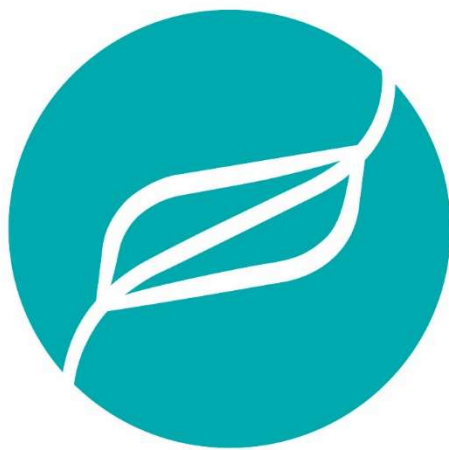


# Bilan annuel

Système d'assainissement de VAUGRIGNEUSE :  
Système de collecte + Station d'épuration du hameau de  
Vaugrigneuse Machery (600 EH)

**Année 2024**



**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.....   | 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.   | Le réseau d'assainissement.....   | 6  |
| B.   | Les raccordements .....   | 7  |
| 1.   | Les raccordements domestiques .....   | 7  |
| 2.   | Les raccordements non domestiques : liste des établissements.....                 | 7  |
| C.   | Le contrôle et la surveillance du système de collecte.....                        | 7  |
| 1.   | Rejets domestiques.....   | 7  |
| 2.   | Rejets non domestiques ou assimilés domestiques .....                             | 8  |
| D.   | L'entretien du système de collecte .....  | 8  |
| 1.   | Maintenance des réseaux .....   | 8  |
| 2.   | Inspections télévisées .....  | 8  |
| 3.   | Les travaux réalisés sur le système de collecte.....                              | 8  |
| 4.   | Maintenance des postes de pompage.....  | 9  |
| 5.   | Quantités et destinations des sous-produits évacués au cours de l'année.....      | 9  |
| E.   | Bilan des déversements au milieu par le système de collecte.....                  | 9  |
| F.   | Synthèse du suivi métrologique du dispositif de surveillance .....                | 9  |
| G.   | Analyse des Risques de défaillance .....  | 9  |
| IV.  | Annexe.....   | 10 |
| A.   | Annexe : Rapport d'analyses .....   | 10 |

## I. Informations générales

Station d'épuration de VAUGRIGNEUSE Hameau de Machery (600 EH)

Rue des Bruyères/chemin des Bondes à VAUGRIGNEUSE 91640

Code Sandre : **039163401000**

Date de mise en service : **Janvier 2000**

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

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

Débit de référence : **90 m<sup>3</sup>/jour**

File eau : **Filtre à sable**

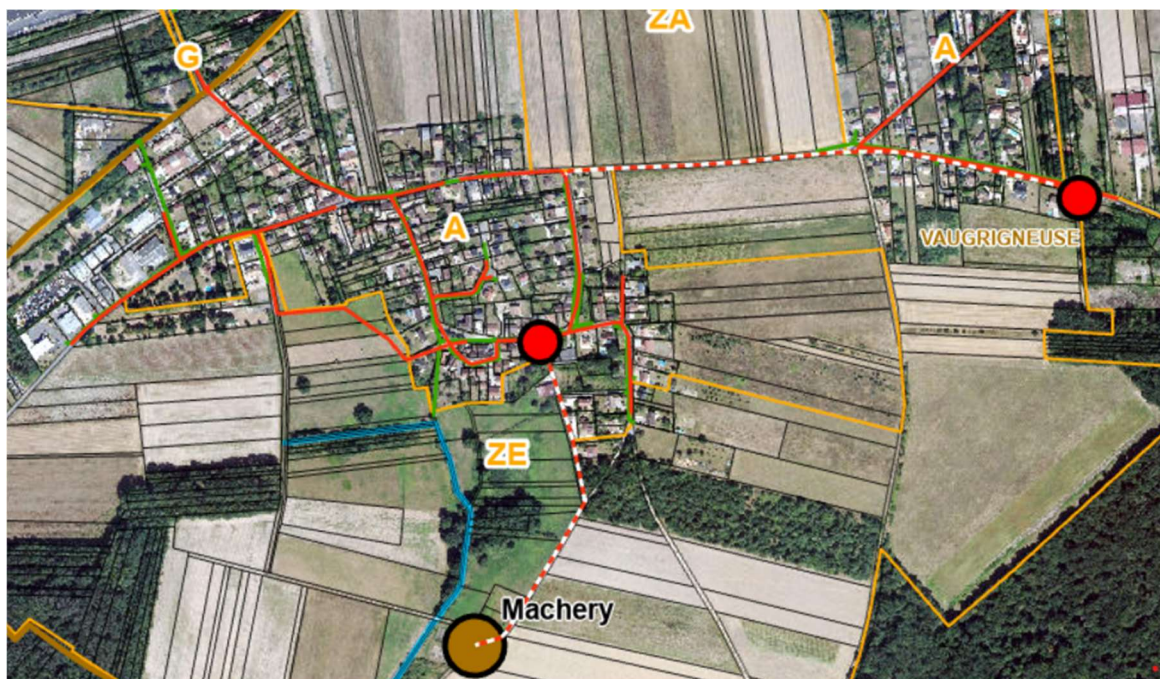
File boue : **Déshydratation naturelle**

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**



*La STEP est en point marron et les postes de pompage en point rouge .*

*Les réseaux de collecte EU sont en trait rouge (les refoulements sont en trait blanc et rouge), EP en vert.*

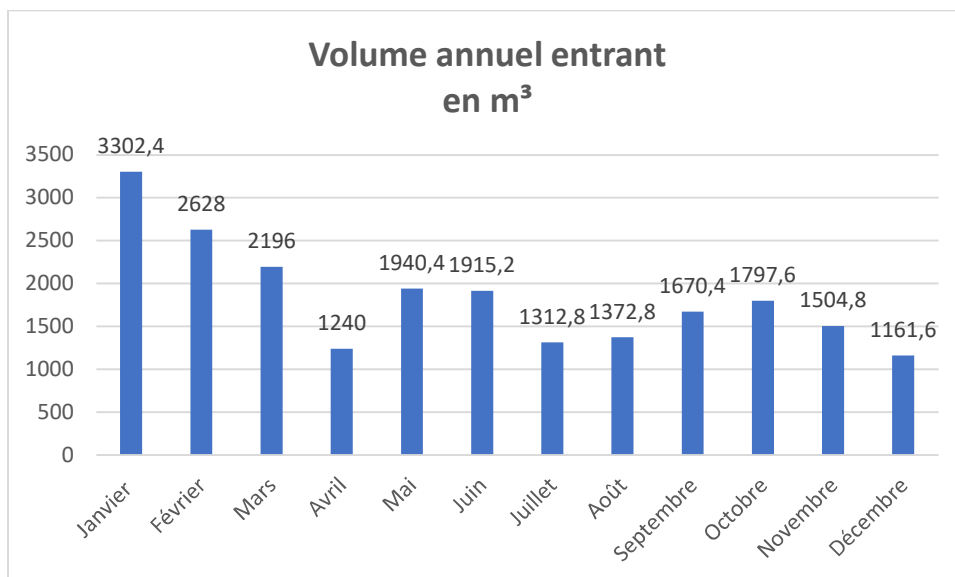
## II. Bilan annuel sur le système de traitement

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

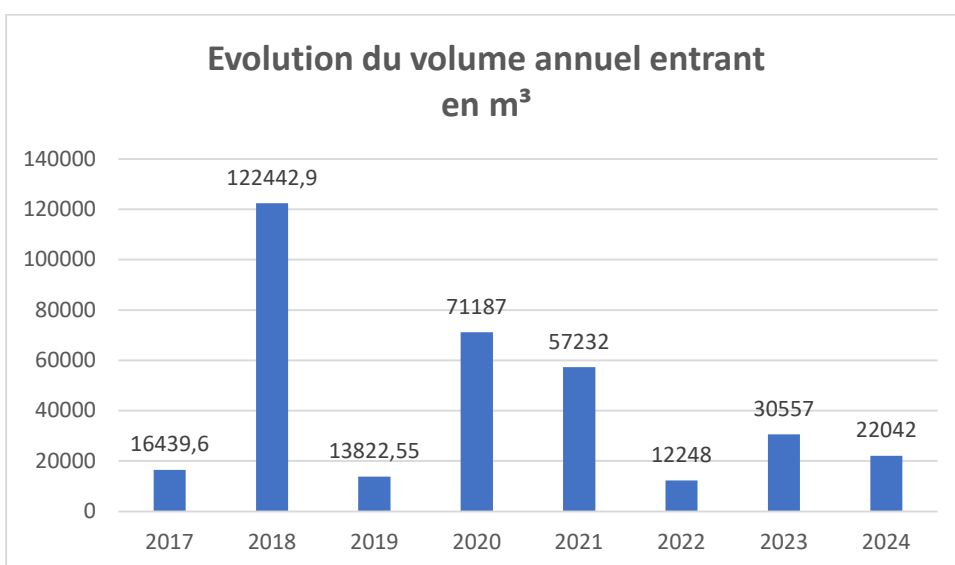
#### 1. Volume entrant dans le système de traitement

Il n'y a pas de débitmètre sur la station, le volume entrant est calculé par le nombre de bâchées effectuées par l'auget basculant.

Pour l'année 2024, un volume entrant de 22042 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 02 janvier 2024 à 8H00 au mercredi 03 janvier à 8H00 par temps pluvieux.

Environ 18 m<sup>3</sup> ont été traités sur cette période de 24h. Ce volume a été calculé à partir du nombre de bâchées comptabilisées le jour du bilan multiplié par le volume unitaire connu de l'auget basculant 2.4 m<sup>3</sup>.

|                                  | MES       | DCO         | DBO5      | NG          | NK          | PT          |
|----------------------------------|-----------|-------------|-----------|-------------|-------------|-------------|
| Flux entrant dans la STEP (Kg/j) | 2.196     | 8.064       | 2.628     | 1.777       | 1.744       | 0.147       |
| Flux sortant de la STEP(Kg/j)    | 0.9       | 4.536       | 1.341     | 1.044       | 1.017       | 0.110       |
| <b>Rendement en %</b>            | <b>59</b> | <b>43.7</b> | <b>49</b> | <b>41.2</b> | <b>41.7</b> | <b>25.1</b> |

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

## C. Bilan sur les sous-produits

### 1. Les boues

Pour l'année 2024, le prestataire Séché en charge du pompage et de l'évacuation des boues a évacué 17 m<sup>3</sup> de boues.

| Date         | Volumes en m <sup>3</sup> | Nature du produit évacué |
|--------------|---------------------------|--------------------------|
| 07/2024      | 8                         | Boue                     |
| 12/2024      | 9                         | Boue                     |
| <b>TOTAL</b> | <b>17 m<sup>3</sup></b>   |                          |

### 2. Les refus de dégrillage

Pas de dégrilleur, voir pompage filasses dans paragraphe ci-dessous.

### 3. Les produits de curage

Pour l'année 2024, le prestataire Séché en charge du pompage et de l'évacuation des déchets de grilles a évacué 41 m<sup>3</sup> de filasses.

| Date         | Volumes en m <sup>3</sup> | Nature du produit évacué |
|--------------|---------------------------|--------------------------|
| 02/2024      | 10                        | Filasses                 |
| 04/2024      | 10                        | Filasses                 |
| 06/2024      | 10                        | Filasses                 |
| 08/2024      | 4                         | Filasses                 |
| 10/2024      | 5                         | Filasses                 |
| 12/2024      | 2                         | Filasses                 |
| <b>TOTAL</b> | <b>41 m<sup>3</sup></b>   |                          |

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

| Energie     | Consommation (en kWh) sur un an |
|-------------|---------------------------------|
| Electricité | Aucune donnée                   |

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

Aucun fait marquant n'est à signaler sur le système de traitement pour l'année 2024.

Une étude pour la reconstruction de la station d'épuration a été lancée. L'étude est en cours de phase PRO. Une parcelle est à l'étude pour créer une zone de compensation zones humides avec les mêmes fonctionnalités.

Le DLE devrait être déposé courant 2025.

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

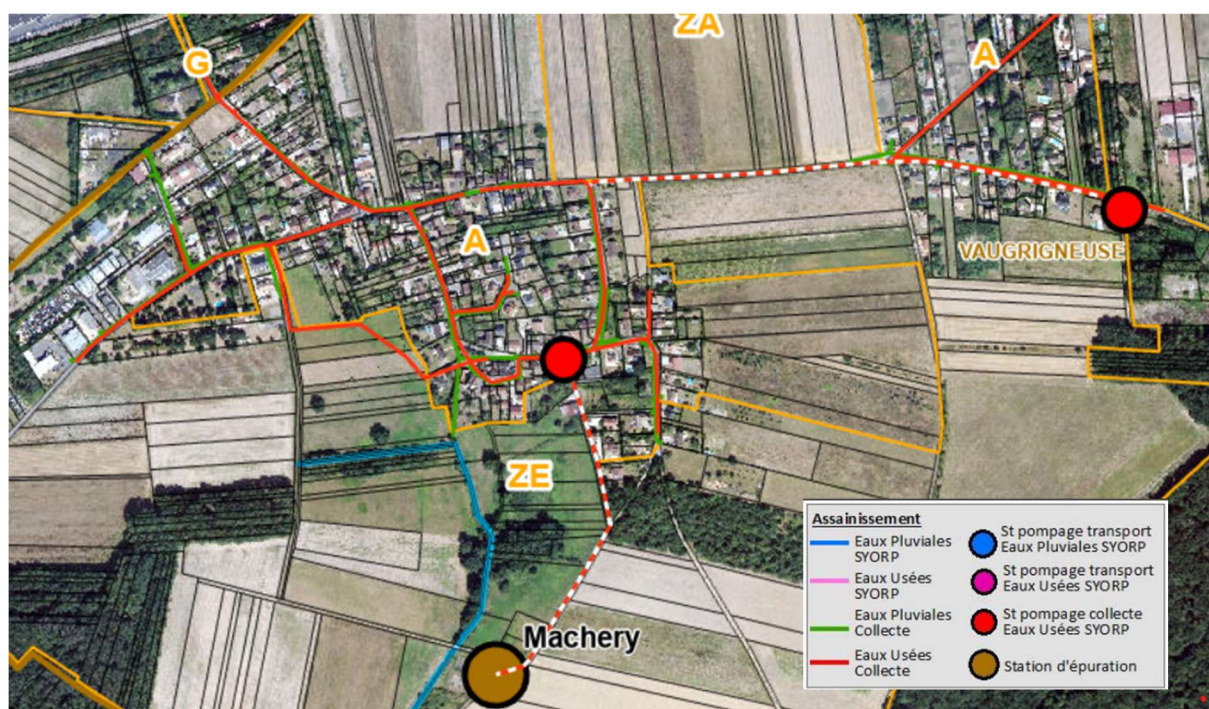
| Paramètres | Concentration maximale au niveau du rejet | Résultats analyses au rejet | Rendement minimum à atteindre | Rendement atteint | Conformité   |
|------------|---|-----------------------------|-------------------------------|-------------------|--------------|
| MES        | x   | 50 mg/l                     | 50 %                          | 59 %              | Conforme     |
| DBO5       | 35 mg/l                                   | 74.5 mg/l                   | 60 %                          | 49 %              | Non conforme |
| DCO        | 200 mg/l                                  | 252 mg/l                    | 60 %                          | 44 %              | Non conforme |

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



### III. Bilan annuel sur le système de collecte

#### A. Le réseau d'assainissement



Le réseau d'assainissement est situé exclusivement sur le hameau de Marchais de la commune de Vaugrigneuse.

Le réseau de collecte des eaux usées mesure environ 4 140 ml. Il existe 2 postes de pompage sur le réseau des eaux usées.

| Commune      | Nom_Adresse                      | Caractéristiques pompes                     | Refoulement | Télégéré |
|--------------|----------------------------------|---|-------------|----------|
| VAUGRIGNEUSE | ST43 Mare aux chats (Machery 1)  | Poste à air pneumatique SOTERKENOS 2 pompes | 670 ml      | oui      |
| VAUGRIGNEUSE | ST42 Rue des sources (Machery 2) | 2 pompes de 5.5 l/s                         | 1 200 ml    | oui      |

Le réseau de collecte des eaux pluviales mesure environ 2 890 ml. Il n'y a pas de poste de pompage sur le réseau des eaux pluviales.

Un schéma directeur a été lancé en avril 2023 sur les réseaux de collecte raccordés à la STEP d'Ollainville. Il intègre le hameau de Marchais de la commune de Vaugrigneuse. Ce SDA devrait être finalisé fin 2025.

## B. Les raccordements

### 1. Les raccordements domestiques

| Bassin versant de collecte   | Code INSEE | Population totale de la zone collectée | (A)<br>Population raccordable de la zone collectée | Nombre total de branchements | (B)<br>Population raccordée | Taux de raccordement (B)/(A) |
|------------------------------|------------|--|--|------------------------------|-----------------------------|------------------------------|
| <b>VAUGRINEUSE (Machery)</b> | 91634      | 549                                    | 549  | 183                          | 549                         | 100 %                        |

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

Il n'y a pas d'entreprise générant des eaux usées non domestiques sur le bassin versant de la STEP de Machery.

## C. Le contrôle et la surveillance du système de collecte

### 1. Rejets domestiques

3 enquêtes de conformité ont été réalisées sur la STEP de Machery à Vaugrigneuse en 2024.

| STEP<br>Machery à<br>Vaugrigneuse | Habitations contrôlées au<br>31/12/24 |          | Habitations contrôlées en<br>2024 | Habitations mises en<br>conformité en 2024 |
|-----------------------------------|---------------------------------------|----------|-----------------------------------|--|
|                                   | Non conforme                          | Conforme |                                   |  |
|                                   | 8                                     | 145      | 3                                 | 1  |
|                                   | 153                                   |          |                                   |  |

| Commune             |        | Adresse                   | Etat de conformité | Date du diagnostic |
|---------------------|--------|---------------------------|--------------------|--------------------|
| <b>Vaugrigneuse</b> | 10     | Chemin des Ruelles        | Conforme           | 27/08/2024         |
| <b>Vaugrigneuse</b> | 10 bis | Impasse du Clos du Lavoir | Conforme           | 12/04/2024         |
| <b>Vaugrigneuse</b> | 11     | Rue du Chataignier        | Conforme           | 31/05/2024         |

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 pouvant aller 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.



## 2. Rejets non domestiques ou assimilés domestiques

Aucune enquête de conformité n'a été réalisée sur la STEP de Machery à Vaugrigneuse en 2024.

| STEP de<br>Machery à<br>Vaugrigneuse | Entreprises contrôlées au<br>31/12/24 |          | Entreprises<br>contrôlées en<br>2024 | Entreprises mises<br>en conformité en<br>2024 | Autorisations 2024 |
|--------------------------------------|---------------------------------------|----------|--------------------------------------|---|--------------------|
|                                      | Non<br>conforme                       | Conforme |                                      |   |                    |
|                                      | 6                                     | 5        | 0                                    | 0   | 0                  |
|                                      | 11                                    |          |                                      |   |                    |

## D. L'entretien du système de collecte

### 1. Maintenance des réseaux

| Interventions sur le système d'assainissement des eaux usées et des eaux pluviales – 2024 |         |                         |         |
|---|---------|-------------------------|---------|
| Désobstructions   | Curages | Total des Interventions | Montant |
| 0   | 0       | 0                       | 0 €     |
| Hors astreinte  |         | Astreinte               |         |
| 0   |         | 0                       |         |

### 2. Inspections télévisées

Une ITV réalisée sur le bassin versant de la station de la station d'épuration de Vaugrigneuse.

| Commune      | Adresse          | Type de travaux | Distance |
|--------------|------------------|-----------------|----------|
| Vaugrigneuse | Rue des Bruyères | Réseau EP et EU | 50 ml    |

### 3. Les travaux réalisés sur le système de collecte

Aucune création de branchement n'a été réalisée sur le réseau des eaux usées du bassin versant de la STEP de Machery en 2024.

| Commune      | Adresse               | Type de travaux                       |
|--------------|-----------------------|---------------------------------------|
| Vaugrigneuse | Le Noyer              | Remise à niveau d'une plaque enterrée |
| Vaugrigneuse | 29 rue de l'Orme Gras | Reprise d'une boîte de branchement EU |
| Vaugrigneuse | Rue des Bruyères      | Réparation affaissement               |

#### **4. Maintenance des postes de pompage**

Au cours de l'année 2024, voici la liste des interventions réalisées sur les postes du bassin versant de la STEP de Machery à Vaugrigneuse :

| Nom_Adresse                             | Interventions                         |
|---|---------------------------------------|
| <b>ST43 Mare aux chats (Machery 1)</b>  | Maintenance préventive-               |
| <b>ST42 Rue des sources (Machery 2)</b> | Curage SECHE 14/03/2024 et 24/09/2024 |

#### **5. Quantités et destinations des sous-produits évacués au cours de l'année**

Au cours de l'année 2024, le Syndicat a procédé aux curages préventifs des postes de refoulement du système de collecte. Les 4 tonnes de boues ont été évacuées vers ECOPUR à Bonneuil sur Marne.

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

Non concerné.

#### **F. Synthèse du suivi métrologique du dispositif de surveillance**

Non concerné.

#### **G. Analyse des Risques de défaillance**

Non concerné.

## IV. Annexe

### A. Annexe : Rapport d'analyses



EUROFINS HYDROLOGIE ILE DE FRANCE SAS

Version AR-24-IV-004993-01(11/01/2024) Page 2/3

N° ech **24V000135-001** Votre réf. (1) **Vaugrigneuse - EAUX BRUTES**

|                                  |   |                                    |                            |
|----------------------------------|---|------------------------------------|----------------------------|
| Préleveur (1)                    | Prélevé par vos soins                   | Début d'analyse                    | 03/01/2024 15:09           |
| Période de prélèvement (1)       | du 02/01/2024 08:00 au 03/01/2024 08:00 | Température de l'air de l'enceinte | 6°C                        |
| Date d'échantillonnage (1)       | 03/01/2024 12:00                        | Code point de prélèvement          | IV0000077473               |
| Date et heure de prélèvement (1) | 03/01/2024 08:00                        | Nom point de prélèvement           | Vaugrigneuse - EAUX BRUTES |
| Date de réception                | 03/01/2024 13:35                        | Commune                            | VAUGRIGNEUSE               |

#### ANALYSES PHYSICO CHIMIQUES

|   | Résultat | Unité      |
|---|----------|------------|
| IV580 : Mesure du pH Prestation réalisée par nos soins COFRAC ESSAIS 1-2024<br>Potentiométrie - NF EN ISO 10523   |          |            |
| Température   | 15.4     | °C         |
| pH  | 8.2      | Unités pH  |
| IV04A : Demande chimique en oxygène (ST-DCO) Prestation réalisée par nos soins COFRAC ESSAIS 1-2024<br>Technique [Méthode à petite échelle en tube fermé] - ISO 15705 | 448      | mg O2/l    |
| IV483 : Demande Biochimique en Oxygène (DBO5) Prestation réalisée par nos soins COFRAC ESSAIS 1-2024<br>Electrochimie - NF EN ISO 5815-1                              | 146      | mg/l       |
| IV673 : Matières en suspension (MES) Prestation réalisée par nos soins COFRAC ESSAIS 1-2024<br>Gravimétrie [Filtre WHATMAN 934-AH RTU (47)] - NF EN 872               | 122      | mg/l       |
| IV058 : Azote Kjeldahl (NTK) Prestation réalisée par nos soins COFRAC ESSAIS 1-2024<br>Titrimétrie [Minéralisation, Distillation] - NF EN 25663                       | 96.9     | mg N/l     |
| IV0A5 : Azote ammoniacal Prestation réalisée par nos soins COFRAC ESSAIS 1-2024<br>Spectrophotométrie (UV/VIS) - NF ISO 15923-1                                       |          |            |
| Azote ammoniacal  | 63.4     | mg N/l     |
| Ammonium (NH4)  | 81.5     | mg NH4/l   |
| IV05K : Azote Nitrique / Nitrates (NO3) Prestation réalisée par nos soins COFRAC ESSAIS 1-2024<br>Spectrophotométrie (UV/VIS) [automatique] - NF ISO 15923-1          |          |            |
| Nitrates (en N)   | 1.28     | mg N-NO3/l |
| Nitrates  | 5.65     | mg NO3/l   |
| IV0A6 : Azote Nitreux / Nitrites (NO2) Prestation réalisée par nos soins COFRAC ESSAIS 1-2024<br>Spectrophotométrie (UV/VIS) [automatique] - NF ISO 15923-1           |          |            |
| Azote nitreux   | 0.531    | mg N-NO2/l |
| Nitrites  | 1.74     | mg NO2/l   |
| IV05X : Phosphore (P) Prestation réalisée par nos soins COFRAC ESSAIS 1-2024<br>Spectrophotométrie (UV/VIS) [automatique] - Méthode interne                           | 8.17     | mg P/l     |

Anne-Sophie Bonnin  
Coordinatrice Projets Clts Labo Prox

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/inv

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. **24V000135-005** | Votre réf. (1) **Vaugrigneuse - EAUX TRAITEES**

|                                  |   |                                    |                              |
|----------------------------------|---|------------------------------------|------------------------------|
| Préleveur (1)                    | Prélevé par vos soins                   | T°C Terrain (1)                    | 15.5                         |
| Période de prélèvement (1)       | du 02/01/2024 08:00 au 03/01/2024 08:00 | Température de l'air de l'enceinte | 6°C                          |
| Date d'échantillonnage (1)       | 03/01/2024 11:55                        | Code point de prélèvement          | IV0000077474                 |
| Date et heure de prélèvement (1) | 03/01/2024 08:00                        | Nom point de prélèvement           | Vaugrigneuse - EAUX TRAITEES |
| Date de réception                | 03/01/2024 13:35                        | Commune                            | VAUGRIGNEUSE                 |
| Début d'analyse                  | 03/01/2024 15:10                        |                                    |                              |

| ANALYSES PHYSICO CHIMIQUES   |   | Résultat | Unité      |
|--|---|----------|------------|
| IV590 : Mesure du pH Prestation réalisée par nos soins COFRAC ESSAIS 1-2024                          |   |          |            |
| Potentiométrie - NF EN ISO 10523   |   |          |            |
| Température  |   | 16.1     | °C         |
| pH   | * | 7.8      | 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                                       |   |          |            |
| IV483 : Demande Biochimique en Oxygène (DBO5) Prestation réalisée par nos soins COFRAC ESSAIS 1-2024 | * | 74.5     | mg/l       |
| Electrochimie - NF EN ISO 5815-1   |   |          |            |
| IV673 : Matières en suspension (MES) Prestation réalisée par nos soins COFRAC ESSAIS 1-2024          |   |          |            |
| Gravimétrie [Filtre WHATMAN 934-AH RTU (47)] - NF EN 872   |   |          |            |
| IV058 : Azote Kjeldahl (NTK) Prestation réalisée par nos soins COFRAC ESSAIS 1-2024                  | * | 56.5     | 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   | * | 50.1     | mg N/l     |
| Ammonium (NH4)   | * | 64.4     | 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)  | * | 1.21     | mg N-NO3/l |
| Nitrates   | * | 5.34     | 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  | * | 0.268    | mg N-NO2/l |
| Nitrites   | * | 0.881    | mg NO2/l   |
| IV05X : Phosphore (P) Prestation réalisée par nos soins COFRAC ESSAIS 1-2024                         |   |          |            |
| Spectrophotométrie (UV/VIS) [automatique] - Méthode interne  |   |          |            |
|  | * | 6.12     | mg P/l     |



Anne-Sophie Bonnin  
Coordinatrice Projets Clts Labo Prox

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/inv

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

