ENJEUX HUMAINS ET MATÉRIELS MENACÉS EN CAS DE RUPTURE DU BARRAGE

Il a notamment été rapporté dans les différentes expertises **qu'une situation de crue exceptionnelle** conduirait à une surverse importante estimée à 1,9 m sur le parapet du barrage de Sainte-Cécile d'Andorge.

Cette lame d'eau, associée à un débit d'environ 700 m³/s qui s'écoulerait sur le parement aval en enrochements du barrage, **entraînerait la rupture de l'ouvrage.**

La rupture du barrage de Sainte-Cécile d'Andorge, qui entraînerait celle du barrage des Cambous générerait une onde de submersion d'un débit de pointe au droit du barrage des Cambous d'environ 17 000 m³/s.

Cette onde se propagerait en 13 h entre le barrage et la confluence avec le Rhône, à l'aval de la ville de Montfrin.

Les principales zones habitées et/ou accueillant une activité concernées par une inondation due à la rupture du barrage de Sainte-Cécile d'Andorge sont situées sur les communes de Branoux-les-Taillades, La Grand-Combe, les Salles du Gardons, Laval-Pradel, Cendras, Saint-Martin de Valgagues et Alès.

La population exposée au risque de rupture du barrage est présentée dans le tableau ci-dessous.

La figure *page suivante*, montre l'exemple de carte réalisée aux alentours de la ville de La Grand-Combe, montrant les zones plus ou moins denses (en rouge les plus denses, en **vert les moins denses**) et **l'étendue de la zone submergée (en bleu)**.

L'emprise de la zone inondée inclut notamment plus d'une trentaine d'établissements scolaires (écoles, collèges et lycées), des édifices religieux, des zones commerciales et industrielles.

De nombreuses voies de communications, ponts de franchissement du Gardon d'Alès, ou canalisations sont susceptibles également d'être entièrement ou partiellement coupées en cas de rupture du barrage de Sainte-Cécile d'Andorge combinée à celle du barrage des Cambous.

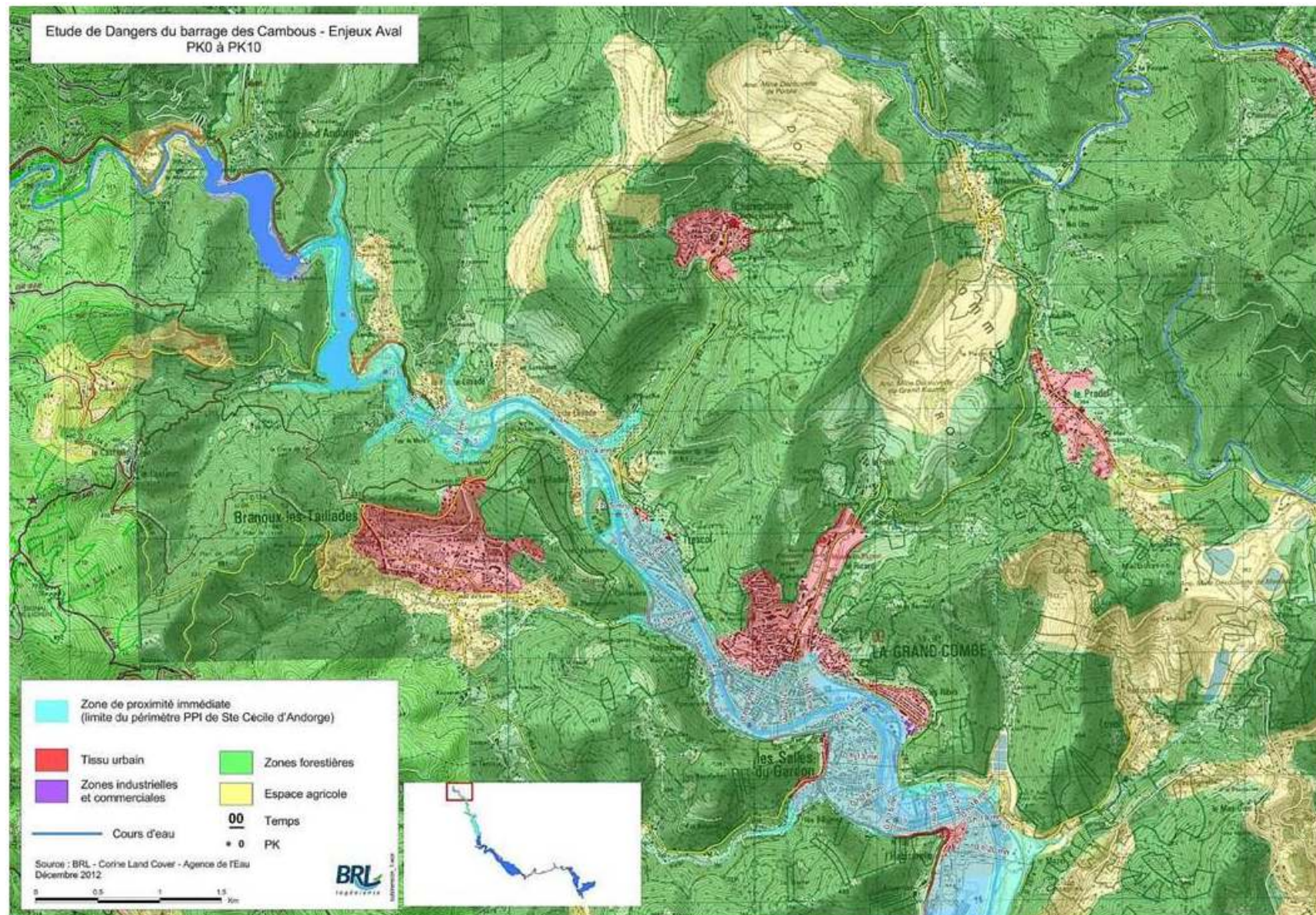


La sécurisation du complexe hydraulique formé par les barrages de Sainte-Cécile d'Andorge et des Cambous relève du caractère d'utilité publique.

Tableau 3 : Population exposée

	SUPERFICIE EXPOSÉE EN ZONE À CINÉTIQUE RAPIDE (KM ²)	SUPERFICIE EXPOSÉE EN ZONE À CINÉTIQUE LENTE (KM ²)	DENSITÉ (P/KM ²)	NOMBRE DE PERSONNES EXPOSÉES EN ZONE À CINÉTIQUE RAPIDE	NOMBRE DE PERSONNES EXPOSÉES EN ZONE À CINÉTIQUE LENTE
Urbain dense	0,95	0	10 000	9 460	0
Urbain	7,2	2,3	1 000	7 148	2 334
milieu rural	9,4	58	100	942	5 785
Zones naturelles	1,2	18	20	24	361
Total (arrondi)				17 574	8 480

6. JUSTIFICATION DU CARACTÈRE D'UTILITÉ PUBLIQUE DU PROJET



6.4 UN PROJET QUI RÉPOND À UN ARRÊTÉ MINISTÉRIEL

La sécurisation (ou mise à niveau) des barrages de Sainte-Cécile d'Andorge et des Cambous (barrage de classe A) répond à l'arrêté ministériel en date du 6 août 2018, fixant des prescriptions techniques relatives à la sécurité des barrages (ATB 2018).

EXTRAIT DE L'ARTICLE 2 DE L'ARRÊTÉ DU 6 AOUT 2018

I. - Les barrages de classe A ou B existants sont conformes aux exigences essentielles de sécurité suivantes :

1° Dans les conditions normales d'exploitation du barrage, les risques liés à son fonctionnement sont pleinement maîtrisés, en tenant compte des contraintes pouvant s'exercer naturellement sur l'ouvrage, venant notamment des actions de l'eau de la retenue ;

2° En cas d'événement naturel exceptionnel tel que lié à la crue du cours d'eau alimentant la retenue, le barrage conserve la disponibilité de tous ses organes de sécurité. En cas de séisme, le barrage n'est pas à l'origine d'une libération incontrôlée et dangereuse de l'eau contenue dans la retenue ;

3° En cas d'incident exceptionnel pouvant impacter son bon fonctionnement, le barrage n'est pas à l'origine d'une libération incontrôlée et dangereuse de l'eau contenue dans la retenue.

Pour satisfaire à ces exigences essentielles de sécurité, ces barrages sont conformes aux prescriptions techniques de l'annexe I du présent arrêté.

II. - Le propriétaire ou l'exploitant du barrage ou le concessionnaire pour un barrage concédé justifie du respect des exigences essentielles de sécurité, mentionnées au I, précisées et complétées par les prescriptions techniques de l'annexe I, dans le cadre d'une étude de dangers.

III. - Les mesures que le propriétaire ou l'exploitant du barrage ou le concessionnaire pour un barrage concédé s'engage à prendre dans le cadre d'une étude de dangers réalisée antérieurement à la date d'entrée en vigueur du présent arrêté ou dans le cadre d'un diagnostic tel que prévu à l'article R. 214-127 du code de l'environnement réalisé avant cette même date, et permettant de répondre aux exigences essentielles de sécurité du I du présent article, sont mises en œuvre dans les meilleurs délais au regard des impératifs de sécurité publique et de l'ampleur des travaux. La date limite d'achèvement de ces mesures ne peut excéder le 31 décembre 2025 pour les barrages de classe A ni le 31 décembre 2030 pour les barrages de classe B.

En outre, dans le cas où, à la date d'entrée en vigueur du présent arrêté, une étude de dangers n'est pas en mesure de démontrer que le barrage de classe A ou B est conforme aux exigences essentielles de sécurité du I du présent article, il appartient au propriétaire ou à l'exploitant du barrage ou au concessionnaire pour un barrage concédé de procéder sans délai aux vérifications nécessaires.

Cette personne approfondit ces vérifications en tant que de besoin eu égard aux prescriptions techniques de l'annexe I. Le cas échéant, le barrage est mis en conformité avec les exigences essentielles de sécurité du présent article, précisées et complétées par les prescriptions techniques de l'annexe I, dans les meilleurs délais, au regard des impératifs de sécurité publique et de l'ampleur des travaux.

La date limite d'achèvement de la mise en conformité ne peut excéder le 31 décembre 2030 pour les barrages de classe A et le 31 décembre 2035 pour les barrages de classe B.

Dans le cas où, après l'entrée en vigueur du présent arrêté, une étude de dangers ou un diagnostic tel que prévu par l'article R. 214-127 du code de l'environnement démontre que le barrage a cessé d'être conforme aux exigences essentielles de sécurité du I du présent article ou des prescriptions techniques de l'annexe I, le barrage est mis en conformité dans les meilleurs délais, au regard des impératifs de sécurité publique et de l'ampleur des travaux. Ce délai ne peut excéder dix ans pour les barrages de classe A et quinze ans pour les barrages de classe B, courant à compter de la transmission au préfet de l'étude de dangers ou du diagnostic précités.

Dans tous les cas, le délai de mise en conformité peut être réduit par le préfet lorsqu'il constate que les impératifs de la sécurité publique l'exigent, en application des dispositions de l'article R. 214-127 du code de l'environnement. [...]

7 ÉTAT D'OCCUPATION DES PARCELLES COMPRISSES DANS LE PÉRIMÈTRE DE LA DÉCLARATION D'UTILITÉ PUBLIQUE

L'objet du présent paragraphe est d'apprécier la nature des atteintes portées à la propriété privée.

Cela concerne néanmoins une part très limitée de parcelles, le Conseil Départemental disposant d'ores et déjà de la grande majorité des surfaces nécessaires à la mise en œuvre du projet mise à l'enquête.

Les parcelles privées comprises dans le périmètre de la DUP sont au nombre de 12 réparties comme suit :

- 5 parcelles privées, sur la commune de Sainte-Cécile d'Andorge,
- Et 7 parcelles privées, sur la commune de Branoux-Les-Taillades.

PARCELLES PRIVÉES COMPRISSES DANS LE PÉRIMÈTRE DE LA DUP ET SITUÉES SUR LA COMMUNE DE SAINTE-CÉCILE D'ANDORGE

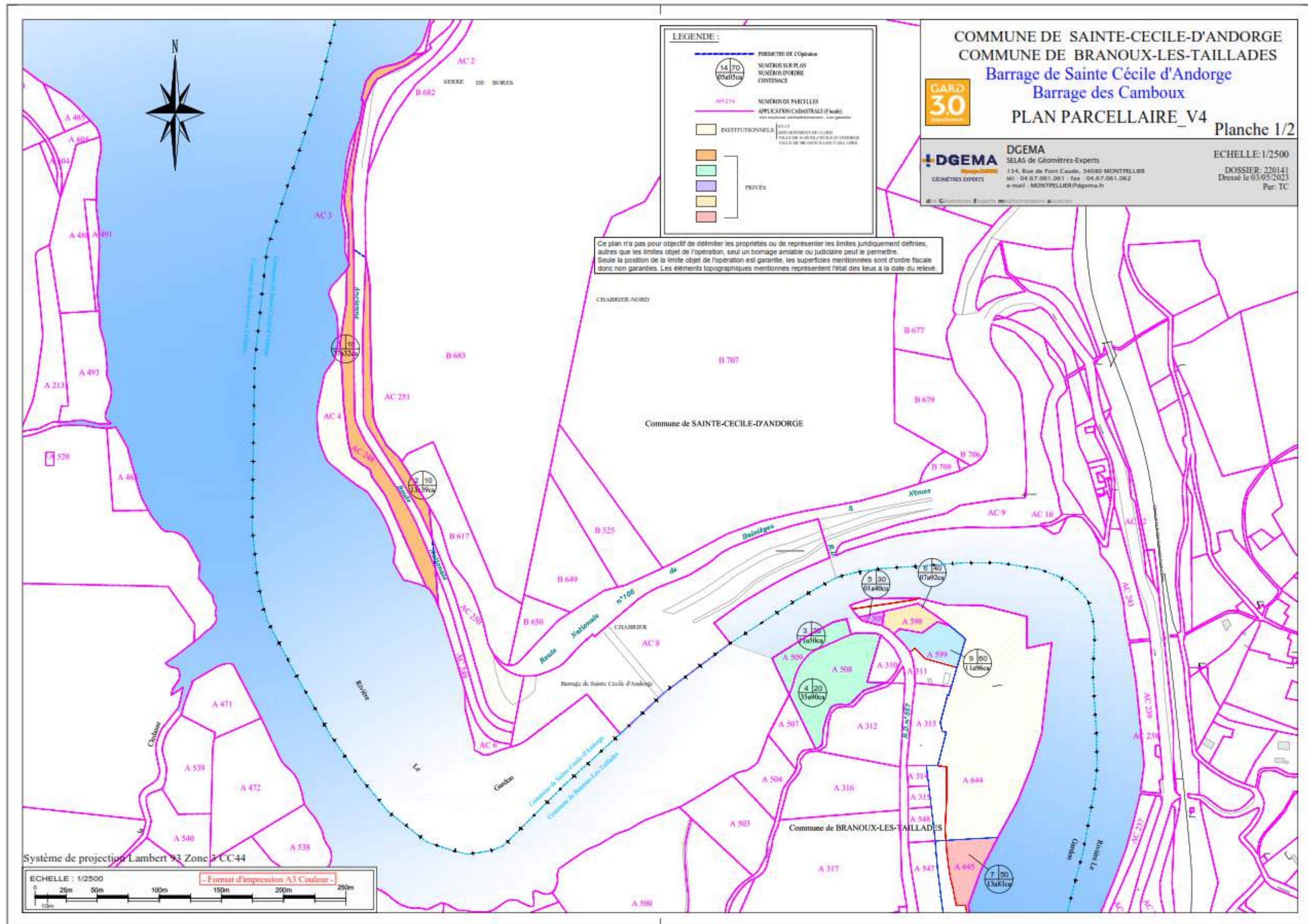
Tableau 4 : Parcelles privées comprises dans le périmètre de la DUP, situées sur la commune de Sainte-Cécile d'Andorge

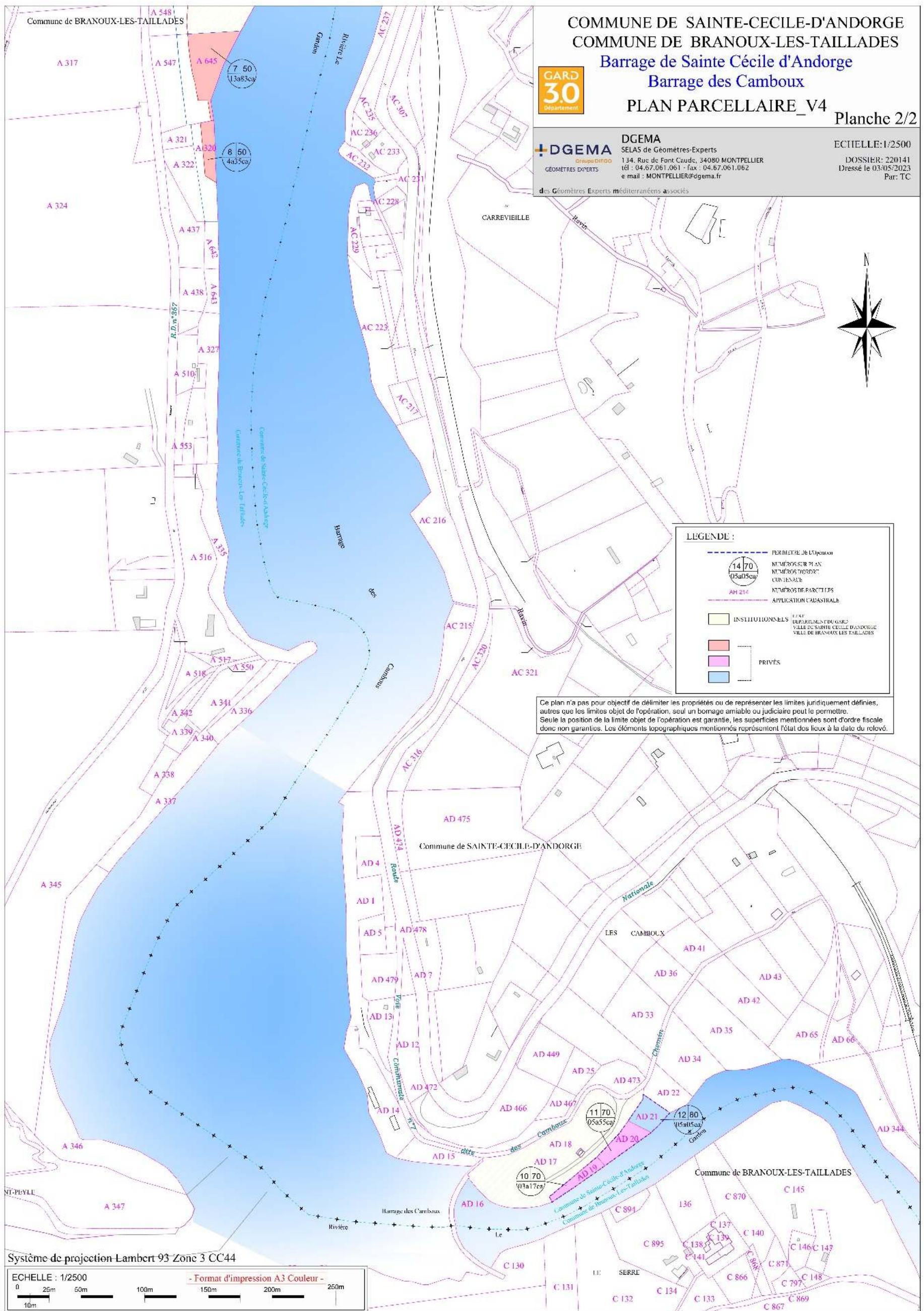
SECTION	N° PARCELLE	CONTENANCE	ÉTAT D'OCCUPATION (NATURE)	SURFACE À ACQUÉRIR	SURFACE RESTANTE
AC	248	0ha37a32ca	Lande	0ha37a32ca	0ha00a00ca
AC	251	0ha13a39ca	Lande	0ha13a39ca	
AD	19	0ha03a17ca	Lande	0ha03a17ca	
AD	20	0ha05a55ca	Terre	0ha05a55ca	
AD	21	0ha05a05ca	Jardin	0ha05a05ca	

PARCELLES PRIVÉES COMPRISSES DANS LE PÉRIMÈTRE DE LA DUP ET SITUÉES SUR LA COMMUNE DE BRANOUX-LES-TAILLADES

Tableau 5 : Parcelles privées comprises dans le périmètre de la DUP, situées sur la commune de Branoux-les-Taillades

SECTION	N° PARCELLE	CONTENANCE	ÉTAT D'OCCUPATION (NATURE)	SURFACE À ACQUÉRIR	SURFACE RESTANTE
A	308	0ha01a40ca	Lande	0ha01a40ca	0ha00a00ca
A	598	0ha07a92ca	Futaie	0ha07a92ca	
A	320	0ha11a24ca	Terre	0ha04a35ca	0ha06a89ca
A	599	0ha18a68ca	Lande	0ha11a96ca	0ha06a72ca
A	645	0ha22a19ca	Terre	0ha13a83ca	0ha08a36ca
A	508	0ha35a90ca	Lande	0ha35a90ca	0ha00a00ca
A	509	0ha11a50ca	Lande	0ha11a50ca	







BRL
Ingénierie



www.brl.fr/brli

*Société anonyme au capital de 3 183 349 euros
SIRET : 391 484 862 000 19 - RCS : NÎMES B 391 484 862
N° de TVA intracom : FR 35 391 484 862 000 19*

1105, avenue Pierre Mendès-
France
BP 94001 - 30 001 Nîmes Cedex 5
FRANCE
Tél. : +33 (0) 4 66 84 81 11
Fax : +33 (0) 4 66 87 51 09
e-mail : brli@brl.fr