

Bilan annuel

Systeme d'assainissement de FONTENAY LES BRIIS :
Systeme de collecte + Station d'epuration du hameau de la
Charmoise (600 EH)

Année 2023



SYNDICAT DE L'ORGE

Table des matières

I.	Informations générales	2
II.	Bilan annuel sur le système de traitement.....	3
A.	Bilan sur les volumes d'eau	3
1.	Volume entrant dans le système de traitement	3
2.	Evolution des volumes totaux	3
B.	Bilan sur la pollution traitée et rejetée	4
C.	Bilan sur les sous-produits.....	4
1.	Les boues	4
2.	Les refus de dégrillage	4
3.	Les produits de curage	4
D.	Bilan de la consommation d'énergie.....	4
E.	Les faits marquants sur le système de traitement	5
F.	Récapitulatif annuel du système de traitement et évaluation de la conformité.....	5
G.	Suivi du milieu naturel.....	5
III.	Bilan annuel sur le système de collecte	6
A.	Les raccordements	6
1.	Les raccordements domestiques.....	6
2.	Les raccordements non domestiques : liste des établissements	7
B.	Les travaux réalisés sur le système de collecte	0
C.	Le contrôle et la surveillance du système de collecte.....	0
D.	L'entretien du système de collecte	1
1.	Récapitulatif des opérations d'entretien :	1
2.	Quantités et destinations des sous-produits évacués au cours de l'année	1
E.	Bilan des déversements au milieu par le système de collecte.....	1
1.	Bilan des volumes déversés par le système de collecte.....	1
2.	Bilan sur les charges de pollution déversées au milieu par le système de collecte	1
3.	Tableau récapitulatif des déversements au milieu par le système de collecte	1
F.	Synthèse du suivi métrologique du dispositif de surveillance	1
G.	Conclusion du bilan annuel sur le système de collecte.....	2
IV.	Annexes	3
A.	Annexe 1.....	3
B.	Annexe 2.....	5

I. Informations générales

Station d'épuration CHARMOISE (600 EH)

Rue de la Donnerie à FONTENAY LES BRIIS 91640

Code Sandre : **039124302000**

Date de mise en service : **Septembre 2016**

Maître d'ouvrage : **Syndicat de l'Orge**

Capacité nominale de la station : **600 Equivalents habitant ; 36 Kg/j de DBO5**

Débit de référence : **90 m³/jour**

File eau et boue : **Filtres plantés de roseaux plus filtre à apatite**

Réseau d'assainissement : **Séparatif**

Milieu récepteur : **La Charmoise**

Masse d'eau : **ORGE-YVETTE R 97**

Le rejet de la station se fait dans la Charmoise

Débit d'étiage : **Morsang sur Orge 1.6 m³/s seuil de vigilance**

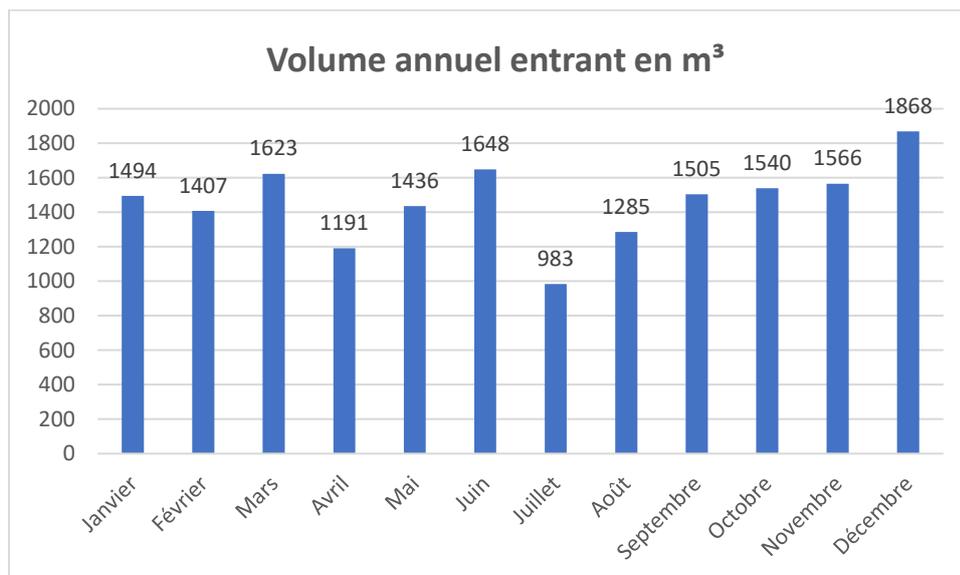
II. Bilan annuel sur le système de traitement

A. Bilan sur les volumes d'eau

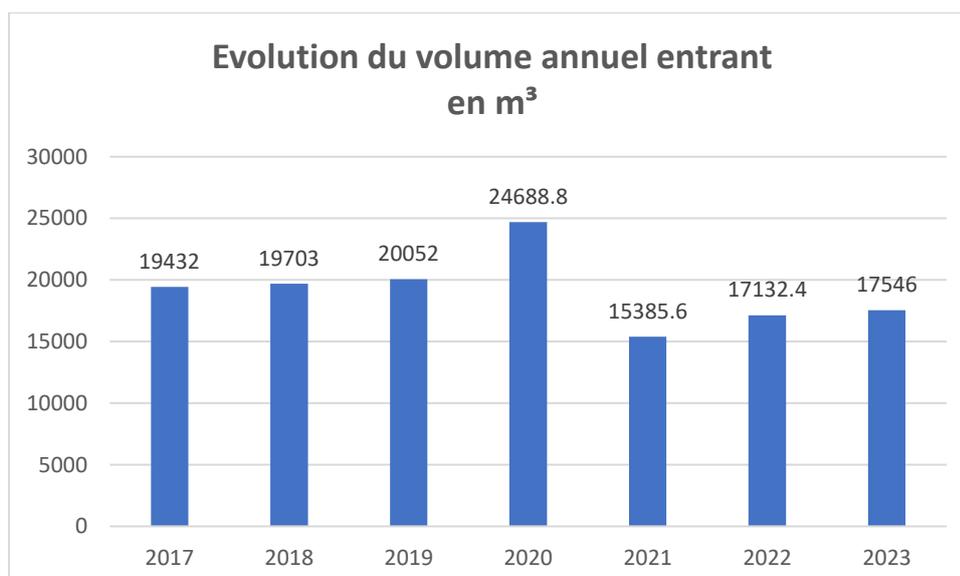
1. Volume entrant dans le système de traitement

Le volume d'eau entrant dans la STEP est évalué par un compteur de bâchées.

Pour l'année 2023, un volume entrant de 17546 m³ a été comptabilisé.



2. Evolution des volumes totaux



B. Bilan sur la pollution traitée et rejetée

Le bilan annuel 24 heures s'est déroulé du Lundi 20 mars à 10h00 au mardi 21 mars à 10h00 par temps humide avec de faibles précipitations. Environ 108 m³ ont été traités sur cette période de 24h.

	MES	DCO	DBO5	NG	NK	PT
Flux entrant dans la STEP (Kg/j)	14.90	68.47	25.16	13.23	12.96	1.32
Flux sortant de la STEP (Kg/j)	0.43	1.53	0.48	7.14	0.17	1.02
Rendement en %	97.10	97.76	98.09	46.02	98.67	22.54

Feuille d'analyses du laboratoire EUROFINs Hydrologie Les Ulis en Annexe 1.

C. Bilan sur les sous-produits

1. Les boues

Aucune évacuation de boues n'a été effectuée en 2023.

Sur ce type de filière à lits plantés de roseaux, le taux d'accumulation des boues est de l'ordre de 1 à 1.5 cm/an (à charge nominale). Soit une capacité de stockage minimale de 15 à 20 ans avant une opération de curage des lits et d'évacuation.

2. Les refus de dégrillage

Environ **500 Kg de refus de grille** ont été évacués.

3. Les produits de curage

Un seul curage du poste à bâchées en entrée de station pour l'année 2023, le 11 septembre avec évacuation d'environ **1 m³** de déchets de curage.

D. Bilan de la consommation d'énergie

La station est 100% gravitaire et ne comporte aucune pompe. Un panneau solaire alimente des batteries pour la manœuvre des vannes pilotées par des vérins électriques.

E. Les faits marquants sur le système de traitement

Remplacement du panneau solaire alimentant les batteries le 11 juillet.

F. Récapitulatif annuel du système de traitement et évaluation de la conformité.

Paramètres	Concentration maximale au niveau du rejet	Résultats analyses au rejet	Rendement minimum à atteindre	Rendement atteint	Conformité
MES	30 mg/l	< à 4 mg/l	90 %	97.10 %	Conforme
DBO5	20 mg/l	4.44 mg/l	90 %	98.09 %	Conforme
DCO	90 mg/l	14.20 mg/l	90 %	97.76 %	Conforme
NTK	10 mg/l	1.60 mg/l	90 %	98.67 %	Conforme

Les effluents en sortie de station sont conformes aux normes de rejet en concentration et en rendement.

G. Suivi du milieu naturel

Conformément aux prescriptions de l'article 16 de l'arrêté préfectoral n°2015-DDT-SE-106 du 30 mars 2015, deux campagnes de mesures et de prélèvements ont été effectuées dans le milieu naturel (cours d'eau la Charmoise) en amont et en aval du rejet de la station.

Pour information, une première campagne avait été planifiée le 20 mars 2023. Elle a été effectuée uniquement sur les paramètres physico-chimiques. Les analyses IBGN et IBD n'ayant pas été commandées à temps, elles ont été déplacées sur la campagne du 04 octobre. Ainsi, vous trouverez au total pour l'année 2023 trois campagnes.

- La première campagne a été effectuée en période de hautes eaux par temps sec en même temps que le bilan d'autosurveillance annuel effectué le lundi 20 mars 2023.
- La seconde campagne a été effectuée le lundi 03 juillet 2023 en période d'étiage.
- La troisième campagne (en compensation de celle partielle du 20 mars) a été effectuée le lundi 04 octobre 2023 par temps sec avec les IBGN et IBD n'ayant pas été effectués au mois de mars comme initialement prévu.

Le suivi IBGN (Indice Biologique Global Normalisé pour les invertébrés) et le suivi IBD (Indice Biologique Diatomée) effectués conjointement à ces deux campagnes ont été sous-traités à un prestataire (Bureau d'études Hydrosphère).

Les rapports d'analyses EUROFINS des prélèvements dans le milieu naturel, les rapports des IBGN et IBD du bureau d'études Hydrosphère ainsi que les tableaux Excel compilant les données se trouvent en annexe 2.

III. Bilan annuel sur le système de collecte

A. Les raccordements

1. Les raccordements domestiques

Commune (ou partie de commune comprise dans la zone de collecte)	Code INSEE	(A) Population totale de la zone collectée	Population raccordable de la zone collectée	Nombre total de branchements	(B) Population raccordée	Taux de raccordement (B)/(A)
CHARMOISE	91243	540	540	180	540	100 %
Total		540	540	180	540	100 %

2. Les raccordements non domestiques : liste des établissements

Nombre d'établissement	Commune	Activités	Modalité de raccordement (1)	Paramètres réglementés par l'autorisation de déversement (2)	Concentration, charges et volumes autorisés (DCO et autres paramètres représentatifs de l'activité)	Autosurveillance des rejets	Date de signature et durée de validité
1	Fontenay les Briis		Néant				

(1) « néant » : Aucune autorisation n'a été accordée.
 « auto. » : Autorisation de rejet accordée par le maître d'ouvrage.

« conv » : Convention de déversement signée.

(2) « micropolluant » : substance active minérale ou organique présente dans le milieu à des concentrations faibles (de l'ordre du µg/l) et susceptible d'être toxique, persistante et bioaccumulable.

« macropolluant » : DBO5, DCO, MES, NGL, NTK, N-NH4, N-NO2, N-NO3, PT.

Paramètres pour les EUAD

Paramètres	Stations de Courson
Température	< 30 °C
pH	compris entre 5.5 et 9.5
Demande chimique en oxygène (DCO)	DCO < 2 000 mg/l

Demande biologique en oxygène (DBO ₅)	DBO ₅ < 800 mg/l
Rapport DCO/DBO ₅	rapport inférieur à 2.5
Matière en suspension (MES)	MES < 600 mg/l
Azote global (NGL)	NGL < 150 mg/l
Phosphore Total (PT)	PT < 50 mg/l
Graisses (SEH)	SEH < 150 mg/l
Hydrocarbures totaux	HCT < 10 mg/l

B. Les travaux réalisés sur le système de collecte

Il n'y a eu de travaux sur le système de collecte au cours de l'année 2023.

C. Le contrôle et la surveillance du système de collecte

- Enquêtes programmées

Au cours de l'année 2023, il n'a pas été programmé de campagne d'enquêtes de conformité.

- Enquêtes dans le cadre de ventes :

Dans le cadre de la vente d'un bien, le Syndicat impose aux particuliers la réalisation d'une enquête de conformité.

Enquêtes dans le cadre de ventes			
Nombre d'enquêtes effectuées	Conformes	Non-conformes	Habitation mises en conformité
2	2	0	0
	100 %	0 %	0 %

Un dossier de subvention a été déposé auprès de l'Agence de l'Eau pour obtenir des financements pour les usagers dont l'assainissement est non conforme. Ainsi, en signant une convention avec le Syndicat, les riverains peuvent bénéficier d'une subvention allant jusqu'à 4 200 euros.

Pour bénéficier de cette subvention, les riverains non-conformes doivent signer la convention avec le Syndicat. Ensuite, ils doivent faire venir au minimum 2 entreprises afin d'obtenir 2 devis différents. Ils peuvent alors valider le devis auprès de l'entreprise de leur choix. Une fois les travaux réalisés, ils reprennent contact avec le Syndicat afin d'effectuer la contre visite. Le cas échéant, un certificat de conformité leur est délivré et la subvention adéquate leur est reversée.

D. L'entretien du système de collecte

1. Récapitulatif des opérations d'entretien :

- Maintenance des réseaux

Au cours de l'année 2023, la société SECHE n'est pas intervenue afin de désobstruer, pomper ou encore curer les réseaux.

- Curage

Au cours de l'année, le syndicat n'a pas procédé à des curages préventifs. En effet, le réseau possède un bon auto curage. Afin de le vérifier, de nombreux contrôles ont été réalisés par le technicien tout au long de l'exercice lors des différentes interventions sur le territoire de la commune.

- Inspections télévisées

En 2023 le syndicat de l'Orge n'a procédé à aucune ITV.

- Travaux d'entretien

Dans le cadre de son bail de travaux d'assainissement, Accès TP n'est pas intervenu au cours de l'année 2023 pour le compte du Syndicat de l'Orge :

- Création de branchement

Il n'y a eu aucun nouveau branchement de créé sur le système de collecte au cours de l'année 2023.

2. Quantités et destinations des sous-produits évacués au cours de l'année

Au cours de l'année 2023 le Syndicat à procédé à deux curages préventifs pour chacun des 6 postes de refoulement du système de collecte pour un total de 10.5 tonnes de boues évacuées.

E. Bilan des déversements au milieu par le système de collecte

Sans objet

1. Bilan des volumes déversés par le système de collecte

2. Bilan sur les charges de pollution déversées au milieu par le système de collecte

3. Tableau récapitulatif des déversements au milieu par le système de collecte

F. Synthèse du suivi métrologique du dispositif de surveillance

Non concerné

G. Conclusion du bilan annuel sur le système de collecte

Le système de collecte est efficace et récent et ne nécessite pas d'attentions particulières. Un schéma directeur est néanmoins en cours sur la commune (actuellement phase2/3). Les actions issues de ce SDA seront mises en place courant 2025. Pour des raisons de restructuration du titulaire du marché, le SDA a pris un gros retard. Ces soucis sont désormais réglés et l'étude a repris.

IV. Annexes

A. Annexe 1

Rapports d'analyses du bilan 24h du 20 mars 2023



EUROFINS HYDROLOGIE ILE DE FRANCE SAS

Version AR-23-IV-044355-01(03/04/2023) Page 2/3

N° ech **23V013180-004** | Votre réf. (1) Charmoise - EBCh

Préleveur (1)	Prélevé par vos soins	Début d'analyse	21/03/2023 17:35
Période de prélèvement (1)	du 20/03/2023 10:00 au 21/03/2023 10:00	Température de l'air de l'enceinte	6°C
Date d'échantillonnage (1)	21/03/2023 10:45	Code point de prélèvement	IV0000077451
Date de prélèvement (1)	21/03/2023 10:00	Nom point de prélèvement	Charmoise - EBCh
Date de réception	21/03/2023 13:50	Commune	FONTENAY LES BRIIS

ANALYSES PHYSICO CHIMIQUES

	Résultat	Unité
IV590 : Mesure du pH Prestation réalisée par nos soins COFRAC ESSAIS 1-2024		
Potentiométrie - NF EN ISO 10523		
Température de mesure du pH	18.5	°C
pH	8.4	Unités pH
IV04A : Demande chimique en oxygène (ST-DCO) Prestation réalisée par nos soins COFRAC ESSAIS 1-2024		
Technique [Méthode à petite échelle en tube fermé] - ISO 15705		
IV463 : Demande Biochimique en Oxygène (DBO5) Prestation réalisée par nos soins COFRAC ESSAIS 1-2024	634	mg O2/l
Electrochimie - NF EN ISO 5815-1		
IV673 : Matières en suspension (MES) Prestation réalisée par nos soins COFRAC ESSAIS 1-2024	233	mg/l
Gravimétrie [Filtre WHATMAN 934-AH RTU /47] - NF EN 872		
IV058 : Azote Kjeldahl (NTK) Prestation réalisée par nos soins COFRAC ESSAIS 1-2024	138	mg N/l
Titrimétrie [Minéralisation, Distillation] - NF EN 25663		
IV0A5 : Azote ammoniacal Prestation réalisée par nos soins COFRAC ESSAIS 1-2024		
Spectrophotométrie (UV/VIS) - NF ISO 15923-1		
Azote ammoniacal	61.3	mg N/l
Ammonium (NH4)	78.9	mg NH4/l
IV05K : Azote Nitrique / Nitrates (NO3) Prestation réalisée par nos soins COFRAC ESSAIS 1-2024		
Spectrophotométrie (UV/VIS) [automatique] - NF ISO 15923-1		
Nitrates (en N)	1.82	mg N-NO3/l
Nitrates	8.04	mg NO3/l
IV0A6 : Azote Nitreux / Nitrites (NO2) Prestation réalisée par nos soins COFRAC ESSAIS 1-2024		
Spectrophotométrie (UV/VIS) [automatique] - NF ISO 15923-1		
Azote nitreux	0.667	mg N-NO2/l
Nitrites	2.19	mg NO2/l
IV05X : Phosphore (P) Prestation réalisée par nos soins COFRAC ESSAIS 1-2024	12.2	mg P/l
Spectrophotométrie (UV/VIS) [automatique] - Méthode Interne		

Anne-Sophie Bonnin
Coordinatrice Projets Clients Labo
Prox

N° ech **23V013180-005** | Votre réf. (1) **Chamoise EECh**

Préleveur (1)	Prélevé par vos soins	Température de l'air de l'enceinte	6°C
Période de prélèvement (1)	du 20/03/2023 10:00 au 21/03/2023 10:00	T°C Terrain (1)	11.2°C
Date d'échantillonnage (1)	21/03/2023 11:00	Code point de prélèvement	IV0000077454
Date de prélèvement (1)	21/03/2023 10:00	Nom point de prélèvement	Chamoise EECh
Date de réception	21/03/2023 13:50	Commune	FONTENAY LES BRIIS
Début d'analyse	21/03/2023 17:35		

ANALYSES PHYSICO CHIMIQUES

		Résultat	Unité
IV590 : Mesure du pH Prestation réalisée par nos soins COFRAC ESSAIS 1-2024			
Potentiométrie - NF EN ISO 10523			
Température de mesure du pH		16.9	°C
pH	*	6.5	Unités pH
IV04A : Demande chimique en oxygène (ST-DCO) Prestation réalisée par nos soins COFRAC ESSAIS 1-2024			
Technique [Méthode à petite échelle en tube fermé] - ISO 15705			
	*	14.2	mg O2/l
IV463 : Demande Biochimique en Oxygène (DBO5) Prestation réalisée par nos soins COFRAC ESSAIS 1-2024			
Electrochimie - NF EN ISO 5815-1			
	*	4.44	mg/l
IV673 : Matières en suspension (MES) Prestation réalisée par nos soins COFRAC ESSAIS 1-2024			
Gravimétrie [Filtre WHATMAN 934-AH RTU /47] - NF EN 872			
	*	<4.00	mg/l
IV058 : Azote Kjeldahl (NTK) Prestation réalisée par nos soins COFRAC ESSAIS 1-2024			
Titrimétrie [Minéralisation, Distillation] - NF EN 25663			
	*	1.60	mg N/l
IV0A5 : Azote ammoniacal Prestation réalisée par nos soins COFRAC ESSAIS 1-2024			
Spectrophotométrie (UV/VIS) - NF ISO 15923-1			
Azote ammoniacal	*	0.428	mg N/l
Ammonium (NH4)	*	0.550	mg NH4/l
IV05K : Azote Nitrique / Nitrates (NO3) Prestation réalisée par nos soins COFRAC ESSAIS 1-2024			
Spectrophotométrie (UV/VIS) [automatique] - NF ISO 15923-1			
Nitrates (en N)	*	64.4	mg N-NO3/l
Nitrates	*	285	mg NO3/l
IV0A6 : Azote Nitreux / Nitrites (NO2) Prestation réalisée par nos soins COFRAC ESSAIS 1-2024			
Spectrophotométrie (UV/VIS) [automatique] - NF ISO 15923-1			
Azote nitreux	*	0.121	mg N-NO2/l
Nitrites	*	0.398	mg NO2/l
IV05X : Phosphore (P) Prestation réalisée par nos soins COFRAC ESSAIS 1-2024			
Spectrophotométrie (UV/VIS) [automatique] - Méthode interne			
	*	9.45	mg P/l



Anne-Sophie Bonnin
 Coordinatrice Projets Clients Labo
 Prox

B. Annexe 2

Rapports d'analyses prélèvements milieu naturel en amont et aval du rejet (20 mars 2023)



EUROFINS HYDROLOGIE ILE DE FRANCE SAS

Version AR-23-IV-042802-01(31/03/2023) Page 2/3

N° ech **23V012892-003** | Votre réf. (1) Charmoise Amont

Date de prélèvement (1)	20/03/2023 10:45	Code point de prélèvement	IV0002640739
Date de réception	20/03/2023 13:15	Nom installation	SYORP
Début d'analyse	20/03/2023 14:47	Nom point de prélèvement	Charmoise Amont
Préleveur (1)	Prélevé par vos soins	Commune	FONTENAY LES BRIIS
Température de l'air de l'enceinte	7°C		

ANALYSES PHYSICO CHIMIQUES

	Résultat	Unité
IV001 : Mesure du pH Prestation réalisée par nos soins COFRAC ESSAIS 1-2024 Potentiométrie - NF EN ISO 10523		
Température de mesure du pH	16.9	°C
pH	8.1	Unités pH
IV039 : Demande Chimique en Oxygène (ST-DCO) Prestation réalisée par nos soins COFRAC ESSAIS 1-2024 Technique [Méthode à petite échelle en tube fermé] - ISO 15705	19.10	mg O2/l
IV040 : Demande biochimique en oxygène (DBO5) Prestation réalisée par nos soins COFRAC ESSAIS 1-2024 Electrochimie - NF EN ISO 5815-1	3.33	mg O2/l
IV002 : Matières en suspension (MES) Prestation réalisée par nos soins COFRAC ESSAIS 1-2024 Gravimétrie [Filtre WHATMAN 934-AH RTU J47] - NF EN 872	28.8	mg/l
IVA58 : Azote Kjeldahl (NTK) Prestation réalisée par nos soins COFRAC ESSAIS 1-2024 Titrimétrie [Minéralisateur + Distillateur + Titrteur] - NF EN 25663	2.09	mg N/l
IV05Q : Ammonium Prestation réalisée par nos soins COFRAC ESSAIS 1-2024 Spectrophotométrie (UV/VIS) [automatique] - NF ISO 15923-1		
Ammonium (NH4)	0.762	mg NH4/l
Azote ammoniacal	0.593	mg N/l
IV05T : Nitrates Prestation réalisée par nos soins COFRAC ESSAIS 1-2024 Spectrophotométrie (UV/VIS) [automatique] - NF ISO 15923-1		
Nitrates (en N)	4.28	mg N-NO3/l
Nitrates	18.8	mg NO3/l
IV05S : Nitrites Prestation réalisée par nos soins COFRAC ESSAIS 1-2024 Spectrophotométrie (UV/VIS) [automatique] - NF ISO 15923-1		
Azote nitreux	0.046	mg N-NO2/l
Nitrites	0.15	mg NO2/l
IV05Y : Orthophosphates (PO4) Prestation réalisée par nos soins COFRAC ESSAIS 1-2024 Spectrophotométrie (UV/VIS) [automatique] - Méthode Interne	<0.15	mg PO4/l
IV060 : Phosphore (P) Prestation réalisée par nos soins COFRAC ESSAIS 1-2024 Spectrophotométrie (UV/VIS) [automatique] - Méthode Interne	0.123	mg P/l
IV136 : Phosphore (P2O5) Prestation réalisée par nos soins COFRAC ESSAIS 1-2024 Spectrophotométrie (UV/VIS) - Méthode Interne	0.28	mg P2O5/l
IX01E : Oxygène dissous Analyse soustraite à Eurofins Hydrologie Est (Maxeville) COFRAC ESSAIS 1-0685 Potentiométrie [Méthode électrochimique à la sonde] - NF EN ISO 5814	10.5	mg O2/l

Eurofins Hydrologie Ile de France SAS
2, avenue de Laponie - Les Ulis
F-91078 Les Ulis

tél. +33 1 82 82 04 85
fax

www.eurofins.fr/env

SAS au capital de 4 504 000 €
RCS EVRY 505 030 841
TVA FR 85 505 030 841
APE 7120B

Accréditation
essais 1-2024
Site des Ulis
Portée disponible sur
www.cofrac.fr



N° ech **23V012892-004** Votre réf. (1) Charmoise Aval

Date de prélèvement (1)	20/03/2023 11:00	Code point de prélèvement	IV0002640740
Date de réception	20/03/2023 13:15	Nom installation	SYORP
Début d'analyse	20/03/2023 14:46	Nom point de prélèvement	Charmoise Aval
Préleveur (1)	Prélevé par vos soins	Commune	FONTENAY LES BRIIS
Température de l'air de l'enceinte	7°C		

ANALYSES PHYSICO CHIMIQUES

	Résultat	Unité
IV001 : Mesure du pH Prestation réalisée par nos soins COFRAC ESSAIS 1-2024 Potentiométrie - NF EN ISO 10523		
Température de mesure du pH	16.4	°C
pH	* 8.1	Unités pH
IV039 : Demande Chimique en Oxygène (ST-DCCO) Prestation réalisée par nos soins COFRAC ESSAIS 1-2024 Technique [Méthode à petite échelle en tube fermé] - ISO 15705		
	* 37.70	mg O2/l
IV040 : Demande biochimique en oxygène (DBO5) Prestation réalisée par nos soins COFRAC ESSAIS 1-2024 Electrochimie - NF EN ISO 5815-1		
	* <3.00	mg O2/l
IV002 : Matières en suspension (MES) Prestation réalisée par nos soins COFRAC ESSAIS 1-2024 Gravimétrie [Filtre WHATMAN 934-AH RTU /47] - NF EN 872		
	* 23.6	mg/l
IVA58 : Azote Kjeldahl (NTK) Prestation réalisée par nos soins COFRAC ESSAIS 1-2024 Titrimétrie [Minéralisateur + Distillateur + Titracteur] - NF EN 25663		
	* 1.82	mg N/l
IV05Q : Ammonium Prestation réalisée par nos soins COFRAC ESSAIS 1-2024 Spectrophotométrie (UVVIS) [automatique] - NF ISO 15923-1		
Ammonium (NH4)	* 0.93	mg NH4/l
Azote ammoniacal	* 0.723	mg N/l
IV05T : Nitrates Prestation réalisée par nos soins COFRAC ESSAIS 1-2024 Spectrophotométrie (UVVIS) [automatique] - NF ISO 15923-1		
Nitrates (en N)	* 4.66	mg N-NO3/l
Nitrates	* 20.6	mg NO3/l
IV05S : Nitrites Prestation réalisée par nos soins COFRAC ESSAIS 1-2024 Spectrophotométrie (UVVIS) [automatique] - NF ISO 15923-1		
Azote nitreux	* 0.052	mg N-NO2/l
Nitrites	* 0.172	mg NO2/l
IV05Y : Orthophosphates (PO4) Prestation réalisée par nos soins COFRAC ESSAIS 1-2024 Spectrophotométrie (UVVIS) [automatique] - Méthode Interne		
	* 0.23	mg PO4/l
IV06D : Phosphore (P) Prestation réalisée par nos soins COFRAC ESSAIS 1-2024 Spectrophotométrie (UVVIS) [automatique] - Méthode Interne		
	* 0.183	mg P/l
IV136 : Phosphore (P2O5) Prestation réalisée par nos soins COFRAC ESSAIS 1-2024 Spectrophotométrie (UVVIS) - Méthode Interne		
	* 0.42	mg P2O5/l
IX01E : Oxygène dissous Analyse soustraite à Eurofins Hydrologie Est (Maxeville) COFRAC ESSAIS 1-0685 Potentiométrie [Méthode électrochimique à la sonde] - NF EN ISO 5814		
	* 10.4	mg O2/l

Rapports d'analyses prélèvements milieu naturel en amont et aval du rejet (03 juillet 2023)



EUROFINS HYDROLOGIE ILE DE FRANCE SAS

Version AR-23-IV-109930-01(12/07/2023) Page 2/3

N° ech 23V032708-005 | Votre réf. (1) Charmoise Amont

Date et heure de prélèvement (1)	03/07/2023 10:45	Température de l'air de l'enceinte	7°C
ProductMatrix	ESU : Eau de surface	Code point de prélèvement	IV0002640739
Date de réception	03/07/2023 13:30	Nom installation	SYORP
Début d'analyse	03/07/2023 19:14	Nom point de prélèvement	Charmoise Amont
Préleveur (1)	Prélevé par vos soins	Commune	FONTENAY LES BRIIS

ANALYSES PHYSICO CHIMIQUES

	Résultat	Unité
IV001 : Mesure du pH Prestation réalisée par nos soins COFRAC ESSAIS 1-2024 Potentiométrie - NF EN ISO 10523		
Température	21.0	°C
pH	8.0	Unités pH
IV039 : Demande Chimique en Oxygène (ST-DCO) Prestation réalisée par nos soins COFRAC ESSAIS 1-2024 Technique [Méthode à petite échelle en tube fermé] - ISO 15705		
	45.40	mg O2/l
IV040 : Demande biochimique en oxygène (DBO5) Prestation réalisée par nos soins COFRAC ESSAIS 1-2024 Electrochimie - NF EN ISO 5815-1		
	<3.00	mg O2/l
IV002 : Matières en suspension (MES) Prestation réalisée par nos soins COFRAC ESSAIS 1-2024 Gravimétrie [Filtre WHATMAN 934-AH RTU /47] - NF EN 872		
	19.2	mg/l
IVA58 : Azote Kjeldahl (NTK) Prestation réalisée par nos soins COFRAC ESSAIS 1-2024 Titrimétrie [Minéralisateur + Distillateur + Titrteur] - NF EN 25663		
	1.51	mg N/l
IV05Q : Ammonium Prestation réalisée par nos soins COFRAC ESSAIS 1-2024 Spectrophotométrie (UVVIS) [automatique] - NF ISO 15923-1		
Ammonium (NH4)	0.171	mg NH4/l
Azote ammoniacal	0.133	mg N/l
IV05T : Nitrates Prestation réalisée par nos soins COFRAC ESSAIS 1-2024 Spectrophotométrie (UVVIS) [automatique] - NF ISO 15923-1		
Nitrates (en N)	3.61	mg N-NO3/l
Nitrates	16.0	mg NO3/l
IV05S : Nitrites Prestation réalisée par nos soins COFRAC ESSAIS 1-2024 Spectrophotométrie (UVVIS) [automatique] - NF ISO 15923-1		
Azote nitreux	0.087	mg N-NO2/l
Nitrites	0.287	mg NO2/l
IV05Y : Orthophosphates (PO4) Prestation réalisée par nos soins COFRAC ESSAIS 1-2024 Spectrophotométrie (UVVIS) [automatique] - Méthode Interne		
	1.16	mg PO4/l
IV060 : Phosphore (P) Prestation réalisée par nos soins COFRAC ESSAIS 1-2024 Spectrophotométrie (UVVIS) [automatique] - Méthode Interne		
	0.43	mg P/l
IV136 : Phosphore (P2O5) Prestation réalisée par nos soins COFRAC ESSAIS 1-2024 Spectrophotométrie (UVVIS) - Méthode Interne		
	0.98	mg P2O5/l
IX01E : Oxygène dissous Analyse soustraitée à Eurofins Hydrologie Est (Maxeville) COFRAC ESSAIS 1-0665 Potentiométrie [Méthode électrochimique à la sonde] - NF EN ISO 5814		
	7.6	mg O2/l

Eurofins Hydrologie Ile de France SAS
2, avenue de Laponie - Les Ulis
F-91978 Les Ulis

tél. +33 1 82 82 04 85
fax

www.eurofins.fr/env

SAS au capital de 4 504 000 €
RCS EVRY 505 030 841
TVA FR 65 505 030 841
APE 7120B

Accréditation
essais 1-2024
Site des Ulis
Portée disponible sur
www.cofrac.fr



N° ech **23V032708-006** | votre réf. (1) Charmoise Aval

Date et heure de prélèvement (1) 03/07/2023 10:32	Température de l'air de l'enceinte 7°C
ProductMatrix ESU : Eau de surface	Code point de prélèvement IV0002640740
Date de réception 03/07/2023 13:30	Nom installation SYORP
Début d'analyse 03/07/2023 19:14	Nom point de prélèvement Charmoise Aval
Préleveur (1) Prélevé par vos soins	Commune FONTENAY LES BRIIS

ANALYSES PHYSICO CHIMIQUES		Résultat	Unité
IV001 : Mesure du pH Prestation réalisée par nos soins COFRAC ESSAIS 1-2024 Potentiométrie - NF EN ISO 10523			
Température		20.5	°C
pH	*	8.0	Unités pH
IV039 : Demande Chimique en Oxygène (ST-DCO) Prestation réalisée par nos soins COFRAC ESSAIS 1-2024 Technique [Méthode à petite échelle en tube fermé] - ISO 15705			
IV039 : Demande Chimique en Oxygène (ST-DCO) Prestation réalisée par nos soins COFRAC ESSAIS 1-2024	*	26.00	mg O2/l
IV040 : Demande biochimique en oxygène (DBO5) Prestation réalisée par nos soins COFRAC ESSAIS 1-2024 Electrochimie - NF EN ISO 5815-1			
IV040 : Demande biochimique en oxygène (DBO5) Prestation réalisée par nos soins COFRAC ESSAIS 1-2024	*	<3.00	mg O2/l
IV002 : Matières en suspension (MES) Prestation réalisée par nos soins COFRAC ESSAIS 1-2024 Gravimétrie [Filtre WHATMAN 934-AH RTU /47] - NF EN 872			
IV002 : Matières en suspension (MES) Prestation réalisée par nos soins COFRAC ESSAIS 1-2024	*	26.8	mg/l
IVA58 : Azote Kjeldahl (NTK) Prestation réalisée par nos soins COFRAC ESSAIS 1-2024 Titrimétrie [Minéralisateur + Distillateur + Titréur] - NF EN 25663			
IVA58 : Azote Kjeldahl (NTK) Prestation réalisée par nos soins COFRAC ESSAIS 1-2024	*	<0.50	mg N/l
IV05Q : Ammonium Prestation réalisée par nos soins COFRAC ESSAIS 1-2024 Spectrophotométrie (UV/VIS) [automatique] - NF ISO 15923-1			
Ammonium (NH4)	*	0.151	mg NH4/l
Azote ammoniacal	*	0.117	mg N/l
IV05T : Nitrates Prestation réalisée par nos soins COFRAC ESSAIS 1-2024 Spectrophotométrie (UV/VIS) [automatique] - NF ISO 15923-1			
Nitrates (en N)	*	6.12	mg N-NO3/l
Nitrates	*	27.1	mg NO3/l
IV05S : Nitrites Prestation réalisée par nos soins COFRAC ESSAIS 1-2024 Spectrophotométrie (UV/VIS) [automatique] - NF ISO 15923-1			
Azote nitreux	*	0.090	mg N-NO2/l
Nitrites	*	0.295	mg NO2/l
IV05Y : Orthophosphates (PO4) Prestation réalisée par nos soins COFRAC ESSAIS 1-2024 Spectrophotométrie (UV/VIS) [automatique] - Méthode Interne			
IV05Y : Orthophosphates (PO4) Prestation réalisée par nos soins COFRAC ESSAIS 1-2024	*	2.15	mg PO4/l
IV060 : Phosphore (P) Prestation réalisée par nos soins COFRAC ESSAIS 1-2024 Spectrophotométrie (UV/VIS) [automatique] - Méthode Interne			
IV060 : Phosphore (P) Prestation réalisée par nos soins COFRAC ESSAIS 1-2024	*	0.748	mg P/l
IV138 : Phosphore (P2O5) Prestation réalisée par nos soins COFRAC ESSAIS 1-2024 Spectrophotométrie (UV/VIS) - Méthode Interne			
IV138 : Phosphore (P2O5) Prestation réalisée par nos soins COFRAC ESSAIS 1-2024	*	1.71	mg P2O5/l
IX01E : Oxygène dissous Analyse soustraitée à Eurofins Hydrologie Est (Maxeville) COFRAC ESSAIS 1-0685 Potentiométrie [Méthode électrochimique à la sonde] - NF EN ISO 5814			
IX01E : Oxygène dissous Analyse soustraitée à Eurofins Hydrologie Est (Maxeville) COFRAC ESSAIS 1-0685	*	7.9	mg O2/l

Rapports IBD prélèvements milieu naturel en amont et aval du rejet (03 juillet 2023)

Liste floristique des diatomées benthiques en pourcentage relatif (pour mille)			
La Charmoise à Charmoise (amont) - prélèvement du 03/07/2023			
Désignation	Code	Nombre	o/oo
<i>Cocconeis placentula</i> Ehrenberg	CPLA*	300	701
<i>Cocconeis euglypta</i> Ehrenberg	CEUG*	70	164
<i>Rhoicosphenia abbreviata</i> (C.Agardh) Lange-Bertalot	RABB*	10	23
<i>Cyclotella meduanae</i> Germain	CMED*	8	19
<i>Aulacoseira ambigua</i> (Grunow) Simonsen	AAMB*	7	16
<i>Amphora pediculus</i> (Kützing) Grunow var. <i>pediculus</i>	APED*	4	9
<i>Discostella pseudostelligera</i> (Hustedt) Houk et Klee	DPST*	4	9
<i>Cyclostephanos dubius</i> (Fricke) Round	CDUB*	3	7
<i>Achnanthydium delmontii</i> Peres, Le Cohu et Barthes	ADMO	2	5
<i>Achnanthydium microcephalum</i> Kützing	ADMC*	2	5
<i>Cyclostephanos invisitatus</i> (Hohn & Hellerman) Theriot Stoermer & Håkansson	CINV*	2	5
<i>Cyclotella atomus</i> var. <i>gracilis</i> Genkal & Kiss	CAGR*	2	5
<i>Navicula tripunctata</i> (O.F.Müller) Bory var. <i>tripunctata</i>	NTPT*	2	5
<i>Nitzschia dubia</i> W.M.Smith var. <i>dubia</i>	NDUB*	2	5
<i>Cyclotella atomus</i> Hustedt var. <i>atomus</i>	CATO*	1	2
<i>Fragilaria berolinensis</i> (Lemmermann) Lange-Bertalot	FBER*	1	2
<i>Fragilaria gracilis</i> Østrup	FGRA*	1	2
<i>Hippodonta</i> sp.	HIPS	1	2
<i>Kolbesia gessneri</i> (Hustedt) Aboal	KGES*	1	2
<i>Navicula cryptotenella</i> Lange-Bertalot var. <i>cryptotenella</i>	NCTE*	1	2
<i>Navicula gregaria</i> Donkin var. <i>gregaria</i>	NGRE*	1	2
<i>Navicula upsaliensis</i> (Grunow) Peragallo	NUSA*	1	2
<i>Stephanodiscus hantzschii</i> Grunow in Cleve et Grunow var. <i>hantzschii</i>	SHAN*	1	2
<i>Stephanodiscus tenuis</i> Hustedt var. <i>tenuis</i>	STTU*	1	2
	Note IBD (sur 20)		14.8
	Note IPS (sur 20)		14.5
	Richesse taxinomique (nb. taxons/récolte)		24
	Diversité spécifique de Shannon (bits/ind.)		1.72
	Equitabilité		0.37
	EQR		0.81
	Etat écologique selon l'HER 9		bon

Liste floristique des diatomées benthiques en pourcentage relatif (pour mille)			
La Charmoise à Charmoise (aval) - prélèvement du 03/07/2023			
Désignation	Code	Nombre	o/oo
<i>Rhoicosphenia abbreviata</i> (C.Agardh) Lange-Bertalot	RABB*	125	267
<i>Amphora pediculus</i> (Kützing) Grunow var. <i>pediculus</i>	APED*	58	124
<i>Cyclotella meduanae</i> Germain	CMED*	51	109
<i>Cocconeis placentula</i> Ehrenberg	CPLA*	44	94
<i>Navicula tripunctata</i> (O.F.Müller) Bory var. <i>tripunctata</i>	NTPT*	38	81
<i>Navicula cryptotenella</i> Lange-Bertalot var. <i>cryptotenella</i>	NCTE*	27	58
<i>Simonsenia delognei</i> Lange-Bertalot	SIDE*	25	53
<i>Cocconeis euglypta</i> Ehrenberg	CEUG*	18	38
<i>Sellaphora saugerresii</i> (Desm.) C.E. Wetzel & D.G. Mann in Wetzel et al.	SSGE*	9	19
<i>Cocconeis pediculus</i> Ehrenberg	CPED*	6	13
<i>Cyclostephanos dubius</i> (Fricke) Round	CDUB*	6	13
<i>Gomphonema parvulum</i> var. <i>parvulum</i> f. <i>parvulum</i> (Kützing) Kützing	GPAR*	6	13
<i>Mayamaea permitis</i> (Hustedt) Bruder & Medlin	MPMI*	6	13
<i>Planothidium frequentissimum</i> (Lange-Bertalot) Lange-Bertalot var. <i>frequentissimum</i>	PLFR*	6	13
<i>Cyclostephanos invisitatus</i> (Hohn & Helleman) Theriot Stoermer & Håkansson	CINV*	5	11
<i>Achnanthydium microcephalum</i> Kützing	ADMC*	4	9
<i>Fallacia</i> sp.	FALS	4	9
<i>Gomphonema</i> sp.	GOMS	4	9
<i>Navicula cryptotenelloides</i> Lange-Bertalot var. <i>cryptotenelloides</i>	NCTO*	4	9
<i>Aulacoseira</i> sp.	AULS	3	6
<i>Cyclotella atomus</i> var. <i>gracilis</i> Genkal & Kiss	CAGR*	3	6
<i>Cyclotella atomus</i> Hustedt var. <i>atomus</i>	CATO*	2	4
<i>Gomphonema micropus</i> Kützing var. <i>micropus</i>	GMIC*	2	4
<i>Sellaphora nigri</i> (De Not.) C.E. Wetzel et Ector comb. nov. emend.	SNIG*	2	4
<i>Stephanodiscus hantzschii</i> Grunow in Cleve et Grunow var. <i>hantzschii</i>	SHAN*	2	4
<i>Cyclotella meneghiniana</i> Kützing	CMEN*	1	2
<i>Discostella pseudostelligera</i> (Hustedt) Houk et Klee	DPST*	1	2
<i>Gyrosigma sciotoense</i> (Sullivan et Wormley) Cleve	GSCI*	1	2
<i>Navicula</i> sp.	NASP	1	2
<i>Nitzschia rectiformis</i> Hustedt	NRFO	1	2
<i>Nitzschia</i> sp.	NZSS	1	2
<i>Pseudostaurosira brevistriata</i> (Grun.in Van Heurck) Williams et Round var. <i>brevistriata</i>	PSBR*	1	2
<i>Reimeria sinuata</i> (Gregory) Kociolek & Stoermer	RSIN*	1	2
	Note IBD (sur 20)		13.3
	Note IPS (sur 20)		13.3
	Richesse taxinomique (nb. taxons/récolte)		33
	Diversité spécifique de Shannon (bits/ind.)		3.69
	Equitabilité		0.73
	EQR		0.72
	Etat écologique selon l'HER 9		moyen

Rapports IBGN prélèvements milieu naturel en amont et aval du rejet (03 juillet 2023)

LISTE FAUNISTIQUE

Maitre d'ouvrage : Syndicat Orge

Date de prélèvement : 03/07/2023

Contexte de l'étude : Suivi rejet de STEP

Station : STEP Charmoise Amont

TAXONS		Code Sandre	GI	S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8	Total	%
Groupe	Famille / niveau A**		/B	MIN	VEG								
INSECTES													
TRICHOPTERA													14,95%
	Glossosomatidae	189	7	174	32							206	2,88%
	Hydropsychidae	211	3	234	705							939	12,23%
	Leptoceridae	310	4	3								3	0,04%
EPHEMEROPTERA													2,02%
	Baetidae	363	2*	30	66							125	1,63%
	Ephemeridae	501	6	27	3							30	0,39%
COLEOPTERA													40,02%
	Elmidae	614	2*	549	2524							3073	40,02%
DIPTERA													7,12%
	Anthomyiidae	847			3							3	0,04%
	Athericidae	838		8								8	0,10%
	Chironomidae	807	1*	106	272							378	4,92%
	Empididae	831			1							1	0,01%
	Limoniidae	757		2								2	0,03%
	Simuliidae	801		41	114							155	2,02%
ODONATA													0,01%
	Calopterygidae	649			1							1	0,01%
CRUSTACES													
Sous classe des MALACOSTRACES													
AMPHIPODA													25,64%
	Gammaridae	887	2*	505	1464							1969	25,64%
ISOPODA													0,03%
	Asellidae	880	1*		2							2	0,03%
MOLLUSQUES													
BIVALVIA													1,00%
	Sphaeriidae	1042	2	6	71							77	1,00%
GASTEROPODA													3,83%
	Bithyniidae	993	2	1	2							3	0,04%
	Hydrobiidae	973	2	53	163							216	2,81%
	Planorbidae	1009	2	60								60	0,78%
ANNELIDES													
HIRUDINEA (= Achètes)													0,09%
	Erpobdellidae	928	1	2								2	0,03%
	Glossiphoniidae	908	1	3	2							5	0,07%
OLIGOCHAETA													4,91%
	OLIGOCHAETA	933		260	117							377	4,91%

LISTE FAUNISTIQUE

Maitre d'ouvrage : Syndicat Orge

Date de prélèvement : 03/07/2023

Contexte de l'étude : Suivi rejet de STEP

Station : STEP Charmoise Amont

TAXONS		Code Sandre	GI	01	02	03	04	05	06	07	08	Total	%	
Groupe(s)	Famille / niveau A**		/0	MIN	VEG									
DIVERS														
TURBELLARIA														
	Dendrocoelidae	1071		2									2	0,03%
	Dugesidae	1055		41								41	0,53%	

* Taxons représentés par au moins 10 individus (les autres par au moins 3 individus)

** Selon la norme NF T90-388

Taxon Taxons non pris en compte dans le calcul de la note IBGN

Abondance totale	7678
Richesse faunistique de niveau A (XP T90-388)	24
Groupe indicateur (/9)	6
Taxon indicateur	Ephemeraidae
IBGN (/20)	12

LISTE FAUNISTIQUE

Maitre d'ouvrage : Syndicat Orge

Date de prélèvement : 03/07/2023

Contexte de l'étude : Suivi rejet de STEP

Station : STEP Charmoise aval

TAXONS		Code Sandre	G1	G1	G2	G3	G4	G5	G6	G7	G8	Total	%
Groupes	Famille / niveau A**		J9	MIN	VEG								
INSECTES													
TRICHOPTERA													
5,16%													
	Glossosomatidae	189	7	84								84	1,41%
	Hydropsychidae	211	3	212	2							214	3,59%
	Hydroptilidae	193	5	1								1	0,02%
	Lepidostomatidae	304	6		4							4	0,07%
	Leptoceridae	310	4	2	2							4	0,07%
EPHEMEROPTERA													
1,96%													
	Baetidae	363	2*	88								88	1,48%
	Ephemeridae	501	6	29								29	0,49%
COLEOPTERA													
27,91%													
	Elmidae	614	2*	1425	238							1661	27,89%
	Scirtidae	634		1								1	0,02%
DIPTERA													
8,70%													
	Athericidae	838		7	5							12	0,20%
	Chironomidae	807	1*	136	117							253	4,25%
	Limoniidae	757		5								5	0,08%
	Simuliidae	801		244	4							248	4,16%
ODONATA													
0,74%													
	Calopterygidae	649			43							43	0,72%
	Cordulegastridae	688		1								1	0,02%
CRUSTACES													
Sous classe des MALACOSTRACES													
AMPHIPODA													
30,56%													
	Gammaridae	887	2*	1490	330							1820	30,56%
ISOPODA													
0,24%													
	Asellidae	880	1*	11	3							14	0,24%
MOLLUSQUES													
BIVALVIA													
0,72%													
	Sphaeriidae	1042	2	38	5							43	0,72%
GASTEROPODA													
20,77%													
	Acroloxidae	1032	2	3	2							5	0,08%
	Ancylidae	1027	2	10	1							11	0,18%
	Bithyniidae	993	2		4							4	0,07%
	Hydrobiidae	973	2	948	268							1216	20,42%
	Planorbidae	1009	2		1							1	0,02%
ANNELIDES													
HIRUDINEA (= Achètes)													
0,05%													
	Erpobdellidae	908	1	2								2	0,03%
	Glossiphoniidae	908	1	1	2							3	0,05%
OLIGOCHAETA													
1*													
	OLIGOCHAETA	933		186								186	3,12%

LISTE FAUNISTIQUE

Maitre d'ouvrage : Syndicat Orge

Date de prélèvement : 03/07/2023

Contexte de l'étude : Suivi rejet de STEP

Station : STEP Charmoise aval

TAXONS		Code Sandre	G1	G1	G2	G3	G4	G5	G6	G7	G8	Total	%
Groupes	Famille / niveau A**		/9	MIN	VEG								
DIVERS													
HYDRACARINA													
HYDRACARINA (présence)		906			P							P	
TURBELLARIA													
Dugesidae		1055			1							1	0,02%

* Taxons représentés par au moins 10 individus (les autres par au moins 3 individus)

** Selon la norme NF T90-350

Taxon Taxons non pris en compte dans le calcul de la note IBGN

Abondance totale	5955
Richesse faunistique de niveau A (XP T90-388)	28
Groupe indicateur (/9)	6
Taxon indicateur	Ephemerae
IBGN (/20)	13

Rapports d'analyses prélèvements milieu naturel en amont et aval du rejet (04 octobre 2023)



EUROFINS HYDROLOGIE ILE DE FRANCE SAS

Version AR-23-IV-174233-01(16/10/2023) Page 2/3

N° ech **23V050675-004** | Votre réf. (1) Charmoise Amont

Date et heure de prélèvement (1)	04/10/2023 12:20	Code point de prélèvement	IV0002640739
Date de réception	04/10/2023 17:01	Nom installation	SYORP
Début d'analyse	04/10/2023 21:29	Nom point de prélèvement	Charmoise Amont
Préleveur (1)	Prélevé par vos soins	Commune	FONTENAY LES BRIIS
Température de l'air de l'enceinte	5,5°C		

ANALYSES PHYSICO CHIMIQUES		Résultat	Unité
IV001 : Mesure du pH Prestation réalisée par nos soins COFRAC ESSAIS 1-2024 Potentiométrie - NF EN ISO 10523			
Température		17.9	°C
pH	*	7.8	Unités pH
IV039 : Demande Chimique en Oxygène (ST-DCO) Prestation réalisée par nos soins COFRAC ESSAIS 1-2024 Technique [Méthode à petite échelle en tube fermé] - ISO 15705			
	*	20.9	mg O2/l
IV040 : Demande biochimique en oxygène (DBO5) Prestation réalisée par nos soins COFRAC ESSAIS 1-2024 Electrochimie - NF EN ISO 5815-1			
	*	3.69	mg O2/l
IV002 : Matières en suspension (MES) Prestation réalisée par nos soins COFRAC ESSAIS 1-2024 Gravimétrie [Filtre WHATMAN 934-AH RTU /47] - NF EN 872			
	*	49.5	mg/l
IVA58 : Azote Kjeldahl (NTK) Prestation réalisée par nos soins COFRAC ESSAIS 1-2024 Titrimétrie [Minéralisateur + Distillateur + Titracteur] - NF EN 25663			
	*	2.72	mg N/l
IV05Q : Ammonium Prestation réalisée par nos soins COFRAC ESSAIS 1-2024 Spectrophotométrie (UV/VIS) [automatique] - NF ISO 15923-1			
Ammonium (NH4)	*	1.27	mg NH4/l
Azote ammoniacal	*	0.991	mg N/l
IV05T : Nitrates Prestation réalisée par nos soins COFRAC ESSAIS 1-2024 Spectrophotométrie (UV/VIS) [automatique] - NF ISO 15923-1			
Nitrates (en N)	*	2.88	mg N-NO3/l
Nitrates	*	12.8	mg NO3/l
IV05S : Nitrites Prestation réalisée par nos soins COFRAC ESSAIS 1-2024 Spectrophotométrie (UV/VIS) [automatique] - NF ISO 15923-1			
Azote nitreux	*	0.128	mg N-NO2/l
Nitrites	*	0.421	mg NO2/l
IV05Y : Orthophosphates (PO4) Prestation réalisée par nos soins COFRAC ESSAIS 1-2024 Spectrophotométrie (UV/VIS) [automatique] - Méthode Interne			
	*	0.95	mg PO4/l
IV060 : Phosphore (P) Prestation réalisée par nos soins COFRAC ESSAIS 1-2024 Spectrophotométrie (UV/VIS) [automatique] - Méthode Interne			
	*	0.391	mg P/l
IV136 : Phosphore (P2O5) Prestation réalisée par nos soins COFRAC ESSAIS 1-2024 Spectrophotométrie (UV/VIS) - Méthode Interne			
	*	0.90	mg P2O5/l
IX01E : Oxygène dissous Analyse soustraite à Eurofins Hydrologie Est (Maxeville) Potentiométrie [Méthode électrochimique à la sonde] - NF EN ISO 5814			
	#	8.4	mg O2/l

Eurofins Hydrologie Ile de France SAS
2, avenue de Laponie - Les Ulis
F-91978 Les Ulis

tél. +33 1 82 82 04 85
fax
www.eurofins.fr/env

SAS au capital de 4 504 000 €
RCS EVRY 505 030 841
TVA FR 85 505 030 841
APE 7120B

Accréditation
essais 1-2024
Site des Ulis
Portée disponible sur
www.cofrac.fr



N° ech **23V050675-003** | Votre réf. (1) Charmoise Aval

Date et heure de prélèvement (1)	04/10/2023 12:30	Code point de prélèvement	IV0002640740
Date de réception	04/10/2023 17:01	Nom installation	SYORP
Début d'analyse	04/10/2023 21:28	Nom point de prélèvement	Charmoise Aval
Préleveur (1)	Prélevé par vos soins	Commune	FONTENAY LES BRIIS
Température de l'air de l'enceinte	5.5°C		

ANALYSES PHYSICO CHIMIQUES

	Résultat	Unité
IV001 : Mesure du pH Prestation réalisée par nos soins COFRAC ESSAIS 1-2024 Potentiométrie - NF EN ISO 10523		
Température	18.3	°C
pH	7.8	Unités pH
IV039 : Demande Chimique en Oxygène (ST-DCO) Prestation réalisée par nos soins COFRAC ESSAIS 1-2024 Technique [Méthode à petite échelle en tube fermé] - ISO 15705	*	16.4 mg O2/l
IV040 : Demande biochimique en oxygène (DBO5) Prestation réalisée par nos soins COFRAC ESSAIS 1-2024 Electrochimie - NF EN ISO 5815-1	*	<3.00 mg O2/l
IV002 : Matières en suspension (MES) Prestation réalisée par nos soins COFRAC ESSAIS 1-2024 Gravimétrie [Filtre WHATMAN 934-AH RTU (47)] - NF EN 872	*	21.6 mg/l
IVA58 : Azote Kjeldahl (NTK) Prestation réalisée par nos soins COFRAC ESSAIS 1-2024 Titrimétrie [Minéralisateur + Distillateur + Titracteur] - NF EN 25663	*	2.09 mg N/l
IV05Q : Ammonium Prestation réalisée par nos soins COFRAC ESSAIS 1-2024 Spectrophotométrie (UV/VIS) [automatique] - NF ISO 15923-1		
Ammonium (NH4)	*	1.03 mg NH4/l
Azote ammoniacal	*	0.804 mg N/l
IV05T : Nitrates Prestation réalisée par nos soins COFRAC ESSAIS 1-2024 Spectrophotométrie (UV/VIS) [automatique] - NF ISO 15923-1		
Nitrates (en N)	*	4.65 mg N-NO3/l
Nitrates	*	20.8 mg NO3/l
IV05S : Nitrites Prestation réalisée par nos soins COFRAC ESSAIS 1-2024 Spectrophotométrie (UV/VIS) [automatique] - NF ISO 15923-1		
Azote nitreux	*	0.134 mg N-NO2/l
Nitrites	*	0.442 mg NO2/l
IV05Y : Orthophosphates (PO4) Prestation réalisée par nos soins COFRAC ESSAIS 1-2024 Spectrophotométrie (UV/VIS) [automatique] - Méthode Interne	*	1.78 mg PO4/l
IV060 : Phosphore (P) Prestation réalisée par nos soins COFRAC ESSAIS 1-2024 Spectrophotométrie (UV/VIS) [automatique] - Méthode Interne	*	0.611 mg P/l
IV136 : Phosphore (P2O5) Prestation réalisée par nos soins COFRAC ESSAIS 1-2024 Spectrophotométrie (UV/VIS) - Méthode Interne	*	1.40 mg P2O5/l
IX01E : Oxygène dissous Analyse soustraitée à Eurofins Hydrologie Est (Maxeville) Potentiométrie [Méthode électrochimique à la sonde] - NF EN ISO 5814	#	8.2 mg O2/l

Liste floristique des diatomées benthiques en pourcentage relatif (pour mille)			
La Charmoise à Charmoise (aval) - prélèvement du 04/10/2023			
Désignation	Code	Nombre	o/oo
<i>Cocconeis euglypta</i> Ehrenberg	CEUG*	92	221
<i>Cocconeis placentula</i> Ehrenberg	CPLA*	88	211
<i>Amphora pediculus</i> (Kützing) Grunow var. <i>pediculus</i>	APED*	56	134
<i>Rhoicosphenia abbreviata</i> (C.Agardh) Lange-Bertalot	RABB*	51	122
<i>Navicula tripunctata</i> (O.F.Müller) Bory var. <i>tripunctata</i>	NTPT*	40	96
<i>Navicula veneta</i> Kützing	NVEN*	30	72
<i>Sellaphora saugerresii</i> (Desm.) C.E. Wetzel & D.G. Mann in Wetzel et al.	SSGE*	10	24
<i>Nitzschia amphibia</i> f. <i>amphibia</i> Grunow var. <i>amphibia</i>	NAMP*	4	10
<i>Cyclostephanos dubius</i> (Fricke) Round	CDUB*	3	7
<i>Cyclostephanos invisitatus</i> (Hohn & Hellerman) Theriot Stoermer & Håkansson	CINV*	3	7
<i>Fallacia subhamulata</i> (Grunow in Van Heurck) D.G. Mann	FSBH*	3	7
<i>Navicula cryptotenella</i> Lange-Bertalot var. <i>cryptotenella</i>	NCTE*	3	7
<i>Caloneis lancettula</i> (Schulz) Lange-Bertalot et Witkowski	CLCT*	2	5
<i>Cyclotella atomus</i> Hustedt var. <i>atomus</i>	CATO*	2	5
<i>Diploneis krammeri</i> Lange-Bertalot et Reichardt ssp. <i>krammeri</i>	DKRA*	2	5
<i>Encyonema silesiacum</i> (Bleisch in Rabh.) D.G. Mann var. <i>silesiacum</i>	ESLE*	2	5
<i>Gomphonema pumilum</i> var. <i>rigidum</i> Reichardt & Lange-Bertalot	GPRI*	2	5
<i>Gyrosigma sciotoense</i> (Sullivan et Wormley) Cleve	GSCI*	2	5
<i>Luticola goeppertiana</i> (Bleisch in Rabenhorst) D.G. Mann in Round Crawford & Mann	LGOE*	2	5
<i>Melosira varians</i> Agardh	MVAR*	2	5
<i>Navicula cincta</i> (Ehr.) Ralfs in Pritchard var. <i>cincta</i>	NCIN*	2	5
<i>Navicula lanceolata</i> (Agardh) Ehrenberg var. <i>lanceolata</i>	NLAN*	2	5
<i>Navicula simulata</i> Manguin	NSIA*	2	5
<i>Planothidium frequentissimum</i> (Lange-Bertalot) Lange-Bertalot var. <i>frequentissimum</i>	PLFR*	2	5
<i>Sellaphora atomoides</i> (Grunow) Wetzel et Van de Vijver	SEAT*	2	5
<i>Sellaphora nigri</i> (De Not.) C.E. Wetzel et Ector comb. nov. emend.	SNIG*	2	5
<i>Simonsenia delognei</i> Lange-Bertalot	SIDE*	2	5
<i>Cyclotella meduanae</i> Germain	CMED*	1	2
<i>Gomphonema micropus</i> Kützing var. <i>micropus</i>	GMIC*	1	2
<i>Halamphora veneta</i> (Kützing) Levkov, var. <i>veneta</i>	HVEN*	1	2
<i>Navicula cataracta-rheni</i> Lange-Bertalot	NCTT*	1	2
	Note IBD (sur 20)		13.7
	Note IPS (sur 20)		12.8
	Richesse taxinomique (nb. taxons/récolte)		31
	Diversité spécifique de Shannon (bits/ind.)		3.35
	Equitabilité		0.68
	EQR		0.74
	Etat écologique selon l'HER 9		moyen

Rapports IBGN prélèvements milieu naturel en amont et aval du rejet (04 octobre 2023)

LISTE FAUNISTIQUE

Maitre d'ouvrage : Syndicat Orge
Contexte de l'étude : Suivi rejet de STEP
Station : STEP Charmoise Amont

Date de prélèvement : 04/10/2023

TAXONS		Code Sandre	GI	S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8	Total	%
Groupes	Famille / niveau A**		IS	MIN	VEG								
INSECTES													
TRICHOPTERA													3,29%
	Glossocomatidae	189	7	99								99	2,48%
	Hydropsychidae	211	3	15								16	0,38%
	Leptoceridae	310	4	9								9	0,23%
	Limnephilidae	276	3*	2	4							6	0,15%
	Psychomyiidae	238	4		2							2	0,05%
EPHEMEROPTERA													2,56%
	Baetidae	363	2*	12	3							16	0,38%
	Ephemereidae	449	3*	3	2							6	0,13%
	Ephemeridae	501	8	61	21							82	2,05%
COLEOPTERA													10,69%
	Elmidae	614	2*	331	94							425	10,66%
	Isotridae	634		1								1	0,03%
DIPTERA													14,85%
	Anthomyiidae	847		1								1	0,03%
	Ceratopogonidae	819		1								1	0,03%
	Chironomidae	807	1*	417	116							638	13,37%
	Dixidae	793		1	1							2	0,05%
	Limoniidae	757		17	4							21	0,53%
	Psychodidae	783		1	5							6	0,15%
	Ptychopteridae	789			1							1	0,03%
	Simuliidae	801		23	2							26	0,63%
	Syrphidae	843		1	1							2	0,05%
ODONATA													0,13%
	Calopterygidae	649		3	2							6	0,13%
CRUSTACES													
Sous classe des MALACOSTRACÉS													
AMPHIPODA													23,18%
	Gammaridae	887	2*	708	216							924	23,18%
ISOPODA													0,13%
	Acellidae	880	1*	1	4							6	0,13%
MOLLUSQUES													
BIVALVIA													7,70%
	Sphaeriidae	1042	2	58	248							307	7,70%
GASTEROPODA													31,74%
	Anoyllidae	1027	2	10	2							12	0,30%
	Bithyniidae	993	2	1	5							6	0,15%
	Hydrobiidae	973	2	390	857							1247	31,28%
ANNELES													
HIRUDINEA (= Aohètes)													0,30%
	Erpobdellidae	528	1	1								1	0,03%
	Glossiphoniidae	508	1	6	5							11	0,28%
OLIGOCHAETA													5,22%
	OLIGOCHAETA	933		152	56							208	5,22%

LISTE FAUNISTIQUE

Maitre d'ouvrage : Syndicat Orge

Date de prélèvement : 04/10/2023

Contexte de l'étude : Suivi rejet de STEP

Station : STEP Charmoise Amont

TAXONS		Code Sandre	GI	S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8	Total	%
Groupes	Famille / niveau A**		/9	MN	VEG								
DIVERS													
TURBELLARIA													0,23%
	Dendrocoelidae	1071			1							1	0,03%
	Dugesidae	1055			6							6	0,15%
	Planariidae	1061			2							2	0,05%

* Taxons représentés par au moins 10 individus (les autres par au moins 3 individus)

** Selon la norme NF T90-388

Taxon Taxons non pris en compte dans le calcul de la note IBGN

Abondance totale	3986
Richesse faunistique de niveau A (XP T90-388)	32
Groupe indicateur (/9)	7
Taxon indicateur	Glossosomatidae
IBGN (/20)	15

LISTE FAUNISTIQUE

Maitre d'ouvrage : Syndicat Orge
Contexte de l'étude : Suivi rejet de STEP
Station : STEP Charmoise Aval

Date de prélèvement : 04/10/2023

TAXONS		Code Sandre	GI	S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8	Total	%
Groupes	Famille / niveau A**		Ø	MIN	VEG								
INSECTES													
TRICHOPTERA													0,52%
	Glossosomatidae	189	7	6	4							10	0,13%
	Hydropsychidae	211	3	25								26	0,33%
	Leptoceridae	310	4	2								2	0,03%
	Limnephilidae	276	3*		1							1	0,01%
	Psychomyiidae	238	4		1							1	0,01%
EPHEMEROPTERA													1,90%
	Baetidae	363	2*	48	2							60	0,67%
	Ephemereidae	449	3*	8	2							10	0,13%
	Ephemeridae	501	6	76	6							82	1,10%
COLEOPTERA													8,86%
	Dryopidae	610		1								1	0,01%
	Elmidae	614	2*	636	23							668	8,83%
	Scirtidae	634			1							1	0,01%
DIPTERA													4,98%
	Chironomidae	807	1*	229	68							297	3,98%
	Dixidae	793		1								1	0,01%
	Limoniidae	757		41	1							42	0,56%
	Psychodidae	783			1							1	0,01%
	Simuliidae	801		28	3							31	0,42%
ODONATA													0,04%
	Calopterygidae	649			2							2	0,03%
	Cordulegastridae	686		1								1	0,01%
CRUSTACÉS													
Sous classe des MALACOSTRACÉS													
AMPHIPODA													13,83%
	Gammaridae	887	2*	968	64							1032	13,83%
MOLLUSQUES													
BIVALVA													3,11%
	Sphaeriidae	1042	2	155	77							232	3,11%
GASTEROPODA													62,70%
	Anoylidae	1027	2	2	1							3	0,04%
	Bithyniidae	993	2	2	13							16	0,20%
	Ferrissidae	5122	2	2								2	0,03%
	Hydrobiidae	973	2	3561	1089							4650	62,31%
	Physidae	996	2	3	5							8	0,11%
	Planorbidae	1009	2	1								1	0,01%

LISTE FAUNISTIQUE

Maitre d'ouvrage : Syndicat Orge

Date de prélèvement : 04/10/2023

Contexte de l'étude : Suivi rejet de STEP

Station : STEP Charmoise Aval

TAXONS		Code Sandre	GI	S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8	Total	%	
Groupes	Famille / niveau A**		/9	MIN	VEG									
ANNELIDES														
HIRUDINEA (= Aohétes)														
	Erpobdellidae	928	1	1									1	0,01%
	Glossiphoniidae	908	1	2	1							3	0,04%	
OLIGOCHAETA														
	OLIGOCHAETA	933	1*	73	224							297	3,98%	
DIVERS														
HYDRACARINA														
	HYDRACARINA (présence)	906		P									P	
TURBELLARIA														
	Dugesidae	1055			1							1	0,01%	

* Taxons représentés par au moins 10 individus (les autres par au moins 3 individus)

** Selon la norme NF T90-350

Taxon Taxons non pris en compte dans le calcul de la note IBGN

Abondance totale	7463
Richesse faunistique de niveau A (XP T90-388)	31
Groupe indicateur (/9)	7
Taxon indicateur	Glossossomatidae
IBGN (/20)	15

Tableaux récapitulatifs pour la campagne du 20 mars 2023

Résultats Mesures in Situ : effectuées sur place par un technicien du Syndicat de l'Orge								
Station	date	heure	température (°C)	pH	oxygène (mg/l)	saturation (%)	conductivité (µS/cm)	Turbidité (NTU)
CHARMOISE AMONT du rejet	20/03/2023	11h20	8	7.8	11.2	93.2	768.5	27
CHARMOISE AVAL du rejet	20/03/2023	11h13	8	7.6	11.4	94.4	776	28.8

Résultats Prélèvements dans le milieu naturel : Analyses Laboratoire EUROFINs Les Ulis												
Station	date	MES (mg/l)	DBO5 (mg O2/l)	DCO (mg O2/l)	NTK (mg N/l)	NO2 (mg NO2/l)	NO3 (mg NO3/l)	NH4 (mg NH4/l)	Phosphore P (mg P/l)	Orthophosphates (PO4) (mg PO4/l)	Pentoxyde de phosphore (P2O5) (mg P2O5/l)	PH
CHARMOISE AMONT du rejet	20/03/2023	28.8	3.33	19.1	2.09	0.046	4.26	0.762	0.123	< 0.15	0.28	8.1
CHARMOISE AVAL du rejet	20/03/2023	23.6	< 3	37.7	1.82	0.052	4.66	0.93	0.183	0.23	0.42	8.1

Résultats IBGN : Prélèvements et analyses par Bureau d'études HYDROSPHERE						
Station	date	Abondance totale	Richesse faunistique de niveau A	Groupe indicateur	Taxon indicateur	Note IBGN (sur 20)
CHARMOISE AMONT du rejet	Déplacé au 04 octobre 2023					
CHARMOISE AVAL du rejet						

Paramètres par élément de qualité	Limites des classes d'état				
	Très bon	Bon	Moyen	Médiocre	Mauvais
Paramètres physico-chimiques					
Acidification					
pH minimum	6,5	6	5,5	4,5	< 4,5
pH maximum	8,2	9	9,5	10	> 10
Bilan de l'oxygène					
O ₂ dissous mg/L	8	6	4	3	< 3
Saturation en O ₂ %	90	70	50	30	> 30
DBO mg/L	3	6	10	25	> 25
DCO mg/L	20	30	40	80	> 80
COD mg/L	5	7	10	15	> 15
Particulaire					
MES mg/L	2	25	38	50	> 50
Nutriments					
NH ₄ mg/L	0,1	0,5	2	5	> 5
NO ₃ mg/L	10	50	*	*	*
NO ₂ mg/L	0,1	0,3	0,5	1	> 1
NTK mg/l	1	2	4	10	> 10
PO ₄ ³⁻ mg/L	0,1	0,5	1	2	> 2
Pt mg/L	0,05	0,2	0,5	1	> 1

Résultats IBD : Prélèvements et analyses par Bureau d'études HYDROSPHERE								
Station	date	EQR	Equitabilité	Diversité spécifique de Shannon	Richesse taxinomique	Note IPS (sur 20)	Note IBD (sur 20)	Etat écologique selon l'HER 9
CHARMOISE AMONT du rejet	Déplacé au 04 octobre 2023							
CHARMOISE AVAL du rejet								

Commentaire des résultats

- 1) Les résultats des mesures effectuées in situ n'indiquent pas de dégradation des paramètres en référence au tableau de la limite des classes d'état joint ci-dessus.
- 2) Les résultats (EUROFINs) des prélèvements effectués dans le milieu naturel indiquent un déclassement du paramètre DCO passant de la classe d'état "Très bon" à la classe d'état "Moyen". A contrario, les valeurs des paramètres MES et NTK voient leur concentrations baisser à l'aval du rejet et ainsi leur état chimique s'améliorer passant d'un état "Moyen" à un état "Bon". Les valeurs des paramètres NH4 et Phosphore restent dans la classe d'état "Moyen" aussi bien à l'aval qu'à l'amont du rejet.
- 3) Les IBGN et IBD ont du être déplacés au mois d'octobre pour cause de marché à bons de commandes non passé à temps.

Tableaux récapitulatifs pour la campagne du 03 juillet 2023

Résultats Mesures in Situ : effectuées sur place par un technicien du Syndicat de l'Orge								
Station	date	heure	température (°C)	pH	oxygène (mg/l)	saturation (%)	conductivité (µS/cm)	Turbidité (NTU)
CHARMOISE AMONT du rejet	03/07/2023	10h45	16.3	7.8	7.6	80.5	855	21
CHARMOISE AVAL du rejet	03/07/2023	10h32	16.3	7.8	7.9	78.6	875	24.9

Résultats Prélèvements dans le milieu naturel : Analyses Laboratoire EUROFINS Les Ulis												
Station	date	MES (mg/l)	DBO5 (mg O2/l)	DCO (mg O2/l)	NTK (mg N/l)	NO2 (mg NO2/l)	NO3 (mg NO3/l)	NH4 (mg NH4/l)	Phosphore P (mg P/l)	Orthophosphates (PO4) (mg PO4/l)	Pentoxyde de phosphore (P2O5) (mg P2O5/l)	PH
CHARMOISE AMONT du rejet	03/07/2023	19.2	< 3	45.4	1.51	0.287	16	0.171	0.43	1.16	0.98	8
CHARMOISE AVAL du rejet	03/07/2023	26.8	< 3	26	< 0.5	0.295	27.1	0.151	0.748	2.15	1.71	8

Résultats IBGN : Prélèvements et analyses par Bureau d'études HYDROSPHERE						
Station	date	Abondance totale	Richesse faunistique de niveau A	Groupe indicateur	Taxon indicateur	Note IBGN (sur 20)
CHARMOISE AMONT du rejet	03/07/2023	7678	24	6	Ephemerae	12
CHARMOISE AVAL du rejet	03/07/2023	5955	28	6	Ephemerae	13

Résultats IBD : Prélèvements et analyses par Bureau d'études HYDROSPHERE								
Station	date	EQR	Equitabilité	Diversité spécifique de Shannon	Richesse taxinomique	Note IPS (sur 20)	Note IBD (sur 20)	Etat écologique selon l'HER 9
CHARMOISE AMONT du rejet	03/07/2023	0.81	0.37	1.72	24	14.5	14.8	Bon
CHARMOISE AVAL du rejet	03/07/2023	0.72	0.73	3.69	33	13.3	13.3	Moyen

Paramètres par élément de qualité	Limites des classes d'état				
	Très bon	Bon	Moyen	Médiocre	Mauvais
Paramètres physico-chimiques					
Acidification					
pH minimum	6,5	6	5,5	4,5	< 4,5
pH maximum	8,2	9	9,5	10	> 10
Bilan de l'oxygène					
O ₂ dissous mg/L	8	6	4	3	< 3
Saturation en O ₂ %	90	70	50	30	> 30
DBO mg/L	3	6	10	25	> 25
DCO mg/L	20	30	40	80	> 80
COD mg/L	5	7	10	15	> 15
Particulaire					
MES mg/L	2	25	38	50	> 50
Nutriments					
NH ₄ mg/L	0,1	0,5	2	5	> 5
NO ₃ mg/L	10	50	*	*	*
NO ₂ mg/L	0,1	0,3	0,5	1	> 1
NTK mg/l	1	2	4	10	> 10
PO ₄ ³⁻ mg/L	0,1	0,5	1	2	> 2
Pt mg/L	0,05	0,2	0,5	1	> 1

Commentaire des résultats

- 1) Les résultats des mesures effectuées in situ n'indiquent pas de dégradation des paramètres en référence au tableau de la limite des classes d'état joint ci-dessus.
- 2) Les résultats (EUROFINS) des prélèvements effectués dans le milieu naturel indiquent un déclassement de l'ensemble des composés phosphorés passant de la classe d'état "Moyen" à la classe d'état "Médiocre" pour le Phosphore et de "Médiocre" à "Mauvais" pour les Orthophosphates. Cette dégradation peut être expliquée par le fait que la station d'épuration n'est pas équipée d'un dispositif perfectionné de traitement du Phosphore (injection de chlorure ferrique) mais d'un simple filtre à apatites qui n'est plus opérationnel (colmaté au bout de quelques années de fonctionnement).
- 3) Les résultats de l'IBGN effectué conjointement montrent que malgré le déclassement observé sur les paramètres physico chimiques Phosphore et MES, l'état écologique s'améliore passant d'un état "Moyen" avec la note de 12 à un état "Bon" avec la note de 13.
- 4) Les résultats de l'IBD indiquent un déclassement de la note passant d'un état écologique "Bon" en amont du rejet à un état écologique "Moyen" en aval du rejet. Cette dégradation est possiblement consécutive à la concentration plus élevée en composés phosphorés mise en lumière par les analyses EUROFINS.

Tableaux récapitulatifs pour la campagne du 04 octobre 2023

Résultats Mesures in Situ : effectuées sur place par un technicien du Syndicat de l'Orge								
Station	date	heure	température (°C)	pH	oxygène (mg/l)	saturation (%)	conductivité (µS/cm)	Turbidité (NTU)
CHARMOISE AMONT du rejet	04/10/2023	12h20	13.1	7.8	8.4	76	708.7	14.95
CHARMOISE AVAL du rejet	04/10/2023	12h30	13.1	7.7	8.2	78	760	22.6

Résultats Prélèvements dans le milieu naturel : Analyses Laboratoire EUROFINS Les Ulis												
Station	date	MES (mg/l)	DBO5 (mg O2/l)	DCO (mg O2/l)	NTK (mg N/l)	NO2 (mg NO2/l)	NO3 (mg NO3/l)	NH4 (mg NH4/l)	Phosphore P (mg P/l)	Orthophosphates (PO4) (mg PO4/l)	Pentoxyde de phosphore (P2O5) (mg P2O5/l)	PH
CHARMOISE AMONT du rejet	04/10/2023	49.5	3.69	20.9	2.72	0.421	12.8	1.27	0.391	0.95	0.9	7.8
CHARMOISE AVAL du rejet	04/10/2023	21.6	< 3	16.4	2.09	0.442	20.6	1.03	0.611	1.78	1.4	8.1

Résultats IBGN : Prélèvements et analyses par Bureau d'études HYDROSPHERE						
Station	date	Abondance totale	Richesse faunistique de niveau A	Groupe indicateur	Taxon indicateur	Note IBGN (sur 20)
CHARMOISE AMONT du rejet	04/10/2023	3986	32	7	Glossosomatidae	15
CHARMOISE AVAL du rejet	04/10/2023	7463	31	7	Glossosomatidae	15

Résultats IBD : Prélèvements et analyses par Bureau d'études HYDROSPHERE								
Station	date	EQR	Equitabilité	Diversité spécifique de Shannon	Richesse taxinomique	Note IPS (sur 20)	Note IBD (sur 20)	Etat écologique selon l'HER 9
CHARMOISE AMONT du rejet	04/10/2023	0.78	0.69	3.68	40	14.2	14.3	Bon
CHARMOISE AVAL du rejet	04/10/2023	0.74	0.68	3.35	31	12.8	13.7	Moyen

Paramètres par élément de qualité	Limites des classes d'état				
	Très bon	Bon	Moyen	Médiocre	Mauvais
Paramètres physico-chimiques					
Acidification					
pH minimum	6,5	6	5,5	4,5	< 4,5
pH maximum	8,2	9	9,5	10	> 10
Bilan de l'oxygène					
O ₂ dissous mg/L	8	6	4	3	< 3
Saturation en O ₂ %	90	70	50	30	> 30
DBO mg/L	3	6	10	25	> 25
DCO mg/L	20	30	40	80	> 80
COD mg/L	5	7	10	15	> 15
Particulaire					
MES mg/L	2	25	38	50	> 50
Nutriments					
NH ₄ mg/L	0,1	0,5	2	5	> 5
NO ₃ mg/L	10	50	*	*	*
NO ₂ mg/L	0,1	0,3	0,5	1	> 1
NTK mgN/l	1	2	4	10	> 10
PO ₄ ³⁻ mg/L	0,1	0,5	1	2	> 2
Pt mg/L	0,05	0,2	0,5	1	> 1

Commentaire des résultats

- 1) Les résultats des mesures effectuées in situ n'indiquent pas de dégradation des paramètres en référence au tableau de la limite des classes d'état joint ci-dessus. On note une augmentation de la conductivité (augmentation de la concentration en sels minéraux) consécutive au rejet de la station.
- 2) Les résultats (EUROFINS) des prélèvements effectués dans le milieu naturel indiquent un déclassement de l'ensemble des composés phosphorés passant de la classe d'état "Moyen" à la classe d'état "Médiocre" pour le Phosphore et les Orthophosphates. Les paramètres MES, DBO5 et DCO voient leurs concentrations diminuer en aval du rejet. On peut supposer que le faciès d'écoulement (le point de prélèvement en aval du rejet est situé après un radier) peut être un facteur expliquant cette baisse de concentration (meilleur brassage et par la même, meilleure oxygénation de l'eau).
- 3) Les résultats de l'IBGN indiquent un maintien du bon état écologique et une amélioration de la note par rapport à la campagne effectuée en juillet.
- 4) Les résultats de l'IBD indiquent un déclassement de la note passant d'un état écologique "Bon" en amont du rejet à un état écologique "Moyen" en aval du rejet. Cette situation est semblable à celle observée lors de la campagne du mois de juillet.