

Communauté de communes FOREZ EST

USINE D'EAU POTABLE DE FEURS

OFFRE DE PRESTATIONS POUR UNE ETUDE PRELIMINAIRE DE DIAGNOSTIC DE L'USINE

Rédacteur : Guénaëlle MAUGUIN
Référence : **2687 (à rappeler pour toute commande)**
Indice : A
Date : 03/06/2026



Odyceo Consult

Odyceo Consult
5 rue des Landes F69290 Craponne
☎ : 06 12 48 40 15 ✉ : gmauguin@odyceo.net
Siret 853 122 372 – APE 7112B



SOMMAIRE

1. PRESENTATION DE L'ETUDE	3
2. CONTENU DES PRESTATIONS	3
2.1 Collecte des données.....	3
2.2 Caractérisation de la ressource.....	4
2.3 Description de la filière de traitement	5
2.4 Diagnostic des installations	5
2.5 Propositions d'amélioration pour les aspects process	5
4. INTERVENANTE	6
5. DELAIS DE REALISATION	6
6. LIMITES DE PRESTATION	6
7. OFFRE COMMERCIALE	7
8. MODALITES DE REGLEMENT	7
9. VALIDITE DE L'OFFRE.....	7

1. PRESENTATION DE L'ETUDE

L'usine de traitement d'eau potable de Feurs est alimentée par la réserve d'eau brute du Mont d'Uzore alimentée par le canal du Forez.

Elle a été construite en 1976 et a été réhabilitée entre 2011 et 2014.

Elle possède une capacité de production de 6000 m³/j et la filière de traitement actuelle est la suivante :

- Aération
- Pré-oxydation au KMnO₄ (à l'arrêt)
- Pré-reminéralisation CO₂ + chaux
- Clarification par coagulation, floculation et décantation sur 2 ouvrages type Pulsator avec injection de chlorosulfate ferrique
- Réacteur à charbon actif en poudre type Actiflo Carb, avec injection de CAP, microsable et polymère
- Inter-reminéralisation au lait de chaux
- Filtration sur deux filtres à sable
- Mise à l'équilibre (soude)
- Désinfection (chlore gazeux) dans une bêche de contact
- Stockage eau traitée de 600 m³

Les eaux sales de la filière sont envoyées au réseau d'assainissement sans traitement préalable.

L'objectif de cette étude préliminaire est de faire un état des lieux du fonctionnement global de l'usine. Il sera étudié des solutions pour améliorer le traitement actuel notamment le traitement des matières organiques (COT) et optimiser les consignes d'exploitation.

2. CONTENU DES PRESTATIONS

Le diagnostic sera du niveau "étude préliminaire" et n'inclut pas d'étude ou de conception détaillée des solutions à mettre en œuvre, mais donne les orientations et solutions techniques à mettre en place.

La prestation n'inclut pas l'élaboration des plans PID (schémas détaillés équipement et instrumentation) ni les plans des ouvrages.

2.1 Collecte des données

Les éléments nécessaires seront transmis par la collectivité avant le démarrage des études, et incluront de façon non limitative :

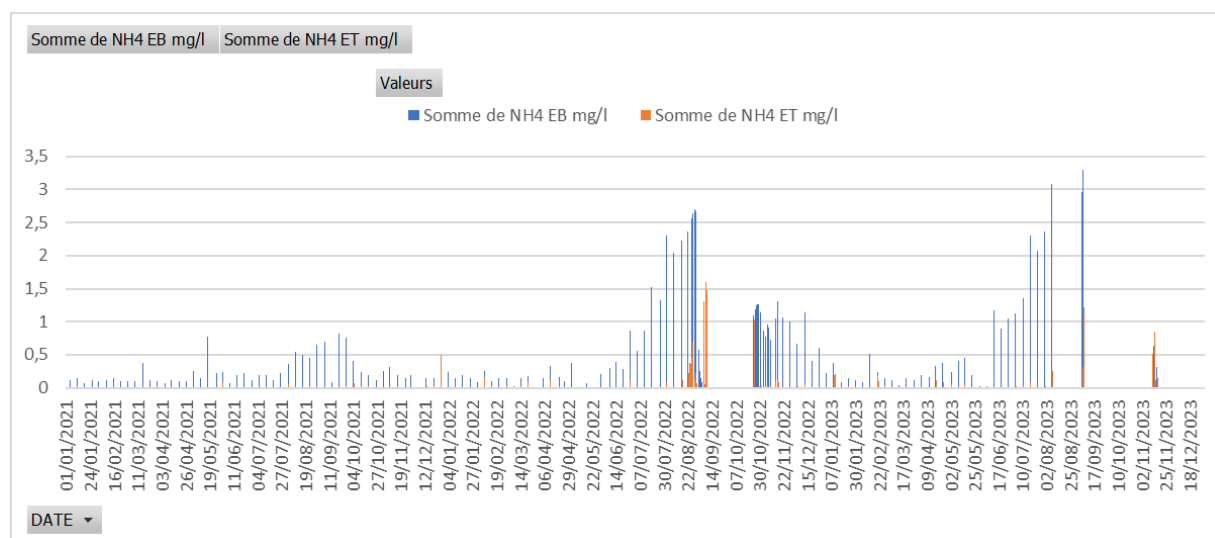
- Qualité des eaux brutes et variabilité : Données d'autosurveillance (cahier de station) et analyses ARS complètes sur 10 ans au format excel (données brutes);
- Qualité des eaux distribuées et variabilité : Données d'autosurveillance (cahier de station) et analyses ARS complètes sur 10 ans au format excel (données brutes).

- Programme et équipements de surveillance de la ressource
- Analyses d'auto-contrôle faites sur l'usine aux différentes étapes de traitement (sortie décanteurs, sortie ActifloCarb, sortie filtres ...) ;
- Positionnement des analyseurs en continu ;
- Extractions sous excel des données de tous les analyseurs en continu présents sur l'usine (sur 1 ou 2 années, pas de temps 1 h)
- Descriptif des installations existantes (documents de présentation, mémoire du marché de travaux, descriptif des équipements et ouvrages, liste des équipements existants, instrumentation, nature des matériaux en contact avec l'eau...) ;
- Marchés de construction et notamment les pièces : mémoire justificatif et descriptif, cahier des garanties souscrites... ;
- Plan masse à jour des ouvrages, et plan des tuyauteries enterrées
- Dossiers des Ouvrages Exécutés, y compris plans de génie civil, plans d'équipements, PID et schémas, profil hydraulique...) ;
- Etudes déjà réalisées sur l'installation ;
- Descriptif des éventuels travaux d'amélioration réalisés,
- Notice d'exploitation et analyses fonctionnelles,
- Spécification des équipements ;
- Rapports annuels d'exploitation sur 5 ans, avec indication des quantités de consommables (énergie, réactifs, production de boues ...) ;
- Arrêtés règlementaires existants relatifs à l'usine (Autorisation de traitement et de rejet, ICPE, contraintes acoustiques...) ;
- Caractéristiques des réactifs utilisés,
- Vues de la supervision.

2.2 Caractérisation de la ressource

La caractérisation de la ressource sera réalisée sur la base des données d'autosurveillance de l'exploitant et des données ARS transmises au format excel.

Pour les principaux paramètres impactant les performances de l'usine (température, pH, turbidité, minéralisation, COT, Fe, Mn, algues, ammonium, nitrates, pesticides), un récapitulatif sera réalisé avec valeurs mini/moyennes/maxi, et réalisation de graphiques pour illustrer la variabilité de chaque paramètre :



Les valeurs seront comparées aux limites de qualité des eaux brutes de l'arrêté du 30 décembre 2022

2.3 Description de la filière de traitement

- Rappel des principales caractéristiques des ouvrages et calcul des principaux paramètres de fonctionnement (vitesses, temps de contact, doses de réactifs ...)
- Etablissement d'un bloc diagramme.

2.4 Diagnostic des installations

Après analyse des documents transmis, il sera réalisé une visite sur le fonctionnement des installations (1 journée).

Il sera alors réalisé un diagnostic de fonctionnement et performances, avec :

- Analyse critique des paramètres de fonctionnement au débit de fonctionnement actuel et au débit nominal (si différent)
- Analyse de la qualité de l'eau distribuée avec liste des non-conformités par rapport aux limites et références de qualité de l'arrêté du 30/12/2022
- Mise en exergue des principaux dysfonctionnements
- Adéquation process/qualité de l'eau brute au regard de la qualité de l'eau traitée
- Adéquation process/nouvelle directive européenne
- Analyse des ratios de consommation de réactifs
- Analyse des pertes en eau de l'usine

Les aspects génie-civil et électricité contrôle-commande ne font pas partie des prestations.

2.5 Propositions d'amélioration pour les aspects process

Les possibilités d'évolution de la filière de traitement sont abordées, pour améliorer le traitement du COT, niveau étude préliminaire : description du principe, sans pré-dimensionnement des ouvrages, sans réalisation de plans.

Remarque : l'étude ne comprend pas l'évaluation de la capacité hydraulique des usines par rapport aux besoins futurs

Rendu :

Le diagnostic de l'usine fera l'objet d'un rapport spécifique détaillé reprenant la partie diagnostic et la partie propositions. Ce rapport sera présenté à la collectivité lors d'une réunion.

4. INTERVENANTE

Guénaëlle MAUGUIN

Experte en procédés de potabilisation



Guénaëlle Mauguin est titulaire d'un diplôme d'Ingénieur Chimiste. Elle possède plus de 30 ans d'expérience dans la potabilisation des eaux.

Sa très large expérience sur des projets similaires lui permettra de piloter et de réaliser avec succès la mission objet du présent projet. Elle possède une grande expérience aussi bien en termes de conception que d'exploitation d'usines de production d'eau potable. Elle interviendra en phase diagnostic du process, pour aboutir à des propositions d'amélioration du traitement.

Sa société Odyceo Consult dispose de la certification OPQIBI, rubrique **0807** « Étude de la production d'eau destinée à la consommation humaine ».



5. DELAIS DE REALISATION

Le démarrage prévisionnel des études est possible courant juin. Le délai prévisionnel est de 6 semaines, sous réserve d'avoir les données de base listées dans la première quinzaine.

6. LIMITES DE PRESTATION

La prestation n'inclut pas :

- Le diagnostic patrimonial,
- Le diagnostic électricité-contrôle-commande,
- Le diagnostic génie civil,
- La réalisation des plans,
- Les études et chiffrages détaillés de niveau AVP,

Et toute autre prestation non décrite dans la présente offre.

7. OFFRE COMMERCIALE

Le montant des prestations se décompose comme suit :

		Nombre de jours	Montant (€HT)
1	Caractérisation de l'eau		1 400,00 €
	Analyse données qualité eau brute/eau traitée	1	700,00 €
	Comparaison avec les limites réglementaires et commentaires	0,5	350,00 €
	Evolutivité sur 10 ans	0,5	350,00 €
2	Usine de traitement		3 850,00 €
	Collecte et analyse des données	1,5	1 050,00 €
	Description de la filière de traitement	1	700,00 €
	Fonctionnement et performances, notamment qualité eau traitée (COT)	3	2 100,00 €
3	Elaboration de propositions		2 100,00 €
	Propositions en matière de process	3	2 100,00 €
4	Déplacements		1 050,00 €
	Visite sur site	1	700,00 €
	Réunion de présentation	0,5	350,00 €
	TOTAL	12	8 400,00 €

Ces montants incluent les frais de déplacement pour les visites et réunions à Feurs.

8. MODALITES DE REGLEMENT

Odyceo Consult sera en paiement direct.

Le mode de règlement est le suivant :

- Paiement sur situations mensuelles selon l'avancement des études.

Le règlement se fera par virement à 30 jours fin de mois date de facturation.

9. VALIDITE DE L'OFFRE

La présente offre est valable un mois.

Fait à Craponne, le 03/06/2026