



COMMUNE
D'AIGLE

LA MUNICIPALITÉ

Au Conseil communal d'Aigle

PRÉAVIS MUNICIPAL N° 2025-23 du 1^{er} décembre 2025

relatif à

**LA DEMANDE D'UN CREDIT D'OUVRAGE POUR
LA REFECTION DE L'ÉTANCHÉITÉ DU RESERVOIR DE PLANTOUR**

Monsieur le Président,
Mesdames, Messieurs les Conseillers,

1. PREAMBULE

La Commune d'Aigle est propriétaire de son réseau de distribution d'eau potable. De nombreux ouvrages sont nécessaires pour capter, traiter et stocker l'eau potable. Le réservoir de Plantour est le réservoir principal de ce réseau. L'état dégradé de son étanchéité intérieure nécessite une rénovation complète. La Commune d'Aigle prévoit donc l'exécution de travaux à l'intérieur des cuves, ainsi que le remplacement de l'étanchéité sur la dalle de l'ouvrage, de manière à garantir les conditions d'exploitation et la qualité de l'eau.

2. HISTORIQUE

Le réservoir de Plantour, composé de deux cuves d'un volume total de 6'000 m³, a été construit de 1970 à 1972. Sa conception se caractérise par les éléments suivants :

- ouvrage à deux cuves symétriques avec radier, murs extérieurs, mur de séparation des cuves et dalle en béton armé ;
- dalle supportée par des piliers en béton armé, renforcée par des sommiers dans les alignements des piliers, en longueur et en largeur ;
- radier renforcé sous les murs et sous les piliers ;
- aménagement d'un labyrinthe dans chaque cuve pour assurer la circulation et le renouvellement de l'eau, grâce à des murs en plots de ciment érigés entre les piliers et fermés alternativement sur les murs avant et arrière des cuves ;
- recharge du radier par une chape de ciment pour créer les appels d'eau vers les points de vidange ;
- recharge de la dalle par une chape en ciment pour créer l'appel d'eau vers les bords de dalle, pose de plaques filtrantes avec lit de sable pour drainer le remblai en terre qui recouvre la dalle.

L'étanchéité intérieure appliquée à l'époque, de type minéral à base de ciment en deux ou trois couches en fonction des surfaces, est dégradée. En de nombreux endroits, le béton est apparent, vu que l'étanchéité a lentement disparu. Il s'agit donc d'enlever le revêtement actuel, ainsi que les parties de maçonnerie qui ne présentent pas la résistance requise, puis d'appliquer un nouveau revêtement adapté aux différentes surfaces.

3. CONTEXTE ACTUEL

L'étanchéité intérieure appliquée il y a plus de cinquante ans est dégradée. En de nombreux endroits, le béton est apparent. Les deux cuves présentent un état des surfaces similaire. Pour préciser l'état du support sous le revêtement d'étanchéité existant, des tests d'arrachement ont été effectués dans une des cuves. Les résultats montrent dans l'ensemble un état du support propice à l'application d'un nouveau revêtement d'étanchéité. Aucune détérioration du béton ou nid de gravier qui pourrait correspondre aux problèmes rencontrés lors des récents travaux de réfection d'étanchéité du réservoir de Fontanney n'a été identifiée.

4. DESCRIPTION DU PROJET

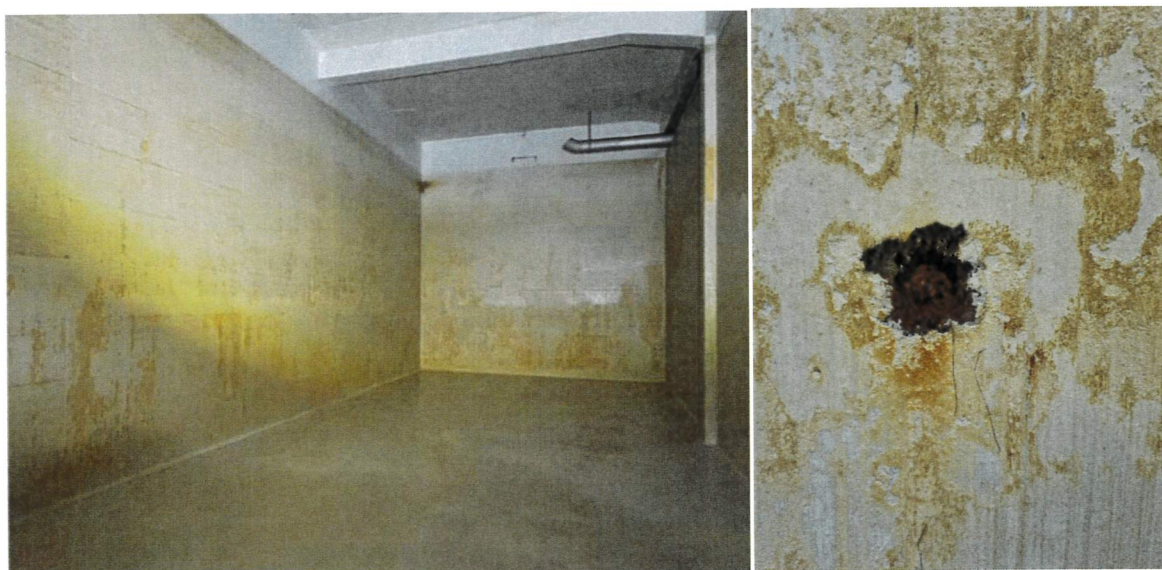
A l'intérieur des cuves, le revêtement d'étanchéité existant doit être enlevé par hydrodémolition sur toutes les surfaces. Les réparations ponctuelles éventuellement nécessaires seront effectuées (fissure, fer apparent, ...). Sur les surfaces ainsi préparées, le nouveau revêtement d'étanchéité y sera appliqué. Le but est de garantir l'étanchéité en s'adaptant aux différents types de support :

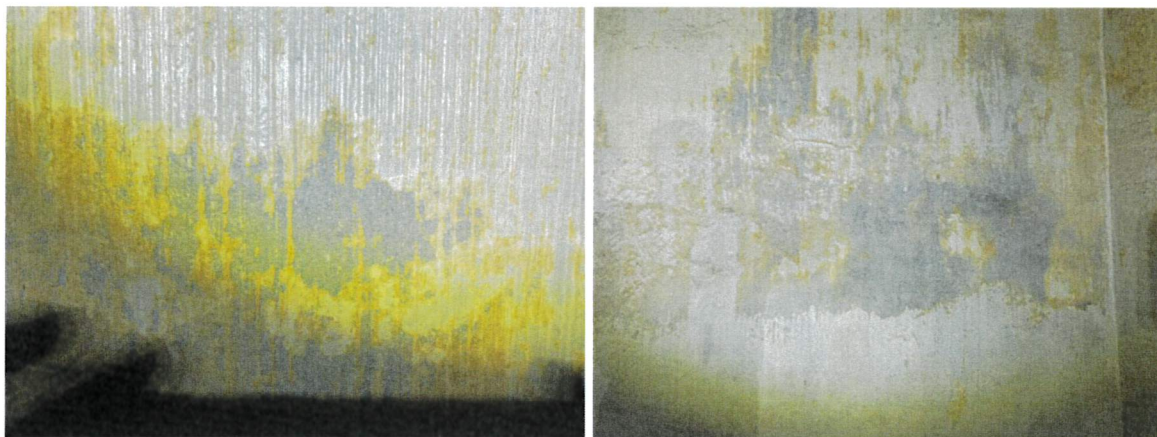
1. le béton armé des murs des cuves et des piliers ;
2. les plots de ciment des murs de séparation à l'intérieur des cuves ;
3. la chape qui se trouve sur le radier pour créer l'appel d'eau

Sur les murs et les piliers en béton armé, un revêtement d'étanchéité d'une épaisseur de 10 mm est prévu. Sur les murs de séparation, dont l'étanchéité n'est pas aussi fondamentale que celle des structures en béton armé, un revêtement plus léger avec une épaisseur de 3 à 4 mm est suffisant. Ce dernier sera également appliqué sous dalle et sur les sommiers. Enfin, les secteurs sans résistance de la chape qui seront éliminés par l'hydrodémolition seront d'abord reconstitués à l'aide d'un mortier de réparation, puis le revêtement d'étanchéité d'une épaisseur de 10 mm sera appliqué.

Sur la dalle, à l'extérieur de l'ouvrage, les matériaux de remblai seront tassés pour dégager la chape exécutée à l'époque sur le béton armé pour permettre l'écoulement des eaux de pluie. En cas de forte détérioration de cette dernière, elle serait intégralement remplacée. Dans le cas contraire, une simple recharge est prévue, de manière à appliquer un produit d'imperméabilisation pour empêcher toute pénétration d'eau dans les cuves par le haut de l'ouvrage. Ensuite, les matériaux de remblai stockés provisoirement seront remis en place sur la dalle. Les montants présentés dans le présent préavis sont basés sur une simple recharge et non sur une réparation complète de la dalle.

Sur la dalle, à l'extérieur de l'ouvrage, les matériaux de remblai seront tassés pour dégager la chape exécutée à l'époque sur le béton armé. Cette chape sera rechargée de manière à appliquer un produit d'imperméabilisation pour empêcher toute pénétration d'eau dans les cuves par le haut de l'ouvrage. Ensuite, les matériaux de remblai stockés provisoirement seront remis en place sur la dalle. Si en dégageant la chape il s'avère que son état est très détérioré elle devra être intégralement remplacée. Ces éventuels travaux de remplacement intégral ne sont pas inclus dans le présent préavis.





Photos d'une demi-cuve du réservoir et détails ponctuels des parois.

Au total la surface à étanchéifier représente 5'300 m². Le nouveau revêtement d'étanchéité prévu est un mortier étanche à base de ciment renforcé par des fibres, dont les caractéristiques sont compatibles avec l'eau potable.

Une alternative au traitement par hydrodémolition et application de ce nouveau revêtement serait la réalisation d'un cuvelage avec des plaques préfabriquées en PE (polyéthylène). Proposé par la société Etertub AG qui présente de nombreuses références, cette variante n'est pas retenue pour les raisons suivantes :

a) Avant d'appliquer ce cuvelage, le Maître d'ouvrage doit fournir des renseignements concernant la qualité du béton et la statique de la construction existante, expertise qui doit fournir des résultats positifs.

b) Il n'y a pas de recul sur le comportement à moyen et long terme de l'espace intermédiaire nécessairement humide entre le béton et les plaques apposées par-dessus, ainsi que l'absence d'effets néfastes du point de vue bactériologique.

c) Le problème essentiel que pose cette méthode réside dans le fait que les parois sont entièrement recouvertes de plaques il n'est donc plus possible d'avoir des informations visuelles sur l'état de la structure et son évolution. Cela empêchera le Service des eaux de constater une dégradation ponctuelle avec armature visible ou la progression d'une fissure. Dans cette perspective, la viabilité à long terme de cette solution laisse à désirer.

d) En dépit des inconvénients techniques listés ci-dessus cette solution n'est pas plus économe que celle proposée : environ 950'000 CHF, soit le même montant que les travaux d'étanchéités intérieurs prévus (cf chapitre 9).

5. MOTIVATION DE LA MUNICIPALITE

L'exécution des travaux doit permettre de garantir la sécurité d'exploitation et la sécurité sanitaire de l'ouvrage de stockage essentiel du réseau de distribution d'eau potable et de défense incendie. Pour la Municipalité, autorité sanitaire communale, il s'agit de respecter l'obligation légale selon l'art. 36 de la loi sur la santé publique (LSP) et le devoir d'autocontrôle en matière de denrée alimentaire.

6. PROCEDURE ET DELAI DE REALISATION

Le dossier sera soumis pour approbation à l'Office de la consommation (OFCO) et à l'ECA pour demande de subventions.

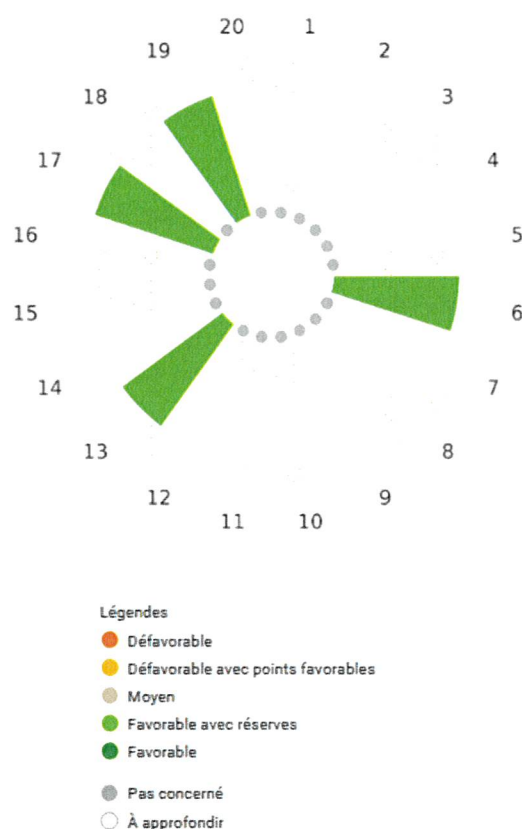
Les travaux sont prévus d'avril à juin 2026 pour la première cuve et de septembre à novembre 2026 pour la deuxième cuve afin de toujours garder une des cuves en service. La période estivale, de forte consommation d'eau est évitée. Les travaux sur la dalle supérieure auront lieu en 2027.

7. ELEMENTS DE COMPARAISON

Comme indiqué ci-dessus les travaux sur le réservoir de Fontanney ont nécessité une réfection du support de base très importante, avant application de l'étanchéité, qui n'est pas attendue dans le cadre de ces travaux. En revanche les surfaces à étanchéifier sont beaucoup plus importants ici (5'300 m²) qu'à Fontanney (660 m²).

8. DEVELOPPEMENT DURABLE

1. Mobilité	●	11
2. Utilisation du sol	●	11
3. Qualité de l'air extérieur et intérieur	●	11
4. Cadre de vie et espace public	●	11
5. Énergie	●	7
6. Changements climatiques et risques	●	13
7. Diversité biologique et espace naturel	●	15
8. Qualité du sol et de l'eau	●	6
9. Création de richesse	●	8
10. Conditions cadre pour l'économie	●	9
11. Résilience économique	●	8
12. Compétitivité de l'économie et innovation	●	9
13. Consommation de ressources	●	12
14. Formation et éducation	●	4
15. Égalité des chances	●	10
16. Cohésion sociale	●	10
17. Santé et prévention	●	3
18. Culture, sport et loisirs	●	3
19. Gestion publique	●	16
20. Gouvernance et partenariat	●	16



- 6. Changements climatiques et risques : la sécurisation des ressources en eau potable augmente la résilience au changement climatique.
- 13. Consommation de ressources : l'amélioration de l'étanchéité du réservoir limite les pertes d'eau potable dans le terrain. L'entretien du réservoir et donc l'allongement de sa durée de vie limite la consommation de ressources.
- 17. Santé et prévention : l'entretien du réservoir participe à garantir la qualité de l'eau potable et ainsi limiter les maladies.
- 19. Gestion publique : l'allongement de la durée de vie des ouvrages participe à l'équilibre financier de la commune.

9. INCIDENCES FINANCIERES

Le coût estimé des travaux est calculé par un bureau d'ingénieurs conseils sur la base d'estimations et d'avant métrés selon les prix courants 2025. Il se décompose comme suit :

Travaux	
Installation de chantier	116 300 CHF
Travaux d'étanchéité intérieur	954 400 CHF
Autres travaux dans les cuves	86 800 CHF
Travaux d'étanchéité sur dalle	336 800 CHF
Frais d'honoraires et administratifs	115 700 CHF
Divers et imprévus (15%)	241 500 CHF
Total	1 851 500 CHF

Cette dépense sera prélevée sur les liquidités ordinaires ou empruntée, le moment venu, aux meilleures conditions. Cet emprunt, s'il devait être concrétisé, respecterait le plafond d'endettement.

L'ECA devrait verser un subside pour la protection incendie qui sera déduit du coût précité de maximum 15%.

Un montant de 2'000'000 CHF figure au plan des investissements 2026 - 2030 pour ces travaux.

Amortissements

Le 29 novembre 2023, le Conseil d'Etat a adopté la révision partielle du règlement sur la comptabilité des communes (RCCOM) fixant les durées d'amortissement. Par conséquent et dans le cadre des travaux relatifs à ce préavis, un amortissement de 60 ans sera appliqué dès la fin des travaux.

10. CONCLUSIONS

En conclusion, nous avons l'honneur, Monsieur le Président, Mesdames et Messieurs les Conseillers, de vous demander de bien vouloir prendre les décisions suivantes :

LE CONSEIL COMMUNAL D'AIGLE

- Vu le préavis n° 2025-23 du 1^{er} décembre 2025
- Ouï le rapport de la Commission chargée de l'étude de cet objet
- Considérant que ledit objet a été porté à l'ordre du jour

DÉCIDE

1. D'accorder à la Municipalité le crédit nécessaire de 1 851 500 CHF TTC pour les travaux de réfection de l'étanchéité du réservoir de Plantour, sous déduction des subventions à recevoir ;
2. D'autoriser la Municipalité à prélever le montant de 1 851 500 CHF TTC sur les liquidités ordinaires ou à emprunter, si nécessaire, le moment venu, aux meilleures conditions ;

AU NOM DE LA MUNICIPALITÉ

Le Syndic

G. Devaud



La Secrétaire

A. Decaillet

Municipal délégué : Mme. M. Allora, Municipale