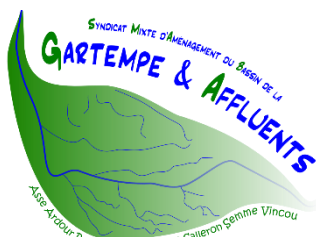


## **MAITRE D'OUVRAGE :**



**Syndicat Mixte d'Aménagement du Bassin  
de la Gartempe et de ses Affluents**

23, Avenue de Lorraine

87 290 CHATEAUPONSAC

## **EFFACEMENT DU BARRAGE DU MOULIN DE LA GALACHE A BERNEUIL**

### **SUIVI DE LA QUALITE DES EAUX DE VIDANGE**

### **CAHIER DES CLAUSES ADMINISTRATIVES ET TECHNIQUES PARTICULIERES**

## **MAITRE D'OEUVRE :**

Siège social :

7, rue des Ecoliers

23430 CHATELUS LE MARCHEIX

Tel : 05 55 64 36 02

Mail : conseil.impact@wanadoo.fr

## SOMMAIRE

|  |           |
|--|-----------|
| <b>1. Objet de la Consultation.....</b>  | <b>3</b>  |
| <b>2. Conditions de la consultation .....</b>  | <b>3</b>  |
| 2.1. Procédure de la consultation .....  | 3         |
| 2.2. Intervenants.....   | 3         |
| 2.3. Nature des offres .....   | 4         |
| 2.4. Pièces contractuelles du marché .....   | 5         |
| <b>3. Durée du marché – planning prévisionnel.....</b>   | <b>5</b>  |
| <b>4. Prix du marché.....</b>  | <b>8</b>  |
| 4.1. Mois d'établissement des prix du marché : .....   | 8         |
| 4.2. Modalités d'actualisation des prix:.....  | 8         |
| 4.3. Modalités de révision des prix: .....   | 8         |
| <b>5. Modalités de transmission des offres.....</b>  | <b>8</b>  |
| <b>6. Jugement des offres.....</b>   | <b>9</b>  |
| <b>7. Modalités de règlement.....</b>  | <b>9</b>  |
| <b>8. Description des travaux pour lesquels le suivi de la qualité de l’eau est demandé.....</b> | <b>9</b>  |
| <b>9. Description de la réglementation inhérente à l’opération de vidange.....</b>               | <b>9</b>  |
| <b>10. Description du protocole de vidange.....</b>  | <b>10</b> |
| <b>11. Description de la mission demandée .....</b>  | <b>14</b> |

## **1. Objet de la Consultation**

La présente consultation concerne l'attribution d'un marché public pour la réalisation d'un suivi de la qualité physico-chimique des eaux du barrage de la Galache lors de la vidange printanière 2022.

Ce marché est lancé avec beaucoup d'anticipation pour des questions de demandes de subventions.

Les parcelles cadastrales sur lesquelles se situent le chantier et sont les suivantes :

| Section | Parcelle                | Commune  |
|---------|-------------------------|----------|
| F       | 113,114,115,116,117,118 | Berneuil |
| G       | 1,3,6,17                | Berneuil |
| H       | 247,248,249,251         | Berneuil |

## **2. Conditions de la consultation**

### **2.1. Procédure de la consultation**

La présente consultation est lancée selon la procédure adaptée (article R.2123-1 du Décret n° 2018-1075 du 3 décembre 2018 portant partie réglementaire du code de la commande publique). Il s'agit d'un marché de service.

### **2.2. Intervenants**

#### ***2.2.1. Maître d'ouvrage***

Le Maître d'Ouvrage de la présente opération est :

Syndicat Mixte d'Aménagement du Bassin de la Gartempe et de ses Affluents  
23, Avenue de Lorraine  
87 290 CHATEAUPONSAC

#### ***2.2.2. Maître d'œuvre***

La maîtrise d'œuvre est assurée par le Bureau d'Etudes Techniques :

**IMPACT CONSEIL**  
**7, rue des Ecoliers**  
**23430 CHATELUS LE MARCHEIX**  
Tel : 05 55 64 36 02

#### ***2.2.3. Entreprise de travaux***

Le marché de travaux d'effacement du barrage est lancé en même temps que la présente consultation. De ce fait, le choix de l'entrepreneur n'est pas connu de même que son planning de travaux.

SMABGA suivi de la qualité des eaux de vidange dans le cadre de l'effacement du barrage du  
moulin de la Galache

2.2.4. *Contrôle technique*

Le maître d'ouvrage s'entourera d'experts pour deux missions :

- le suivi de la radio-activité des sédiments
- le suivi de la qualité des eaux de vidange (présent marché).

2.2.5. *Coordonnateur de Sécurité*

Sans Objet

2.2.6. *Autres intervenants*

*Sous traitants :*

Les autres intervenants seront ceux définis par le titulaire du marché en tant que sous traitant. Il est notamment envisagé un intervenant extérieur pour la pêche de la retenue et un autre pour la pêche électrique de sauvetage dans la rivière.

*Services de l'état :*

La DDT de la Haute Vienne et l'Office Français de la Biodiversité seront associés au projet.

*Rôle complémentaire de la maîtrise d'ouvrage et de la maîtrise d'oeuvre :*

Le maître d'ouvrage aura également en charge la réalisation de certains suivis de la qualité de l'eau et de l'évolution du cours d'eau.

Le maître d'œuvre aura également un rôle d'expert écologique en charge de la formation de l'entreprise retenue aux mesures environnementales à adopter.

2.3. *Nature des offres*

2.3.1. *Nombre de solutions de base*

Le dossier de consultation comporte une solution de base.  
Les candidats devront répondre obligatoirement à cette solution même s'ils ont des variantes à proposer.

2.3.2. *Variantes*

Les candidats peuvent présenter une offre comportant une variante si celle-ci s'avère aussi pertinente et en accord avec les prescriptions de l'arrêté préfectoral autorisant les travaux d'effacement.

Les candidats devront répondre en tous points à la solution de base prévue au dossier de consultation. Chaque solution de variante proposée fera l'objet d'un projet de marché spécifique et distinct du projet correspondant à l'offre de base, conformément aux dispositions de l'article relatif aux modalités de présentation des dossiers ci-après. Le candidat établira et signera un acte d'engagement pour la variante proposée, distinct de celui de la solution de base, le délai de validité des offres de variante étant identique à celui des offres de base.

Chaque candidat est libre de présenter une solution variante pour autant :

- Que les performances minimales à atteindre soient respectées et que les garanties apportées par l'entreprise soient au minimum celles fixées pour la solution conforme

au C.C.T.P. ;

- Qu'elle soit chiffrée en décomposant son coût global, par variante élémentaire, exprimé en plus ou moins value par rapport à l'offre conforme au C.C.T.P. Le Maître d'ouvrage se réserve la possibilité de ne retenir qu'une partie de la solution variante constituée d'une ou plusieurs variantes élémentaires.

#### 2.3.3. Options

Aucune option n'est prévue.

#### 2.3.4. Délai de validité des offres

**Le délai de validité des offres est de 150 jours.** Il court à compter de la date fixée pour la remise des offres. Il est certain qu'il existera une période de latence de plusieurs mois entre le choix de l'entreprise et la notification du marché vu que les devis devront être validés par les financeurs de l'opération.

### 2.4. Pièces contractuelles du marché

#### 2.4.1. Documents généraux

Cahier des Clauses Administratives Générales applicables aux marchés publics de Fournitures courantes et Services (C.C.A.G. F.C.S.) approuvé par le décret n° 77.699 du 27 Mai 1977 et l'ensemble des textes qui l'ont modifié ; le Titulaire déclare parfaitement connaître ce document bien qu'il ne soit pas matériellement joint au dossier.

#### 2.4.2. Documents à fournir pour cette présente consultation

- Acte d'Engagement (formulaire ATTRI1) et ses annexes éventuelles, dont l'exemplaire original conservé dans les archives du maître de l'ouvrage fait seul foi.
- Le présent cahier des clauses administratives et techniques particulières (C.C.A.T.P.), dont l'exemplaire original conservé dans les archives du maître de l'ouvrage fait seul foi.
- Bordereau des Prix.
- Détail Quantitatif Estimatif.
- Attestations d'assurances.
- Accréditation pour la mission demandée.

### 3. Durée du marché – planning prévisionnel

Les règles concernant la durée du marché sont fixées dans l'acte d'engagement et ne peuvent en aucun cas être changées.

Le délai d'exécution des travaux est de 15 mois avec l'hypothèse d'un ordre de service en mars 2022 et sachant que le suivi physico-chimique demandé devra se caler sur le planning de l'entreprise de travaux et ce planning n'est pas connu pour l'heure.

**La notification du marché de travaux de terrassement est prévue pour l'été 2021** quand tous les financeurs auront transmis leur accord de subventions.

**La notification du présent marché de service interviendra donc en même temps.**

SMABGA suivi de la qualité des eaux de vidange dans le cadre de l'effacement du barrage du  
moulin de la Galache

**L'ordre de service du présent marché de service est auguré en mars 2022 mais cela dépendra du planning de l'entreprise de travaux.**

Les investigations demandées concerne la phase vidange de l'opération d'effacement du barrage qui est prévue (selon conditions hydrologiques et planning de l'entreprise retenue) en avril ou mai 2022.

Cette vidange a une durée prévisionnelle de 7.5j.

# SMABGA suivi de la qualité des eaux de vidange dans le cadre de l'effacement du barrage du moulin de la Galache

Le planning prévisionnel (en attendant le planning officiel de l'entreprise) de la prestation demandée au regard de l'opération globale est le suivant :

| Planning  | 2021  |     |      |         | 2022 |       |     |      |         |      |           |         |          |          |              |     | 2023 |  |
|---|-------|-----|------|---------|------|-------|-----|------|---------|------|-----------|---------|----------|----------|--------------|-----|------|--|
|   | Avril | Mai | Juin | Juillet | mars | avril | Mai | Juin | Juillet | Août | Septembre | Octobre | Novembre | Décembre | Janv à avril | mai |      |  |
| Rédaction du DCE  |       |     |      |         |      |       |     |      |         |      |           |         |          |          |              |     |      |  |
| Choix de l'entreprise                                       |       |     |      |         |      |       |     |      |         |      |           |         |          |          |              |     |      |  |
| Ordre de service  |       |     |      |         |      |       |     |      |         |      |           |         |          |          |              |     |      |  |
| Installation du chantier                                    |       |     |      |         |      |       |     |      |         |      |           |         |          |          |              |     |      |  |
| Création des accès et du bassin de décantation              |       |     |      |         |      |       |     |      |         |      |           |         |          |          |              |     |      |  |
| Pêche électrique sur <i>Le Vincou</i>                       |       |     |      |         |      |       |     |      |         |      |           |         |          |          |              |     |      |  |
| Activation du bassin de décantation                         |       |     |      |         |      |       |     |      |         |      |           |         |          |          |              |     |      |  |
| Vidange de la retenue                                       |       |     |      |         |      |       |     |      |         |      |           |         |          |          |              |     |      |  |
| Pêche de la retenue   |       |     |      |         |      |       |     |      |         |      |           |         |          |          |              |     |      |  |
| Création de la dérivation                                   |       |     |      |         |      |       |     |      |         |      |           |         |          |          |              |     |      |  |
| Egoutage des sédiments                                      |       |     |      |         |      |       |     |      |         |      |           |         |          |          |              |     |      |  |
| Déblai du chenal - 1er mètre                                |       |     |      |         |      |       |     |      |         |      |           |         |          |          |              |     |      |  |
| Déblai du chenal - 2ème mètre                               |       |     |      |         |      |       |     |      |         |      |           |         |          |          |              |     |      |  |
| Déblai du chenal - 3ème mètre                               |       |     |      |         |      |       |     |      |         |      |           |         |          |          |              |     |      |  |
| Déblai du chenal - finalisation                             |       |     |      |         |      |       |     |      |         |      |           |         |          |          |              |     |      |  |
| Renaturation des prairies d'accueil                         |       |     |      |         |      |       |     |      |         |      |           |         |          |          |              |     |      |  |
| Démantèlement du barrage                                    |       |     |      |         |      |       |     |      |         |      |           |         |          |          |              |     |      |  |
| Protection des berges et naturation du lit mineur et majeur |       |     |      |         |      |       |     |      |         |      |           |         |          |          |              |     |      |  |
| Mise en eau du nouveau chenal                               |       |     |      |         |      |       |     |      |         |      |           |         |          |          |              |     |      |  |
| Démantèlement des ouvrages provisoires sauf bassin          |       |     |      |         |      |       |     |      |         |      |           |         |          |          |              |     |      |  |
| Retrait définitif des planches du seuil/bassin              |       |     |      |         |      |       |     |      |         |      |           |         |          |          |              |     |      |  |
| Curage du bassin de décantation                             |       |     |      |         |      |       |     |      |         |      |           |         |          |          |              |     |      |  |

#### **4. Prix du marché**

Les répercussions sur les prix des marchés des variations des éléments constitutifs du coût des travaux sont réputées réglées par les stipulations définies ci-après.

Les prix du marché sont fermes et actualisables dans les conditions ci-dessous :

##### **4.1. Mois d'établissement des prix du marché :**

Les prix du marché sont réputés établis sur la base des conditions économiques du mois précédant la date limite de remise des offres.

Ce mois est appelé mois zéro (mo). Il s'agit du mois de mars 2021.

##### **4.2. Modalités d'actualisation des prix:**

L'actualisation est effectuée par l'application d'un coefficient Cn donné par la formule de variation suivante :

$$Cn = (In / Io)$$

- Où Io et In sont les valeurs prises par l'index de référence ING- Ingénierie respectivement au mois zéro et au mois correspondant au mois de démarrage des travaux moins 3 mois.
- Ce coefficient de variation s'appliquera au prix du marché.

Les valeurs des index sont publiées auprès des organismes suivants :

Bulletin officiel de la concurrence de la consommation et de la répression des fraudes (BOCCRF)

##### **4.3. Modalités de révision des prix:**

Les prix ne sont pas révisables.

#### **5. Modalités de transmission des offres**

L'offre devra contenir toutes les pièces énumérées au chapitre 2.4.2. Elle sera envoyée à l'adresse suivant :

Syndicat Mixte d'Aménagement du Bassin de la Gartempe et de ses Affluents  
23, Avenue de Lorraine  
87 290 CHATEAUPONSAC

L'enveloppe fera mention du marché : Offre pour le suivi qualité des eaux de vidange dans le cadre de l'effacement du barrage du moulin de la Galache.

L'offre devra parvenir avant le 21/04/2021 à 12h00.



## **6. Jugement des offres**

L'offre économiquement la plus avantageuse sera retenue.

## **7. Modalités de règlement**

Le paiement se fera par virement au moyen d'un mandat administratif.

Le délai global de paiement est de 30 jours conformément aux dispositions du Cahier des Clauses Administratives Particulières.

## **8. Description des travaux pour lesquels le suivi de la qualité de l'eau est demandé**

En annexe de cette consultation est présenté le cahier des plans et le CCTP du marché de travaux de terrassement afin que tous les détails des travaux soient connus.

Pour résumer très succinctement, l'opération consiste à :

- Créer un bassin de décantation dans le lit de la rivière à 150 m en aval du barrage ;
- Vidanger la retenue qui ne comporte que 1m d'eau et 4.55m de sédiments
- Curer une partie des sédiments seulement de manière à recréer un lit de rivière. Cela représente le creusement d'un chenal sur parfois 5m de hauteur de sédiments et sur une emprise (largeur au sommet) de 16m en moyenne (variation de 11 à 21m) ;
- Evacuer les sédiments sur les prairies en contre-haut.

## **9. Description de la réglementation inhérente à l'opération de vidange**

Les obligations du maître d'ouvrage en terme de suivi de la qualité des eaux de vidange sont stipulées à l'article 7 de l'arrêté préfectoral autorisant l'opération d'effacement du barrage (arrêté du 15/01/2021 annexé à la présente consultation).

Cet article est repris ci-après :

## SMABGA suivi de la qualité des eaux de vidange dans le cadre de l'effacement du barrage du moulin de la Galache

### Article 7: Moyens d'analyses, de surveillance et de contrôle – conduite des travaux

Durant les travaux, les eaux rejetées dans le cours d'eau ne devront pas dépasser les valeurs suivantes en moyenne sur 2 heures :

- matières en suspension (MES) : 1 gramme par litre,
- ammonium (NH<sub>4</sub><sup>+</sup>) : 2 milligrammes par litre.

De plus la teneur en oxygène dissous (O<sub>2</sub>) ne devra pas être inférieure à 3 milligrammes par litre et la température devra être inférieure à 20° C. À tout moment, les eaux restituées ne devront nuire ni à la vie du poisson, ni à sa reproduction, ni à sa valeur alimentaire. Le milieu aval ne devra subir aucun dommage du fait des travaux, tel que le déversement de boues, sédiments, vase.

Afin de s'assurer du respect de ces mesures, des analyses (pH, température, matières en suspension, ammonium et oxygène) seront réalisées (in situ et/ ou par un laboratoire) à une fréquence adaptée (toutes les 30 minutes, toutes les 2h, 4 mesures par jour voire 2 mesures par jour) au regard des résultats vis-à-vis du seuil d'alerte, des conditions météo et de la phase du protocole en cours (mesures toutes les 30 mn à 2 h en fin de vidange notamment) aux points suivants :

- à l'amont du bassin de décantation, c'est-à-dire à la sortie de la canalisation de vidange (station 1),
- en aval immédiat (20 mètres) du bassin de décantation (station 2).

Les résultats d'analyse seront à transmettre par courriel tous les jours au service Eau, Environnement, Forêt de la DDT de la Haute-Vienne. Lors de l'envoi de ces résultats, une analyse de ceux-ci sera fournie afin de les expliciter par rapport au seuil réglementaire en indiquant une adaptation du protocole si besoin.

Ces fréquences de mesures sont minimales et seront à adapter en fonction des résultats.

## 10. Description du protocole de vidange

### La vidange se déroulera de la manière suivante :

- Activation du bassin de décantation
- Ouverture de la vanne de surface : cette ouverture de vanne va permettre le déstockage d'environ 0,68 m de colonne d'eau. Ce déstockage permettra d'atteindre la cote de fond de la vanne de surface qui se situe à 209,52 m. L'abaissement s'opérera à raison de 30 cm/j soit 2 j.
- Ouverture de la vanne de la chambre d'eau : cette ouverture entraîne le déstockage de 1,51 m de colonne d'eau supplémentaire, soit un abaissement total au sein de la retenue de 2,19 m de colonne d'eau, jusqu'à atteindre la cote de fond la vanne de la chambre d'eau se situant à 208,008 m). L'abaissement s'opérera à raison de 20 cm/j soit 5 j.
- Ouverture de la vanne de vidange : déstockage des derniers mètres de colonne soit environ 2,40 m de colonne d'eau, jusqu'à la vidange complète de la retenue au niveau de la cote de fond de l'aqueduc qui est aussi celle de la vanne de vidange qui se situe à 205,60 m. Vu le très faible volume d'eau dans cette partie de colonne d'eau entièrement remplie de sédiments, cette phase s'opérera à raison de 10 cm/h.
- Réalisation de la pêche de la retenue : pêche réalisée au niveau du pied de seuil aval et aménagement du poste de pêche au niveau de la crête du seuil en rive gauche. A noter qu'une pêche de déstockage sera certainement réalisée dans la retenue au début de la vidange.

SMABGA suivi de la qualité des eaux de vidange dans le cadre de l'effacement du barrage du  
moulin de la Galache

**Ainsi la vidange est prévue sur une durée de 7.5 jours.**

## SMABGA suivi de la qualité des eaux de vidange dans le cadre de l'effacement du barrage du moulin de la Galache

### Le protocole de la vidange sera le suivant :

Le protocole de vidange permet une maîtrise de l'opération au regard des objectifs de qualité de l'eau. Les paramètres suivis et les valeurs limites sont ceux édictés par l'arrêté du 27 août 1999 (fixant les prescriptions générales applicables aux opérations de vidange de plans d'eau soumises à déclaration).

Les seuils d'alerte et d'arrêt de l'opération de vidange, sur les valeurs instantanées et sur les valeurs moyennes sur 30 minutes au niveau des eaux de vidanges en sortie du système de traitement sont les suivants :

#### Seuil d'alerte lors de l'opération de vidange :

| Paramètres                    | Valeurs instantanées |               | Valeurs moyennes sur 30 minutes |
|-------------------------------|----------------------|---------------|---------------------------------|
|                               | Seuil d'alerte       | Seuil d'arrêt | Seuil d'arrêt                   |
| Température en degré          | 20°C                 | 20°C          | 20°C                            |
| Oxygène dissous en mg/L       | 6 mg/L               | 5 mg/L        | 5,5 mg/L                        |
| Matières En Suspension en g/L | 0,5 g/L              | 1,5 g/L       | 1 g/L                           |
| Ammonium en mg/L              | 0,5 mg/L             | 1 mg/L        | 0,8 mg/L                        |
| pH                            | 6 < pH < 8,5         |               | 6,5 < pH < 8                    |

En cas d'atteinte des seuils d'arrêt, l'opération sera interrompue et les vannes refermées. De plus, en cas d'événements imprévus tels qu'un glissement d'un banc de sédiments trop important et entraînant une turbidité trop élevée... la vidange de la retenue sera stoppée et les vannes seront aussitôt refermées. La vidange et les chasse de dégravolement ne seront reprises que lorsque la teneur en matières en suspension ne sera plus une menace pour le milieu récepteur.

Les prélèvements et analyses seront réalisés selon des méthodes normalisées. Les résultats des analyses seront transmis au service de Police de l'eau de la DDT et à la fédération de pêche de la Haute-Vienne. La teneur en oxygène dissous sera mesurée in situ. Les autres paramètres seront analysés par un laboratoire accrédité COFRAC. Ces derniers ne seront connus que 3 heures après leur prélèvement (temps moyen nécessaire au trajet jusqu'au laboratoire et à la réalisation des analyses).

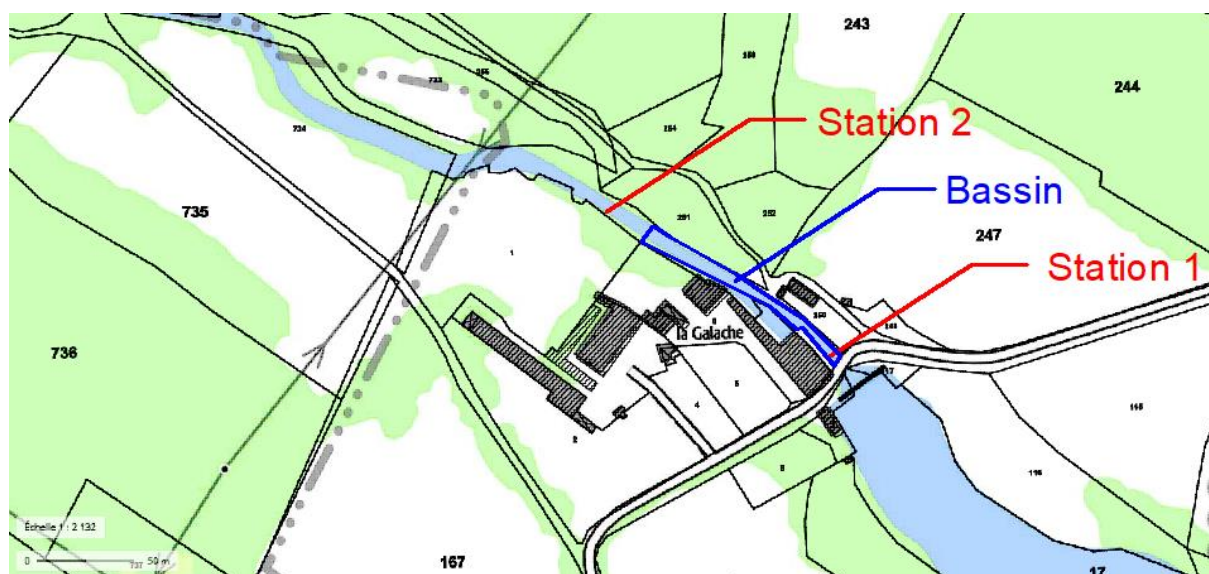
Le suivi qualité de la vidange sera réalisé à partir de deux stations de prélèvements :

◆ **Station 1** : correspondant à la station secondaire installée en amont du bassin de décantation, à la sortie de la canalisation de vidange afin de juger de la qualité du rejet brut et de connaître par comparaison, l'abatement de l'ouvrage de traitement.

◆ **Station 2** : correspondant à la station principale visant à évaluer l'impact de l'opération se situera à 20 m en aval du bassin de décantation, servant de référence pour la conduite de l'opération.

## SMABGA suivi de la qualité des eaux de vidange dans le cadre de l'effacement du barrage du moulin de la Galache

Le plan suivant permet de localiser ces deux stations :



**Cartographie des stations de mesure lors des phases de vidange.**

Ce protocole de vidange s'appliquera dans deux cas :

- [En phase vidange](#) - lors du déstockage des eaux claires ;
- [En phase assec](#) – lors d'un orage violent survenant lors des basses eaux (débits inférieurs à 1 m<sup>3</sup>/s).

La fréquence d'échantillonnage sera fonction des résultats des prélèvements par rapport aux valeurs guides impératives. Cette fréquence est présentée dans le tableau ci-dessous :

|                             | Mesure inférieure au seuil d'alerte            | Mesure comprise entre le seuil d'alerte et le seuil impératif   | Mesure supérieure à la valeur impérative                |
|-----------------------------|--|---|---|
| Fréquence d'échantillonnage | 2/j<br>Analyses à 8h et 14h                    | 4/j<br>Analyses à 7h, 11h, 15h et 18h   | 2 h   |
| Mode opératoire             | Opération continue sur le même mode opératoire | Réduction du débit jusqu'au retour à une valeur inférieure à la valeur seuil ou augmentation de la surface du traitement secondaire | Fermeture de la vanne de vidange jusqu'au débit réservé |

En cas de contrôle renforcé, lors de la fin de la vidange lorsque les eaux commencent à se troubler (teneur en MES >0.5 g/L), la fréquence d'échantillonnage sera fonction des résultats des prélèvements par rapport aux valeurs guides impératives. Ainsi le protocole de fréquence sera changé et est présenté dans le tableau ci-dessous :

|                             | Mesure inférieure au seuil d'alerte            | Mesure comprise entre le seuil d'alerte et le seuil impératif   | Mesure supérieure à la valeur impérative                |
|-----------------------------|--|---|---|
| Fréquence d'échantillonnage | 2 h  | 1 h   | 0.5 h   |
| Mode opératoire             | Opération continue sur le même mode opératoire | Réduction du débit jusqu'au retour à une valeur inférieure à la valeur seuil ou augmentation de la surface du traitement secondaire | Fermeture de la vanne de vidange jusqu'au débit réservé |

Ces fréquences seront minimales, les contrôleurs pourraient les augmenter en fonction des résultats.

## **11. Description de la mission demandée**

### **Nombre d'analyses prévu :**

Il est impossible d'estimer le nombre d'analyses à réaliser. Le détail quantitatif estimatif sera basé sur l'hypothèse la plus pénalisante mais le nombre d'analyses par rapport à ce DQE sera revu en fonction des quantités réellement effectuées.

Le scénario le plus pénalisant est le suivant :

Jour 1 : eaux claires (<0.5g/l de MES) – 2 analyses

Jour 2 : eaux claires (<0.5g/l de MES) – 2 analyses

Jour 3 : eaux troubles par l'ouverture de la vanne de turbine et éventuellement par une pêche au filet du poissons – 4 analyses

Jour 4 : eaux claires (<0.5g/l de MES) – 2 analyses

Jour 5 : eaux claires (<0.5g/l de MES) – 2 analyses

Jour 6 : eaux troubles – 4 analyses

Jour 7 : eaux troubles – 4 analyses

Jour 8 : ouverture de la vanne de vidange et passage en protocole renforcé : analyses toutes les heures durant 8 h – 8 analyses

**Cela représente 28 analyses sur deux stations soit 56 analyses en tout.**

### **Méthodes :**

- *Pour l'ammonium :*

Méthode normalisée

- *Pour les MES :*

Il est admis, pour le paramètre MES s'il est réalisé in situ, l'utilisation de méthodes non normalisées à condition que les résultats soient corroborés par quelques analyses normalisées en laboratoire (nombre suffisant pour pouvoir apprécier une courbe de relation entre les MES et le paramètre analysé).

- *Pour l'oxygène dissous :*

Méthode normalisée, mesure réalisée impérativement in situ

- *Pour la température :*

Méthode normalisée, mesure réalisée impérativement in situ

### **Réactivité dans le rendu des résultats :**

Le délai de restitution des résultats pour la DDT est : journalier (comme stipulé dans l'arrêté).

Le délai de restitution des résultats pour le maître d'œuvre est : 3 heures. En cas de dépassement des seuils d'alerte, a fortiori des seuils impératifs, sur les paramètres in situ à résultat instantané, le résultat sera immédiatement transmis au maître d'œuvre.