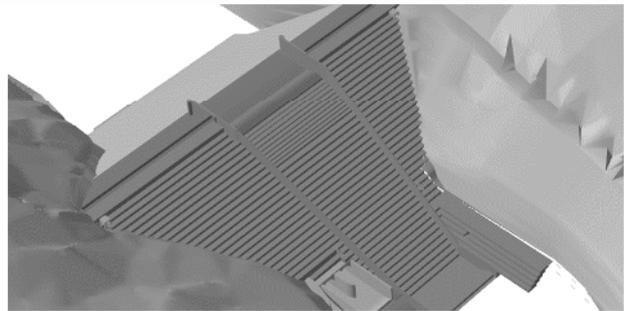




## SÉCURISATION DU COMPLEXE HYDRAULIQUE FORMÉ PAR LES BARRAGES DE SAINTE-CÉCILE D'ANDORGE ET DES CAMBOUS

Pièce 11

### DOSSIER D'AUTORISATION ENVIRONNEMENTALE



CHANGER LE SENS  
DE VOTRE QUOTIDIEN

[GARD.FR](https://gard.fr)

Barrage de Sainte-Cécile d'Andorge  
Procédure de remise en eau





# Rapport

N° : 19F-148-RM-21

Révision n° : A

Date : 12/05/2022

Votre contact :  
Olivier MUNOZ  
munoz@isl.fr

## DEPARTEMENT DU GARD

### SECURISATION DES BARRAGES DE SAINTE CECILE D'ANDORGE ET DES CAMBOUS



### // Procédure de remise en eau du barrage de Sainte Cécile

ISL Ingénierie SAS – MONTPELLIER  
65 rue Clément Ader  
34170 – Castelnau-le-Lez  
France  
Tel : +33.4.67.54.51.88  
Fax : +33.4.67.54.52.05

[www.isl.fr](http://www.isl.fr)





# Visa

*Document verrouillé du 12/05/2022.*

Révision	Date	Auteur	Chef de Projet	Superviseur	Commentaire
A	12/05/2022	ASA	OMU	OMU	

ASA : SALMI Akim

OMU : MUNOZ Olivier





## SOMMAIRE

1	PREAMBULE.....	1
2	CONTEXTE DES TRAVAUX .....	1
3	PROCEDURE DE REMISE EN EAU DU BARRAGE .....	1

## TABLE DES ANNEXES

ANNEXE 1	PLAN DU DISPOSITIF D'AUSCULTATION .....	1
----------	---	---



## 1 PREAMBULE

L'opération de sécurisation des barrages de Sainte Cécile d'Andorge et des Cambous a été scindée en trois postes distincts :

- poste 1 : Sainte Cécile d'Andorge – sécurisation du barrage avec rénovation partielle du masque amont ;
- poste 2 : Sainte Cécile d'Andorge – rénovation intégrale du masque amont ;
- poste 3 : Cambous - sécurisation du barrage.

Le présent document s'inscrit dans le déroulé des prestations contenues dans le poste 1. Il vise à décrire la procédure de remise en eau du barrage de Sainte Cécile, après sa vidange à la cote minimale d'exploitation pour la pose du dispositif d'étanchéité par géomembrane (DEG) sur le parement amont.

## 2 CONTEXTE DES TRAVAUX

La pose du DEG intervient sur deux années consécutives de travaux (années 3 et 4). La finalisation de la pose du DEG nécessite l'abaissement de la retenue du barrage de Sainte Cécile à la cote minimale d'exploitation soit 235,0 m NGF. Ces travaux concernent :

- la réalisation de forages de drainage du DEG dans la plinthe débouchant dans la galerie de drainage ;
- la fixation de la géomembrane à la plinthe en partie basse ;
- la réalisation de la protection mécanique (dalle en béton armé) en pied du masque.

Ces travaux ont lieu entre juin et août de l'année 4, période durant laquelle le niveau de retenue est plus facilement maîtrisable par les organes de restitution du fait d'apports plus faibles (au maximum 2,5 m<sup>3</sup>/s (débit décennal moyen humide)).

Dès lors que les travaux sont terminés, l'exploitant manœuvre les vannes du barrage conformément au document d'organisation et dans le respect du règlement d'eau dans le but de remplir la retenue au niveau de retenue normale (242 m NGF).

Hors période de crue, la remise en eau s'effectue donc de manière contrôlée jusqu'à la cote 242 m NGF en maintenant un débit en aval des deux barrages de 360 l/s.

## 3 PROCEDURE DE REMISE EN EAU DU BARRAGE

Durant ce premier remplissage, le DEG nouvellement posé est mis en charge. A ce titre, les mesures suivantes sont effectuées :

- mesure du débit des drains du DEG nouvellement forés dans la galerie périmétrale ;
- mesure du débit des drains dans les galeries (batardeau, rive droite et gauche, aval supérieur et inférieure,
- mesure du débit drainé par la conduite crépinée aval ;
- mesure du niveau piézométrique dans le corps du barrage.

Les mesures sont effectuées avec un pas de temps adapté à la vitesse de montée du plan d'eau.

Dans l'hypothèse d'un démarrage de la remise en eau en septembre, le remplissage de la retenue à la cote de RN pourrait durer entre 10 et 50 jours selon les apports (entre une année décennale humide et une année décennale sèche).

En considérant un apport moyen, la durée de remplissage ne devrait pas excéder 20 jours. Dans ces conditions, le gradient de montée du plan ne devra pas excéder 0,4m/jour.

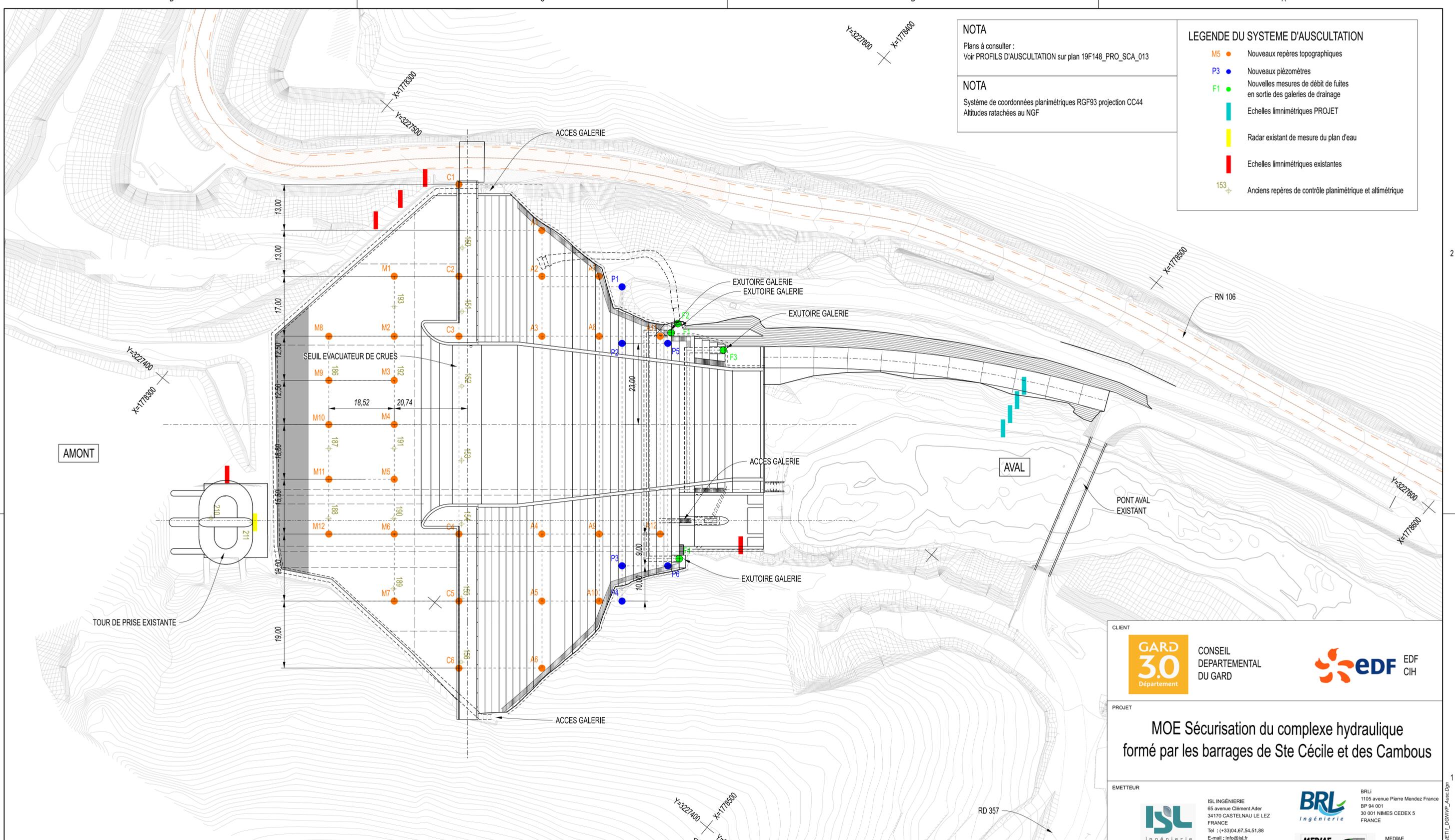
En parallèle, l'exploitant effectue un contrôle visuel des ouvrages (dont le masque) et fait réaliser un contrôle topographique de l'ensemble des repères altimétrique et planimétrique du barrage (mesures avant et après remplissage).

Après chaque mesure, l'exploitant transmet les données au maître d'œuvre qui en effectue une première analyse.

Dans le cas où des anomalies seraient détectées (débits de drainage anormaux, déformation du masque, niveaux piézométriques anormaux dans le corps du barrage...), l'exploitant prévient le maître d'œuvre qui, après analyse, formulera ses recommandations au maître d'ouvrage (arrêt du remplissage, vidange du barrage à sa cote minimale d'exploitation...). Le maître d'ouvrage prévient les services de l'Etat.

En fin de remplissage, un rapport d'analyse du comportement du barrage et de son masque sera produit et transmis aux services de l'Etat.

# ANNEXE 1 PLAN DU DISPOSITIF D'AUSCULTATION



**NOTA**  
Plans à consulter :  
Voir PROFILS D'AUSCULTATION sur plan 19F148\_PRO\_SCA\_013

**NOTA**  
Système de coordonnées planimétriques RGF93 projection CC44  
Altitudes rattachées au NGF

**LEGENDE DU SYSTEME D'AUSCULTATION**

- M5 ● Nouveaux repères topographiques
- P3 ● Nouveaux piézomètres
- F1 ● Nouvelles mesures de débit de fuites en sortie des galeries de drainage
- Echelles limnimétriques PROJET
- Radar existant de mesure du plan d'eau
- Echelles limnimétriques existantes
- 153 ⊕ Anciens repères de contrôle planimétrique et altimétrique

CLIENT

**GARD 30** Département  
CONSEIL DEPARTEMENTAL DU GARD

**edf** EDF  
CIH

PROJET

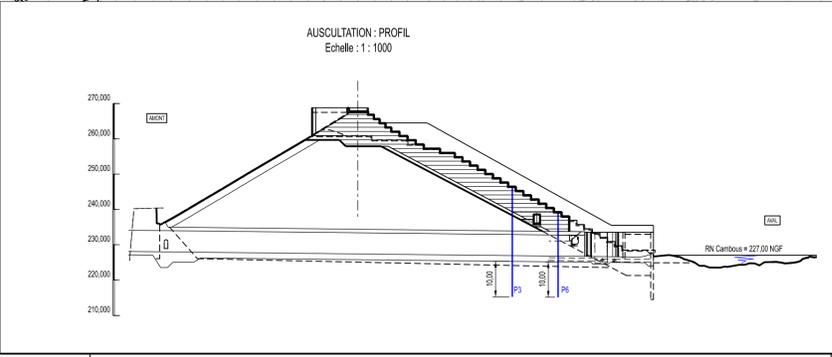
**MOE Sécurisation du complexe hydraulique formé par les barrages de Ste Cécile et des Cambous**

EMETTEUR

**ISL** Ingénierie  
ISL INGÉNIERIE  
65 avenue Clément Ader  
34170 CASTELNAU LE LEZ  
FRANCE  
Tel : (+33)04.67.54.51.88  
E-mail : info@isl.fr  
www.isl.fr

**BRL** Ingénierie  
BRL  
1105 avenue Pierre Mendès France  
BP 94 001  
30 001 NIMES CEDEX 5  
FRANCE

**MEDIAE**  
Méditerranée, Infrastructure, Aménagement, et Eau



PROJET

**PLAN D'AUSCULTATION**  
BARRAGE DE SAINTE CÉCILE D'ANDORGE

INDICE	DATE	ÉTABLI	VÉRIFIÉ	APPROUVÉ	DESCRIPTION	STATUT
A	01/12/2021	SBU	OMU	ASA	Première émission	

FORMAT :	ISO A1	N° AFFAIRE	PHASE	SECTION	NUMÉRO	INDICE
ECHELLE :	1 : 500 / 1 : 1000	19F148	PRO	SCA	013	A
UNITÉ :	Mètres					

révisé : D : Onedrive - ISL Ingénierie/Affaires/19F148\_MOE\_SCA\_CAMP/PROJET/LOG/WDW/Ausc2Dpr