RAPPORT DE VISITE LEGERE

DESCRIPTIF STATION

Commune :	**Vézelin-sur-Loire**	DBO_5 (kg/j) :	6,5
Station :	**Dancé Les Egauds**	Débit nominal (m^3/j) :	40,5
Procédé :	FPR à 2 étages verticaux	Mise en service :	01/10/2024
Capacité EH :	108	Code Sandre :	0442082S0001
État de charge :		Visite :	
Nombre d'abonnés :	32 (AVP statoin)	**Type de visite :**	**Visite légère avec analyses**
Charge en EH :	96 habitants recensés	**Date :**	**20/10/2025**
		Météo :	Couvert – contexte pluvieux
Système d'assainissement :		Technicien :	Axelle FORCHEZ
% unitaire :	0	Personnes rencontrées :	M. VALERY (agent communal)
Nombre de DVO :	1 (entrée de station)		
Nombre de PR :	0		

RÉSULTATS OBTENUS

		ANALYSES DE L'EAU TRAITÉE (mg/L)							TESTS DE L'EAU TRAITÉE (mg/L)				
Date	**Type**	**DBO_5**	**DCO**	**MES**	**NTK**	**NGL**	**Pt**	**pH**	**NH_4**	**NO_3**	**DCO**	**PO_4**	**pH**
20/10/2025	**VLA**	**6**	**41**	**20**	**6,14**	**21,337**	**4,24**	**6,3**	**-**	**-**	**-**	**-**	**5,85**
17/10/2024	VLA	<3	36	6	2,91	13,942	1,14	6,8	-	-	-	-	6,8
17/10/2023	VLA	41	579	112	42,9	43,179	6,7	7,9	-	-	-	-	8,1
24/11/2022	VLA	18	87	13	31,5	31,76	4,08	7,5	-	-	-	-	8,2
26/10/2021	VLA	10	69	41	17,1	18,29	2,3	7,1	-	-	-	-	7,5
27/10/2020	VLA	24	144	110	26,3	26,69	3,4	7,4	-	-	-	-	9
10/12/2019	VLA	10	65	14	10	14,56	1,2	7,7	-	-	-	-	-
21/11/2018	VLA	19	480	91	18	18,44	2,6	8,1	-	-	-	-	7,2

Dépassement de la norme de rejet

Dépassement du résultat attendu pour ce type de filière.

COMMENTAIRES

Ceci est la deuxième visite de la MAGE sur la nouvelle station FPR qui remplace le lagunage 2 bassins précédent.

Les concentrations du rejet respectent la norme du 21 juillet 2015 ainsi que les performances attendues pour une station de type filtre plantés de roseaux.

La relève des compteurs s'effectue correctement, deux fois par semaine. Bien continuer de les relever car cela permet d'être plus juste pour évaluer les volumes traités, notamment en fonction de la pluviométrie.

Les roseaux se sont bien développés sur l'ensemble des casiers, que ce soit au premier comme au second étage. Le faucardage avait été conseillé fin 2025, car les roseaux en 2024 étaient encore trop jeunes.
Le faucardage est prévu par les agents fin janvier – début février 2026, après que les 2 autres stations (St Peul de Vézelin et Amions) auront été faites.

Les bâchées du premier et second étage restent bloquées au fond lors des forts à coups hydrauliques. Malheureusement, aucune solution miracle existe, il faut attendre que cet à-coup soit passé.
Une attention doit être apporté sur ces bâchées, afin de vérifier que les flexibles ne soient pas abimés ou percés.

Des moutons sont prévus d'être installé sur le site. Attention à bien parquer les filtres afin qu'ils n'y pénètrent pas.

Les nouvelles recommandations d'exploitation d'une station à filtres plantés de roseaux, à écoulement vertical, issues d'études EPNAC, exigent une rotation des casiers 2 fois par semaine pour les 2 étages de filtration.
Pour un 2ème étage, constitué de 2 casiers en parallèle, la rotation est à réaliser 2 fois par semaine, soit 3,5 jours d'alimentation suivis de 3,5 jours de repos.

Cette étude montre qu'une alternance insuffisante (moins de 2 fois par semaine) entraîne une qualité de rejet moins bonne.

COMMENTAIRES DETAILLES

EAUX BRUTES

TESTS

Paramètres	Résultats
pH	7,4
Température eau (°C)	16,89
Conductivité (µS/cm) à 25 °C	402
Redox (mV)	90,6

Les eaux brutes sont fortement diluées par les eaux claires parasites, ou du ressuyage du temps de pluie. On peut le constater par la faible valeur de la conductivité, largement inférieure à 1 000 µS/cm.
Le pH est plutôt bas pour des effluents d'origine domestique, certainement lié à la dilution constatée.
Le potentiel redox positif (effluent non septique) indique un écoulement rapide dans le réseau.

PRETRAITEMENTS



Le suivi du dégrilleur est bien assuré. Quelques lingettes arrivent sur le site de la station.

Si un trop grand nombre de lingettes arrivent sur la station, un courrier peut être distribué aux habitants afin de les sensibiliser sur ce problème.



Le déversoir est correctement réglé pour la période.

L'ouvrage est propre et régulièrement entretenu.

FILTRES PLANTES DE ROSEAUX VERTICAUX 1ER ETAGE ET OUVRAGE DE BACHEE



L'ouvrage de bâchée est propre.

Lors des forts à-coups hydrauliques et des fortes pluies, la bâchée reste coincée au fond de l'ouvrage. Malheureusement, aucune solution n'existe à ce jour. Il faut attendre que la pluie soit plus faible et que l'à-coup soit passé. Vérifier quand même que la bâchée remonte bien après ces évènements.

Les roseaux se sont bien développés sur l'ensemble des casiers.

Quelques orties sont présentes dans les casiers. Pour l'instant, cela n'empêche pas la pousse des roseaux.

Si nécessaire, effectuer un noyage en début d'année, après le faucardage.

Suite à la préconisation du constructeur et de la MAGE, les roseaux n'avaient pas été coupés fin 2024/début 2025, car ils étaient trop petits.

Cette année, le faucardage est prévu fin janvier ou début février 2026, après le faucardage des deux autres stations (St Paul de Vézelin et Amions).



	Filtres plantés de roseaux verticaux 1er étage
Conditions de gestion	
Nombre de filtres utilisés	1
Temps d'alimentation	3,5 jours
Temps de repos	7 jours

FILTRES PLANTES DE ROSEAUX VERTICAUX 2IEME ETAGE ET OUVRAGE DE BACHEE





Comme pour le premier étage, la bâchée est propre et bien entretenue.
Idem, cette dernière reste coincée au fond de l'ouvrage lors des forts à-coups hydrauliques ou des fortes pluies.
Attendre que ces évènements passent et vérifier que la bâchée remonte bien.

Les roseaux se sont plus développés qu'au premier étage. Le faucardage aura lieu fin janvier ou début février 2026.
Suite aux recommandations d'exploitation issues des études EPNAC, l'alimentation des casiers du second étage se fait 2 fois par semaine.

	Filtres plantés de roseaux verticaux 1er étage
Conditions de gestion	
Nombre de filtres utilisés	1
Temps d'alimentation	3,5 jours
Temps de repos	3,5 jours

ÉVALUATION DE LA QUALITÉ DU REJET AU MILIEU

MESURES ET TESTS

Paramètres	Résultats
pH	5,85
Température eau (°C)	14,19
Conductivité (µS/cm) à 25 °C	391
Oxygène dissous (mg/l)	8,98
Redox (mV)	146

Les concentrations en rejet respecte la norme du 21 juillet 2015 ainsi que les performances attendues pour les filières de type filtres plantés de verticaux.

Les concentrations en DBO_5, DCO et MES sont correctes.
La pollution azotée est correctement oxydée en nitrates (NO_3^-). La concentration reste cependant assez faible pour une sortie de FPR, mais elle est sans doute influencée par la faible concentration en azote dans les eaux brutes, qui sont diluées par les eaux claires parasites.

ANALYSES AU LABORATOIRE

Paramètres (mg/l)	Résultats en sortie	Autorisation de rejet	Résultats attendus *
MES	20	35	< 25 mg/l
DCO	41	90	< 90 mg/l
DBO_5	6	25	< 25 mg/l
NTK	6,14	15	< 10 mg/l
NO_2^-	0,657		
NO_3^-	66,41		
NH_4^+	5,23	15	<10 mg/l
NGL	21,337		
Pt	4,24		
PO_4^{3-}	11,34		
pH	6,3		

**Données littératures dont IRSTEA*

	Dépassement de la norme de rejet
	Dépassement du résultat attendu pour ce type de filière

Echantillon analysé par **Eurofins Laboratoire Cœur de France SAEML**
Sortie échantillon n° : **251021070970-02** / *310407*

eurofins | Laboratoire Cœur de France

SAEML Eurofins Laboratoire Coeur de France
Zone de l'Etoile
Boulevard de Nomazy - BP 1707
03017 Moulins cedex

tél. : 04 70 47 71 00
fax : 04 70 47 71 29
e-mail : eodf@ftfr.eurofins.com

Analyses effectuées par un laboratoire agréé par le ministère chargé de l'environnement dans les conditions de l'arrêté du 26 juin 2023.

cofrac ESSAIS Accréditation N° 1-2452 PORTÉE DISPONIBLE SUR WWW.COFRAC.FR

RAPPORT D'ANALYSES - HYDROLOGIE
N° 251021070970-02

Référence Client
Nom : LOIRE LE DEPARTEMENT MAGE
Commune : SAINT ETIENNE
Bon de commande : 0320102502

LOIRE LE DEPARTEMENT MAGE
22 RUE PAUL PETIT
42000 SAINT ETIENNE

Destinataires des résultats :
LOIRE LE DEPARTEMENT MAGE

Identification échantillon	Commémoratif	
Nature : *eau résiduaire*	**Préleveur :** *CLIENT*	**Date de réception :** 21/10/25
Référence client :	**Transport :** TRANSPORTEUR Réfrig.	**Heure de réception :** 8:45
Numéro de la visite :	**Mode d'acheminement :** *Température réfrigérée*	
Prélèvement du : *20/10/25* **à :** *10:00*	**Date de prélèvement :** *20/10/25*	**Date de début d'analyse :** 21/10/25
	Température à réception : 5.6 °C	**Date de fin d'analyse :** 29/10/25
Commune :		
Pt de surveillance *VEZELIN SUR LOIRE - Dance Les Egauds - CCVAI*		
Pt de prélèvement :		
Remarques : Néant		

Note: Le laboratoire est exonéré de responsabilité dans le cas d'informations fournies par un tiers et pouvant affecter la validité des résultats.
Les informations fournies par un tiers apparaissent en italique et souligné.

Le laboratoire n'ayant pas été chargé de l'étape d'échantillonnage, les résultats s'appliquent à l'échantillon tel qu'il a été reçu.

Paramètres	Résultats (1) N°: 310407 Sortie	Unités	Normes	Critère de qualité (Norme basse - haute)	Site
PHYSICO-CHIMIE					
# pH	6.3	unité pH	NF EN ISO 10523		M
Température de mesure du pH et/ou de la conductivité	20.5	°C	Méthode interne		M
# Demande Biochimique en Oxygène à 5 jours	6(5)	mg/L O2	NF EN ISO 5815-1		M
# Demande Chimique en Oxygène (ST-DCO)	41	mg/L O2	ISO 15705		M
# Matières en suspension	20(6)	mg/L	NF EN 872		M
# Azote Kjeldahl	6.14	mg/L N	NF EN 25663		M

eurofins | Laboratoire Cœur de France

SAEML Eurofins Laboratoire Coeur de France
Zone de l'Etoile
Boulevard de Nomazy - BP 1707
03017 Moulins cedex

tél. : 04 70 47 71 00
fax : 04 70 47 71 29
e-mail : ecdf@ftlr.eurofins.com

Analyses effectuées par un laboratoire agréé par le ministère chargé de l'environnement dans les conditions de l'arrêté du 26 juin 2023.

cofrac ESSAIS Accréditation N° 1-2452 PORTÉE DISPONIBLE SUR WWW.COFRAC.FR

RAPPORT D'ANALYSES - HYDROLOGIE
N° 251021070970-02

Paramètres	Résultats (1) N°: 310407 Sortie	Unités	Normes	Critère de qualité (Norme basse - haute)	Site
# Orthophosphates dissous	3.7	mg/L P	NF EN ISO 15681-2		M
# Phosphore total	4.24	mg/L P	NF EN ISO 15681-2		M
# Ammonium	4.07	mg/L N	NFT 90-015-1		M
# Nitrates dissous	15	mg/L N	NF EN ISO 13395		M
# Nitrites dissous	0.2	mg/L N	NF EN ISO 13395		M
# Rapport DCO/DBO	6.8		CALCUL		M
Nombre de dilutons validées : dbo5	2		Méthode interne		M
Nitrates en NO3	66.41	mg/L NO3	CALCUL		M
Nitrites en NO2	0.657	mg/L NO2	CALCUL		M
calcul de l'orthophosphate en PO4	11.34	mg/L PO4	CALCUL		M
Ammonium en NH4	5.23	mg/L NH4	CALCUL		M

(e.c.) = en cours d'analyse NA = Non Analysé N.M. = Non Mesuré N.E. = Nombre Estimé M = Moulins
(1) Les résultats précédés du signe < correspondent aux limites de quantification - NC = non calculable

(5) : Analyse réalisée sur échantillon décongelé.
(6) : Filtration sur filtres Millipore AP40.

Commentaires : La congélation a été effectué au laboratoire pour le paramètre : DBO
La stabilisation a été effectué au laboratoire pour les paramètres : azote Kjeldhal, DCO, phosphore total
Filtration de l'échantillon réalisée au laboratoire pour l'analyse de l'ammonium, nitrite, nitrate et/ou orthophosphate dissous

Le rapport d'analyses ne concerne que les objets soumis à analyse. Seules certaines prestations rapportées dans ce document sont couvertes par l'accréditation. Elle sont identifiées par le symbole #.
Pour déclarer, ou non, la conformité à la spécification, il n'a pas été tenu explicitement compte de l'incertitude associée au résultat. Le laboratoire pourra fournir, sur demande, les incertitudes de mesures associées aux résultats.
La reproduction de ce rapport d'analyses n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Le nombre total de pages est indiqué sur chacune des pages du rapport. Le rapport ne doit pas être reproduit sans l'accord du directeur du laboratoire.

Date de validation du dossier : 29/10/2025

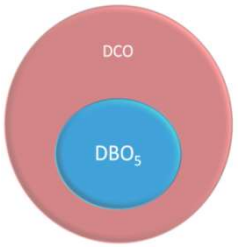
Christine CRANTELLE

GLOSSAIRE

PR : Poste de relevage.

DVO ou DO : Déversoir d'orage. Ouvrage permettant de délester un surplus d'eau au niveau du réseau et/ou de la station pour protéger les ouvrages.

BO : Bassin d'orage : Bassin permettant de stocker temporairement un surplus d'eau avant redistribution dans le réseau ou à la station.



DBO_5 : **Demande Biochimique en Oxygène en 5 jours**. Elle représente la quantité d'oxygène nécessaire pour dépolluer la fraction biodégradable de l'eau par les micro-organismes

Pollution biodégradable : c'est celle qui peut précisément être dégradée par les micro-organismes épurateurs (résidus alimentaires, excréments, certains détergents) par opposition à la pollution non biodégradable (métaux lourds, pesticides) ou difficilement biodégradable (hydrocarbures, cellulose…).

DCO : Demande Chimique en Oxygène. Elle représente la totalité de la pollution qui est susceptible de consommer de l'oxygène dans l'eau (matière minéral, pollution biodégradable…). La DCO contient la DBO_5.

M.E.S. : **Matières En Suspension** : Elle représente les matières solides insolubles visibles à l'œil.
Le rejet provoque de la turbidité de l'eau, ainsi que de la pollution.

Le phosphore total (Pt), l'orthophosphate (PO_4^{3-}) et l'ammonium (NH_4^+) sont toxique pour la vie aquatique dans certaines conditions.

L'azote de Kjeldahl (NTK), nitrite (NO_2^-), nitrate (NO_3^-) et le Phosphore sont des fertilisants contenus dans la pollution (excréments, urine, lessives…) créant l'eutrophisation.
Cela se caractérise par une croissance excessive de plantes et d'algues due à la forte disponibilité des nutriments. Leur décomposition consomme de grandes quantités d'oxygène au détriment des autres organismes, pouvant provoquer l'appauvrissement, puis la mort du milieu.

Cycle de l'azote :

