

Travaux de confortement du barrage du pont du roi (71)

C. Bourgeois

A. Perche

Symposium du CFBR du 28 janvier 2016 à Chambéry



Sommaire

1.Présentation de l'ouvrage

Historique
Caractéristiques

2.Origine des travaux

Arrêté de mise en révision spéciale
Plan particulier d'intervention

3.Description des travaux en cours

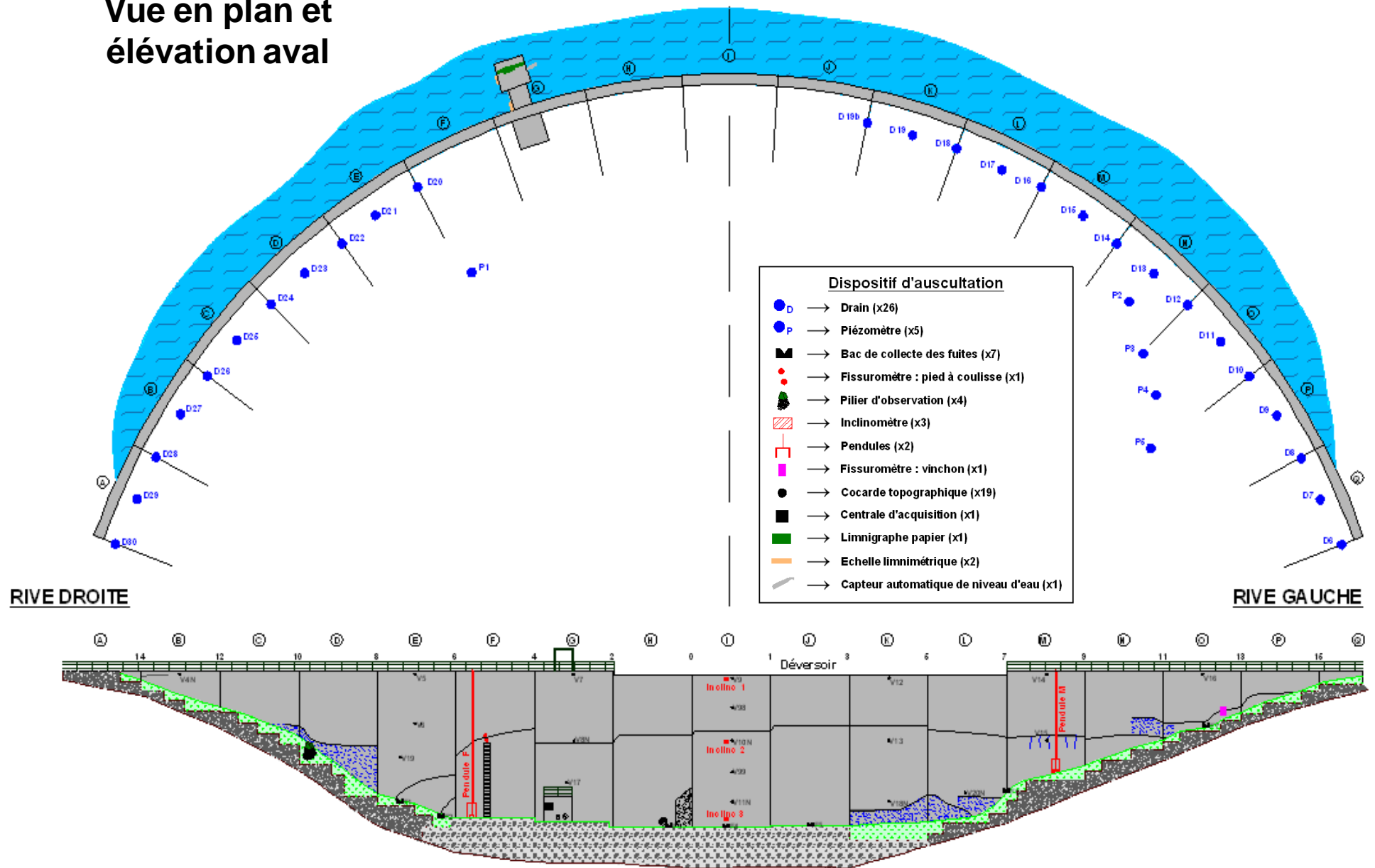
Confortement structurel
Améliorations pour l'exploitation
Phasage

Présentation de l'ouvrage

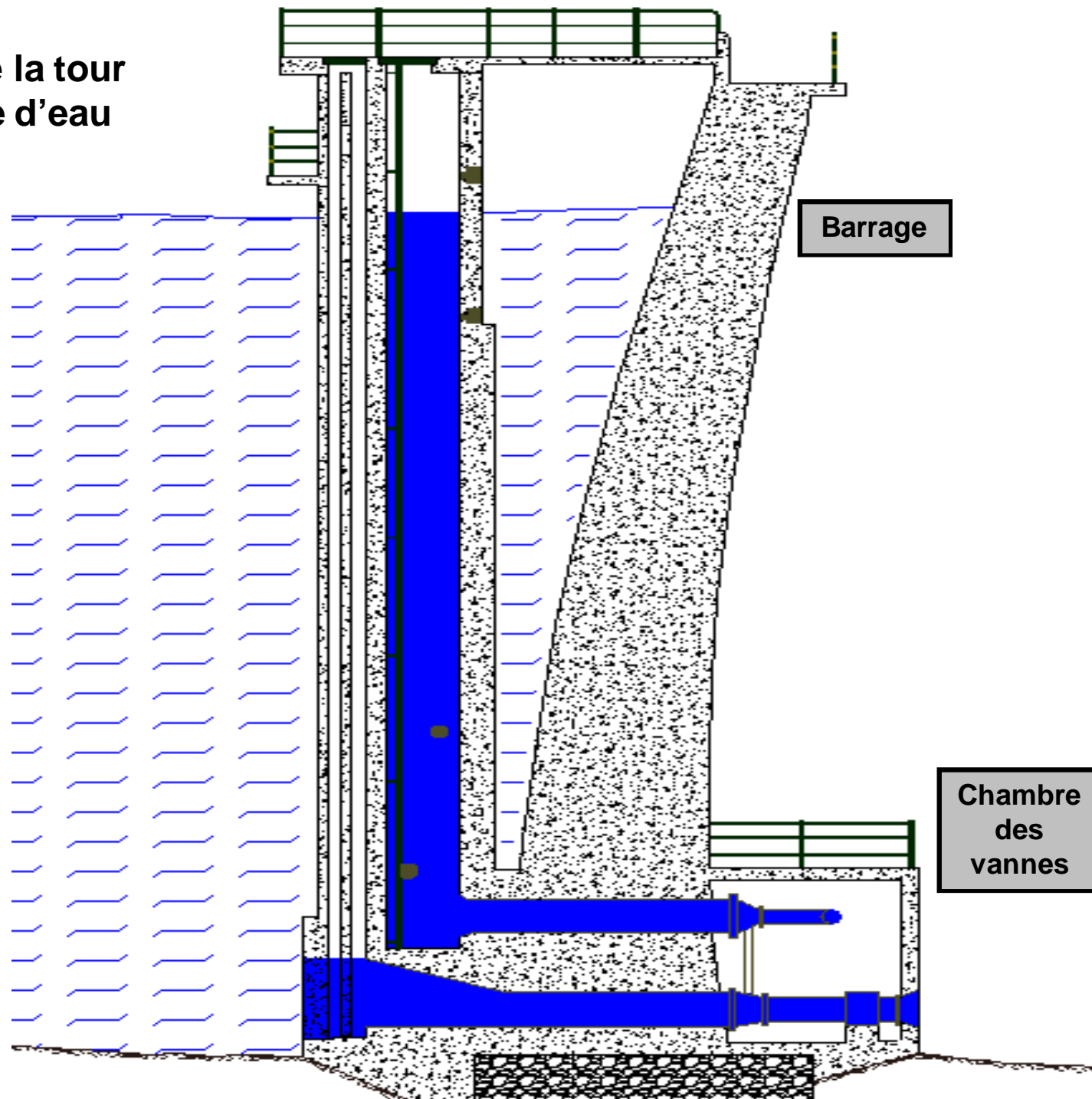
- Le barrage du pont du Roi est situé sur les communes de Tintry et Auxy en Saône-et-Loire (71).
- La construction débute en 1957 pour une mise en eau en février 1959, pour créer une retenue de près de 68 ha.
- Classé en catégorie A, selon le décret du 11 décembre 2007 relatif à la sécurité des ouvrages hydrauliques.

Caractéristiques de l'ouvrage :
Barrage voute à double courbure en vallée large,
196 m en crête
57,60 m de déversoir
23 m de hauteur
4M m3 de retenue

Vue en plan et élévation aval



Détail de la tour de prise d'eau



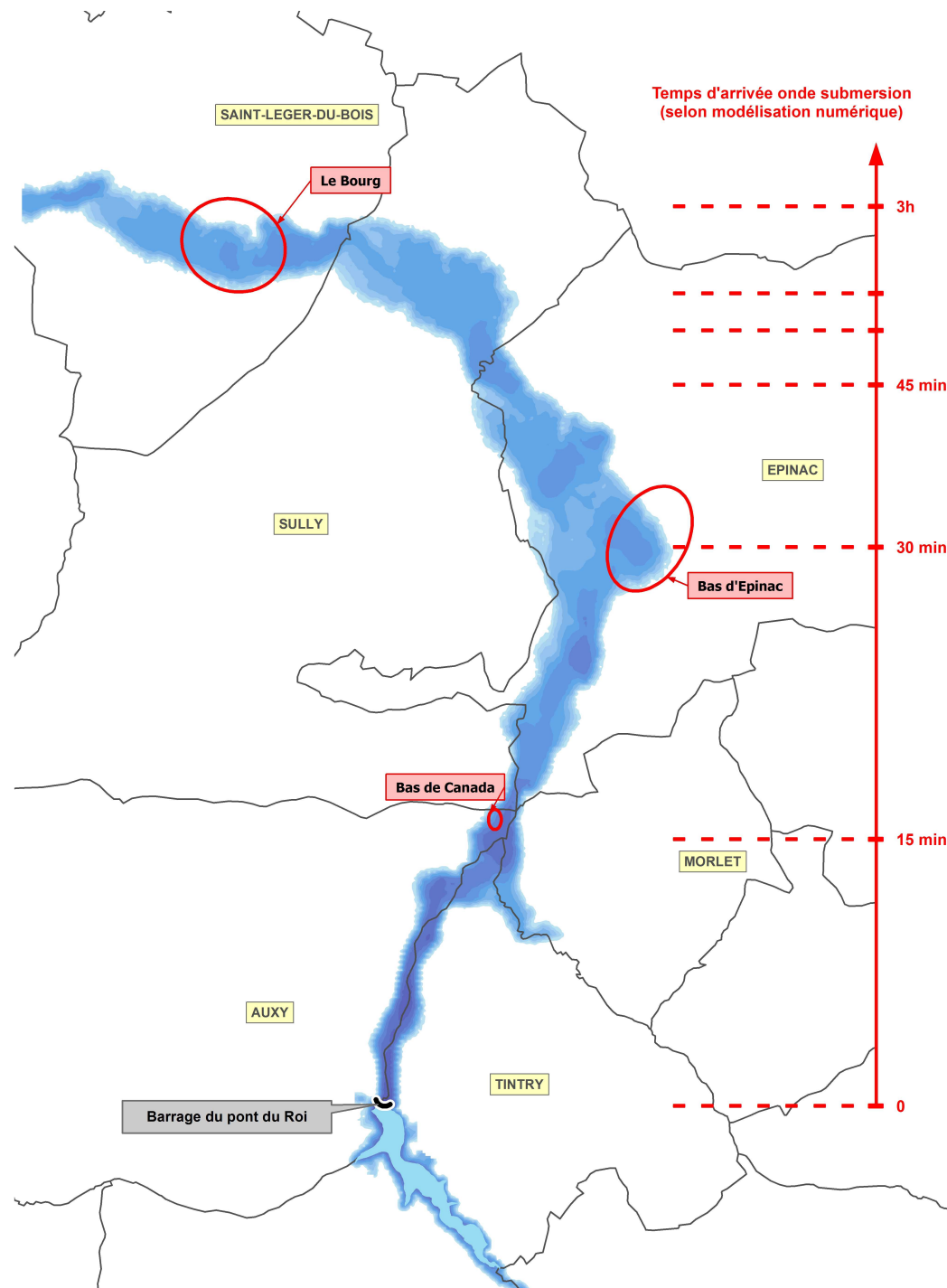
Origine des travaux

■ Révision spéciale

- Mise en révision spéciale prescrite par arrêté préfectoral du 2 février 2012.
- Passage en CTPBOH le 4 février 2015.

■ Etude de danger

- Réalisée en parallèle de la procédure de révision spéciale.
- Aboutissant à la réalisation d'un plan particulier d'intervention (non obligatoire).
- Et la mise en place d'un système d'alerte à la population par un réseau de 7 sirènes d'alerte mis en place en 2015.



Description des travaux en cours

■ Confortement de l'ouvrage

- Traitement par injections de la fouille bioge et des fondations sur toute la longueur de l'ouvrage.
- Ancrage du barrage sur le rocher par ajout de tirants forés dans la voute jusqu'à 18m dans le rocher, sur les rives.

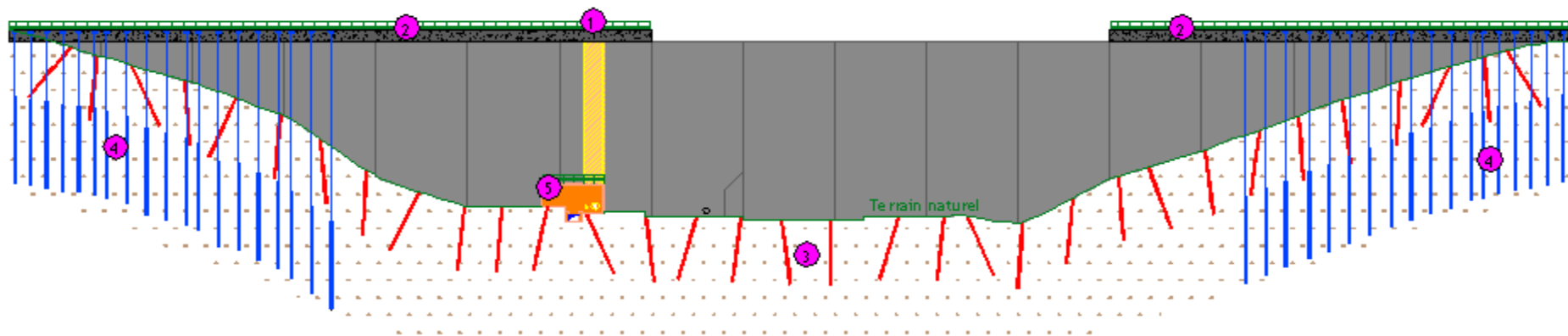
■ Travaux complémentaires

- Rénovation de la tour de prise d'eau (changement des vannes).
- Reconstruction de la chambre des vannes, motorisation des vannes, installation d'une microcentrale électrique.
- Renforcement du dispositif d'auscultation.

ELEVATION AVAL DE L'OUVRAGE

RIVE DROITE

RIVE GAUCHE



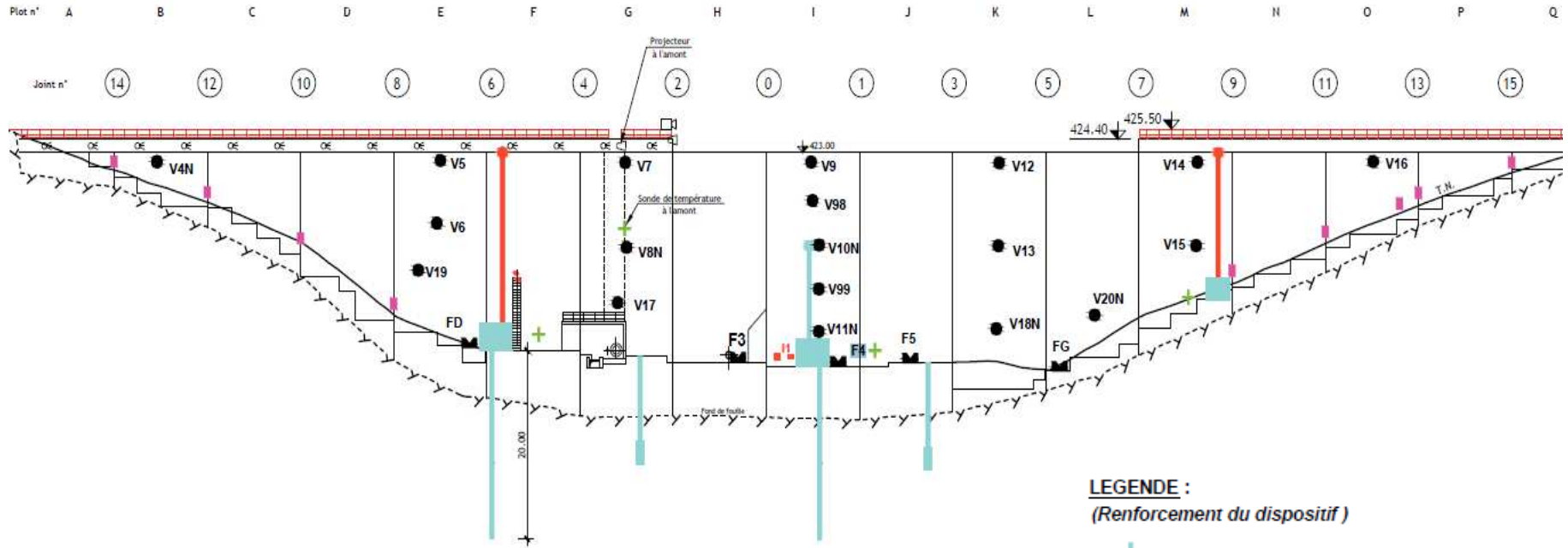
LEGENDE

- ① Restauration de la tour de prise d'eau
- ② Réhaussement du couronnement
- ③ Traitement de la fondation par injections
- ④ Stabilisation des appuis
- ⑤ Construction d'une microcentrale hydroélectrique

RIVE DROITE

ELEVATION AVAL DEVELOPEE

RIVE GAUCHE



LEGENDE :

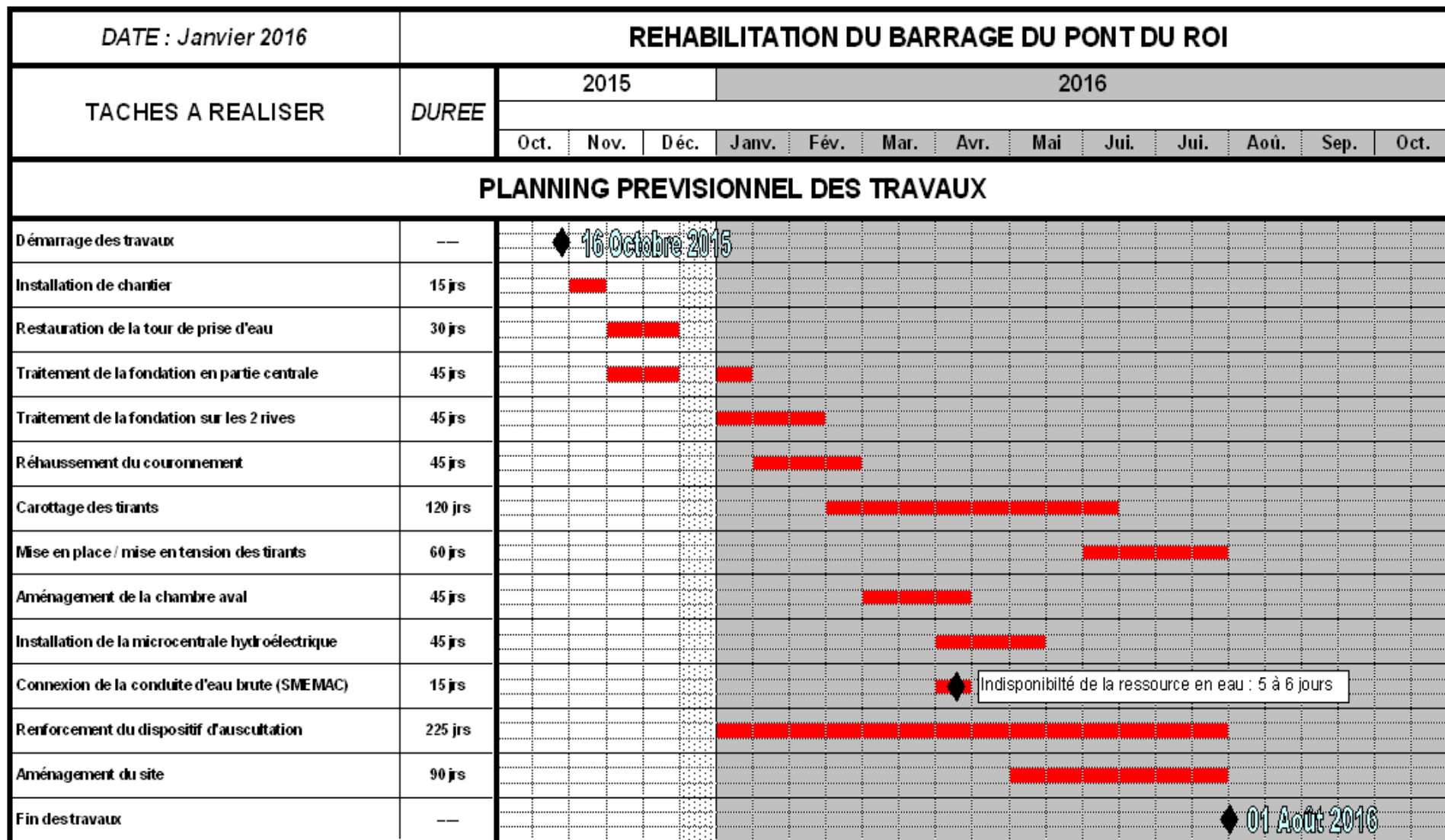
(Renforcement du dispositif)

- → Pendule indirect automatique (x2)
- → Pendule direct automatique (x1)
- → Cabine des pendules (x3)
- → Cellule de pression (x2)
- → Drains (x32)
- → Caméra (x1)
- → Projecteur (x2)
- → Eclairage (x14)
- → Sonde de température (x3)
- → Sonde de température amont (x1)

Description des travaux en cours

■ Contraintes spécifiques au chantier

- Abaissement de cote nécessaire pour certains travaux.
- Matériaux et procédures compatibles avec la production d'eau potable.
- Possibilité de coupure de l'alimentation en eau brute limitée dans le temps (abaissement de cote + rénovation de la chambre des vannes).
- Gestion de la cote pour la sécurité des entreprises (déversement).
- Maintien de l'auscultation pendant la modernisation du dispositif.



MERCI