

## Pièce Jointe n°1 - Remarques et éléments à compléter

### **1. Démonstration du classement sous la rubrique 3.2.5.0 :**

Le pétitionnaire complète son dossier par un argumentaire détaillé basé sur les critères de classement prévus à l'article R.214-112 du code de l'environnement (CE) pour justifier de son classement et précise notamment la valeur de  $H^2V^{0,5}$  et le positionnement cartographique des enjeux présents à une distance inférieure ou égale à 400 m.

### **2. Conformité aux articles D.181-15-1-III et D.181-158-1-IV :**

- Le cartouche du tome 4 précise : « Capacités techniques et financières ». La note précisant que le porteur de projet disposera des capacités techniques et financières permettant d'assumer ses obligations et requis par l'article D.181-15-1-3 du CE n'a pas été retrouvé.  
Le pétitionnaire complète son dossier sur ce point.
- L'indication des ouvrages ayant une influence hydraulique sur l'aménagement situés immédiatement à l'aval et à l'amont, le profil en long de la section de cours d'eau, un plan des terrains submergés à la cote de retenue normale ne figurent pas dans le dossier qui doit être complété.

### **3. Débits des crues de projet et cotes de projet**

#### **3.1. Niveau de protection et justification de l'ouvrage :**

Le pétitionnaire précise que son aménagement vise à répondre à la fiche action 6.3 du PAPI de la CACPL et décrit dans son chapitre 1.8.2.3.

Le débit de pointe pour un épisode centennal proposé est construit à partir des études hydrologiques préalables à l'établissement des PPRI et du PAPI à savoir une valeur de 39,5 m<sup>3</sup>/s (avec les apports de la Roquebillière). Pour cette crue, le débit de pointe passe de 39,5 m<sup>3</sup>/s en amont de l'ouvrage à 25,2 m<sup>3</sup>/s avec un écrêtement de 36% du débit de pointe.

La révision de l'hydrologie présentée au chapitre 5 de l'avant-projet – annexe hydraulique dont l'objectif est de caractériser les crues exceptionnelles et extrêmes - précise que la crue centennale est de l'ordre de 112 m<sup>3</sup>/s et que le débit de pointe de 39,5 m<sup>3</sup>/s est inférieur au début d'une crue décennale (58 m<sup>3</sup>/s) – Cf. tableau 17.

**Ces éléments soulèvent les questions suivantes :**

- **la crue de protection est une crue de période de retour inférieure à la crue décennale. l'ouvrage n'a-t-il pour vocation que de travailler sur les crues courantes ?**
- **quelle est l'étude hydrologique qu'il faut retenir pour connaître la performance de l'aménagement hydraulique ?**
- **pour une crue de l'ordre de la crue de 2015 (crue de référence du PPRI 2015), le barrage est transparent et n'a pas d'effet sur les débits de pointe. Ce point est-il compatible avec les objectifs du PAPI ?**

### 3.2. Remarques concernant l'hydraulique :

L'étude hydraulique doit préciser :

- s'il existe un objectif maximum de débit rejeté en aval pour la crue PAPI,
- la situation à l'aval de l'aménagement hydraulique : capacité de débitance du cours d'eau (possibilité de transiter les débits sortants) , inondation des enjeux en fonction des débits, etc. Il est précisé simplement que le tronçon de la Grande Frayère en aval de la voie SNCF a une capacité de l'ordre de 25 m<sup>3</sup>/s (p.71).

## 4. Modélisation hydraulique – Tome 2 de la demande d'autorisation environnementales.

Cette étude comporte modélisation hydraulique 3D pour les débits de 36 m<sup>3</sup>/s et de 123 m<sup>3</sup>/s. L'intérêt de ces modélisations est limité sachant qu'aucun des deux débits ne correspond à une crue de référence. Le pétitionnaire complète cette étude par la modélisation la crue de protection laminée (29 m<sup>3</sup>/s) et la crue exceptionnelle (220 m<sup>3</sup>/s).

## 5. Conception de l'ouvrage et justification de sa stabilité :

### 5.1. Conception de l'ouvrage :

- Au paragraphe 5.1.2 du tome 2 de la demande, le pétitionnaire expose les trois technologies envisagées :
  - Barrage avec noyau d'argile,
  - Barrage étanché par géomembrane,
  - Barrage avec étanchéité amont).

La solution retenue du barrage en remblai zoné avec noyaux d'argile fait l'objet d'une justification au paragraphe 5.1.3 et en page 91 de l'AVP. Elle paraît la moins adaptée pour l'établissement d'un petit ouvrage (hauteur de 5 mètres) et très complexe à réaliser (difficulté à réaliser un petit noyau dans un espace exigü). Les autres solutions paraissent plus adaptées à la conception d'un tel ouvrage et les inconvénients invoqués pour écarter ces solutions ne sont pas convaincants.

- La pente du talus aval 1/2,5 est plus douce que la pente du talus amont 1/2, alors même que la stabilité du talus amont est plus difficile à justifier (saturation du remblai amont et justification à la vidange rapide) que celle du talus aval (non saturation des matériaux et pas de situation à la vidange rapide). Les justifications de stabilité montrent une forte sécurité côté aval et une sécurité limite côté amont, incitant le concepteur à prévoir un renforcement du pied amont par enrochements.

**Les choix techniques ne sont pas justifiés à ce stade et le dossier doit être complété pour mieux comprendre la conception proposée non sécuritaire.**

### 5.2. Revanche :

Pour faire face au risque lié aux vagues, le projet prévoit l'implantation en crête du barrage d'un mur en L de rehausse de 80 cm de hauteur et d'une protection du talus amont par un rip-rap de d50 égal à 0,3 m sur une épaisseur de 0,5 m en partie haute du talus et de diamètre plus faible en partie basse.

**Or le rip-rap n'est pas dans les plans fournis, et il est important que ce rip-rap soit disposé sur un dispositif de filtration.**

### 5.3. Justification de la stabilité de l'ouvrage :

Sur la base du tome 4 de la demande susvisée, il apparaît que l'étude G2PRO ne prend pas en compte le rip-rap nécessaire pour la protection du talus amont dans l'étude AVP. Le pétitionnaire veille donc à prendre en compte ce composant dans les justifications apportées à la stabilité de l'ouvrage et à l'intégrer au dossier PRO.

### 6. Niveau de protection :

6.1. Au sens de l'article R.214-119-1, le niveau de protection est défini comme : « sa capacité à réduire, au moyen d'un stockage préventif d'une quantité d'eau prédéterminée en provenance du cours d'eau ou en provenance de la mer, respectivement le débit de ce cours d'eau à l'aval ou la submersion marine des terres ».

Au tome 3 page 15, le fonctionnement hydraulique décrit précise : « Au-delà de 38.5 m<sup>3</sup>/s, les écoulements passent par-dessus le déversoir et l'ouvrage est de moins en moins efficace jusqu'à devenir totalement transparent vers 60 m<sup>3</sup>/s.

Dans cette gamme de débit, l'ouvrage contribue à réduire les débits en aval par rétention des crues mais est rapidement moins efficace en termes d'écrêtement du fait des surverses sur le déversoir. »

Pourtant, il est indiqué au tome 4 page 108 : « ... on pourra considérer que l'ouvrage à un effet significatif pour des crues de la Grande Frayère en amont de l'ouvrage ayants un débit de pointe dans l'intervalle de 20 m<sup>3</sup>/s à 45 m<sup>3</sup>/s, et que cet intervalle constitue le niveau de protection de l'aménagement... »

Le fonctionnement hydraulique de l'ouvrage doit être complété pour des crues comprise entre 45 et 60 m<sup>3</sup>/s en précisant les modalités de stockage et les capacités d'écrêtement. Ces nouvelles crues sont, le cas échéant, ajoutées à la gamme de débit constituant le niveau de protection et aux scénarios prévus par l'arrêté ministériel.

6.2. Le pétitionnaire complète son dossier par les éléments suivants pour chacune des crues constitutives du niveau de protection :

- Débit entrant au niveau de l'aménagement hydraulique avec puis sans la déviation de la prise d'eau (m<sup>3</sup>/s)
- Débit sortant avec aménagement au point de référence (m<sup>3</sup>/s)
- Débit sans aménagement au point de référence (m<sup>3</sup>/s)
- élévation maximale dans la retenue (m)
- Volume stocké (m<sup>3</sup>)
- Ecrêtement du débit de pointe (m)
- Sollicitation du déversoir (O /N)
- Charge (m) et débit (m<sup>3</sup>/s) sur déversoir
- Revanche/crête (m).

### 7. Titulaire de l'autorisation :

L'ouvrage est implanté sur les communes de Cannes et Le Cannet, sur le territoire de la CACPL. Le dossier a été déposé par la CACPL qui s'identifie au paragraphe 1.1 comme le propriétaire de l'ouvrage à construire, le SMIAGE étant présenté comme le gestionnaire et comme le responsable d'ouvrage.

Dans la mesure où le demandeur est la CACPL, le bénéficiaire ne peut être que la CACPL qui porte donc la responsabilité de l'aménagement hydraulique, de son suivi et de son entretien. A ce titre, il convient de s'assurer de la nature du « transfert de compétences » et des moyens mis en place par la CACPL pour superviser cette gestion et le cas échéant faire procéder aux actions correctives. Pour ce faire, le pétitionnaire complète son dossier en produisant les justificatifs adéquats.

#### **8. Concernant la conformité à l'arrêté technique barrage :**

Le pétitionnaire réalise sous forme d'un tableau annexé ou intégré à l'étude de dangers, une synthèse item par item des obligations techniques requises par l'arrêté technique barrage et leurs justifications. Cette demande a pour but de satisfaire à l'article 4 de l'arrêté technique barrage qui précise pour mémoire : « *La conformité des barrages aux exigences essentielles de sécurité du I de l'article 2, précisées et complétées par les prescriptions techniques des annexes I et II, est établie par les justificatifs techniques composant le dossier de demande d'autorisation environnementale .....* »

#### **9. Études des dangers – remarques complémentaires :**

- Le pétitionnaire complète son étude de dangers conformément à l'article 17-V en précisant les lieux de référence de mesure du niveau de protection et les modalités selon lesquelles les différentes valeurs des paramètres peuvent être mesurées. Le bureau d'études se positionne sur la pertinence de la localisation de ce point de référence et sur sa facilité de gestion en crise.
- Le pétitionnaire précise dans le paragraphe 3.2.2.4 – contraintes techniques de fonctionnement de l'aménagement hydraulique les limitations de l'efficacité de l'ouvrage en cas d'embâcle.
- Le bureau d'étude agréé complète l'étude de danger par une analyse critique l'adéquation de l'organisation décrite au chapitre 3.3 conformément à l'annexe 2 de l'arrêté ministériel du 07 avril 2017 et conclut sur sa pertinence.
- Compte-tenu des fortes pentes, le pétitionnaire complète son analyse et identifie les conséquences provoquées par le charriage d'éléments solides pouvant générer des obstructions.
- Le pétitionnaire complète son étude de danger par une description précise du dispositif d'auscultation prévu sur le barrage (description générale insuffisante au paragraphe 3.1.1 du document d'organisation) et le bureau d'étude agréé se positionne sur sa suffisance et sa pertinence.
- En application de l'article R.214-116 CE, le pétitionnaire indique les dangers encourus par les personnes en cas de crues dépassant le niveau de protection (scénario 2) pour l'amont, l'aval et au niveau de la retenue. Afin d'avoir une connaissance suffisante de l'effet du fonctionnement de l'aménagement hydraulique ou des conséquences aval de son dysfonctionnement, le pétitionnaire complète son dossier par une cartographie précisant l'emprise des zones géographiques concernées pour les différentes variantes des scénarii 1 et 2.
- Le pétitionnaire complète son étude de dangers et son document d'organisation par des mesures supplémentaires de surveillance et d'organisation qui permettent :
  - de prendre en compte les incertitudes sur les transformations pluie-débit liées aux caractéristiques karstiques du bassin (exemple : mesure de débit complémentaire à l'amont et à l'aval de l'aménagement et intégration pour la définition des états de vigilance),

- d'assurer la disponibilité de la pleine capacité de l'ouvrage à écrêter (exemple : suivi topographique du fond de la retenue et précision des actions nécessaires pour redispoker du volume initial).

## **10. Etude Hydrologique**

Seul un type de forme d'hydrogramme est considéré dans l'étude. Compte tenu de la vocation d'écrêtement des crues de l'ouvrage, il est essentiel que la variabilité de la forme des hydrogrammes de crues envisageables au droit de l'ouvrage soit discutée dans l'étude et évaluée en termes de périodes de retour.

## **11. Cartographie**

Le pétitionnaire transmet une cartographie présentant un meilleur niveau de détail pour être « utilisable pour la mise en sécurité préventive des personnes » et produit les cartes sous un format numérique vectoriel (format UTF8).

## **12. Le document d'organisation prévue à l'article R.214-122 du Code de l'Environnement comme requis à l'article D.181-15-1-IV et sa conformité à l'arrêté ministériel du 08 aout 2022 :**

Le document d'organisation requis à l'article D.181-15-1-IV est présenté par l'exploitant au tome 4 de la demande de la page 983 à 1054. Au vu du classement, le chapitre I<sup>er</sup> section 2 article 2 et section 4 article 4 de l'arrêté du 8 août 2022 précisant les obligations documentaires et la consistance des vérifications et visites techniques approfondies des ouvrages hydrauliques autorisés ou concédés. Après examen ce document n'est pas conforme et notamment sur les dispositions prévues au chapitre 1<sup>er</sup> section 2 – article 2 titre I-1-b et d, I-2, III-2<sup>e</sup> à 4<sup>e</sup>.

