

Direction départementale des territoires et de la mer

Vannes le 31/10/24

**Service eau, biodiversité et risques**  
**Unité préservation de la ressource en eau**

**Affaire suivie par :** Hélène Maillard  
**Téléphone :** 02-56-63-74-84  
**Mél :** helene.maillard@morbihan.gouv.fr  
**N°AIOT** B-240312-130211-549-001

**DOSSIER PRÉSENTÉ AU TITRE DE L'AUTORISATION ENVIRONNEMENTALE**

**EAUX ET VILAINE**

**AMÉNAGEMENT D'UNE ÉCLUSE ANTI-SALINITE SUR LE BARRAGE D'ARZAL**

**RAPPORT DE SYNTHÈSE**  
**FIN DE LA PHASE D'EXAMEN**

## 1 Description du Projet

Le barrage d'Arzal, inauguré en 1970, est un ouvrage clé pour la gestion des niveaux sur le bassin de la Vilaine aval. Il contrôle une réserve d'eau douce de 50 millions de mètres cubes alimentant la plus grande unité de production d'eau potable de Bretagne : l'usine de Vilaine Atlantique à Férel, dont la prise d'eau est située à l'amont proche du barrage. Cette réserve est multi-usage et peut engendrer des conflits complexes à gérer, notamment en période de sécheresse entre la production d'eau potable et la navigation de plaisance.

Le barrage est équipé d'une écluse pour permettre le passage des bateaux de plaisance, entraînant des intrusions d'eau de mer lors des éclusées. Un système de siphons permet actuellement de capter la majeure partie des eaux salées parasites et de les rediriger vers l'estuaire. Cependant, en étiage, malgré les siphons, une fraction d'eau salée peut remonter dans le plan d'eau et dégrader la qualité de l'eau à la prise d'eau de l'usine. De plus les siphons sont très consommateurs d'eau et ce sont ainsi près de 400 000 m<sup>3</sup> de ressource qui sont perdus chaque jour. En période de sécheresse, la seule solution pour préserver la ressource est ainsi de procéder à des restrictions d'éclusage pour limiter les entrées d'eau salée, voire de fermer complètement l'écluse pour arrêter les siphons et préserver la quantité d'eau. Dans un contexte de changement climatique ou les périodes de sécheresse vont se multiplier, les tensions et la qualité sur la ressource vont être de plus en plus fortes et les conflits d'usage pourraient se multiplier.

Le projet a ainsi pour objectif d'apporter une solution visant à traiter le problème « à la source » en supprimant les entrées d'eaux salées dans la réserve d'eau douce contrôlée par le barrage d'Arzal, ce qui permettra de sécuriser l'alimentation en eau potable et de garantir la continuité de navigation quelles que soient les conditions hydrologiques de la Vilaine.

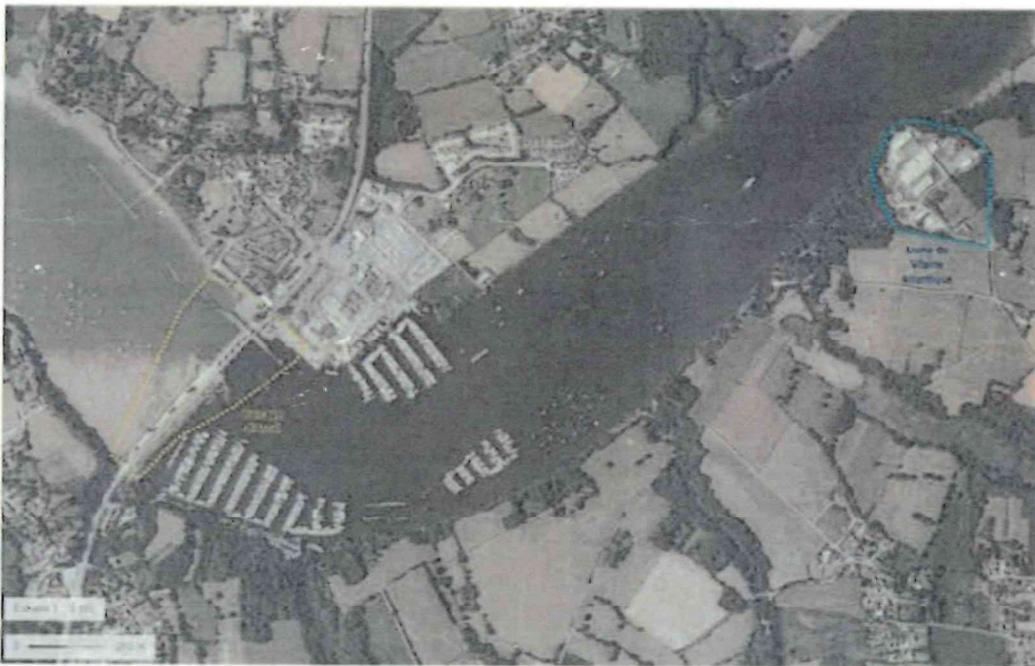


Figure 1 - Localisation du projet

Le concept repose sur la création d'une vanne secteur en remplacement de la porte intermédiaire mais en amont du pont routier à moins de 10 m en aval de la porte écluse amont. Le fonctionnement de cette vanne secteur permettra le remplissage du sas par des eaux douces en surverse, tandis que les eaux saumâtres seront aspirées en fond d'écluses par l'intermédiaire de la station de pompage à créer. De cette façon, les eaux salées seront substituées du sas évitant ainsi toute incursion de sel lors de l'ouverture de celui-ci.

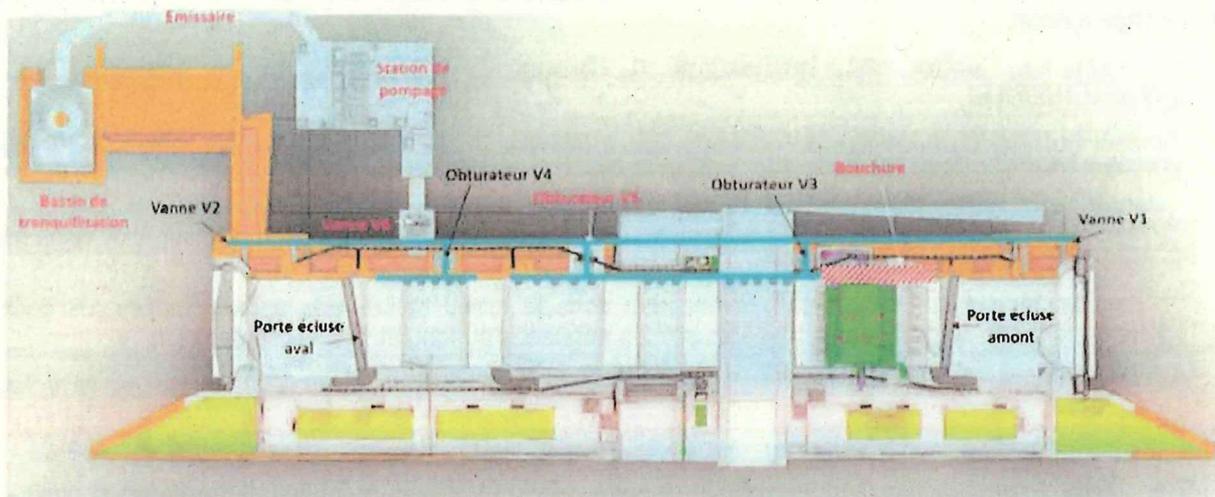


Figure 2 : Plan de masse du projet

Le montant estimatif des travaux est de 12 531 000 millions d'euros H.T. Ce projet relève du régime de l'autorisation au titre de l'article L.181-1 du code de l'environnement.

Par arrêté du 24 juillet 2023, ce projet a été dispensé d'étude d'impact. Le dossier comporte donc une étude d'incidence conformément à l'article R.181-15-5° du code de l'environnement.

## 2 Contexte réglementaire

### 2.1 Volet Loi sur l'eau

Les opérations prévues dans le cadre de ce projet de valorisation relèvent des rubriques suivantes de la nomenclature relevant de l'article R.214-1 du code de l'environnement modifié par décret du 30 juin 2020 :

Rubrique	Intitulé	Régime	Projet
4.1.2.0	Travaux d'aménagement portuaires et autres ouvrages réalisés en contact avec le milieu marin et ayant une incidence directe sur ce milieu	Autorisation	12 531 000 € HT
	2° D'un montant supérieur ou égal à 1 900 000 € : (A) <a href="#">projet soumis à autorisation</a>		

Le maître d'ouvrage a déposé un dossier de demande d'autorisation environnementale, l'accusé de réception a été délivré le **12 mars 2024**. En application de l'article R.181-36 du code de l'environnement en vigueur au moment du dépôt du dossier précité, la demande d'autorisation environnementale est soumise à l'organisation de l'enquête publique relevant du chapitre III du titre II du livre 1<sup>er</sup> du code de l'environnement.

L'ensemble des services ont été consultés le 22 mars 2024 avec un délai de réponse de 35 jours (pour les contributions) ou 45 jours (pour les avis). Suite à ces consultations, une demande de compléments a été transmise au demandeur le 27 juin 2024. Pour répondre à la demande du pétitionnaire, un délai supplémentaire d'un mois soit jusqu'au 17 septembre 2024 lui a été accordé pour compléter son dossier. Les compléments demandés ont été téléversés le 24 septembre 2024. L'unité RNH de la DREAL, le CRC et le CDPMEM ont été consultés sur le dossier complété avec un délai de réponse de 15 jours.

### 2.2 Volet Natura 2000

L'autorisation environnementale comprend une notice d'incidence Natura 2000. La ZPS « Baie de Vilaine »

(FR5310074) et la ZSC « Estuaire de la Vilaine » (FR5300034) sont situées en dehors du secteur d'étude. Néanmoins, l'impact du projet sur ces deux zones devra être analysé en raison de leur situation en aval du barrage d'Arzal.

### **2.3 Avis du service eau, biodiversité et risques – préservation de la ressource en eau - (DDTM/SEBR/PRE)**

L'impact du rejet de la station de pompage est à détailler. A cet effet, un plan plus précis de la station de pompage avec la localisation et la cote du rejet en mer doit être produit.

Par ailleurs, le volume moyen rejeté par la station de pompage à chaque passage d'écluse et le débit maximum de rejet seront précisés dans le dossier.

Un bac de décantation sera installé avant rejet dans le milieu naturel des eaux pompées. Le dossier doit présenter le mode de gestion des matières solides déposées au fond du bac de décantation.

Les compléments émis par Eaux et Vilaine répondent aux interrogations du service préservation de la ressource en eau.

### **2.4 Avis du service eau, biodiversité et risques - unité biodiversité, milieux aquatiques et forêt - (DDTM/SEBR/BMAF)**

L'unité biodiversité, milieux aquatiques et forêt n'a pas répondu dans le délai imparti, son avis est réputé favorable.

### **2.5 Avis de la délégation à la mer et au littoral - service aménagement mer et littoral- (DDTM/ SML)**

Par avis du 26 mars 2024, le SAMEL indique ne pas être concerné au titre de la gestion du domaine public maritime car le projet se situe au sein du domaine public fluvial transféré à la Région Bretagne.

### **2.6 Avis du service eau, biodiversité et risques, unité risques naturels (DDTM/SEBR/RN)**

L'unité risques n'a pas émis d'avis dans le délai imparti, son avis est réputé favorable.

### **2.7 Avis du service urbanisme, habitat et construction (DDTM/SUH)**

Le service urbanisme et habitat n'a pas donné d'avis sur le dossier ; son avis est donc réputé favorable.

### **2.8 Avis de l'office français de la biodiversité – service départemental du Morbihan (OFB)**

L'OFB a émis un avis en date du 8 avril 2024 et n'a pas d'objection particulière sur le projet.

Il préconise néanmoins de prendre des précautions face aux risques en phase chantier, notamment sur le départ de polluants (hydrocarbures et laitances de ciment).

### **2.9 Avis de l'agence régionale de santé (ARS)**

L'ARS a émis un avis favorable le 3 mai 2024.

### **2.10 Avis du comité régional de la conchyliculture (CRC)**

Le comité régional de la conchyliculture a donné un avis le projet le 3 mai 2024 et a émis plusieurs réserves.

Il apparaît donc nécessaire de compléter le dispositif par :

- un suivi chimique et microbiologique de coquillages à proximité du site. Ce dispositif devra être mis en place de manière préalable au démarrage des travaux, afin de disposer de mesures témoin, et pouvoir stopper les travaux en cas de pollution.

- un suivi de la turbidité permettra également de s'assurer que le milieu et les concessions situées en aval ne seront pas impactés par le projet en phase travaux.

- par ailleurs, il est nécessaire de connaître l'influence que le projet aura sur le milieu dans sa phase

fonctionnement et ce par rapport à la situation actuelle. Pour cela, il semble important de suivre l'envasement en aval du barrage, afin de pouvoir connaître l'évolution potentielle du milieu.

- la profession souhaite être destinataire de l'ensemble des résultats des suivis et informée de l'évolution des travaux, tout au long du projet. Ainsi le CRC et le syndicat conchylicole local devront être avertis de toute information relative au projet.

Suite aux compléments apportés par Eaux et Vilaine, le CRC a émis un avis favorable le 11 octobre 2024.

#### **2.11 Avis de la DREAL – Unité RNH**

La DREAL a émis un avis le 3 mai 2024 et a demandé les compléments suivants :

- il convient que le gestionnaire d'ouvrage établisse des consignes de surveillance spécifiques pour garantir la sécurité de l'ouvrage pendant la période de travaux ;

- l'étude de dangers (dont la mise à jour est prévue pour janvier 2024) devra prendre en compte la nouvelle configuration de l'écluse.

La DREAL a répondu le 1 octobre 2024 et reformulé deux observations :

- pour la phase travaux, il convient a minima de décrire le système de batardeaux de l'écluse du barrage, qui permet d'assurer la sécurité du chantier (même en cas d'une crue), compte-tenu de la période durant laquelle celui-ci se déroulera ;

- concernant l'étude de dangers, l'impossibilité d'ouverture simultanée des portes d'écluse et de la vanne secteur devra être démontrée (étude de contrôle-commande), en tenant compte de la fiabilité des équipements électriques.

Après échange avec la DREAL et Eaux et Vilaine, il a été convenu de mettre ces deux prescriptions dans l'arrêté d'autorisation.

#### **2.12 Avis du comité départemental des pêches maritimes et des élevages marins de Bretagne (CDPMEM)**

Le CDPMEM a émis un avis réservé le 4 avril 2024, avec les remarques suivantes :

- les travaux au sein de l'écluse seront réalisés en deux phases : la première débutera en novembre 2025 jusqu'en mars 2026, puis une seconde phase de travaux est prévue entre novembre 2026 et mars 2027. Or, contrairement à ce qui est noté dans l'étude d'incidence, le pic de migration des civelles à lieu de décembre à mars. Même si les travaux seront réalisés pendant la journée, le bruit engendré perturbera nécessairement la montaison des civelles et impactera la campagne de pêche pour les professionnels.

- de plus, nous restons attentifs à ce que les activités de pêche existantes à proximité des zones de travaux puissent perdurer. Or, il n'est fait aucune mention de ces activités sur le secteur. Nous tenons à rappeler que des pêcheurs ciblent la civelle de novembre à mars devant le barrage d'Arzal.

Suite aux compléments, le CDPMEM a émis un avis favorable le 25 octobre 2024.

#### **2.13 Avis de l'unité départementale de l'architecture et du patrimoine (UDAP) du Morbihan**

L'unité départementale de l'architecture et du patrimoine n'a pas donné d'avis sur le dossier ; son avis est donc réputé favorable.

#### **2.14 Avis de la direction régionale des affaires culturelles (DRAC)**

La DRAC a donné un avis favorable au projet le 28 mai 2024 et ne sollicite pas de diagnostic écologique.

#### **Avis de la Commission Locale de l'Eau (CLE) du SAGE Vilaine**

Par courrier en date du 23 avril 2024, la CLE de SAGE Vilaine indique que le projet est compatible avec le SAGE de la Vilaine.

### **2.15 Synthèse du service instructeur**

Les éléments permettant d'évaluer l'impact du projet sur le milieu aquatique sont traités dans la demande d'autorisation. Les quelques interrogations qui restaient en suspens à la lecture du dossier ont été levées par le complément déposé par le demandeur. Ainsi, en sus des éléments cités ci-dessus et afin de répondre aux enjeux de préservation de la ressource en eau, les points suivants ont été actés dans le complément de dossier :

- mise en place d'un suivi de la turbidité à l'aval du barrage en phase travaux ;
- mise en place d'un suivi chimique et microbiologique sur coquillage ;
- une prescription répondant aux interrogations de la DREAL sera ajoutée à l'arrêté sur les éléments suivants :
  - pour la phase travaux, il convient de décrire le système de batardeaux de l'écluse du barrage, qui permet d'assurer la sécurité du chantier (même en cas d'une crue) ;
  - concernant l'étude de dangers, l'impossibilité d'ouverture simultanée des portes d'écluse et de la vanne secteur devra être démontrée (étude de contrôle-commande).

### **3 Conclusion du service instructeur :**

Après consultation de ces services, le dossier complété de demande d'autorisation environnementale concernant le projet d'écluse anti-salinité sur le barrage d'Arzal peut être jugé complet et régulier.

31 OCT 2024

Pour le directeur départemental,  
Le chef de service eau, biodiversité et risques,

Jean-François CHAUVET