

# Bilan annuel

Système d'assainissement de FORGES LES BAINS :  
Système de collecte + Station d'épuration du hameau de  
Bajolet (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 .....	5
D.	Bilan de la consommation d'énergie.....	5
E.	Les faits marquants sur le système de traitement .....	5
F.	Récapitulatif annuel du système de traitement et évaluation de la conformité.....	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.....	1
IV.	Annexe.....	2
A.	Annexe 1 : Rapport d'analyses laboratoire EUROFINS.....	2
B.	Annexe 2 : Rapport d'analyses boues laboratoire AUREA .....	4

## I. Informations générales

Station d'épuration de FORGES LES BAINS Hameau de Bajolet (600 EH)

Rue de l'Alouetterie (RD 838) à FORGES LES BAINS 91470

Code Sandre : **039124901000**

Date de mise en service : **Janvier 1988**

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

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

Débit de référence : **120 m<sup>3</sup>/jour**

File eau : **Boues activées**

File boue : **Epaississement, Stockage**

Réseau d'assainissement : **Séparatif**

Milieu récepteur : **Ru du Fagot**

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

Débit d'étiage : **Morsang sur Orge 1.6 m<sup>3</sup>/s seuil de vigilance**

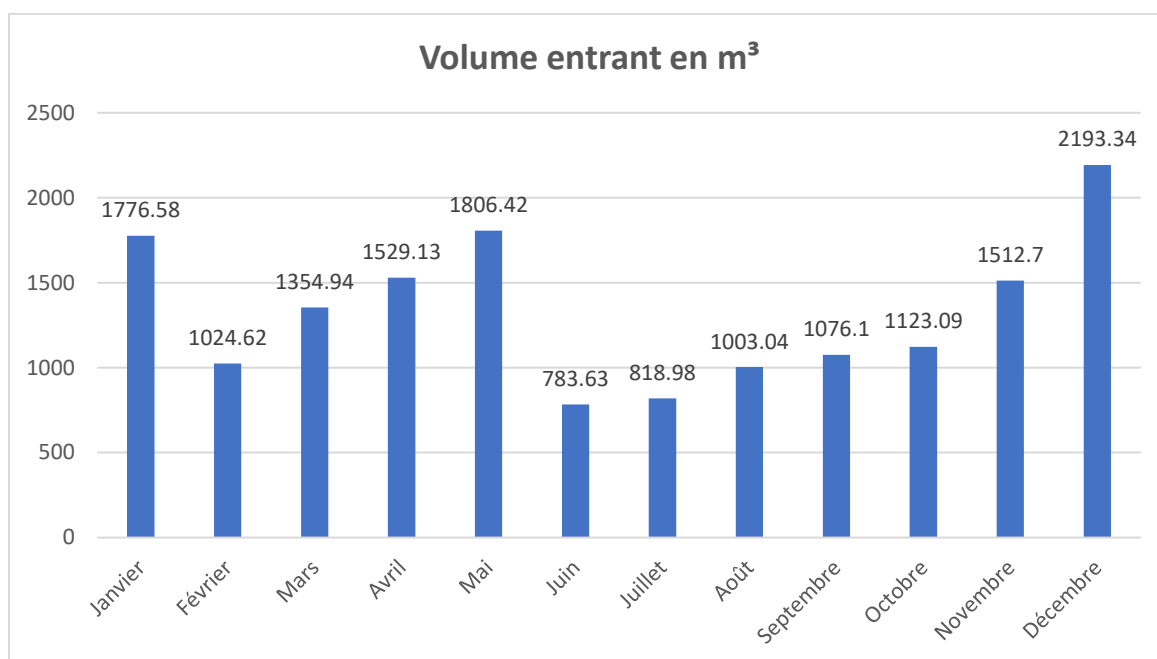
## II. Bilan annuel sur le système de traitement

### A. Bilan sur les volumes d'eau

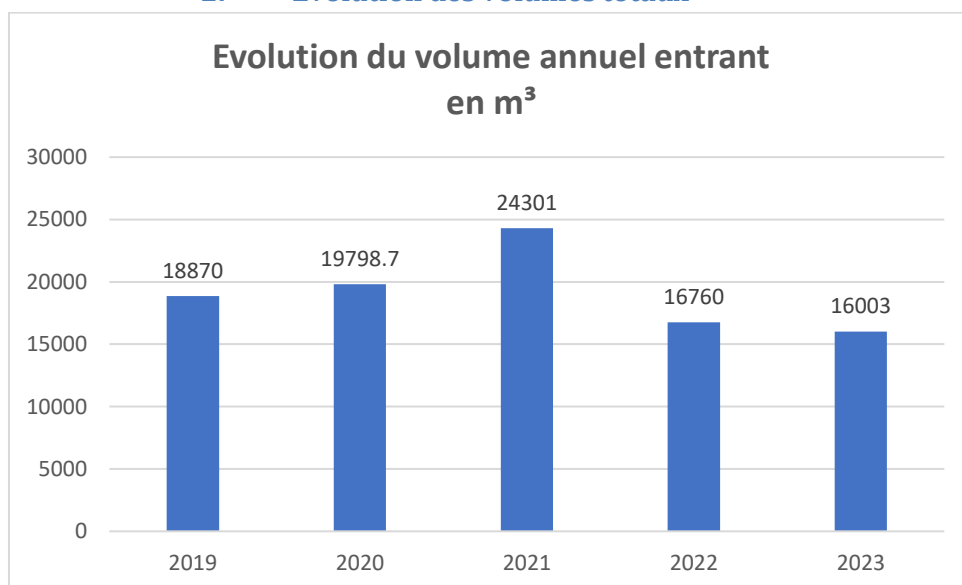
#### 1. Volume entrant dans le système de traitement

Il n'y a pas de débitmètre sur la station, le débit d'entrée est estimé en fonction du temps de fonctionnement et du débit nominal des pompes du poste de relevage en entrée de station (15 m<sup>3</sup>/h).

Pour l'année 2023, un volume entrant de 16003 m<sup>3</sup> 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 Mardi 04 avril 2023 à 8H00 au Mercredi 05 avril 2023 à 8H00 par temps sec, aucune précipitation enregistrée par le pluviomètre du hameau de Bissy à Bonnelles (la STEP de Bajolet ne dispose pas d'un pluviomètre).

Environ 37.80 m<sup>3</sup> ont été traités sur cette période de 24h.

	MES	DCO	DBO5	NG	NK	PT
Flux entrant dans la STEP (Kg/j)	2.00	15.84	5.70	3.15	3.10	0.29
Flux sortant de la STEP(Kg/j)	0.11	0.70	0.17	0.33	0.11	0.09
Rendement en %	94.44	95.58	96.99	89.52	96.42	67.61

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

## C. Bilan sur les sous-produits

### 1. Les boues

Date	Poids en tonnes	Filière de traitement	Taux de matière sèche en %
18/01/2023	27.5	Compostage externe	Pas d'analyse
13/03/2023	29	Compostage externe	1 %
15/05/2023	27	Compostage externe	Pas d'analyse
07/08/2023	27.5	Compostage externe	Pas d'analyse
16/10/2023	28	Compostage externe	8.1 %
26/12/2023	26	Compostage externe	Pas d'analyse
<b>TOTAL</b>	<b>165</b>		

Feuilles d'analyses du laboratoire AUREA en Annexe 2.

Au total pour l'année 2023, **165 tonnes de boues ont été évacuées** par l'entreprise PREMAT (Plessis Pâté 91220) pour compostage externe vers l'entreprise Dechambre Fontenouilles de Charny-Orée (89).

### 2. Les refus de dégrillage

Environ **2160 Kg** de refus de grille ont été évacués.

### 3. Les produits de curage

Curage du poste de relevage, du dégazeur et du dessableur le **07/03/2023** avec une évacuation de **6m<sup>3</sup> de produits de curage**.

Curage du poste de relevage, du dégazeur et du dégraisseur le **12/09/2023** avec une évacuation de **6m<sup>3</sup> de produits de curage**.

Curage du poste de relevage, du dégazeur le **06/12/2023** avec une évacuation de **6 m<sup>3</sup> de produits de curage**.

Au total pour l'année 2023, **18 m<sup>3</sup> de produits de curage ont été évacués** par le prestataire Séché.

#### D. Bilan de la consommation d'énergie

Période	Consommation d'électricité (en kWh)
Heures Creuses (été)	3381
Heures Pleines (été)	6672
Heures Creuses (hiver)	3233
Heures Pleines (hiver)	6080
<b>TOTAL sur l'année</b>	<b>19366</b>

#### E. Les faits marquants sur le système de traitement

Aucun fait marquant n'est à signaler sur le système de traitement pour l'année 2023.

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

Paramètres	Concentration maximum au niveau du rejet	Résultats analyse au rejet	Rendement minimum à atteindre	Rendement atteint	Conformité
MES	x	3 mg/l	50 %	94.44	Conforme
DBO5	35 mg/l	4.63 mg/l	60 %	96.99	Conforme
DCO	200 mg/l	18.9 mg/l	60 %	95.58	Conforme
NG	x	8.92 mg/l	x	89.52	x
NTK	x	3 mg/l	60 %	96.42	Conforme

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

### 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)
FORGES LES BAINS	91249	258	258	86	258	100 %
<b>Total</b>		258	258	86	258	100 %

## 2. Les raccordements non domestiques : liste des établissements

Nom de l'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) « ☐ 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 » : DBO<sub>5</sub>, DCO, MES, NGL, NTK, N-NH<sub>4</sub>, N-NO<sub>2</sub>, N-NO<sub>3</sub>, 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 <sub>5</sub> )	DBO <sub>5</sub> < 800 mg/l
Rapport DCO/DBO <sub>5</sub>	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 procéder à deux curages préventifs du poste de refoulement ce qui représente un total de 1.75 tonne de boue évacuée.

## **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 ne nécessite pas d'attentions particulières.

## IV. Annexe

### A. Annexe 1 : Rapport d'analyses laboratoire EUROFINS



EUROFINS HYDROLOGIE ILE DE FRANCE SAS

Version AR-23-IV-053282-01(18/04/2023) Page 2/3

N° ech 23V016129-001 | Votre réf. (1) Bajolet - EBB

Préleveur (1)	Prélevé par vos soins	Température de l'air de l'enceinte	7°C
Période de prélèvement (1)	du 04/04/2023 10:00 au 05/04/2023 10:00	Code point de prélèvement	IV0000077459
Date et heure de prélèvement (1)	05/04/2023 10:00	Nom point de prélèvement	Bajolet - EBB
Date de réception	05/04/2023 11:12	Commune	FORGES LES BAINS
Début d'analyse	05/04/2023 14:20		

#### 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	17.0	°C		
pH *	8.3	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	428	mg O2/l		
IV463 : Demande Biochimique en Oxygène (DBO5) Prestation réalisée par nos soins COFRAC ESSAIS 1-2024 Electrochimie - NF EN ISO 5815-1	154	mg/l		
IV673 : Matières en suspension (MES) Prestation réalisée par nos soins COFRAC ESSAIS 1-2024 Gravimétrie [Filtre WHATMAN 834-AH RTU /47] - NF EN 872	54.0	mg/l		
IV058 : Azote Kjeldahl (NTK) Prestation réalisée par nos soins COFRAC ESSAIS 1-2024 Titrimétrie [Minéralisation, Distillation] - NF EN 25683	83.7	mg N/l		
IV0A5 : Azote ammoniacal Prestation réalisée par nos soins COFRAC ESSAIS 1-2024 Spectrophotométrie (UV/VIS) - NF ISO 15923-1				
Azote ammoniacal *	61.7	mg N/l		
Ammonium (NH4) *	79.3	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) *	0.70	mg N-NO3/l		
Nitrates *	3.08	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 *	0.709	mg N-NO2/l		
Nitrites *	2.33	mg NO2/l		
IV05X : Phosphore (P) Prestation réalisée par nos soins COFRAC ESSAIS 1-2024 Spectrophotométrie (UV/VIS) [automatique] - Méthode interne	7.78	mg P/l		

Anne-Sophie Bonnin  
Coordinatrice Projets Clts Labo Prox

N° ech **23V016129-002** | Votre réf. (1) Bajolet - EEB

<b>Préleveur (1)</b>	Prélevé par vos soins	<b>T°C Terrain (1)</b>	11.4
<b>Période de prélèvement (1)</b>	du 04/04/2023 10:20 au 05/04/2023 10:20	<b>Température de l'air de l'enceinte</b>	7°C
<b>Date et heure de prélèvement (1)</b>	05/04/2023 10:20	<b>Code point de prélèvement</b>	IV0000077460
<b>Date de réception</b>	05/04/2023 11:12	<b>Nom point de prélèvement</b>	Bajolet - EEB
<b>Début d'analyse</b>	05/04/2023 14:20	<b>Commune</b>	FORGES LES BAINS

**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	17.0	°C		
pH	*	7.6	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	*	18.9	mg O2/l	
Electrochimie - NF EN ISO 5815-1				
IV673 : Matières en suspension (MES) Prestation réalisée par nos soins COFRAC ESSAIS 1-2024	*	4.63	mg/l	
Gravimétrie [Filtre WHATMAN 834-AH RTU /47] - NF EN 872				
IV058 : Azote Kjeldahl (NTK) Prestation réalisée par nos soins COFRAC ESSAIS 1-2024	*	3.00	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	*	0.915	mg N/l	
Ammonium (NH4)	*	1.18	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)	*	5.71	mg N-NO3/l	
Nitrates	*	25.3	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	*	0.21	mg N-NO2/l	
Nitrites	*	0.688	mg NO2/l	
IV05X : Phosphore (P) Prestation réalisée par nos soins COFRAC ESSAIS 1-2024				
Spectrophotométrie (UV/VIS) [automatique] - Méthode interne				
	*	2.52	mg P/l	



Anne-Sophie Bonnin  
Coordinatrice Projets Clts Labo Prox

## B. Annexe 2 : Rapport d'analyses boues laboratoire AUREA



WIKIPO-00UE-V1-MIG-10-10-2019



Accréditation  
n°74915  
Portée élargie  
sur www.cofrac.fr

**RAPPORT D'ANALYSES**  
Arrêté du 08/01/98



**DEMANDEUR / PRESCRIPTEUR**

**SEDE ENVIRONNEMENT (62)**

(i)

Lieu de prélèvement	STEP DE FORGES LES BAINS-BAJOLET SE (i)		
Commune			
Technicien	Valéry MORNARD (i)		
N° de commande	P4327		
Date de prélèvement	13/03/2023 (i)	Début d'analyse	17/03/2023
Date d'arrivée	17/03/2023	Date d'édition	04/04/2023 (v.1)

**DESTINATAIRE**

**SEDE ENVIRONNEMENT (77)**  
**Agence Ile de France Est**  
**2 rue Ambroise Croizat**  
**77370 NANGIS (i)**

Code organisme : 3015488

**N° LIMS** PORL23008408

**N° ECHANTILLON** 97200302

**REFERENCE CLIENT**

FORGB13/03/231 FORGES LES BAINS-BAJOLET/Boue d'épuration épaissie gravitairement - - VA ETM B CTO (i)

**MATRICE** Boue (i)

**TYPE** Boue urbaine (i)

*Echantillon prélevé par le client*

La portée d'accréditation concerne la(s) page(s) du rapport d'essai.

Seules certaines prestations rapportées dans ce document sont couvertes par l'accréditation. Elles sont identifiées par le symbole #. Les avis de conformité contenus dans ce rapport ne sont pas couverts par l'accréditation Cofrac ; ils ne tiennent pas compte du calcul des incertitudes. Les incertitudes de mesures sont disponibles sur le site internet du laboratoire (www.aurea.eu), rubrique 'qualité'. o et x signifient respectivement le respect ou non-respect des valeurs limites réglementaires de l'arrêté pris en référence. L'accréditation Cofrac atteste de la compétence des laboratoires pour les seuls essais couverts par l'accréditation. Les déterminations confiées à un prestataire externe accrédité sont précédées du signe 'pe' et sont couvertes par l'accréditation du prestataire, et celles confiées à un prestataire externe non accrédité, du signe 'pef'. Les rapports originaux sont disponibles sur simple demande. Ce rapport d'analyses ne concerne que l'échantillon soumis à l'analyse. Sa reproduction n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Il ne doit pas être reproduit partiellement sans l'approbation du laboratoire.

CARACTERISATION DE LA VALEUR AGRONOMIQUE				sur sec	sur brut
Paramètres physico-chimiques et matière organique					
#	Matière sèche	MI LCA17-ECH-IT-011	%		1,0
#	Humidité	MI LCA17-ECH-IT-011	%		99,0
#	pH extrait à l'eau (sur échantillon frais)	NF EN 15633 octobre 2012 (norme annulée)	unité pH		6,5
#	Matières organiques	AUREA 17-AME-IT-003	%	55,7	0,8
	Carbone organique	Calcul	%	27,9	0,3
#	Matières minérales	AUREA 17-AME-IT-003	%	44,3	0,4
	Rapport C estimé / NtK	(v) Calcul			4,6
	Rapport C/N	(v) Calcul			4,6
Valeur azotée					
#	<u>Azote Kjeldahl</u>	(v) NF EN 13342	% N	6,00	0,080
	Azote ammoniacal	Méthode interne	% N	2,14	0,021
	Azote nitrique	Méthode interne	% N	< 0,100	< 0,001
	Azote organique	(v) Calcul	% N	3,9	0,039
	Azote total (NTK + N-NO3)	(v) Calcul	%	6	0,080
Éléments majeurs					
#	Phosphore (P2O5) total	NF EN ISO 13398 Décembre 2000 (Norme Annulée) et NF EN ISO 11885	% P2O5	4,49	0,045
#	Potassium (K2O) total	NF EN ISO 13398 Décembre 2000 (Norme Annulée) et NF EN ISO 11885	% K2O	8,53	0,085
#	Calcium (CaO) total	NF EN ISO 13398 Décembre 2000 (Norme Annulée) et NF EN ISO 11885	% CaO	7,21	0,072
#	Magnésium (MgO) total	NF EN ISO 13398 Décembre 2000 (Norme Annulée) et NF EN ISO 11885	% MgO	1,34	0,013
	Soufre (SO3) total	NF EN ISO 13398 Décembre 2000 (Norme Annulée) et NF EN ISO 11885	% SO3	6,11	0,061
	Sodium (Na2O) total	NF EN ISO 13398 Décembre 2000 (Norme Annulée) et NF EN ISO 11885	% Na2O	1,34	0,013
Oligo-éléments					

Ce rapport est la version originale. Les déterminations suivies de (v) ont fait l'objet d'une vérification interne. (i) Informations fournies par le client. Le laboratoire est exonéré de toute responsabilité lorsque ces informations peuvent affecter la validité des résultats. Les résultats s'appliquent à l'échantillon tel qu'il a été reçu.



PORL23008408

REFERENCE

FORGB13/03/231  
FORGES LES BAINS-BAJOLET/Boue d'épuration épaissie

CARACTERISATION DE LA VALEUR AGRONOMIQUE			sur sec	sur brut		
Oligo-éléments						
Bore	NF EN ISO 1348 (Cadmium 2000) (Norme Annuelle) NF EN ISO 1348	mg/kg	79,6	0,80		
ELEMENTS TRACES METALLIQUES REGLEMENTAIRES			Arrêté du 08/01/98	sur sec	sur brut	Valeur seuil et avis de conformité cas général prairie
#	Chrome	NF EN ISO 1348 (Cadmium 2000) (Norme Annuelle) NF EN ISO 1348	mg/kg	16,5		1000  1000
#	Cuivre	NF EN ISO 1348 (Cadmium 2000) (Norme Annuelle) NF EN ISO 1348	mg/kg	170		1000  1000
#	Nickel	NF EN ISO 1348 (Cadmium 2000) (Norme Annuelle) NF EN ISO 1348	mg/kg	16,7		200  200
#	Zinc	NF EN ISO 1348 (Cadmium 2000) (Norme Annuelle) NF EN ISO 1348	mg/kg	484		3000  3000
	<a href="#">Somme Cr + Cu + Ni + Zn</a>	Calcul	mg/kg	687		4000  4000
#	Mercure	NF EN ISO 1348 (Cadmium 2000) (Norme Annuelle) NF EN ISO 1348	mg/kg	0,27		10  10
#	<a href="#">Cadmium</a>	NF EN ISO 1348 (Cadmium 2000) (Norme Annuelle) NF EN ISO 1348	mg/kg	0,81		10  10
#	Plomb	NF EN ISO 1348 (Cadmium 2000) (Norme Annuelle) NF EN ISO 1348	mg/kg	24,4		800  800
COMPOSES TRACES ORGANIQUES REGLEMENTAIRES			Arrêté du 08/01/98	sur sec	sur brut	Valeur seuil et avis de conformité cas général prairie
Polychlorobiphényles (PCB)						
#	PCB 028	MELCA 17-AME-IT-02 (PCB X 30-05) Mars 2000 Norme Annuelle	mg/kg	< 0,009		
#	PCB 052	MELCA 17-AME-IT-02 (PCB X 30-05) Mars 2000 Norme Annuelle	mg/kg	< 0,009		
#	PCB 101	MELCA 17-AME-IT-02 (PCB X 30-05) Mars 2000 Norme Annuelle	mg/kg	< 0,009		
#	PCB 118	MELCA 17-AME-IT-02 (PCB X 30-05) Mars 2000 Norme Annuelle	mg/kg	< 0,009		
#	PCB 138	MELCA 17-AME-IT-02 (PCB X 30-05) Mars 2000 Norme Annuelle	mg/kg	< 0,009		
#	PCB 153	MELCA 17-AME-IT-02 (PCB X 30-05) Mars 2000 Norme Annuelle	mg/kg	< 0,009		
#	PCB 180	MELCA 17-AME-IT-02 (PCB X 30-05) Mars 2000 Norme Annuelle	mg/kg	< 0,009		
	Somme 7 PCB	Calcul	mg/kg	< 0,063		0,8  0,8
Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (HAP)						
#	<a href="#">Fluoranthène</a>	MELCA 17-AME-IT-02 (PCB X 30-05) Mars 2000 Norme Annuelle	mg/kg	0,201		5  4
#	<a href="#">Benzo(b)Fluoranthène</a>	MELCA 17-AME-IT-02 (PCB X 30-05) Mars 2000 Norme Annuelle	mg/kg	0,132		2,5  2,5
#	<a href="#">Benzo(a)pyrène</a>	MELCA 17-AME-IT-02 (PCB X 30-05) Mars 2000 Norme Annuelle	mg/kg	0,107		2  1,5
CORRESPONDANCE G/KG (EQUIVALENT KG/TONNE)			sur sec	sur brut		
#	Matière sèche	MI LCA17-ECH-IT-011	g/kg		10,0	
#	Matières organiques	AUREA 17-AME-IT-003	g/kg	556,8	5,6	
	Azote total (NTK + N-NO3)	(v) Calcul	g N/kg	60	0,600	
#	<a href="#">Azote Kjeldahl</a>	(v) NF EN 13342	g N/kg	60,0	0,600	
	Azote organique	Calcul	g N/kg	39	0,39	
	Azote ammoniacal	Méthode Interne	g N/kg	21,4	0,214	
	Azote nitrrique	Méthode Interne	g N/kg	< 1,00	< 0,010	
#	Phosphore (P2O5) total	NF EN ISO 1348 (Cadmium 2000) (Norme Annuelle) NF EN ISO 1348	g P2O5/kg	44,9	0,45	
#	Potassium (K2O) total	NF EN ISO 1348 (Cadmium 2000) (Norme Annuelle) NF EN ISO 1348	g K2O/kg	85,3	0,85	
#	Calcium (CaO) total	NF EN ISO 1348 (Cadmium 2000) (Norme Annuelle) NF EN ISO 1348	g CaO/kg	72,1	0,72	
#	Magnésium (MgO) total	NF EN ISO 1348 (Cadmium 2000) (Norme Annuelle) NF EN ISO 1348	g MgO/kg	13,4	0,13	
	Soufre (SO3) total	NF EN ISO 1348 (Cadmium 2000) (Norme Annuelle) NF EN ISO 1348	g SO3/kg	61,1	0,61	

Ce rapport est la version originale. Les déterminations suivies de (v) ont fait l'objet d'une vérification interne. (f) Informations fournies par le client. Le laboratoire est exonéré de toute responsabilité lorsque ces informations peuvent affecter la validité des résultats. Les résultats s'appliquent à l'échantillon tel qu'il a été reçu.



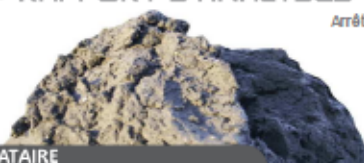
REFERENCE

PORL23008408  
FORGB13/03/231  
FORGES LES BAINS-BAJOLET/Boue d'épuration épaissie

Validation des résultats

Cecile DESTOMBES  
Responsable service chimie (site 17)

*Ce rapport est la version originale. Les déterminations suivies de (v) ont fait l'objet d'une vérification interne. (f) Informations fournies par le client. Le laboratoire est exonéré de toute responsabilité lorsque ces informations peuvent affecter la validité des résultats. Les résultats s'appliquent à l'échantillon tel qu'il a été reçu.*



**DEMANDEUR / PRESCRIPTEUR**

**SEDE ENVIRONNEMENT (62)**

(i)

Lieu de prélèvement	STEP DE FORGES LES BAINS-BAJOLET SE (i)
Commune	
Technicien	Valéry MORNARD (i)
N° de commande	P4327
Date de prélèvement	17/11/2023 (i)
Date d'arrivée	21/11/2023
Debut d'analyse	21/11/2023
Date d'édition	30/11/2023 (v.1)

**DESTINATAIRE**

**SEDE ENVIRONNEMENT (77)**  
**Agence Ile de France Est**  
**2 rue Ambroise Croizat**  
**77370 NANGIS (i)**

Code organisme : 3015488

N° LIMS	PORL23032690	REFERENCE CLIENT	FORGB17/11/231 FORGES LES BAINS-BAJOLET/Boue d'épuration épaissie gravitairement - - VA ETM b (i)
N° ECHANTILLON	97323216	MATRICE	Boue (i)
		TYPE	Boue urbaine (i)

*Echantillon prélevé par le client*

La portée d'accréditation concerne la(s) page(s) du rapport d'essai.

Seules certaines prestations reportées dans ce document sont couvertes par l'accréditation. Elles sont identifiées par le symbole (i). Les sites de conformité contenus dans ce rapport ne sont pas couverts par l'accréditation Cofrac ; ils ne servent pas de base au calcul des incertitudes. Les incertitudes de mesure sont disponibles sur le site Internet du laboratoire ([www.aurea.eu](http://www.aurea.eu)), rubrique "qualité". Le "i" signifie respectivement le respect ou non-respect des valeurs limitées réglementaires de l'analyse prise en référence. L'accréditation Cofrac atteste de la compétence des laboratoires pour les seuls essais couverts par l'accréditation. Les déclarations conformes à un prestataire externe accrédité sont précédées du signe "peu" et sont couvertes par l'accréditation du prestataire, et celles confiées à un prestataire externe non accrédité, du signe "peu". Les rapports originaux sont disponibles sur simple demande. Ce rapport d'analyse ne concerne que l'échantillon soumis à l'analyse. Sa reproduction n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Il ne doit pas être reproduit partiellement sans l'approbation du laboratoire.

CARACTERISATION DE LA VALEUR AGRONOMIQUE				sur sec	sur brut
Paramètres physico-chimiques et matière organique					
#	Matière sèche	MI LCA17-ECH-TP011	%		8,1
#	Humidité	MI LCA17-ECH-TP011	%		91,9
#	pH extrait à l'eau (sur échantillon frais)	NF EN 13960 octobre 2012 (norme en cours)	unité pH		8,0
#	Matières organiques	AUREA 17-AME-TP003	%	67,3	5,5
	Carbone organique	Calcul	%	33,7	2,8
#	Matières minérales	AUREA 17-AME-TP003	%	32,7	2,6
	Rapport C estimé / NIK	Calcul			5,5
Valeur azotée					
#	<a href="#">Azote Kjeldahl</a>	NF EN 13342	% N	6,17	0,500
	Azote ammoniacal	Méthode Interne	% N	0,338	0,027
	Azote organique	Calcul	% N	5,84	0,473
Eléments majeurs					
#	Phosphore (P2O5) total	NF EN ISO 13940 (Cémentation 2000) Norme Annulée et NF EN ISO 13940	% P2O5	4,48	0,36
#	Potassium (K2O) total	NF EN ISO 13940 (Cémentation 2000) Norme Annulée et NF EN ISO 13940	% K2O	0,27	0,022
#	Calcium (CaO) total	NF EN ISO 13940 (Cémentation 2000) Norme Annulée et NF EN ISO 13940	% CaO	5,58	0,45
#	Magnésium (MgO) total	NF EN ISO 13940 (Cémentation 2000) Norme Annulée et NF EN ISO 13940	% MgO	0,65	0,053
	Soufre (SO3) total	NF EN ISO 13940 (Cémentation 2000) Norme Annulée et NF EN ISO 13940	% SO3	3,08	0,25
	Sodium (Na2O) total	NF EN ISO 13940 (Cémentation 2000) Norme Annulée et NF EN ISO 13940	% Na2O	0,089	0,0072
Oligo-éléments					
	Bore	NF EN ISO 13940 (Cémentation 2000) Norme Annulée et NF EN ISO 13940	mg B/kg	56,6	4,6
ELEMENTS TRACES METALLIQUES REGLEMENTAIRES				sur sec	sur brut
				Arrêté du 08/01/98	Valeur multi et avis de conformité Cas général
#	Chrome	NF EN ISO 13940 (Cémentation 2000) Norme Annulée et NF EN ISO 13940	mg/kg	24,0	1000

Ce rapport est la version originale (i). Informations fournies par le client. Le laboratoire est exonéré de toute responsabilité lorsque ces informations peuvent affecter la validité des résultats. Les résultats s'appliquent à l'échantillon tel qu'il a été reçu.



PORL23032690

REFERENCE

FORGB17/11/231 FORGES LES BAINS-BAJOLET/Boue d'épuration  
épaissie gravitairement - - VA ETM b

ELEMENTS TRACES METALLIQUES REGLEMENTAIRES			Arrêté du 08/01/98	sur sec	sur brut	Valeur seuil et avis de conformité Cas général	
#	Cuivre	NP EN ISO 13445:2000 (Norme Arrêté 47NP EN ISO 13445)	mg/kg	319		1000	1000
#	Nickel	NP EN ISO 13445:2000 (Norme Arrêté 47NP EN ISO 13445)	mg/kg	24,7		200	200
#	Zinc	NP EN ISO 13445:2000 (Norme Arrêté 47NP EN ISO 13445)	mg/kg	947		3000	3000
	<u>Somme Cr + Cu + Ni + Zn</u>	Calcul	mg/kg	1315		4000	4000
#	Mercur	NP EN ISO 13445:2000 (Norme Arrêté 47NP EN ISO 13445)	mg/kg	0,45		10	10
#	<u>Cadmium</u>	NP EN ISO 13445:2000 (Norme Arrêté 47NP EN ISO 13445)	mg/kg	1,6		10	10
#	Plomb	NP EN ISO 13445:2000 (Norme Arrêté 47NP EN ISO 13445)	mg/kg	46,4		800	800
CORRESPONDANCE G/KG (EQUIVALENT KG/TONNE)				sur sec	sur brut		
#	Matière sèche	MI LCA17-ECH-TP011	g/kg		80,7		
#	Matières organiques	AUREA 17-AME-TP003	g/kg	673,0	54,5		
#	<u>Azote Kjeldahl</u>	NF EN 13342	g N/kg	61,7	5,00		
	Azote organique	Calcul	g N/kg	58,4	4,73		
	Azote ammoniacal	Méthode Interne	g N/kg	3,38	0,274		
#	Phosphore (P2O5) total	NP EN ISO 13445:2000 (Norme Arrêté 47NP EN ISO 13445)	g P2O5/kg	44,8	3,6		
#	Potassium (K2O) total	NP EN ISO 13445:2000 (Norme Arrêté 47NP EN ISO 13445)	g K2O/kg	2,7	0,22		
#	Calcium (CaO) total	NP EN ISO 13445:2000 (Norme Arrêté 47NP EN ISO 13445)	g CaO/kg	55,8	4,5		
#	Magnésium (MgO) total	NP EN ISO 13445:2000 (Norme Arrêté 47NP EN ISO 13445)	g MgO/kg	6,5	0,53		
	Soufre (SO3) total	NP EN ISO 13445:2000 (Norme Arrêté 47NP EN ISO 13445)	g SO3/kg	30,8	2,5		

Validation des résultats

Elodie OUVARD  
Responsable technique chimie (site 17)

Ce rapport est la version originale. Il Informations fournies par le client. Le laboratoire est exonéré de toute responsabilité lorsque ces informations peuvent affecter la validité des résultats. Les résultats s'appliquent à l'échantillon tel qu'il a été reçu.