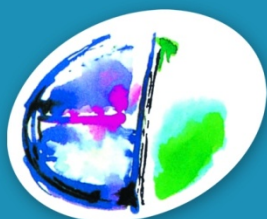


DIAGNOSTIC ET SCHEMA DIRECTEUR D'ASSAINISSEMENT

Commune d'Amagney (25)
Phases II et III



Ce dossier a été réalisé par :

Sciences Environnement

Agence de Besançon

Pour le compte de : Grand Besançon Métropole

Personnel ayant participé à l'étude : Lilian GALLIOT, Sandra DECORMES, Bastian REDOUTEY

Chargés d'études : Virginie BOISARD

SOMMAIRE

Phase II.....	8
1. Objectifs des mesures.....	10
2. Mesures de débits	11
2.1. Détermination des points de mesures	11
2.2. Détermination de la nappe.....	12
2.3. Pluviométrie.....	12
2.4. Résultats mesures de débits.....	15
2.4.1. Généralités sur les mesures de débit	15
2.4.2. Suivi réseau– M1 Entrée décanteur du hameau des Longeaux	16
2.4.3. Suivi réseau– M2 Entrée STEU.....	19
2.4.4. Suivi réseau– M3 Branche Est	22
2.4.5. Suivi réseau– M4 rue Saint-Martin.....	25
2.4.6. Suivi réseau– M5 rue de la Chirette	28
2.4.7. Suivi réseau– M6 Branche Ouest.....	30
2.4.8. Suivi réseau– M7 Malmaison.....	32
2.4.9. Suivi réseau– M8 Source	34
2.4.10. Suivi réseau– M9 Source bis.....	36
2.4.11. Débits du réseau unitaire de la rue des Chevrioles	38
2.4.12. Suivi des DO	39
2.4.13. Bilan résultats nappe basse et nappe haute	41
2.5. Bilan 48 h	43
2.5.1. M1 et M1bis - Entrée et sortie du décanteur du hameau des Longeaux.....	43
2.5.2. M2 et M2bis - Entrée et sortie de STEU	49
2.5.3. M3 Branche Est.....	55
2.5.4. M4 Rue Saint Martin.....	57
2.5.5. M5 rue de la Chirette.....	59
2.5.6. M6 Branche Ouest.....	61
2.5.7. M7 Malmaison.....	63
2.5.8. M8 Source.....	65
2.5.9. Résultats bilans 48h.....	67
3. Inspection nocturne – réseau Eaux Usées.....	68
3.1. Méthode	68
3.2. Résultats	69
4. Contrôles de branchement.....	72

4.1. Tests à la fumée	72
4.1.1. Méthode	72
4.1.2. Matériel	72
4.1.3. Résultats	73
4.1.4. Conclusions	75
4.2. Contrôles aux colorants	76
4.2.1. Vérification tests à la fumée	76
4.2.2. Résultats	76
5. Inspection télévisée	78
6. Etude des conditions d'évacuation des eaux pluviales	81
6.1. Bassins versants	81
7. Mesures sur le milieu naturel : Mesures physico-chimique et IBG-DCE	84
7.1. Localisation et type de mesures	84
7.2. Résultats des mesures physico-chimiques	85
7.3. Résultats des mesures hydrobiologiques	88
7.3.1. Macro-invertébrés	89
7.3.2. Diatomées	92
7.4. Conclusion	93
8. Conclusion générale	94
Annexes	95
Annexe 1 : Résultats d'analyses bilan 24h nappe basse	96
Annexe 2 : Plan inspection nocturne	97
Annexe 3 : Tests à la fumée	98
Annexe 4 : REsultats des contrôles de branchements	122
Annexe 5 : Inspection télévisée	123
Annexe 6 : Rapport mesures sur le milieu récepteur	124

INDEX DES ILLUSTRATIONS

Figure 1 : Eaux claires parasites.....	10
Figure 2 : Localisation des points de mesures à Amagney et au hameau des Longeaux.....	11
Figure 3 : Niveau eau Amagney (25).....	12
Figure 4 : Localisation de la mise en place du pluviomètre pour les mesures nappe haute et nappe basse	12
Figure 5 : Pluviométrie enregistrée sur la période de mesure nappe haute.....	13
Figure 6 : Pluviométrie enregistrée sur la période de mesure nappe basse	14
Figure 7 : Suivis de hauteur d'eau	15
Figure 8 : Point M1 équipé en nappe haute	16
Figure 9 : Point M1 équipé en nappe basse	16
Figure 10 : Evolution des débits à M1 nappe basse	17
Figure 11 : Evolution des débits à M1 nappe haute	17
Figure 12 : Point M2 équipé en nappe haute	19
Figure 13 : Point M2 équipé en nappe basse	19
Figure 14 : Evolution des débits à M2 nappe basse	20
Figure 15 : Evolution des débits à M2 nappe haute	20
Figure 16 : Débordement de la 4 ^e lagune de la STEU d'Amagney (29/02/2024)	21
Figure 17 : Regard M3 équipé en nappe haute	22
Figure 18 : Regard M3 équipé en nappe basse	22
Figure 19 : Evolution des débits à M4 nappe basse	23
Figure 20 : Evolution des débits à M3 nappe haute	23
Figure 21 : Regard M4 équipé en nappe haute	25
Figure 22 : Regard M4 équipé en nappe basse	25
Figure 23 : Evolution des débits à M4 nappe basse	26
Figure 24 : Evolution des débits à M4 nappe haute	26
Figure 25 : Regard M5 équipé en nappe haute	28
Figure 26 : Regard M5 équipé en nappe basse	28
Figure 27 : Evolution des débits et suivis des déversements à M5 nappe basse	29
Figure 28 : Evolution des débits et suivis des déversements à M5 nappe haute.....	29
Figure 29 : Regard M6 équipé en nappe haute	30
Figure 30 : Regard M6 équipé en nappe basse	30
Figure 31 : Evolution des débits et suivis des déversements à M6 nappe basse	31
Figure 32 : Evolution des débits et suivis des déversements à M6 nappe haute.....	31
Figure 33 : Regard M7 équipé en nappe haute	32
Figure 34 : Regard M7 équipé en nappe basse	32
Figure 35 : Evolution des débits et suivis des déversements à M7 nappe basse	33
Figure 36 : Evolution des débits et suivis des déversements à M7 nappe haute.....	33
Figure 37 : Regard M8 équipé en nappe haute et nappe basse.....	34
Figure 38 : Evolution des débits et suivis des déversements à M8 nappe basse.....	35
Figure 39 : Evolution des débits et suivis des déversements à M8 nappe haute.....	35
Figure 40 : Regard M9 équipé en nappe haute et nappe basse.....	36
Figure 41 : Evolution des débits et suivis des déversements à M9 nappe basse	37
Figure 42 : Evolution des débits et suivis des déversements à M9 nappe haute.....	37
Figure 43 : DO de la rue des Mirabelles et de la rue du Clousey équipés en nappe haute.....	39

Figure 44 : DO de la rue des Mirabelles et de la rue du Clousey équipés en nappe basse	39
Figure 45 : Suivis des déversements aux DO de la rue du Clousey et de la rue des Mirabelles nappe basse.....	40
Figure 46 : Suivis des déversements aux DO de la rue du Clousey et de la rue des Mirabelles nappe haute	40
Figure 47 : Infiltrations d’eaux claires au sein d’un regard du réseau d’eaux usées (16/02/2024 et 21/03/2023)...	42
Figure 48 : Evolution des débits au cours du 1 ^{er} bilan 24h – M1.....	43
Figure 49 : Evolution des débits au cours du 2 ^e bilan 24h – M1	44
Figure 50 : Evolution des débits au cours du 1 ^{er} bilan 24h – M1bis	44
Figure 51 : Evolution des débits au cours du 2 ^e bilan 24h – M1bis.....	45
Figure 52 : Bilan 24h – Prélèvements M1.....	45
Figure 53 : Evolution des débits au cours du 1 ^{er} bilan 24h – M2.....	49
Figure 54 : Evolution des débits au cours du 2 ^e bilan 24h – M2	49
Figure 55 : Evolution des débits au cours du 1 ^{er} bilan 24h – M2bis.....	50
Figure 56 : Evolution des débits au cours du 2 ^e bilan 24h – M2bis.....	50
Figure 57 : Bilan 24h – Prélèvements M2.....	51
Figure 58 : Bilan 24h – Prélèvements M2bis	51
Figure 59 : Evolution des débits au cours du 1 ^{er} bilan 24h – M3.....	55
Figure 60 : Evolution des débits au cours du 2 ^e bilan 24h – M3	55
Figure 61 : Bilan 24h – Prélèvements M3.....	56
Figure 62 : Evolution des débits au cours du 2 ^e bilan 24h – M4	57
Figure 63 : Evolution des débits au cours du 2 ^e bilan 24h – M4	57
Figure 64 : Bilan 24h – Prélèvements M4.....	58
Figure 65 : Evolution des débits au cours du 1 ^{er} bilan 24h – M5.....	59
Figure 66 : Evolution des débits au cours du 2 ^e bilan 24h – M5	59
Figure 67 : Bilan 24h – Prélèvements M5.....	60
Figure 68 : Evolution des débits au cours du 1 ^{er} bilan 24h – M6.....	61
Figure 69 : Evolution des débits au cours du 2 ^e bilan 24h – M6	61
Figure 70 : Bilan 24h – Prélèvements M6.....	62
Figure 71 : Evolution des débits au cours du 1 ^{er} bilan 24h – M7.....	63
Figure 72 : Evolution des débits au cours du 2 ^e bilan 24h – M7	63
Figure 73 : Bilan 24h – Prélèvements M7.....	64
Figure 74 : Evolution des débits au cours du 1 ^{er} bilan 24h – M8.....	65
Figure 75 : Evolution des débits au cours du 2 ^e bilan 24h – M8	65
Figure 76 : Bilan 24h – Prélèvements M8.....	66
Figure 77 : Inspection nocturne.....	68
Figure 78 : Appareillage utilisé - inspection nocturne.....	69
Figure 79 : Origine ECPM en nappe haute au hameau des Longeaux.....	69
Figure 80 : Origine ECPM en nappe haute à Amagney.....	70
Figure 81 : Générateur de fumée	72
Figure 82 : Générateur de fumée en fonctionnement	73
Figure 83 : Plan tests à la fumée au hameau des Longeaux.....	73
Figure 84 : Plan tests à la fumée à Amagney	74
Figure 85 : Plan du linéaire de réseau EU à inspecter (en violet).....	78
Figure 86 : Localisation des anomalies constatées lors du passage caméra à Amagney	80
Figure 87 : Evacuation eaux pluviales au hameau des Longeaux.....	81
Figure 88 : Evacuation eaux pluviales à Amagney.....	82
Figure 89 : DO rue de la Pompe.....	83
Figure 90 : Localisation des points de mesures.....	84

Figure 91 : Résultats bruts, classes d'état (DCE) et de qualité (SEQ-Eau V2) des paramètres physico-chimiques85

Figure 92 : Paramètres et indices des inventaires du macrobenthos88

Tableau 1 : Mesures de débits à M1	18
Tableau 2 : Mesures de débits à M2	21
Tableau 3 : Mesures de débits à M3	24
Tableau 4 : Mesures de débits à M4	27
Tableau 5 : Mesures de débits à M5	30
Tableau 6 : Mesures de débits à M6	32
Tableau 7 : Mesures de débits à M7	34
Tableau 8 : Mesures de débits à M8	36
Tableau 9 : Mesures de débits à M9	38
Tableau 10 : Débits moyens du réseau unitaire de la rue des Chevrioles.....	38
Tableau 11 : Bilan nappe haute et basse mesure de débits.....	41
Tableau 12 : Résultats bilan 24h – M3	56
Tableau 13 : Résultats bilan 24h – M4	58
Tableau 14 : Résultats bilan 24h – M5	60
Tableau 15 : Résultats bilan 24h – M6	62
Tableau 16 : Résultats bilan 24h – M7	64
Tableau 17 : Résultats bilan 24h – M8	66
Tableau 18 : Résultats tests à la fumée	75
Tableau 19 : Vérification tests à la fumée	76
Tableau 20 : Contrôles aux colorants	77
Tableau 21 : Anomalies constatées suite au passage caméra.....	78

PHASE II

La **phase II** consiste à réaliser des mesures en plusieurs points du réseau. Au terme de la phase I, il a été décidé avec le comité de pilotage :

- Qu'il y aurait une mesure sur 21 jours en nappe basse et en nappe haute avec un épisode pluvieux pour le suivi des débits. Ainsi, pendant trois semaines :
 1. 8 suivis du débit en continu ont été réalisés :
 - en entrée de la STEU et en sortie en nappe basse
 - en entrée du décanteur du hameau des Longeaux et en sortie en nappe basse
 - sur 6 antennes en amont de la STEU
 2. 1 suivi des 2 déversoirs d'orage
 3. 1 suivi de la pluviométrie

Les mesures nappe basse ont été effectuées du 10 octobre au 3 novembre 2023. Les mesures nappe haute ont été effectuées du 7 au 29 février 2024.

- Qu'il y aurait des bilans 48h, lors des mesures de débit nappe basse sur les points cités ci-dessus.

Ces mesures ont été effectuées du 16 au 17 octobre et du 17 au 18 octobre 2023.

- Que suite aux résultats des mesures de débits, une visite nocturne sera organisée pendant les mesures en nappe haute dans les secteurs présentant des eaux claires parasites importantes.

Ces mesures ont été effectuées le 16 février 2024.

- Que suite aux résultats des mesures de débits, des tests à la fumée ont été organisés sur l'intégralité de la commune

Ces mesures ont été effectuées le 30 mai 2023.

- Que suite aux résultats des mesures de débits, des inspections télévisées seront organisées dans les secteurs présentant des eaux claires parasites météoriques importantes dans les réseaux en séparatif.

Ces mesures ont été effectuées le 18 juillet 2024.

- Qu'il y aurait des mesures d'impact des rejets sur le milieu naturel :

Ces mesures ont été effectuées le 11 juillet 2023

La **phase III** consiste à analyser et observer les résultats obtenus. Elle permet également de localiser les défauts des réseaux de collectes ainsi que l'arrivée des eaux claires parasites.

1. OBJECTIFS DES MESURES

Les mesures effectuées permettent une quantification des débits et des charges polluantes. De plus, elles permettront de quantifier et sectoriser les apports d'eaux claires parasites (ECP). Les ECP sont des eaux non chargées d'origine naturelle ou artificielle collectées par un réseau qui n'est pas destiné à les recevoir. Un réseau eaux usées strict est potentiellement impacté par différents types d'ECP :

- **Eaux claires parasites permanentes (ECP)** : les réseaux présentent des défauts d'étanchéité (cassures, fissures, anomalies d'assemblage, racines, ...) et les eaux de nappe ou de ressuyage des terrains sont captées par le réseau ;
- **Eaux claires parasites météoriques (ECPM)** : liées à la collecte des eaux de pluies, mauvais branchements, que ce soit sur le domaine public ou sur les terrains privés ;
- **Eaux claires parasites de captages** : liées à la nature des eaux collectées, captages de ruisseaux ou de sources, trop-pleins de fontaines, rejets de pompes à chaleur, eaux de refroidissement, regards situés en zone inondable, ...

Vous trouverez ci-dessous un schéma qui illustre ces différentes ECP et ce qu'elles entraînent sur les graphiques de mesures de débits :

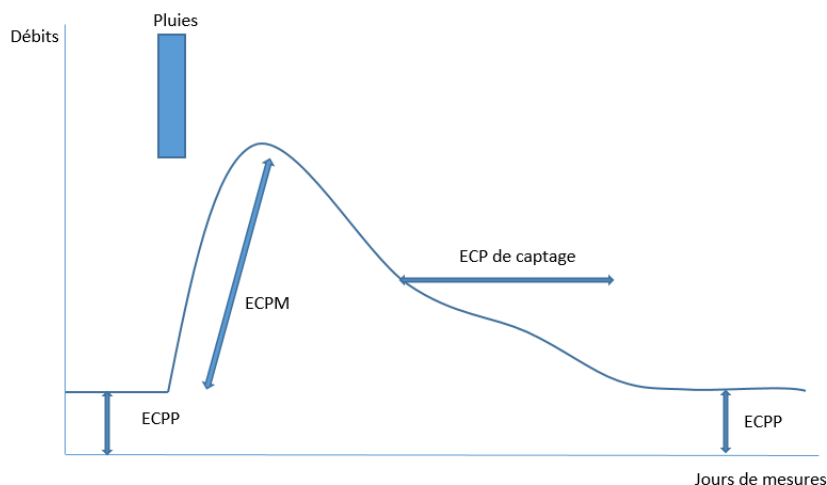


Figure 1 : Eaux claires parasites

Elles impactent le fonctionnement des réseaux et des systèmes de traitement des eaux usées de différentes manières :

- par la diminution de capacité de transit des réseaux qui ne sont pas dimensionnés pour les supporter, ce qui peut entraîner des déversements d'effluents non traités vers le milieu naturel (déversoirs d'orage, mise en charge du réseau avec débordement), mais également sur les terrains privés ou dans les habitations ;
- par la surcharge des postes de refoulement (augmentation des temps de pompages, consommation excessive d'énergie et usure prématurée) ;
- par une usure accélérée des réseaux par l'érosion des matériaux de remblais des tranchées ;
- par la dilution de l'effluent qui amène une baisse de rendement du système de traitement, un temps de séjour des effluents moindre et donc un fonctionnement dégradé ;
- une surcharge hydraulique entraîne un dépassement de la capacité de la station et des rejets d'effluents non traités.

2. MESURES DE DEBITS

2.1. Détermination des points de mesures

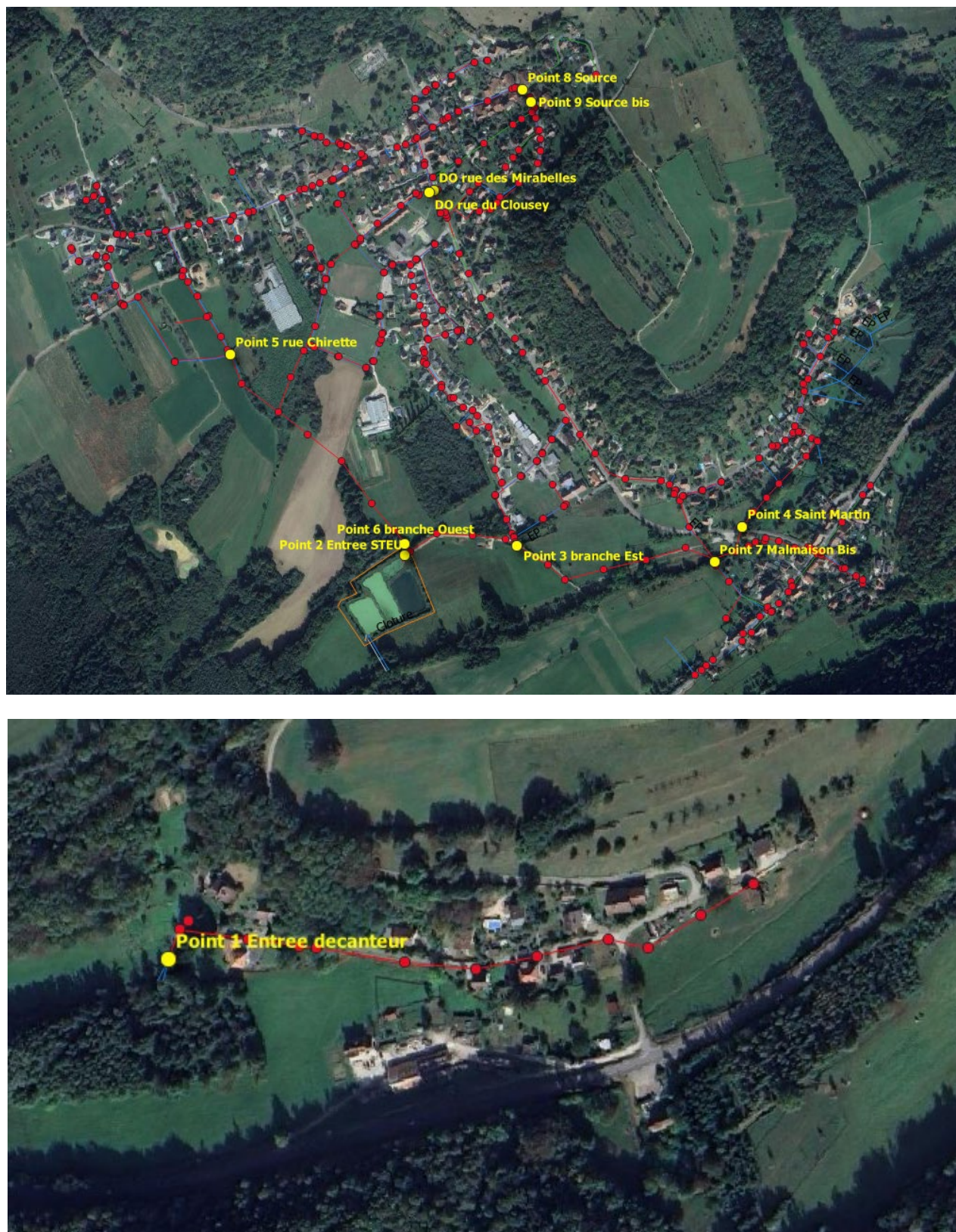


Figure 2 : Localisation des points de mesures à Amagney et au hameau des Longeaux

2.2. Détermination de la nappe

Les mesures nappe basse ont été effectuées du 10 octobre au 3 novembre 2023 et les mesures nappe haute du 7 au 29 février 2024. Vous trouverez ci-dessous les hauteurs de la nappe à Amagney lors des deux campagnes de mesures :

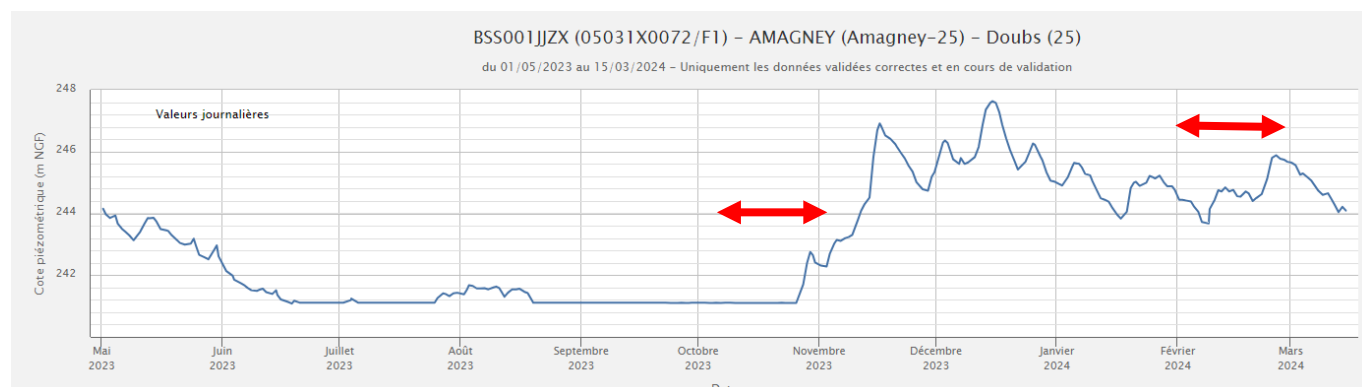


Figure 3 : Niveau eau Amagney (25)

2.3. Pluviométrie

Un pluviomètre a été mis en place dans l'enceinte de la STEU afin d'obtenir les données précises des précipitations sur toute la durée des mesures sur le réseau. Ces données vont permettre de comparer les mesures acquises aux données de précipitations pour la campagne en nappe haute.



Figure 4 : Localisation de la mise en place du pluviomètre pour les mesures nappe haute et nappe basse

Pour les différentes mesures en nappe haute, nous pourrions voir au **niveau des mesures de débit en continu** :

- L'influence des précipitations sur les débits dans les collecteurs,
- La proportion théorique d'eaux pluviales dans les effluents.

Les réseaux d'assainissement peuvent présenter deux problèmes majeurs : l'infiltration d'eaux claires parasites et le raccordement d'eaux pluviales sur le réseau de collecte menant à la station d'épuration.

- Les problèmes d'infiltration d'eaux claires parasites entraînent une dilution des effluents collectés dans les réseaux et une augmentation du volume d'effluents ;
- Les eaux pluviales raccordées sur les réseaux d'assainissement provoquent de très fortes augmentations du débit lors d'épisodes pluvieux. Ce sont donc de forts débits d'effluents très dilués, donc très difficiles à traiter, qui arrivent à la station d'épuration, ce qui provoque des lessivages.

Le cumul journalier est donné sous les graphiques ci-après :

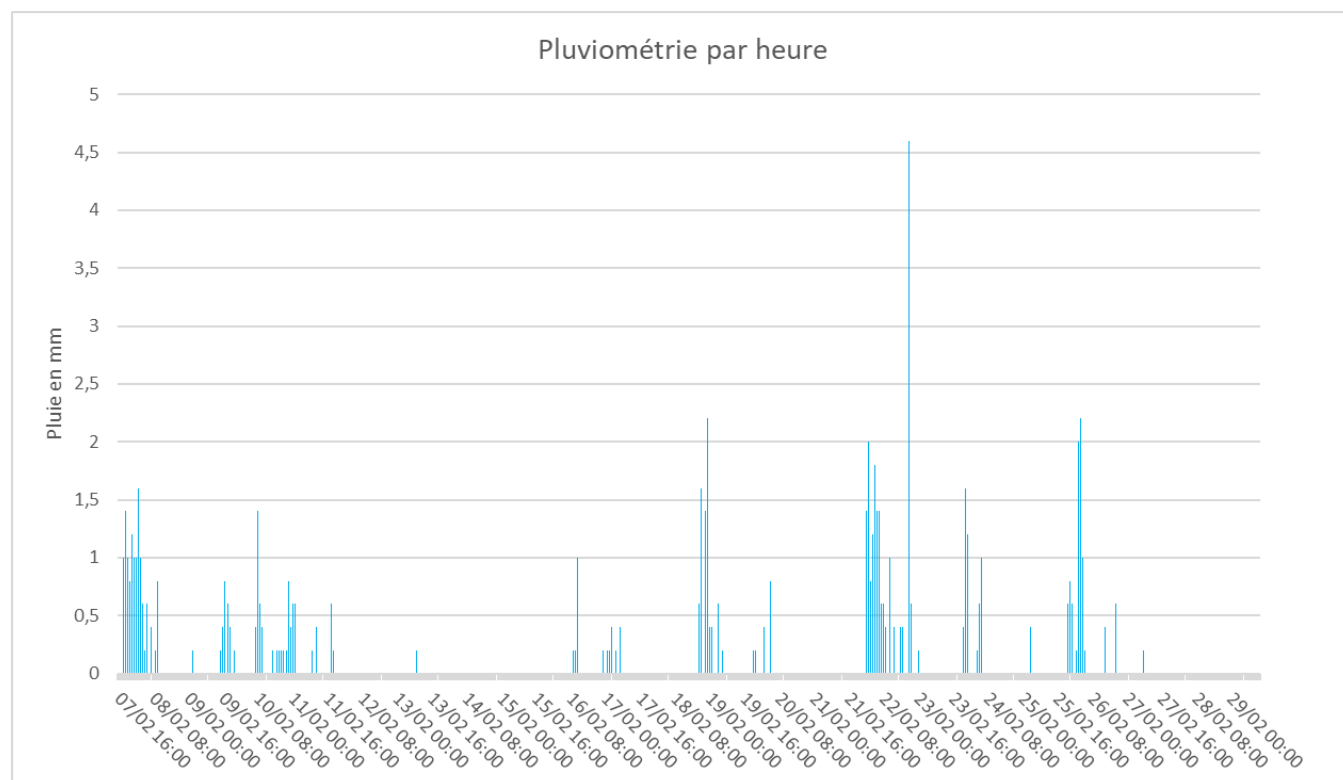


Figure 5 : Pluviométrie enregistrée sur la période de mesure nappe haute

En nappe haute, les suivis des débits sur le réseau ont été réalisés sur une période sèche interrompue par des épisodes pluvieux, dont un de 19 mm le 22 février 2024, pour un total de 69 mm de pluies enregistrées sur les 3 semaines de suivi.

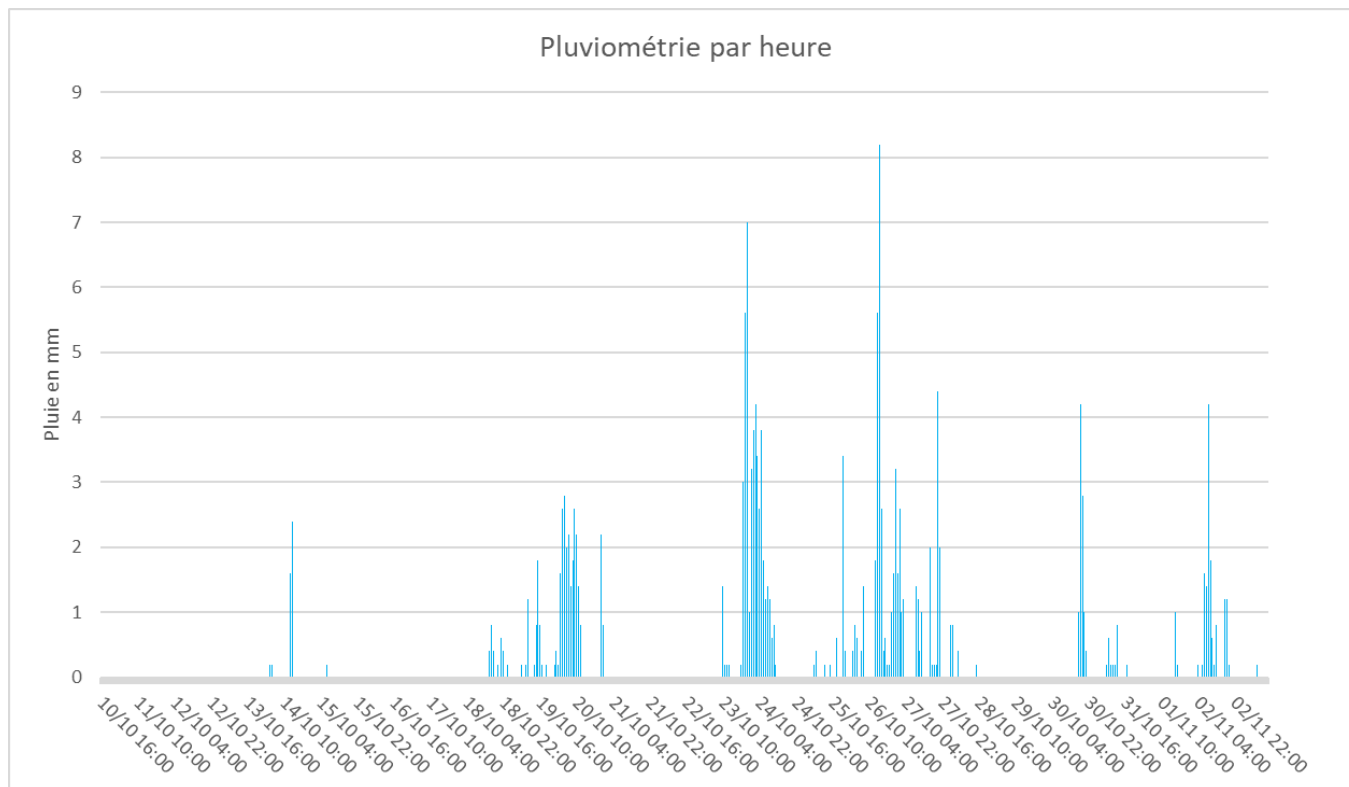


Figure 6 : Pluviométrie enregistrée sur la période de mesure nappe basse

En nappe basse, les suivis des débits sur le réseau ont été réalisés sur une période sèche interrompue par des épisodes pluvieux, dont un de 29 mm le 26 octobre 2023, pour un total de 168 mm de pluies enregistrées sur les 3 semaines de suivi.

2.4. Résultats mesures de débits

2.4.1. Généralités sur les mesures de débit

La hauteur d'eau au droit d'un déversoir ou dans un canal normé est suivie et convertie en débit par une équation spécifique.

La hauteur d'eau peut être estimée de différentes manières :

- Par compensation de pression (bulle à bulle)
- Par ultrasons
- Par une sonde pressiométrique
- Par un seuil amovible bulle à bulle



Figure 7 : Suivis de hauteur d'eau

ATTENTION : pour faciliter la lecture, les courbes de débits sont réalisées avec un pas de temps d'une heure, supérieur au pas de temps d'enregistrement (généralement 5 min). Ceci permet de lisser les courbes mais peut masquer les valeurs extrêmes (maximum ou minimum).

Rappel : Les suivis de débits en réseau sont réalisés en mesurant des variations de hauteurs d'eau au niveau d'un seuil calibré.

Pour mesurer aussi bien de petits débits que des débits plus importants, le matériel doit permettre de mesurer des variations de l'ordre du millimètre sur le seuil.

Une variation de quelques millimètres de la hauteur d'eau peut entraîner une variation de plusieurs centaines de litres en termes de débit ou de volume. Le réseau d'eaux usées charriant, par définition, des matières solides, les mesures ont une précision relative. Ce phénomène s'est fortement accentué ces dernières années et en particulier depuis le COVID par le volume important de lingettes rejetées dans les réseaux.

Il est donc important de s'attacher à la forme des courbes et non aux débits ou aux volumes.

2.4.2. Suivi réseau– M1 Entrée décanteur du hameau des Longeaux

Le regard a été équipé d'une station de mesure. Un seuil amovible ($\varnothing 200$) avec enregistreur y ont été installés et ont permis d'enregistrer les données. Le débit est obtenu par intégration de la hauteur de la lame déversante, au droit du seuil, dans une formule appropriée.



Figure 8 : Point M1 équipé en nappe haute



Figure 9 : Point M1 équipé en nappe basse

Nappe basse :

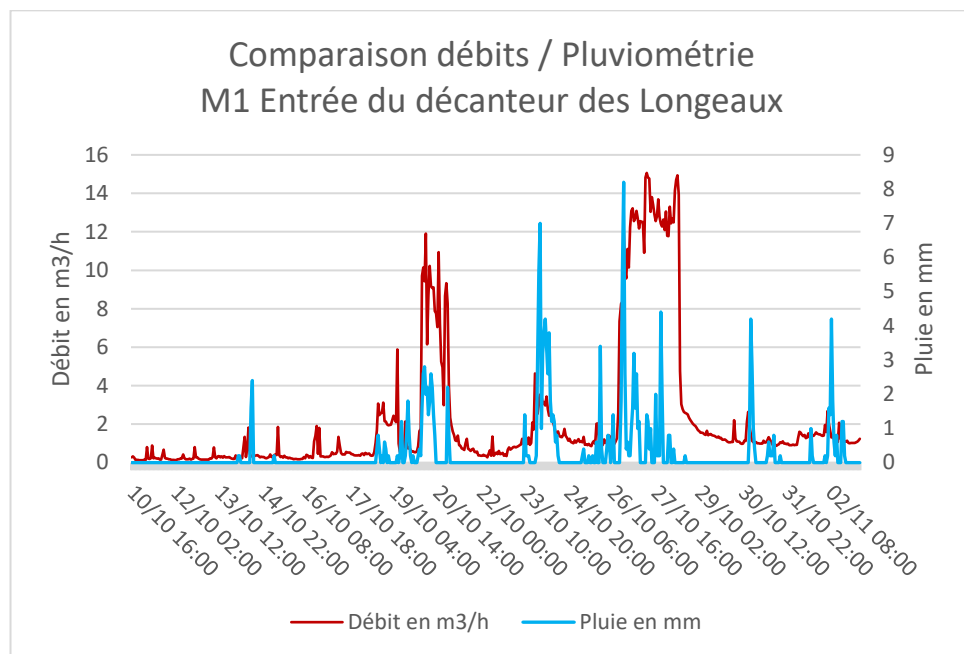


Figure 10 : Evolution des débits à M1 nappe basse

Observations :

- Le débit n'atteint jamais zéro, ce qui présage d'une très légère entrée d'eaux claires parasites permanentes.
- La pluie a un impact important sur les débits. La présence de mauvais branchements, du ruisseau des Longeaux ou de défaut d'étanchéité des regards peuvent expliquer cette augmentation des débits par temps de pluie.

Nappe haute :

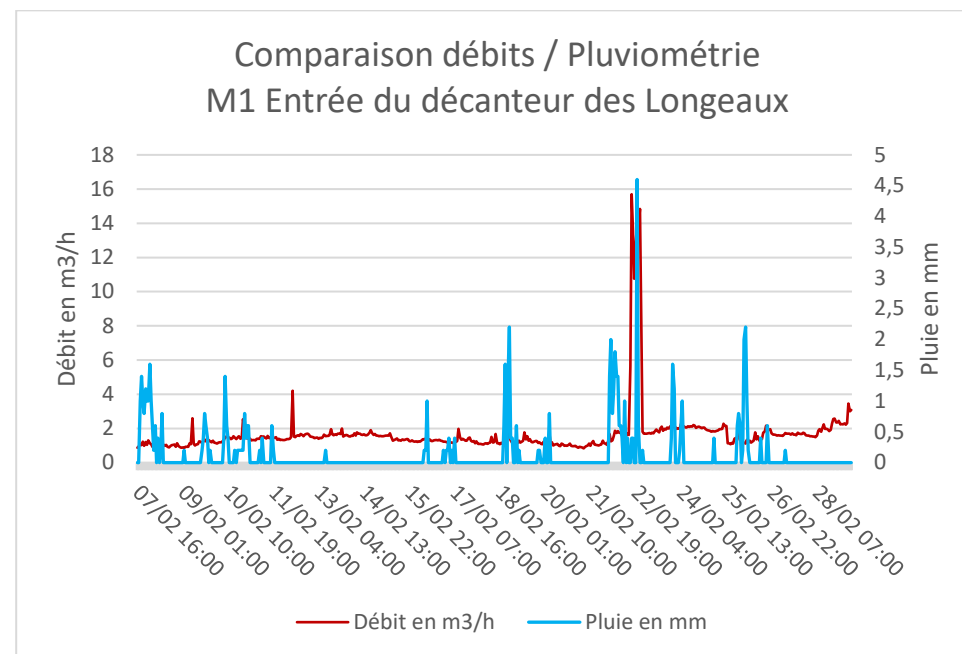


Figure 11 : Evolution des débits à M1 nappe haute

Observations :

- Le débit n'atteint jamais zéro, ce qui présage d'une légère entrée d'eaux claires parasites permanentes.
- La pluie a un impact important sur le débit. La présence de mauvais branchements, du ruisseau des Longeaux ou de défaut d'étanchéité des regards peuvent expliquer cette augmentation des débits par temps de pluie.

On observe sur les courbes :

	Période de mesure nappe basse	Journée type temps sec (12/10/2023)	Journée type temps de pluie (29 mm le 26/10/2023)	Période de mesure nappe haute	Journée type temps sec (14/02/2024)	Journée type temps de pluie (19 mm le 22/02/2024)
Q min (m³/h)	0.13	0.13	0.94	0.83	1.53	1.25
Q moy (m³/h)	2.20	0.22	5.95	1.67	1.64	5.59
Q max (m³/h)	15.06	0.80	13.22	15.70	1.89	15.70

Tableau 1 : Mesures de débits à M1

2.4.3. Suivi réseau– M2 Entrée STEU

Le regard a été équipé d'une station de mesure. Un seuil amovible ($\varnothing 200$) avec enregistreur y ont été installés et ont permis d'enregistrer les données. Le débit est obtenu par intégration de la hauteur de la lame déversante, au droit du seuil, dans une formule appropriée.



Figure 12 : Point M2 équipé en nappe haute



Figure 13 : Point M2 équipé en nappe basse

Nappe basse :

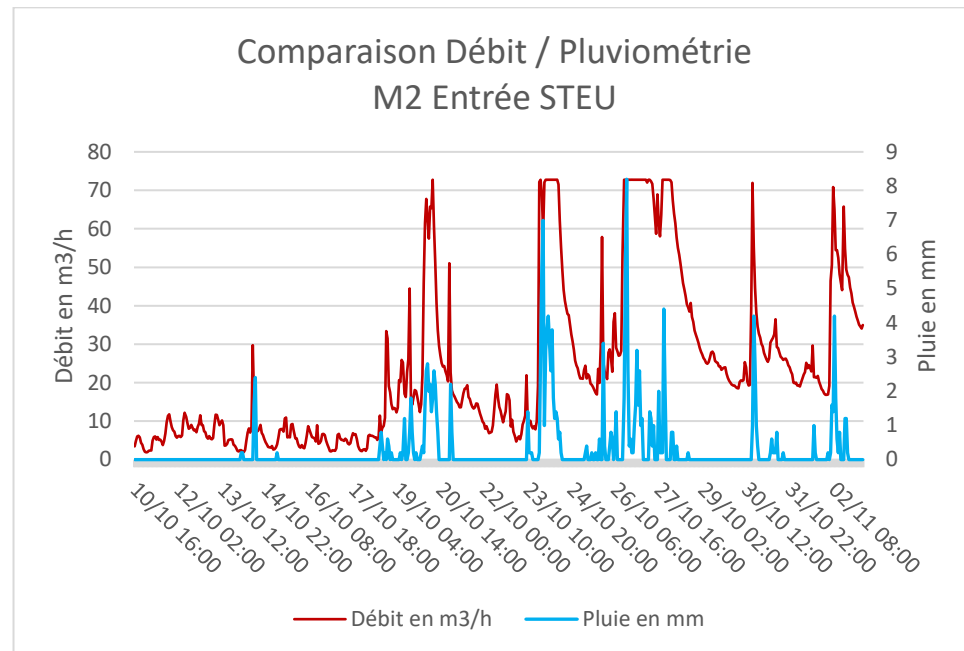


Figure 14 : Evolution des débits à M2 nappe basse

Observations :

- Le débit n'atteint jamais zéro, ce qui présage d'une entrée d'eaux claires parasites permanentes.
- La pluie a un impact très important sur les débits. La présence d'un réseau unitaire, de mauvais branchements et de sources peuvent expliquer l'augmentation des débits avec la pluie.

Nappe haute :

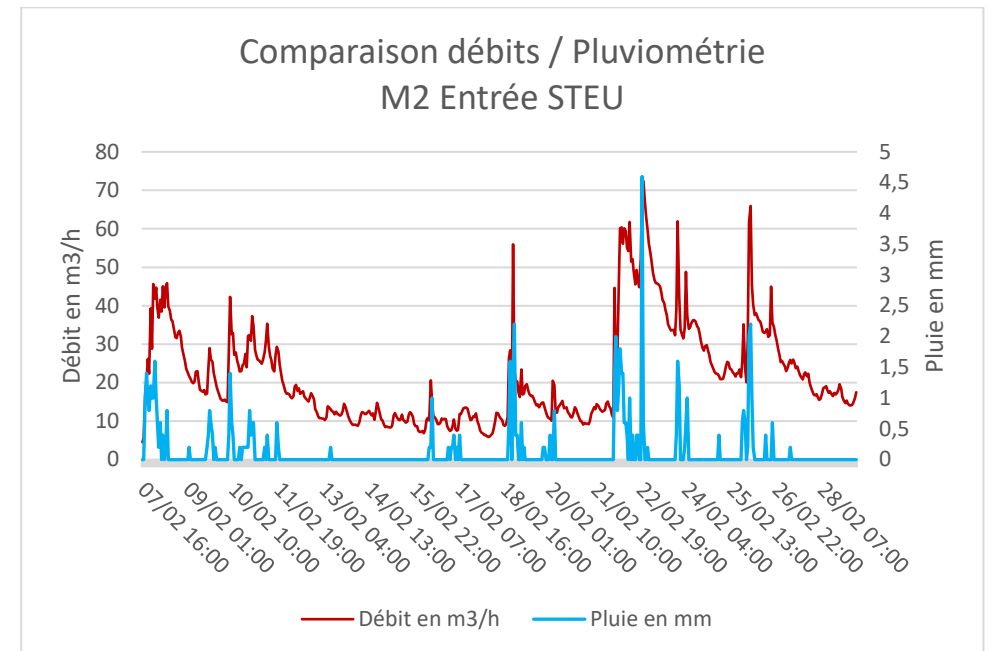


Figure 15 : Evolution des débits à M2 nappe haute

Observations :

- Le débit n'atteint jamais zéro, ce qui présage d'une entrée d'eaux claires parasites permanentes.
- La pluie a un impact très important sur le débit. La présence d'un réseau unitaire, de mauvais branchements et de sources peuvent expliquer l'augmentation des débits avec la pluie.

On observe sur les courbes :

	Période de mesure nappe basse	Journée type temps sec (12/10/2023)	Journée type temps de pluie (29 mm le 26/10/2023)	Période de mesure nappe haute	Journée type temps sec (14/02/2024)	Journée type temps de pluie (19 mm le 22/02/2024)
Q min (m³/h)	1.90	5.74	20.93	4.53	8.79	22.02
Q moy (m³/h)	23.91	8.22	49.71	22.00	11.17	53.00
Q max (m³/h)	72.76	12.16	72.76	72.76	14.75	72.76

Tableau 2 : Mesures de débits à M2

Lors de la campagne de mesures en nappe haute (29/02/2024), il a été constaté que la 4^e lagune de la STEU était entrain de déborder directement dans le fossé de rejet (cf. photo ci-après).



Figure 16 : Débordement de la 4^e lagune de la STEU d’Amagney (29/02/2024)

2.4.4. Suivi réseau– M3 Branche Est

Le regard a été équipé d'une station de mesure. Un seuil triangulaire, une sonde pression Hydreka avec enregistreur intégré y ont été installés et ont permis d'enregistrer les données. Le débit est obtenu par intégration de la hauteur de la lame déversante, au droit du seuil, dans une formule appropriée.



Figure 17 : Regard M3 équipé en nappe haute



Figure 18 : Regard M3 équipé en nappe basse

Nappe basse :

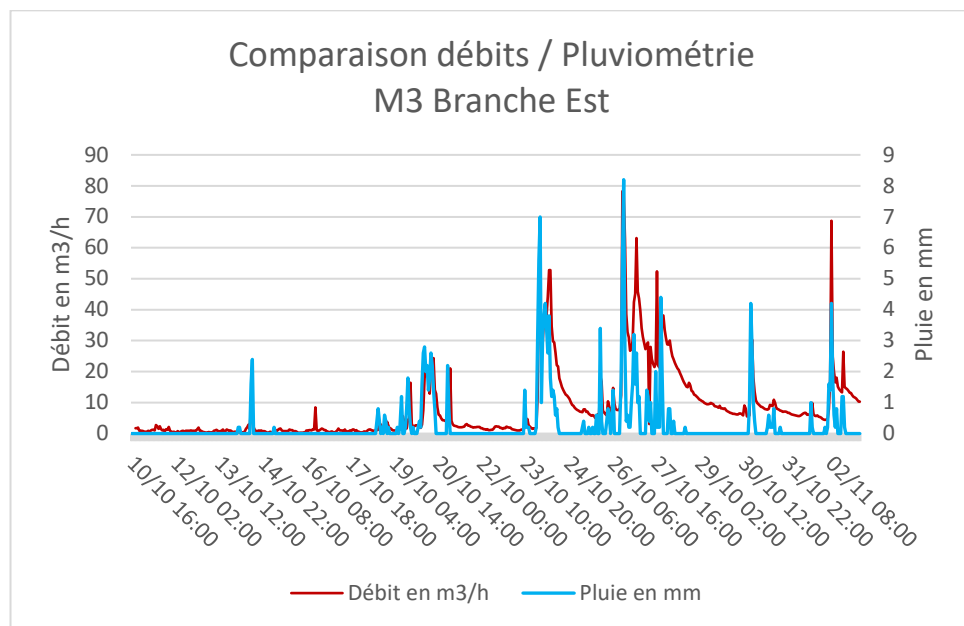


Figure 19 : Evolution des débits à M4 nappe basse

Observations :

- Le débit n'atteint jamais zéro, ce qui présage d'une légère entrée d'eaux claires parasites permanentes.
- La pluie a un impact important sur le débit. La présence d'un réseau unitaire à la Malmaison, de mauvais branchements et du ruisseau des Longeaux peuvent expliquer l'augmentation des débits avec la pluie.

Nappe haute :

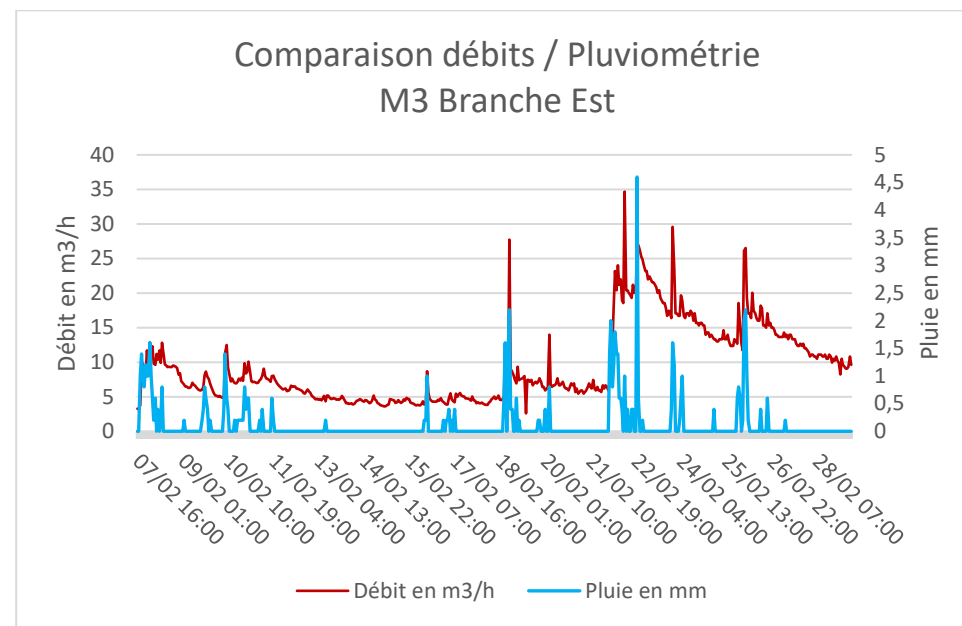


Figure 20 : Evolution des débits à M3 nappe haute

Observations :

- Le débit n'atteint jamais zéro, ce qui présage d'une entrée d'eaux claires parasites permanentes.
- La pluie a un impact important sur le débit. La présence d'un réseau unitaire à la Malmaison, de mauvais branchements et du ruisseau des Longeaux peuvent expliquer l'augmentation des débits avec la pluie.

On observe sur les courbes :

	Période de mesure nappe basse	Journée type temps sec (12/10/2023)	Journée type temps de pluie (29 mm le 26/10/2023)	Période de mesure nappe haute	Journée type temps sec (14/02/2024)	Journée type temps de pluie (19 mm le 22/02/2024)
Q min (m³/h)	0.20	0.37	5.85	2.59	3.87	6.92
Q moy (m³/h)	8.25	0.82	23.65	9.46	4.31	20.95
Q max (m³/h)	78.25	1.93	78.25	34.68	5.15	34.68

Tableau 3 : Mesures de débits à M3

2.4.5. Suivi réseau– M4 rue Saint-Martin

Le regard a été équipé d'une station de mesure. Un seuil amovible ($\varnothing 150$) avec enregistreur y ont été installé et ont permis d'enregistrer les données. Le débit est obtenu par intégration de la hauteur de la lame déversante, au droit du seuil, dans une formule appropriée.



Figure 21 : Regard M4 équipé en nappe haute



Figure 22 : Regard M4 équipé en nappe basse

Nappe basse :

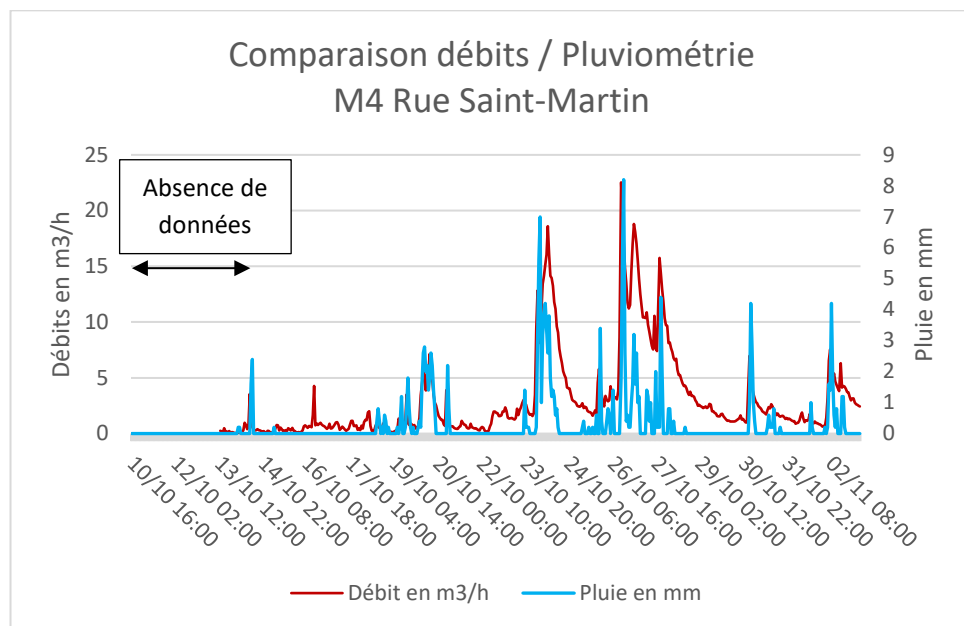


Figure 23 : Evolution des débits à M4 nappe basse

Observations :

- Le débit n'atteint jamais zéro, ce qui présage d'une très légère entrée d'eaux claires parasites permanentes.
- La pluie a un impact important sur le débit. La présence de mauvais branchements et du ruisseau des Longeaux peuvent expliquer l'augmentation des débits avec la pluie.
- L'absence de données en début de suivi est due à un dysfonctionnement du matériel.

Nappe haute :

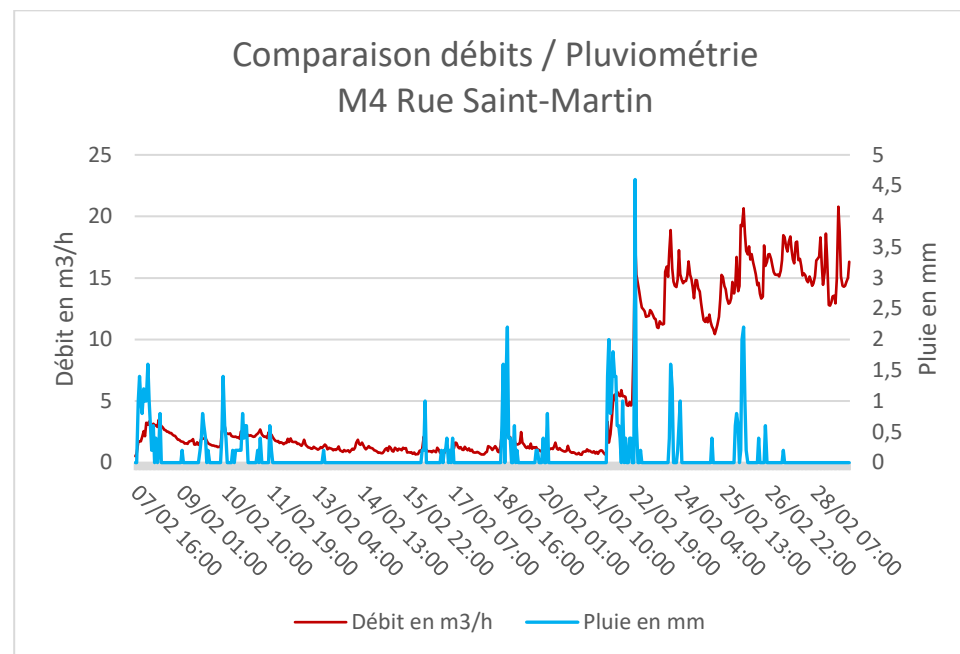


Figure 24 : Evolution des débits à M4 nappe haute

Observations :

- Le débit n'atteint jamais zéro, ce qui présage d'une entrée d'eaux claires parasites permanentes.
- La pluie a un impact important sur le débit. La présence de mauvais branchements et du ruisseau des Longeaux ou de défaut d'étanchéité des regards peuvent expliquer l'augmentation des débits avec la pluie.

On observe sur les courbes :

	Période de mesure nappe basse	Journée type temps sec (16/10/2023)	Journée type temps de pluie (29 mm le 26/10/2023)	Période de mesure nappe haute	Journée type temps sec (14/02/2024)	Journée type temps de pluie (19 mm le 22/02/2024)
Q min (m ³ /h)	0.05	0.26	2.43	0.52	0.86	1.62
Q moy (m ³ /h)	3.03	0.65	9.19	5.62	1.21	6.69
Q max (m ³ /h)	22.53	1.15	22.53	20.79	1.87	18.15

Tableau 4 : Mesures de débits à M4

2.4.6. Suivi réseau– M5 rue de la Chirette

Le regard a été équipé d'une station de mesure. Un seuil amovible ($\varnothing 150$) avec enregistreur y ont été installé et ont permis d'enregistrer les données. Le débit est obtenu par intégration de la hauteur de la lame déversante, au droit du seuil, dans une formule appropriée.



Figure 25 : Regard M5 équipé en nappe haute



Figure 26 : Regard M5 équipé en nappe basse

Nappe basse :

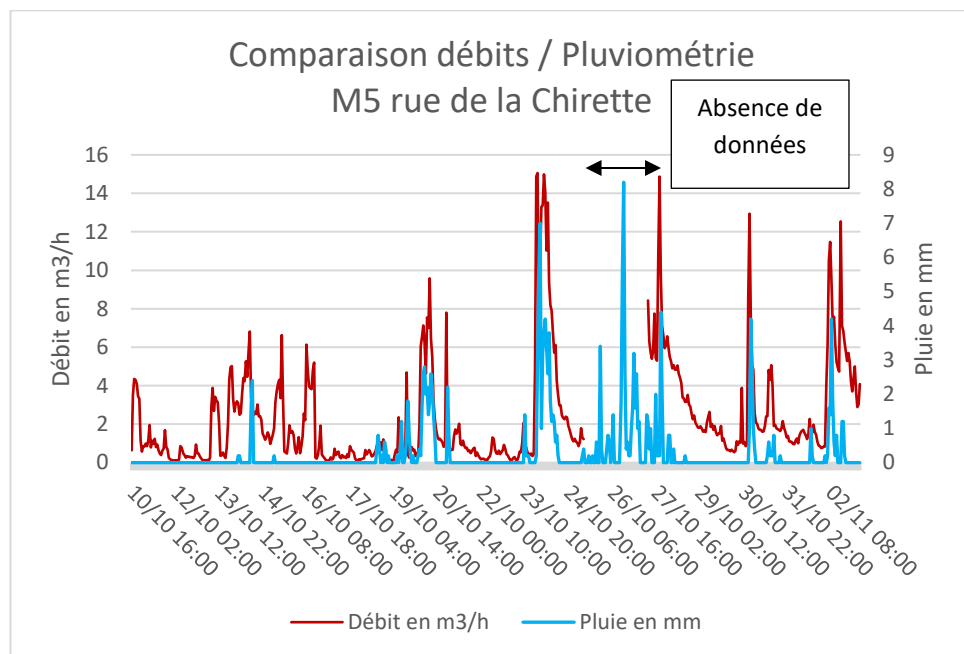


Figure 27 : Evolution des débits et suivis des déversements à M5 nappe basse

Observations :

- Le débit n'atteint jamais zéro, ce qui présage d'une très légère entrée d'eaux claires parasites permanentes.
- La pluie a un impact important sur le débit. La présence de mauvais branchements ou de défaut d'étanchéité des regards peuvent expliquer l'augmentation des débits avec la pluie.
- L'absence de données du 24 au 26 octobre est due à un dysfonctionnement du matériel.

Nappe haute :

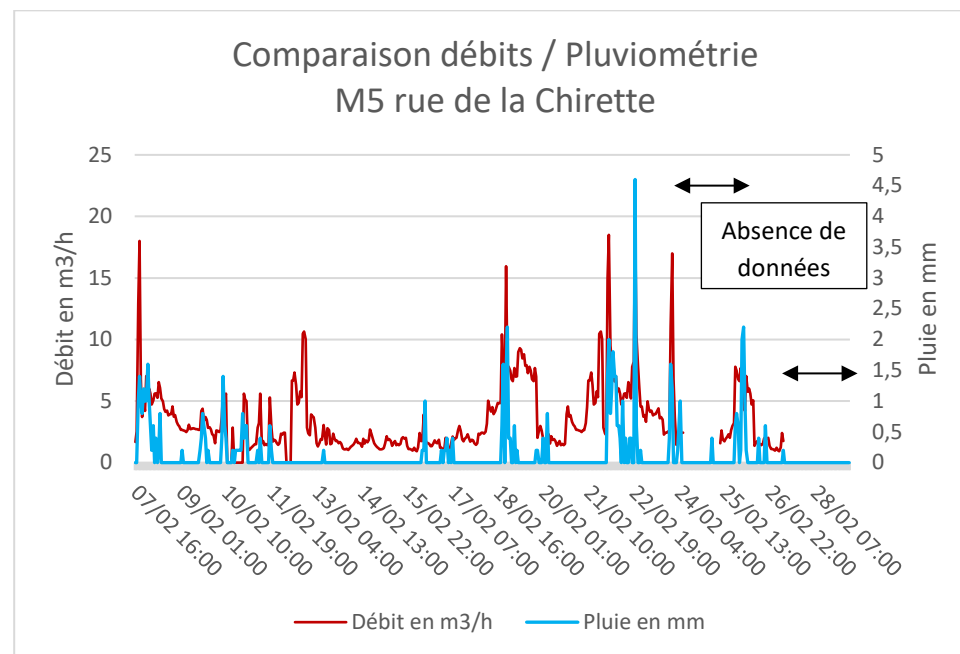


Figure 28 : Evolution des débits et suivis des déversements à M5 nappe haute

Observations :

- Le débit n'atteint jamais zéro, ce qui présage d'une entrée d'eaux claires parasites permanentes.
- La pluie a un impact important sur le débit. La présence de mauvais branchements ou de défaut d'étanchéité des regards peuvent expliquer l'augmentation des débits avec la pluie.
- L'absence de données est due à un dysfonctionnement du matériel.

On observe sur les courbes :

	Période de mesure nappe basse	Journée type temps sec (12/10/2023)	Journée type temps de pluie (28.2 mm le 24/10/2023)	Période de mesure nappe haute	Journée type temps sec (14/02/2024)	Journée type temps de pluie (19 mm le 22/02/2024)
Q min (m ³ /h)	0.09	0.09	1.23	0.93	1.03	4.71
Q moy (m ³ /h)	2.36	0.34	5.95	3.65	1.58	8.14
Q max (m ³ /h)	15.06	0.94	14.99	20.01	2.70	20.01

Tableau 5 : Mesures de débits à M5

2.4.7. Suivi réseau– M6 Branche Ouest

Le regard a été équipé d'une station de mesure. Un seuil amovible (Ø200) avec enregistreur y ont été installé et ont permis d'enregistrer les données. Le débit est obtenu par intégration de la hauteur de la lame déversante, au droit du seuil, dans une formule appropriée.



Figure 29 : Regard M6 équipé en nappe haute



Figure 30 : Regard M6 équipé en nappe basse

Nappe basse :

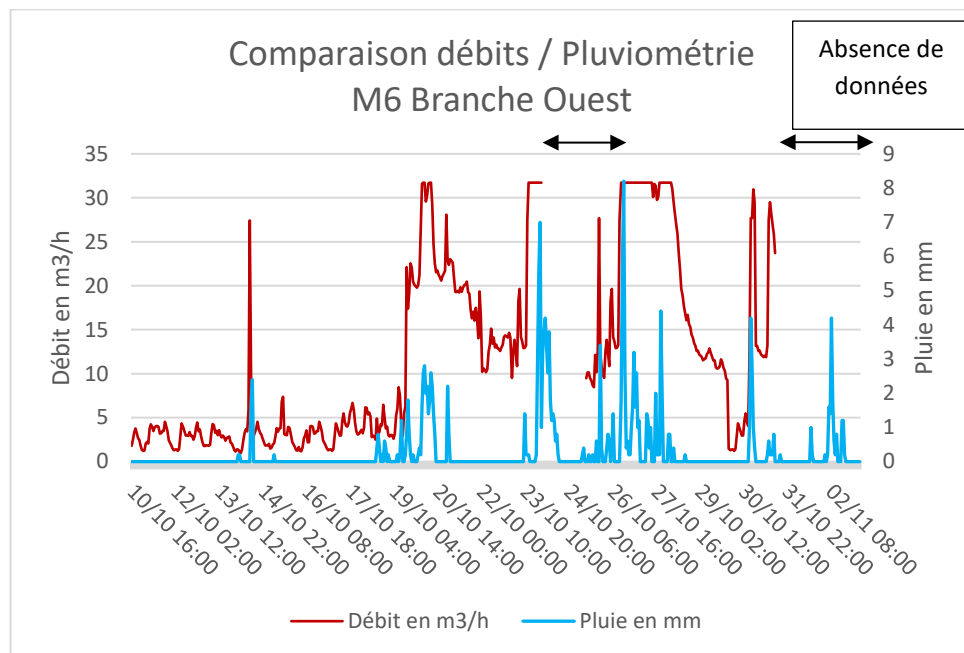


Figure 31 : Evolution des débits et suivis des déversements à M6 nappe basse

Observations :

- Le débit n'atteint jamais zéro, ce qui présage d'une entrée d'eaux claires parasites permanentes.
- La pluie a un impact important sur le débit. La présence d'un réseau unitaire, de mauvais branchements ou de défaut d'étanchéité de regards peuvent expliquer l'augmentation des débits avec la pluie.
- L'absence de données est due à un dysfonctionnement du matériel.

Nappe haute :

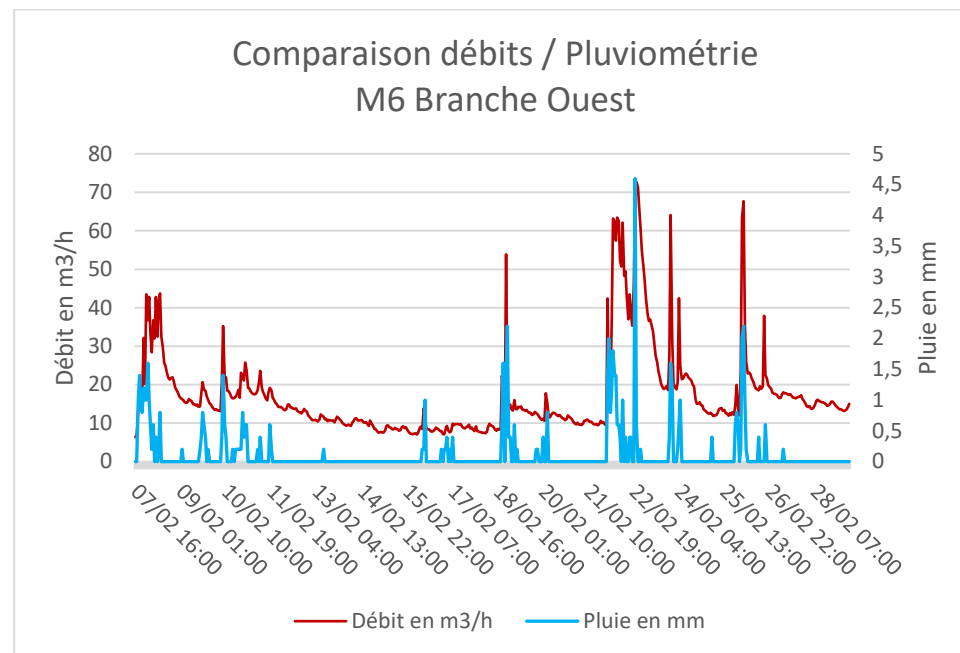


Figure 32 : Evolution des débits et suivis des déversements à M6 nappe haute

Observations :

- Le débit n'atteint jamais zéro, ce qui présage d'une entrée d'eaux claires parasites permanentes.
- La pluie a un impact important sur le débit. La présence d'un réseau unitaire, de mauvais branchements ou de défaut d'étanchéité de regards peuvent expliquer l'augmentation des débits avec la pluie.

On observe sur les courbes :

	Période de mesure nappe basse	Journée type temps sec (12/10/2023)	Journée type temps de pluie (29 mm le 26/10/2023)	Période de mesure nappe haute	Journée type temps sec (14/02/2024)	Journée type temps de pluie (19 mm le 22/02/2024)
Q min (m³/h)	0.98	1.21	9.51	6.38	8.44	15.51
Q moy (m³/h)	11.94	2.78	22.52	17.26	9.99	50.42
Q max (m³/h)	31.73	4.48	31.73	72.76	11.28	72.76

Tableau 6 : Mesures de débits à M6

2.4.8. Suivi réseau– M7 Malmaison

Le regard a été équipé d'une station de mesure. Un seuil amovible (Ø200) avec enregistreur y ont été installé et ont permis d'enregistrer les données. Le débit est obtenu par intégration de la hauteur de la lame déversante, au droit du seuil, dans une formule appropriée.



Figure 33 : Regard M7 équipé en nappe haute



Figure 34 : Regard M7 équipé en nappe basse

Nappe basse :

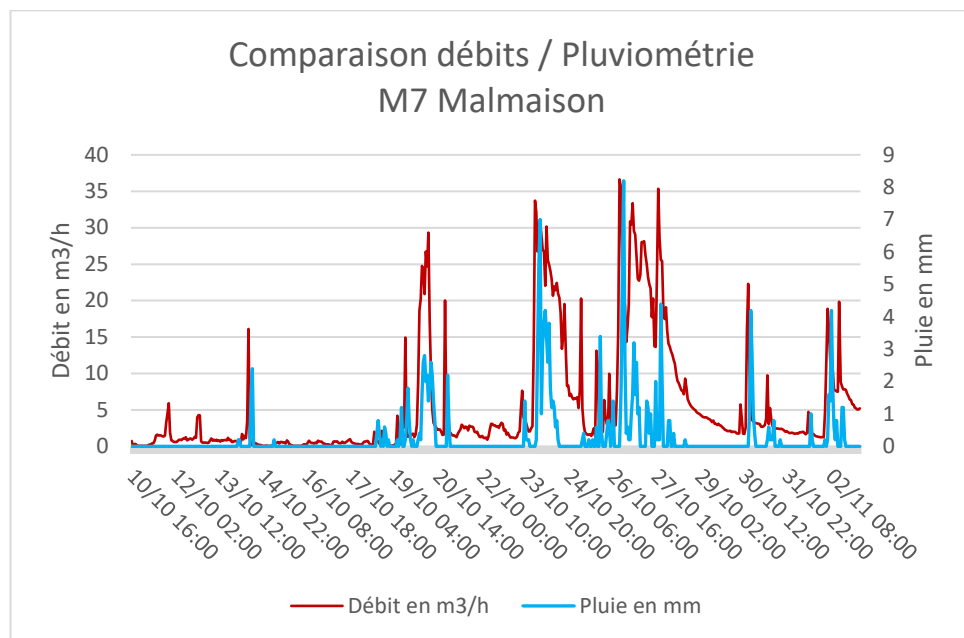


Figure 35 : Evolution des débits et suivis des déversements à M7 nappe basse

Observations :

- Le débit n'atteint jamais zéro, ce qui présage d'une entrée d'eaux claires parasites permanentes.
- La pluie a un impact important sur le débit. La présence d'un réseau unitaire, de mauvais branchements ou de défaut d'étanchéité de regards peuvent expliquer l'augmentation des débits avec la pluie.

Nappe haute :

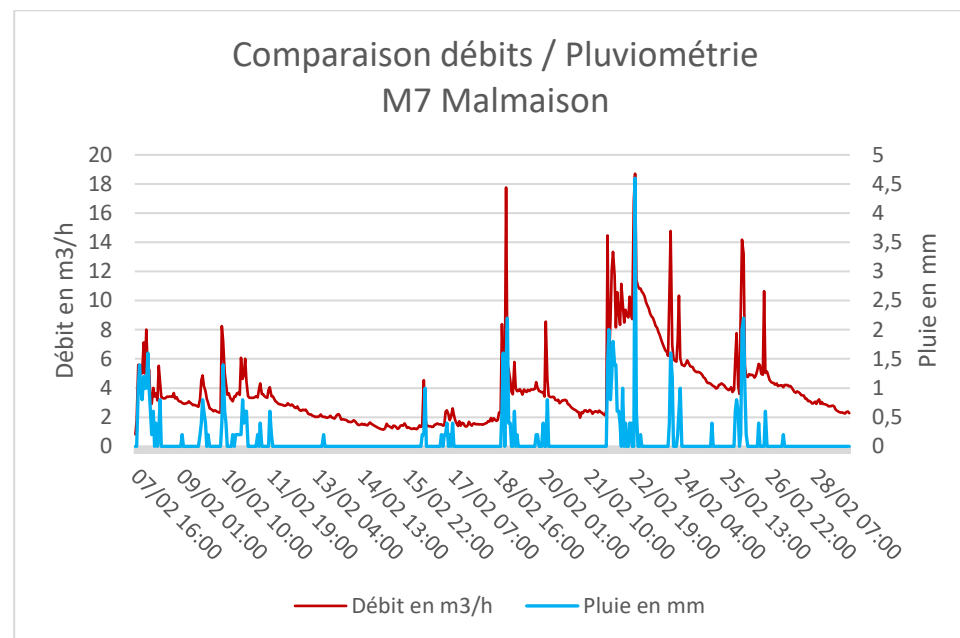


Figure 36 : Evolution des débits et suivis des déversements à M7 nappe haute

Observations :

- Le débit n'atteint jamais zéro, ce qui présage d'une entrée d'eaux claires parasites permanentes.
- La pluie a un impact important sur le débit. La présence d'un réseau unitaire, de mauvais branchements ou de défaut d'étanchéité de regards peuvent expliquer l'augmentation des débits avec la pluie.

On observe sur les courbes :

	Période de mesure nappe basse	Journée type temps sec (12/10/2023)	Journée type temps de pluie (29 mm le 26/10/2023)	Période de mesure nappe haute	Journée type temps sec (14/02/2024)	Journée type temps de pluie (19 mm le 22/02/2024)
Q min (m³/h)	0.06	0.51	2.78	0.82	1.37	5.65
Q moy (m³/h)	5.48	1.30	15.67	3.83	1.60	10.66
Q max (m³/h)	36.63	4.29	36.63	18.71	1.83	18.71

Tableau 7 : Mesures de débits à M7

2.4.9. Suivi réseau– M8 Source

Le regard a été équipé d'une station de mesure. Un seuil triangulaire, une sonde pression Hydreka avec enregistreur intégré y ont été installés et ont permis d'enregistrer les données. Le débit est obtenu par intégration de la hauteur de la lame déversante, au droit du seuil, dans une formule appropriée.



Figure 37 : Regard M8 équipé en nappe haute et nappe basse

Nappe basse :

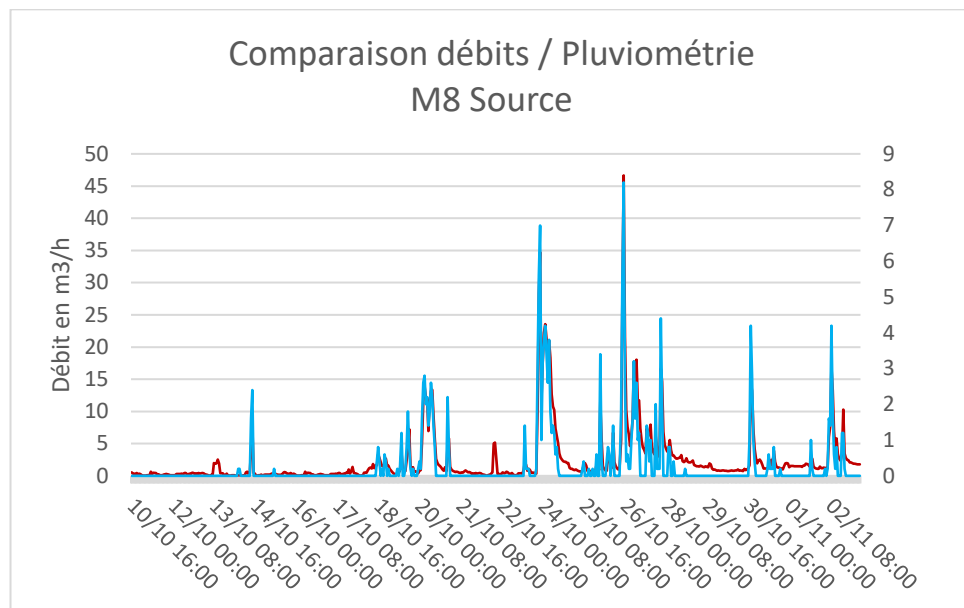


Figure 38 : Evolution des débits et suivis des déversements à M8 nappe basse

Observations :

- Le débit n'atteint jamais zéro, ce qui présage d'une entrée d'eaux claires parasites permanentes. Une source est présente dans la rue des Chevrioles.
- La pluie a un impact important sur le débit en raison de la présence d'un réseau unitaire dans la rue des Chevrioles.

Nappe haute :

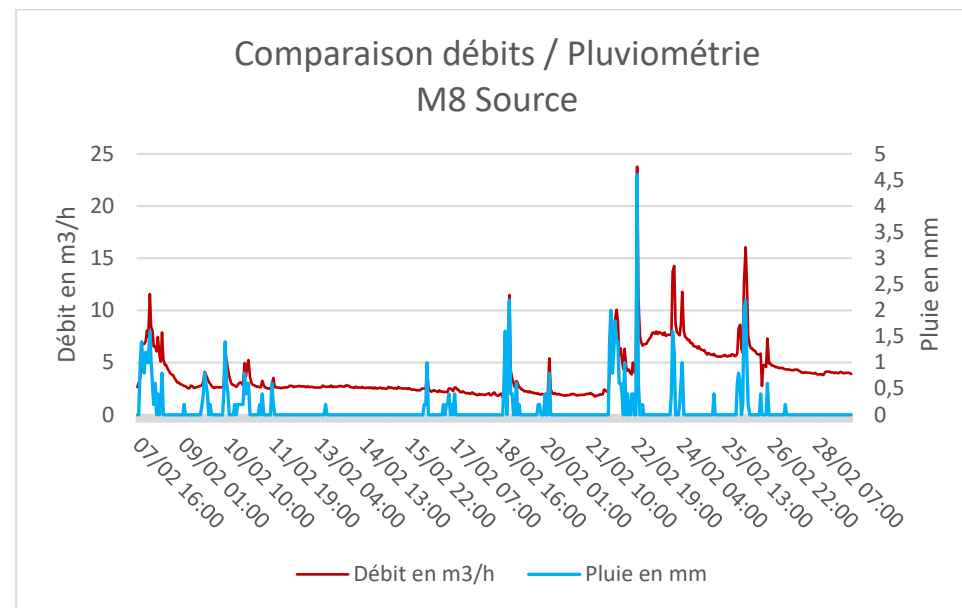


Figure 39 : Evolution des débits et suivis des déversements à M8 nappe haute

Observations :

- Le débit n'atteint jamais zéro, ce qui présage d'une entrée d'eaux claires parasites permanentes. Une source est présente dans la rue des Chevrioles.
- La pluie a un impact important sur le débit en raison de la présence d'un réseau unitaire dans la rue des Chevrioles.

On observe sur les courbes :

	Période de mesure nappe basse	Journée type temps sec (12/10/2023)	Journée type temps de pluie (29 mm le 26/10/2023)	Période de mesure nappe haute	Journée type temps sec (14/02/2024)	Journée type temps de pluie (19 mm le 22/02/2024)
Q min (m ³ /h)	0.04	0.08	0.79	1.69	2.52	3.86
Q moy (m ³ /h)	2.43	0.31	7.87	3.94	2.63	6.85
Q max (m ³ /h)	46.65	0.48	46.65	23.78	2.83	23.78

Tableau 8 : Mesures de débits à M8

2.4.10. Suivi réseau– M9 Source bis

Le regard du réseau d'eaux pluviales a été équipé d'une station de mesure. Un seuil amovible (Ø300) avec enregistreur y ont été installé et ont permis d'enregistrer les données. Le débit est obtenu par intégration de la hauteur de la lame déversante, au droit du seuil, dans une formule appropriée.



Figure 40 : Regard M9 équipé en nappe haute et nappe basse

Nappe basse :

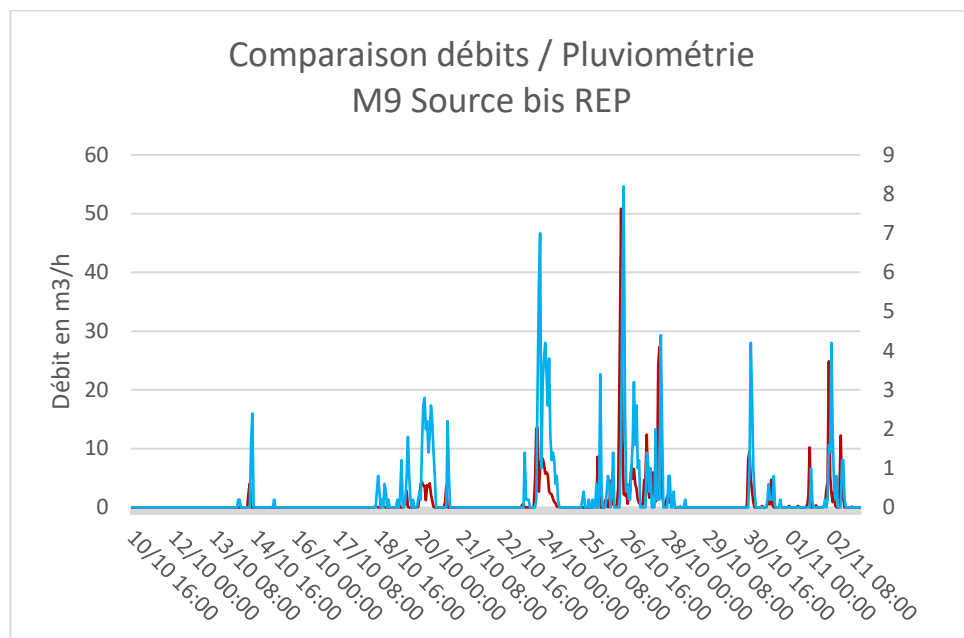


Figure 41 : Evolution des débits et suivis des déversements à M9 nappe basse

Observations :

- Le débit atteint zéro, ce qui présage de l'absence d'entrée d'eaux claires parasites permanentes.
- Les débits réagissent avec la pluie étant donné qu'il s'agit du réseau d'eaux pluviales.

Nappe haute :

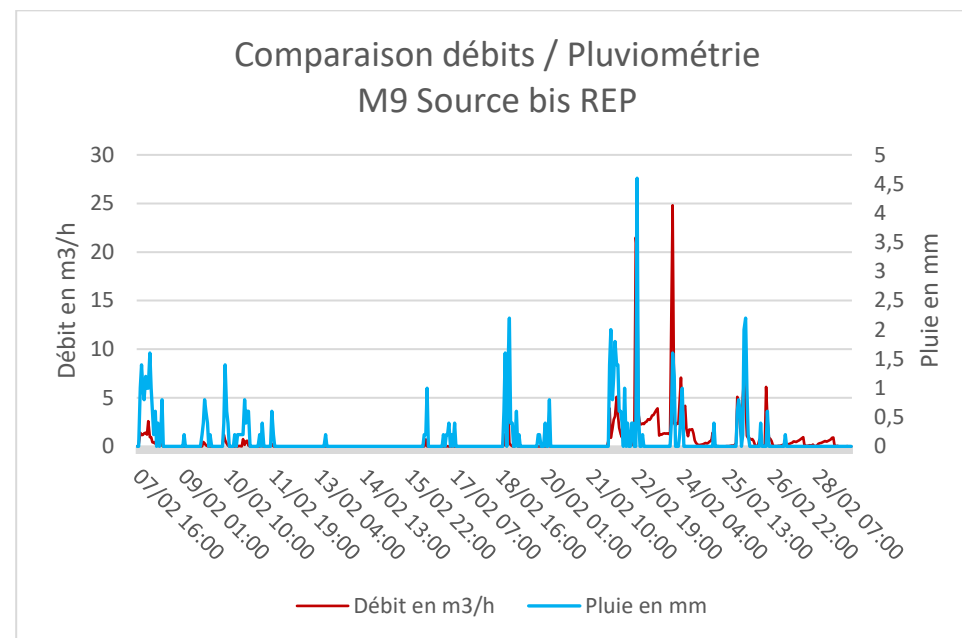


Figure 42 : Evolution des débits et suivis des déversements à M9 nappe haute

Observations :

- Le débit atteint zéro, ce qui présage de l'absence d'entrée d'eaux claires parasites permanentes.
- Les débits réagissent avec la pluie étant donné qu'il s'agit du réseau d'eaux pluviales.

On observe sur les courbes :

	Période de mesure nappe basse	Journée type temps sec (12/10/2023)	Journée type temps de pluie (29 mm le 26/10/2023)	Période de mesure nappe haute	Journée type temps sec (14/02/2024)	Journée type temps de pluie (19 mm le 22/02/2024)
Q min (m ³ /h)	0	0	0	0	0	0.10
Q moy (m ³ /h)	0.91	0	5.36	0.59	0	3.44
Q max (m ³ /h)	50.83	0	50.83	24.81	0	21.51

Tableau 9 : Mesures de débits à M9

2.4.11. Débits du réseau unitaire de la rue des Chevrioles

La comparaison entre les mesures de débits du point M8 Source et du point M9 Source bis a permis de mettre en évidence les débits du réseau unitaire de la rue des Chevrioles et par conséquent l'impact de la source sur les débits du réseau.

	Période de mesure nappe basse	Journée type temps de pluie (29 mm le 26/10/2023)	Période de mesure nappe haute	Journée type temps de pluie (19 mm le 22/02/2024)
Q moy (m ³ /h)	1,52	2,51	3,35	3,41

Tableau 10 : Débits moyens du réseau unitaire de la rue des Chevrioles

D'après le tableau ci-dessus, la source apporte en moyenne environ 2 m³/h d'eaux claires dans le réseau d'eaux pluviales de la rue Troncin par temps sec (soit environ 48 m³/j) et environ 3 m³/h par temps de pluie (soit environ 72 m³/j).

A noter que pendant les mesures réalisées au cours des 2 campagnes, le DO a été condamné pour pouvoir avoir la totalité des débits transitant dans la conduite du réseau d'eaux pluviales de la rue Troncin. Cette dernière rejoint le réseau unitaire au croisement de la rue des Mirabelles et de la rue du Clousey. **Une partie de ces eaux claires parasites rejoint ainsi indirectement le réseau d'eaux usées de la rue du Clousey via le déversoir d'orage.**

2.4.12. Suivi des DO

Les déversoirs d'orage situés rue du Clousey et rue des Mirabelles ont été équipés d'un détecteur de surverse au cours de la campagne de mesures en nappe haute et en nappe basse :



Figure 43 : DO de la rue des Mirabelles et de la rue du Clousey équipés en nappe haute



Figure 44 : DO de la rue des Mirabelles et de la rue du Clousey équipés en nappe basse

Nappe basse :

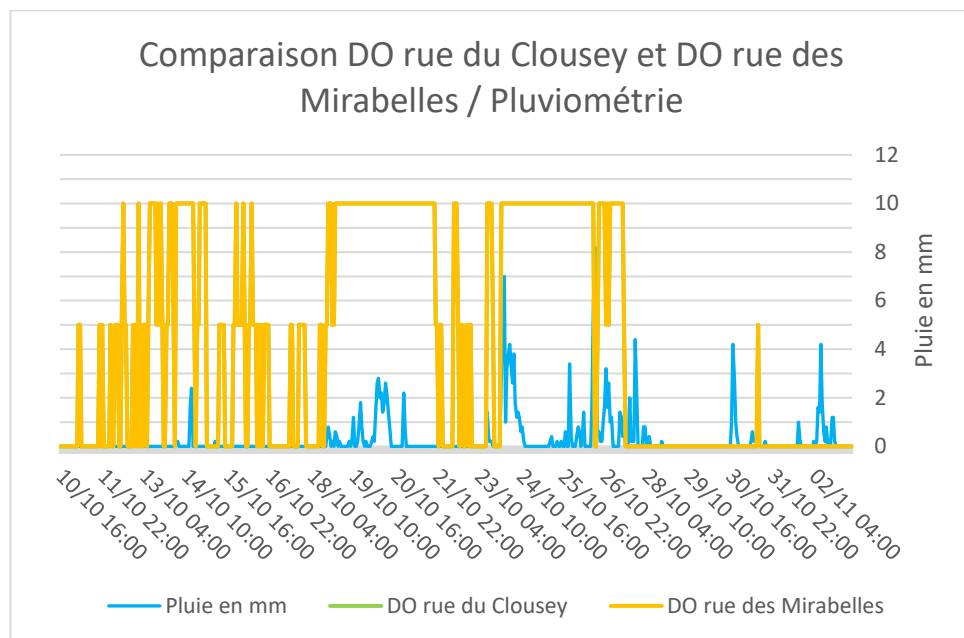


Figure 45 : Suivis des déversements aux DO de la rue du Clousey et de la rue des Mirabelles nappe basse

Observations :

- DO rue du Clousey : A déversé pendant 19 jours (soit 188 heures)
- DO rue des Mirabelles : A déversé pendant 19 jours (soit 188 heures)
- Les 2 DO déversent en même temps et même en période sèche.

Nappe haute :

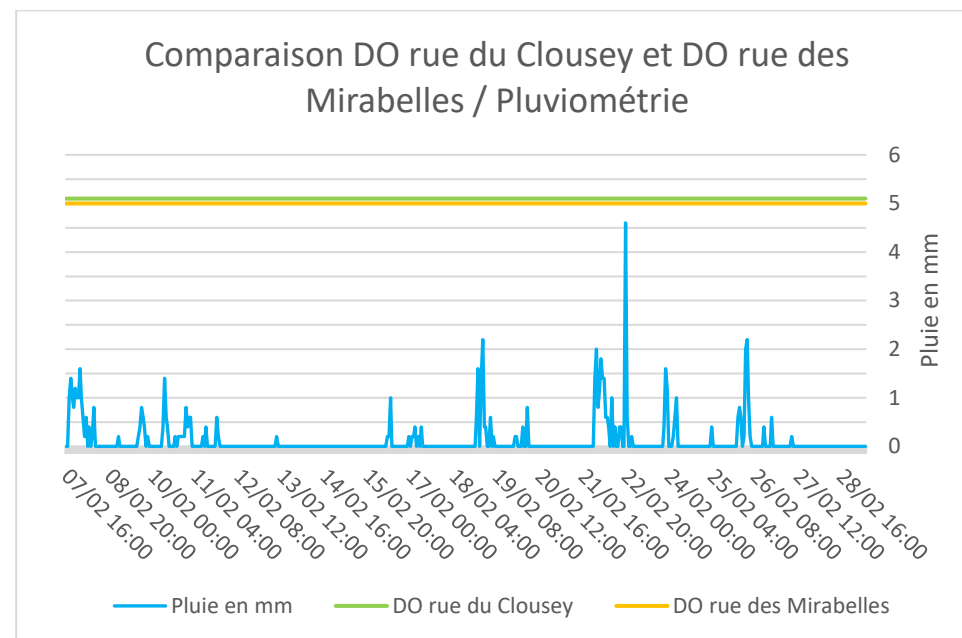


Figure 46 : Suivis des déversements aux DO de la rue du Clousey et de la rue des Mirabelles nappe haute

Observations :

- DO rue du Clousey : A déversé en continu, soit 21 jours (523 heures)
- DO rue des Mirabelles : A déversé en continu, soit 21 jours (523 heures)
- Les 2 DO ont déversé tout au long du suivi de 3 semaines, même en période sèche.

2.4.13. Bilan résultats nappe basse et nappe haute

Dans le tableau ci-après, le volume journalier mesurés en période sèche a été calculé à partir de la moyenne des débits mesurés sur 2 jours de temps secs consécutifs (du 12 au 13 octobre 2023 en période de nappe basse et du 14 au 15 février 2024 en période de nappe haute). De même pour le volume mesurés en période de pluie avec 2 jours de pluie consécutifs (du 26 au 27 octobre 2023 en période de nappe basse et du 22 au 23 février 2024 en période de nappe haute).

			M1 Entrée décanteur	M3 Branche Est	M4 Saint Martin	M5 Rue Chirette	M6 Branche Ouest	M7 Malmaison	M8 Source	M2 Entrée STEU
nombre d'habitants			60	220	65	120	400	105	40	900
m3/j	volume journalier calculé (117l/j/hab)		7,02	25,74	7,605	14,04	46,8	12,285	4,68	105,3
	nappe basse	volume journalier mesurés SE moyenne	2,2	8,25	3,03	2,36	11,94	5,48	2,43	23,91
		volume journalier mesurés SE periode seche	0,24	0,78	0,70	1,10	2,78	1,03	0,44	7,38
		volume journalier mesurés SE periode de pluie	9,50	27,77	10,34	4,55	31,49	19,66	7,68	59,82
	nappe haute	volume journalier mesurés SE moyenne	1,67	9,46	5,62	3,65	17,26	3,83	3,94	22,00
		volume journalier mesurés SE periode seche	1,54	4,26	1,11	1,56	9,19	1,46	2,59	10,64
		volume journalier mesurés SE periode de pluie	3,75	13,55	9,84	6,34	30,22	9,72	4,42	32,54

Tableau 11 : Bilan nappe haute et basse mesure de débits

On observe que les débits mesurés en nappe basse temps sec sont inférieurs à 3 m³/j sur le réseau et à 8 m³/j en entrée de STEU. Ces débits sont entre 1,5 et 6 fois inférieurs aux débits en nappe haute par temps sec. Ceci montre clairement l'influence de la nappe sur les débits mesurés sur le réseau EU, en particulier au point M1 en entrée du décanteur et aux points M3 Branche Est et M8 Source à Amagney.

Que ce soit en période de nappe basse ou de nappe haute, les débits mesurés en période de pluie sont en moyenne respectivement 19 fois et 4 fois plus élevés qu'en période sèche. L'impact de la pluie sur les débits mesurés sur le réseau EU est clairement démontré. La présence de plusieurs tronçons de réseau en unitaire explique une partie de cet impact de la pluie, ainsi que les défauts d'étanchéité de certains regards comme sur la branche Est du réseau à Amagney. En effet, pendant la campagne de mesures en nappe haute, des infiltrations d'eaux claires ont été constatées au sein d'un regard d'eaux usées en amont du point de mesures M3 (Branche Est) (cf. photo ci-après prise le 16 février 2024). Ces infiltrations avaient déjà été vues en mars 2023 et indiquées dans le rapport de phase I.



Figure 47 : Infiltrations d'eaux claires au sein d'un regard du réseau d'eaux usées (16/02/2024 et 21/03/2023)

La présence d'eaux claires parasites est ainsi clairement mise en évidence en nappe haute et par temps de pluie. Ceci a pour conséquence un fonctionnement excessif des deux déversoirs d'orage de la rue du Clousey et de la rue des Mirabelles.

2.5. Bilan 48 h

Les bilans 48h ont été réalisés du 16 au 18 octobre 2023 sur les 11 points de mesures de débits. Il n'y a pas eu de précipitation lors de la période de mesures.

Les prélèvements ont été réalisés à l'aide de préleveurs automatiques réfrigérés de type HYDREKA fonctionnant avec une pompe péristaltique. La durée de prélèvement fut de 24 heures, la fréquence de prélèvement étant réalisée en fonction du débit. Les prélèvements effectués ont permis de constituer un échantillon moyen.

Vous trouverez les résultats d'analyses des différents points en [Annexe 1](#).

2.5.1. M1 et M1bis - Entrée et sortie du décanteur du hameau des Longeaux

Evolution des débits de M1 sur 48h :

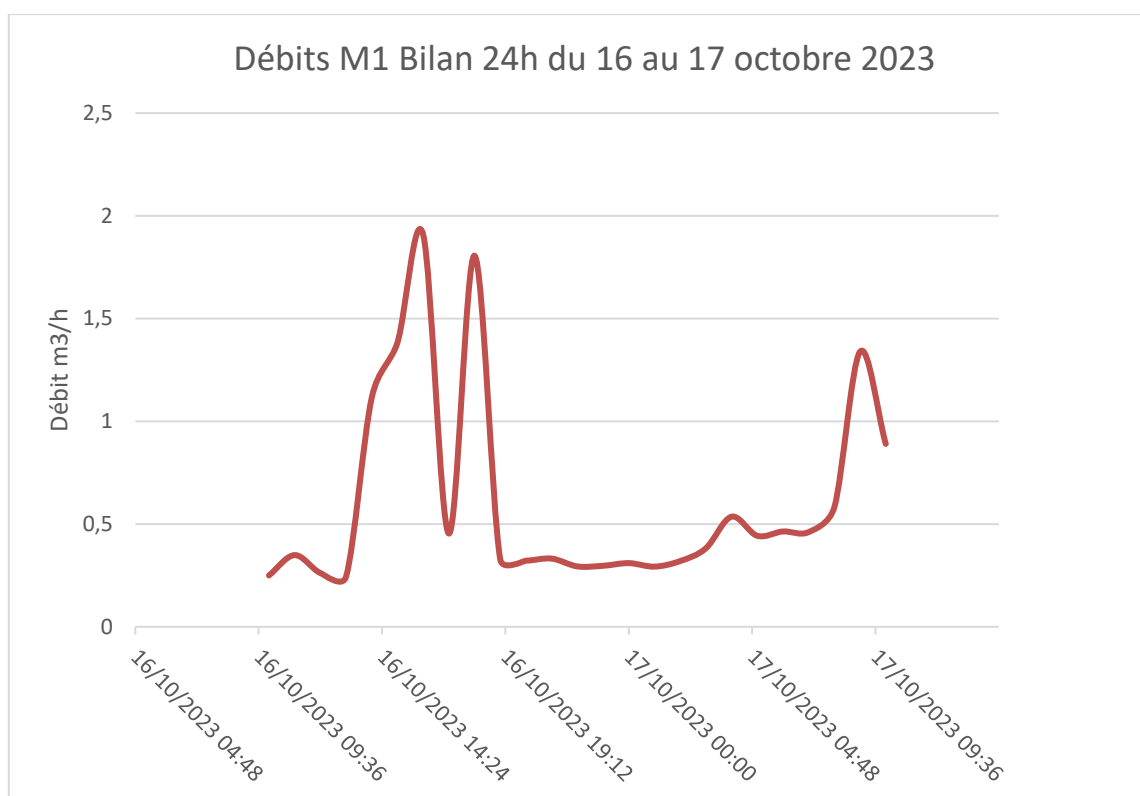


Figure 48 : Evolution des débits au cours du 1^{er} bilan 24h – M1

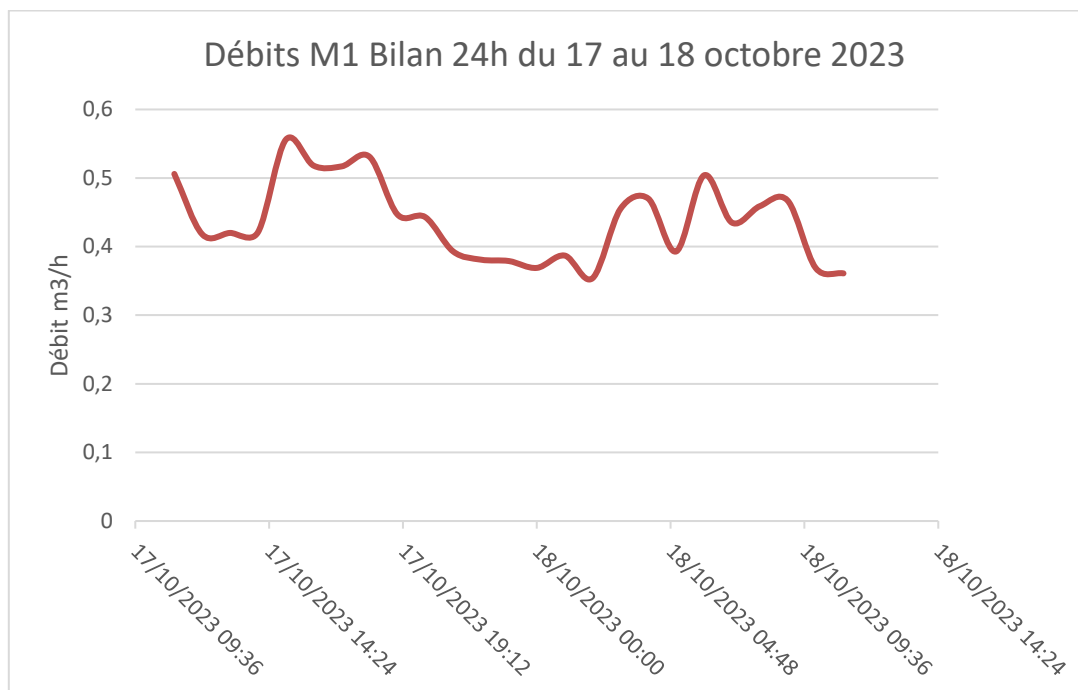


Figure 49 : Evolution des débits au cours du 2^e bilan 24h – M1

Il y a eu 14,86 m³/j lors du 1^{er} bilan 24h et 10,95 m³/j lors du 2^e bilan 24h en entrée du décanteur.

Evolution des débits de M1bis sur 48h :

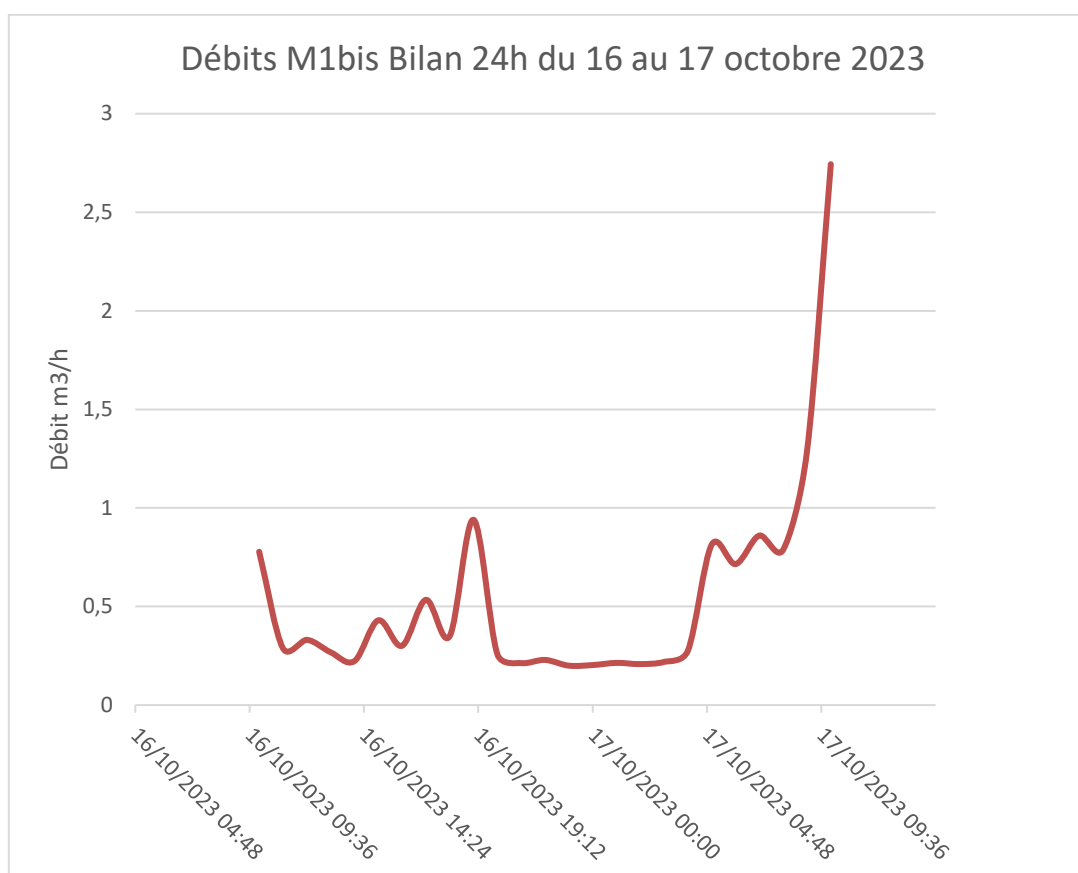


Figure 50 : Evolution des débits au cours du 1^{er} bilan 24h – M1bis

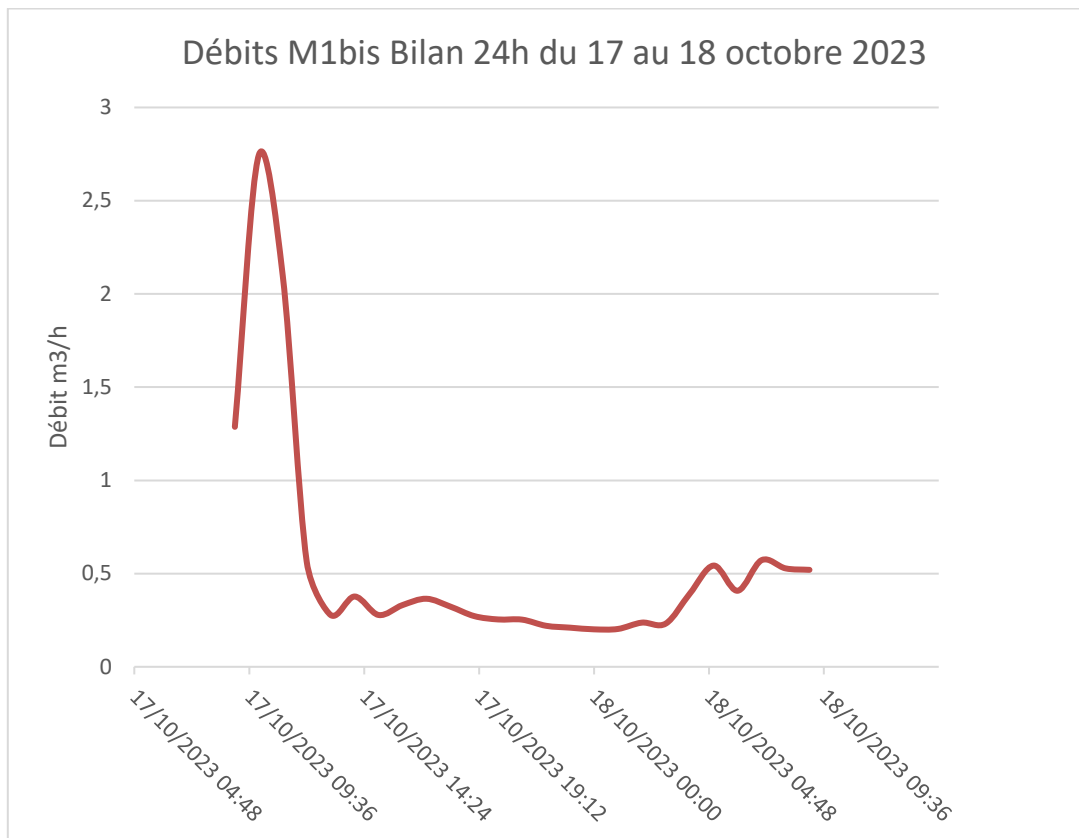


Figure 51 : Evolution des débits au cours du 2^e bilan 24h – M1bis

Il y a eu 10,93 m³/j lors du 1^{er} bilan 24h et 9,66 m³/j lors du 2^e bilan 24h en sortie du décanteur.

Prélèvements :

Les prélèvements ont été réalisés au sein de M1 et M1bis à l'aide de préleveurs automatiques.



Figure 52 : Bilan 24h – Prélèvements M1

Résultats 1^{er} bilan 24h :

Pour le calcul des charges, le nombre équivalent/habitant est de 60 pour la STEU, soit un débit attendu de 9 m³/j.

✓ Charges :

Paramètres	Capacité nominale de la STEU	Charge en entrée de station	Charge en sortie de station	Sollicitation de la STEU en % de sa capacité nominale
Charge hydraulique m ³ /j	9	14,86	10,93	165
DBO ₅ kg	3,6	0,6	0,5	16
DCO	7,2	1,6	1,3	23
MES	5,4	0,6	0,3	12
NTK	0,72	0,6	0,4	78
Pt	0,24	0,1	0,0	26

✓ Nombre d'EH :

Paramètres	Nb d'EH en entrée de station	Nb d'EH en sortie de station
DBO ₅	10	8
DCO	14	11
MES	7	4
NTK	47	34
Pt	16	11

Note : Les valeurs suivantes ont été utilisées pour l'estimation du nombre d'EH :

DBO₅ = 60 g par habitant/jour

DCO = 120 g par habitant/jour

MES = 90 g par habitant/jour

NTK = 15 g par habitant/jour (NTK = azote total Kjeldahl)

Pt = 4 g par habitant/jour (Pt = phosphore total)

✓ Rendements :

	Entrée décanteur	Sortie décanteur	Niveau de rejet autorisé (arrêté de 2015)	Concentration réductible (arrêté de 2015)	Rendement STEU	Niveau de rejet autorisé (arrêté de 2015)
Paramètres	Concentration mg/L	Concentration mg/L	Concentration mg/L	Concentration mg/L	%	%
pH	7,5	7,5				
DBO5 (mg O2/L)	39	42	35	70	0	60
DCO (mg/L)	111	118	200	400	0	60
MES (mg/L)	43	31		85	0	50
NTK (mg/L)	37,8	37			2	
NO2 (mg/L de N)						
NO3 (mg/L de N)						
NH4 (mg/L de N)	31,4	31,7				
NGL (mg/L de N)						
Pt (mg/L)	4,2	4,06			3	

Résultats 2^e bilan 24h :

✓ Charges :

Paramètres	Capacité nominale de la STEU	Charge en entrée de station	Charge en sortie de station	Sollicitation de la STEU en % de sa capacité nominale
Charge hydraulique m3/j	9	10,95	9,66	122
DBO5 kg	3,6	0,4	0,4	11
DCO	7,2	1,2	1,0	16
MES	5,4	0,4	0,4	7
NTK	0,72	0,4	0,3	52
Pt	0,24	0,0	0,0	17

✓ Nombre d'EH :

Paramètres	Nb d'EH en entrée de station	Nb d'EH en sortie de station
DBO5	7	6
DCO	10	9
MES	4	5
NTK	31	28
Pt	10	9

Note : Les valeurs suivantes ont été utilisées pour l'estimation du nombre d'EH :

DBO₅ = 60 g par habitant/jour

DCO = 120 g par habitant/jour

MES = 90 g par habitant/jour

NTK = 15 g par habitant/jour (NTK = azote total Kjeldahl)

Pt = 4 g par habitant/jour (Pt = phosphore total)

✓ **Rendements :**

	Entrée décanteur	Sortie décanteur	Niveau de rejet autorisé (arrêté de 2015)	Concentration rédhibitoire (arrêté de 2015)	Rendement STEU	Niveau de rejet autorisé (arrêté de 2015)
Paramètres	Concentration mg/L	Concentration mg/L	Concentration mg/L	Concentration mg/L	%	%
pH	7,5	7,5				
DBO ₅ (mg O ₂ /L)	36	40	35	70	0	60
DCO (mg/L)	108	106	200	400	0	60
MES (mg/L)	34	43		85	0	50
NTK (mg/L)	34	35,2			0	
NO ₂ (mg/L de N)						
NO ₃ (mg/L de N)						
NH ₄ (mg/L de N)	27,4	28,6				
NGL (mg/L de N)						
Pt (mg/L)	3,78	3,83			0	

Résultats :

Lors du suivi sur 48 heures, la charge hydraulique en entrée du décanteur est supérieure à celle attendue (12.91 m³/j en moyenne pour 9 m³/j attendue) contrairement à la charge de pollution.

Les concentrations mesurées en sortie de la STEU sont satisfaisantes et sont conformes à l'arrêté du 21/07/2015 pour tous les paramètres, alors que les rendements épuratoires sont à zéro.

La valeur de la concentration maximale à respecter ou le rendement minimum sont appliqués.

Paramètres	Charge brute de pollution organique reçue par la station en kg/j de DBO ₅	Concentration maximale à respecter, moyenne journalière	Rendement minimum à atteindre, moyenne journalière	Concentration rédhibitoire, moyenne journalière
DBO ₅	< 120	35 mg (O ₂)/l	60 %	70 mg (O ₂)/l
	≥ 120	25 mg (O ₂)/l	80 %	50 mg (O ₂)/l
DCO	< 120	200 mg (O ₂)/l	60 %	400 mg (O ₂)/l
	≥ 120	125 mg (O ₂)/l	75 %	250 mg (O ₂)/l
MES	< 120	/	50 %	85 mg (O ₂)/l
	≥ 120	35 mg (O ₂)/l	90 %	85 mg (O ₂)/l

Extrait de l'arrêté du 21 juillet 2015

2.5.2. M2 et M2bis - Entrée et sortie de STEU

Evolution des débits de M2 sur 48h :

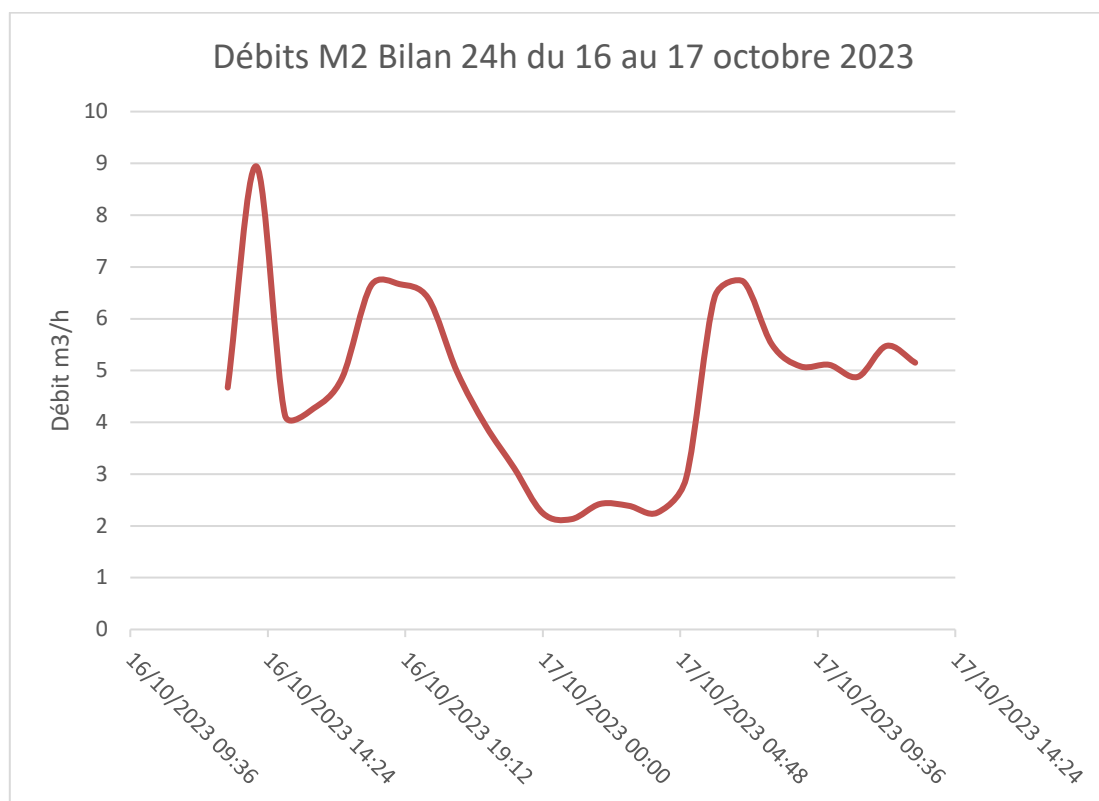


Figure 53 : Evolution des débits au cours du 1^{er} bilan 24h – M2

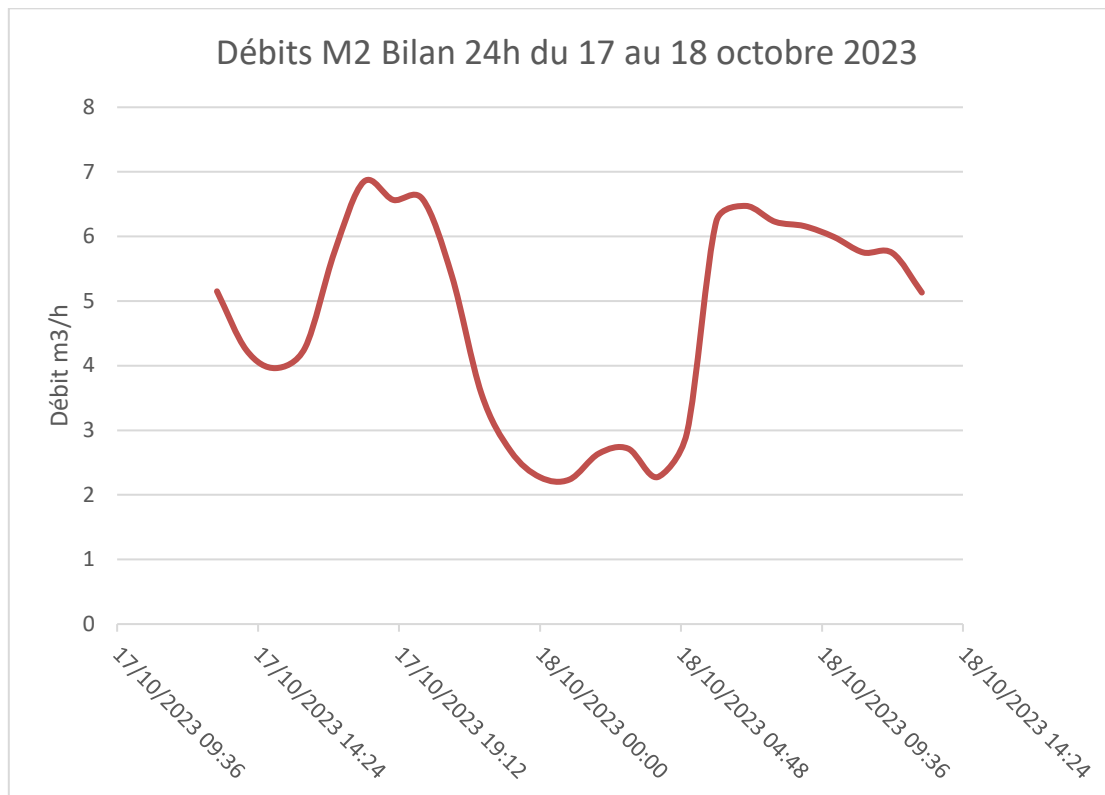


Figure 54 : Evolution des débits au cours du 2^e bilan 24h – M2

Il y a eu 117,32 m³/j lors du 1^{er} bilan 24h et 117,83 m³/j lors du 2^e bilan 24h en entrée de STEU.

Evolution des débits de M2bis sur 48h :



Figure 55 : Evolution des débits au cours du 1^{er} bilan 24h – M2bis

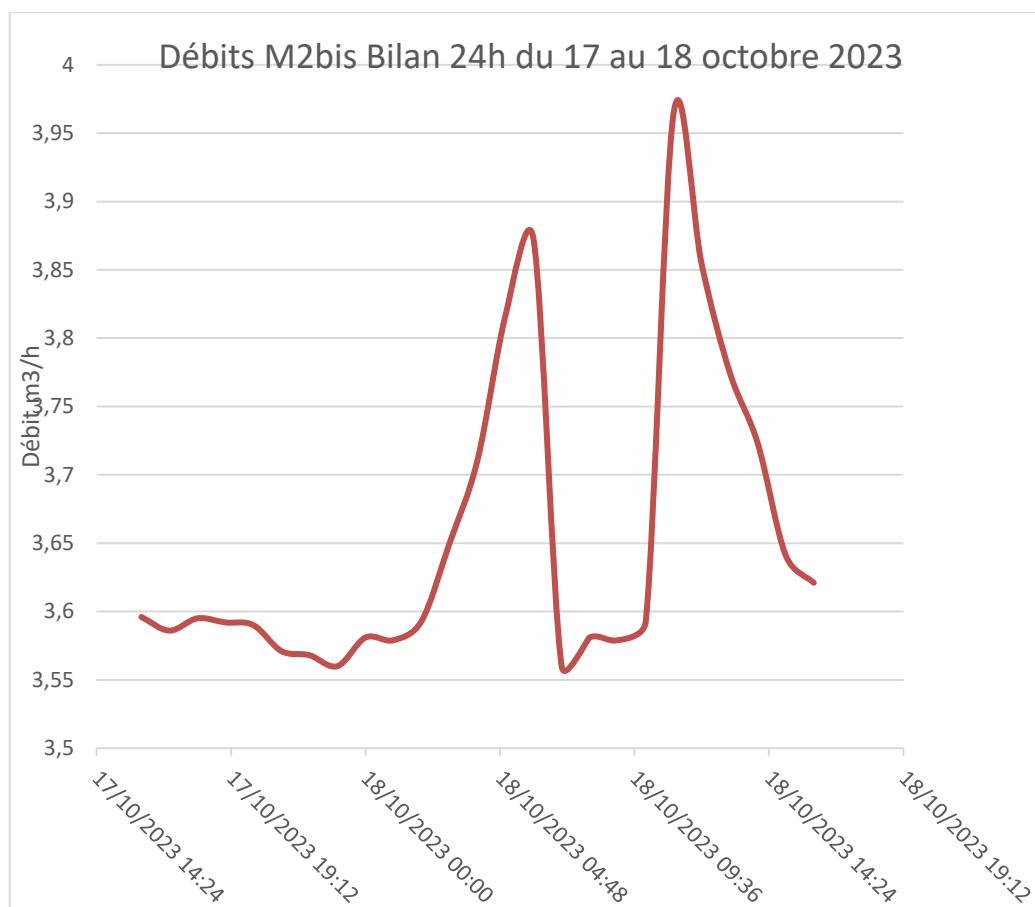


Figure 56 : Evolution des débits au cours du 2^e bilan 24h – M2bis

Il y a eu 91,59 m³/j lors du 1^{er} bilan 24h et 91,35 m³/j lors du 2^e bilan 24h en sortie de STEU.

Prélèvements :

Les prélèvements ont été réalisés au sein de M2 et M2bis à l'aide de préleveurs automatiques.



Figure 57 : Bilan 24h – Prélèvements M2



Figure 58 : Bilan 24h – Prélèvements M2bis

Charges :

Pour le calcul des charges, le nombre équivalent/habitant est de 900 pour la STEU, soit un débit attendu de 135 m³/j.

Résultats 1^{er} bilan 24h :

✓ Charges :

Paramètres	Capacité nominale de la STEU	Charge en entrée de station	Charge en sortie de station	Sollicitation de la STEU en % de sa capacité nominale
Charge hydraulique m3/j	135	117,32	91,59	87
DBO5 kg	54	29,4	3,0	55
DCO	108	77,0	14,2	71
MES	81	29,3	7,4	36
NTK	10,8	8,1	2,1	75
Pt	3,6	0,9	0,3	26

✓ Nombre d'EH :

Paramètres	Nb d'EH en entrée de station	Nb d'EH en sortie de station
DBO5	491	50
DCO	641	118
MES	326	82
NTK	676	176
Pt	236	82

Note : Les valeurs suivantes ont été utilisées pour l'estimation du nombre d'EH :

DBO₅ = 60 g par habitant/jour

DCO = 120 g par habitant/jour

MES = 90 g par habitant/jour

NTK = 15 g par habitant/jour (NTK = azote total Kjeldahl)

Pt = 4 g par habitant/jour (Pt = phosphore total)

✓ Rendements :

	Entrée STEU	Sortie STEU	Niveau de rejet autorisé (arrêté de 2015)	Concentration réductible (arrêté de 2015)	Rendement STEU	Niveau de rejet autorisé (arrêté de 2015)
Paramètres	Concentration mg/L	Concentration mg/L	Concentration mg/L	Concentration mg/L	%	%
pH	8	7,7				
DBO5 (mg O2/L)	251	33	35	70	87	60
DCO (mg/L)	656	155	200	400	76	60
MES (mg/L)	250	81		85	68	50
NTK (mg/L)	69,1	23			67	
NO2 (mg/L de N)						
NO3 (mg/L de N)						
NH4 (mg/L de N)	50,4	14				
NGL (mg/L de N)						
Pt (mg/L)	8,05	3,58			56	

Résultats 2^e bilan 24h :

✓ Charges :

Paramètres	Capacité nominale de la STEU	Charge en entrée de station	Charge en sortie de station	Sollicitation de la STEU en % de sa capacité nominale
Charge hydraulique m3/j	135	117,83	91,35	87
DBO5 kg	54	66,2	3,4	123
DCO	108	162,6	14,2	151
MES	81	76,6	7,3	95
NTK	10,8	9,3	2,1	86
Pt	3,6	1,5	0,3	41

✓ Nombre d'EH :

Paramètres	Nb d'EH en entrée de station	Nb d'EH en sortie de station
DBO5	1104	56
DCO	1355	118
MES	851	81
NTK	774	175
Pt	368	80

Note : Les valeurs suivantes ont été utilisées pour l'estimation du nombre d'EH :

DBO₅ = 60 g par habitant/jour

DCO = 120 g par habitant/jour

MES = 90 g par habitant/jour

NTK = 15 g par habitant/jour (NTK = azote total Kjeldahl)

Pt = 4 g par habitant/jour (Pt = phosphore total)

✓ **Rendements :**

	Entrée STEU	Sortie STEU	Niveau de rejet autorisé (arrêté de 2015)	Concentration rédhibitoire (arrêté de 2015)	Rendement STEU	Niveau de rejet autorisé (arrêté de 2015)
Paramètres	Concentration mg/L	Concentration mg/L	Concentration mg/L	Concentration mg/L	%	%
pH	7,6	7,7				
DBO5 (mg O ₂ /L)	562	37	35	70	93	60
DCO (mg/L)	1380	155	200	400	89	60
MES (mg/L)	650	80		85	88	50
NTK (mg/L)	78,8	23			71	
NO ₂ (mg/L de N)						
NO ₃ (mg/L de N)						
NH ₄ (mg/L de N)	44,9	13,8				
NGL (mg/L de N)						
Pt (mg/L)	12,5	3,51			72	

Résultats :

Lors du suivi sur 48 heures, la charge hydraulique en entrée de la STEU est inférieure à celle attendue (117,6 m³/j en moyenne pour 135 m³/j attendue) ainsi que la charge de pollution à l'exception de la pollution carbonée (DCO et DBO₅) lors du 2^e bilan 24h.

Les concentrations mesurées en sortie de la STEU sont satisfaisantes et sont conformes à l'arrêté du 21/07/2015 pour tous les paramètres, ainsi que les rendements épuratoires.

La valeur de la concentration maximale à respecter ou le rendement minimum sont appliqués.

Paramètres	Charge brute de pollution organique reçue par la station en kg/j de DBO ₅	Concentration maximale à respecter, moyenne journalière	Rendement minimum à atteindre, moyenne journalière	Concentration rédhibitoire, moyenne journalière
DBO ₅	< 120	35 mg (O ₂)/l	60 %	70 mg (O ₂)/l
	≥ 120	25 mg (O ₂)/l	80 %	50 mg (O ₂)/l
DCO	< 120	200 mg (O ₂)/l	60 %	400 mg (O ₂)/l
	≥ 120	125 mg (O ₂)/l	75 %	250 mg (O ₂)/l
MES	< 120	/	50 %	85 mg (O ₂)/l
	≥ 120	35 mg (O ₂)/l	90 %	85 mg (O ₂)/l

Extrait de l'arrêté du 21 juillet 2015

2.5.3. M3 Branche Est

Evolution des débits de M3 sur 48h :

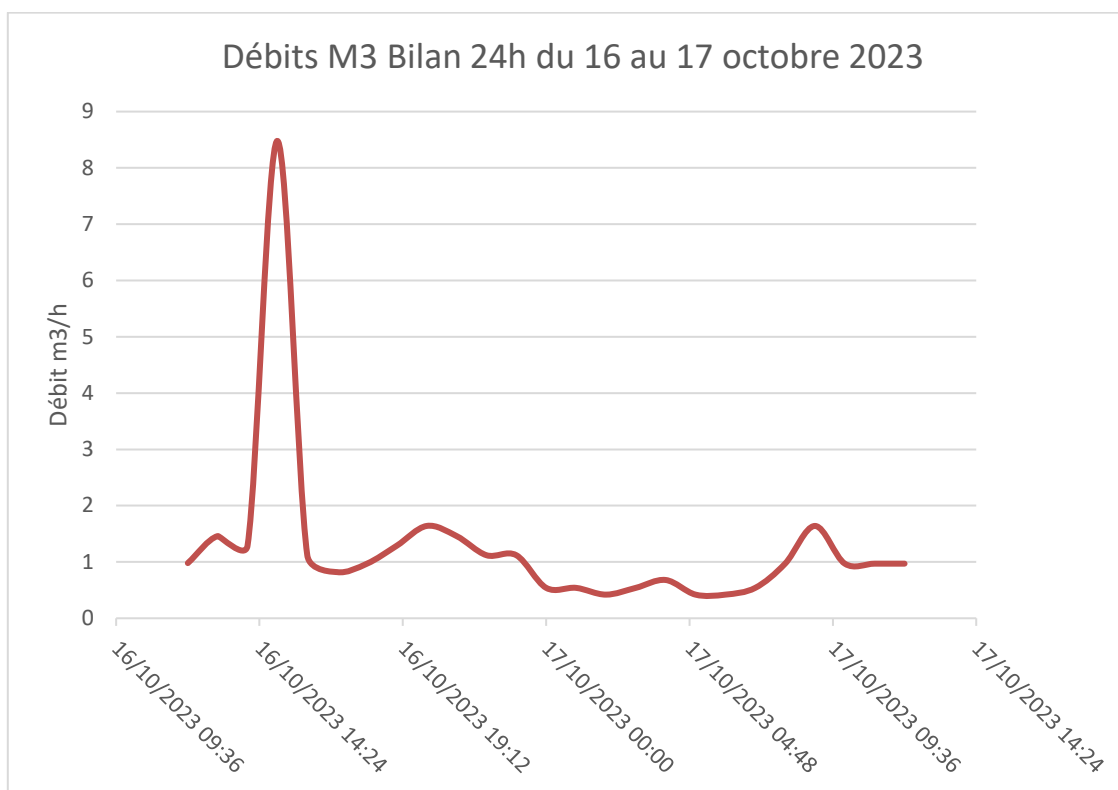


Figure 59 : Evolution des débits au cours du 1^{er} bilan 24h – M3

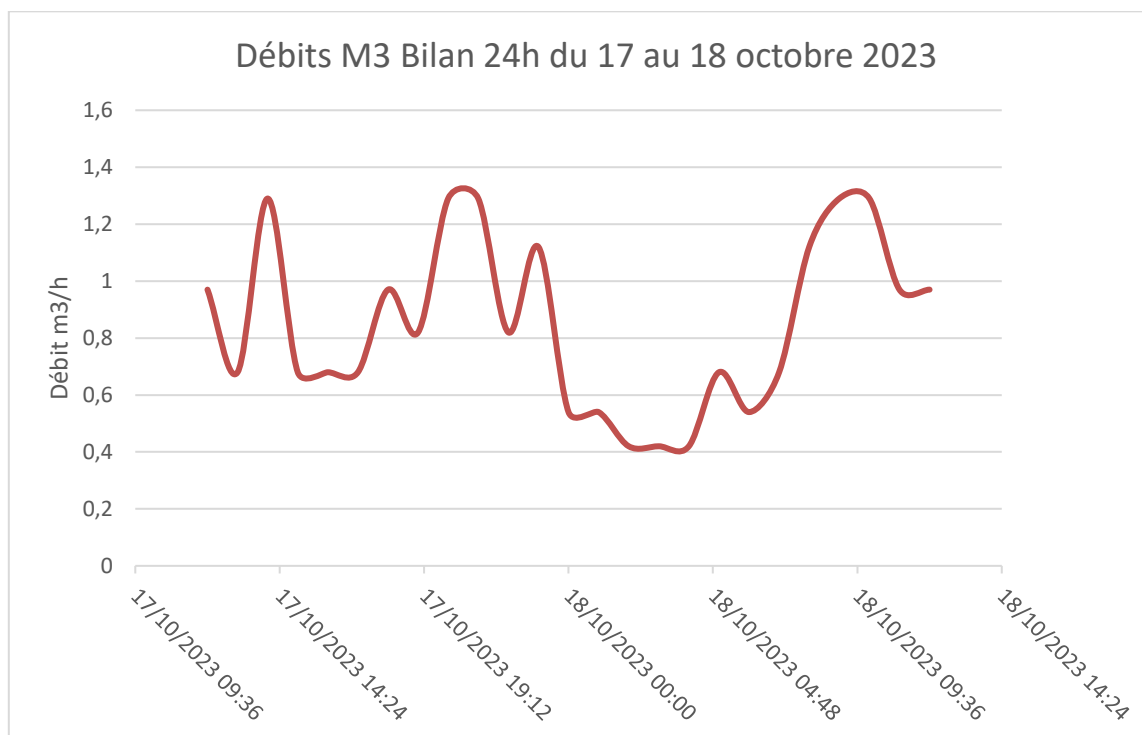


Figure 60 : Evolution des débits au cours du 2^e bilan 24h – M3

Il y a eu 32,05 m³/j lors du 1^{er} bilan 24h et 21,17 m³/j lors du 2^e bilan 24h au point M3.

Prélèvements :

Les prélèvements ont été réalisés au sein de M3 à l'aide de préleveurs automatiques.



Figure 61 : Bilan 24h – Prélèvements M3

Résultats :

M3 (220 habitants)	Bilan du 16 au 17 octobre 2023			Bilan du 17 au 18 octobre 2023		
	Résultats (mg/l)	Sollicitation en %	Nb EH	Résultats (mg/l)	Sollicitation en %	Nb EH
Charge hydraulique (m3/j)	32,05	97,1	-	21,17	64,20	-
DCO	338,0	41,0	90	371,0	29,80	65
DBO ₅	139,0	33,7	74	165,0	26,50	58
MES	120,0	19,4	43	180,0	19,20	42
Pt	6,0	21,7	48	6,28	15,10	33
NTK	59,0	71,6	158	49,6	51,70	114

Tableau 12 : Résultats bilan 24h – M3

2.5.4. M4 Rue Saint Martin

Evolution des débits de M4 sur 48h :

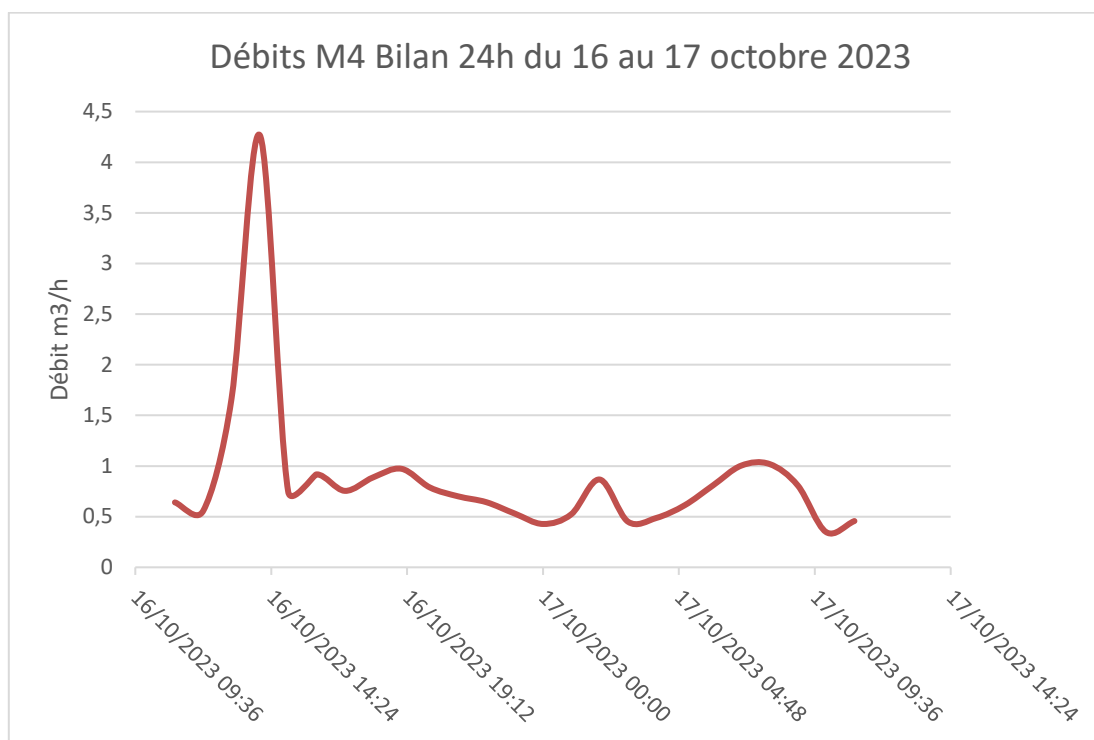


Figure 62 : Evolution des débits au cours du 2^e bilan 24h – M4

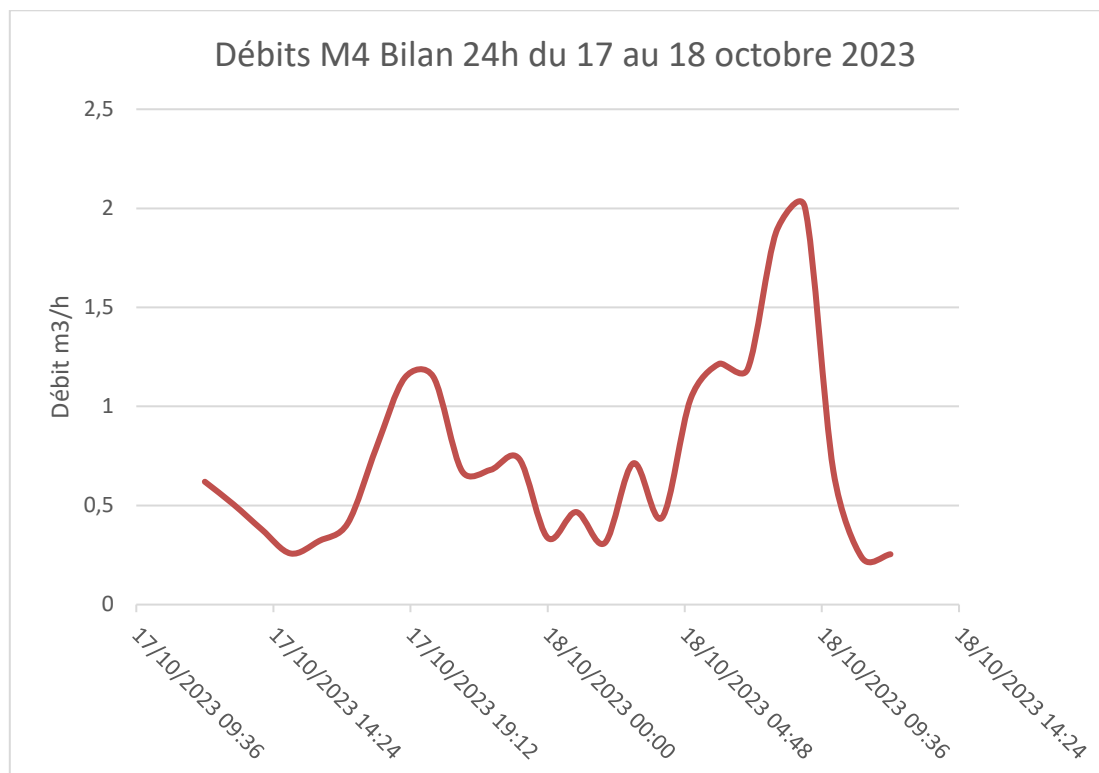


Figure 63 : Evolution des débits au cours du 2^e bilan 24h – M4

Il y a eu 22,51 m³/j lors du 1^{er} bilan 24h et 18,437 m³/j lors du 2^e bilan 24h au point M4.

Prélèvements :

Les prélèvements ont été réalisés au sein de M4 à l'aide de préleveurs automatiques.



Figure 64 : Bilan 24h – Prélèvements M4

Résultats :

M4 (65 habitants)	Bilan du 16 au 17 octobre 2023			Bilan du 17 au 18 octobre 2023		
	Résultats (mg/l)	Sollicitation en %	Nb EH	Résultats (mg/l)	Sollicitation en %	Nb EH
Charge hydraulique (m3/j)	22,51	230,9	-	18,44	189,10	-
DCO	691,0	199,4	130	1370,0	323,90	211
DBO₅	301,0	173,7	113	582,0	275,20	179
MES	220,0	84,7	55	760,0	239,60	156
Pt	9,7	84,0	55	16,40	116,30	76
NTK	72,7	271,6	177	117,0	276,60	180

Tableau 13 : Résultats bilan 24h – M4

2.5.5. M5 rue de la Chirette

Evolution des débits de M5 sur 48h :

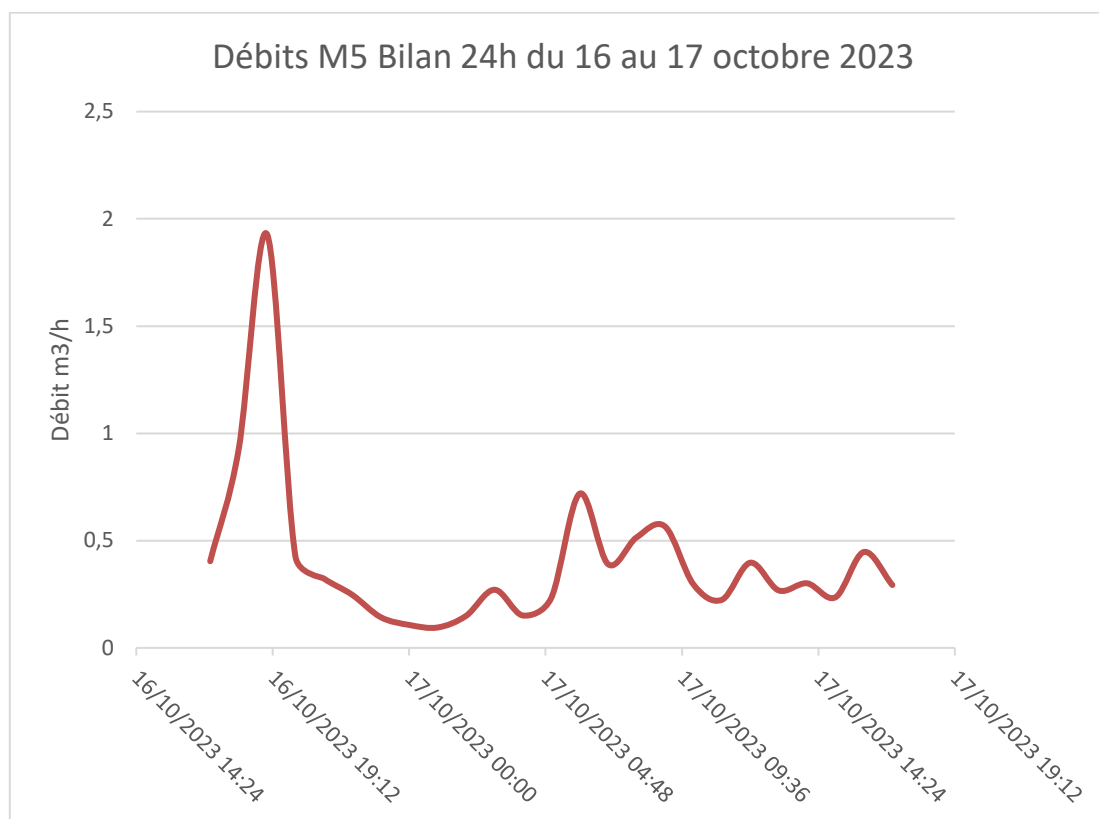


Figure 65 : Evolution des débits au cours du 1^{er} bilan 24h – M5

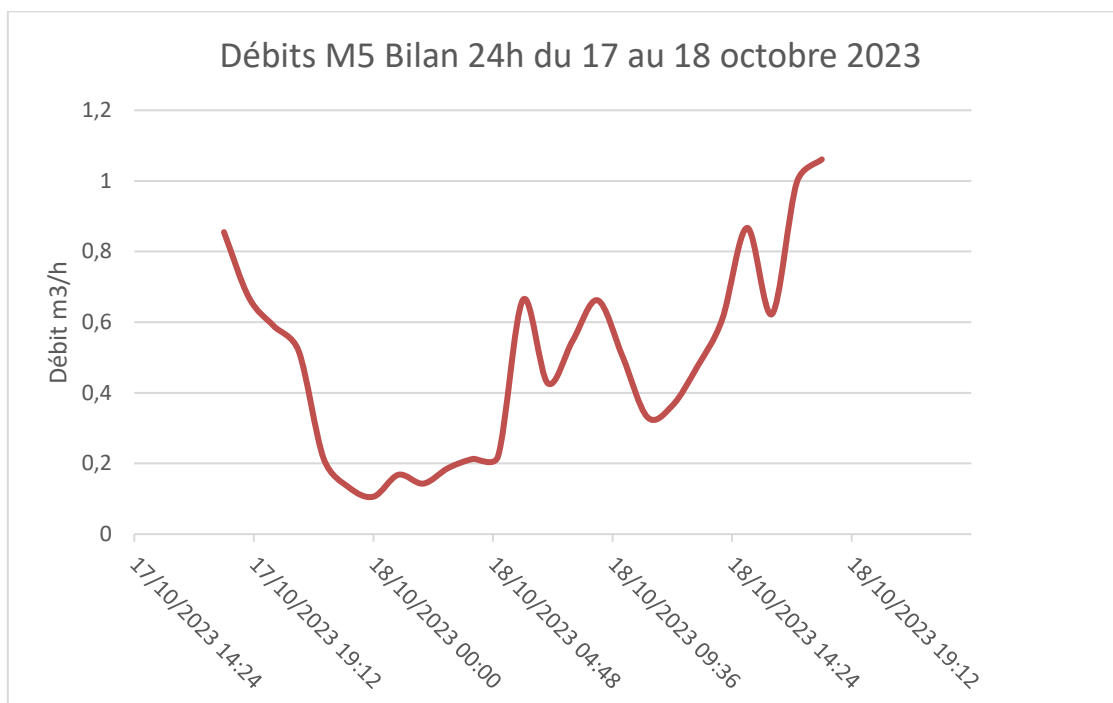


Figure 66 : Evolution des débits au cours du 2^e bilan 24h – M5

Il y a eu 10,91 m³/j lors du 1^{er} bilan 24h et 12,14 m³/j lors du 2^e bilan 24h au point M5.

Prélèvements :

Les prélèvements ont été réalisés au sein de M5 à l'aide de préleveurs automatiques.



Figure 67 : Bilan 24h – Prélèvements M5

Résultats :

M5 (120 habitants)	Bilan du 16 au 17 octobre 2023			Bilan du 17 au 18 octobre 2023		
	Résultats (mg/l)	Sollicitation en %	Nb EH	Résultats (mg/l)	Sollicitation en %	Nb EH
Charge hydraulique (m3/j)	10,91	60,6	-	12,14	67,40	-
DCO	2190,0	165,9	199	2670,0	225,10	270
DBO ₅	1110,0	168,2	202	1290,0	217,50	261
MES	1300,0	131,3	158	940,0	105,70	127
Pt	30,0	68,2	82	32,60	82,50	99
NTK	141,0	106,8	128	142,0	119,70	144

Tableau 14 : Résultats bilan 24h – M5

2.5.6. M6 Branche Ouest

Evolution des débits de M6 sur 48h :

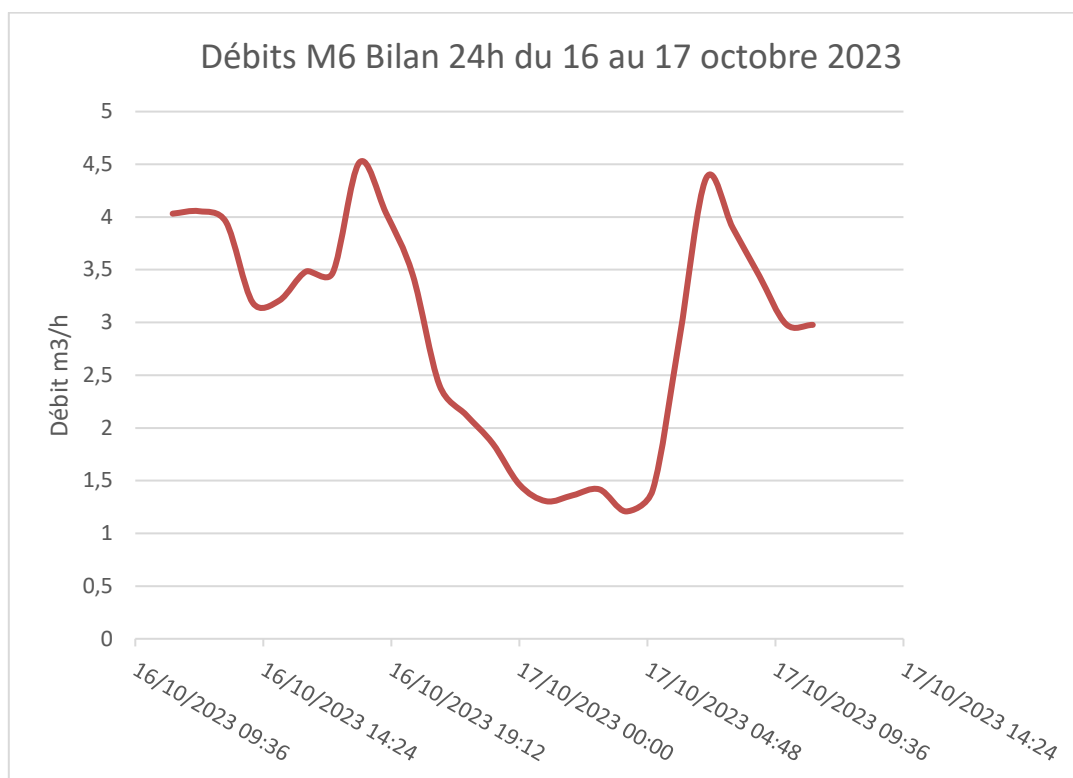


Figure 68 : Evolution des débits au cours du 1^{er} bilan 24h – M6

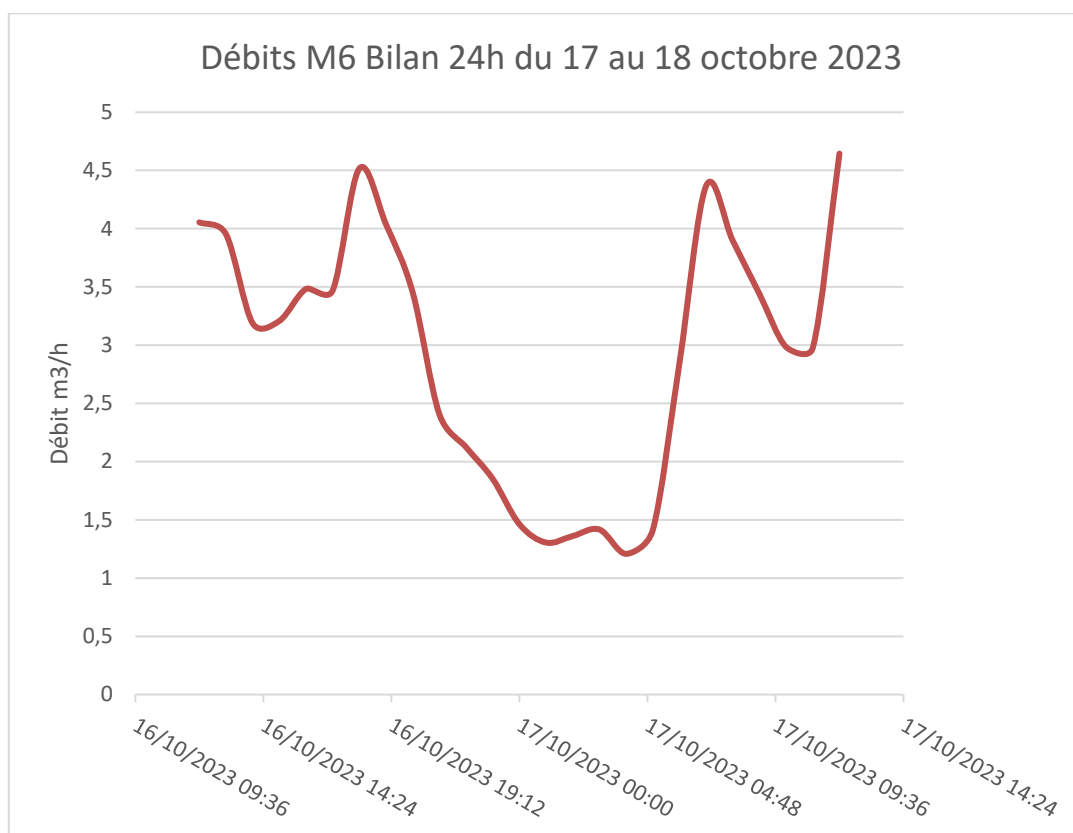


Figure 69 : Evolution des débits au cours du 2^e bilan 24h – M6

Il y a eu 77,10 m³/j lors du 1^{er} bilan 24h et 78,55 m³/j lors du 2^e bilan 24h au point M6.

Prélèvements :

Les prélèvements ont été réalisés au sein de M6 à l'aide de préleveurs automatiques.



Figure 70 : Bilan 24h – Prélèvements M6

Résultats :

M6 (400 habitants)	Bilan du 16 au 17 octobre 2023			Bilan du 17 au 18 octobre 2023		
	Résultats (mg/l)	Sollicitation en %	Nb EH	Résultats (mg/l)	Sollicitation en %	Nb EH
Charge hydraulique (m3/j)	77,10	128,5	-	78,55	130,90	-
DCO	373,0	59,9	240	445,0	72,80	291
DBO ₅	160,0	51,4	206	170,0	55,60	223
MES	180,0	38,6	154	240,0	52,40	209
Pt	6,9	33,4	134	6,88	33,80	135
NTK	59,9	96,2	385	56,4	92,30	369

Tableau 15 : Résultats bilan 24h – M6

2.5.7. M7 Malmaison

Evolution des débits de M7 sur 48h :

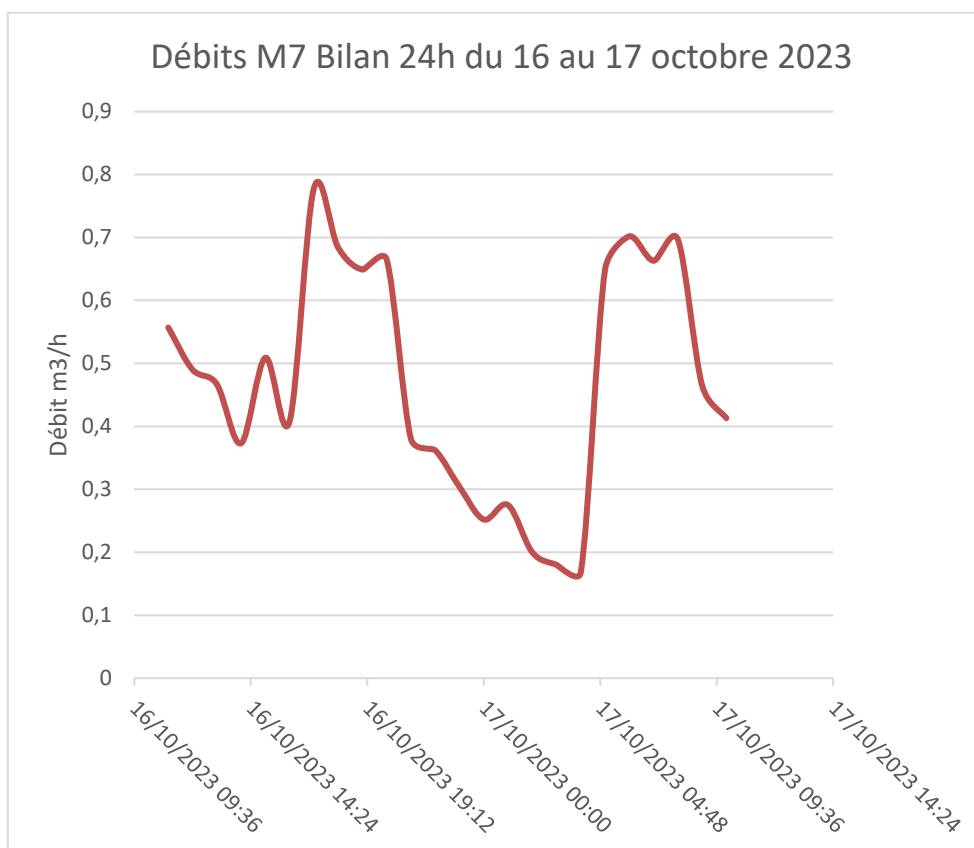


Figure 71 : Evolution des débits au cours du 1^{er} bilan 24h – M7

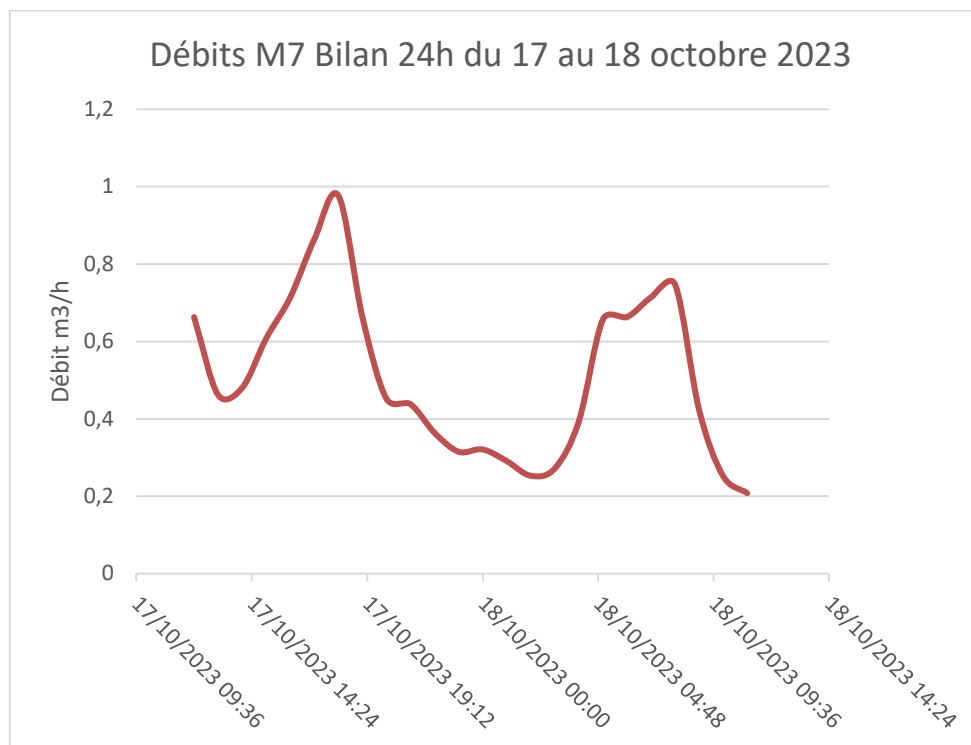


Figure 72 : Evolution des débits au cours du 2^e bilan 24h – M7

Il y a eu 12,38 m³/j lors du 1^{er} bilan 24h et 12,46 m³/j lors du 2^e bilan 24h au point M7.

Prélèvements :

Les prélèvements ont été réalisés au sein de M7 à l'aide de préleveurs automatiques.



Figure 73 : Bilan 24h – Prélèvements M7

Résultats :

M7 (105 habitants)	Bilan du 16 au 17 octobre 2023			Bilan du 17 au 18 octobre 2023		
	Résultats (mg/l)	Sollicitation en %	Nb EH	Résultats (mg/l)	Sollicitation en %	Nb EH
Charge hydraulique (m3/j)	12,38	78,6	-	12,46	79,10	-
DCO	450,0	44,2	46	551,0	54,50	57
DBO ₅	239,0	47,0	49	258,0	51,00	54
MES	110,0	14,4	15	130,0	17,10	18
Pt	10,8	31,8	33	11,60	34,40	36
NTK	120,0	117,9	124	144,0	142,40	150

Tableau 16 : Résultats bilan 24h – M7

2.5.8. M8 Source

Evolution des débits de M8 sur 48h :

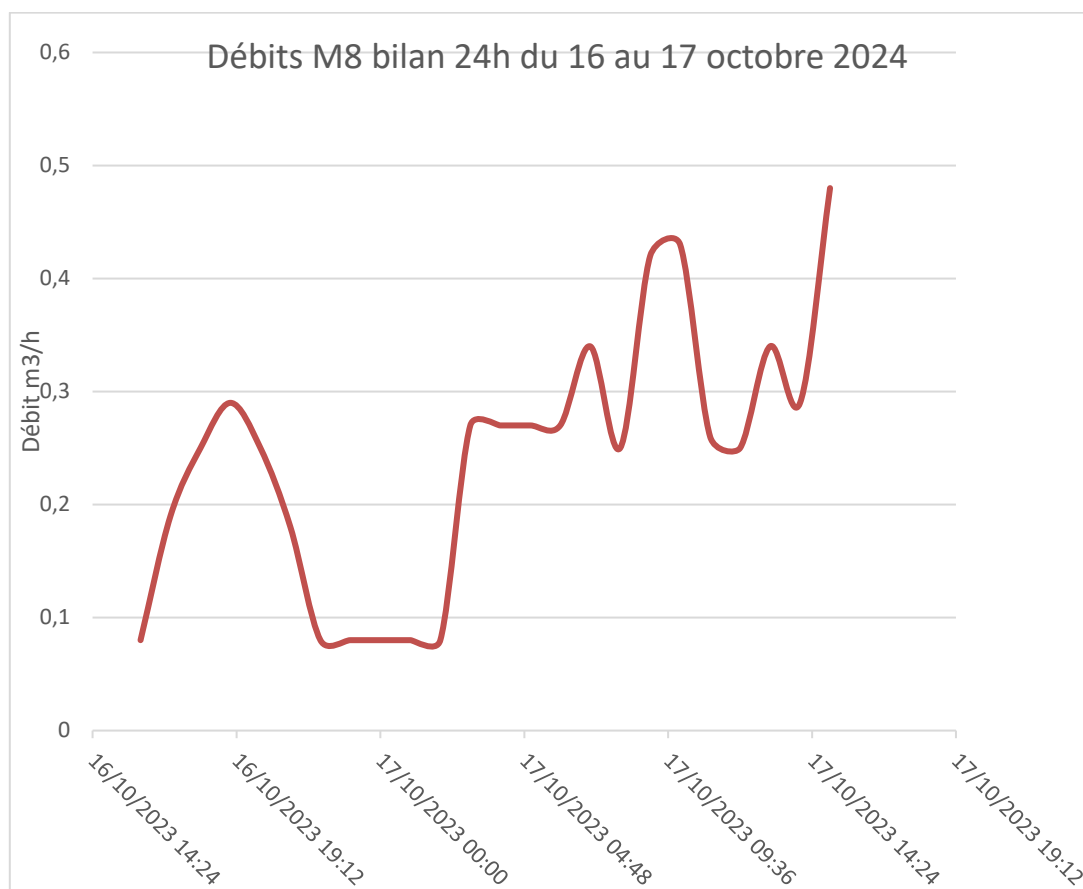


Figure 74 : Evolution des débits au cours du 1^{er} bilan 24h – M8

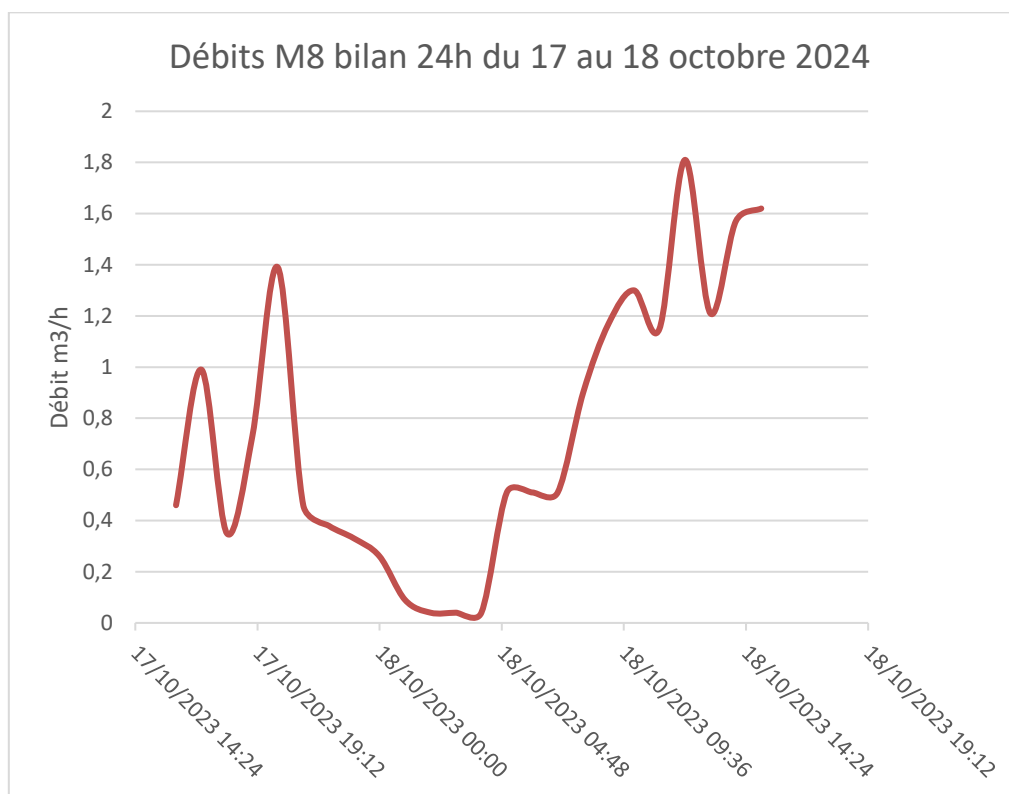


Figure 75 : Evolution des débits au cours du 2^e bilan 24h – M8

Il y a eu 7,23 m³/j lors du 1^{er} bilan 24h et 21,12 m³/j lors du 2^e bilan 24h au point M8.

Prélèvements :

Les prélèvements ont été réalisés au sein de M8 à l'aide de préleveurs automatiques.



Figure 76 : Bilan 24h – Prélèvements M8

Résultats :

M8 (40 habitants)	Bilan du 16 au 17 octobre 2023			Bilan du 17 au 18 octobre 2023		
	Résultats (mg/l)	Sollicitation en %	Nb EH	Résultats (mg/l)	Sollicitation en %	Nb EH
Charge hydraulique (m3/j)	7,23	120,5	-	21,12	352,00	-
DCO	544,0	81,9	33	767,0	337,50	135
DBO₅	236,0	71,1	28	361,0	317,70	127
MES	170,0	34,1	14	600,0	352,00	141
Pt	11,5	52,0	21	15,60	205,90	82
NTK	112,0	168,7	67	123,0	541,20	216

Tableau 17 : Résultats bilan 24h – M8

2.5.9. Résultats bilans 48h

Les charges hydrauliques sont inférieures aux nombres d'habitants raccordés aux points de mesures et en entrée de STEU, sauf pour l'entrée du décanteur des Longeaux et les points M4 (Saint Martin), M6 (Branche Ouest) et M8 (Source). Ceci s'explique par la présence d'eaux claires parasites dans le réseau et le fait que lors de la période de mesures, le nombre d'habitants théoriquement raccordé diffère quotidiennement.

On observe une charge de pollution carbonée (DBO5 et DCO) et d'azote Kjeldahl (NTK) supérieure à celle attendue en entrée de STEU et aux points M4 (rue Saint Martin) et M5 (rue de la Chirette) sur les bilans 48h. La charge de pollution en azote est également trop élevée par rapport à celle attendue aux points M7 (Malmaison) et M8 (Source).

3. INSPECTION NOCTURNE – RESEAU EAUX USEES

3.1. Méthode

Deux inspections nocturnes des réseaux de la commune ont été menées pour identifier au mieux les tronçons apportant des ECPP (entrée de nappe, sources captées, fuites d'eau potable, ...) mais également les emplacements où les eaux sont susceptibles de s'échapper dans le milieu naturel.

Ces mesures ont été effectuée en nappe haute par temps sec et en nappe basse par temps sec, contrairement à une inspection réalisée par temps de pluie qui permet d'identifier des ECPM.

Les ECP constituent un problème important du fonctionnement des systèmes d'assainissement. Les impacts des eaux parasites sur le réseau d'assainissement sont multiples :

- Diminution de la capacité de transit entraînant des surcharges hydrauliques dans les collecteurs et les postes de relèvement. Cette saturation peut occasionner des surverses dans les caves, sur la chaussée ou dans le milieu naturel,
- Surcharge des postes de relèvement avec augmentation des durées de pompage et donc des consommations d'énergie, usure mécanique des équipements,
- Usure accélérée des collecteurs provoquée soit par l'agressivité des effluents, soit par l'érosion progressive des matériaux de remblais de la tranchée d'assainissement sous l'action des eaux d'infiltration qui peuvent provoquer des fissures, tassements différentiels, ...

Il s'agit de mesures ponctuelles, liées aux conditions du jour de l'inspection. Il est à noter également que l'inspection s'étale sur plusieurs heures au cours de la nuit, ce qui peut amener un peu de variabilité dans les mesures.

Les techniciens de Sciences Environnement ont remonté les réseaux de collecte du village pour mesurer le débit à chaque nœud important du réseau.



Figure 77 : Inspection nocturne

Ces inspections ont été réalisées entre 0h00 et 5h30 du matin le 16 février 2024. Les effluents vus dans les réseaux à ces heures sont supposés correspondre, pour l'essentiel, à des eaux claires parasites.

Les techniciens ont utilisé des manchons déversoir (flowpoke) en diamètre 150 et 200 mm couplés à un débitmètre de type bulle à bulle (Signature ISCO). L'unité peut calculer le débit en utilisant des conversions standard hauteur-débit pour canaux ouverts.



Figure 78 : Appareillage utilisé - inspection nocturne

3.2. Résultats

Un plan présentant les débits mesurés pour chaque campagne est fourni en Annexe 2. Il est important de noter que les débits varient au cours de la nuit, et que le débit mesuré en aval du réseau n'est donc pas exactement la somme des débits mesurés au fil des regards.

En entrée du décanteur du hameau des Longeaux, un débit de 1,48 m³/h a été observé. Au droit du regard situé juste en amont du décanteur rue de la Longeau le débit mesuré était de 0,20 m³/h. L'essentiel des entrées d'eaux claires parasites se situent donc entre l'entrée du décanteur et le 1^{er} regard du réseau.



Figure 79 : Origine ECPM en nappe haute au hameau des Longeaux

En amont de la STEU d'Amagney, on observe un débit de 9,5 m³/h et :

- 7,5 m³/h pour la branche Ouest ;
- 2,5 m³/h pour la branche Est.

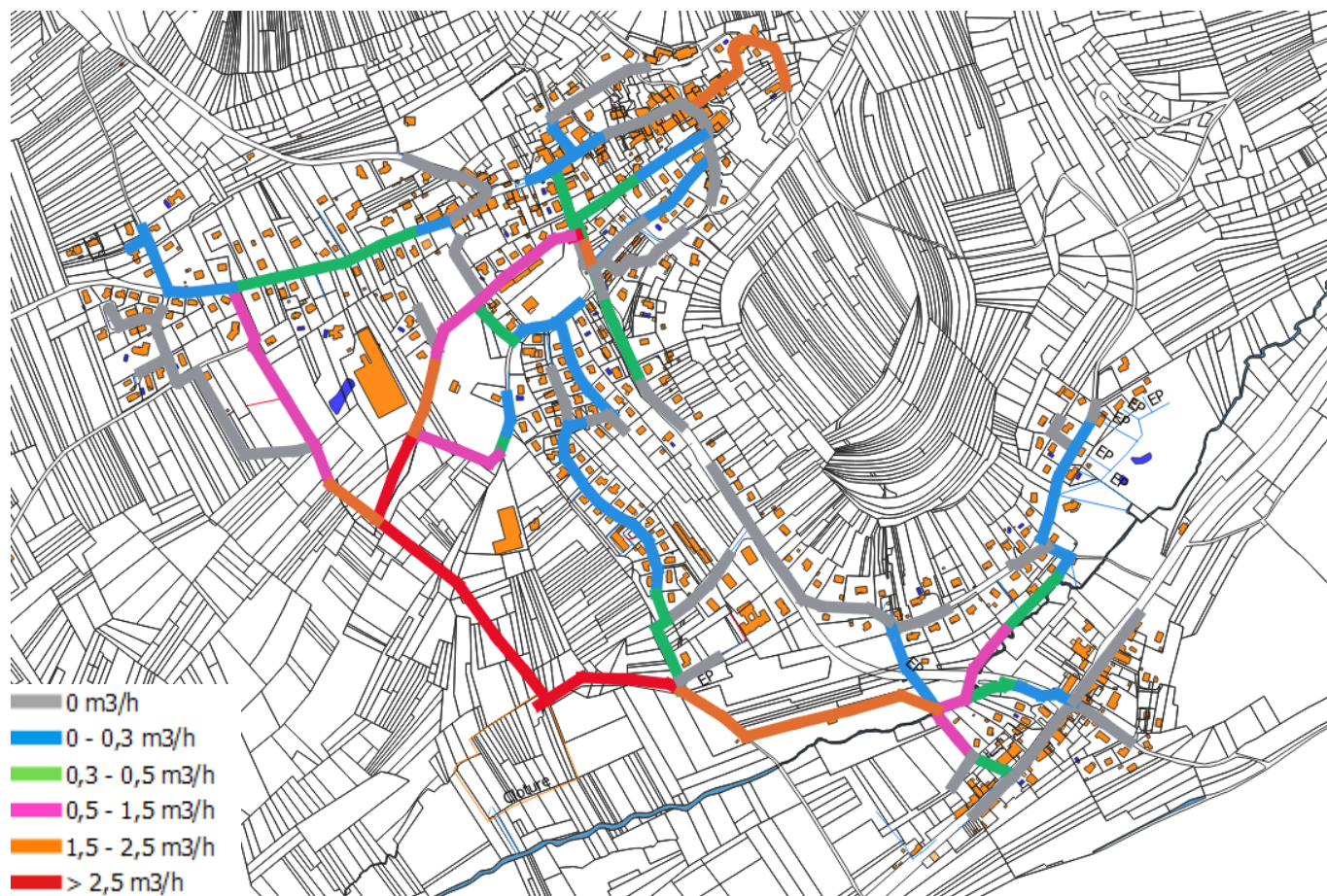
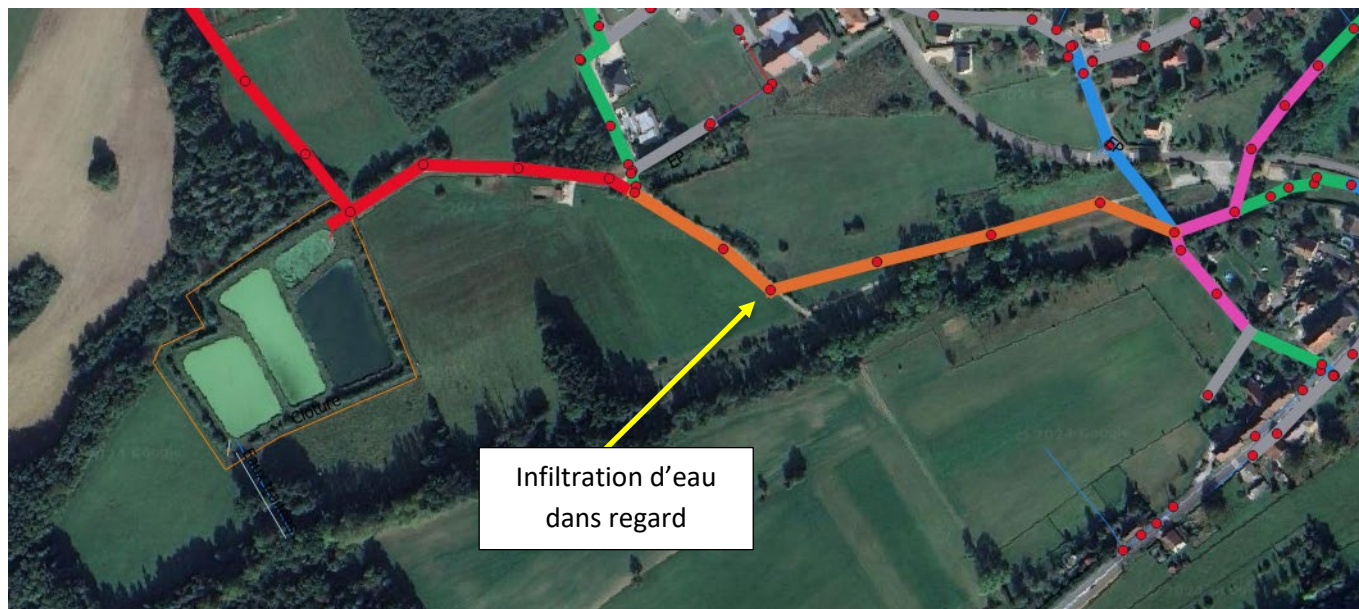


Figure 80 : Origine ECPM en nappe haute à Amagney

Pour la branche Ouest : ces eaux claires parasites permanentes proviennent principalement du réseau d'eaux usées traversant les zones de champs autour des entreprises d'horticulture et du stade, ainsi que de la rue du Clousey en raison de la présence du réseau unitaire en amont et de la source rue des Chevrioles.

Pour la branche Est : ces eaux claires parasites permanentes proviennent essentiellement du réseau d'eaux usées traversant la zone de champs en rive droite du ruisseau des Longeaux et le réseau d'eaux usées longeant le cours d'eau ou le traversant. Lors de l'inspection nocturne, des infiltrations d'eaux claires ont été constatées au sein d'un regard d'eaux usées en amont du point de mesures M3 (Branche Est) (cf. photo ci-après prise le 16 février 2024).





Les eaux claires parasites permanentes ont donc pour principale origine les réseaux d'eaux usées traversant les champs et situés à proximité du ruisseau des Longeaux.

4. CONTROLES DE BRANCHEMENT

4.1. Tests à la fumée

4.1.1. *Méthode*

Ce test est utilisé pour détecter les branchements pluviaux sur le collecteur d'eaux usées d'un réseau séparatif.

De la fumée est injectée dans le réseau eaux usées strict par un regard de visite. La fumée se propage dans tout le réseau mais aussi par tous les interstices disponibles. Dans le cas d'une erreur de branchement de raccordement, la fumée blanche opaque est alors visible au niveau des chéneaux et/ou grilles raccordés au réseau Eaux Usées.

Ce système est utilisé sans CO₂. La fumée générée est agréée pour l'utilisation en présence publique et ne présente donc aucun danger. (Conforme à la directive CEE sur les produits dangereux [67/548/CEE] non inflammables).

4.1.2. *Matériel*

La fumée est injectée à l'aide d'un générateur de fumée. Celle-ci est issue de la combustion d'huile de paraffine alimentaire.



Figure 81 : Générateur de fumée

Le générateur produit un débit de fumée réglable jusqu'à 450 m³ par minute.



Figure 82 : Générateur de fumée en fonctionnement

4.1.3. Résultats

Voir en [Annexe 3](#).



Figure 83 : Plan tests à la fumée au hameau des Longeaux

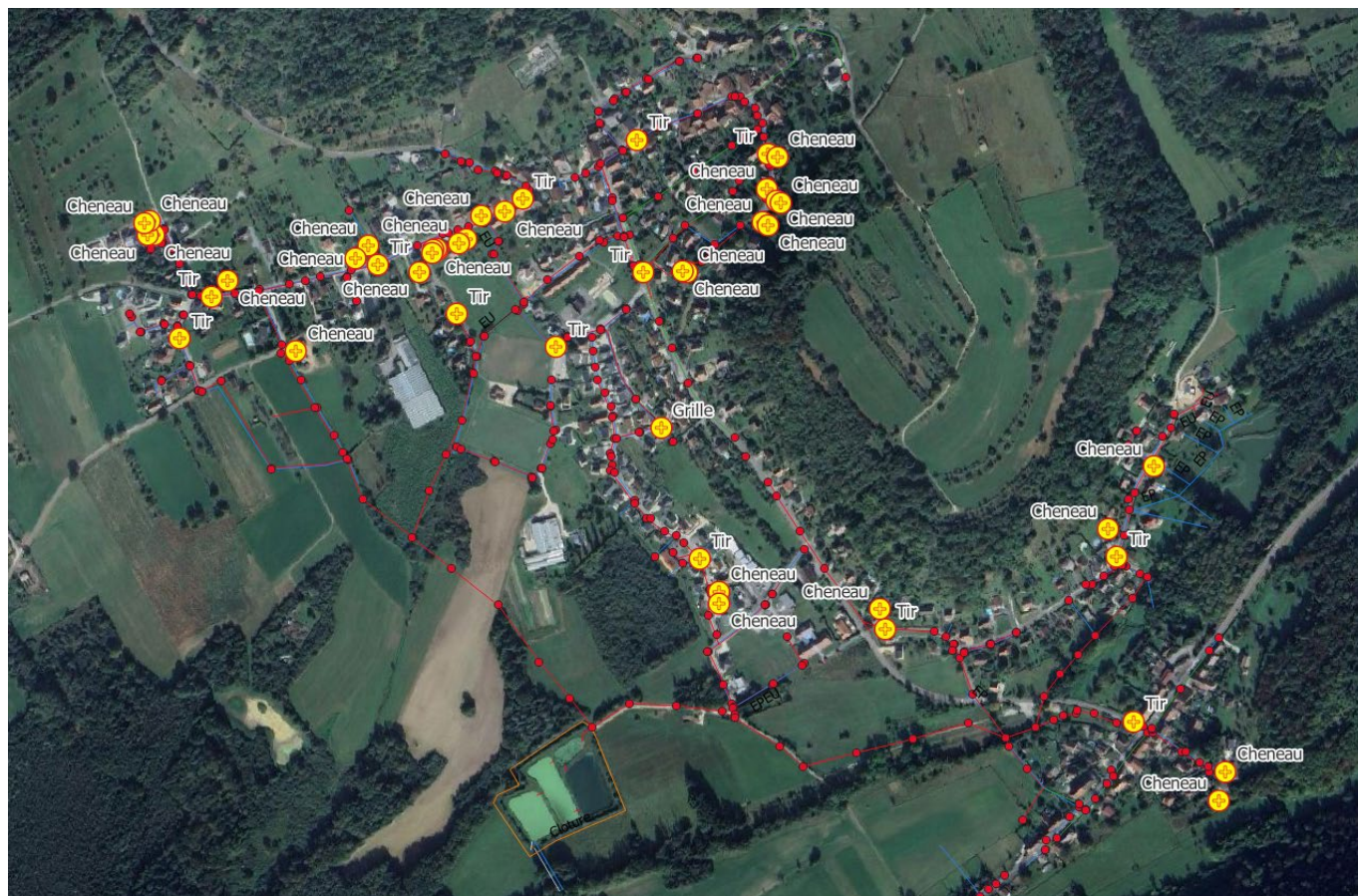


Figure 84 : Plan tests à la fumée à Amagney

n° voirie	Adresse site	Code postal site	Commune site	Résultats tests à la fumée 2023
14	rue de la Longeau	25220	Amagney	2 chéneaux
12	rue de la Source	25220	Amagney	1 chéneau
3	rue de la Source	25220	Amagney	1 chéneau
25	rue du Saint-Martin	25220	Amagney	1 chéneau
26	rue du Saint-Martin	25220	Amagney	1 chéneau
10	chemin de la Plante	25220	Amagney	1 chéneau
39	rue Champlie	25220	Amagney	2 chéneaux
	rue de la Prairie	25220	Amagney	1 grille
9	rue des Chazeaux	25220	Amagney	2 chéneaux
7	rue de la Pompe	25220	Amagney	1 chéneau
12	rue de la Pompe	25220	Amagney	1 chéneau
9	rue de la Pompe	25220	Amagney	2 chéneaux
1	rue des Chazeaux	25220	Amagney	2 chéneaux
11	rue de la Chirette	25220	Amagney	1 chéneau
14	rue de la Chirette	25220	Amagney	1 chéneau
17	rue de la Chirette	25220	Amagney	2 chéneaux
21	rue de la Chirette	25220	Amagney	4 chéneaux
23	rue de la Chirette	25220	Amagney	1 chéneau
28	rue de la Chirette	25220	Amagney	1 chéneau
30	rue de la Chirette	25220	Amagney	1 chéneau
5	rue des Champs Vieille	25220	Amagney	4 chéneaux
44	rue de la Chirette	25220	Amagney	1 chéneau
1	rue de Chazoulot	25220	Amagney	1 chéneau

Tableau 18 : Résultats tests à la fumée

4.1.4. Conclusions

Il y a 22 habitations qui présentent des défauts de raccordement au réseau. Ces habitations représentent 34 chéneaux raccordés sur le réseau d'eaux usées. Une grille du réseau d'eaux pluviales de la rue de la Prairie est également mal raccordée.

Tous ces défauts permettent une arrivée d'eau claire dans le réseau d'eaux usées lors d'épisodes pluvieux, ce qui engendre un débit plus important et un effluent plus clair et moins concentré. Ceci peut entraîner des dysfonctionnements de la filière de traitement en aval.

Afin de maintenir un bon fonctionnement du système de traitement, il convient de vérifier ces mauvais branchements (via les contrôles de branchement) et de les déconnecter si nécessaire du réseau d'eaux usées.

4.2. Contrôles aux colorants

4.2.1. Vérification tests à la fumée

Les chéneaux et la grille non conformes aux tests à la fumée ont été vérifiés lors des contrôles de branchement. Les résultats ont démontré que les chéneaux suivants sont non conformes :

N° et Adresse de la non-conformité	Ouvrages non conforme
12 rue de la Source	1 chéneau non vérifié (propriétaire absent)
23 rue de la Chirette	1 chéneau non vérifié (propriétaire absent)
3 rue de la Source	3 chéneaux dans FTE
17 rue de la Chirette	3 chéneaux dans REU
14 rue de la Chirette	2 chéneaux dans REU
5 rue des Champs Vielle	4 chéneaux dans REU
1 route du Chouzelot	1 grille dans REU
9 rue de la Pompe	2 chéneaux et 1 grille dans REU
1 rue des Chazeaux	2 chéneaux dans REU
25 rue Saint Martin	1 chéneau dans REU
10 Chemin de la Planté	2 chéneaux et 1 grille dans REU

Tableau 19 : Vérification tests à la fumée

4.2.2. Résultats

Sur 75 branchements identifiés, 71 ont été contrôlés.

La liste complète est jointe en [Annexe 4](#) et a fait l'objet d'une transmission à la commune à l'issue de la campagne de contrôles.

Les résultats sont synthétisés ci-dessous :

Tests réalisés	71
dont conformes	24
dont non conformes :	47
• Présence d'une FS ou FTE	20
• EU dans EP	4
• EP dans EU	18
• Couvercle RLP EU non conforme	16
• Absence RLP ou branchement	4
• Exutoire EP indéterminé	5
ANC	1
Tests restants	4
TOTAL	75

Tableau 20 : Contrôles aux colorants

34% des habitations contrôlées sont conformes : leurs eaux usées sont raccordées au réseau communal d'eaux usées et leurs eaux pluviales sont séparées.

42,5% des non-conformités des habitations contrôlées concerne l'absence de regard en limite de propriété (RLP) et de la présence de couvercle en béton ou pierre pour les RLP des eaux usées.

20 habitations sur les 71 contrôlées possèdent encore une fosse septique ou une fosse toutes eaux pour une partie de leurs eaux usées.

5. INSPECTION TELEVISEE

Suite aux résultats des visites nocturnes, le comité de pilotage en collaboration avec le bureau d'études a décidé d'effectuer l'hydrocurage et de réaliser le passage caméra sur un linéaire d'environ 1950 ml.

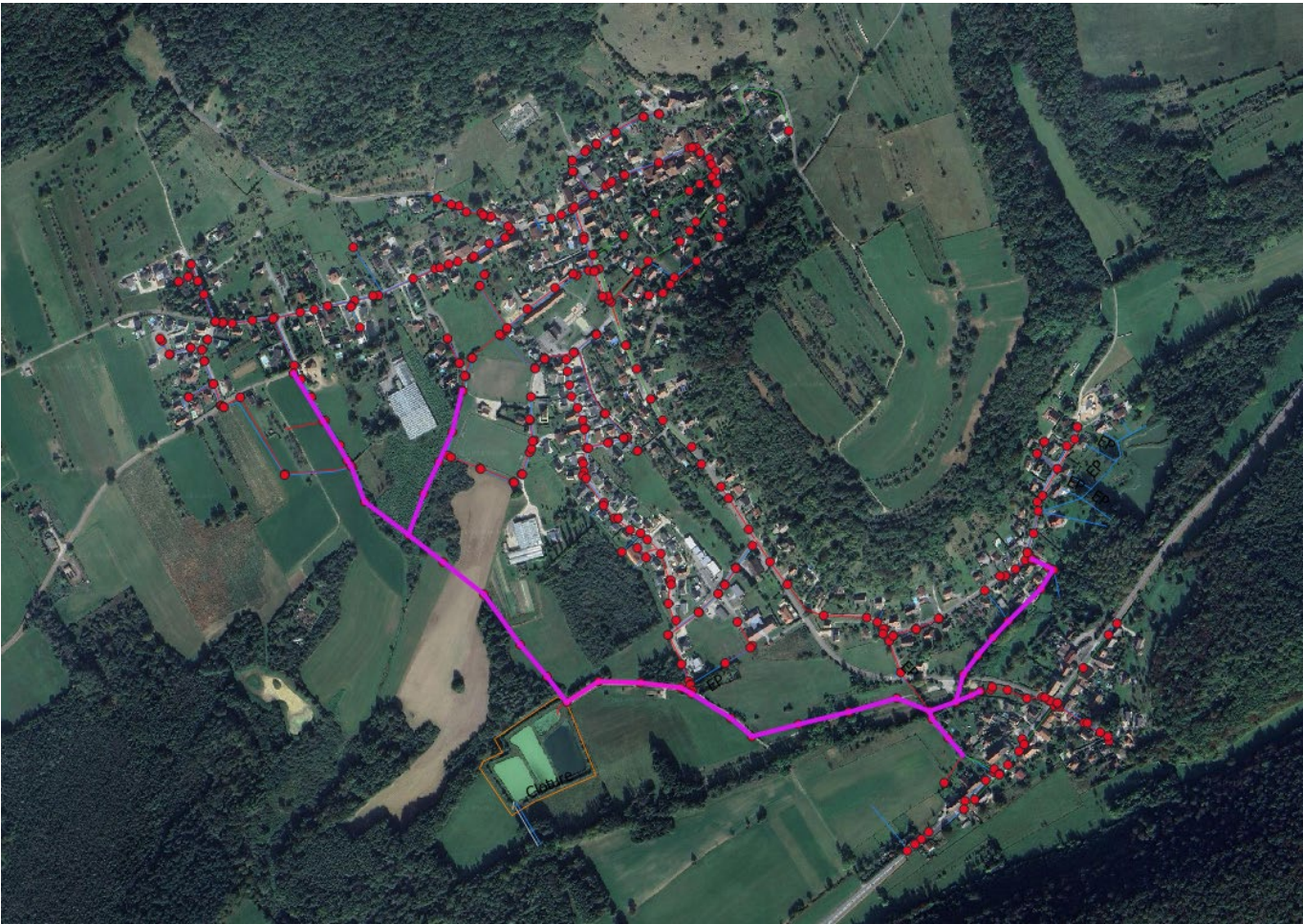


Figure 85 : Plan du linéaire de réseau EU à inspecter (en violet)

Le passage caméra a été réalisé par Visiotub le 18 juillet 2024. Environ 1665 ml ont ainsi été contrôlés.

Les rapports complets sont présentés en [annexe 5](#).

Plusieurs anomalies ont été constatées :

Localisation	Réseau EU
Ouest de la commune	Entrée d'ECP (mauvais branchement), obstruction, niveau d'eau haut dans la conduite (30%), entrée d'ECP (jaillissement)
Est de la commune	Décentrage, dépôts grossiers

Tableau 21 : Anomalies constatées suite au passage caméra



Hauteur d'eau à 30% de la conduite



Jaillissement d'eau



Dépôts grossiers



Décentrage

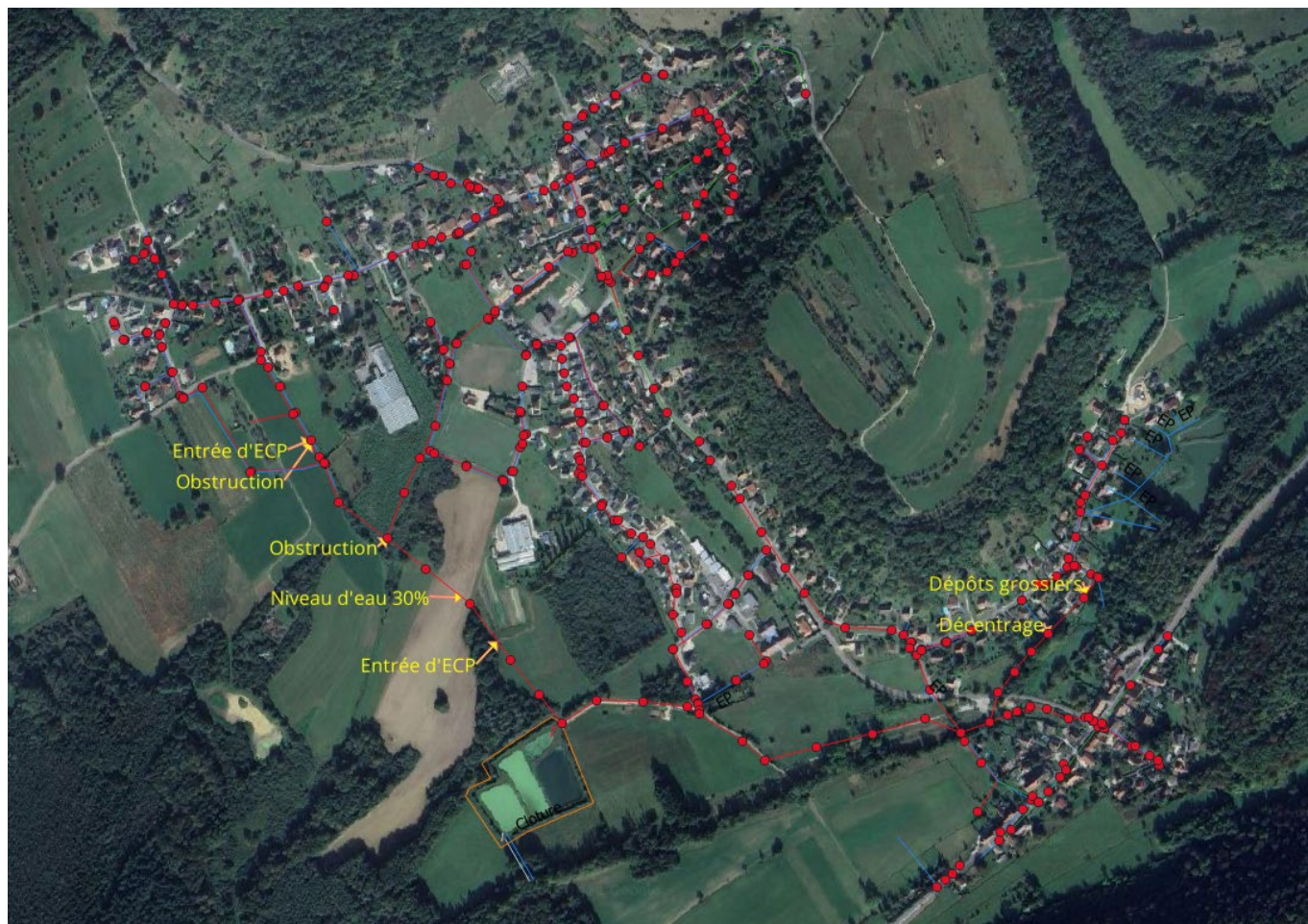


Figure 86 : Localisation des anomalies constatées lors du passage caméra à Amagney

6. ETUDE DES CONDITIONS D'EVACUATION DES EAUX PLUVIALES

6.1. Bassins versants

Les bassins représentés en vert sont ceux qui s'écouleraient vers le terrain naturel. Les bassins représentés en orange sont ceux qui potentiellement seront collectés dans les réseaux. Les flèches représentent le sens de la pente du terrain naturel.

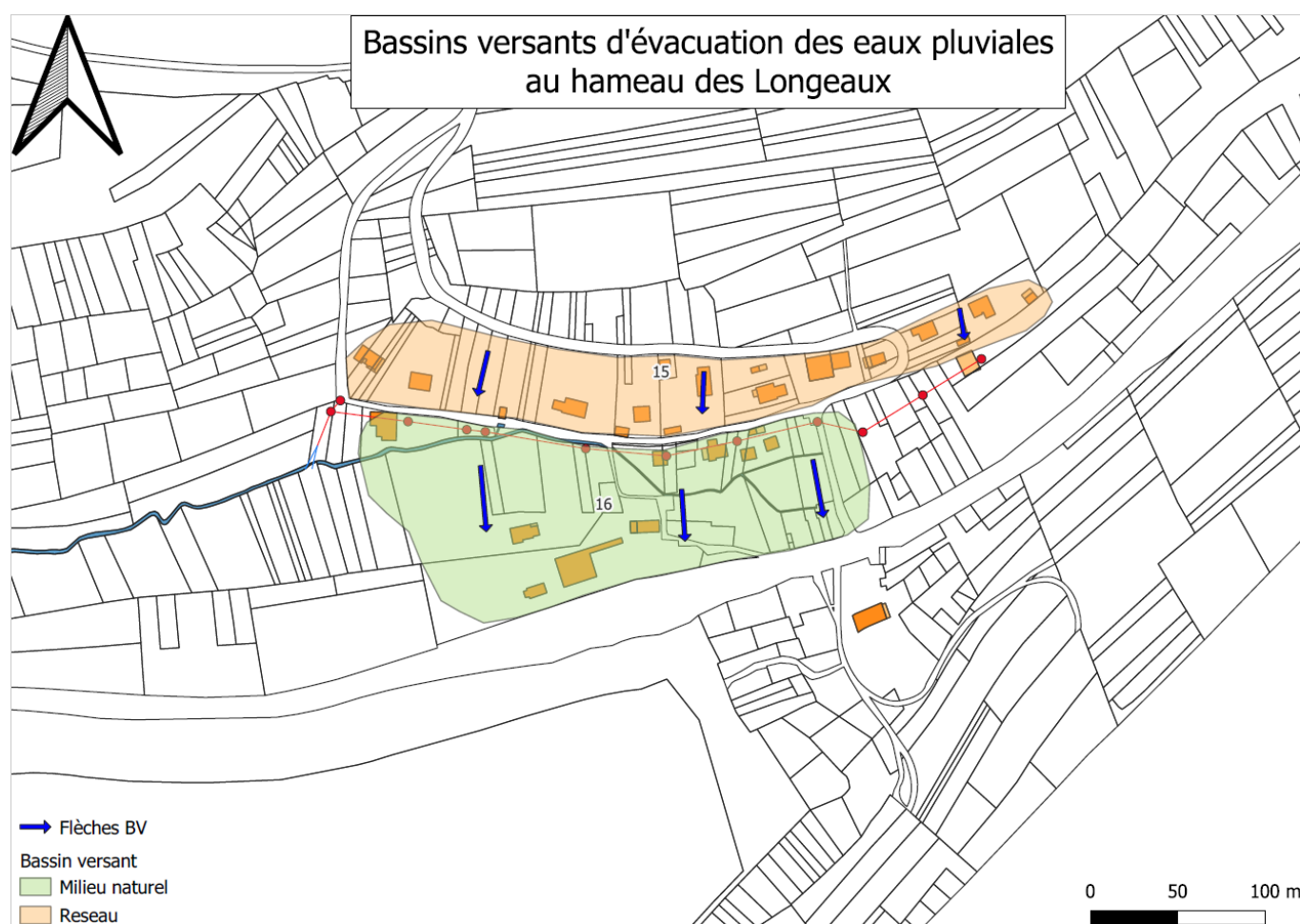


Figure 87 : Evacuation eaux pluviales au hameau des Longeaux

On dénombre 2 bassins versants d'eaux pluviales au hameau des Longeaux :

- 1 bassin versant s'évacue dans le réseau d'eaux pluviales communal ;
- 1 bassin versant se rejette dans le milieu naturel.

Les bassins potentiellement collectés dans les réseaux (en orange) représentent une aire de 15 000 m² contre 23 500 m² pour les bassins versants s'évacuant dans le milieu naturel (en vert).

On observe que le bassin versant présent au Nord de la rue de la Longeau est susceptible d'être collecté par un réseau. Les eaux pluviales des terrains présents au Sud de cette rue sont quant à eux préférentiellement évacuées dans le milieu naturel (ruisseau des Longeaux et terrains enherbés).

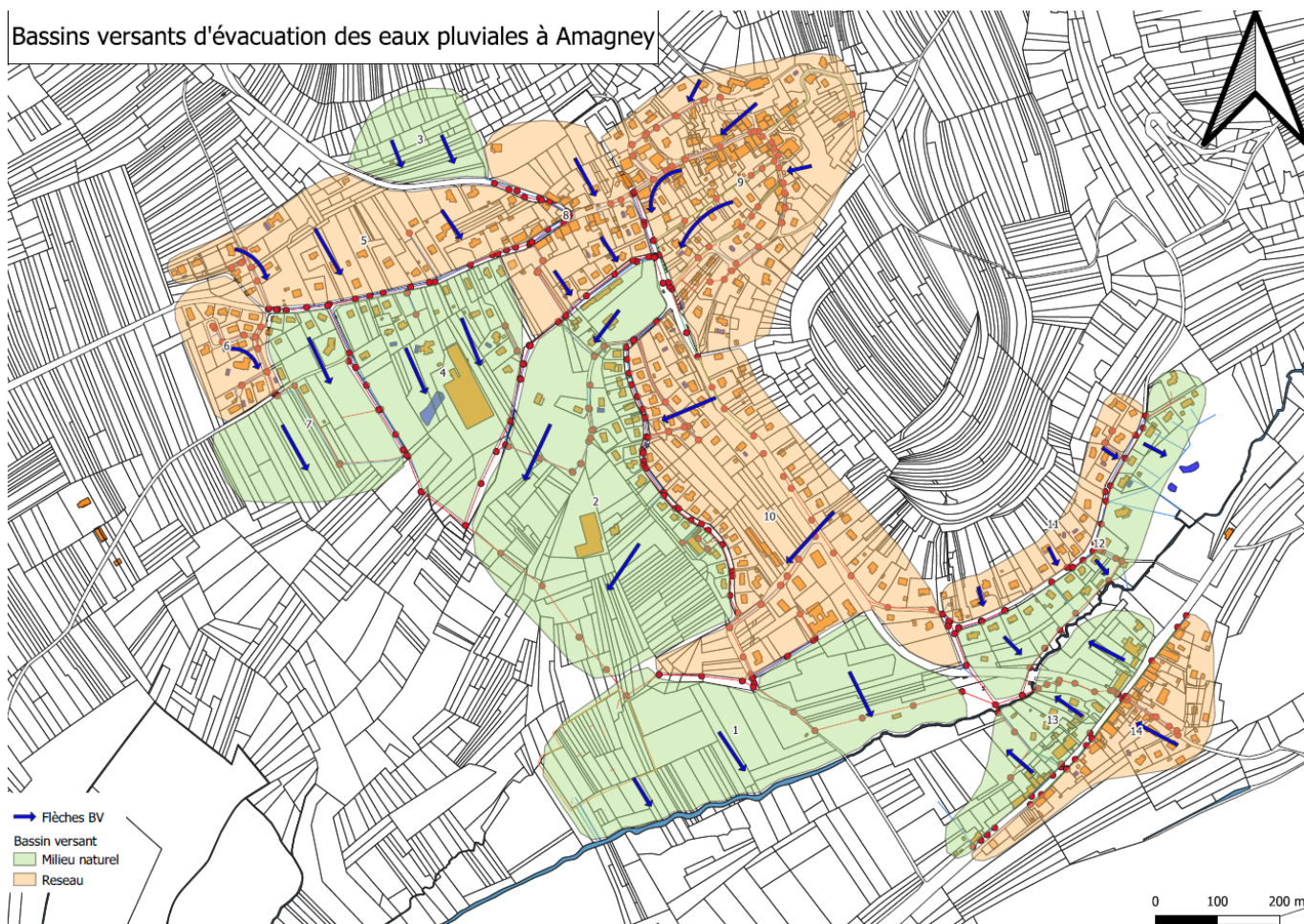


Figure 88 : Evacuation eaux pluviales à Amagney

On dénombre 14 bassins versants d'eaux pluviales à Amagney :

- 7 bassins versants s'évacuent dans le réseau d'eaux pluviales communal ;
- 7 bassins versants se rejettent dans le milieu naturel.

Les bassins potentiellement collectés dans les réseaux (en orange) représentent une aire de 489 900 m² contre 527 000 m² pour les bassins versants s'évacuant dans le milieu naturel (en vert).

On observe que les bassins versants situés à l'extrême Nord du village et dans la partie Est sont susceptible d'être collecté par un réseau. De même pour les eaux pluviales ruisselant à l'Est de la route de Besançon (RD683) à la Malmaison.

La commune possède deux déversoirs d'orage sur le réseau (rue du Clousey et rue des Mirabelles) dont le suivi a démontré que ces 2 DO déversent en continu en nappe haute. Une partie des eaux usées s'évacue donc directement sans traitement dans les fossés.

Il est important de noter que l'ancien DO situé rue de la Pompe est toujours en fonctionnement. Une partie des eaux du réseau unitaire de la rue des Chevrioles et des eaux pluviales de la rue de la Pompe est donc évacuée dans le réseau d'eaux usées de la rue Troncin.

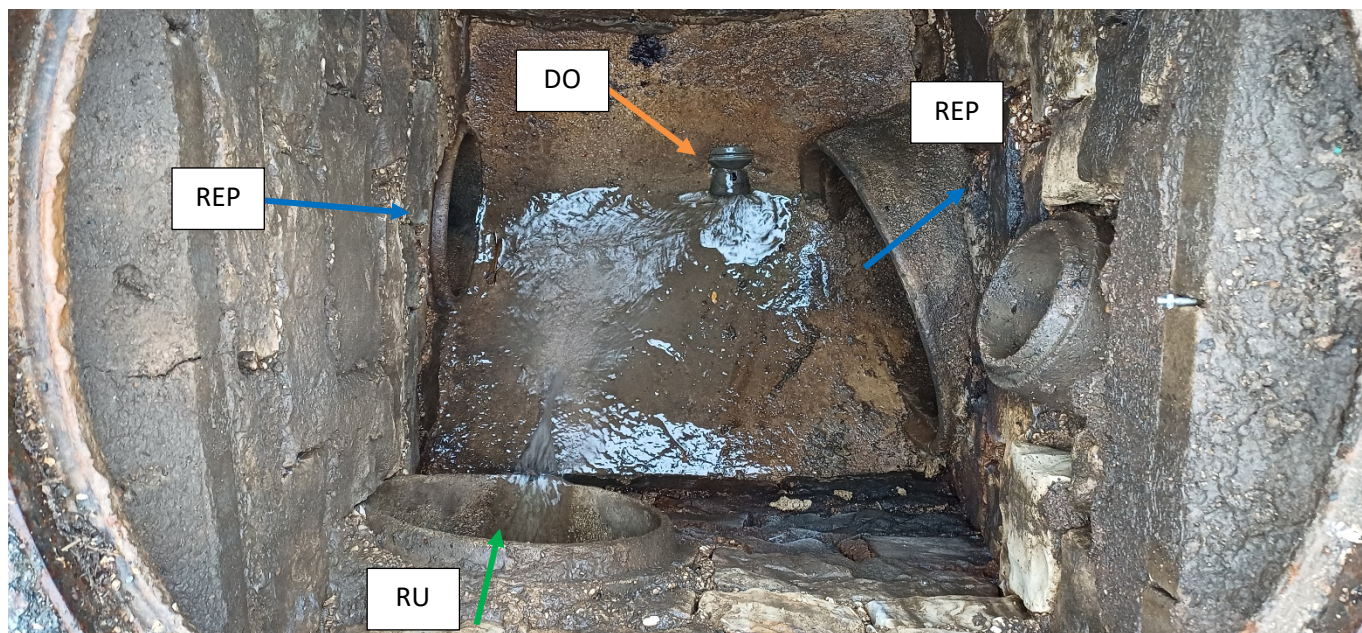


Figure 89 : DO rue de la Pompe

7. MESURES SUR LE MILIEU NATUREL : MESURES PHYSICO-CHIMIQUE ET IBG-DCE

7.1. Localisation et type de mesures

Une campagne de mesures sur le **milieu récepteur de la STEU d'Amagney et du décanteur-digesteur du hameau des Longeaux** a été réalisée le 11 juillet 2023.

Le rapport complet est présenté en **annexe 6**.

Quatre stations ont donc été positionnées **à l'amont et à l'aval** du rejet de la STEU et du décanteur sur **le Ruisseau des Longeaux** dans le but de connaître l'incidence sur le milieu naturel. **Des prélèvements d'eau pour analyses physico-chimiques et de macro-invertébrés (IBG-DCE) ont été effectués, ainsi que des mesures de débit et des mesures in-situ.**

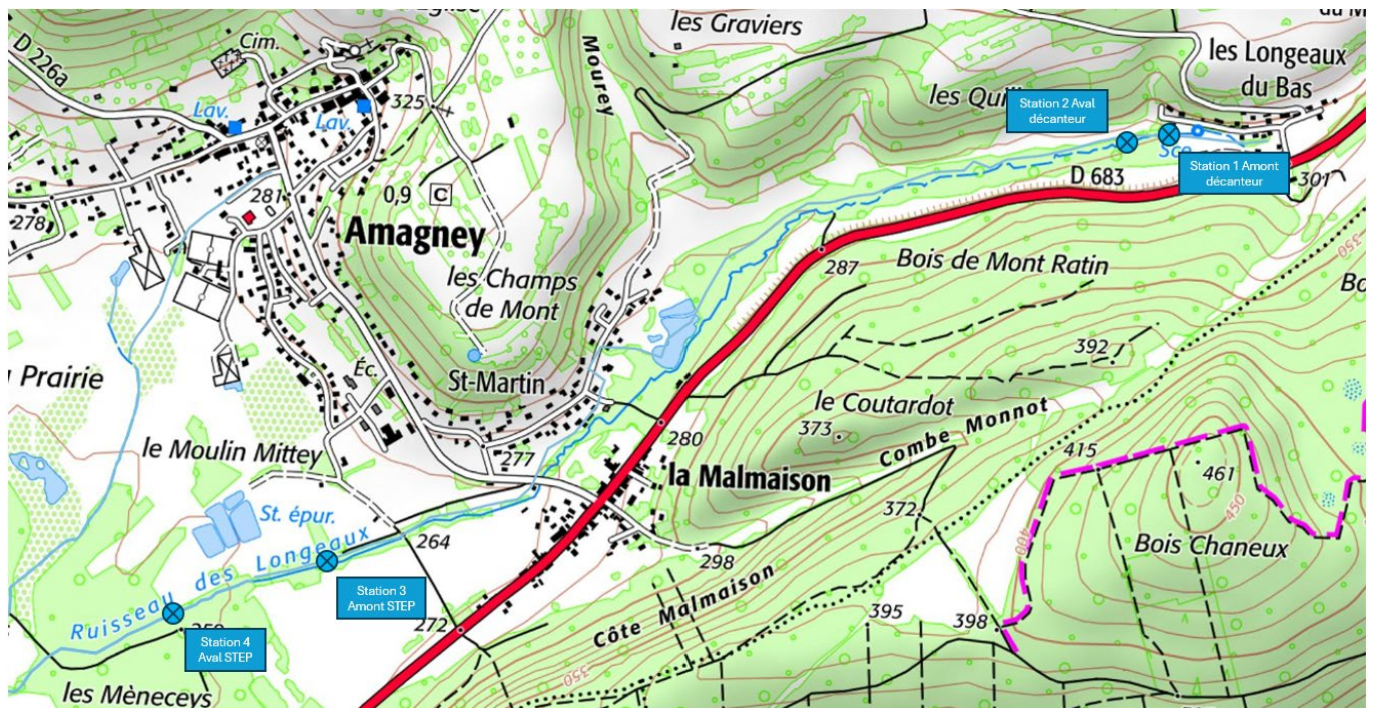


Figure 90 : Localisation des points de mesures

Le programme d'étude comprend deux types d'analyses :

- **la qualité physico-chimique de l'eau de manière ponctuelle**, au cours d'une seule campagne de prélèvements et d'analyses portant sur les paramètres suivants : MEST, DBO₅, DCO, NTK, NH₄⁺, NO₃⁻, NO₂⁻, P Total et PO₄³⁻.

La campagne pour prélèvements et analyses de la qualité physico-chimique de l'eau s'accompagne de la réalisation de mesures in-situ portant sur les paramètres suivants : température de l'air, de l'eau, oxygène dissous, taux de saturation, pH et conductivité.

Au moment du prélèvement d'eau, une mesure du débit au courantomètre a également été effectuée.

- **la qualité biologique par l'inventaire des macro-invertébrés** selon l'application du protocole IBG-DCE (NF T 90-333 de septembre 2016 et NF T90-388 de décembre 2020), au cours d'une campagne de prélèvements.

Les analyses physico-chimiques de l'eau ont été confiées au Laboratoire QUALIO.

L'analyse des macro-invertébrés (IBG-DCE) a été réalisée au sein de notre laboratoire d'hydrobiologie.

Les analyses de diatomées (IBD) ont été confiées au laboratoire CARSO LSEHL de Vénissieux.

7.2. Résultats des mesures physico-chimiques

Les résultats d'analyses physico-chimiques, issus de prélèvements ponctuels, figurent dans le tableau ci-dessous.

COURS D'EAU	Ruisseau de Longeaux			
LOCALISATION	Station 1 : Amont décanteur	Station 2 : Aval décanteur	Station 3 : Amont STEU	Station 4 : Aval STEU
DATE	11/07/2023			
HEURE	11H00	11h30	14H00	14h30
D.C.E.				
BILAN DE L'OXYGENE				
O ₂ (mg/l)*	9,98	9,23	7,66	5,00
% saturation*	99,0	92,6	87,2	59,0
DBO ₅ (mg d'O ₂ /l)	0,5	0,9	0,6	5,8
COD (mg C / l)	0,61	1,48	2,41	5,16
TEMPERATURE				
T _{eau} (°C) *	13,9	14,0	20,3	21,0
NUTRIMENTS				
PO ₄ ³⁻ (mg/l)	0,04	0,13	0,03	0,87
P TOT (mg/l)	0,03	0,07	0,04	0,49
NH ₄ ⁺ (mg/l)	0,02	0,46	0,05	0,44
NO ₂ ⁻ (mg/l)	<0,01	<0,01	<0,01	0,13
NO ₃ ⁻ (mg/l)	13,0	13,0	9,3	7,9
ACIDIFICATION				
pH*	7,66	8,42	8,55	8,40

SEQ-Eau V2				
Cond, (µs/cm)*	572	544	495	507
MEST (mg/l)	2,7	20,0	11,0	18,0
DCO (mg d'O ₂ /l)	2,5	4,8	6,0	36,0
NKJ (mg/l)	<0,5	<0,5	<0,5	1,8
NO ₃ ⁻ (mg/l)	13,0	13,0	9,3	7,9
Turbidité (NTU)	5,1	9,1	11,0	15,0

Figure 91 : Résultats bruts, classes d'état (DCE) et de qualité (SEQ-Eau V2) des paramètres physico-chimiques

Station Amont rejet Décanteur Longeaux :

Selon la Directive Cadre sur l'Eau (DCE), la qualité physico-chimique du ruisseau de Longeaux, en amont du décanteur du village d'Amagney, est jugée bonne, en accord avec l'objectif de bon état écologique. Tous les

paramètres analysés affichent un très bon niveau, à l'exception des nitrates (13,0 mg/l), qui sont classés en bon état. Les concentrations en matières azotées et phosphorées sont faibles, selon les valeurs mesurées.

Pour les paramètres non pris en compte par la DCE, la qualité est jugée **très bonne**. Cependant, les matières en suspension (MEST : 2,7 mg/l) et la turbidité (5,1 NTU) sont classées en **bon état**.

En confrontant la teneur en nitrates (13,0 mg/l) aux grilles du SEQ-Eau V2, la qualité correspondante est jugée de **niveau moyen**.

Station Aval rejet Décanteur Longeaux :

Comme pour la station amont, la qualité physico-chimique du ruisseau de Longeaux en aval du décanteur est jugée bonne, en accord avec l'objectif de bon état défini par la DCE.

Comparée à la station amont, on observe **une légère augmentation des teneurs en orthophosphates (PO_4^{3-}), en phosphore total, ainsi qu'en ammonium (NH_4^+)**, entraînant un déclassement de ces paramètres en **bon état**. L'acidité de l'eau a également légèrement augmenté, atteignant un pH de 8,42 (contre 7,66 en amont), mais reste en bon état. La concentration en nitrates est inchangée et reste en bon état. **Les autres paramètres conservent un très bon niveau d'état.**

Concernant les paramètres non pris en compte par la DCE, les classes de qualité sont **similaires à celles observées en amont**, à l'exception de la concentration en matières en suspension (MEST), qui est dix fois plus élevée (2,7 mg/l à l'amont du décanteur et 20 mg/l à l'aval). La conductivité, la DCO et l'azote Kjeldahl affichent des niveaux **très bons**. Les MEST et la turbidité restent classées en **bon état**.

Enfin, la concentration en nitrates demeure stable (13 mg/l, comme en amont) et est toujours considérée de qualité moyenne selon le SEQ-Eau V2.

Station Amont rejet STEU Amagney :

Selon la Directive Cadre sur l'Eau (DCE), la qualité physico-chimique du ruisseau de Longeaux, en amont de la STEU d'Amagney, est jugée bonne et conforme à l'objectif de bon état.

Les niveaux d'oxygène dissous, de pourcentage de saturation, de température et de pH se situent dans la catégorie **bon état**, tandis que **les autres paramètres présentent un très bon état**. La température de l'eau a augmenté de 6°C par rapport à la station précédente (station 2 : 14,0°C ; station 3 : 20,3°C), probablement en raison de la proximité du plan d'eau.

Les concentrations en matières azotées, phosphorées et ammonium sont faibles, selon les valeurs mesurées.

Pour les paramètres non pris en compte par la DCE, la conductivité, la DCO (demande chimique en oxygène) et l'azote Kjeldahl affichent **des niveaux de qualité très bons**, tandis que les matières en suspension (MEST) et la turbidité sont classées en **bon état**.

Enfin, en confrontant la teneur en nitrates (9,3 mg/l) aux grilles du SEQ-Eau V2, le niveau de qualité correspondant est bon.

Station Aval rejet STEU Amagney :

Selon la Directive Cadre sur l'Eau (DCE), la qualité physico-chimique du ruisseau de Longeaux en aval de la STEU d'Amagney est jugée moyenne, ne respectant pas l'objectif de bon état.

La température (21,0°C), la DBO₅ (5,8 mg d'O₂/l) et le COD (5,16 mg C/l) **augmentent par rapport à la station précédente**, mais restent classées en **bon état**. Cependant, les teneurs en oxygène dissous (5,00 mg/l) et le pourcentage de saturation (59,0 %) **sont faibles et présentent un état moyen**.

La température augmente ainsi la concentration en DBO₅ en lien avec le caractère lentique de l'écoulement du ruisseau de Longeaux. **Ces paramètres sont déclassés en bon état.**

Une pression sur les nutriments (ammonium, phosphore et azote) est observée. Si l'ammonium (0,44 mg/l) et les nitrites (0,13 mg/l) restent en **bon état**, les orthophosphates (0,87 mg/l) et le phosphore total (0,49 mg/l) sont classés en **état moyen**. Le nitrate (7,9 mg/l) se maintient en très bon état.

Pour les paramètres non pris en compte par la DCE, la conductivité (507 $\mu\text{S}/\text{cm}$) et l'azote Kjeldahl (1,8 mg/l) présentent un **très bon niveau**. Comme en amont, les MEST sont en **bon état**, par contre la DCO se dégrade. **La DCO atteint 36 mg d'O₂/l, ce qui la classe en état moyen.**

La teneur en nitrates (7,9 mg/l), selon les grilles du SEQ-Eau V2, est jugée de **bonne qualité**. On observe une diminution des teneurs en nitrates d'amont en aval, passant de 13 mg/l à la station 1 à 7,9 mg/l à la station 4, probablement liée à l'augmentation du débit du ruisseau de Longeaux.

L'augmentation des concentrations en DBO₅, DCO, ainsi que l'apparition de nitrites et de l'azote Kjeldahl en aval de la STEU, indiquent une qualité de traitement des eaux usées dégradée ou non performante. Bien que ces paramètres restent majoritairement en bon état, leurs concentrations sont élevées pour un petit cours d'eau salmonicole en tête de bassin versant.

D'un point de vue physico-chimique, l'incidence du décanteur est visible mais contenue sur le ruisseau de Longeaux. Par contre, l'impact de la STEU d'Amagney est plus marqué.

7.3. Résultats des mesures hydrobiologiques

COURS D'EAU		Ruisseau de Longeaux			
LOCALISATION		Station 1 : Amont décanteur	Station 2 : Aval décanteur	Station 3 : Amont STEU	Station 4 : Aval STEU
DATE		11/07/2023			
HEURE		11H00	11H30	14H00	14H30
IBG-DCE Faune Globale	Variété taxonomique générique	31	27	15	18
	Variété taxonomique familiale	29	26	13	16
	Taxon indicateur	<i>Sericostomatidae</i>	<i>Sericostomatidae</i>	<i>Polycentropodidae</i>	<i>Elmidae</i>
	Groupe indicateur	6	6	4	2
	Indice	14/20	13/20	08/20	06/20
	Abondance	1 819	6299	3416	5837
IBG-DCE EQ-IBGN	Variété taxonomique générique	30	25	15	11
	Variété taxonomique familiale	28	25	13	9
	Taxon indicateur	<i>Sericostomatidae</i>	<i>Sericostomatidae</i>	<i>Polycentropodidae</i>	<i>Elmidae</i>
	Groupe indicateur	6	6	4	2
	Indice	13/20	13/20	08/20	04/20
	Indice (EQR)	0,8000	0,8000	0,4667	0,2000
	Robustesse	13/20	10/20	07/20	04/20
	Abondance	1437	7 001	2657	2684
I2M2	Shannon (B1B2)	0,1012	0	0	0,2938
	ASPT (B2B3)	0,5052	0,1207	0,1623	0,091
	Polyvoltinism (B1B2B3)	0,3981	0,1269	0	0
	Ovoviviparity (B1B2B3)	0,5198	0,4307	0,3634	0,0338
	Richness (B1B2B3)	0,2133	0,1185	0	0
	Indice	0,3694	0,1712	0,1179	0,0779
DIATOMEES	Richesse taxonomique	70	56	49	44
	Indice de diversité de Shannon	5,11	4,52	4,31	4,08
	Note IBD	15,4/20	15,3/20	16,8/20	14,6/20
	IBD EQR	0,84	0,83	0,92	0,79
	Note IPS	15,0/20	15,8/20	15,8/20	12,9/20

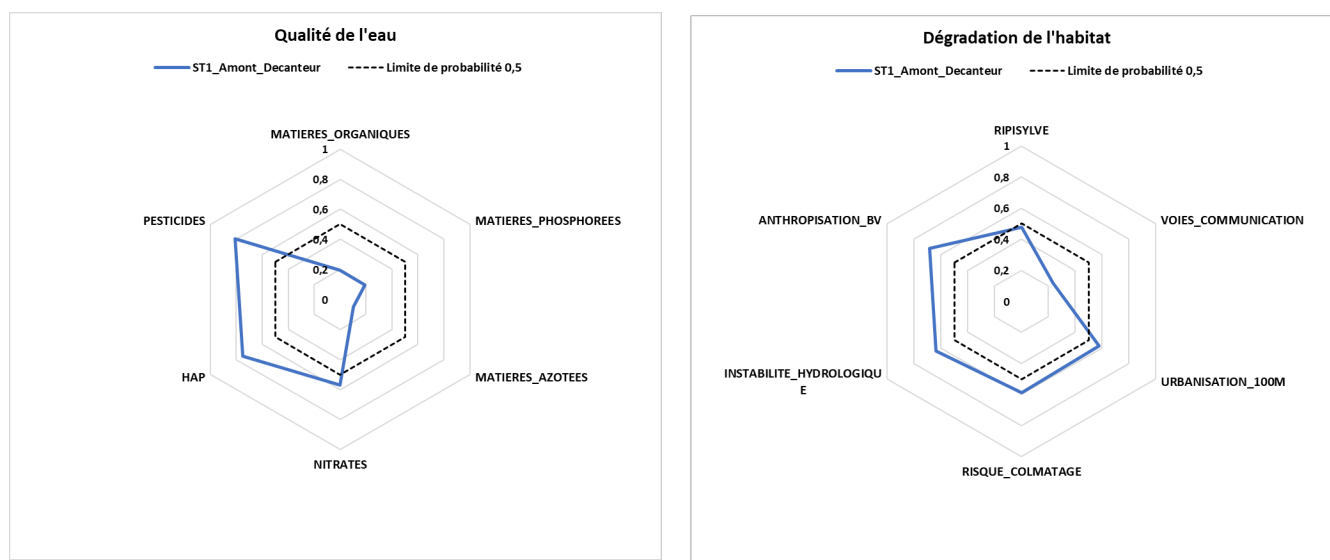
Figure 92 : Paramètres et indices des inventaires du macrobenthos

7.3.1. Macro-invertébrés

Station Amont rejet Décanteur des Longeaux :

Avec une note Eq-IBGN de 13/20 (0,8000 en EQR), la qualité biologique du ruisseau de Longeaux en amont du décanteur est jugée bonne.

La totalité des métriques composant l'I2M2 sont affectées par des pressions. Par le fait, l'indice se monte à seulement 0,3694 à l'amont du décanteur ; le niveau d'état est qualifié de moyen et ne respecte pas l'objectif de bon état fixé par la DCE.



Diagrammes Outil Diagnostique - Station Amont décanteur

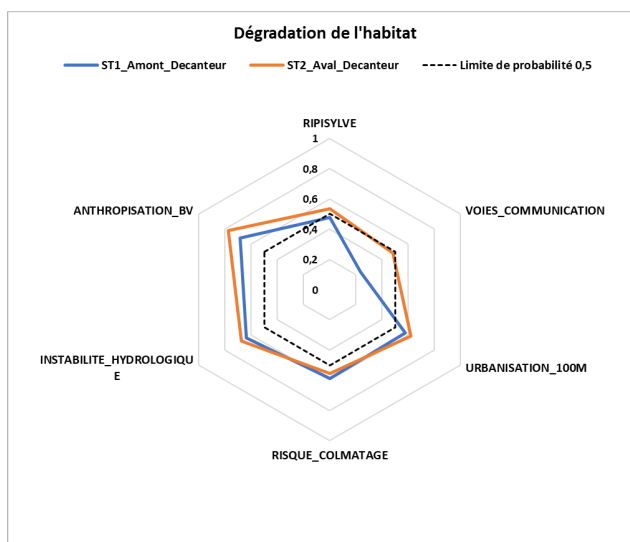
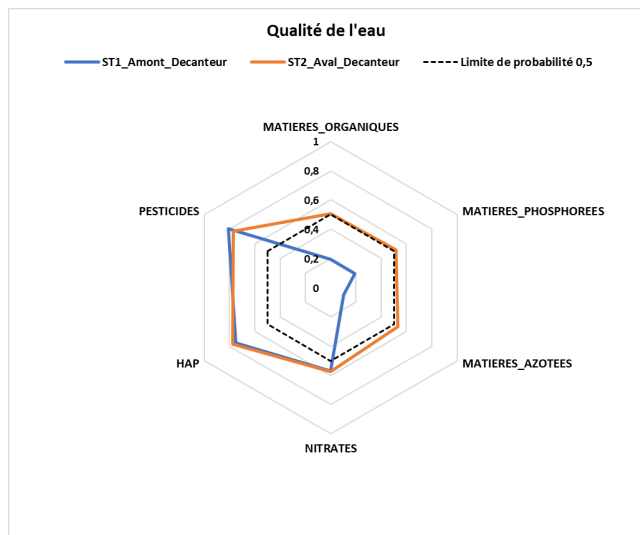
Le diagramme « Qualité de l'eau » traduit une probabilité significative ($p > 0,5$) de dégradation liée aux éléments : pesticides (0,80), HAP (0,75) et nitrates (0,57). La potentielle dégradation liée aux nitrates se vérifie et se confirme via les mesures physico-chimiques. Une concentration de 13 mg/l est observée, ces teneurs en nitrates étant élevées pour un cours d'eau en tête de bassin versant. La probabilité de pression liée aux HAP et aux pesticides provient potentiellement du contexte agricole du secteur.

Quant au diagramme présentant les sources potentielles de dégradation de l'habitat, les pressions présentant les probabilités les plus élevées ($p > 0,5$) sont l'anthropisation du bassin versant (0,68), l'instabilité hydrologique (0,63), l'urbanisation (0,57) et le risque de colmatage (0,58).

Station Aval rejet Décanteur des Longeaux :

Comme à l'amont, la note Eq-IBGN est de 13/20 (0,8000 en EQR), ce qui indique une qualité biologique du cours d'eau en aval du décanteur toujours considérée comme bonne.

L'indice I2M2, plus sensible aux perturbations, affiche un état médiocre avec une note de 0,1712. Ce niveau d'état ne respecte pas l'objectif de bon état fixé par la DCE.



Diagrammes Outil Diagnostique - Station Aval Décanteur

Le diagramme « Qualité de l'eau » indique une probabilité significative ($p > 0,5$) de dégradation liée à l'ensemble des paramètres. Les perturbations observées sur cette station incluent des pressions organiques, phosphorées et azotées. Bien que ces paramètres semblent s'accroître en aval du décanteur, aucune probabilité significative n'est relevée sur le diagramme.

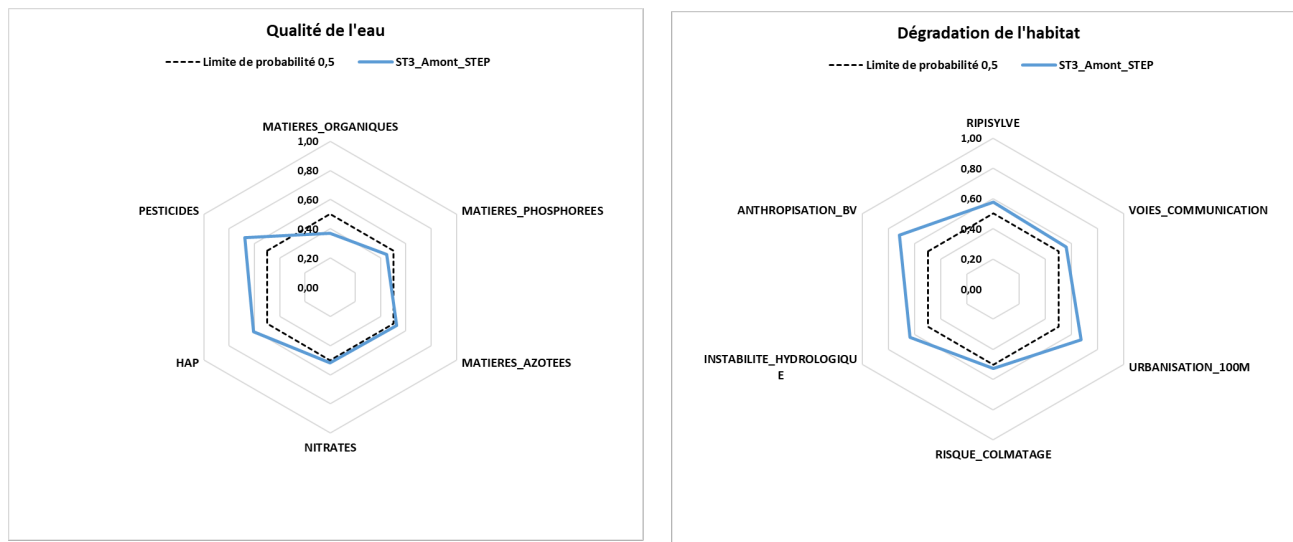
Quant au diagramme des sources potentielles de dégradation de l'habitat, il n'y a pas de différences notables entre les stations amont et aval.

Les résultats suggèrent toutefois que le décanteur impacte la communauté des macroinvertébrés. En effet, le cours d'eau passe d'un état écologique qualifié de moyen à un état médiocre. L'objectif de bon état fixé par la DCE n'est toujours pas respecté, renforçant l'hypothèse que le décanteur exerce une pression sur la qualité biologique de ce tronçon du cours d'eau.

Station Amont rejet STEU Amagney :

Avec une note Eq-IBGN de 08/20 (0,4667 en EQR), la qualité biologique du ruisseau de Longeaux en amont de la STEU est jugée médiocre.

L'indice I2M2 obtenu est de 0,1179, classant l'état écologique à un niveau mauvais, ce qui ne respecte pas l'objectif de bon état fixé par la DCE.



Diagrammes Outil Diagnostique - Station Amont STEU Amagney

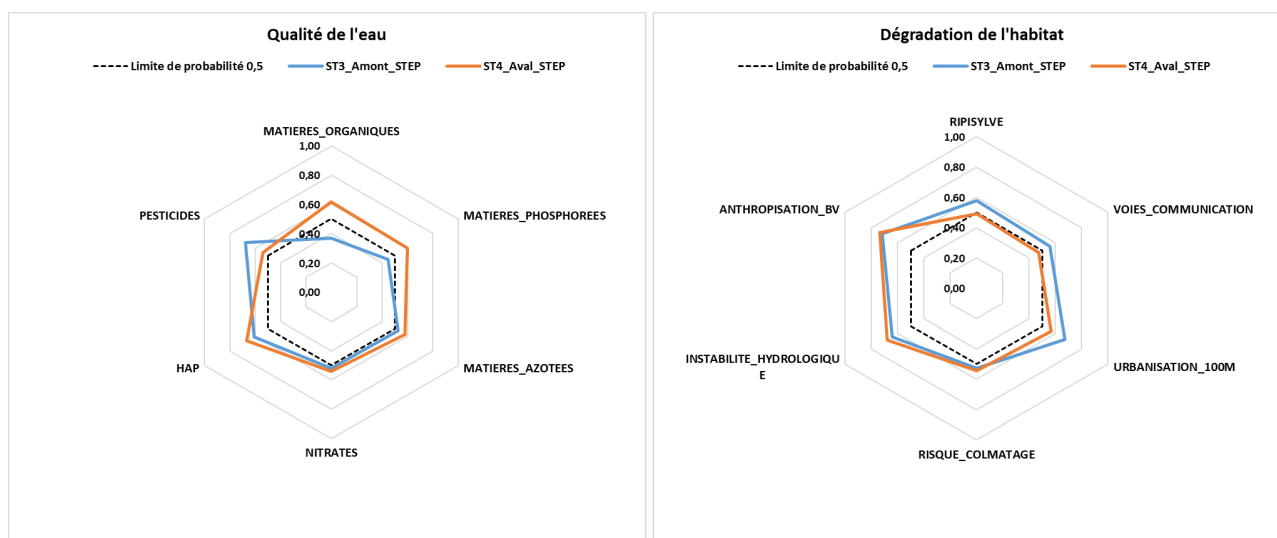
Le diagramme « Qualité de l'eau » indique une probabilité significative ($p > 0,5$) de dégradation due aux éléments suivants : HAP (0,60), pesticides (0,67), matières azotées (0,52) et nitrates (0,52). Ces probabilités sont similaires à celles observées en aval du décanteur, suggérant une persistance des pressions sur la qualité de l'eau.

Concernant le diagramme des sources potentielles de dégradation de l'habitat, toutes les pressions présentent des probabilités significatives ($p > 0,5$), indiquant que les habitats sont soumis à des pressions anthropiques fortes.

Station Aval rejet STEU Amagney :

Comme à l'amont, la note Eq-IBGN est de 04/20 (0,2000 en EQR), ce qui indique une qualité biologique du cours d'eau en aval de la STEU jugée mauvaise.

L'indice I2M2, plus sensible aux perturbations, affiche également un état mauvais, avec une note de 0,0779, similaire à celle obtenue à la station amont de la STEU. Ce niveau d'état ne respecte pas l'objectif de bon état fixé par la DCE.



Diagrammes Outil Diagnostique - Station Aval STEU Amagney

Le diagramme « Qualité de l'eau » et celui de la dégradation de l'habitat indiquent une probabilité significative ($p > 0,5$) de dégradation liée à l'ensemble des paramètres. Cependant, les perturbations observées sur cette station en aval sont similaires à celles de la station située en amont.

Il est fort probable que, puisque le milieu est déjà impacté en amont, l'incidence de la STEU soit minimisée, voire masquée par des conditions environnementales déjà contraignantes à la station de référence. Toutefois, les résultats suggèrent que la STEU a un impact sur la communauté des macroinvertébrés, notamment avec l'augmentation des taxons ovovivipares et la disparition des taxons du groupe indicateur 4/9, présents en amont de la STEU.

Globalement, les résultats ne respectent pas l'objectif de bon état fixé par la DCE, que ce soit en amont ou en aval de la STEU.

7.3.2. Diatomées

Station Amont rejet Décanteur des Longeaux :

Au regard des diatomées et notamment de l'IBD (15,4/20 et 0,84 en EQR), le niveau d'état du ruisseau de Longeaux à l'amont du décanteur est qualifié de bon et se situe en conformité vis-à-vis de l'objectif de bon état. L'IPS, quant-à-lui, présente une note de 15/20.

Station Aval rejet Décanteur des Longeaux :

Au regard des diatomées et notamment de l'IBD (15,3/20 et 0,83 en EQR), le niveau d'état du ruisseau de Longeaux en aval du décanteur est qualifié comme à l'amont de bon et se situe en conformité avec l'objectif de bon état. L'IPS, quant-à-lui, a une note fixée à 15,8/20.

Station Amont rejet STEU Amagney :

Au regard des diatomées et notamment de l'IBD (16,8/20 et 0,79 en EQR), le niveau d'état du ruisseau de Longeaux à l'amont de la STEU est qualifié de bon et se situe en conformité vis-à-vis de l'objectif de bon état. L'IPS, quant-à-lui, présente une note de 12,9/20.

Station Aval rejet STEU Amagney :

Au regard des diatomées et notamment de l'IBD (14,6/20 et 0,79 en EQR), le niveau d'état du ruisseau de Longeaux en aval de la STEU est qualifié comme à l'amont de bon et se situe en conformité avec l'objectif de bon état. L'IPS, quant-à-lui, a une note fixée à 15,8/20.

7.4. Conclusion

Le tableau ci-dessous reprend les différents niveaux d'état qui aboutissent au **niveau d'état physico-chimique et hydrobiologique du cours d'eau**, sur les quatre stations.

Cours d'eau	Ruisseau de Longeaux			
Localisation	Station 1 : Amont décanteur	Station 2 : Aval décanteur	Station 3 : Amont STEU	Station 4 : Amont STEU
Date	11/07/2023			
Heure	11h00	11h30	14h00	14h30
Physico-chimie				
Bilan de l'Oxygène	TBE	TBE	BE	EMo
Température	TBE	TBE	BE	BE
Nutriments	BE	BE	TBE	EMo
Acidification	TBE	BE	BE	BE
ETAT PHYSICO-CHIMIQUE	BE	BE	BE	EMo
Nitrates selon SEQ-Eau	EMo	EMo	BE	BE
Hydrobiologie				
I2M2	EMo	EMé	ME	ME
IBD	BE	BE	BE	BE

Au regard de la Directive Cadre sur l'Eau (DCE), la qualité physico-chimique du ruisseau de Longeaux est jugée bonne à la fois en amont et aval du décanteur, de même qu'en amont de la STEU, **respectant ainsi l'objectif de bon état**. Cependant, la station située **en aval de la STEU ne respecte pas ces objectifs**. Les paramètres déclassants identifiés sont l'oxygène dissous et les nutriments, notamment les orthophosphates (PO_4^{3-}) et le phosphore total (P_{tot}).

L'incidence du rejet du décanteur des Longeaux n'est pas visible sur la qualité physico-chimique du ruisseau de Longeaux, tandis que celle de la STEU est plus marquée, affectant la qualité de l'eau. Toutefois, il est important de noter que ces analyses sont basées sur un échantillon prélevé ponctuellement le 11 juillet 2023, et pourraient ne pas refléter des variations à plus long terme.

Concernant l'analyse des macro-invertébrés, une dégradation graduelle de la communauté est observée de l'amont vers l'aval, avec la perte progressive des taxons les plus polluosensibles et l'augmentation des espèces plus résistantes dotées de stratégies de survie adaptées aux milieux perturbés. **Le décanteur et la STEU semblent ainsi avoir un impact sur les communautés benthiques du ruisseau.**

Selon l'Indice Biologique Diatomées (IBD), **la qualité est jugée bonne** sur les quatre stations échantillonnées, avec des notes d'IBD relativement stables. Si **le décanteur ne semble pas affecter significativement la communauté diatomique**, le rejet de **la STEU pourrait être responsable de la diminution de la note IBD** en raison de l'augmentation des espèces pollutolérantes.

En résumé, la qualité hydrobiologique du ruisseau de Longeaux est moyenne en amont du décanteur, médiocre en aval de celui-ci, et devient mauvaise à proximité de la STEU. **Les objectifs de bon état fixés par la DCE ne sont donc pas atteints.**

8. CONCLUSION GENERALE

Suite aux mesures réalisées sur le réseau, il a été constaté que :

- La pluie a un impact significatif sur les débits au hameau des Longeaux et à Amagney.
- La nappe a un impact important sur les débits.
- Il existe des défauts d'étanchéité de certains regards comme sur la branche Est du réseau à Amagney.
- Les 2 déversoirs d'orage de la rue du Clousey et de la rue des Mirabelles ont un fonctionnement excessif (réseau unitaire + ECP).
- La charge hydraulique en entrée de STEU et la charge de pollution sont inférieures à la capacité nominale de la station, à l'exception de la pollution carbonée lors du 2^e bilan. La station est conforme.
- Présence d'ECPM sur la quasi-totalité du linéaire de réseau d'Amagney et au hameau des Longeaux.
- Les eaux claires parasites permanentes ont pour principale origine :
 - ✓ les réseaux d'eaux usées traversant les champs
 - ✓ la présence de plusieurs tronçons de réseau unitaire
 - ✓ le réseau unitaire s'évacue dans le réseau d'eaux usées via les DO
 - ✓ les défauts d'étanchéité de plusieurs regards
 - ✓ des infiltrations dans les conduites du réseau.
- 47 habitations sur les 71 contrôlées présentent des mauvais branchements, soit 67% des logements
- Le réseau d'eaux usées présente plusieurs anomalies qu'il faut surveiller et réparer en particulier pour les 2 entrées d'ECP identifiées à l'Est du village.
- L'incidence du rejet du décanteur d'Amagney n'est pas visible sur la qualité physico-chimique du ruisseau de Longeaux, tandis que celle de la STEU est plus marquée, affectant la qualité de l'eau. La qualité hydrobiologique du ruisseau de Longeaux est moyenne en amont du décanteur, médiocre en aval de celui-ci, et devient mauvaise à proximité de la STEU. Les objectifs de bon état fixés par la DCE ne sont donc pas atteints.

ANNEXES

ANNEXE 1 : RESULTATS D'ANALYSES BILAN 24H NAPPE BASSE

RAPPORT D'ESSAI N° 23/291/1

Édité le 23/10/2023

N° Commande Client : 23-076

Passée par : SD/LG

Affaire : AMAGNEY - DEVIS 22-12-228

☐ Réserves

SCIENCES ENVIRONNEMENT

6 BOULEVARD DIDEROT
25000 BESANCON

Ce rapport d'essai, qui comporte 4 pages, ne concerne que les échantillons soumis à l'essai et tels qu'ils ont été reçus. Il ne peut être reproduit, que dans son intégralité, et uniquement avec l'accord préalable du laboratoire. Laboratoire agréé par le ministre chargé de l'environnement - se reporter à la liste des laboratoires sur le site internet de gestion des agréments du ministère chargé de l'environnement -, et par le ministre chargé de la santé ; Résultat d'analyse rendu sous le couvert de l'agrément du ministère chargé de l'environnement dans les conditions de l'arrêté du 26 juin 2023 identifié par *. Laboratoire agréé pour la réalisation des analyses des paramètres du contrôle sanitaire des eaux - portée détaillée de l'agrément disponible sur demande. Seules les prestations identifiées par le symbole (1) rapportées dans ce document sont couvertes par une accréditation. La déclaration de conformité ne prend pas en compte les incertitudes. Elle est rendue sous accréditation lorsque l'ensemble des résultats pour lesquels elle s'applique (ceux pour lesquels figurent des références et/ou des limites de qualité) sont eux-mêmes rendus sous accréditation. (2) Lors de la mise en oeuvre de la méthode associée au paramètre, un écart aux conditions définies par cette méthode a été constaté; l'étude d'impact réalisée en interne a démontré que l'analyse pouvait être poursuivie et que les résultats restaient exploitables. Hormis les essais réalisés in-situ, les autres ont été réalisés au sein des laboratoires concernés. Les données fournies par le client sont identifiées en italique.

Echantillon: 23/291/1A

M2 ENTRÉE STEU

Eaux Résiduaire

Commentaires : NEANT

Prélevé le : 16/10/2023 À NC -> 17/10/2023 À 12:45

Réceptionné le : 17/10/2023 16:50

Température: 15,8 °C

Analyse Physico-chimique réalisée par Qualio

Paramètre	Méthode	Résultat	Unité	Limite Qualité	Référence Qualité	Début Analyse
(1) Conductivité ramenée à 25°C	NF EN 27888	1320	µS/cm			18/10/2023
(1) DBO5 diluée	NF EN ISO 5815-1	251	mg O2/L			18/10/2023
(1) DCO	NF T90-101	656	mg/L			18/10/2023
(1) Matières En Suspension Totales	NF EN 872	250	mg/L			18/10/2023
(1) Azote Ammoniacal par Distillation	NF T90-015-1	50,4	mg N/L			18/10/2023
(1) Azote Kjeldahl	NF EN 25663	69,1	mg/L			18/10/2023
(1) pH	NF EN ISO 10523	8,0	à 12.2°C			18/10/2023
(1) Phosphore total	MI P31 MO01	8,05	mg/L			18/10/2023

Echantillon: 23/291/1B

SORTIE STEU

Eaux Résiduaire

Commentaires : NEANT

Prélevé le : 16/10/2023 À NC -> 17/10/2023 À 15:15

Réceptionné le : 17/10/2023 16:50

Température: 15,8 °C

Analyse Physico-chimique réalisée par Qualio

Paramètre	Méthode	Résultat	Unité	Limite Qualité	Référence Qualité	Début Analyse
(1) Conductivité ramenée à 25°C	NF EN 27888	786	µS/cm			18/10/2023
(1) DBO5 diluée	NF EN ISO 5815-1	33	mg O2/L			18/10/2023
(1) DCO	NF T90-101	155	mg/L			18/10/2023
(1) Matières En Suspension Totales	NF EN 872	81	mg/L			18/10/2023
(1) Azote Ammoniacal par Distillation	NF T90-015-1	14,0	mg N/L			18/10/2023
(1) Azote Kjeldahl	NF EN 25663	23,0	mg/L			18/10/2023
(1) pH	NF EN ISO 10523	7,7	à 12.5°C			18/10/2023
(1) Phosphore total	MI P31 MO01	3,58	mg/L			18/10/2023

Echantillon: 23/291/1C

M3 BRANCHE EST

Eaux Résiduaire

Commentaires : NEANT

Prélevé le : 16/10/2023 À NC -> 17/10/2023 À 11:40

Réceptionné le : 17/10/2023 16:50

Température: 15,8 °C

Analyse Physico-chimique réalisée par Qualio

Paramètre	Méthode	Résultat	Unité	Limite Qualité	Référence Qualité	Début Analyse
(1) Conductivité ramenée à 25°C	NF EN 27888	1660	µS/cm			18/10/2023
(1) DBO5 diluée	NF EN ISO 5815-1	139	mg O2/L			18/10/2023
(1) DCO	NF T90-101	338	mg/L			18/10/2023

(1) Matières En Suspension Totales	NF EN 872	120	mg/L			18/10/2023
(1) Azote Ammoniacal par Distillation	NF T90-015-1	45,8	mg N/L			18/10/2023
(1) Azote Kjeldahl	NF EN 25663	59,0	mg/L			18/10/2023
(1) pH	NF EN ISO 10523	8,1	à 13.2°C			18/10/2023
(1) Phosphore total	MI P31 MO01	5,95	mg/L			18/10/2023

Echantillon: 23/291/1D		M1 ENTRÉE DECANTEUR			Eaux Résiduaires	
Commentaires : NEANT						
Prélevé le : 16/10/2023 À NC -> 17/10/2023 À 09:45		Réceptionné le : 17/10/2023 16:50			Température: 15,8 °C	
Analyse Physico-chimique réalisée par Qualio						
Paramètre	Méthode	Résultat	Unité	Limite Qualité	Référence Qualité	Début Analyse
(1) Conductivité ramenée à 25°C	NF EN 27888	1020	µS/cm			18/10/2023
(1) DBO5 diluée	NF EN ISO 5815-1	39	mg O2/L			18/10/2023
(1) DCO	NF T90-101	111	mg/L			18/10/2023
(1) Matières En Suspension Totales	NF EN 872	43	mg/L			18/10/2023
(1) Azote Ammoniacal par Distillation	NF T90-015-1	31,4	mg N/L			18/10/2023
(1) Azote Kjeldahl	NF EN 25663	37,8	mg/L			18/10/2023
(1) pH	NF EN ISO 10523	7,5	à 12.5°C			18/10/2023
(1) Phosphore total	MI P31 MO01	4,20	mg/L			18/10/2023

Echantillon: 23/291/1E		SORTIE DECANTEUR			Eaux Résiduaires	
Commentaires : NEANT						
Prélevé le : 16/10/2023 À NC -> 17/10/2023 À 09:45		Réceptionné le : 17/10/2023 16:50		Température: 15,8 °C		
Analyse Physico-chimique réalisée par Qualio						
Paramètre	Méthode	Résultat	Unité	Limite Qualité	Référence Qualité	Début Analyse
(1) Conductivité ramenée à 25°C	NF EN 27888	1000	µS/cm			18/10/2023
(1) DBO5 diluée	NF EN ISO 5815-1	42	mg O2/L			18/10/2023
(1) DCO	NF T90-101	118	mg/L			18/10/2023
(1) Matières En Suspension Totales	NF EN 872	31	mg/L			18/10/2023
(1) Azote Ammoniacal par Distillation	NF T90-015-1	31,7	mg N/L			18/10/2023
(1) Azote Kjeldahl	NF EN 25663	37,0	mg/L			18/10/2023
(1) pH	NF EN ISO 10523	7,5	à 13.2°C			18/10/2023
(1) Phosphore total	MI P31 MO01	4.06	mg/L			18/10/2023

Echantillon: 23/291/1F		M8 SOURCE			Eaux Résiduaires	
Commentaires : NEANT						
Prélevé le : 16/10/2023 À NC -> 17/10/2023 À 16:45		Réceptionné le : 17/10/2023 16:50		Température: 15,8 °C		
Analyse Physico-chimique réalisée par Qualio						
Paramètre	Méthode	Résultat	Unité	Limite Qualité	Référence Qualité	Début Analyse
(1) Conductivité ramenée à 25°C	NF EN 27888	1590	µS/cm			18/10/2023
(1) DBO5 diluée	NF EN ISO 5815-1	236	mg O2/L			18/10/2023
(1) DCO	NF T90-101	544	mg/L			18/10/2023
(1) Matières En Suspension Totales	NF EN 872	170	mg/L			18/10/2023
(1) Azote Ammoniacal par Distillation	NF T90-015-1	86,6	mg N/L			18/10/2023
(1) Azote Kjeldahl	NF EN 25663	112	mg/L			18/10/2023
(1) pH	NF EN ISO 10523	8,5	à 14.6°C			18/10/2023
(1) Phosphore total	MI P31 MO01	11,5	mg/L			18/10/2023

Echantillon: 23/291/1G		M4 SAINT MARTIN			Eaux Résiduaires	
Commentaires : NEANT						
Prélevé le : 16/10/2023 À NC -> 17/10/2023 À 10:30		Réceptionné le : 17/10/2023 16:50			Température: 15,8 °C	
Analyse Physico-chimique réalisée par Qualio						
Paramètre	Méthode	Résultat	Unité	Limite Qualité	Référence Qualité	Début Analyse
(1) Conductivité ramenée à 25°C	NF EN 27888	4040	µS/cm			18/10/2023
(1) DBO5 diluée	NF EN ISO 5815-1	301	mg O2/L			18/10/2023
(1) DCO	NF T90-101	691	mg/L			18/10/2023

(1) Matières En Suspension Totales	NF EN 872	220	mg/L			18/10/2023
(1) Azote Ammoniacal par Distillation	NF T90-015-1	72,7	mg N/L			18/10/2023
(1) Azote Kjeldahl	NF EN 25663	94,1	mg/L			18/10/2023
(1) pH	NF EN ISO 10523	8,0	à 13.6°C			18/10/2023
(1) Phosphore total	MI P31 MO01	9,70	mg/L			18/10/2023

Echantillon: 23/291/1H		M6 BRANCHE OUEST			Eaux Résiduaire	
Commentaires : NEANT						
Prélevé le : 16/10/2023 À NC -> 17/10/2023 À 10:30		Réceptionné le : 17/10/2023 16:50			Température: 15,8 °C	
Analyse Physico-chimique réalisée par Qualio						
Paramètre	Méthode	Résultat	Unité	Limite Qualité	Référence Qualité	Début Analyse
(1) Conductivité ramenée à 25°C	NF EN 27888	1250	µS/cm			18/10/2023
(1) DBO5 diluée	NF EN ISO 5815-1	160	mg O2/L			18/10/2023
(1) DCO	NF T90-101	373	mg/L			18/10/2023
(1) Matières En Suspension Totales	NF EN 872	180	mg/L			18/10/2023
(1) Azote Ammoniacal par Distillation	NF T90-015-1	45,1	mg N/L			18/10/2023
(1) Azote Kjeldahl	NF EN 25663	59,9	mg/L			18/10/2023
(1) pH	NF EN ISO 10523	8,0	à 14.4°C			18/10/2023
(1) Phosphore total	MI P31 MO01	6.93	mg/L			18/10/2023

Echantillon: 23/291/1I		M7 MALMAISON BIS			Eaux Résiduaire	
Commentaires : NEANT						
Prélevé le : 16/10/2023 À NC -> 17/10/2023 À 11:15		Réceptionné le : 17/10/2023 16:50			Température: 15,8 °C	
Analyse Physico-chimique réalisée par Qualio						
Paramètre	Méthode	Résultat	Unité	Limite Qualité	Référence Qualité	Début Analyse
(1) Conductivité ramenée à 25°C	NF EN 27888	1910	µS/cm			18/10/2023
(1) DBO5 diluée	NF EN ISO 5815-1	239	mg O2/L			18/10/2023
(1) DCO	NF T90-101	450	mg/L			18/10/2023
(1) Matières En Suspension Totales	NF EN 872	110	mg/L			18/10/2023
(1) Azote Ammoniacal par Distillation	NF T90-015-1	97,2	mg N/L			18/10/2023
(1) Azote Kjeldahl	NF EN 25663	120	mg/L			18/10/2023
(1) pH	NF EN ISO 10523	8,4	à 15.0°C			18/10/2023
(1) Phosphore total	MI P31 MO01	10,8	mg/L			18/10/2023

Echantillon: 23/291/1J		M5 RUE CHIRETTE			Eaux Résiduaire	
Commentaires : L'échantillon a été broyé pour l'analyse de la DCO et DBO.						
Prélevé le : 16/10/2023 À NC -> 17/10/2023 À 16:20		Réceptionné le : 17/10/2023 16:50			Température: 15,8 °C	
Analyse Physico-chimique réalisée par Qualio						
Paramètre	Méthode	Résultat	Unité	Limite Qualité	Référence Qualité	Début Analyse
(1) Conductivité ramenée à 25°C	NF EN 27888	2280	µS/cm			18/10/2023
(1) DBO5 diluée	NF EN ISO 5815-1	1110	mg O2/L			18/10/2023
(1) DCO	NF T90-101	2190	mg/L			18/10/2023
(1) Matières En Suspension Totales	NF EN 872	1300	mg/kg			18/10/2023
(1) Azote Ammoniacal par Distillation	NF T90-015-1	94,2	mg N/L			18/10/2023
(1) Azote Kjeldahl	NF EN 25663	141	mg/L			18/10/2023
(1) pH	NF EN ISO 10523	8,3	à 15.3°C			18/10/2023
(1) Phosphore total	MI P31 MO01	30.0	mg/L			18/10/2023

les filtres millipore AP40 047 05 sont utilisés pour le dosage des matières en suspension; les résultats sont rendus en prenant compte les matières en suspension sauf quand la filtration est indiquée dans les normes analytiques. Si le délai entre le prélèvement et la réception au laboratoire dépasse 24h, des réserves sont appliquées. Le résultat de la mesure de la conductivité a été ramené à 25°C par un dispositif de correction de la température. La température de l'eau est systématiquement donnée avec la mesure du pH. Dans le cas de paramètres faisant appel à un calcul, les valeurs inférieures à la LQ ne sont pas prises en compte dans le calcul. Les DBO sont réalisées avec suppression de la nitrification et a minima, deux dilutions pour la DBO diluée; les résultats bruts des dilutions sont disponibles sur demande. Les résultats s'appliquent à l'échantillon tel qu'il a été reçu. Le cas échéant, l'évaluation de l'incertitude sur le résultat rapportée est limitée à l'essai.

Observations : NEANT

Le 23/10/2023, validé par :

DRUART Coline, Responsable de laboratoire



--- FIN DU RAPPORT ---

RAPPORT D'ESSAI N° 23/291/12

Édité le 24/10/2023

N° Commande Client : 23-076

Passée par : SD/LG

Affaire : AMAGNEY - DEVIS 22-12-228

☐ Réserves

SCIENCES ENVIRONNEMENT

6 BOULEVARD DIDEROT
25000 BESANCON

Ce rapport d'essai, qui comporte 4 pages, ne concerne que les échantillons soumis à l'essai et tels qu'ils ont été reçus. Il ne peut être reproduit, que dans son intégralité, et uniquement avec l'accord préalable du laboratoire. Laboratoire agréé par le ministre chargé de l'environnement - se reporter à la liste des laboratoires sur le site internet de gestion des agréments du ministère chargé de l'environnement -, et par le ministre chargé de la santé ; Résultat d'analyse rendu sous le couvert de l'agrément du ministère chargé de l'environnement dans les conditions de l'arrêté du 26 juin 2023 identifié par *. Laboratoire agréé pour la réalisation des analyses des paramètres du contrôle sanitaire des eaux - portée détaillée de l'agrément disponible sur demande. Seules les prestations identifiées par le symbole (1) rapportées dans ce document sont couvertes par une accréditation. La déclaration de conformité ne prend pas en compte les incertitudes. Elle est rendue sous accréditation lorsque l'ensemble des résultats pour lesquels elle s'applique (ceux pour lesquels figurent des références et/ou des limites de qualité) sont eux-mêmes rendus sous accréditation. (2) Lors de la mise en oeuvre de la méthode associée au paramètre, un écart aux conditions définies par cette méthode a été constaté; l'étude d'impact réalisée en interne a démontré que l'analyse pouvait être poursuivie et que les résultats restaient exploitables. Hormis les essais réalisés in-situ, les autres ont été réalisés au sein des laboratoires concernés. Les données fournies par le client sont identifiées en italique.

Echantillon: 23/291/12A

M2 ENTRÉE STEU

Eaux Résiduaires

Commentaires : L'analyse de NK présente un écart au mode opératoire (QC de minéralisation hors spécification) mais sans impact sur le résultat après étude d'impact réalisée

Prélevé le : 17/10/2023 À NC -> 18/10/2023 À 12:45

Réceptionné le : 18/10/2023 16:22

Température: 15,7 °C

Analyse Physico-chimique réalisée par Qualio

Paramètre	Méthode	Résultat	Unité	Limite Qualité	Référence Qualité	Début Analyse
(1) Conductivité ramenée à 25°C	NF EN 27888	1350	µS/cm			18/10/2023
(1) DBO5 diluée	NF EN ISO 5815-1	562	mg O2/L			19/10/2023
(1) DCO	NF T90-101	1380	mg/L			19/10/2023
(1) Matières En Suspension Totales	NF EN 872	650	mg/L			19/10/2023
(1) Azote Ammoniacal par Distillation	NF T90-015-1	44,9	mg N/L			19/10/2023
(1)(2)Azote Kjeldahl	NF EN 25663	78,8	mg/L			18/10/2023
(1) pH	NF EN ISO 10523	7,6	à 18.1°C			18/10/2023
(1) Phosphore total	MI P31 MO01	12,5	mg/L			19/10/2023

Echantillon: 23/291/12B

SORTIE STEU

Eaux Résiduaires

Commentaires : L'analyse de NK présente un écart au mode opératoire (QC de minéralisation hors spécification) mais sans impact sur le résultat après étude d'impact réalisée

Prélevé le : 17/10/2023 À NC -> 18/10/2023 À 15:15

Réceptionné le : 18/10/2023 16:22

Température: 15,7 °C

Analyse Physico-chimique réalisée par Qualio

Paramètre	Méthode	Résultat	Unité	Limite Qualité	Référence Qualité	Début Analyse
(1) Conductivité ramenée à 25°C	NF EN 27888	813	µS/cm			18/10/2023
(1) DBO5 diluée	NF EN ISO 5815-1	37	mg O2/L			19/10/2023
(1) DCO	NF T90-101	155	mg/L			19/10/2023
(1) Matières En Suspension Totales	NF EN 872	80	mg/L			19/10/2023
(1) Azote Ammoniacal par Distillation	NF T90-015-1	13,8	mg N/L			19/10/2023
(1)(2)Azote Kjeldahl	NF EN 25663	23,0	mg/L			18/10/2023
(1) pH	NF EN ISO 10523	7,7	à 18.0°C			18/10/2023
(1) Phosphore total	MI P31 MO01	3,51	mg/L			19/10/2023

Echantillon: 23/291/12C

M6 BRANCHE OUEST

Eaux Résiduaires

Commentaires : L'analyse de NK présente un écart au mode opératoire (QC de minéralisation hors spécification) mais sans impact sur le résultat après étude d'impact réalisée

Prélevé le : 17/10/2023 À NC -> 18/10/2023 À 12:25

Réceptionné le : 18/10/2023 16:22

Température: 15,7 °C

Analyse Physico-chimique réalisée par Qualio

Paramètre	Méthode	Résultat	Unité	Limite Qualité	Référence Qualité	Début Analyse
(1) Conductivité ramenée à 25°C	NF EN 27888	1240	µS/cm			18/10/2023
(1) DBO5 diluée	NF EN ISO 5815-1	170	mg O2/L			19/10/2023
(1) DCO	NF T90-101	445	mg/L			19/10/2023

(1) Matières En Suspension Totales	NF EN 872	240	mg/L			19/10/2023
(1) Azote Ammoniacal par Distillation	NF T90-015-1	41,4	mg N/L			19/10/2023
(1)(2)Azote Kjeldahl	NF EN 25663	56,4	mg/L			18/10/2023
(1) pH	NF EN ISO 10523	7,9	à 18.2°C			18/10/2023
(1) Phosphore total	MI P31 MO01	6,88	mg/L			19/10/2023

Echantillon: 23/291/12D		M1 ENTRÉE DECANTEUR			Eaux Résiduaire	
Commentaires : L'analyse de NK présente un écart au mode opératoire (QC de minéralisation hors spécification) mais sans impact sur le résultat après étude d'impact réalisée						
Prélevé le : 17/10/2023 À NC -> 18/10/2023 À 10:30		Réceptionné le : 18/10/2023 16:22			Température: 15,7 °C	
Analyse Physico-chimique réalisée par Qualio						
Paramètre	Méthode	Résultat	Unité	Limite Qualité	Référence Qualité	Début Analyse
(1) Conductivité ramenée à 25°C	NF EN 27888	1060	µS/cm			18/10/2023
(1) DBO5 diluée	NF EN ISO 5815-1	36	mg O2/L			19/10/2023
(1) DCO	NF T90-101	108	mg/L			19/10/2023
(1) Matières En Suspension Totales	NF EN 872	34	mg/L			19/10/2023
(1) Azote Ammoniacal par Distillation	NF T90-015-1	27,4	mg N/L			19/10/2023
(1)(2)Azote Kjeldahl	NF EN 25663	34,0	mg/L			18/10/2023
(1) pH	NF EN ISO 10523	7,5	à 17.8°C			18/10/2023
(1) Phosphore total	MI P31 MO01	3,78	mg/L			19/10/2023

Echantillon: 23/291/12E		SORTIE DECANTEUR			Eaux Résiduaire	
Commentaires : L'analyse de NK présente un écart au mode opératoire (QC de minéralisation hors spécification) mais sans impact sur le résultat après étude d'impact réalisée.						
Prélevé le : 17/10/2023 À NC -> 18/10/2023 À 10:30		Réceptionné le : 18/10/2023 16:22			Température: 15,7 °C	
Analyse Physico-chimique réalisée par Qualio						
Paramètre	Méthode	Résultat	Unité	Limite Qualité	Référence Qualité	Début Analyse
(1) Conductivité ramenée à 25°C	NF EN 27888	1070	µS/cm			18/10/2023
(1) DBO5 diluée	NF EN ISO 5815-1	40	mg O2/L			19/10/2023
(1) DCO	NF T90-101	106	mg/L			19/10/2023
(1) Matières En Suspension Totales	NF EN 872	43	mg/L			19/10/2023
(1) Azote Ammoniacal par Distillation	NF T90-015-1	28,6	mg N/L			19/10/2023
(1)(2)Azote Kjeldahl	NF EN 25663	35,2	mg N/L			18/10/2023
(1) pH	NF EN ISO 10523	7,5	à 17.7°C			18/10/2023
(1) Phosphore total	MI P31 MO01	3.83	mg/L			19/10/2023

Echantillon: 23/291/12F		M3 BRANCHE EST			Eaux Résiduaire	
Commentaires : L'analyse de NK présente un écart au mode opératoire (QC de minéralisation hors spécification) mais sans impact sur le résultat après étude d'impact réalisée						
Prélevé le : 17/10/2023 À NC -> 18/10/2023 À 11:40		Réceptionné le : 18/10/2023 16:22		Température: 15,7 °C		
Analyse Physico-chimique réalisée par Qualio						
Paramètre	Méthode	Résultat	Unité	Limite Qualité	Référence Qualité	Début Analyse
(1) Conductivité ramenée à 25°C	NF EN 27888	1440	µS/cm			18/10/2023
(1) DBO5 diluée	NF EN ISO 5815-1	165	mg O2/L			19/10/2023
(1) DCO	NF T90-101	371	mg/L			19/10/2023
(1) Matières En Suspension Totales	NF EN 872	180	mg/L			19/10/2023
(1) Azote Ammoniacal par Distillation	NF T90-015-1	49,6	mg N/L			19/10/2023
(1)(2)Azote Kjeldahl	NF EN 25663	64,5	mg/L			18/10/2023
(1) pH	NF EN ISO 10523	8,0	à 17.7°C			18/10/2023
(1) Phosphore total	MI P31 MO01	6,28	mg/L			19/10/2023

Echantillon: 23/291/12G		M4 SAINT MARTIN			Eaux Résiduaire	
Commentaires : L'analyse de NK présente un écart au mode opératoire (QC de minéralisation hors spécification) mais sans impact sur le résultat après étude d'impact réalisée						
Prélevé le : 17/10/2023 À NC -> 18/10/2023 À 11:00		Réceptionné le : 18/10/2023 16:22			Température: 15,7 °C	
Analyse Physico-chimique réalisée par Qualio						
Paramètre	Méthode	Résultat	Unité	Limite Qualité	Référence Qualité	Début Analyse
(1) Conductivité ramenée à 25°C	NF EN 27888	2140	µS/cm			18/10/2023
(1) DBO5 diluée	NF EN ISO 5815-1	582	mg O2/L			19/10/2023
(1) DCO	NF T90-101	1370	mg/L			19/10/2023

(1) Matières En Suspension Totales	NF EN 872	760	mg/kg		19/10/2023
(1) Azote Ammoniacal par Distillation	NF T90-015-1	74,9	mg N/L		19/10/2023
(1)(2)Azote Kjeldahl	NF EN 25663	117	mg/L		18/10/2023
(1) pH	NF EN ISO 10523	7,6	à 17.8°C		18/10/2023
(1) Phosphore total	MI P31 MO01	16,4	mg/L		19/10/2023

Echantillon: 23/291/12H		M7 MALMAISON BIS			Eaux Résiduaire	
Commentaires : L'analyse de NK présente un écart au mode opératoire (QC de minéralisation hors spécification) mais sans impact sur le résultat après étude d'impact réalisée						
Prélevé le : 17/10/2023 À NC -> 18/10/2023 À 11:15		Réceptionné le : 18/10/2023 16:22			Température: 15,7 °C	
Analyse Physico-chimique réalisée par Qualio						
Paramètre	Méthode	Résultat	Unité	Limite Qualité	Référence Qualité	Début Analyse
(1) Conductivité ramenée à 25°C	NF EN 27888	1940	µS/cm			18/10/2023
(1) DBO5 diluée	NF EN ISO 5815-1	258	mg O2/L			19/10/2023
(1) DCO	NF T90-101	551	mg/L			19/10/2023
(1) Matières En Suspension Totales	NF EN 872	130	mg/L			19/10/2023
(1) Azote Ammoniacal par Distillation	NF T90-015-1	121	mg N/L			19/10/2023
(1)(2)Azote Kjeldahl	NF EN 25663	144	mg/L			18/10/2023
(1) pH	NF EN ISO 10523	8,3	à 17.9°C			18/10/2023
(1) Phosphore total	MI P31 MO01	11,6	mg/L			19/10/2023

Echantillon: 23/291/12I		M5 RUE CHIRETTE			Eaux Résiduaire	
Commentaires : L'analyse de NK présente un écart au mode opératoire (QC de minéralisation hors spécification) mais sans impact sur le résultat après étude d'impact réalisée						
Prélevé le : 17/10/2023 À NC -> 18/10/2023 À 16:20		Réceptionné le : 18/10/2023 16:22		Température: 15,7 °C		
Analyse Physico-chimique réalisée par Qualio						
Paramètre	Méthode	Résultat	Unité	Limite Qualité	Référence Qualité	Début Analyse
(1) Conductivité ramenée à 25°C	NF EN 27888	2420	µS/cm			18/10/2023
(1) DBO5 diluée	NF EN ISO 5815-1	1290	mg O2/L			19/10/2023
(1) DCO	NF T90-101	2670	mg/L			19/10/2023
(1) Matières En Suspension Totales	NF EN 872	940	mg/kg			19/10/2023
(1) Azote Ammoniacal par Distillation	NF T90-015-1	88,2	mg N/L			19/10/2023
(1)(2)Azote Kjeldahl	NF EN 25663	142	mg/L			18/10/2023
(1) pH	NF EN ISO 10523	7,8	à 17.9°C			18/10/2023
(1) Phosphore total	MI P31 MO01	32.6	mg/L			19/10/2023

Echantillon: 23/291/12J		M8 SOURCE			Eaux Résiduaire	
Commentaires : L'analyse de NK présente un écart au mode opératoire (QC de minéralisation hors spécification) mais sans impact sur le résultat après étude d'impact réalisée						
Prélevé le : 17/10/2023 À NC -> 18/10/2023 À 16:45		Réceptionné le : 18/10/2023 16:22			Température: 15,7 °C	
Analyse Physico-chimique réalisée par Qualio						
Paramètre	Méthode	Résultat	Unité	Limite Qualité	Référence Qualité	Début Analyse
(1) Conductivité ramenée à 25°C	NF EN 27888	1540	µS/cm			18/10/2023
(1) DBO5 diluée	NF EN ISO 5815-1	361	mg O2/L			19/10/2023
(1) DCO	NF T90-101	767	mg/L			19/10/2023
(1) Matières En Suspension Totales	NF EN 872	600	mg/L			19/10/2023
(1) Azote Ammoniacal par Distillation	NF T90-015-1	96,2	mg N/L			19/10/2023
(1)(2)Azote Kjeldahl	NF EN 25663	123	mg/L			18/10/2023
(1) pH	NF EN ISO 10523	8,4	à 18.1°C			18/10/2023
(1) Phosphore total	MI P31 MO01	15.6	mg/L			19/10/2023

les filtres millipore AP40 047 05 sont utilisés pour le dosage des matières en suspension; les résultats sont rendus en prenant compte les matières en suspension sauf quand la filtration est indiquée dans les normes analytiques. Si le délai entre le prélèvement et la réception au laboratoire dépasse 24h, des réserves sont appliquées. Le résultat de la mesure de la conductivité a été ramené à 25°C par un dispositif de correction de la température. La température de l'eau est systématiquement donnée avec la mesure du pH. Dans le cas de paramètres faisant appel à un calcul, les valeurs inférieures à la LQ ne sont pas prises en compte dans le calcul. Les DBO sont réalisées avec suppression de la nitrification et a minima, deux dilutions pour la DBO diluée; les résultats bruts des dilutions sont disponibles sur demande. Les résultats s'appliquent à l'échantillon tel qu'il a été reçu. Le cas échéant, l'évaluation de l'incertitude sur le résultat rapportée est limitée à l'essai.

Observations : NEANT

Le 24/10/2023, validé par :

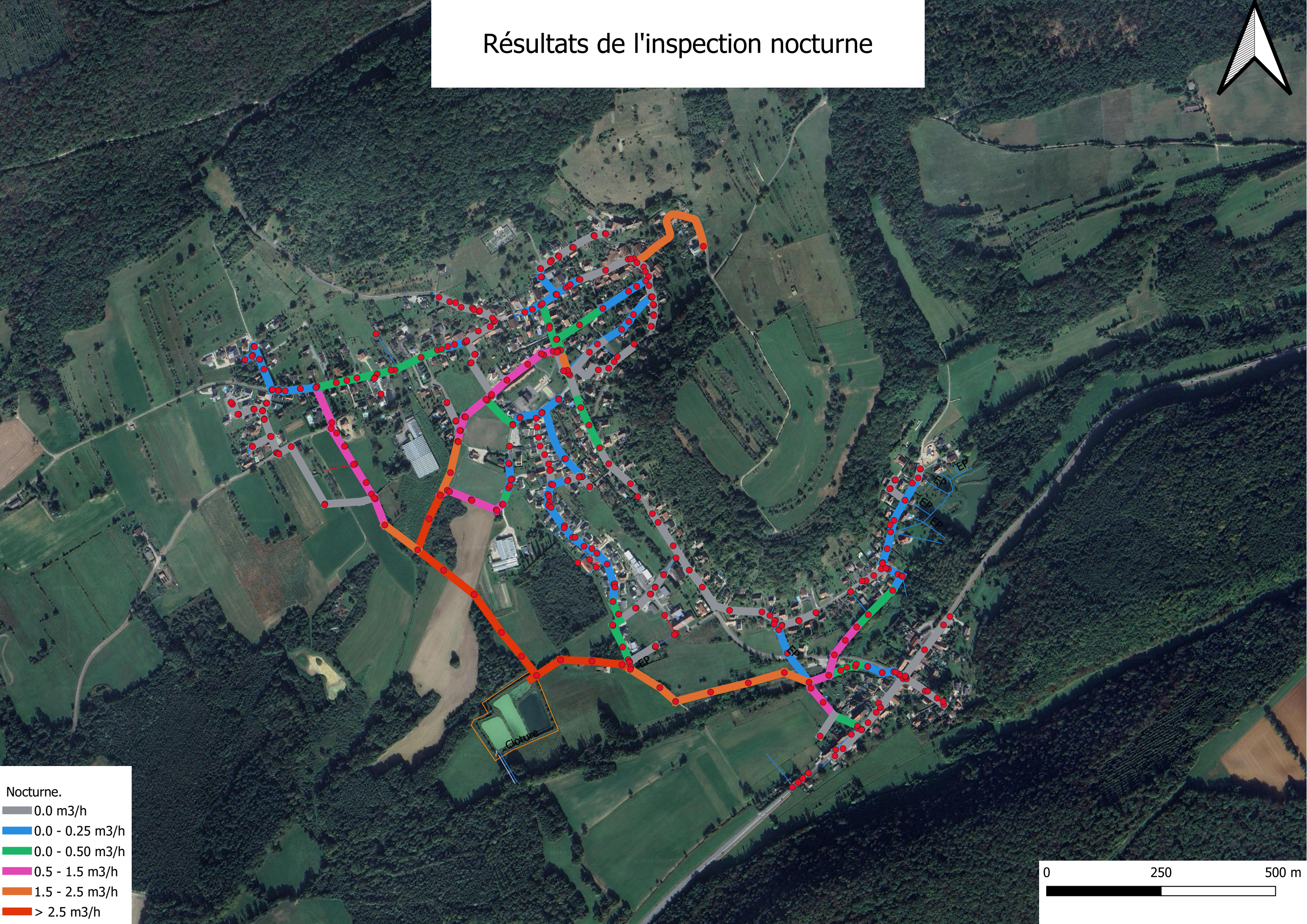
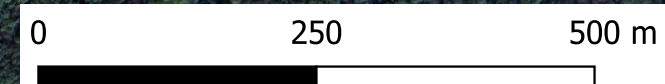
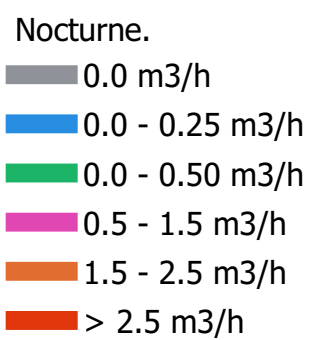
DRUART Coline, Responsable de laboratoire



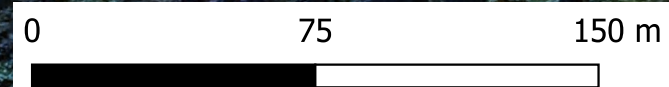
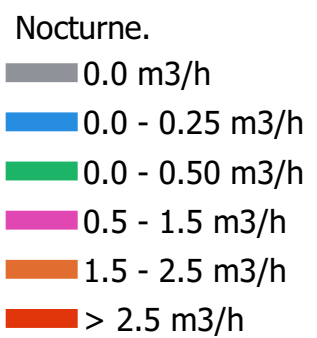
--- FIN DU RAPPORT ---

ANNEXE 2 : PLAN INSPECTION NOCTURNE

Résultats de l'inspection nocturne

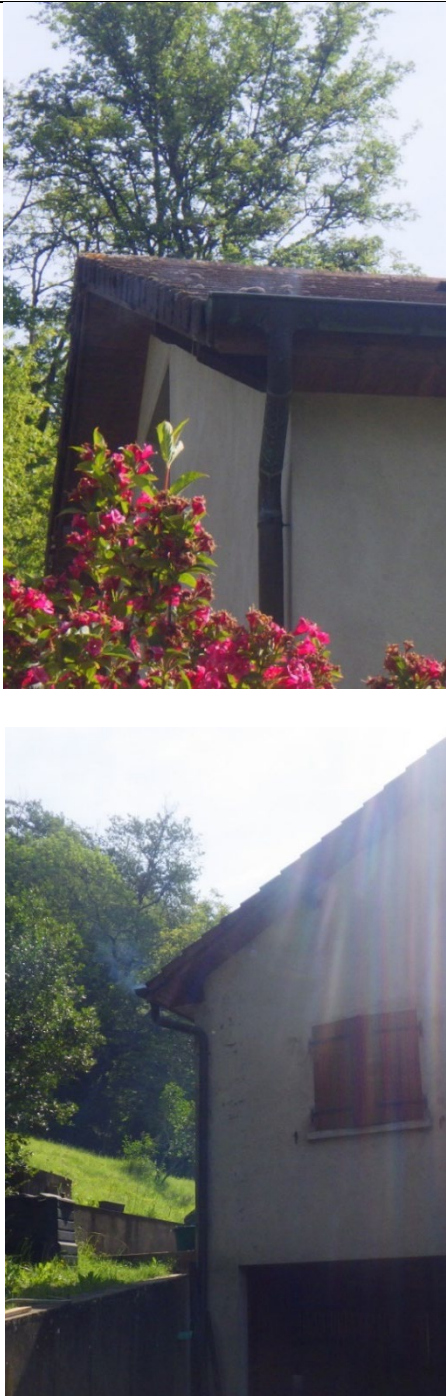



Résultats de l'inspection nocturne


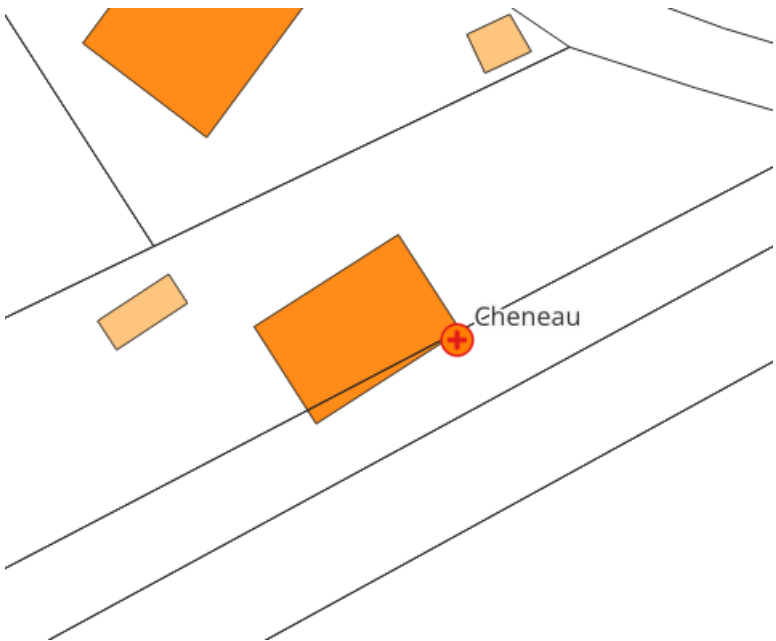


ANNEXE 3 : TESTS A LA FUMEE


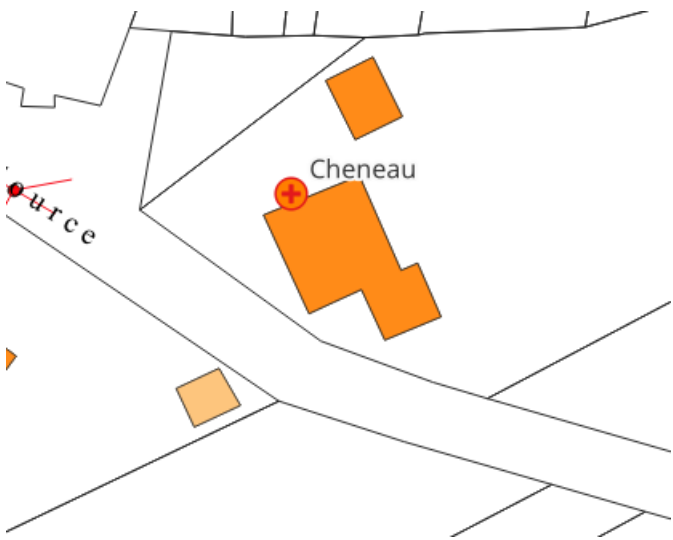
N° d'ordre	1, 2 – 14 rue de la Longeau - AMAGNEY
Date	30/05/2023
Opérateur	Virginie BOISARD, Sandra DECORMES et Anne-Lise CORBET
Ouvrage(s) raccordé(s)	2 chéneaux

Photos	Plan cadastral
	


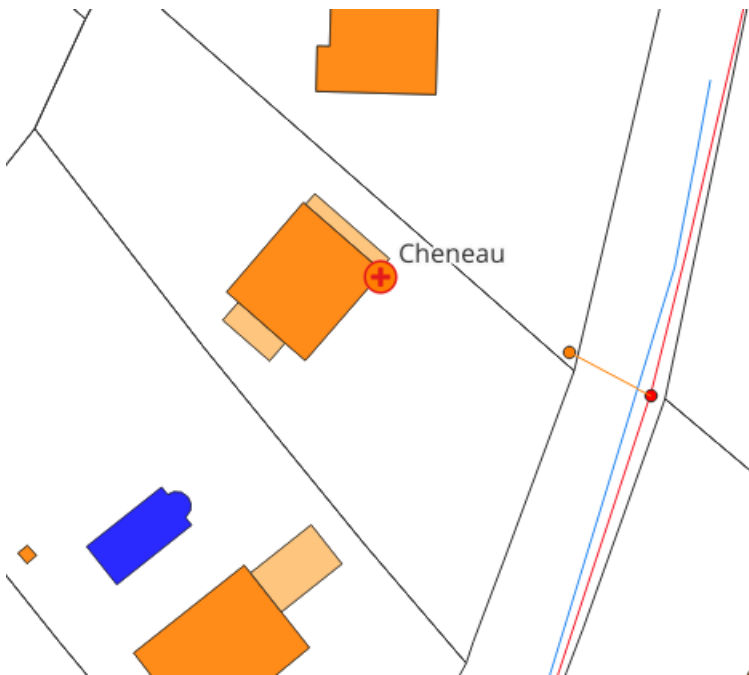
N° d'ordre	3 – rue de la Source - AMAGNEY
Date	30/05/2023
Opérateur	Virginie BOISARD, Sandra DECORMES et Anne-Lise CORBET
Ouvrage(s) raccordé(s)	1 chéneau

Photos	Plan cadastral
	



N° d'ordre	4 – rue de la Source - AMAGNEY
Date	30/05/2023
Opérateur	Virginie BOISARD, Sandra DECORMES et Anne-Lise CORBET
Ouvrage(s) raccordé(s)	1 chéneau

Photos	Plan cadastral
	


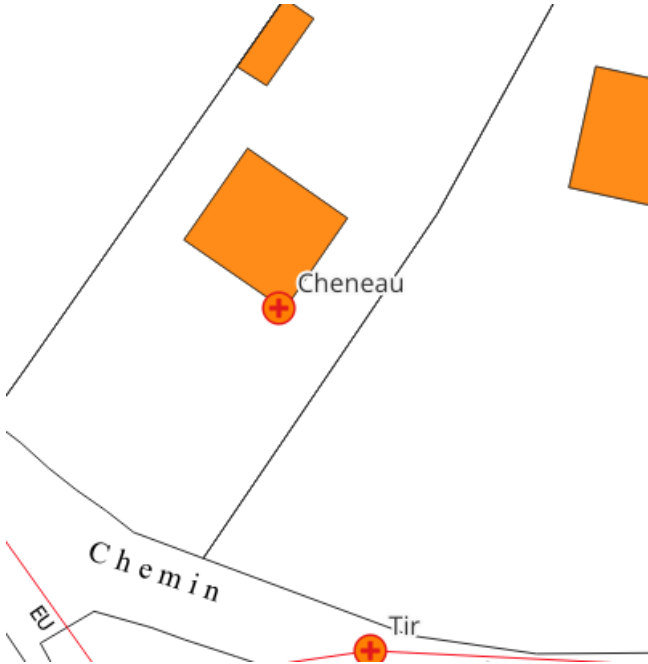
N° d'ordre	5 – 25 rue du Saint-Martin - AMAGNEY
Date	30/05/2023
Opérateur	Virginie BOISARD, Sandra DECORMES et Anne-Lise CORBET
Ouvrage(s) raccordé(s)	1 chéneau

Photos	Plan cadastral
	



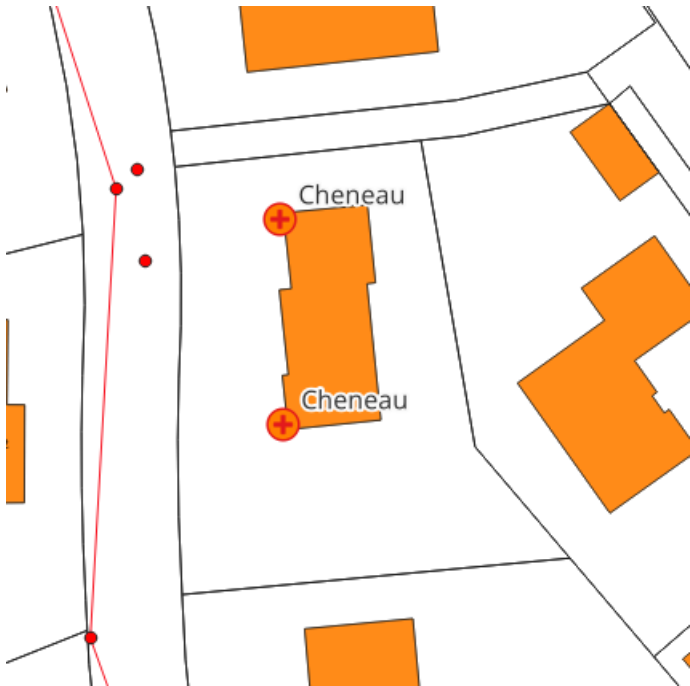
N° d'ordre	6 – 24 rue du Saint-Martin - AMAGNEY
Date	30/05/2023
Opérateur	Virginie BOISARD, Sandra DECORMES et Anne-Lise CORBET
Ouvrage(s) raccordé(s)	1 chéneau

Photos	Plan cadastral
	



N° d'ordre	7 – 10 chemin de la Plante - AMAGNEY
Date	30/05/2023
Opérateur	Virginie BOISARD, Sandra DECORMES et Anne-Lise CORBET
Ouvrage(s) raccordé(s)	1 chéneau

Photos	Plan cadastral
	


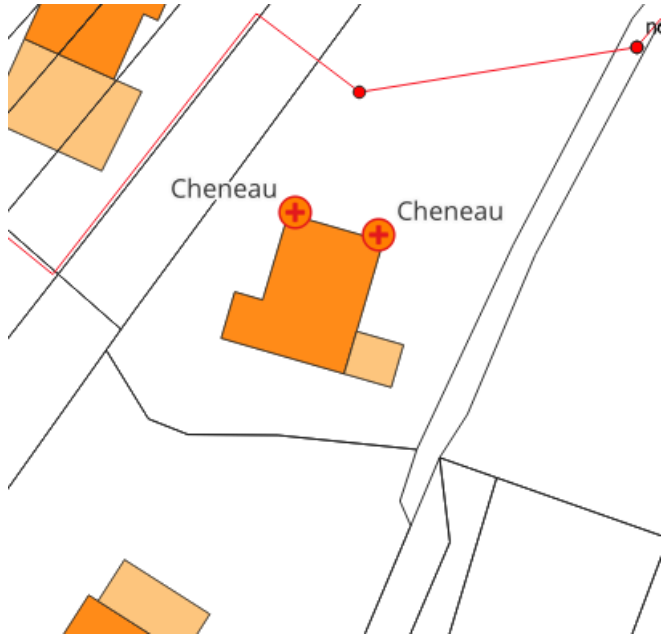
N° d'ordre	8, 9 – 39 rue Champlie - Amagney
Date	30/05/2023
Opérateur	Virginie BOISARD, Sandra DECORMES et Anne-Lise CORBET
Ouvrage(s) raccordé(s)	2 chéneaux

Photos	Plan cadastral
 	



N° d'ordre	10 – rue de la Prairie - AMAGNEY
Date	30/05/2023
Opérateur	Virginie BOISARD, Sandra DECORMES et Anne-Lise CORBET
Ouvrage(s) raccordé(s)	1 grille

Photos	Plan cadastral
	


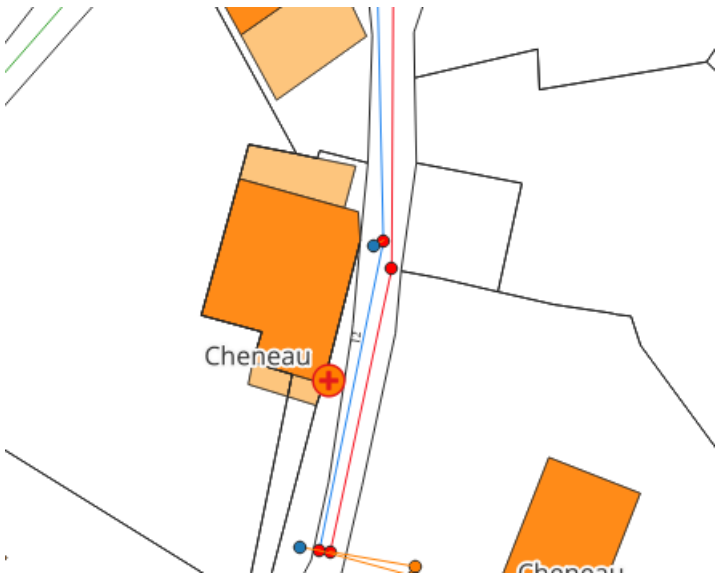
N° d'ordre	11, 12 – 9 rue des Chazeaux - AMAGNEY
Date	30/05/2023
Opérateur	Virginie BOISARD, Sandra DECORMES et Anne-Lise CORBET
Ouvrage(s) raccordé(s)	2 chéneaux

Photos	Plan cadastral
	



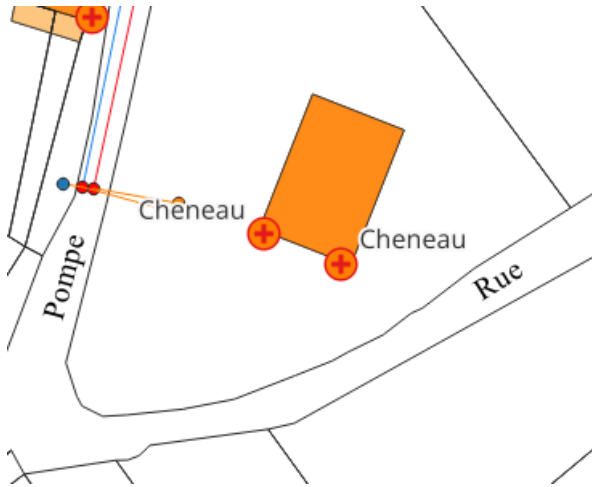
N° d'ordre	13 – 7 rue de la Pompe - AMAGNEY
Date	01/06/2023
Opérateur	Virginie BOISARD et Anne-Lise CORBET
Ouvrage(s) raccordé(s)	1 chéneau

Photos	Plan cadastral
	


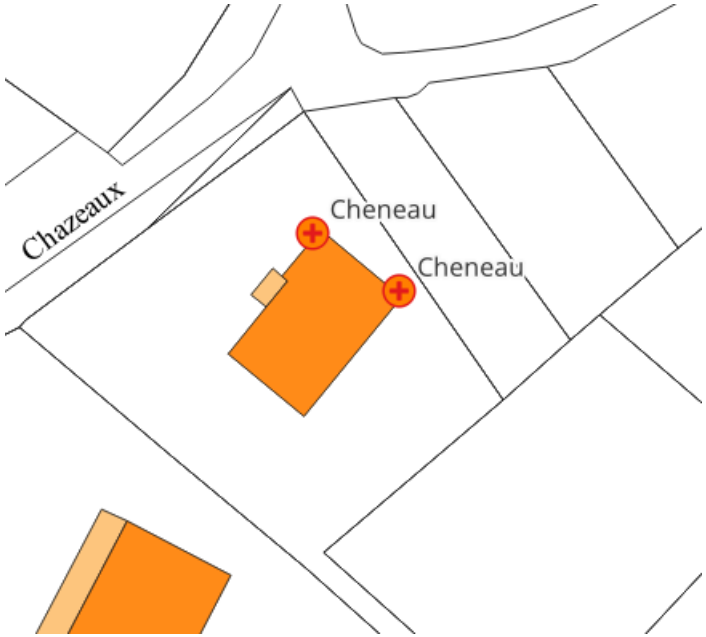
N° d'ordre	14 – 12 rue de la Pompe - AMAGNEY
Date	01/06/2023
Opérateur	Virginie BOISARD et Anne-Lise CORBET
Ouvrage(s) raccordé(s)	1 chéneau

Photos	Plan cadastral
	



N° d'ordre	15, 16 – 9 rue de la Pompe - AMAGNEY
Date	01/06/2023
Opérateur	Virginie BOISARD et Anne-Lise CORBET
Ouvrage(s) raccordé(s)	2 chéneaux

Photos	Plan cadastral
 	



N° d'ordre	17, 18 – 1 rue des Chazeaux - AMAGNEY
Date	01/06/2023
Opérateur	Virginie BOISARD et Anne-Lise CORBET
Ouvrage(s) raccordé(s)	2 chéneaux

Photos	Plan cadastral
	


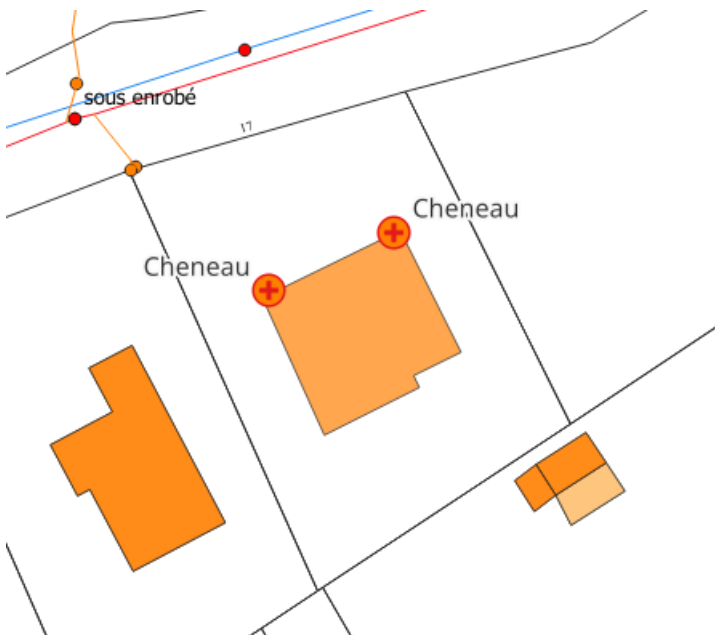
N° d'ordre	19 – 11 rue de la Chirette - AMAGNEY
Date	01/06/2023
Opérateur	Virginie BOISARD et Anne-Lise CORBET
Ouvrage(s) raccordé(s)	1 chéneau

Photos	Plan cadastral
	

N° d'ordre	20 – 14 rue de la Chirette - AMAGNEY
Date	01/06/2023
Opérateur	Virginie BOISARD et Anne-Lise CORBET
Ouvrage(s) raccordé(s)	1 chéneau




Photos	Plan cadastral
	

N° d'ordre	21, 22 – 17 rue de la Chirette - AMAGNEY
Date	01/06/2023
Opérateur	Virginie BOISARD et Anne-Lise CORBET
Ouvrage(s) raccordé(s)	2 chéneaux


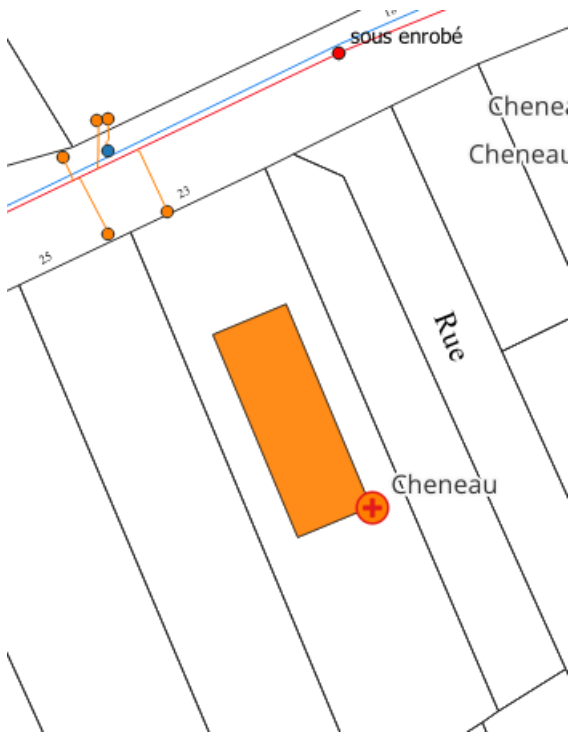
Photos	Plan cadastral
	




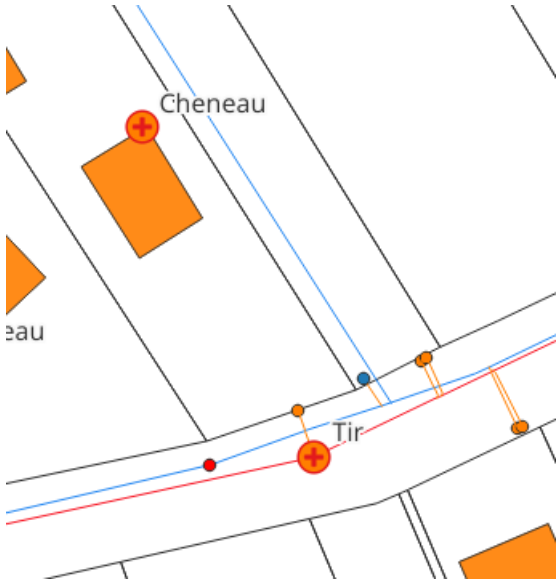
N° d'ordre	23, 24, 25, 26 – 21 rue de la Chirette - AMAGNEY
Date	01/06/2023
Opérateur	Virginie BOISARD et Anne-Lise CORBET
Ouvrage(s) raccordé(s)	4 chéneaux

Photos	Plan cadastral
 	


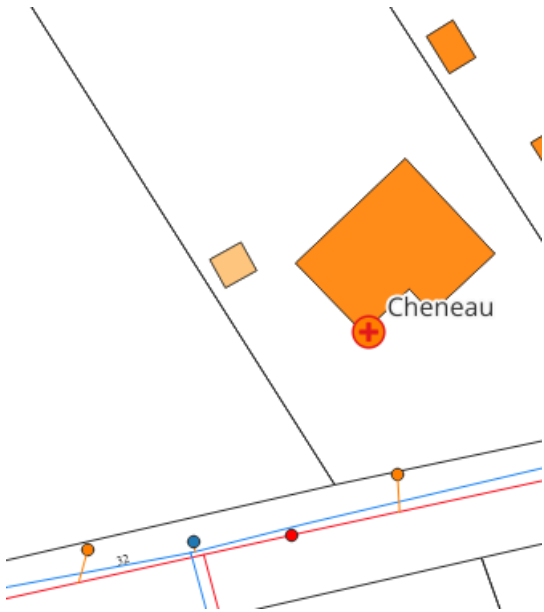
N° d'ordre	27 – 23 rue de la Chirette - AMAGNEY
Date	01/06/2023
Opérateur	Virginie BOISARD et Anne-Lise CORBET
Ouvrage(s) raccordé(s)	1 chéneau

Photos	Plan cadastral
	



N° d'ordre	28 – 28 rue de la Chirette - AMAGNEY
Date	01/06/2023
Opérateur	Virginie BOISARD et Anne-Lise CORBET
Ouvrage(s) raccordé(s)	1 chéneau

Photos	Plan cadastral
	


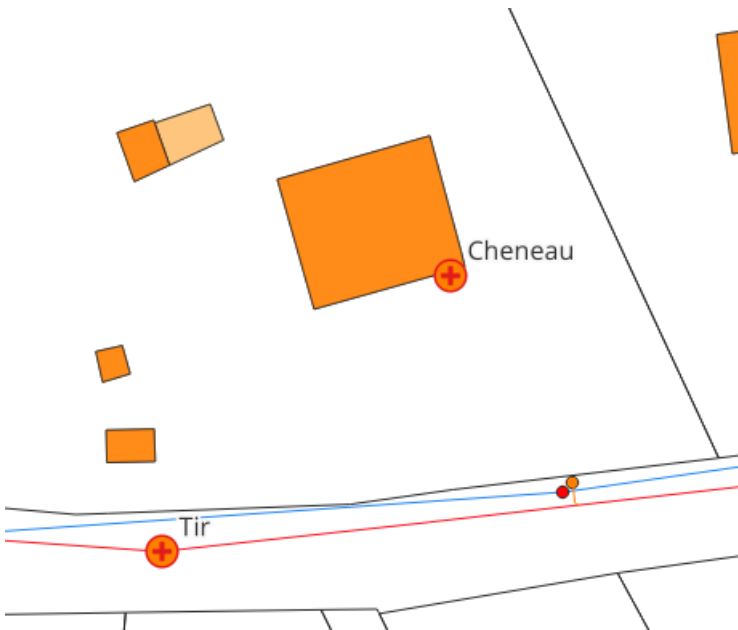
N° d'ordre	29 – 30 rue de la Chirette - AMAGNEY
Date	01/06/2023
Opérateur	Virginie BOISARD et Anne-Lise CORBET
Ouvrage(s) raccordé(s)	1 chéneau

Photos	Plan cadastral
	


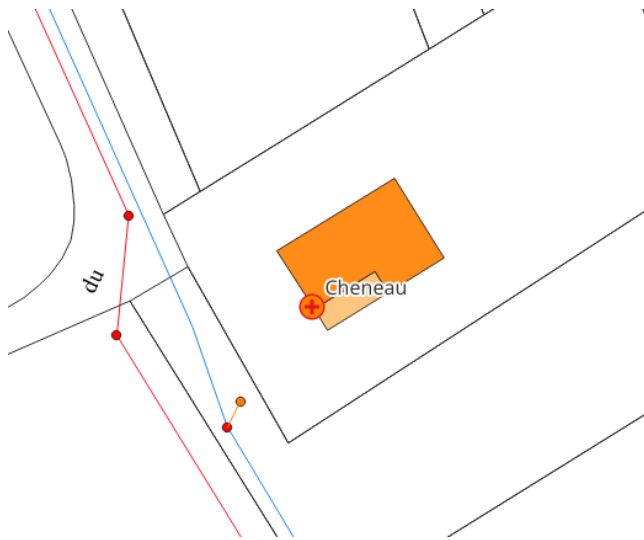
N° d'ordre	30, 31, 32, 33 – 5 rue des Champs Vieille
Date	01/06/2023
Opérateur	Virginie BOISARD et Anne-Lise CORBET
Ouvrage(s) raccordé(s)	4 chéneaux

Photos	Plan cadastral
	

N° d'ordre	34 – 44 rue de la Chirette - AMAGNEY
Date	01/06/2023
Opérateur	Virginie BOISARD et Anne-Lise CORBET
Ouvrage(s) raccordé(s)	1 chéneau

Photos	Plan cadastral
	

N° d'ordre	35 – rue de Chazoulot - Amagney
Date	01/06/2023
Opérateur	Virginie BOISARD et Anne-Lise CORBET
Ouvrage(s) raccordé(s)	1 chéneau

Photos	Plan cadastral
	

ANNEXE 4 : RESULTATS DES CONTROLES DE BRANCHEMENTS

	Nom proprietaire	Prénom propriétaire	n voirie	Adresse site	Code postal	Commune	Adresse propriétaire	Contrôle de	Date du contrôle	Conformité	Remarques
36	KARMOUS	Mahamed	33 B	Rue de la Chirette	25220	AMAGNEY	3 rue Champfle 25220 Amagney	oui	17/11/2023	NCEU	FS pour 2 WC , une partie des EP dans EU ; 1 SDB non testée car condamnée , 3 regards enterrés et en béton
37	BAYLE	Rami	20	Rue de la Chirette	25220	AMAGNEY	20 rue de la chirette 25220 Amagney	oui	10/11/2023	C	
1	GALHARDO	ABILIO	3	Rue de la Source	25220	AMAGNEY	3 RUE DE LA SOURCE 25220 AMAGNEY	oui	24/11/2023	NCEU	FTE active ; EP dans EU ; couvercle EU en béton
2	BARDAUX	Jacqueline	12	Rue de la Source	25220	AMAGNEY	Chez M. BARDAUX Eric 41 rue du saint Martin 25220 Amagney	non		/	AVP
3	LIZANET	LUCIEN	10	Rue de la Source	25220	AMAGNEY	10 RUE DE LA SOURCE 25220 AMAGNEY	oui	24/11/2023	NCEU	couvercle EU en béton
66	ABRAD	NORIA		Rue de la Longeau	25220	AMAGNEY	RUE DES LONGEAUX BAS 25220 AMAGNEY	oui	29/11/2023	NCEU	FTE active
75	RACON	MICHEL		Rue de la Longeau	25220	AMAGNEY	1 LES LONGEAUX HAUTS 25220 Amagney	oui	29/11/2023	NCEU	ANC ; évier extérieur dans EP
67	RYBKA GIMENEZ	Marie Louise		Rue de la Longeau	25220	AMAGNEY	RUE DES LONGEAUX BAS 25220 AMAGNEY	oui	29/11/2023	NCEU	FTE active ; excutoire inconnu pour EP ; selon propriétaire, EP part en infiltration
38	LANCHARD	ALAIN	25	Rue de la Chirette	25220	AMAGNEY	25 RUE DE LA CHIRETTE 25220 AMAGNEY	oui	10/11/2023	C	
39	BOCCANFUSO	GILBERT	4	Rue de la Chirette	25220	AMAGNEY	4 RUE DE LA CHIRETTE 25220 AMAGNEY	oui	10/11/2023	C	
4	ALVES	PINTO JOACHIM	23	Rue de la Chirette	25220	AMAGNEY	23 RUE DE LA CHIRETTE 25220 AMAGNEY	non		/	AVP
5	PELLEGRINI	BRUNO	17	Rue de la Chirette	25220	AMAGNEY	17 RUE DE LA CHIRETTE 25220 AMAGNEY	oui	10/11/2023	NCEP	3 cheneaux dans REU ; couvercle en béton pour EU ; pompe de relevage EP va dans REU
6	PIERRE	ANAIIS	21	Rue de la Chirette	25220	AMAGNEY	21 Rue de la Chirette 25220 AMAGNEY	oui	10/11/2023	NCEU	couvercle béton pour EU
7	VITTE	AURELIEN	21	Rue de la Chirette	25220	AMAGNEY	21 Rue de la Chirette 25220 AMAGNEY	oui	20/12/2023	NCEP	EP dans EU ; couvercle béton pour EU
40	BAYLE	BERNADETTE	18	Rue de la Chirette	25220	AMAGNEY	18 Rue de la Chirette 25220 AMAGNEY	oui	10/11/2023	NCEU	évier extérieur part en infiltration
41	PELLEGRINI	THIERRY	19	Rue de la Chirette	25220	AMAGNEY	19 RUE DE LA CHIRETTE 25220 AMAGNEY	oui	13/12/2023	NCEP	EP dans REU ; 2 BB EU en béton
42	PELLEGRINI	SERGE	18	Rue de la Chirette	25220	AMAGNEY	18 RUE DE LA CHIRETTE 25220 AMAGNEY	oui	10/11/2023	C	
8	TOUPANCE	Evelyne	14	Rue de la Chirette	25220	AMAGNEY	14 RUE DE LA CHIRETTE 25220 AMAGNEY	oui	10/11/2023	C	
9	ONGET	CHRISTIAN	14	Rue de la Chirette	25220	AMAGNEY	14 RUE DE LA CHIRETTE 25220 AMAGNEY	oui	17/11/2023	NCEU	évacuation EU bouchés ; rejet EP dans un regard avec excutoire inconnu
43	COUMI	LAURE	9	Rue de la Chirette	25220	AMAGNEY	9 RUE DE LA CHIRETTE 25220 AMAGNEY	oui	17/11/2023	NCEU	évier cuisine part en infiltration
10	NAGESWARAN	KEERTHANAN	5	Rue des Quillery	25220	AMAGNEY	5 Rue des Quillery 25220 AMAGNEY	oui	29/11/2023	NCEU	FS active ; EP dans EU ; 4 regards en béton et 5 enterrés / sous gravier
11	RITTER	BERNARD	3	Rue des Quillery	25220	AMAGNEY	3 RUE DES QUILLERY 25220 AMAGNEY	oui	29/11/2023	NCEU	FS active ; 2 regards EU en béton
12	KAELBEL	JEREMY	5	Rue de la Longeau	25220	AMAGNEY	5 RUE DE LA LONGEAU 25220 AMAGNEY	non		/	AVP
13	BERCOT	JEROME	3	Rue des Quillery	25220	AMAGNEY	3 Rue de la Longeau 25220 AMAGNEY	oui	29/11/2023	NCEU	FS active ; 2 regards EU en béton
14	BERCOT	Eric	1	Rue des Quillery	25220	AMAGNEY	2 Saint Joseph 25110 BAUME-LES-DAMES	oui	15/12/2023	C	
15	DEBOUCHE	MICHEL	2	Rue de la Longeau	25220	AMAGNEY	LES LONGEAUX 2 RUE DE LA LONGEAU 25220 Amagney	oui	29/11/2023	NCEU	regard EU dans garage en béton
16	BICHET	MATHIEU	4	Rue de la Longeau	25220	AMAGNEY	4 RUE DES LONGEAUX BAS 25220 AMAGNEY	oui	29/11/2023	C	1 regard EU sous la maison
17	BABBIT	JERRY ET FATMA	6	Rue de la Longeau	25220	AMAGNEY	6 RUE DES LONGEAUX BAS 25220 AMAGNEY	oui	29/11/2023	NCEU	2 FTE enterrés ; REU scellé ; Chéneaux exutoire inconnus -> supposition infiltration ; Rejet FTE inconnu --> infiltration
18	BERCOT	ANDRE	8	Rue de la Longeau	25220	AMAGNEY	8 RUE DES LONGEAUX BAS 25220 AMAGNEY	oui	29/11/2023	NCEU	FS active EP siffon dans EU
19	RUFFIEUX	MARIO	12	Rue de la Longeau	25220	AMAGNEY	12 RUE DES LONGEAUX BAS 25220 AMAGNEY	oui	29/11/2023	NCEU	RLP EU en béton et fendu EP bouché, selon propriétaire, EP dans ruisseau
20	CLERC	JEAN MICHEL	14	Rue de la Longeau	25220	AMAGNEY	14 RUE DES LONGEAUX BAS 25220 AMAGNEY	oui	20/12/2023	NCEU	Pas de regard de changement de direction pour EU
21	PAULIN	Gilbert Et Christiane	7	Rue de la Longeau	25220	AMAGNEY	7 RUE DES LONGEAUX BAS 25220 Amagney	oui	30/11/2023	NCEU	tous EU dans ruisseau ; EP dans EU ; FS active puis rejet dans le ruisseau
22	JEANNIN	CLAUDE	5	Rue des Champs Vieille	25220	AMAGNEY	5 RUE CHAMPS VIEILLE 25220 AMAGNEY	oui	20/12/2023	NCEU	EU dans REP et EP dans REU
44	BITSCHENE	ELISE	14	Rue de la Chirette	25220	AMAGNEY	14 RUE DE LA CHIRETTE 25220 AMAGNEY	oui	17/11/2023	C	
45	BIETRIX	Françoise	15	Rue de la Chirette	25220	AMAGNEY	15 RUE DE LA CHIRETTE 25220 AMAGNEY	oui	17/11/2023	C	
46	MANIGLIER	Alain	13	Rue de la Chirette	25220	AMAGNEY	160 RUE DE LA CONVENTION 75015 Paris 15	non		/	maison secondaire, le propriétaire habite àParis
47	CORNU	Guillaume	12	Rue de la Chirette	25220	AMAGNEY	12 RUE DE LA CHIRETTE 25220 Amagney	oui	20/12/2023	NCEU	EU dans REP ; regard EU en béton fissuré et non étanche ; FS active?
23	COLLETTE	GABRIEL	11	Rue de la Chirette	25220	AMAGNEY	11 RUE DE LA CHIRETTE 25220 AMAGNEY	oui	17/11/2023	C	
48	GAFFE	JEAN	9	Rue de la Chirette	25220	AMAGNEY	RESIDENCE AIGES ET VIE 1 RUE DES VERGERS 25640 MARCHAUX-CHAUDEFONTAINE	oui	17/11/2023	NCEP	exutoire inconnu pour EP
24	OUDET	HERMANCE	1	Rue de la Longeau	25220	AMAGNEY	1 RUE DES LONGEAUX BAS 25220 AMAGNEY	oui	30/11/2023	NCEP	FS active ; regard EU en béton
68	RUFFIEUX	MARIO		Rue de la Longeau	25220	AMAGNEY	RUE DES LONGEAUX BAS 25220 AMAGNEY	oui	30/11/2023	NCEU	FTE active ; TP dans ruisseau
49	HAXEL	THIERRY	35	Rue de la Chirette	25220	AMAGNEY	35 RUE DE LA CHIRETTE 25220 AMAGNEY	oui	17/11/2023	NCEP	EP dans EU ; couvercle EU enterré
50	COULON	Magali	32	Rue de la Chirette	25220	AMAGNEY	32 RUE DE LA CHIRETTE 25220 Amagney	oui	17/11/2023	C	
25	ROULIN	Dixier	38	Rue de la Chirette	25220	AMAGNEY	38 RUE DE LA CHIRETTE 25220 AMAGNEY	oui	10/11/2023	C	
51	COURBET	JACQUES	33	Rue de la Chirette	25220	AMAGNEY	33 RUE DE LA CHIRETTE 25220 AMAGNEY	oui	17/11/2023	NCEU	FS active pour 2 WC ; une partie des EP dans EU ; 1SDB non testée car condamnée
26	MARTINATTO	STEPHANE	28	Rue de la Chirette	25220	AMAGNEY	28 RUE DE LA CHIRETTE 25220 AMAGNEY	oui	23/11/2023	C	un évier non testé car non utilisé (coupé l'arrivée d'eau)
52	RICCI	Léa	29	Rue de la Chirette	25220	AMAGNEY	29 Rue de la Chirette 25220 AMAGNEY	oui	13/12/2023	C	
53	GRANDPERRIN	YVONNE	26	Rue de la Chirette	25220	AMAGNEY	26 Rue de la Chirette 25220 AMAGNEY	oui	20/12/2023	C	
54	BITSCHENE	JEAN CLAUDE	24	Rue de la Chirette	25220	AMAGNEY	24 RUE DE LA CHIRETTE 25220 AMAGNEY	oui	23/11/2023	NCEU	EU non étanche donc va dans EP ; couvercle en béton pour EU
55	GOIDET	JACQUES	22	Rue de la Chirette	25220	AMAGNEY	22 RUE DE LA CHIRETTE 25220 AMAGNEY	oui	23/11/2023	C	
56	REITOT	PASCAL	7	Rue de la Chirette	25220	AMAGNEY	2 GRANDE RUE 70400 MIGNAVILLERS	oui	23/11/2023	NCEU	exutoire WC inconnu, non apparu dans REU donc supposition FS
57	GRANDPERRIN	ROLAND	5	Rue de la Chirette	25220	AMAGNEY	5 RUE DE LA CHIRETTE 25220 AMAGNEY	oui	23/11/2023	NCEU	FS active pour WC ; EP dans EU ; EP+EU dans le REU ; pas de RLP EU
58	CRETIN	MARIE CLAIRE	40	Rue de la Chirette	25220	AMAGNEY	40 RUE DE LA CHIRETTE 25220 Amagney	oui	23/11/2023	C	
59	MEHENNI	RACHIEL	1A	Rue de la Chirette	25220	AMAGNEY	1 A RUE DE LA CHIRETTE 25220 Amagney	oui	23/11/2023	NCEU	RLP EU en béton et pas en limite de parcelle
60	BLANC	Annie	2 B	Rue de la Chirette	25220	AMAGNEY	2 Rue de la Chirette 25220 AMAGNEY	oui	23/11/2023	NCEP	une partie des EP dans EU
61	BLANC	STEPHANE	2	Rue de la Chirette	25220	AMAGNEY	2 RUE DE LA CHIRETTE 25220 AMAGNEY	oui	20/12/2023	C	
62	GURNOT	JEAN MARIE	3	Rue de la Chirette	25220	AMAGNEY	3 RUE DE LA CHIRETTE 25220 AMAGNEY	oui	23/11/2023	NCEU	RLP pas en limite de propriété
63	CHABOD	JEREMY	1 B	Rue de la Chirette	25220	AMAGNEY	1 B Rue de la Chirette 25220 AMAGNEY	oui	23/11/2023	NCEU	regard EU en béton ; RLP pas en limite de propriété
27	LAITHIER	Jonathan	1	Route du Chazoulot	25220	AMAGNEY	1 Route du Chazoulot 25220 AMAGNEY	oui	24/11/2023	NCEP	grille garage dans REU
74	LEBRETON	CHARLES	2	Route du Chazoulot	25220	AMAGNEY	2 ROUTE DU CHAZOULOT 25220 AMAGNEY	oui	24/11/2023	NCEU	rejet cheneaux inconnu ; 2 lavabos dans EP
28	STRAUB	PATRICK	9	Rue de la Pompe	25220	AMAGNEY	9 RUE DE LA POMPE 25220 AMAGNEY	oui	24/11/2023	NCEU	FTE active ; RLP EU+EP inaccessible ; EP dans EU ; évier garage dans EP
29	CACHOT	BERNARD	12	Rue de la Pompe	25220	AMAGNEY	12 RUE DE LA POMPE 25220 AMAGNEY	oui	24/11/2023	NCEU	FS pour WC et SDB
30	CACHOT	MICHEL	7	Rue de la Pompe	25220	AMAGNEY	7 RUE DE LA POMPE 25220 AMAGNEY	oui	24/11/2023	C	
31	GARNIER	CEDRIC	39	Rue Champfle	25220	AMAGNEY	39 RUE CHAMPLIE 25220 Amagney	oui	24/11/2023	C	
70	HINGER	GERARD JEAN	11	Rue des Chazeaux	25220	AMAGNEY	11 RUE DES CHAZEAX 25220 AMAGNEY	oui	30/11/2023	NCEU	RLP EU en béton
32	WALZER	FRANCINE	9	Rue des Chazeaux	25220	AMAGNEY	9 RUE DES CHAZEAX 25220 AMAGNEY	oui	30/11/2023	NCEU	colorant non vu pour tous EU ; FS soit disant schintée
71	WAILANT	BERNARD	7	Rue des Chazeaux	25220	AMAGNEY	7 RUE DES CHAZEAX 25220 AMAGNEY	oui	30/11/2023	NCEU	EP dans EU ; regard EU en béton
72	COEURDEVEY	Thibault	5	Rue des Chazeaux	25220	AMAGNEY	5 RUE DES CHAZEAX 25220 AMAGNEY	oui	30/11/2023	NCEU	RLP EU pas en limite de parcelle ; 2 chéneaux supposition en infiltration
73	HUMBERT	MICHAEL	3	Rue des Chazeaux	25220	AMAGNEY	3 RUE DES CHAZEAX 25220 AMAGNEY	oui	17/11/2023	NCEP	EP dans EU ; RLP pas enlimite de propriété
69	ROUSSY	MARCEL	1	Rue des Chazeaux	25220	AMAGNEY	1 RUE DES CHAZEAX 25220 AMAGNEY	oui	30/11/2023	NCEU	FS active ; EP dans EU ; pas de RLP ; WC bouché ou fosse pas encore remplie,
33	MOEGLIN	DANIEL	26	Rue du Saint Martin	25220	AMAGNEY	26 RUE DU SAINT MARTIN 25220 AMAGNEY	oui	30/11/2023	NCEU	colorant non vu pour EU ; 3 REGARDS (REU) IMPOSSIBLES A OUVRIR
34	DORARD	JEROME	25	Rue du Saint Martin	25220	AMAGNEY	25 RUE DU SAINT MARTIN 25220 AMAGNEY	oui	30/11/2023	NCEU	EP dans EU ; pas de RLP pour EU ; colorant non vu pour WC -> bouchés ; selon propriétaire pas de FS, cependant, il y a une odeure de FS dans une boîte EU
35	MONNOT	MICHEL	10	Chemin de la Plante	25220	AMAGNEY	10 CHEMIN DE LA PLANTE 25220 AMAGNEY	oui	13/12/2023	NCEU	FS pour WC ; 3 couvercles bétons et un chéneau dans REU
64	MICHELLOT	Léa	33 C	Rue de la Chirette	25220	AMAGNEY	33 C RUE DE LA CHIRETTE 25220 AMAGNEY	oui		C	fait par GBM
65	MAZZONI	Alexandre	33 A	Rue de la Chirette	25220	AMAGNEY	28 B rue Francis Clerc 25000 Besançon	oui	24/11/2023	C	

ANNEXE 5 : INSPECTION TELEVISEE



VISIOTUB

CANALISATIONS SOUS SURVEILLANCE

31, RUE DE BEAUMONT 39140 NANCE

Tél : 03 84 48 49 14

Email : visiotub@wanadoo.fr

INSPECTION TELEVISEE

DIAGNOSTIC DE RESEAUX

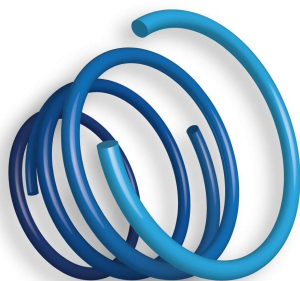
COMMUNE D'AMAGNEY



Le rapport ne doit pas être reproduit, excepté dans sa totalité, sans l'accord explicite de la société VISIOTUB.

SARL au capital de 1 500 € - RCS LONS LE SAUNIER 453 898 785

APE 7120B - SIRET 453 898 785 00028



VISIOTUB

CANALISATIONS SOUS SURVEILLANCE

RAPPORT D'INSPECTION VISUELLE N°

Chantier : **VILLAGE**

Adresse : **VILLAGE**

Commune : **AMAGNEY 25000**

Date début de chantier : **18/07/2024**

Référence de dossier :

Référence de support :

Client : **GBM**

Autorité responsable :

Maître d'oeuvre : **SCIENCES ENVIRONNEMENT**

Entreprise de pose :

Objectif général des opérations : **inspection de routine de l'état (C)**

Nature générale des effluents : **eaux usées uniquement (A)**

Propriété foncière du réseau : **bien public (A)**

Observations particulières :

Établi par : **Eddy SARRAND**

Le : 24 juillet 2024

Visa :

EURL VISIOTUB

Eddy SARRAND

31, Rue de Beaumont

39140 NANCE

Tél. : 03 84 48 49 14 Port. : 06 86 95 79 58

Siret : 453 898 785 00028 - APE 7120 F

TVA : FR 85 453 898 785



Vérifié par : **Eddy SARRAND**

Le : 24 juillet 2024

Visa :

EURL VISIOTUB

Eddy SARRAND

31, Rue de Beaumont

39140 NANCE

Tél. : 03 84 48 49 14 Port. : 06 86 95 79 58

Siret : 453 898 785 00028 - APE 7120 F

TVA : FR 85 453 898 785



Approuvé par : **Eddy SARRAND**

Le : 24 juillet 2024

Visa :

EURL VISIOTUB

Eddy SARRAND

31, Rue de Beaumont

39140 NANCE

Tél. : 03 84 48 49 14 Port. : 06 86 95 79 58

Siret : 453 898 785 00028 - APE 7120 F

TVA : FR 85 453 898 785



VISIOTUB

31, rue de Beaumont 39140 NANCE

Tél : 03 84 48 49 14 - 06 86 95 79 58



CANALISATIONS SOUS SURVEILLANCE

Chantier : **VILLAGE**

Adresse : **VILLAGE**

Commune : **AMAGNEY**
25000

Dossier :

Dates d'inspection :
du 18/07/2024 au 18/07/2024

SOMMAIRE










	pages
Synthèse de l'inspection visuelle	3
Planche photos	7
R 1»»R 2	10
R 2»»R 3	13
R 3»»R 4	17
R 4»»R 5	20
R 64»»R 63	23
R 63»»R 62	26
R 62»»R 61	29
R 61»»R 6	32
R 8»»R 7	35
R 7»»R 6	38
R 6»»R 5	39
R 8»»R 9	40
R 9»»R 10	44
R 10»»R 11	47
R 13»»R 12	50
R 13»»R 14	53
R 14»»R 15	56
R 15»»R 16	59
R 16»»R 17	63
R 17»»R 18	66
R 24»»R 23	69
R 23»»R 22	72
R 22»»R 21	75
R 24»»R 25	78
R 25»»R 26	81
R 26»»R 27	84
R 27»»R 28	87
R 28»»R 29	90
R 29»»R 30	93
R 11»»R 30	96



Chantier : **VILLAGE**
Adresse : **VILLAGE**
Commune : **AMAGNEY**
25000

Dossier :
Dates d'inspection :
du 18/07/2024 au 18/07/2024

SYNTHÈSE DE L'INSPECTION VISUELLE










Conduite : R 1»»R 2	Section de la conduite : Ø 200 m m Longueur de conduite : 93.10 m	Matériau : PVC_U Utilisation : eaux usées uniquement
Date d'inspection : 18/07/2024 à 08:18	Noeud départ : R 1 (regard)	 Noeud arrivée : R 2 (regard)
Conduite : R 2»»R 3	Section de la conduite : Ø 200 m m Longueur de conduite : 76.00 m	Matériau : PVC_U Utilisation : eaux usées uniquement
Date d'inspection : 18/07/2024 à 08:25	Noeud départ : R 2 (regard)	 Noeud arrivée : R 3 (regard)
Conduite : R 3»»R 4	Section de la conduite : Ø 200 m m Longueur de conduite : 10.30 m	Matériau : PVC_U Utilisation : eaux usées uniquement
Date d'inspection : 18/07/2024 à 08:32	Noeud départ : R 3 (regard)	 Noeud arrivée : R 4 (regard)
Conduite : R 4»»R 5	Section de la conduite : Ø 200 m m Longueur de conduite : 63.80 m	Matériau : PVC_U Utilisation : eaux usées uniquement
Date d'inspection : 18/07/2024 à 08:54	Noeud départ : R 4 (regard)	 Noeud arrivée : R 5 (regard)
Conduite : R 64»»R 63	Section de la conduite : Ø 200 m m Longueur de conduite : 75.90 m	Matériau : PVC_U Utilisation : eaux usées uniquement
Date d'inspection : 18/07/2024 à 09:24	Noeud départ : R 64 (regard)	 Noeud arrivée : R 63 (regard)
Conduite : R 63»»R 62	Section de la conduite : Ø 200 m m Longueur de conduite : 50.80 m	Matériau : PVC_U Utilisation : eaux usées uniquement
Date d'inspection : 18/07/2024 à 09:30	Noeud départ : R 63 (regard)	 Noeud arrivée : R 62 (regard)
Conduite : R 62»»R 61	Section de la conduite : Ø 200 m m Longueur de conduite : 50.30 m	Matériau : PVC_U Utilisation : eaux usées uniquement
Date d'inspection : 18/07/2024 à 09:34	Noeud départ : R 62 (regard)	 Noeud arrivée : R 61 (regard)
Conduite : R 61»»R 6	Section de la conduite : Ø 200 m m Longueur de conduite : 82.90 m	Matériau : PVC_U Utilisation : eaux usées uniquement
Date d'inspection : 18/07/2024 à 09:38	Noeud départ : R 61 (regard)	 Noeud arrivée : R 6 (regard)
Conduite : R 8»»R 7	Section de la conduite : Ø 200 m m Longueur de conduite : 85.30 m	Matériau : PVC_U Utilisation : eaux usées uniquement
Date d'inspection : 18/07/2024 à 10:16	Noeud départ : R 8 (regard)	 Noeud arrivée : R 7 (regard)



Chantier : **VILLAGE**
Adresse : **VILLAGE**
Commune : **AMAGNEY**
25000

Dossier :
Dates d'inspection :
du 18/07/2024 au 18/07/2024

SYNTHÈSE DE L'INSPECTION VISUELLE

Conduite : R 7»»R 6 Date d'inspection :	Section de la conduite : Ø 200 m m Longueur de conduite : 0.00 m Noeud départ : R 7 (regard)	Matériau : PVC_U Utilisation : eaux usées uniquement Noeud arrivée : R 6 (regard) 
Conduite : R 6»»R 5 Date d'inspection :	Section de la conduite : Ø 200 m m Longueur de conduite : 0.00 m Noeud départ : R 6 (regard)	Matériau : PVC_U Utilisation : eaux usées uniquement Noeud arrivée : R 5 (regard) 
Conduite : R 8»»R 9 Date d'inspection : 18/07/2024 à 10:43	Section de la conduite : Ø 200 m m Longueur de conduite : 88.80 m Noeud départ : R 8 (regard)	Matériau : PVC_U Utilisation : eaux usées uniquement Noeud arrivée : R 9 (regard) 
Conduite : R 9»»R 10 Date d'inspection : 18/07/2024 à 11:06	Section de la conduite : Ø 200 m m Longueur de conduite : 80.50 m Noeud départ : R 9 (regard)	Matériau : fonte Utilisation : eaux usées uniquement Noeud arrivée : R 10 (regard) 
Conduite : R 10»»R 11 Date d'inspection : 18/07/2024 à 11:13	Section de la conduite : Ø 200 m m Longueur de conduite : 52.90 m Noeud départ : R 10 (regard)	Matériau : fonte Utilisation : eaux usées uniquement Noeud arrivée : R 11 (regard) 
Conduite : R 13»»R 12 Date d'inspection : 18/07/2024 à 12:47	Section de la conduite : Ø 200 m m Longueur de conduite : 38.10 m Noeud départ : R 13 (regard)	Matériau : grès Utilisation : eaux usées uniquement Noeud arrivée : R 12 (regard) 
Conduite : R 13»»R 14 Date d'inspection : 18/07/2024 à 12:54	Section de la conduite : Ø 200 m m Longueur de conduite : 38.40 m Noeud départ : R 13 (regard)	Matériau : grès Utilisation : eaux usées uniquement Noeud arrivée : R 14 (regard) 
Conduite : R 14»»R 15 Date d'inspection : 18/07/2024 à 13:04	Section de la conduite : Ø 200 m m Longueur de conduite : 47.50 m Noeud départ : R 14 (regard)	Matériau : grès Utilisation : eaux usées uniquement Noeud arrivée : R 15 (regard) 
Conduite : R 15»»R 16 Date d'inspection : 18/07/2024 à 13:09	Section de la conduite : Ø 200 m m Longueur de conduite : 62.60 m Noeud départ : R 15 (regard)	Matériau : grès Utilisation : eaux usées uniquement Noeud arrivée : R 16 (regard) 



Chantier : **VILLAGE**
Adresse : **VILLAGE**
Commune : **AMAGNEY**
25000

Dossier :
Dates d'inspection :
du 18/07/2024 au 18/07/2024

SYNTHÈSE DE L'INSPECTION VISUELLE


Conduite : R 16»»R 17 Date d'inspection : 18/07/2024 à 13:16	Section de la conduite : Ø 200 m m Longueur de conduite : 32.90 m Noeud départ : R 16 (regard)	Matériau : grès Utilisation : eaux usées uniquement Noeud arrivée : R 17 (regard)
Conduite : R 17»»R 18 Date d'inspection : 18/07/2024 à 13:20	Section de la conduite : Ø 200 m m Longueur de conduite : 47.90 m Noeud départ : R 17 (regard)	Matériau : grès Utilisation : eaux usées uniquement Noeud arrivée : R 18 (regard)
Conduite : R 24»»R 23 Date d'inspection : 18/07/2024 à 14:07	Section de la conduite : Ø 200 m m Longueur de conduite : 79.90 m Noeud départ : R 24 (regard)	Matériau : PVC_U Utilisation : eaux usées uniquement Noeud arrivée : R 23 (regard)
Conduite : R 23»»R 22 Date d'inspection : 18/07/2024 à 14:13	Section de la conduite : Ø 200 m m Longueur de conduite : 77.40 m Noeud départ : R 23 (regard)	Matériau : PVC_U Utilisation : eaux usées uniquement Noeud arrivée : R 22 (regard)
Conduite : R 22»»R 21 Date d'inspection : 18/07/2024 à 14:19	Section de la conduite : Ø 200 m m Longueur de conduite : 89.90 m Noeud départ : R 22 (regard)	Matériau : PVC_U Utilisation : eaux usées uniquement Noeud arrivée : R 21 (regard)
Conduite : R 24»»R 25 Date d'inspection : 18/07/2024 à 14:47	Section de la conduite : Ø 200 m m Longueur de conduite : 45.20 m Noeud départ : R 24 (regard)	Matériau : PVC_U Utilisation : eaux usées uniquement Noeud arrivée : R 25 (regard)
Conduite : R 25»»R 26 Date d'inspection : 18/07/2024 à 14:51	Section de la conduite : Ø 200 m m Longueur de conduite : 38.80 m Noeud départ : R 25 (regard)	Matériau : PVC_U Utilisation : eaux usées uniquement Noeud arrivée : R 26 (regard)
Conduite : R 26»»R 27 Date d'inspection : 18/07/2024 à 14:54	Section de la conduite : Ø 200 m m Longueur de conduite : 37.20 m Noeud départ : R 26 (regard)	Matériau : PVC_U Utilisation : eaux usées uniquement Noeud arrivée : R 27 (regard)
Conduite : R 27»»R 28 Date d'inspection : 18/07/2024 à 14:58	Section de la conduite : Ø 200 m m Longueur de conduite : 20.50 m Noeud départ : R 27 (regard)	Matériau : PVC_U Utilisation : eaux usées uniquement Noeud arrivée : R 28 (regard)





Chantier : **VILLAGE**
Adresse : **VILLAGE**
Commune : **AMAGNEY**
25000

Dossier :
Dates d'inspection :
du 18/07/2024 au 18/07/2024

SYNTHÈSE DE L'INSPECTION VISUELLE

Conduite : **R 28»»R 29** Section de la conduite : **Ø 200 mm** Matériau : **PVC_U**
Longueur de conduite : **65.90 m** Utilisation : **eaux usées uniquement**
Date d'inspection : **18/07/2024 à 15:00** Noeud départ : **R 28 (regard)**  Noeud arrivée : **R 29 (regard)**

Conduite : **R 29»»R 30** Section de la conduite : **Ø 200 mm** Matériau : **PVC_U**
Longueur de conduite : **68.70 m** Utilisation : **eaux usées uniquement**
Date d'inspection : **18/07/2024 à 15:06** Noeud départ : **R 29 (regard)**  Noeud arrivée : **R 30 (regard)**

Conduite : **R 11»»R 30** Section de la conduite : **Ø 200 mm** Matériau : **PVC_U**
Longueur de conduite : **62.80 m** Utilisation : **eaux usées uniquement**
Date d'inspection : **18/07/2024 à 15:46** Noeud départ : **R 11 (regard)**  Noeud arrivée : **R 30 (regard)**

Référence	Section	Matériau	Longueur	Inspectée
R 1»»R 2	Ø 200 mm	PVC_U	93.10 m	93.10 m
R 2»»R 3	Ø 200 mm	PVC_U	76.00 m	76.00 m
R 3»»R 4	Ø 200 mm	PVC_U	10.30 m	10.30 m
R 4»»R 5	Ø 200 mm	PVC_U	63.80 m	63.80 m
R 64»»R 63	Ø 200 mm	PVC_U	75.90 m	75.90 m
R 63»»R 62	Ø 200 mm	PVC_U	50.80 m	50.80 m
R 62»»R 61	Ø 200 mm	PVC_U	50.30 m	50.30 m
R 61»»R 6	Ø 200 mm	PVC_U	82.90 m	82.90 m
R 8»»R 7	Ø 200 mm	PVC_U	85.30 m	85.30 m
R 7»»R 6	Ø 200 mm	PVC_U	0.00 m	0.00 m
R 6»»R 5	Ø 200 mm	PVC_U	0.00 m	0.00 m
R 8»»R 9	Ø 200 mm	PVC_U	88.80 m	88.80 m
R 9»»R 10	Ø 200 mm	fonte	80.50 m	80.50 m
R 10»»R 11	Ø 200 mm	fonte	52.90 m	52.90 m
R 13»»R 12	Ø 200 mm	grès	38.10 m	38.10 m
R 13»»R 14	Ø 200 mm	grès	38.40 m	38.40 m
R 14»»R 15	Ø 200 mm	grès	47.50 m	47.50 m
R 15»»R 16	Ø 200 mm	grès	62.60 m	62.60 m
R 16»»R 17	Ø 200 mm	grès	32.90 m	32.90 m
R 17»»R 18	Ø 200 mm	grès	47.90 m	47.90 m
R 24»»R 23	Ø 200 mm	PVC_U	79.90 m	79.90 m
R 23»»R 22	Ø 200 mm	PVC_U	77.40 m	77.40 m
R 22»»R 21	Ø 200 mm	PVC_U	89.90 m	89.90 m
R 24»»R 25	Ø 200 mm	PVC_U	45.20 m	45.20 m
R 25»»R 26	Ø 200 mm	PVC_U	38.80 m	38.80 m
R 26»»R 27	Ø 200 mm	PVC_U	37.20 m	37.20 m
R 27»»R 28	Ø 200 mm	PVC_U	20.50 m	20.50 m
R 28»»R 29	Ø 200 mm	PVC_U	65.90 m	65.90 m
R 29»»R 30	Ø 200 mm	PVC_U	68.70 m	68.70 m
R 11»»R 30	Ø 200 mm	PVC_U	62.80 m	62.80 m

Longueur totale pour 30 conduites de section Ø 200 mm = 1 664.30 m / inspectée = 1 664.30 m

Nombre total de regards : **0**
Nombre total inspecté : **0**
Nombre total non inspecté : **0**

Nombre total de conduites : **30**
Nombre total inspecté : **28**
Nombre total non inspecté : **2**

Longueur totale du réseau : **1664.30 m**
Longueur totale inspectée : **1664.30 m**
Longueur totale non inspectée : **0.00 m**

PLANCHE PHOTOS



R 1»R 2
page 11



R 1»R 2
page 12



R 1»R 2
page 12



R 1»R 2
page 12



R 2»R 3
page 14



R 2»R 3
page 15



R 2»R 3
page 15



R 2»R 3
page 15



R 2»R 3
page 16



R 2»R 3
page 16



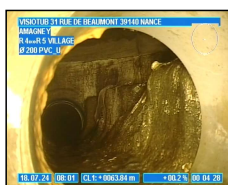
R 3»R 4
page 18



R 3»R 4
page 19



R 4»R 5
page 21



R 4»R 5
page 22



R 64»R 63
page 24



R 64»R 63
page 25



R 64»R 63
page 25



R 64»R 63
page 25



R 64»R 63
page 25



R 63»R 62
page 27



R 63»R 62
page 28



R 63»R 62
page 28



R 63»R 62
page 28



R 63»R 62
page 28



R 62»R 61
page 30



R 62»R 61
page 31



R 62»R 61
page 31



R 61»R 6
page 33



R 61»R 6
page 34



R 61»R 6
page 34



R 8»R 7
page 36



R 8»R 7
page 37



R 8»R 7
page 37



R 8»R 7
page 37



R 8»R 9
page 41

PLANCHE PHOTOS



R 8»R 9
page 42



R 8»R 9
page 42



R 8»R 9
page 42



R 8»R 9
page 43



R 8»R 9
page 43



R 8»R 9
page 43



R 8»R 9
page 43



R 9»R 10
page 45



R 9»R 10
page 46



R 9»R 10
page 46



R 10»R 11
page 49



R 10»R 11
page 49



R 10»R 11
page 49



R 13»R 12
page 51



R 13»R 12
page 52



R 13»R 12
page 52



R 13»R 14
page 54



R 13»R 14
page 55



R 13»R 14
page 55



R 13»R 14
page 55



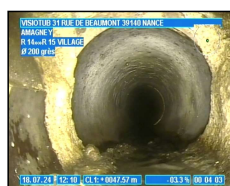
R 14»R 15
page 57



R 14»R 15
page 58



R 14»R 15
page 58



R 14»R 15
page 58



R 14»R 15
page 58



R 15»R 16
page 60



R 15»R 16
page 61



R 15»R 16
page 61



R 15»R 16
page 61



R 15»R 16
page 62



R 15»R 16
page 62



R 16»R 17
page 64



R 16»R 17
page 65



R 16»R 17
page 65



R 17»R 18
page 67

PLANCHE PHOTOS



R 17»R 18
page 68



R 17»R 18
page 68



R 17»R 18
page 68



R 17»R 18
page 68



R 24»R 23
page 70



R 24»R 23
page 71



R 24»R 23
page 71



R 23»R 22
page 73



R 23»R 22
page 74



R 23»R 22
page 74



R 22»R 21
page 76



R 22»R 21
page 77



R 22»R 21
page 77



R 24»R 25
page 79



R 24»R 25
page 80



R 24»R 25
page 80



R 25»R 26
page 82



R 25»R 26
page 83



R 26»R 27
page 85



R 26»R 27
page 86



R 26»R 27
page 86



R 27»R 28
page 88



R 27»R 28
page 89



R 27»R 28
page 89



R 28»R 29
page 91



R 28»R 29
page 92



R 28»R 29
page 92



R 29»R 30
page 94



R 29»R 30
page 95



R 29»R 30
page 95



R 11»R 30
page 97



R 11»R 30
page 98



R 11»R 30
page 98



Chantier : **VILLAGE**
Adresse : **VILLAGE**
Commune : **AMAGNEY**
25000

Dossier :
Dates d'inspection :
du 18/07/2024 au 18/07/2024

SCHÉMA DE LA CONDUITE « R 1»»R 2 »

R 1 (regard)



0.00 m (BCD) BCD-A_Noeud de départ : regard de visite, référence du noeud « R 1 »

21.60 m (BCA) BCA-B-A_Raccordement à 9H : selle carottée, raccordement ouvert, hauteur de la conduite de raccordement 150mm

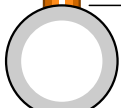
e
a
u
x

u
s
é
s

u
n
i
q
u
e
m
e
n
t

(A)

93.10 m (BCE) BCE-A_Noeud d'arrivée : regard de visite, référence du noeud « R 2 »



R 2 (regard)



Chantier : **VILLAGE**
Adresse : **VILLAGE**
Commune : **AMAGNEY**
25000

Dossier :
Dates d'inspection :
du 18/07/2024 au 18/07/2024

INSPECTION VISUELLE DE LA CONDUITE « R 1 » » R 2 »

Commune (AAN) : **AMAGNEY**

Emplacement (AAJ) : **VILLAGE**

Type d'emplacement (AAL) : **dans un champs (E)**

Utilisation de la conduite (ACK) : **eaux usées uniquement (A)**

Profondeur sous nappe : **0.00 m**

Mise en service (ACN) :

Type de conduite (ACJ) : **gravitaire (A)**

Forme (ACA) : **circulaire (A)**

Hauteur (ACB) : **200 mm**

Largeur (ACC) : **200 mm**

Longueur unitaire des éléments (ACG) : **0.00 m**

Matériau constitutif (ACD) :

PVC_U (AX)

Revêtement (ACE) :

sans revêtement

Longueur totale de la conduite (ABQ) : **93.10 m**

Noeud de départ (AAB/AAD) : **R 1 (regard)**

Profondeur de la conduite (ACH) :

Position horaire : **12H**



Noeud d'arrivée (AAF) : **R 2 (regard)**

Profondeur de la conduite (ACH) :

Position horaire (AAI) : **12H**

Point de référence longitudinal (ABC) : **centre du regard de visite de départ (C)**

Date d'inspection (ABF/ABG) : **18/07/2024 à 08:18**

Opérateur (ABH) : **Eddy SARRAND**

Norme utilisée (ABA) : **EN 13508-2:2003+A1:2011**

Conditions d'écoulement : **gravitaire**

Nettoyage préalable (ACM) : **non nettoyé (B)**

Longueur inspectée réelle : **93.10 m**

Objet de l'inspection (ABP) : **inspection de routine de l'état (C)**

Méthode d'inspection (ABE) : **depuis le regard ou la surface (C)**

Atmosphère dans l'ouvrage : **pas d'atmosphère dangereuse (E)**

Régulation de débit (ADC) : **aucune mesure prise (A)**

Précipitations (ADA) : **pas de précipitation (A)**

Température (ADB) : **>= 0°**

État apparent du remblai : **autre**

Avancement de la voirie : **autre**

Etape inspection (ABT) : **de l'inspecteur à l'autorité responsable pour étude (B)**

Remarques générales (ADE) :

Distance : **0.00 m**

Code : **BCD** Assemblage : **non** Déf. continu :

Pos. vidéo : **00:00:00**

Aspect effluents : **autre**

Haut. eau : **0 %**

BCD-A_Noeud de départ :

- regard de visite

- référence du noeud « R 1 »





Chantier : **VILLAGE**
Adresse : **VILLAGE**
Commune : **AMAGNEY**
25000

Dossier :
Dates d'inspection :
du 18/07/2024 au 18/07/2024

INSPECTION VISUELLE DE LA CONDUITE « R 1 » » R 2 »

Distance : **21.60 m**

Code : **BCA** Assemblage : **non** Déf. continu : Pos. vidéo : **00:01:24**
Aspect effluents : **autre** Haut. eau : **0 %**

BCA-B-A_Raccordement à 9H :

- selle carottée
- raccordement ouvert
- hauteur de la conduite de raccordement 150mm



Distance : **93.10 m**

Code : **BCE** Assemblage : **non** Déf. continu : Pos. vidéo : **00:06:20** Aspect effluents : **autre** Haut. eau : **0 %**

BCE-A_Noeud d'arrivée :

- regard de visite
- référence du noeud « R 2 »

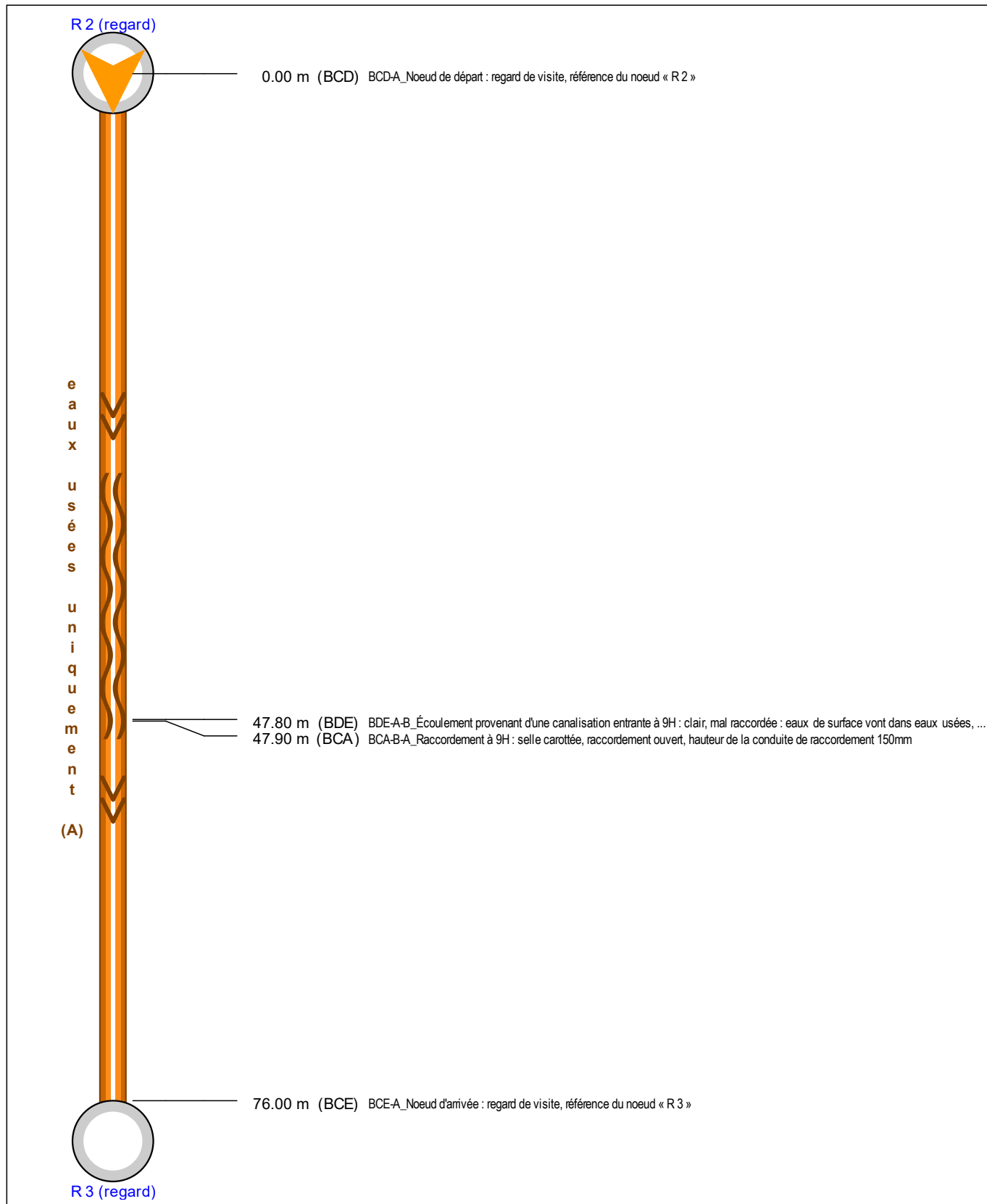




Chantier : **VILLAGE**
Adresse : **VILLAGE**
Commune : **AMAGNEY**
25000

Dossier :
Dates d'inspection :
du 18/07/2024 au 18/07/2024

SCHÉMA DE LA CONDUITE « R 2»»R 3 »





Chantier : **VILLAGE**
Adresse : **VILLAGE**
Commune : **AMAGNEY**
25000

Dossier :
Dates d'inspection :
du 18/07/2024 au 18/07/2024

INSPECTION VISUELLE DE LA CONDUITE « R 2 » » R 3 »

Commune (AAN) : **AMAGNEY**

Emplacement (AAJ) : **VILLAGE**

Type d'emplacement (AAL) : **dans un champs (E)**

Utilisation de la conduite (ACK) : **eaux usées uniquement (A)**

Profondeur sous nappe : **0.00 m**

Mise en service (ACN) : **0**

Type de conduite (ACJ) : **gravitaire (A)**

Forme (ACA) : **circulaire (A)**

Hauteur (ACB) : **200 mm**

Largeur (ACC) : **200 mm**

Longueur unitaire des éléments (ACG) : **0.00 m**

Matériau constitutif (ACD) :

PVC_U (AX)

Revêtement (ACE) :

sans revêtement

Longueur totale de la conduite (ABQ) : **76.00 m**

Noeud de départ (AAB/AAD) : **R 2 (regard)**

Profondeur de la conduite (ACH) :

Position horaire : **12H**



Noeud d'arrivée (AAF) : **R 3 (regard)**

Profondeur de la conduite (ACH) :

Position horaire (AAI) : **12H**

Point de référence longitudinal (ABC) : **centre du regard de visite de départ (C)**

Date d'inspection (ABF/ABG) : **18/07/2024 à 08:25**

Opérateur (ABH) : **Eddy SARRAND**

Norme utilisée (ABA) : **EN 13508-2:2003+A1:2011**

Conditions d'écoulement : **gravitaire**

Nettoyage préalable (ACM) : **non nettoyé (B)**

Longueur inspectée réelle : **76.00 m**

Objet de l'inspection (ABP) : **inspection de routine de l'état (C)**

Méthode d'inspection (ABE) : **depuis le regard ou la surface (C)**

Atmosphère dans l'ouvrage : **pas d'atmosphère dangereuse (E)**

Régulation de débit (ADC) : **aucune mesure prise (A)**

Précipitations (ADA) : **pas de précipitation (A)**

Température (ADB) : **>= 0°**

État apparent du remblai : **autre**

Avancement de la voirie : **autre**

Etape inspection (ABT) : **de l'inspecteur à l'autorité responsable pour étude (B)**

Remarques générales (ADE) :

Distance : **0.00 m**

Code : **BCD** Assemblage : **non** Déf. continu :

Pos. vidéo : **00:00:00**

Aspect effluents : **autre**

Haut. eau : **0 %**

BCD-A_Noeud de départ :

- regard de visite

- référence du noeud « R 2 »





Chantier : **VILLAGE**
Adresse : **VILLAGE**
Commune : **AMAGNEY**
25000

Dossier :
Dates d'inspection :
du 18/07/2024 au 18/07/2024

INSPECTION VISUELLE DE LA CONDUITE « R 2»»R 3 »

Distance : **47.80 m**

Code : **BDE** Assemblage : **non** Déf. continu : Pos. vidéo : **00:03:36**
Aspect effluents : **autre** Haut. eau : **0 %**

BDE-A-B_Écoulement provenant d'une canalisation entrante à 9H :

- clair
- mal raccordée :
- eaux de surface vont dans eaux usées
- niveau par rapport dimension verticale 10%



Distance : **47.90 m**

Code : **BCA** Assemblage : **non** Déf. continu : Pos. vidéo : **00:03:16** Aspect effluents : **autre** Haut. eau : **0 %**

BCA-B-A_Raccordement à 9H :

- selle carottée
- raccordement ouvert
- hauteur de la conduite de raccordement 150mm





Chantier : **VILLAGE**
Adresse : **VILLAGE**
Commune : **AMAGNEY**
25000

Dossier :
Dates d'inspection :
du 18/07/2024 au 18/07/2024

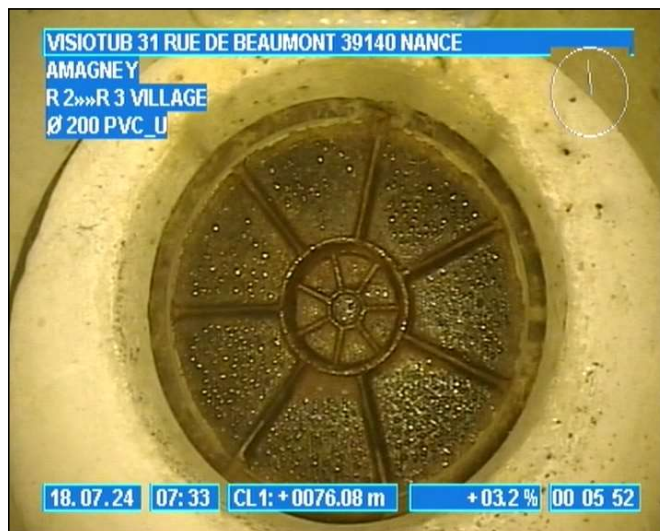
INSPECTION VISUELLE DE LA CONDUITE « R 2»»R 3 »

Distance : **76.00 m**

Code : **BCE** Assemblage : **non** Déf. continu : Pos. vidéo : **00:05:47** Aspect effluents : **autre** Haut. eau : **0 %**

BCE-A _Noeud d'arrivée :

- regard de visite
- référence du noeud « R 3 »





Chantier : **VILLAGE**
Adresse : **VILLAGE**
Commune : **AMAGNEY**
25000

Dossier :
Dates d'inspection :
du 18/07/2024 au 18/07/2024

SCHÉMA DE LA CONDUITE « R 3»»R 4 »

R 3 (regard)



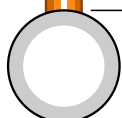
0.00 m (BCD) BCD-A_Noeud de départ : regard de visite, référence du noeud « R 3 »

e
a
u
x

u
s
é
s

u
n
i
q
u
e
m
e
n
t

(A)



R 4 (regard)

10.30 m (BCE) BCE-A_Noeud d'arrivée : regard de visite, référence du noeud « R 4 »



Chantier : **VILLAGE**
Adresse : **VILLAGE**
Commune : **AMAGNEY**
25000

Dossier :
Dates d'inspection :
du 18/07/2024 au 18/07/2024

INSPECTION VISUELLE DE LA CONDUITE « R 3 » » R 4 »

Commune (AAN) : **AMAGNEY**

Emplacement (AAJ) : **VILLAGE**

Type d'emplacement (AAL) : **dans un champs (E)**

Utilisation de la conduite (ACK) : **eaux usées uniquement (A)**

Profondeur sous nappe : **0.00 m**

Mise en service (ACN) : **0**

Type de conduite (ACJ) : **gravitaire (A)**

Forme (ACA) : **circulaire (A)**

Hauteur (ACB) : **200 mm**

Largeur (ACC) : **200 mm**

Longueur unitaire des éléments (ACG) : **0.00 m**

Matériau constitutif (ACD) : **PVC_U (AX)**

Revêtement (ACE) : **sans revêtement**

PVC_U (AX)

sans revêtement

Longueur totale de la conduite (ABQ) : **10.30 m**

Noeud de départ (AAB/AAD) : **R 3 (regard)**

Profondeur de la conduite (ACH) :

Position horaire : **12H**



Noeud d'arrivée (AAF) : **R 4 (regard)**

Profondeur de la conduite (ACH) :

Position horaire (AAI) : **12H**

Point de référence longitudinal (ABC) : **centre du regard de visite de départ (C)**

Date d'inspection (ABF/ABG) : **18/07/2024 à 08:32**

Opérateur (ABH) : **Eddy SARRAND**

Norme utilisée (ABA) : **EN 13508-2:2003+A1:2011**

Conditions d'écoulement : **gravitaire**

Nettoyage préalable (ACM) : **non nettoyé (B)**

Longueur inspectée réelle : **10.30 m**

Objet de l'inspection (ABP) : **inspection de routine de l'état (C)**

Méthode d'inspection (ABE) : **depuis le regard ou la surface (C)**

Atmosphère dans l'ouvrage : **pas d'atmosphère dangereuse (E)**

Régulation de débit (ADC) : **aucune mesure prise (A)**

Précipitations (ADA) : **pas de précipitation (A)**

État apparent du remblai : **autre**

Etape inspection (ABT) : **de l'inspecteur à l'autorité responsable pour étude (B)**

Température (ADB) : **>= 0°**

Avancement de la voirie : **autre**

Remarques générales (ADE) :

Distance : **0.00 m**

Code : **BCD** Assemblage : **non** Déf. continu :

Aspect effluents : **autre**

Pos. vidéo : **00:00:00**

Haut. eau : **0 %**

BCD-A_Noeud de départ :

- regard de visite

- référence du noeud « R 3 »





Chantier : **VILLAGE**
Adresse : **VILLAGE**
Commune : **AMAGNEY**
25000

Dossier :
Dates d'inspection :
du 18/07/2024 au 18/07/2024

INSPECTION VISUELLE DE LA CONDUITE « R 3»»R 4 »

Distance : **10.30 m**

Code : **BCE** Assemblage : **non** Déf. continu : Pos. vidéo : **00:01:29**
Aspect effluents : **autre** Haut. eau : **0 %**

BCE-A_Noeud d'arrivée :
- regard de visite
- référence du noeud « R 4 »





Chantier : **VILLAGE**
Adresse : **VILLAGE**
Commune : **AMAGNEY**
25000

Dossier :
Dates d'inspection :
du 18/07/2024 au 18/07/2024

SCHÉMA DE LA CONDUITE « R 4»»R 5 »

R 4 (regard)



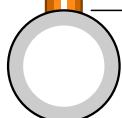
0.00 m (BCD) BCD-A_Noeud de départ : regard de visite, référence du noeud « R 5 »

e
a
u
x

u
s
é
s

u
n
i
q
u
e
m
e
n
t

(A)



63.80 m (BCE) BCE-A_Noeud d'arrivée : regard de visite, référence du noeud « R 5 »

R 5 (regard)



Chantier : **VILLAGE**
Adresse : **VILLAGE**
Commune : **AMAGNEY**
25000

Dossier :
Dates d'inspection :
du 18/07/2024 au 18/07/2024

INSPECTION VISUELLE DE LA CONDUITE « R 4»R 5 »

Commune (AAN) : **AMAGNEY**

Emplacement (AAJ) : **VILLAGE**

Type d'emplacement (AAL) : **dans un champs (E)**

Utilisation de la conduite (ACK) : **eaux usées uniquement (A)**

Profondeur sous nappe : **0.00 m**

Mise en service (ACN) : **0**

Type de conduite (ACJ) : **gravitaire (A)**

Forme (ACA) : **circulaire (A)**

Hauteur (ACB) : **200 mm**

Largeur (ACC) : **200 mm**

Longueur unitaire des éléments (ACG) : **0.00 m**

Matériau constitutif (ACD) :

PVC_U (AX)

Revêtement (ACE) :

sans revêtement

Longueur totale de la conduite (ABQ) : **63.80 m**

Noeud de départ (AAB/AAD) : **R 4 (regard)**

Profondeur de la conduite (ACH) :

Position horaire : **12H**



Noeud d'arrivée (AAF) : **R 5 (regard)**

Profondeur de la conduite (ACH) :

Position horaire (AAI) : **12H**

Point de référence longitudinal (ABC) : **centre du regard de visite de départ (C)**

Date d'inspection (ABF/ABG) : **18/07/2024 à 08:54**

Opérateur (ABH) : **Eddy SARRAND**

Norme utilisée (ABA) : **EN 13508-2:2003+A1:2011**

Conditions d'écoulement : **gravitaire**

Nettoyage préalable (ACM) : **non nettoyé (B)**

Longueur inspectée réelle : **63.80 m**

Objet de l'inspection (ABP) : **inspection de routine de l'état (C)**

Méthode d'inspection (ABE) : **depuis le regard ou la surface (C)**

Atmosphère dans l'ouvrage : **pas d'atmosphère dangereuse (E)**

Régulation de débit (ADC) : **aucune mesure prise (A)**

Précipitations (ADA) : **pas de précipitation (A)**

Température (ADB) : **>= 0°**

État apparent du remblai : **autre**

Avancement de la voirie : **autre**

Etape inspection (ABT) : **de l'inspecteur à l'autorité responsable pour étude (B)**

Remarques générales (ADE) :

Distance : **0.00 m**

Code : **BCD** Assemblage : **non** Déf. continu :

Pos. vidéo : **00:00:00**

Aspect effluents : **autre**

Haut. eau : **0 %**

BCD-A_Noeud de départ :

- regard de visite

- référence du noeud « R 5 »





Chantier : **VILLAGE**
Adresse : **VILLAGE**
Commune : **AMAGNEY**
25000

Dossier :
Dates d'inspection :
du 18/07/2024 au 18/07/2024

INSPECTION VISUELLE DE LA CONDUITE « R 4»»R 5 »

Distance : **63.80 m**

Code : **BCE** Assemblage : **non** Déf. continu : Pos. vidéo : **00:04:27**
Aspect effluents : **autre** Haut. eau : **0 %**

BCE-A_Noeud d'arrivée :
- regard de visite
- référence du noeud « R 5 »





Chantier : **VILLAGE**
Adresse : **VILLAGE**
Commune : **AMAGNEY**
25000

Dossier :
Dates d'inspection :
du 18/07/2024 au 18/07/2024

SCHÉMA DE LA CONDUITE « R 64»»R 63 »

R 64 (regard)



0.00 m (BCD) BCD-A_Noeud de départ : regard de visite, référence du noeud « R 64 »

e
a
u
x

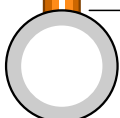
u
s
é
s

u
n
i
q
u
e
m
e
n
t

(A)

41.90 m (BCA) BCA-A-A_Raccordement à 9H : culotte, raccordement ouvert, hauteur de la conduite de raccordement 150mm

75.90 m (BCE) BCE-A_Noeud d'arrivée : regard de visite, référence du noeud « R 63 »



R 63 (regard)



Chantier : **VILLAGE**
Adresse : **VILLAGE**
Commune : **AMAGNEY**
25000

Dossier :
Dates d'inspection :
du 18/07/2024 au 18/07/2024

INSPECTION VISUELLE DE LA CONDUITE « R 64»R 63 »

Commune (AAN) : **AMAGNEY**

Emplacement (AAJ) : **VILLAGE**

Type d'emplacement (AAL) : **dans un champs (E)**

Utilisation de la conduite (ACK) : **eaux usées uniquement (A)**

Profondeur sous nappe : **0.00 m**

Mise en service (ACN) : **0**

Type de conduite (ACJ) : **gravitaire (A)**

Forme (ACA) : **circulaire (A)**

Hauteur (ACB) : **200 mm**

Largeur (ACC) : **200 mm**

Longueur unitaire des éléments (ACG) : **0.00 m**

Matériau constitutif (ACD) :

PVC_U (AX)

Revêtement (ACE) :

sans revêtement

Longueur totale de la conduite (ABQ) : **75.90 m**

Noeud de départ (AAB/AAD) : **R 64 (regard)**

Profondeur de la conduite (ACH) :

Position horaire : **12H**



Noeud d'arrivée (AAF) : **R 63 (regard)**

Profondeur de la conduite (ACH) :

Position horaire (AAI) : **12H**

Point de référence longitudinal (ABC) : **centre du regard de visite de départ (C)**

Date d'inspection (ABF/ABG) : **18/07/2024 à 09:24**

Opérateur (ABH) : **Eddy SARRAND**

Norme utilisée (ABA) : **EN 13508-2:2003+A1:2011**

Conditions d'écoulement : **gravitaire**

Nettoyage préalable (ACM) : **non nettoyé (B)**

Longueur inspectée réelle : **75.90 m**

Objet de l'inspection (ABP) : **inspection de routine de l'état (C)**

Méthode d'inspection (ABE) : **depuis le regard ou la surface (C)**

Atmosphère dans l'ouvrage : **pas d'atmosphère dangereuse (E)**

Régulation de débit (ADC) : **aucune mesure prise (A)**

Précipitations (ADA) : **pas de précipitation (A)**

Température (ADB) : **>= 0°**

État apparent du remblai : **autre**

Avancement de la voirie : **autre**

Etape inspection (ABT) : **de l'inspecteur à l'autorité responsable pour étude (B)**

Remarques générales (ADE) :

Distance : **0.00 m**

Code : **BCD** Assemblage : **non** Déf. continu :

Aspect effluents : **autre**

Pos. vidéo : **00:00:00**

Haut. eau : **0 %**

BCD-A_Noeud de départ :

- regard de visite

- référence du noeud « R 64 »





Chantier : **VILLAGE**
Adresse : **VILLAGE**
Commune : **AMAGNEY**
25000

Dossier :
Dates d'inspection :
du 18/07/2024 au 18/07/2024

INSPECTION VISUELLE DE LA CONDUITE « R 64»»R 63 »

Distance : **41.90 m**

Code : **BCA** Assemblage : **non** Déf. continu : Pos. vidéo : **00:03:10** Aspect effluents : **autre** Haut. eau : **0 %**

BCA-A-A_Raccordement à 9H :

- culotte
- raccordement ouvert
- hauteur de la conduite de raccordement 150mm



Distance : **75.90 m**

Code : **BCE** Assemblage : **non** Déf. continu : Pos. vidéo : **00:05:39** Aspect effluents : **autre** Haut. eau : **0 %**

BCE-A_Noeud d'arrivée :

- regard de visite
- référence du noeud « R 63 »





Chantier : **VILLAGE**
Adresse : **VILLAGE**
Commune : **AMAGNEY**
25000

Dossier :
Dates d'inspection :
du 18/07/2024 au 18/07/2024

SCHÉMA DE LA CONDUITE « R 63»»R 62 »

R 63 (regard)



0.00 m (BCD) BCD-A_Noeud de départ : regard de visite, référence du noeud « R 63 »

e
a
u
x

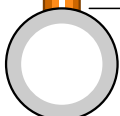
u
s
é
s

u
n
i
q
u
e
m
e
n
t

(A)

44.40 m (BCA) BCA-A-A_Raccordement à 9H : culotte, raccordement ouvert, hauteur de la conduite de raccordement 150mm

50.80 m (BCE) BCE-A_Noeud d'arrivée : regard de visite, référence du noeud « R 62 »



R 62 (regard)



Chantier : **VILLAGE**
Adresse : **VILLAGE**
Commune : **AMAGNEY**
25000

Dossier :
Dates d'inspection :
du 18/07/2024 au 18/07/2024

INSPECTION VISUELLE DE LA CONDUITE « R 63»R 62 »

Commune (AAN) : **AMAGNEY**

Emplacement (AAJ) : **VILLAGE**

Type d'emplacement (AAL) : **dans un champs (E)**

Utilisation de la conduite (ACK) : **eaux usées uniquement (A)**

Profondeur sous nappe : **0.00 m**

Mise en service (ACN) : **0**

Type de conduite (ACJ) : **gravitaire (A)**

Forme (ACA) : **circulaire (A)**

Hauteur (ACB) : **200 mm**

Largeur (ACC) : **200 mm**

Longueur unitaire des éléments (ACG) : **0.00 m**

Matériau constitutif (ACD) :

Revêtement (ACE) :

PVC_U (AX)

sans revêtement

Longueur totale de la conduite (ABQ) : **50.80 m**

Noeud de départ (AAB/AAD) : **R 63 (regard)**

Profondeur de la conduite (ACH) :

Position horaire : **12H**



Noeud d'arrivée (AAF) : **R 62 (regard)**

Profondeur de la conduite (ACH) :

Position horaire (AAI) : **12H**

Point de référence longitudinal (ABC) : **centre du regard de visite de départ (C)**

Date d'inspection (ABF/ABG) : **18/07/2024 à 09:30**

Opérateur (ABH) : **Eddy SARRAND**

Norme utilisée (ABA) : **EN 13508-2:2003+A1:2011**

Conditions d'écoulement : **gravitaire**

Nettoyage préalable (ACM) : **non nettoyé (B)**

Longueur inspectée réelle : **50.80 m**

Objet de l'inspection (ABP) : **inspection de routine de l'état (C)**

Méthode d'inspection (ABE) : **depuis le regard ou la surface (C)**

Atmosphère dans l'ouvrage : **pas d'atmosphère dangereuse (E)**

Régulation de débit (ADC) : **aucune mesure prise (A)**

Précipitations (ADA) : **pas de précipitation (A)**

État apparent du remblai : **autre**

Etape inspection (ABT) : **de l'inspecteur à l'autorité responsable pour étude (B)**

Température (ADB) : **>= 0°**

Avancement de la voirie : **autre**

Remarques générales (ADE) :

Distance : **0.00 m**

Code : **BCD** Assemblage : **non** Déf. continu :

Aspect effluents : **autre**

Pos. vidéo : **00:00:00**

Haut. eau : **0 %**

BCD-A_Noeud de départ :

- regard de visite

- référence du noeud « R 63 »





Chantier : **VILLAGE**
Adresse : **VILLAGE**
Commune : **AMAGNEY**
25000

Dossier :
Dates d'inspection :
du 18/07/2024 au 18/07/2024

INSPECTION VISUELLE DE LA CONDUITE « R 63»»R 62 »

Distance : **44.40 m**

Code : **BCA** Assemblage : **non** Déf. continu : Pos. vidéo : **00:02:57** Aspect effluents : **autre** Haut. eau : **0 %**

BCA-A-A_Raccordement à 9H :

- culotte
- raccordement ouvert
- hauteur de la conduite de raccordement 150mm



Distance : **50.80 m**

Code : **BCE** Assemblage : **non** Déf. continu : Pos. vidéo : **00:03:35** Aspect effluents : **autre** Haut. eau : **0 %**

BCE-A_Noeud d'arrivée :

- regard de visite
- référence du noeud « R 62 »





Chantier : **VILLAGE**
Adresse : **VILLAGE**
Commune : **AMAGNEY**
25000

Dossier :
Dates d'inspection :
du 18/07/2024 au 18/07/2024

SCHÉMA DE LA CONDUITE « R 62»»R 61 »

R 62 (regard)



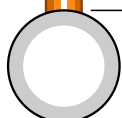
0.00 m (BCD) BCD-A_Noeud de départ : regard de visite, référence du noeud « R 62 »

e
a
u
x

u
s
é
s

u
n
i
q
u
e
m
e
n
t

(A)



50.30 m (BCE) BCE-A_Noeud d'arrivée : regard de visite, référence du noeud « R 61 »

R 61 (regard)



Chantier : **VILLAGE**
Adresse : **VILLAGE**
Commune : **AMAGNEY**
25000

Dossier :
Dates d'inspection :
du 18/07/2024 au 18/07/2024

INSPECTION VISUELLE DE LA CONDUITE « R 62»R 61 »

Commune (AAN) : **AMAGNEY**

Emplacement (AAJ) : **VILLAGE**

Type d'emplacement (AAL) : **dans un champs (E)**

Utilisation de la conduite (ACK) : **eaux usées uniquement (A)**

Profondeur sous nappe : **0.00 m**

Mise en service (ACN) : **0**

Type de conduite (ACJ) : **gravitaire (A)**

Forme (ACA) : **circulaire (A)**

Hauteur (ACB) : **200 mm**

Largeur (ACC) : **200 mm**

Longueur unitaire des éléments (ACG) : **0.00 m**

Matériau constitutif (ACD) :

PVC_U (AX)

Revêtement (ACE) :

sans revêtement

Longueur totale de la conduite (ABQ) : **50.30 m**

Noeud de départ (AAB/AAD) : **R 62 (regard)**

Profondeur de la conduite (ACH) :

Position horaire : **12H**



Noeud d'arrivée (AAF) : **R 61 (regard)**

Profondeur de la conduite (ACH) :

Position horaire (AAI) : **12H**

Point de référence longitudinal (ABC) : **centre du regard de visite de départ (C)**

Date d'inspection (ABF/ABG) : **18/07/2024 à 09:34**

Opérateur (ABH) : **Eddy SARRAND**

Norme utilisée (ABA) : **EN 13508-2:2003+A1:2011**

Conditions d'écoulement : **gravitaire**

Nettoyage préalable (ACM) : **non nettoyé (B)**

Longueur inspectée réelle : **50.30 m**

Objet de l'inspection (ABP) : **inspection de routine de l'état (C)**

Méthode d'inspection (ABE) : **depuis le regard ou la surface (C)**

Atmosphère dans l'ouvrage : **pas d'atmosphère dangereuse (E)**

Régulation de débit (ADC) : **aucune mesure prise (A)**

Précipitations (ADA) : **pas de précipitation (A)**

Température (ADB) : **>= 0°**

État apparent du remblai : **autre**

Avancement de la voirie : **autre**

Etape inspection (ABT) : **de l'inspecteur à l'autorité responsable pour étude (B)**

Remarques générales (ADE) :

Distance : **0.00 m**

Code : **BCD** Assemblage : **non** Déf. continu :

Aspect effluents : **autre**

Pos. vidéo : **00:00:00**

Haut. eau : **0 %**

BCD-A_Noeud de départ :

- regard de visite

- référence du noeud « R 62 »





Chantier : **VILLAGE**
Adresse : **VILLAGE**
Commune : **AMAGNEY**
25000

Dossier :
Dates d'inspection :
du 18/07/2024 au 18/07/2024

INSPECTION VISUELLE DE LA CONDUITE « R 62»»R 61 »

Distance : **50.30 m**

Code : **BCE** Assemblage : **non** Déf. continu : Pos. vidéo : **00:03:23** Aspect effluents : **autre** Haut. eau : **0 %**

BCE-A _Noeud d'arrivée :

- regard de visite
- référence du noeud « R 61 »





Chantier : **VILLAGE**
Adresse : **VILLAGE**
Commune : **AMAGNEY**
25000

Dossier :
Dates d'inspection :
du 18/07/2024 au 18/07/2024

SCHÉMA DE LA CONDUITE « R 61 » » R 6 »

R 61 (regard)



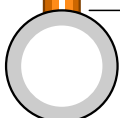
0.00 m (BCD) BCD-A_Noeud de départ : regard de visite, référence du noeud « R 61 »

e
a
u
x

u
s
é
s

u
n
i
q
u
e
m
e
n
t

(A)



82.90 m (BCE) BCE-A_Noeud d'arrivée : regard de visite, référence du noeud « R 6 »

R 6 (regard)



Chantier : **VILLAGE**
Adresse : **VILLAGE**
Commune : **AMAGNEY**
25000

Dossier :
Dates d'inspection :
du 18/07/2024 au 18/07/2024

INSPECTION VISUELLE DE LA CONDUITE « R 61»»R 6 »

Commune (AAN) : **AMAGNEY**

Emplacement (AAJ) : **VILLAGE**

Type d'emplacement (AAL) : **dans un champs (E)**

Utilisation de la conduite (ACK) : **eaux usées uniquement (A)**

Profondeur sous nappe : **0.00 m**

Mise en service (ACN) : **0**

Type de conduite (ACJ) : **gravitaire (A)**

Forme (ACA) : **circulaire (A)**

Hauteur (ACB) : **200 mm**

Largeur (ACC) : **200 mm**

Longueur unitaire des éléments (ACG) : **0.00 m**

Matériau constitutif (ACD) :

PVC_U (AX)

Revêtement (ACE) :

sans revêtement

Longueur totale de la conduite (ABQ) : **82.90 m**

Noeud de départ (AAB/AAD) : **R 61 (regard)**

Profondeur de la conduite (ACH) :

Position horaire : **12H**



Noeud d'arrivée (AAF) : **R 6 (regard)**

Profondeur de la conduite (ACH) :

Position horaire (AAI) : **12H**

Point de référence longitudinal (ABC) : **centre du regard de visite de départ (C)**

Date d'inspection (ABF/ABG) : **18/07/2024 à 09:38**

Opérateur (ABH) : **Eddy SARRAND**

Norme utilisée (ABA) : **EN 13508-2:2003+A1:2011**

Conditions d'écoulement : **gravitaire**

Nettoyage préalable (ACM) : **non nettoyé (B)**

Longueur inspectée réelle : **82.90 m**

Objet de l'inspection (ABP) : **inspection de routine de l'état (C)**

Méthode d'inspection (ABE) : **depuis le regard ou la surface (C)**

Atmosphère dans l'ouvrage : **pas d'atmosphère dangereuse (E)**

Régulation de débit (ADC) : **aucune mesure prise (A)**

Précipitations (ADA) : **pas de précipitation (A)**

Température (ADB) : **>= 0°**

État apparent du remblai : **autre**

Avancement de la voirie : **autre**

Etape inspection (ABT) : **de l'inspecteur à l'autorité responsable pour étude (B)**

Remarques générales (ADE) :

Distance : **0.00 m**

Code : **BCD** Assemblage : **non** Déf. continu :

Pos. vidéo : **00:00:00**

Aspect effluents : **autre**

Haut. eau : **0 %**

BCD-A_Noeud de départ :

- regard de visite

- référence du noeud « R 61 »





Chantier : **VILLAGE**
Adresse : **VILLAGE**
Commune : **AMAGNEY**
25000

Dossier :
Dates d'inspection :
du 18/07/2024 au 18/07/2024

INSPECTION VISUELLE DE LA CONDUITE « R 61»»R 6 »

Distance : **82.90 m**

Code : **BCE** Assemblage : **non** Déf. continu : Pos. vidéo : **00:05:37** Aspect effluents : **autre** Haut. eau : **0 %**

BCE-A _Noeud d'arrivée :

- regard de visite
- référence du noeud « R 6 »

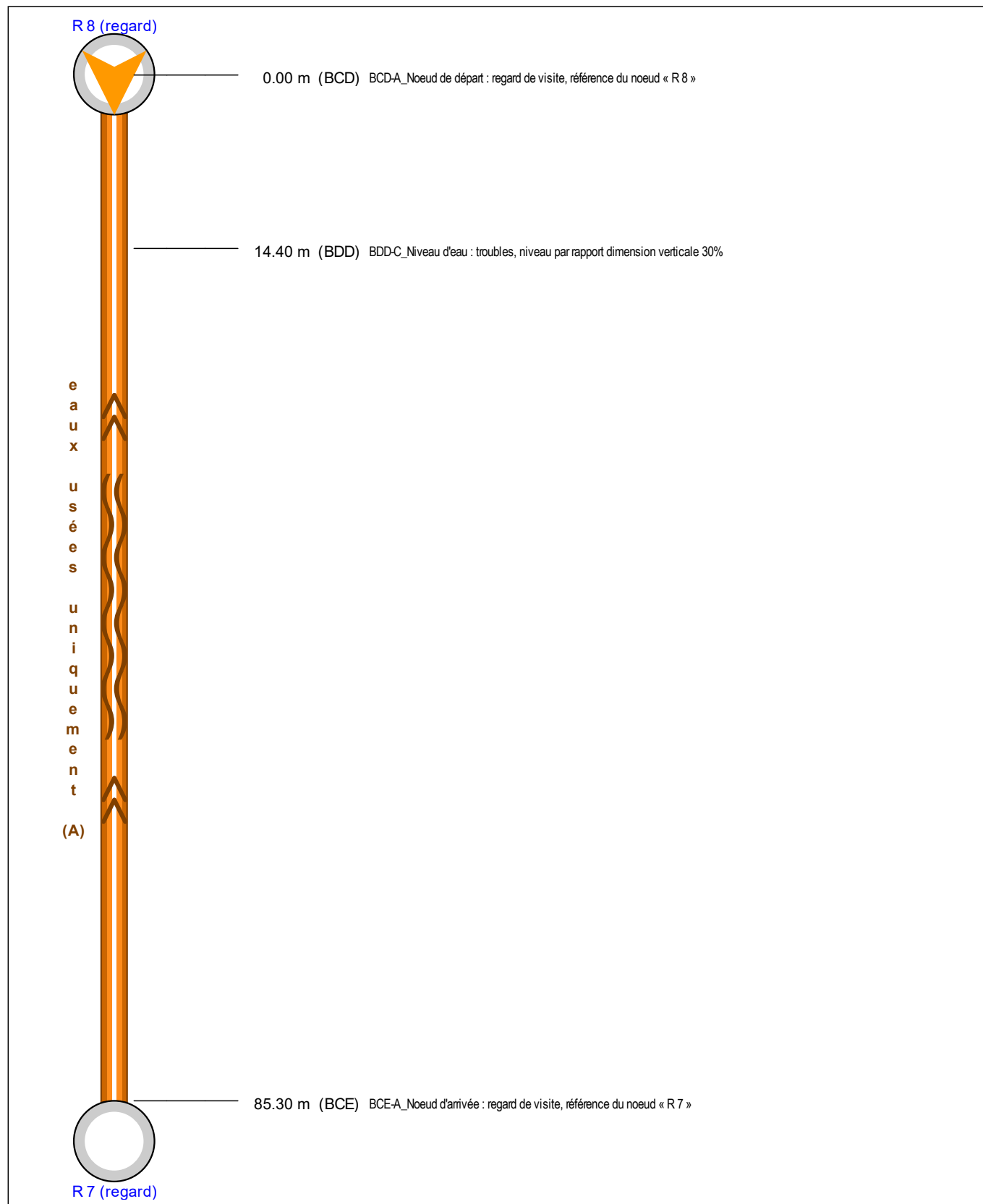




Chantier : **VILLAGE**
Adresse : **VILLAGE**
Commune : **AMAGNEY**
25000

Dossier :
Dates d'inspection :
du 18/07/2024 au 18/07/2024

SCHÉMA DE LA CONDUITE « R 8»»R 7 »





Chantier : **VILLAGE**
Adresse : **VILLAGE**
Commune : **AMAGNEY**
25000

Dossier :
Dates d'inspection :
du 18/07/2024 au 18/07/2024

INSPECTION VISUELLE DE LA CONDUITE « R 8»R 7 »

Commune (AAN) : **AMAGNEY**

Emplacement (AAJ) : **VILLAGE**

Type d'emplacement (AAL) : **dans un champs (E)**

Utilisation de la conduite (ACK) : **eaux usées uniquement (A)**

Profondeur sous nappe : **0.00 m**

Mise en service (ACN) : **0**

Type de conduite (ACJ) : **gravitaire (A)**

Forme (ACA) : **circulaire (A)**

Hauteur (ACB) : **200 mm**

Largeur (ACC) : **200 mm**

Longueur unitaire des éléments (ACG) : **0.00 m**

Matériau constitutif (ACD) :

Revêtement (ACE) :

PVC_U (AX)

sans revêtement

Longueur totale de la conduite (ABQ) : **85.30 m**

Noeud de départ (AAB/AAD) : **R 8 (regard)**

Profondeur de la conduite (ACH) :

Position horaire : **12H**



Noeud d'arrivée (AAF) : **R 7 (regard)**

Profondeur de la conduite (ACH) :

Position horaire (AAI) : **12H**

Point de référence longitudinal (ABC) : **centre du regard de visite de départ (C)**

Date d'inspection (ABF/ABG) : **18/07/2024 à 10:16**

Opérateur (ABH) : **Eddy SARRAND**

Norme utilisée (ABA) : **EN 13508-2:2003+A1:2011**

Conditions d'écoulement : **gravitaire**

Nettoyage préalable (ACM) : **non nettoyé (B)**

Longueur inspectée réelle : **85.30 m**

Objet de l'inspection (ABP) : **inspection de routine de l'état (C)**

Méthode d'inspection (ABE) : **depuis le regard ou la surface (C)**

Atmosphère dans l'ouvrage : **pas d'atmosphère dangereuse (E)**

Régulation de débit (ADC) : **aucune mesure prise (A)**

Précipitations (ADA) : **pas de précipitation (A)**

État apparent du remblai : **autre**

Etape inspection (ABT) : **de l'inspecteur à l'autorité responsable pour étude (B)**

Température (ADB) : **>= 0°**

Avancement de la voirie : **autre**

Remarques générales (ADE) :

Distance : **0.00 m**

Code : **BCD** Assemblage : **non** Déf. continu :

Aspect effluents : **autre**

Pos. vidéo : **00:00:00**

Haut. eau : **0 %**

BCD-A_Noeud de départ :

- regard de visite

- référence du noeud « R 8 »

VISIOTUB 31 RUE DE BEAUMONT 39140 NANCE

AMAGNEY

R 8»R 7 VILLAGE

Ø 200 PVC_U

18. 07. 24 09: 18 CL1: +0009.53 m +02.0 % 00 00 36



Chantier : **VILLAGE**
Adresse : **VILLAGE**
Commune : **AMAGNEY**
25000

Dossier :
Dates d'inspection :
du 18/07/2024 au 18/07/2024

INSPECTION VISUELLE DE LA CONDUITE « R 8»»R 7 »

Distance : **14.40 m**

Code : **BDD** Assemblage : **non** Déf. continu : Pos. vidéo : **00:00:57**
Aspect effluents : **autre** Haut. eau : **0 %**

BDD-C_Niveau d'eau :

- troubles
- niveau par rapport dimension verticale 30%

VISIOTUB 31 RUE DE BEAUMONT 39140 NANCE
AMAGNEY
R 8»»R 7 VILLAGE
Ø 200 PVC_U

18. 07. 24 09: 18 CL1: +0014.44 m +02.3 % 00 00 58

Distance : **85.30 m**

Code : **BCE** Assemblage : **non** Déf. continu : Pos. vidéo : **00:06:38** Aspect effluents : **autre** Haut. eau : **0 %**

BCE-A_Noed d'arrivée :

- regard de visite
- référence du noed « R 7 »

Remarques :
OBSTRUCTION

VISIOTUB 31 RUE DE BEAUMONT 39140 NANCE
AMAGNEY
R 8»»R 7 VILLAGE
Ø 200 PVC_U

18. 07. 24 09: 28 CL1: +0085.30 m +03.3 % 00 06 38

VISIOTUB 31 RUE DE BEAUMONT 39140 NANCE
AMAGNEY
R 8»»R 7 VILLAGE
Ø 200 PVC_U

18. 07. 24 09: 28 CL1: +0085.05 m +02.9 % 00 06 51



Chantier : **VILLAGE**
Adresse : **VILLAGE**
Commune : **AMAGNEY**
25000

Dossier :
Dates d'inspection :
du 18/07/2024 au 18/07/2024

INSPECTION VISUELLE DE LA CONDUITE « R 7 » » R 6 »

Commune (AAN) : **AMAGNEY**

Emplacement (AAJ) : **VILLAGE**

Type d'emplacement (AAL) : **dans un champs (E)**

Utilisation de la conduite (ACK) : **eaux usées uniquement (A)**

Profondeur sous nappe : **0.00 m**

Mise en service (ACN) : **0**

Type de conduite (ACJ) : **gravitaire (A)**

Forme (ACA) : **circulaire (A)**

Hauteur (ACB) : **200 mm**

Largeur (ACC) : **200 mm**

Longueur unitaire des éléments (ACG) : **0.00 m**

Matériau constitutif (ACD) :

Revêtement (ACE) :

PVC_U (AX)

sans revêtement

Longueur totale de la conduite (ABQ) : **0.00 m**

Noeud de départ (AAB/AAD) : **R 7 (regard)**

Profondeur de la conduite (ACH) :

Position horaire : **12H**



Noeud d'arrivée (AAF) : **R 6 (regard)**

Profondeur de la conduite (ACH) :

Position horaire (AAI) : **12H**

Point de référence longitudinal (ABC) : **centre du regard de visite de départ (C)**

Remarques générales (ADE) : **PAS D ACCES SUR REGARD R7 ET R6 REGARD CACHE ET INACCESSIBLE**



Chantier : **VILLAGE**
Adresse : **VILLAGE**
Commune : **AMAGNEY**
25000

Dossier :
Dates d'inspection :
du 18/07/2024 au 18/07/2024

INSPECTION VISUELLE DE LA CONDUITE « R 6»R 5 »

Commune (AAN) : **AMAGNEY**

Emplacement (AAJ) : **VILLAGE**

Type d'emplacement (AAL) : **dans un champs (E)**

Utilisation de la conduite (ACK) : **eaux usées uniquement (A)**

Profondeur sous nappe : **0.00 m**

Mise en service (ACN) : **0**

Type de conduite (ACJ) : **gravitaire (A)**

Forme (ACA) : **circulaire (A)**

Hauteur (ACB) : **200 mm**

Largeur (ACC) : **200 mm**

Longueur unitaire des éléments (ACG) : **0.00 m**

Matériau constitutif (ACD) :

Revêtement (ACE) :

PVC_U (AX)

sans revêtement

Longueur totale de la conduite (ABQ) : **0.00 m**

Noeud de départ (AAB/AAD) : **R 6 (regard)**

Profondeur de la conduite (ACH) :

Position horaire : **12H**



Noeud d'arrivée (AAF) : **R 5 (regard)**

Profondeur de la conduite (ACH) :

Position horaire (AAI) : **12H**

Point de référence longitudinal (ABC) : **centre du regard de visite de départ (C)**

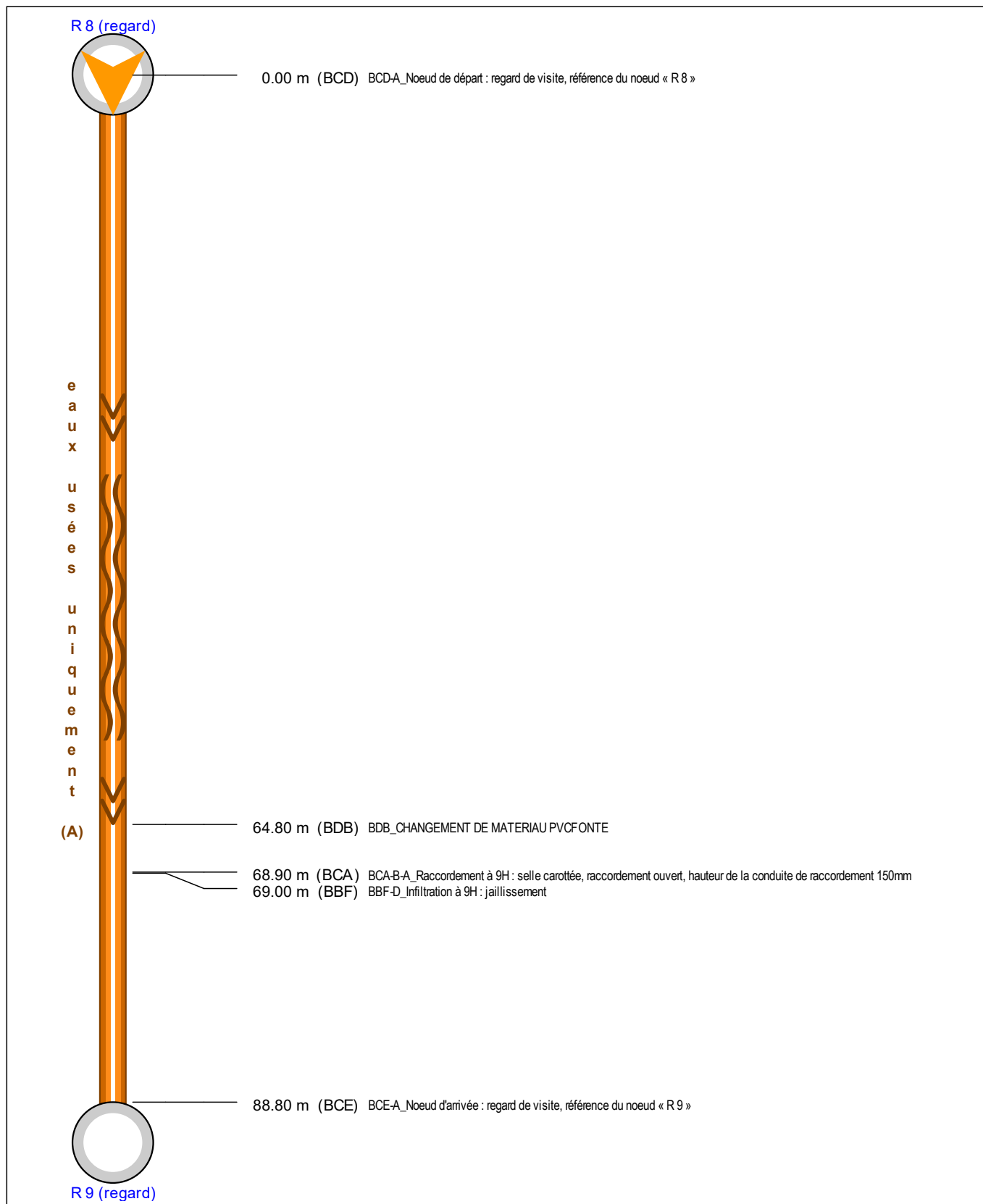
Remarques générales (ADE) : **REGARD R6 ET R5 INACCESSIBLE**



Chantier : **VILLAGE**
Adresse : **VILLAGE**
Commune : **AMAGNEY**
25000

Dossier :
Dates d'inspection :
du 18/07/2024 au 18/07/2024

SCHÉMA DE LA CONDUITE « R 8»»R 9 »





Chantier : **VILLAGE**
Adresse : **VILLAGE**
Commune : **AMAGNEY**
25000

Dossier :
Dates d'inspection :
du 18/07/2024 au 18/07/2024

INSPECTION VISUELLE DE LA CONDUITE « R 8»R 9 »

Commune (AAN) : **AMAGNEY**

Emplacement (AAJ) : **VILLAGE**

Type d'emplacement (AAL) : **dans un champs (E)**

Utilisation de la conduite (ACK) : **eaux usées uniquement (A)**

Profondeur sous nappe : **0.00 m**

Mise en service (ACN) : **0**

Type de conduite (ACJ) : **gravitaire (A)**

Forme (ACA) : **circulaire (A)**

Hauteur (ACB) : **200 mm**

Largeur (ACC) : **200 mm**

Longueur unitaire des éléments (ACG) : **0.00 m**

Matériau constitutif (ACD) :

PVC_U (AX)

Revêtement (ACE) :

sans revêtement

Longueur totale de la conduite (ABQ) : **88.80 m**

Noeud de départ (AAB/AAD) : **R 8 (regard)**

Profondeur de la conduite (ACH) :

Position horaire : **12H**



Noeud d'arrivée (AAF) : **R 9 (regard)**

Profondeur de la conduite (ACH) :

Position horaire (AAI) : **12H**

Point de référence longitudinal (ABC) : **centre du regard de visite de départ (C)**

Date d'inspection (ABF/ABG) : **18/07/2024 à 10:43**

Opérateur (ABH) : **Eddy SARRAND**

Norme utilisée (ABA) : **EN 13508-2:2003+A1:2011**

Conditions d'écoulement : **gravitaire**

Nettoyage préalable (ACM) : **non nettoyé (B)**

Longueur inspectée réelle : **88.80 m**

Objet de l'inspection (ABP) : **inspection de routine de l'état (C)**

Méthode d'inspection (ABE) : **depuis le regard ou la surface (C)**

Atmosphère dans l'ouvrage : **pas d'atmosphère dangereuse (E)**

Régulation de débit (ADC) : **aucune mesure prise (A)**

Précipitations (ADA) : **pas de précipitation (A)**

Température (ADB) : **>= 0°**

État apparent du remblai : **autre**

Avancement de la voirie : **autre**

Etape inspection (ABT) : **de l'inspecteur à l'autorité responsable pour étude (B)**

Remarques générales (ADE) :

Distance : **0.00 m**

Code : **BCD** Assemblage : **non** Déf. continu :

Pos. vidéo : **00:00:00**

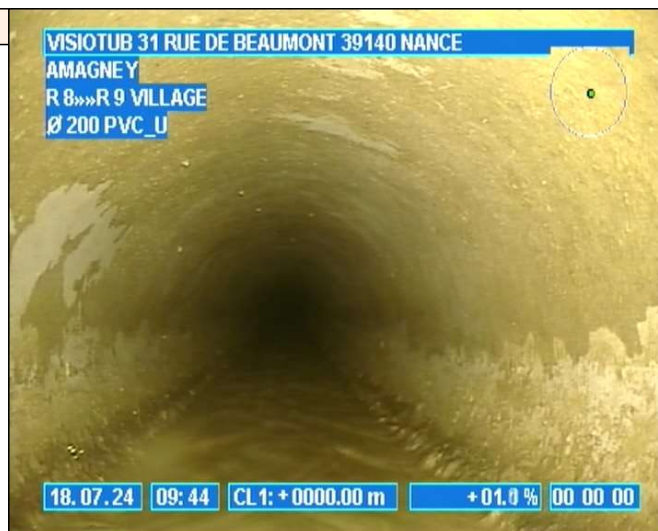
Aspect effluents : **autre**

Haut. eau : **0 %**

BCD-A_Noeud de départ :

- regard de visite

- référence du noeud « R 8 »





Chantier : **VILLAGE**
Adresse : **VILLAGE**
Commune : **AMAGNEY**
25000

Dossier :
Dates d'inspection :
du 18/07/2024 au 18/07/2024

INSPECTION VISUELLE DE LA CONDUITE « R 8»»R 9 »

Distance : **64.80 m**

Code : **BDB** Assemblage : **non** Déf. continu : Pos. vidéo : **00:04:27**
Aspect effluents : **autre** Haut. eau : **0 %**
BDB_CHANGEMENT DE MATERIAU PVC FONTE



Distance : **68.90 m**

Code : **BCA** Assemblage : **non** Déf. continu : Pos. vidéo : **00:04:55** Aspect effluents : **autre** Haut. eau : **0 %**

BCA-B-A_Raccordement à 9H :

- selle carottée
- raccordement ouvert
- hauteur de la conduite de raccordement 150mm





Chantier : **VILLAGE**
Adresse : **VILLAGE**
Commune : **AMAGNEY**
25000

Dossier :
Dates d'inspection :
du 18/07/2024 au 18/07/2024

INSPECTION VISUELLE DE LA CONDUITE « R 8»R 9 »

Distance : **69.00 m**

Code : **BBF** Assemblage : **non** Déf. continu : Pos. vidéo : **00:05:12** Aspect effluents : **autre** Haut. eau : **0 %**

BBF-D_Infiltration à 9H :

- jaillissement



Distance : **88.80 m**

Code : **BCE** Assemblage : **non** Déf. continu : Pos. vidéo : **00:07:52** Aspect effluents : **autre** Haut. eau : **0 %**

BCE-A_Noed d'arrivée :

- regard de visite

- référence du noed « R 9 »





Chantier : **VILLAGE**
Adresse : **VILLAGE**
Commune : **AMAGNEY**
25000

Dossier :
Dates d'inspection :
du 18/07/2024 au 18/07/2024

SCHÉMA DE LA CONDUITE « R 9 » » R 10 »

R 9 (regard)



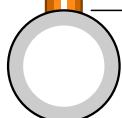
0.00 m (BCD) BCD-A_Noeud de départ : regard de visite, référence du noeud « R 9 »

e
a
u
x

u
s
é
s

u
n
i
q
u
e
m
e
n
t

(A)



R 10 (regard)

80.50 m (BCE) BCE-A_Noeud d'arrivée : regard de visite, référence du noeud « R 10 »



Chantier : **VILLAGE**
Adresse : **VILLAGE**
Commune : **AMAGNEY**
25000

Dossier :
Dates d'inspection :
du 18/07/2024 au 18/07/2024

INSPECTION VISUELLE DE LA CONDUITE « R 9 » » R 10 »

Commune (AAN) : **AMAGNEY**

Emplacement (AAJ) : **VILLAGE**

Type d'emplacement (AAL) : **dans un champs (E)**

Utilisation de la conduite (ACK) : **eaux usées uniquement (A)**

Profondeur sous nappe : **0.00 m**

Mise en service (ACN) : **0**

Type de conduite (ACJ) : **gravitaire (A)**

Forme (ACA) : **circulaire (A)**

Hauteur (ACB) : **200 mm**

Largeur (ACC) : **200 mm**

Longueur unitaire des éléments (ACG) : **0.00 m**

Matériau constitutif (ACD) :

fonte (AM)

Revêtement (ACE) :

sans revêtement

Longueur totale de la conduite (ABQ) : **80.50 m**

Noeud de départ (AAB/AAD) : **R 9 (regard)**

Profondeur de la conduite (ACH) :

Position horaire : **12H**



Noeud d'arrivée (AAF) : **R 10 (regard)**

Profondeur de la conduite (ACH) :

Position horaire (AAI) : **12H**

Point de référence longitudinal (ABC) : **centre du regard de visite de départ (C)**

Date d'inspection (ABF/ABG) : **18/07/2024 à 11:06**

Opérateur (ABH) : **Eddy SARRAND**

Norme utilisée (ABA) : **EN 13508-2:2003+A1:2011**

Conditions d'écoulement : **gravitaire**

Nettoyage préalable (ACM) : **non nettoyé (B)**

Longueur inspectée réelle : **80.50 m**

Objet de l'inspection (ABP) : **inspection de routine de l'état (C)**

Méthode d'inspection (ABE) : **depuis le regard ou la surface (C)**

Atmosphère dans l'ouvrage : **pas d'atmosphère dangereuse (E)**

Régulation de débit (ADC) : **aucune mesure prise (A)**

Précipitations (ADA) : **pas de précipitation (A)**

Température (ADB) : **>= 0°**

État apparent du remblai : **autre**

Avancement de la voirie : **autre**

Etape inspection (ABT) : **de l'inspecteur à l'autorité responsable pour étude (B)**

Remarques générales (ADE) :

Distance : **0.00 m**

Code : **BCD** Assemblage : **non** Déf. continu :

Aspect effluents : **autre**

Pos. vidéo : **00:00:00**

Haut. eau : **0 %**

BCD-A_Noeud de départ :

- regard de visite

- référence du noeud « R 9 »





Chantier : **VILLAGE**
Adresse : **VILLAGE**
Commune : **AMAGNEY**
25000

Dossier :
Dates d'inspection :
du 18/07/2024 au 18/07/2024

INSPECTION VISUELLE DE LA CONDUITE « R 9 » » R 10 »

Distance : **80.50 m**

Code : **BCE** Assemblage : **non** Déf. continu : Pos. vidéo : **00:05:59** Aspect effluents : **autre** Haut. eau : **0 %**

BCE-A_Noeud d'arrivée :

- regard de visite
- référence du noeud « R 10 »





Chantier : **VILLAGE**
Adresse : **VILLAGE**
Commune : **AMAGNEY**
25000

Dossier :
Dates d'inspection :
du 18/07/2024 au 18/07/2024

SCHÉMA DE LA CONDUITE « R 10»»R 11 »

R 10 (regard)



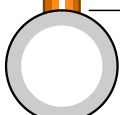
0.00 m (BCD) BCD-A_Noeud de départ : regard de visite, référence du noeud « R 10 »

e
a
u
x

u
s
é
s

u
n
i
q
u
e
m
e
n
t

(A)



R 11 (regard)

52.90 m (BCE) BCE-A_Noeud d'arrivée : regard de visite, référence du noeud « R 11 »



Chantier : **VILLAGE**
Adresse : **VILLAGE**
Commune : **AMAGNEY**
25000

Dossier :
Dates d'inspection :
du 18/07/2024 au 18/07/2024

INSPECTION VISUELLE DE LA CONDUITE « R 10»R 11 »

Commune (AAN) : **AMAGNEY**

Emplacement (AAJ) : **VILLAGE**

Type d'emplacement (AAL) : **dans un champs (E)**

Utilisation de la conduite (ACK) : **eaux usées uniquement (A)**

Profondeur sous nappe : **0.00 m**

Mise en service (ACN) : **0**

Type de conduite (ACJ) : **gravitaire (A)**

Forme (ACA) : **circulaire (A)**

Hauteur (ACB) : **200 mm**

Largeur (ACC) : **200 mm**

Longueur unitaire des éléments (ACG) : **0.00 m**

Matériau constitutif (ACD) :

fonte (AM)

Revêtement (ACE) :

sans revêtement

Longueur totale de la conduite (ABQ) : **52.90 m**

Noeud de départ (AAB/AAD) : **R 10 (regard)**

Profondeur de la conduite (ACH) :

Position horaire : **12H**



Noeud d'arrivée (AAF) : **R 11 (regard)**

Profondeur de la conduite (ACH) :

Position horaire (AAI) : **12H**

Point de référence longitudinal (ABC) : **centre du regard de visite de départ (C)**

Date d'inspection (ABF/ABG) : **18/07/2024 à 11:13**

Opérateur (ABH) : **Eddy SARRAND**

Norme utilisée (ABA) : **EN 13508-2:2003+A1:2011**

Conditions d'écoulement : **gravitaire**

Nettoyage préalable (ACM) : **non nettoyé (B)**

Longueur inspectée réelle : **52.90 m**

Objet de l'inspection (ABP) : **inspection de routine de l'état (C)**

Méthode d'inspection (ABE) : **depuis le regard ou la surface (C)**

Atmosphère dans l'ouvrage : **pas d'atmosphère dangereuse (E)**

Régulation de débit (ADC) : **aucune mesure prise (A)**

Précipitations (ADA) : **pas de précipitation (A)**

Température (ADB) : **>= 0°**

État apparent du remblai : **autre**

Avancement de la voirie : **autre**

Etape inspection (ABT) : **de l'inspecteur à l'autorité responsable pour étude (B)**

Remarques générales (ADE) :

Distance : **0.00 m**

Code : **BCD** Assemblage : **non** Déf. continu :

Aspect effluents : **autre**

Pos. vidéo : **00:00:00**

Haut. eau : **0 %**

BCD-A_Noeud de départ :

- regard de visite

- référence du noeud « R 10 »





Chantier : **VILLAGE**
Adresse : **VILLAGE**
Commune : **AMAGNEY**
25000

Dossier :
Dates d'inspection :
du 18/07/2024 au 18/07/2024

INSPECTION VISUELLE DE LA CONDUITE « R 10»»R 11 »

Distance : **52.90 m**

Code : **BCE** Assemblage : **non** Déf. continu : Pos. vidéo : **00:06:10** Aspect effluents : **autre** Haut. eau : **0 %**

BCE-A _Noeud d'arrivée :

- regard de visite
- référence du noeud « R 11 »





Chantier : **VILLAGE**
Adresse : **VILLAGE**
Commune : **AMAGNEY**
25000

Dossier :
Dates d'inspection :
du 18/07/2024 au 18/07/2024

SCHÉMA DE LA CONDUITE « R 13»»R 12 »

R 13 (regard)



0.00 m (BCD) BCD-A_Noeud de départ : regard de visite, référence du noeud « R 13 »

e
a
u
x

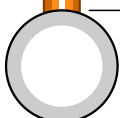
u
s
é
s

u
n
i
q
u
e
m
e
n
t

(A)

33.40 m (BCE) BCE-A_Noeud d'arrivée : regard de visite

38.10 m (BCE) BCE-A_Noeud d'arrivée : regard de visite, référence du noeud « R 12 »



R 12 (regard)



Chantier : **VILLAGE**
Adresse : **VILLAGE**
Commune : **AMAGNEY**
25000

Dossier :
Dates d'inspection :
du 18/07/2024 au 18/07/2024

INSPECTION VISUELLE DE LA CONDUITE « R 13»R 12 »

Commune (AAN) : **AMAGNEY**

Emplacement (AAJ) : **VILLAGE**

Type d'emplacement (AAL) : **dans un champs (E)**

Utilisation de la conduite (ACK) : **eaux usées uniquement (A)**

Profondeur sous nappe : **0.00 m**

Mise en service (ACN) : **0**

Type de conduite (ACJ) : **gravitaire (A)**

Forme (ACA) : **circulaire (A)**

Hauteur (ACB) : **200 mm**

Largeur (ACC) : **200 mm**

Longueur unitaire des éléments (ACG) : **0.00 m**

Matériau constitutif (ACD) :

Revêtement (ACE) :

grès (AE)

sans revêtement

Longueur totale de la conduite (ABQ) : **38.10 m**

Noeud de départ (AAB/AAD) : **R 13 (regard)**

Profondeur de la conduite (ACH) :

Position horaire : **12H**



Noeud d'arrivée (AAF) : **R 12 (regard)**

Profondeur de la conduite (ACH) :

Position horaire (AAI) : **12H**

Point de référence longitudinal (ABC) : **centre du regard de visite de départ (C)**

Date d'inspection (ABF/ABG) : **18/07/2024 à 12:47**

Opérateur (ABH) : **Eddy SARRAND**

Norme utilisée (ABA) : **EN 13508-2:2003+A1:2011**

Conditions d'écoulement : **gravitaire**

Nettoyage préalable (ACM) : **non nettoyé (B)**

Longueur inspectée réelle : **38.10 m**

Objet de l'inspection (ABP) : **inspection de routine de l'état (C)**

Méthode d'inspection (ABE) : **depuis le regard ou la surface (C)**

Atmosphère dans l'ouvrage : **pas d'atmosphère dangereuse (E)**

Régulation de débit (ADC) : **aucune mesure prise (A)**

Précipitations (ADA) : **pas de précipitation (A)**

État apparent du remblai : **autre**

Etape inspection (ABT) : **de l'inspecteur à l'autorité responsable pour étude (B)**

Température (ADB) : **>= 0°**

Avancement de la voirie : **autre**

Remarques générales (ADE) :

Distance : **0.00 m**

Code : **BCD** Assemblage : **non** Déf. continu :

Aspect effluents : **autre**

Pos. vidéo : **00:00:00**

Haut. eau : **0 %**

BCD-A_Noeud de départ :

- regard de visite

- référence du noeud « R 13 »





Chantier : **VILLAGE**
Adresse : **VILLAGE**
Commune : **AMAGNEY**
25000

Dossier :
Dates d'inspection :
du 18/07/2024 au 18/07/2024

INSPECTION VISUELLE DE LA CONDUITE « R 13»»R 12 »

Distance : **33.40 m**

Code : **BCE** Assemblage : **non** Déf. continu : Pos. vidéo : **00:02:27**
Aspect effluents : **autre** Haut. eau : **0 %**

BCE-A_Noed d'arrivée :
- regard de visite



Distance : **38.10 m**

Code : **BCE** Assemblage : **non** Déf. continu : Pos. vidéo : **00:03:06**
Aspect effluents : **autre** Haut. eau : **0 %**

BCE-A_Noed d'arrivée :
- regard de visite
- référence du noed « R 12 »





Chantier : **VILLAGE**
Adresse : **VILLAGE**
Commune : **AMAGNEY**
25000

Dossier :
Dates d'inspection :
du 18/07/2024 au 18/07/2024

SCHÉMA DE LA CONDUITE « R 13»»R 14 »

R 13 (regard)



0.00 m (BCD) BCD-A_Nœud de départ : regard de visite, référence du nœud « R 13 »

e
a
u
x

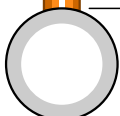
u
s
é
s

u
n
i
q
u
e
m
e
n
t

(A)

31.70 m (BBC) BBC-B_Dépôts de 4H à 8H : grossier, épaisseur par rapport à dim. verticale 10%

38.40 m (BCE) BCE-A_Nœud d'arrivée : regard de visite, référence du nœud « R 14 »



R 14 (regard)



Chantier : **VILLAGE**
Adresse : **VILLAGE**
Commune : **AMAGNEY**
25000

Dossier :
Dates d'inspection :
du 18/07/2024 au 18/07/2024

INSPECTION VISUELLE DE LA CONDUITE « R 13»R 14 »

Commune (AAN) : **AMAGNEY**

Emplacement (AAJ) : **VILLAGE**

Type d'emplacement (AAL) : **dans un champs (E)**

Utilisation de la conduite (ACK) : **eaux usées uniquement (A)**

Profondeur sous nappe : **0.00 m**

Mise en service (ACN) : **0**

Type de conduite (ACJ) : **gravitaire (A)**

Forme (ACA) : **circulaire (A)**

Hauteur (ACB) : **200 mm**

Largeur (ACC) : **200 mm**

Longueur unitaire des éléments (ACG) : **0.00 m**

Matériau constitutif (ACD) :

Revêtement (ACE) :

grès (AE)

sans revêtement

Longueur totale de la conduite (ABQ) : **38.40 m**

Noeud de départ (AAB/AAD) : **R 13 (regard)**

Profondeur de la conduite (ACH) :

Position horaire : **12H**



Noeud d'arrivée (AAF) : **R 14 (regard)**

Profondeur de la conduite (ACH) :

Position horaire (AAI) : **12H**

Point de référence longitudinal (ABC) : **centre du regard de visite de départ (C)**

Date d'inspection (ABF/ABG) : **18/07/2024 à 12:54**

Opérateur (ABH) : **Eddy SARRAND**

Norme utilisée (ABA) : **EN 13508-2:2003+A1:2011**

Conditions d'écoulement : **gravitaire**

Nettoyage préalable (ACM) : **non nettoyé (B)**

Longueur inspectée réelle : **38.40 m**

Objet de l'inspection (ABP) : **inspection de routine de l'état (C)**

Méthode d'inspection (ABE) : **depuis le regard ou la surface (C)**

Atmosphère dans l'ouvrage : **pas d'atmosphère dangereuse (E)**

Régulation de débit (ADC) : **aucune mesure prise (A)**

Précipitations (ADA) : **pas de précipitation (A)**

État apparent du remblai : **autre**

Etape inspection (ABT) : **de l'inspecteur à l'autorité responsable pour étude (B)**

Température (ADB) : **>= 0°**

Avancement de la voirie : **autre**

Remarques générales (ADE) :

Distance : **0.00 m**

Code : **BCD** Assemblage : **non** Déf. continu :

Aspect effluents : **autre**

Pos. vidéo : **00:00:00**

Haut. eau : **0 %**

BCD-A_Noeud de départ :

- regard de visite

- référence du noeud « R 13 »





Chantier : **VILLAGE**
Adresse : **VILLAGE**
Commune : **AMAGNEY**
25000

Dossier :
Dates d'inspection :
du 18/07/2024 au 18/07/2024

INSPECTION VISUELLE DE LA CONDUITE « R 13»»R 14 »

Distance : **31.70 m**

Code : **BBC** Assemblage : **non** Déf. continu : Pos. vidéo : **00:02:19**
Aspect effluents : **autre** Haut. eau : **0 %**

BBC-B_Dépôts de 4H à 8H :

- grossier
- épaisseur par rapport à dim. verticale 10%



Distance : **38.40 m**

Code : **BCE** Assemblage : **non** Déf. continu : Pos. vidéo : **00:09:07** Aspect effluents : **autre** Haut. eau : **0 %**

BCE-A_Noed d'arrivée :

- regard de visite
- référence du noed « R 14 »

Remarques :

Depot non retirable au curage pas d acces





Chantier : **VILLAGE**
Adresse : **VILLAGE**
Commune : **AMAGNEY**
25000

Dossier :
Dates d'inspection :
du 18/07/2024 au 18/07/2024

SCHÉMA DE LA CONDUITE « R 14»»R 15 »

R 14 (regard)



0.00 m (BCD) BCD-A_Noeud de départ : regard de visite, référence du noeud « R 14 »

e
a
u
x

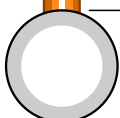
u
s
é
s

u
n
i
q
u
e
m
e
n
t

(A)

36.30 m (BCA) BCA-AA_Raccordement à 1H : culotte, raccordement ouvert, hauteur de la conduite de raccordement 150mm

47.50 m (BCE) BCE-A_Noeud d'arrivée : regard de visite, référence du noeud « R 15 »



R 15 (regard)



Chantier : **VILLAGE**
Adresse : **VILLAGE**
Commune : **AMAGNEY**
25000

Dossier :
Dates d'inspection :
du 18/07/2024 au 18/07/2024

INSPECTION VISUELLE DE LA CONDUITE « R 14»R 15 »

Commune (AAN) : **AMAGNEY**

Emplacement (AAJ) : **VILLAGE**

Type d'emplacement (AAL) : **dans un champs (E)**

Utilisation de la conduite (ACK) : **eaux usées uniquement (A)**

Profondeur sous nappe : **0.00 m**

Mise en service (ACN) : **0**

Type de conduite (ACJ) : **gravitaire (A)**

Forme (ACA) : **circulaire (A)**

Hauteur (ACB) : **200 mm**

Largeur (ACC) : **200 mm**

Longueur unitaire des éléments (ACG) : **0.00 m**

Matériau constitutif (ACD) : **grès (AE)**

Revêtement (ACE) : **sans revêtement**

Longueur totale de la conduite (ABQ) : **47.50 m**

Noeud de départ (AAB/AAD) : **R 14 (regard)**

Profondeur de la conduite (ACH) :

Position horaire : **12H**



Noeud d'arrivée (AAF) : **R 15 (regard)**

Profondeur de la conduite (ACH) :

Position horaire (AAI) : **12H**

Point de référence longitudinal (ABC) : **centre du regard de visite de départ (C)**

Date d'inspection (ABF/ABG) : **18/07/2024 à 13:04**

Opérateur (ABH) : **Eddy SARRAND**

Norme utilisée (ABA) : **EN 13508-2:2003+A1:2011**

Conditions d'écoulement : **gravitaire**

Nettoyage préalable (ACM) : **non nettoyé (B)**

Longueur inspectée réelle : **47.50 m**

Objet de l'inspection (ABP) : **inspection de routine de l'état (C)**

Méthode d'inspection (ABE) : **depuis le regard ou la surface (C)**

Atmosphère dans l'ouvrage : **pas d'atmosphère dangereuse (E)**

Régulation de débit (ADC) : **aucune mesure prise (A)**

Précipitations (ADA) : **pas de précipitation (A)**

État apparent du remblai : **autre**

Etape inspection (ABT) : **de l'inspecteur à l'autorité responsable pour étude (B)**

Remarques générales (ADE) :

Distance : **0.00 m**

Code : **BCD** Assemblage : **non** Déf. continu :

Aspect effluents : **autre**

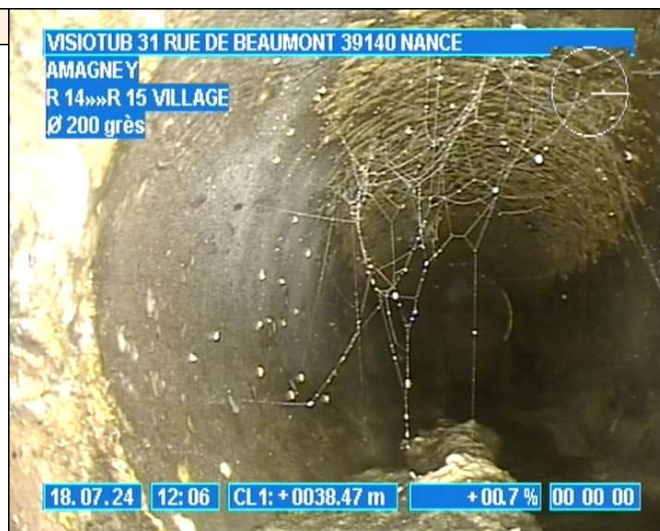
Pos. vidéo : **00:00:00**

Haut. eau : **0 %**

BCD-A_Noeud de départ :

- regard de visite

- référence du noeud « R 14 »





Chantier : **VILLAGE**
Adresse : **VILLAGE**
Commune : **AMAGNEY**
25000

Dossier :
Dates d'inspection :
du 18/07/2024 au 18/07/2024

INSPECTION VISUELLE DE LA CONDUITE « R 14»»R 15 »

Distance : **36.30 m**

Code : **BCA** Assemblage : **non** Déf. continu : Pos. vidéo : **00:02:58** Aspect effluents : **autre** Haut. eau : **0 %**

BCA-A-A_Raccordement à 1H :

- culotte
- raccordement ouvert
- hauteur de la conduite de raccordement 150mm



Distance : **47.50 m**

Code : **BCE** Assemblage : **non** Déf. continu : Pos. vidéo : **00:04:02** Aspect effluents : **autre** Haut. eau : **0 %**

BCE-A_Noed d'arrivée :

- regard de visite
- référence du noed « R 15 »





Chantier : **VILLAGE**
Adresse : **VILLAGE**
Commune : **AMAGNEY**
25000

Dossier :
Dates d'inspection :
du 18/07/2024 au 18/07/2024

SCHÉMA DE LA CONDUITE « R 15»»R 16 »

R 15 (regard)



0.00 m (BCD) BCD-A_Nœud de départ : regard de visite, référence du nœud « R 15 »
1.20 m (BAJ) BAJ-B_Déplacement d'assemblage à 3H : décentrage (radial), distance de déplacement 10mm

e
a
u
x

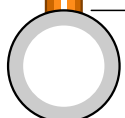
u
s
é
s

u
n
i
q
u
e
m
e
n
t

(A)

29.70 m (BCA) BCA-A-A_Raccordement à 2H : culotte, raccordement ouvert, hauteur de la conduite de raccordement 150mm

62.60 m (BCE) BCE-A_Nœud d'arrivée : regard de visite, référence du nœud « R 16 »



R 16 (regard)



Chantier : **VILLAGE**
Adresse : **VILLAGE**
Commune : **AMAGNEY**
25000

Dossier :
Dates d'inspection :
du 18/07/2024 au 18/07/2024

INSPECTION VISUELLE DE LA CONDUITE « R 15»R 16 »

Commune (AAN) : **AMAGNEY**

Emplacement (AAJ) : **VILLAGE**

Type d'emplacement (AAL) : **dans un champs (E)**

Utilisation de la conduite (ACK) : **eaux usées uniquement (A)**

Profondeur sous nappe : **0.00 m**

Mise en service (ACN) : **0**

Type de conduite (ACJ) : **gravitaire (A)**

Forme (ACA) : **circulaire (A)**

Hauteur (ACB) : **200 mm**

Largeur (ACC) : **200 mm**

Longueur unitaire des éléments (ACG) : **0.00 m**

Matériau constitutif (ACD) :

Revêtement (ACE) :

grès (AE)

sans revêtement

Longueur totale de la conduite (ABQ) : **62.60 m**

Noeud de départ (AAB/AAD) : **R 15 (regard)**

Profondeur de la conduite (ACH) :

Position horaire : **12H**



Noeud d'arrivée (AAF) : **R 16 (regard)**

Profondeur de la conduite (ACH) :

Position horaire (AAI) : **12H**

Point de référence longitudinal (ABC) : **centre du regard de visite de départ (C)**

Date d'inspection (ABF/ABG) : **18/07/2024 à 13:09**

Opérateur (ABH) : **Eddy SARRAND**

Norme utilisée (ABA) : **EN 13508-2:2003+A1:2011**

Conditions d'écoulement : **gravitaire**

Nettoyage préalable (ACM) : **non nettoyé (B)**

Longueur inspectée réelle : **62.60 m**

Objet de l'inspection (ABP) : **inspection de routine de l'état (C)**

Méthode d'inspection (ABE) : **depuis le regard ou la surface (C)**

Atmosphère dans l'ouvrage : **pas d'atmosphère dangereuse (E)**

Régulation de débit (ADC) : **aucune mesure prise (A)**

Précipitations (ADA) : **pas de précipitation (A)**

État apparent du remblai : **autre**

Etape inspection (ABT) : **de l'inspecteur à l'autorité responsable pour étude (B)**

Température (ADB) : **>= 0°**

Avancement de la voirie : **autre**

Remarques générales (ADE) :

Distance : **0.00 m**

Code : **BCD** Assemblage : **non** Déf. continu :

Aspect effluents : **autre**

Pos. vidéo : **00:00:00**

Haut. eau : **0 %**

BCD-A_Noeud de départ :

- regard de visite

- référence du noeud « R 15 »





Chantier : **VILLAGE**
Adresse : **VILLAGE**
Commune : **AMAGNEY**
25000

Dossier :
Dates d'inspection :
du 18/07/2024 au 18/07/2024

INSPECTION VISUELLE DE LA CONDUITE « R 15»»R 16 »

Distance : **1.20 m**

Code : **BAJ** Assemblage : **non** Déf. continu : Pos. vidéo : **00:00:06**
Aspect effluents : **autre** Haut. eau : **0 %**

BAJ-B_Déplacement d'assemblage à 3H :

- décentrage (radial)
- distance de déplacement 10mm



Distance : **29.70 m**

Code : **BCA** Assemblage : **non** Déf. continu : Pos. vidéo : **00:02:30** Aspect effluents : **autre** Haut. eau : **0 %**

BCA-A-A_Raccordement à 2H :

- culotte
- raccordement ouvert
- hauteur de la conduite de raccordement 150mm





Chantier : **VILLAGE**
Adresse : **VILLAGE**
Commune : **AMAGNEY**
25000

Dossier :
Dates d'inspection :
du 18/07/2024 au 18/07/2024

INSPECTION VISUELLE DE LA CONDUITE « R 15»»R 16 »

Distance : **62.60 m**

Code : **BCE** Assemblage : **non** Déf. continu : Pos. vidéo : **00:06:14** Aspect effluents : **autre** Haut. eau : **0 %**

BCE-A_Noeud d'arrivée :

- regard de visite
- référence du noeud « R 16 »





Chantier : **VILLAGE**
Adresse : **VILLAGE**
Commune : **AMAGNEY**
25000

Dossier :
Dates d'inspection :
du 18/07/2024 au 18/07/2024

SCHÉMA DE LA CONDUITE « R 16»»R 17 »

R 16 (regard)



0.00 m (BCD) BCD-A_Noeud de départ : regard de visite, référence du noeud « R 16 »

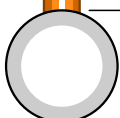
e
a
u
x

u
s
é
s

u
n
i
q
u
e
m
e
n
t

(A)

32.90 m (BCE) BCE-A_Noeud d'arrivée : regard de visite, référence du noeud « R 17 »



R 17 (regard)



Chantier : **VILLAGE**
Adresse : **VILLAGE**
Commune : **AMAGNEY**
25000

Dossier :
Dates d'inspection :
du 18/07/2024 au 18/07/2024

INSPECTION VISUELLE DE LA CONDUITE « R 16»R 17 »

Commune (AAN) : **AMAGNEY**

Emplacement (AAJ) : **VILLAGE**

Type d'emplacement (AAL) : **dans un champs (E)**

Utilisation de la conduite (ACK) : **eaux usées uniquement (A)**

Profondeur sous nappe : **0.00 m**

Mise en service (ACN) : **0**

Type de conduite (ACJ) : **gravitaire (A)**

Forme (ACA) : **circulaire (A)**

Hauteur (ACB) : **200 mm**

Largeur (ACC) : **200 mm**

Longueur unitaire des éléments (ACG) : **0.00 m**

Matériau constitutif (ACD) :

Revêtement (ACE) :

grès (AE)

sans revêtement

Longueur totale de la conduite (ABQ) : **32.90 m**

Noeud de départ (AAB/AAD) : **R 16 (regard)**

Profondeur de la conduite (ACH) :

Position horaire : **12H**



Noeud d'arrivée (AAF) : **R 17 (regard)**

Profondeur de la conduite (ACH) :

Position horaire (AAI) : **12H**

Point de référence longitudinal (ABC) : **centre du regard de visite de départ (C)**

Date d'inspection (ABF/ABG) : **18/07/2024 à 13:16**

Opérateur (ABH) : **Eddy SARRAND**

Norme utilisée (ABA) : **EN 13508-2:2003+A1:2011**

Conditions d'écoulement : **autre**

Nettoyage préalable (ACM) : **non nettoyé (B)**

Longueur inspectée réelle : **32.90 m**

Objet de l'inspection (ABP) : **inspection de routine de l'état (C)**

Méthode d'inspection (ABE) : **depuis le regard ou la surface (C)**

Atmosphère dans l'ouvrage : **pas d'atmosphère dangereuse (E)**

Régulation de débit (ADC) : **aucune mesure prise (A)**

Précipitations (ADA) : **pas de précipitation (A)**

Température (ADB) : **>= 0°**

État apparent du remblai : **autre**

Avancement de la voirie : **autre**

Etape inspection (ABT) : **de l'inspecteur à l'autorité responsable pour étude (B)**

Remarques générales (ADE) :

Distance : **0.00 m**

Code : **BCD** Assemblage : **non** Déf. continu :

Aspect effluents : **autre**

Pos. vidéo : **00:00:00**

Haut. eau : **0 %**

BCD-A_Noeud de départ :

- regard de visite

- référence du noeud « R 16 »





Chantier : **VILLAGE**
Adresse : **VILLAGE**
Commune : **AMAGNEY**
25000

Dossier :
Dates d'inspection :
du 18/07/2024 au 18/07/2024

INSPECTION VISUELLE DE LA CONDUITE « R 16»»R 17 »

Distance : **32.90 m**

Code : **BCE** Assemblage : **non** Déf. continu : Pos. vidéo : **00:03:07** Aspect effluents : **autre** Haut. eau : **0 %**

BCE-A _Noeud d'arrivée :

- regard de visite
- référence du noeud « R 17 »





Chantier : **VILLAGE**
Adresse : **VILLAGE**
Commune : **AMAGNEY**
25000

Dossier :
Dates d'inspection :
du 18/07/2024 au 18/07/2024

SCHÉMA DE LA CONDUITE « R 17 » » R 18 »

R 17 (regard)



0.00 m (BCD) BCD-A_Nœud de départ : regard de visite, référence du nœud « R 17 »

7.60 m (BCA) BCA-A-A_Raccordement à 3H : culotte, raccordement ouvert, hauteur de la conduite de raccordement 150mm

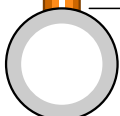
e
a
u
x

u
s
é
s

u
n
i
q
u
e
m
e
n
t

(A)

47.90 m (BCE) BCE-A_Nœud d'arrivée : regard de visite, référence du nœud « R 18 »



R 18 (regard)



Chantier : **VILLAGE**
Adresse : **VILLAGE**
Commune : **AMAGNEY**
25000

Dossier :
Dates d'inspection :
du 18/07/2024 au 18/07/2024

INSPECTION VISUELLE DE LA CONDUITE « R 17»»R 18 »

Commune (AAN) : **AMAGNEY**

Emplacement (AAJ) : **VILLAGE**

Type d'emplacement (AAL) : **dans un champs (E)**

Utilisation de la conduite (ACK) : **eaux usées uniquement (A)**

Profondeur sous nappe : **0.00 m**

Mise en service (ACN) : **0**

Type de conduite (ACJ) : **gravitaire (A)**

Forme (ACA) : **circulaire (A)**

Hauteur (ACB) : **200 mm**

Largeur (ACC) : **200 mm**

Longueur unitaire des éléments (ACG) : **0.00 m**

Matériau constitutif (ACD) : **grès (AE)**

Revêtement (ACE) : **sans revêtement**

Longueur totale de la conduite (ABQ) : **47.90 m**

Noeud de départ (AAB/AAD) : **R 17 (regard)**

Profondeur de la conduite (ACH) :

Position horaire : **12H**



Noeud d'arrivée (AAF) : **R 18 (regard)**

Profondeur de la conduite (ACH) :

Position horaire (AAI) : **12H**

Point de référence longitudinal (ABC) : **centre du regard de visite de départ (C)**

Date d'inspection (ABF/ABG) : **18/07/2024 à 13:20**

Opérateur (ABH) : **Eddy SARRAND**

Norme utilisée (ABA) : **EN 13508-2:2003+A1:2011**

Conditions d'écoulement : **autre**

Nettoyage préalable (ACM) : **non nettoyé (B)**

Longueur inspectée réelle : **47.90 m**

Objet de l'inspection (ABP) : **inspection de routine de l'état (C)**

Méthode d'inspection (ABE) : **depuis le regard ou la surface (C)**

Atmosphère dans l'ouvrage : **pas d'atmosphère dangereuse (E)**

Régulation de débit (ADC) : **aucune mesure prise (A)**

Précipitations (ADA) : **pas de précipitation (A)**

Température (ADB) : **>= 0°**

État apparent du remblai : **autre**

Avancement de la voirie : **autre**

Etape inspection (ABT) : **de l'inspecteur à l'autorité responsable pour étude (B)**

Remarques générales (ADE) :

Distance : **0.00 m**

Code : **BCD** Assemblage : **non** Déf. continu :

Aspect effluents : **autre**

Pos. vidéo : **00:00:00**

Haut. eau : **0 %**

BCD-A_Noeud de départ :

- regard de visite

- référence du noeud « R 17 »





Chantier : **VILLAGE**
Adresse : **VILLAGE**
Commune : **AMAGNEY**
25000

Dossier :
Dates d'inspection :
du 18/07/2024 au 18/07/2024

INSPECTION VISUELLE DE LA CONDUITE « R 17»»R 18 »

Distance : **7.60 m**

Code : **BCA** Assemblage : **non** Déf. continu : Pos. vidéo : **00:00:46** Aspect effluents : **autre** Haut. eau : **0 %**

BCA-A-A_Raccordement à 3H :

- culotte
- raccordement ouvert
- hauteur de la conduite de raccordement 150mm



Distance : **47.90 m**

Code : **BCE** Assemblage : **non** Déf. continu : Pos. vidéo : **00:06:04** Aspect effluents : **autre** Haut. eau : **0 %**

BCE-A_Noeud d'arrivée :

- regard de visite
- référence du noeud « R 18 »





Chantier : **VILLAGE**
Adresse : **VILLAGE**
Commune : **AMAGNEY**
25000

Dossier :
Dates d'inspection :
du 18/07/2024 au 18/07/2024

SCHÉMA DE LA CONDUITE « R 24»»R 23 »

R 24 (regard)



0.00 m (BCD) BCD-A_Noeud de départ : regard de visite, référence du noeud « R 24 »

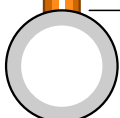
e
a
u
x

u
s
é
s

u
n
i
q
u
e
m
e
n
t

(A)

79.90 m (BCE) BCE-A_Noeud d'arrivée : regard de visite, référence du noeud « R 23 »



R 23 (regard)



Chantier : **VILLAGE**
Adresse : **VILLAGE**
Commune : **AMAGNEY**
25000

Dossier :
Dates d'inspection :
du 18/07/2024 au 18/07/2024

INSPECTION VISUELLE DE LA CONDUITE « R 24»R 23 »

Commune (AAN) : **AMAGNEY**

Emplacement (AAJ) : **VILLAGE**

Type d'emplacement (AAL) : **dans un champs (E)**

Utilisation de la conduite (ACK) : **eaux usées uniquement (A)**

Profondeur sous nappe : **0.00 m**

Mise en service (ACN) : **0**

Type de conduite (ACJ) : **gravitaire (A)**

Forme (ACA) : **circulaire (A)**

Hauteur (ACB) : **200 mm**

Largeur (ACC) : **200 mm**

Longueur unitaire des éléments (ACG) : **0.00 m**

Matériau constitutif (ACD) :

Revêtement (ACE) :

PVC_U (AX)

sans revêtement

Longueur totale de la conduite (ABQ) : **79.90 m**

Noeud de départ (AAB/AAD) : **R 24 (regard)**

Profondeur de la conduite (ACH) :

Position horaire : **12H**



Noeud d'arrivée (AAF) : **R 23 (regard)**

Profondeur de la conduite (ACH) :

Position horaire (AAI) : **12H**

Point de référence longitudinal (ABC) : **centre du regard de visite de départ (C)**

Date d'inspection (ABF/ABG) : **18/07/2024 à 14:07**

Opérateur (ABH) : **Eddy SARRAND**

Norme utilisée (ABA) : **EN 13508-2:2003+A1:2011**

Conditions d'écoulement : **autre**

Nettoyage préalable (ACM) : **non nettoyé (B)**

Longueur inspectée réelle : **79.90 m**

Objet de l'inspection (ABP) : **inspection de routine de l'état (C)**

Méthode d'inspection (ABE) : **depuis le regard ou la surface (C)**

Atmosphère dans l'ouvrage : **pas d'atmosphère dangereuse (E)**

Régulation de débit (ADC) : **aucune mesure prise (A)**

Précipitations (ADA) : **pas de précipitation (A)**

Température (ADB) : **>= 0°**

État apparent du remblai : **autre**

Avancement de la voirie : **autre**

Etape inspection (ABT) : **de l'inspecteur à l'autorité responsable pour étude (B)**

Remarques générales (ADE) :

Distance : **0.00 m**

Code : **BCD** Assemblage : **non** Déf. continu :

Aspect effluents : **autre**

Pos. vidéo : **00:00:00**

Haut. eau : **0 %**

BCD-A_Noeud de départ :

- regard de visite

- référence du noeud « R 24 »





Chantier : **VILLAGE**
Adresse : **VILLAGE**
Commune : **AMAGNEY**
25000

Dossier :
Dates d'inspection :
du 18/07/2024 au 18/07/2024

INSPECTION VISUELLE DE LA CONDUITE « R 24»»R 23 »

Distance : **79.90 m**

Code : **BCE** Assemblage : **non** Déf. continu : Pos. vidéo : **00:05:26** Aspect effluents : **autre** Haut. eau : **0 %**

BCE-A _Noeud d'arrivée :

- regard de visite
- référence du noeud « R 23 »





Chantier : **VILLAGE**
Adresse : **VILLAGE**
Commune : **AMAGNEY**
25000

Dossier :
Dates d'inspection :
du 18/07/2024 au 18/07/2024

SCHÉMA DE LA CONDUITE « R 23»»R 22 »

R 23 (regard)



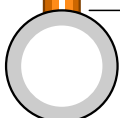
0.00 m (BCD) BCD-A_Noeud de départ : regard de visite, référence du noeud « R 23 »

e
a
u
x

u
s
é
s

u
n
i
q
u
e
m
e
n
t

(A)



R 22 (regard)

77.40 m (BCE) BCE-A_Noeud d'arrivée : regard de visite, référence du noeud « R 22 »



Chantier : **VILLAGE**
Adresse : **VILLAGE**
Commune : **AMAGNEY**
25000

Dossier :
Dates d'inspection :
du 18/07/2024 au 18/07/2024

INSPECTION VISUELLE DE LA CONDUITE « R 23»R 22 »

Commune (AAN) : **AMAGNEY**

Emplacement (AAJ) : **VILLAGE**

Type d'emplacement (AAL) : **dans un champs (E)**

Utilisation de la conduite (ACK) : **eaux usées uniquement (A)**

Profondeur sous nappe : **0.00 m**

Mise en service (ACN) : **0**

Type de conduite (ACJ) : **gravitaire (A)**

Forme (ACA) : **circulaire (A)**

Hauteur (ACB) : **200 mm**

Largeur (ACC) : **200 mm**

Longueur unitaire des éléments (ACG) : **0.00 m**

Matériau constitutif (ACD) :

Revêtement (ACE) :

PVC_U (AX)

sans revêtement

Longueur totale de la conduite (ABQ) : **77.40 m**

Noeud de départ (AAB/AAD) : **R 23 (regard)**

Profondeur de la conduite (ACH) :

Position horaire : **12H**



Noeud d'arrivée (AAF) : **R 22 (regard)**

Profondeur de la conduite (ACH) :

Position horaire (AAI) : **12H**

Point de référence longitudinal (ABC) : **centre du regard de visite de départ (C)**

Date d'inspection (ABF/ABG) : **18/07/2024 à 14:13**

Opérateur (ABH) : **Eddy SARRAND**

Norme utilisée (ABA) : **EN 13508-2:2003+A1:2011**

Conditions d'écoulement : **autre**

Nettoyage préalable (ACM) : **non nettoyé (B)**

Longueur inspectée réelle : **77.40 m**

Objet de l'inspection (ABP) : **inspection de routine de l'état (C)**

Méthode d'inspection (ABE) : **depuis le regard ou la surface (C)**

Atmosphère dans l'ouvrage : **pas d'atmosphère dangereuse (E)**

Régulation de débit (ADC) : **aucune mesure prise (A)**

Précipitations (ADA) : **pas de précipitation (A)**

Température (ADB) : **>= 0°**

État apparent du remblai : **autre**

Avancement de la voirie : **autre**

Etape inspection (ABT) : **de l'inspecteur à l'autorité responsable pour étude (B)**

Remarques générales (ADE) :

Distance : **0.00 m**

Code : **BCD** Assemblage : **non** Déf. continu :

Aspect effluents : **autre**

Pos. vidéo : **00:00:00**

Haut. eau : **0 %**

BCD-A_Noeud de départ :

- regard de visite

- référence du noeud « R 23 »





Chantier : **VILLAGE**
Adresse : **VILLAGE**
Commune : **AMAGNEY**
25000

Dossier :
Dates d'inspection :
du 18/07/2024 au 18/07/2024

INSPECTION VISUELLE DE LA CONDUITE « R 23»»R 22 »

Distance : **77.40 m**

Code : **BCE** Assemblage : **non** Déf. continu : Pos. vidéo : **00:05:34** Aspect effluents : **autre** Haut. eau : **0 %**

BCE-A _Noeud d'arrivée :

- regard de visite
- référence du noeud « R 22 »





Chantier : **VILLAGE**
Adresse : **VILLAGE**
Commune : **AMAGNEY**
25000

Dossier :
Dates d'inspection :
du 18/07/2024 au 18/07/2024

SCHÉMA DE LA CONDUITE « R 22»»R 21 »

R 22 (regard)



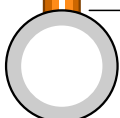
0.00 m (BCD) BCD-A_Noeud de départ : regard de visite, référence du noeud « R 22 »

e
a
u
x

u
s
é
s

u
n
i
q
u
e
m
e
n
t

(A)



89.90 m (BCE) BCE-A_Noeud d'arrivée : regard de visite, référence du noeud « R 21 »

R 21 (regard)



Chantier : **VILLAGE**
Adresse : **VILLAGE**
Commune : **AMAGNEY**
25000

Dossier :
Dates d'inspection :
du 18/07/2024 au 18/07/2024

INSPECTION VISUELLE DE LA CONDUITE « R 22»»R 21 »

Commune (AAN) : **AMAGNEY**

Emplacement (AAJ) : **VILLAGE**

Type d'emplacement (AAL) : **dans un champs (E)**

Utilisation de la conduite (ACK) : **eaux usées uniquement (A)**

Profondeur sous nappe : **0.00 m**

Mise en service (ACN) : **0**

Type de conduite (ACJ) : **gravitaire (A)**

Forme (ACA) : **circulaire (A)**

Hauteur (ACB) : **200 mm**

Largeur (ACC) : **200 mm**

Longueur unitaire des éléments (ACG) : **0.00 m**

Matériau constitutif (ACD) :

Revêtement (ACE) :

PVC_U (AX)

sans revêtement

Longueur totale de la conduite (ABQ) : **89.90 m**

Noeud de départ (AAB/AAD) : **R 22 (regard)**

Profondeur de la conduite (ACH) :

Position horaire : **12H**



Noeud d'arrivée (AAF) : **R 21 (regard)**

Profondeur de la conduite (ACH) :

Position horaire (AAI) : **12H**

Point de référence longitudinal (ABC) : **centre du regard de visite de départ (C)**

Date d'inspection (ABF/ABG) : **18/07/2024 à 14:19**

Opérateur (ABH) : **Eddy SARRAND**

Norme utilisée (ABA) : **EN 13508-2:2003+A1:2011**

Conditions d'écoulement : **autre**

Nettoyage préalable (ACM) : **non nettoyé (B)**

Longueur inspectée réelle : **89.90 m**

Objet de l'inspection (ABP) : **inspection de routine de l'état (C)**

Méthode d'inspection (ABE) : **depuis le regard ou la surface (C)**

Atmosphère dans l'ouvrage : **pas d'atmosphère dangereuse (E)**

Régulation de débit (ADC) : **aucune mesure prise (A)**

Précipitations (ADA) : **pas de précipitation (A)**

Température (ADB) : **>= 0°**

État apparent du remblai : **autre**

Avancement de la voirie : **autre**

Etape inspection (ABT) : **de l'inspecteur à l'autorité responsable pour étude (B)**

Remarques générales (ADE) :

Distance : **0.00 m**

Code : **BCD** Assemblage : **non** Déf. continu :

Aspect effluents : **autre**

Pos. vidéo : **00:00:00**

Haut. eau : **0 %**

BCD-A_Noeud de départ :

- regard de visite

- référence du noeud « R 22 »





Chantier : **VILLAGE**
Adresse : **VILLAGE**
Commune : **AMAGNEY**
25000

Dossier :
Dates d'inspection :
du 18/07/2024 au 18/07/2024

INSPECTION VISUELLE DE LA CONDUITE « R 22»»R 21 »

Distance : **89.90 m**

Code : **BCE** Assemblage : **non** Déf. continu : Pos. vidéo : **00:07:14** Aspect effluents : **autre** Haut. eau : **0 %**

BCE-A _Noeud d'arrivée :

- regard de visite
- référence du noeud « R 21 »





Chantier : **VILLAGE**
Adresse : **VILLAGE**
Commune : **AMAGNEY**
25000

Dossier :
Dates d'inspection :
du 18/07/2024 au 18/07/2024

SCHÉMA DE LA CONDUITE « R 24»»R 25 »

R 24 (regard)



0.00 m (BCD) BCD-A_Noeud de départ : regard de visite, référence du noeud « R 24 »

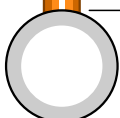
e
a
u
x

u
s
é
s

u
n
i
q
u
e
m
e
n
t

(A)

45.20 m (BCE) BCE-A_Noeud d'arrivée : regard de visite, référence du noeud « R 25 »



R 25 (regard)



Chantier : **VILLAGE**
Adresse : **VILLAGE**
Commune : **AMAGNEY**
25000

Dossier :
Dates d'inspection :
du 18/07/2024 au 18/07/2024

INSPECTION VISUELLE DE LA CONDUITE « R 24»R 25 »

Commune (AAN) : **AMAGNEY**

Emplacement (AAJ) : **VILLAGE**

Type d'emplacement (AAL) : **dans un champs (E)**

Utilisation de la conduite (ACK) : **eaux usées uniquement (A)**

Profondeur sous nappe : **0.00 m**

Mise en service (ACN) : **0**

Type de conduite (ACJ) : **gravitaire (A)**

Forme (ACA) : **circulaire (A)**

Hauteur (ACB) : **200 mm**

Largeur (ACC) : **200 mm**

Longueur unitaire des éléments (ACG) : **0.00 m**

Matériau constitutif (ACD) : **PVC_U (AX)**

Revêtement (ACE) : **sans revêtement**

Longueur totale de la conduite (ABQ) : **45.20 m**

Noeud de départ (AAB/AAD) : **R 24 (regard)**

Profondeur de la conduite (ACH) :

Position horaire : **12H**



Noeud d'arrivée (AAF) : **R 25 (regard)**

Profondeur de la conduite (ACH) :

Position horaire (AAI) : **12H**

Point de référence longitudinal (ABC) : **centre du regard de visite de départ (C)**

Date d'inspection (ABF/ABG) : **18/07/2024 à 14:47**

Opérateur (ABH) : **Eddy SARRAND**

Norme utilisée (ABA) : **EN 13508-2:2003+A1:2011**

Conditions d'écoulement : **autre**

Nettoyage préalable (ACM) : **non nettoyé (B)**

Longueur inspectée réelle : **45.20 m**

Objet de l'inspection (ABP) : **inspection de routine de l'état (C)**

Méthode d'inspection (ABE) : **depuis le regard ou la surface (C)**

Atmosphère dans l'ouvrage : **pas d'atmosphère dangereuse (E)**

Régulation de débit (ADC) : **aucune mesure prise (A)**

Précipitations (ADA) : **pas de précipitation (A)**

Température (ADB) : **>= 0°**

État apparent du remblai : **autre**

Avancement de la voirie : **autre**

Etape inspection (ABT) : **de l'inspecteur à l'autorité responsable pour étude (B)**

Remarques générales (ADE) :

Distance : **0.00 m**

Code : **BCD** Assemblage : **non** Déf. continu :

Aspect effluents : **autre**

Pos. vidéo : **00:00:00**

Haut. eau : **0 %**

BCD-A_Noeud de départ :

- regard de visite

- référence du noeud « R 24 »





Chantier : **VILLAGE**
Adresse : **VILLAGE**
Commune : **AMAGNEY**
25000

Dossier :
Dates d'inspection :
du 18/07/2024 au 18/07/2024

INSPECTION VISUELLE DE LA CONDUITE « R 24»»R 25 »

Distance : **45.20 m**

Code : **BCE** Assemblage : **non** Déf. continu : Pos. vidéo : **00:02:55** Aspect effluents : **autre** Haut. eau : **0 %**

BCE-A_Noed d'arrivée :

- regard de visite
- référence du noeud « R 25 »





Chantier : **VILLAGE**
Adresse : **VILLAGE**
Commune : **AMAGNEY**
25000

Dossier :
Dates d'inspection :
du 18/07/2024 au 18/07/2024

SCHÉMA DE LA CONDUITE « R 25»»R 26 »

R 25 (regard)



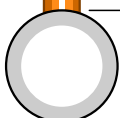
0.00 m (BCD) BCD-A_Noeud de départ : regard de visite, référence du noeud « R 25 »

e
a
u
x

u
s
é
s

u
n
i
q
u
e
m
e
n
t

(A)



R 26 (regard)

38.80 m (BCE) BCE-A_Noeud d'arrivée : regard de visite, référence du noeud « R 26 »



Chantier : **VILLAGE**
Adresse : **VILLAGE**
Commune : **AMAGNEY**
25000

Dossier :
Dates d'inspection :
du 18/07/2024 au 18/07/2024

INSPECTION VISUELLE DE LA CONDUITE « R 25»R 26 »

Commune (AAN) : **AMAGNEY**

Emplacement (AAJ) : **VILLAGE**

Type d'emplacement (AAL) : **dans un champs (E)**

Utilisation de la conduite (ACK) : **eaux usées uniquement (A)**

Profondeur sous nappe : **0.00 m**

Mise en service (ACN) : **0**

Type de conduite (ACJ) : **gravitaire (A)**

Forme (ACA) : **circulaire (A)**

Hauteur (ACB) : **200 mm**

Largeur (ACC) : **200 mm**

Longueur unitaire des éléments (ACG) : **0.00 m**

Matériau constitutif (ACD) :

PVC_U (AX)

Revêtement (ACE) :

sans revêtement

Longueur totale de la conduite (ABQ) : **38.80 m**

Noeud de départ (AAB/AAD) : **R 25 (regard)**

Profondeur de la conduite (ACH) :

Position horaire : **12H**



Noeud d'arrivée (AAF) : **R 26 (regard)**

Profondeur de la conduite (ACH) :

Position horaire (AAI) : **12H**

Point de référence longitudinal (ABC) : **centre du regard de visite de départ (C)**

Date d'inspection (ABF/ABG) : **18/07/2024 à 14:51**

Opérateur (ABH) : **Eddy SARRAND**

Norme utilisée (ABA) : **EN 13508-2:2003+A1:2011**

Conditions d'écoulement : **autre**

Nettoyage préalable (ACM) : **non nettoyé (B)**

Longueur inspectée réelle : **38.80 m**

Objet de l'inspection (ABP) : **inspection de routine de l'état (C)**

Méthode d'inspection (ABE) : **depuis le regard ou la surface (C)**

Atmosphère dans l'ouvrage : **pas d'atmosphère dangereuse (E)**

Régulation de débit (ADC) : **aucune mesure prise (A)**

Précipitations (ADA) : **pas de précipitation (A)**

Température (ADB) : **>= 0°**

État apparent du remblai : **autre**

Avancement de la voirie : **autre**

Etape inspection (ABT) : **de l'inspecteur à l'autorité responsable pour étude (B)**

Remarques générales (ADE) :

Distance : **0.00 m**

Code : **BCD** Assemblage : **non** Déf. continu :

Aspect effluents : **autre**

Pos. vidéo : **00:00:00**

Haut. eau : **0 %**

BCD-A_Noeud de départ :

- regard de visite

- référence du noeud « R 25 »





Chantier : **VILLAGE**
Adresse : **VILLAGE**
Commune : **AMAGNEY**
25000

Dossier :
Dates d'inspection :
du 18/07/2024 au 18/07/2024

INSPECTION VISUELLE DE LA CONDUITE « R 25»»R 26 »

Distance : **38.80 m**

Code : **BCE** Assemblage : **non** Déf. continu : Pos. vidéo : **00:02:39**
Aspect effluents : **autre** Haut. eau : **0 %**

BCE-A_Noeud d'arrivée :

- regard de visite
- référence du noeud « R 26 »





Chantier : **VILLAGE**
Adresse : **VILLAGE**
Commune : **AMAGNEY**
25000

Dossier :
Dates d'inspection :
du 18/07/2024 au 18/07/2024

SCHÉMA DE LA CONDUITE « R 26»»R 27 »

R 26 (regard)



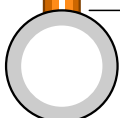
0.00 m (BCD) BCD-A_Noeud de départ : regard de visite, référence du noeud « R 26 »

e
a
u
x

u
s
é
s

u
n
i
q
u
e
m
e
n
t

(A)



37.20 m (BCE) BCE-A_Noeud d'arrivée : regard de visite, référence du noeud « R 27 »

R 27 (regard)



Chantier : **VILLAGE**
Adresse : **VILLAGE**
Commune : **AMAGNEY**
25000

Dossier :
Dates d'inspection :
du 18/07/2024 au 18/07/2024

INSPECTION VISUELLE DE LA CONDUITE « R 26»R 27 »

Commune (AAN) : **AMAGNEY**

Emplacement (AAJ) : **VILLAGE**

Type d'emplacement (AAL) : **dans un champs (E)**

Utilisation de la conduite (ACK) : **eaux usées uniquement (A)**

Profondeur sous nappe : **0.00 m**

Mise en service (ACN) : **0**

Type de conduite (ACJ) : **gravitaire (A)**

Forme (ACA) : **circulaire (A)**

Hauteur (ACB) : **200 mm**

Largeur (ACC) : **200 mm**

Longueur unitaire des éléments (ACG) : **0.00 m**

Matériau constitutif (ACD) :

PVC_U (AX)

Revêtement (ACE) :

sans revêtement

Longueur totale de la conduite (ABQ) : **37.20 m**

Noeud de départ (AAB/AAD) : **R 26 (regard)**

Profondeur de la conduite (ACH) :

Position horaire : **12H**



Noeud d'arrivée (AAF) : **R 27 (regard)**

Profondeur de la conduite (ACH) :

Position horaire (AAI) : **12H**

Point de référence longitudinal (ABC) : **centre du regard de visite de départ (C)**

Date d'inspection (ABF/ABG) : **18/07/2024 à 14:54**

Opérateur (ABH) : **Eddy SARRAND**

Norme utilisée (ABA) : **EN 13508-2:2003+A1:2011**

Conditions d'écoulement : **autre**

Nettoyage préalable (ACM) : **non nettoyé (B)**

Longueur inspectée réelle : **37.20 m**

Objet de l'inspection (ABP) : **inspection de routine de l'état (C)**

Méthode d'inspection (ABE) : **depuis le regard ou la surface (C)**

Atmosphère dans l'ouvrage : **pas d'atmosphère dangereuse (E)**

Régulation de débit (ADC) : **aucune mesure prise (A)**

Précipitations (ADA) : **pas de précipitation (A)**

Température (ADB) : **>= 0°**

État apparent du remblai : **autre**

Avancement de la voirie : **autre**

Etape inspection (ABT) : **de l'inspecteur à l'autorité responsable pour étude (B)**

Remarques générales (ADE) :

Distance : **0.00 m**

Code : **BCD** Assemblage : **non** Déf. continu :

Aspect effluents : **autre**

Pos. vidéo : **00:00:00**

Haut. eau : **0 %**

BCD-A_Noeud de départ :

- regard de visite

- référence du noeud « R 26 »





Chantier : **VILLAGE**
Adresse : **VILLAGE**
Commune : **AMAGNEY**
25000

Dossier :
Dates d'inspection :
du 18/07/2024 au 18/07/2024

INSPECTION VISUELLE DE LA CONDUITE « R 26»»R 27 »

Distance : **37.20 m**

Code : **BCE** Assemblage : **non** Déf. continu : Pos. vidéo : **00:02:36** Aspect effluents : **autre** Haut. eau : **0 %**

BCE-A_Noeud d'arrivée :

- regard de visite
- référence du noeud « R 27 »





Chantier : **VILLAGE**
Adresse : **VILLAGE**
Commune : **AMAGNEY**
25000

Dossier :
Dates d'inspection :
du 18/07/2024 au 18/07/2024

SCHÉMA DE LA CONDUITE « R 27 » » R 28 »

R 27 (regard)



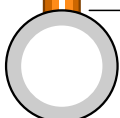
0.00 m (BCD) BCD-A_Noeud de départ : regard de visite, référence du noeud « R 27 »

e
a
u
x

u
s
é
s

u
n
i
q
u
e
m
e
n
t

(A)



R 28 (regard)

20.50 m (BCE) BCE-A_Noeud d'arrivée : regard de visite, référence du noeud « R 28 »



Chantier : **VILLAGE**
Adresse : **VILLAGE**
Commune : **AMAGNEY**
25000

Dossier :
Dates d'inspection :
du 18/07/2024 au 18/07/2024

INSPECTION VISUELLE DE LA CONDUITE « R 27 » » R 28 »

Commune (AAN) : **AMAGNEY**

Emplacement (AAJ) : **VILLAGE**

Type d'emplacement (AAL) : **dans un champs (E)**

Utilisation de la conduite (ACK) : **eaux usées uniquement (A)**

Profondeur sous nappe : **0.00 m**

Mise en service (ACN) : **0**

Type de conduite (ACJ) : **gravitaire (A)**

Forme (ACA) : **circulaire (A)**

Hauteur (ACB) : **200 mm**

Largeur (ACC) : **200 mm**

Longueur unitaire des éléments (ACG) : **0.00 m**

Matériau constitutif (ACD) :

PVC_U (AX)

Revêtement (ACE) :

sans revêtement

Longueur totale de la conduite (ABQ) : **20.50 m**

Noeud de départ (AAB/AAD) : **R 27 (regard)**

Profondeur de la conduite (ACH) :

Position horaire : **12H**



Noeud d'arrivée (AAF) : **R 28 (regard)**

Profondeur de la conduite (ACH) :

Position horaire (AAI) : **12H**

Point de référence longitudinal (ABC) : **centre du regard de visite de départ (C)**

Date d'inspection (ABF/ABG) : **18/07/2024 à 14:58**

Opérateur (ABH) : **Eddy SARRAND**

Norme utilisée (ABA) : **EN 13508-2:2003+A1:2011**

Conditions d'écoulement : **autre**

Nettoyage préalable (ACM) : **non nettoyé (B)**

Longueur inspectée réelle : **20.50 m**

Objet de l'inspection (ABP) : **inspection de routine de l'état (C)**

Méthode d'inspection (ABE) : **depuis le regard ou la surface (C)**

Atmosphère dans l'ouvrage : **pas d'atmosphère dangereuse (E)**

Régulation de débit (ADC) : **aucune mesure prise (A)**

Précipitations (ADA) : **pas de précipitation (A)**

Température (ADB) : **>= 0°**

État apparent du remblai : **autre**

Avancement de la voirie : **autre**

Etape inspection (ABT) : **de l'inspecteur à l'autorité responsable pour étude (B)**

Remarques générales (ADE) :

Distance : **0.00 m**

Code : **BCD** Assemblage : **non** Déf. continu :

Aspect effluents : **autre**

Pos. vidéo : **00:00:00**

Haut. eau : **0 %**

BCD-A_Noeud de départ :

- regard de visite

- référence du noeud « R 27 »





Chantier : **VILLAGE**
Adresse : **VILLAGE**
Commune : **AMAGNEY**
25000

Dossier :
Dates d'inspection :
du 18/07/2024 au 18/07/2024

INSPECTION VISUELLE DE LA CONDUITE « R 27»»R 28 »

Distance : **20.50 m**

Code : **BCE** Assemblage : **non** Déf. continu : Pos. vidéo : **00:01:28** Aspect effluents : **autre** Haut. eau : **0 %**

BCE-A _Noeud d'arrivée :

- regard de visite
- référence du noeud « R 28 »





Chantier : **VILLAGE**
Adresse : **VILLAGE**
Commune : **AMAGNEY**
25000

Dossier :
Dates d'inspection :
du 18/07/2024 au 18/07/2024

SCHÉMA DE LA CONDUITE « R 28»»R 29 »

R 28 (regard)



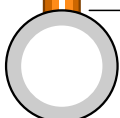
0.00 m (BCD) BCD-A_Noeud de départ : regard de visite, référence du noeud « R 28 »

e
a
u
x

u
s
é
s

u
n
i
q
u
e
m
e
n
t

(A)



65.90 m (BCE) BCE-A_Noeud d'arrivée : regard de visite, référence du noeud « R 29 »

R 29 (regard)



Chantier : **VILLAGE**
Adresse : **VILLAGE**
Commune : **AMAGNEY**
25000

Dossier :
Dates d'inspection :
du 18/07/2024 au 18/07/2024

INSPECTION VISUELLE DE LA CONDUITE « R 28»R 29 »

Commune (AAN) : **AMAGNEY**

Emplacement (AAJ) : **VILLAGE**

Type d'emplacement (AAL) : **dans un champs (E)**

Utilisation de la conduite (ACK) : **eaux usées uniquement (A)**

Profondeur sous nappe : **0.00 m**

Mise en service (ACN) : **0**

Type de conduite (ACJ) : **gravitaire (A)**

Forme (ACA) : **circulaire (A)**

Hauteur (ACB) : **200 mm**

Largeur (ACC) : **200 mm**

Longueur unitaire des éléments (ACG) : **0.00 m**

Matériau constitutif (ACD) : **PVC_U (AX)**

Revêtement (ACE) : **sans revêtement**

Longueur totale de la conduite (ABQ) : **65.90 m**

Noeud de départ (AAB/AAD) : **R 28 (regard)**

Profondeur de la conduite (ACH) :

Position horaire : **12H**



Noeud d'arrivée (AAF) : **R 29 (regard)**

Profondeur de la conduite (ACH) :

Position horaire (AAI) : **12H**

Point de référence longitudinal (ABC) : **centre du regard de visite de départ (C)**

Date d'inspection (ABF/ABG) : **18/07/2024 à 15:00**

Opérateur (ABH) : **Eddy SARRAND**

Norme utilisée (ABA) : **EN 13508-2:2003+A1:2011**

Conditions d'écoulement : **autre**

Nettoyage préalable (ACM) : **non nettoyé (B)**

Longueur inspectée réelle : **65.90 m**

Objet de l'inspection (ABP) : **inspection de routine de l'état (C)**

Méthode d'inspection (ABE) : **depuis le regard ou la surface (C)**

Atmosphère dans l'ouvrage : **pas d'atmosphère dangereuse (E)**

Régulation de débit (ADC) : **aucune mesure prise (A)**

Précipitations (ADA) : **pas de précipitation (A)**

Température (ADB) : **>= 0°**

État apparent du remblai : **autre**

Avancement de la voirie : **autre**

Etape inspection (ABT) : **de l'inspecteur à l'autorité responsable pour étude (B)**

Remarques générales (ADE) :

Distance : **0.00 m**

Code : **BCD** Assemblage : **non** Déf. continu :

Aspect effluents : **autre**

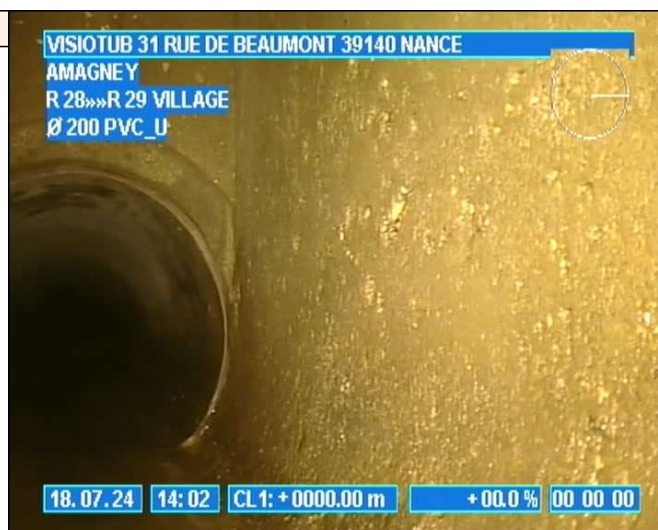
Pos. vidéo : **00:00:00**

Haut. eau : **0 %**

BCD-A_Noeud de départ :

- regard de visite

- référence du noeud « R 28 »





Chantier : **VILLAGE**
Adresse : **VILLAGE**
Commune : **AMAGNEY**
25000

Dossier :
Dates d'inspection :
du 18/07/2024 au 18/07/2024

INSPECTION VISUELLE DE LA CONDUITE « R 28»»R 29 »

Distance : **65.90 m**

Code : **BCE** Assemblage : **non** Déf. continu : Pos. vidéo : **00:04:52** Aspect effluents : **autre** Haut. eau : **0 %**

BCE-A _Noeud d'arrivée :

- regard de visite
- référence du noeud « R 29 »





Chantier : **VILLAGE**
Adresse : **VILLAGE**
Commune : **AMAGNEY**
25000

Dossier :
Dates d'inspection :
du 18/07/2024 au 18/07/2024

SCHÉMA DE LA CONDUITE « R 29»»R 30 »

R 29 (regard)



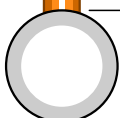
0.00 m (BCD) BCD-A_Noeud de départ : regard de visite, référence du noeud « R 29 »

e
a
u
x

u
s
é
s

u
n
i
q
u
e
m
e
n
t

(A)



68.70 m (BCE) BCE-A_Noeud d'arrivée : regard de visite, référence du noeud « R 30 »

R 30 (regard)



Chantier : **VILLAGE**
Adresse : **VILLAGE**
Commune : **AMAGNEY**
25000

Dossier :
Dates d'inspection :
du 18/07/2024 au 18/07/2024

INSPECTION VISUELLE DE LA CONDUITE « R 29»»R 30 »

Commune (AAN) : **AMAGNEY**

Emplacement (AAJ) : **VILLAGE**

Type d'emplacement (AAL) : **dans un champs (E)**

Utilisation de la conduite (ACK) : **eaux usées uniquement (A)**

Profondeur sous nappe : **0.00 m**

Mise en service (ACN) : **0**

Type de conduite (ACJ) : **gravitaire (A)**

Forme (ACA) : **circulaire (A)**

Hauteur (ACB) : **200 mm**

Largeur (ACC) : **200 mm**

Longueur unitaire des éléments (ACG) : **0.00 m**

Matériau constitutif (ACD) :

PVC_U (AX)

Revêtement (ACE) :

sans revêtement

Longueur totale de la conduite (ABQ) : **68.70 m**

Noeud de départ (AAB/AAD) : **R 29 (regard)**

Profondeur de la conduite (ACH) :

Position horaire : **12H**



Noeud d'arrivée (AAF) : **R 30 (regard)**

Profondeur de la conduite (ACH) :

Position horaire (AAI) : **12H**

Point de référence longitudinal (ABC) : **centre du regard de visite de départ (C)**

Date d'inspection (ABF/ABG) : **18/07/2024 à 15:06**

Opérateur (ABH) : **Eddy SARRAND**

Norme utilisée (ABA) : **EN 13508-2:2003+A1:2011**

Conditions d'écoulement : **autre**

Nettoyage préalable (ACM) : **non nettoyé (B)**

Longueur inspectée réelle : **68.70 m**

Objet de l'inspection (ABP) : **inspection de routine de l'état (C)**

Méthode d'inspection (ABE) : **depuis le regard ou la surface (C)**

Atmosphère dans l'ouvrage : **pas d'atmosphère dangereuse (E)**

Régulation de débit (ADC) : **aucune mesure prise (A)**

Précipitations (ADA) : **pas de précipitation (A)**

Température (ADB) : **>= 0°**

État apparent du remblai : **autre**

Avancement de la voirie : **autre**

Etape inspection (ABT) : **de l'inspecteur à l'autorité responsable pour étude (B)**

Remarques générales (ADE) :

Distance : **0.00 m**

Code : **BCD** Assemblage : **non** Déf. continu :

Aspect effluents : **autre**

Pos. vidéo : **00:00:00**

Haut. eau : **0 %**

BCD-A_Noeud de départ :

- regard de visite

- référence du noeud « R 29 »





Chantier : **VILLAGE**
Adresse : **VILLAGE**
Commune : **AMAGNEY**
25000

Dossier :
Dates d'inspection :
du 18/07/2024 au 18/07/2024

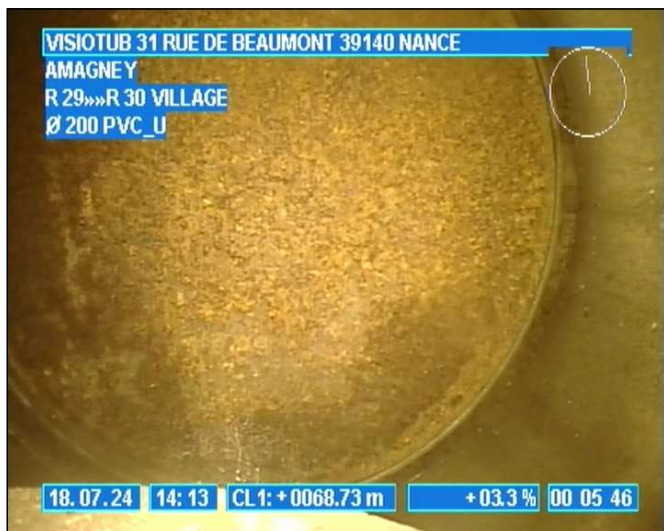
INSPECTION VISUELLE DE LA CONDUITE « R 29»»R 30 »

Distance : **68.70 m**

Code : **BCE** Assemblage : **non** Déf. continu : Pos. vidéo : **00:05:45** Aspect effluents : **autre** Haut. eau : **0 %**

BCE-A _Noeud d'arrivée :

- regard de visite
- référence du noeud « R 30 »





Chantier : **VILLAGE**
Adresse : **VILLAGE**
Commune : **AMAGNEY**
25000

Dossier :
Dates d'inspection :
du 18/07/2024 au 18/07/2024

SCHÉMA DE LA CONDUITE « R 11»»R 30 »

R 11 (regard)



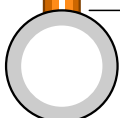
0.00 m (BCD) BCD-A_Noeud de départ : regard de visite, référence du noeud « R 11 »

e
a
u
x

u
s
é
s

u
n
i
q
u
e
m
e
n
t

(A)



62.80 m (BCE) BCE-A_Noeud d'arrivée : regard de visite, référence du noeud « R 30 »

R 30 (regard)



Chantier : **VILLAGE**
Adresse : **VILLAGE**
Commune : **AMAGNEY**
25000

Dossier :
Dates d'inspection :
du 18/07/2024 au 18/07/2024

INSPECTION VISUELLE DE LA CONDUITE « R 11 » » R 30 »

Commune (AAN) : **AMAGNEY**

Emplacement (AAJ) : **VILLAGE**

Type d'emplacement (AAL) : **dans un champs (E)**

Utilisation de la conduite (ACK) : **eaux usées uniquement (A)**

Profondeur sous nappe : **0.00 m**

Mise en service (ACN) : **0**

Type de conduite (ACJ) : **gravitaire (A)**

Forme (ACA) : **circulaire (A)**

Hauteur (ACB) : **200 mm**

Largeur (ACC) : **200 mm**

Longueur unitaire des éléments (ACG) : **0.00 m**

Matériau constitutif (ACD) : **PVC_U (AX)**

Revêtement (ACE) : **sans revêtement**

Longueur totale de la conduite (ABQ) : **62.80 m**

Noeud de départ (AAB/AAD) : **R 11 (regard)**

Profondeur de la conduite (ACH) :

Position horaire : **12H**



Noeud d'arrivée (AAF) : **R 30 (regard)**

Profondeur de la conduite (ACH) :

Position horaire (AAI) : **12H**

Point de référence longitudinal (ABC) : **centre du regard de visite de départ (C)**

Date d'inspection (ABF/ABG) : **18/07/2024 à 15:46**

Opérateur (ABH) : **Eddy SARRAND**

Norme utilisée (ABA) : **EN 13508-2:2003+A1:2011**

Conditions d'écoulement : **autre**

Nettoyage préalable (ACM) : **non nettoyé (B)**

Longueur inspectée réelle : **62.80 m**

Objet de l'inspection (ABP) : **inspection de routine de l'état (C)**

Méthode d'inspection (ABE) : **depuis le regard ou la surface (C)**

Atmosphère dans l'ouvrage : **pas d'atmosphère dangereuse (E)**

Régulation de débit (ADC) : **aucune mesure prise (A)**

Précipitations (ADA) : **pas de précipitation (A)**

Température (ADB) : **>= 0°**

État apparent du remblai : **autre**

Avancement de la voirie : **autre**

Etape inspection (ABT) : **de l'inspecteur à l'autorité responsable pour étude (B)**

Remarques générales (ADE) :

Distance : **0.00 m**

Code : **BCD** Assemblage : **non** Déf. continu :

Aspect effluents : **autre**

Pos. vidéo : **00:00:00**

Haut. eau : **0 %**

BCD-A_Noeud de départ :

- regard de visite

- référence du noeud « R 11 »





Chantier : **VILLAGE**
Adresse : **VILLAGE**
Commune : **AMAGNEY**
25000

Dossier :
Dates d'inspection :
du 18/07/2024 au 18/07/2024

INSPECTION VISUELLE DE LA CONDUITE « R 11»»R 30 »

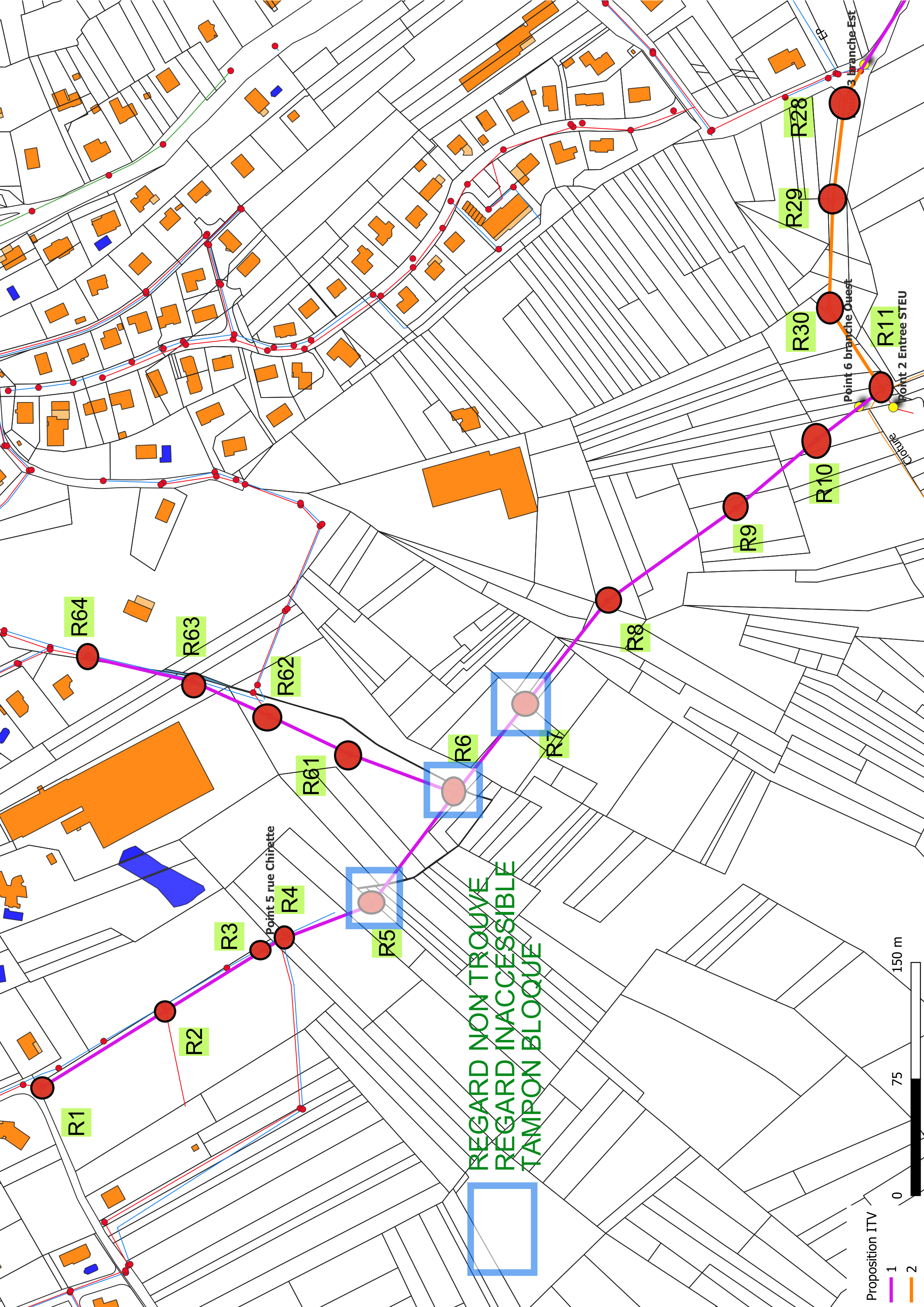
Distance : **62.80 m**

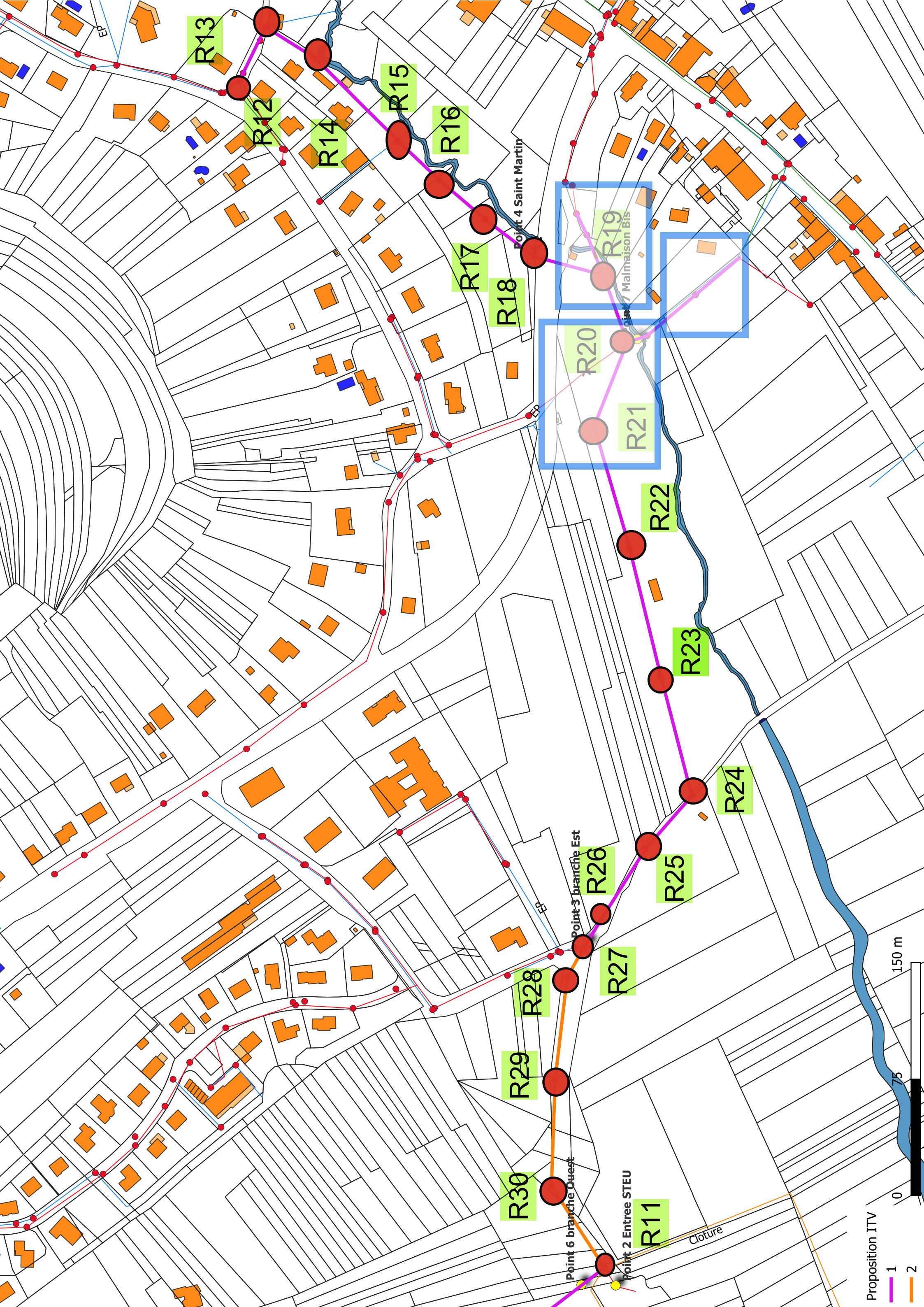
Code : **BCE** Assemblage : **non** Déf. continu : Pos. vidéo : **00:04:19** Aspect effluents : **autre** Haut. eau : **0 %**

BCE-A _Noeud d'arrivée :

- regard de visite
- référence du noeud « R 30 »

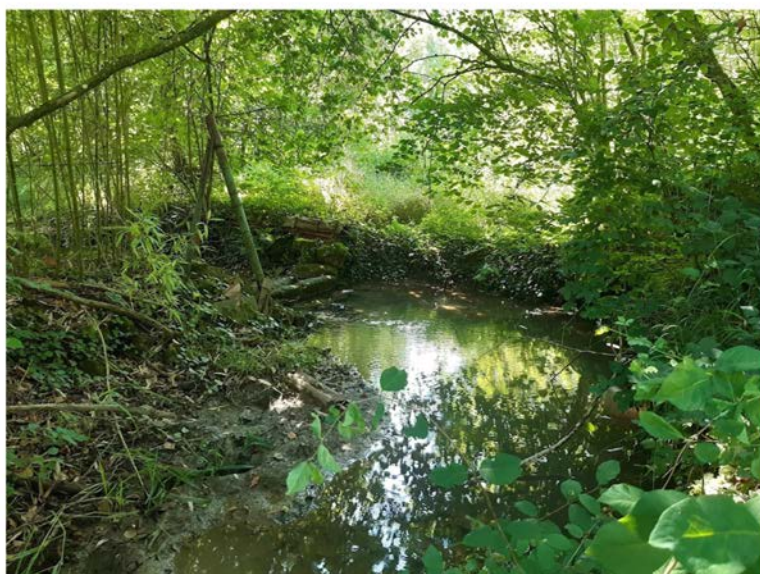






ANNEXE 6 : RAPPORT MESURES SUR LE MILIEU RECEPTEUR

**ETUDE DU MILIEU AQUATIQUE RECEPTEUR
MESURE PHYSICO-CHIMIQUE, IBG-DCE ET IBD
COMMUNE D'AMAGNEY**



CAMPAGNE DU 11/07/2023



Ce dossier a été réalisé par :

SCIENCES-ENVIRONNEMENT

Agence de Besançon
6 Boulevard Diderot
25000 BESANCON

Tel : 03.81.53.02.60

Fax : 03.81.80.01.08

e-mail : besancon@sciences-environnement.fr

e-mail secteur : eausup@sciences-environnement.fr

Pour le compte de **Grand Besançon Métropole**

Personnel ayant participé à l'étude :

Chargée d'études : Florence VUILLERMOZ (rédaction du rapport d'étude).

Techniciennes : Lucas BALLAND (rédaction du rapport d'étude), Justine MARIOTTE (prélèvement, tri et détermination IBG-DCE) et Bastian REDOUTEY (prélèvements).



TABLE DES MATIERES

INTRODUCTION	5
1 – CONTEXTE ET PRESENTATION	6
1.1 – Contexte de l'étude.....	6
1.2 – Types de prélèvements et d'analyses	6
1.3 – Conditions hydrologiques	7
1.4 – Station de mesures et d'analyses	7
2 – MODALITES DE REALISATION DES PRELEVEMENTS ET ANALYSES	10
2.1 – Prélèvements eau, mesures in-situ	10
2.2 – Laboratoire d'analyse des eaux.....	10
2.3 – Examens hydrobiologiques selon la méthode IBG-DCE	10
2.3.1 – Prélèvements	11
2.3.2 – Tri et Détermination des échantillons	12
2.3.3 – Echantillon témoin.....	13
2.4 – Examens hydrobiologiques selon la méthode IBD	14
2.4.1 – Prélèvements	14
2.4.2 – Préparation des lames	14
2.4.3 – Détermination et comptage	15
3 – GRILLES ET REFERENCES UTILISEES POUR APPRECIER LA QUALITE DES COURS D'EAU	16
3.1 – Objectifs pour la masse d'eau.....	16
3.2 – Arrêté du 9 octobre 2023 et guide technique relatif à l'évaluation de l'état des eaux de surface continentales	16
3.3 – Autres référentiels	24
3.3.1 – Système d'Evaluation de la Qualité des Eaux Version 2	24
SYNTHESE DES RESULTATS ET INTERPRETATION	26
1 – RESULTATS PHYSICO-CHIMIQUES	27
1.1 – Tableau des résultats physico-chimiques	27
1,2 – Interprétation des résultats physico-chimiques.....	28
1,2,1 – Le ruisseau de Longeaux à la station 1 en amont du décanteur	28
1,2,2 – Le ruisseau de Longeaux à la station 2 en aval du décanteur	28
1,2,3 – Le ruisseau de Longeaux à la station 3 en amont de la STEU	29
1,2,4 – Le ruisseau de Longeaux à la station 4 en aval de la STEU	29
2 - RESULTATS HYDROBIOLOGIQUES	30
2,1 – Tableau des résultats hydrobiologiques IBG-DCE et IBD	30
2,2 – Interprétation des résultats hydrobiologiques	31
2,2,1 – Macro-invertébrés	31
2,2,1 – Diatomées.....	37
3 – CONCLUSION	39
ANNEXE	40
ANNEXE 1 : RAPPORTS D'ESSAIS QUALIO.....	40
ANNEXE 2 : RAPPORTS D'ESSAIS IBG-DCE	41
ANNEXE 3 : RAPPORTS D'ESSAIS IBD.....	42

INDEX DES ILLUSTRATIONS

Figure 1 : Plan de localisation des points de prélèvements	8
Figure 2 : Planche photographique du 11 juillet 2023	9
Figure 3 : Prélèvement au filet Sürber	11

INDEX DES TABLES

Tableau 1 : Stations étudiées, nature et date des investigations menées par station.....	7
Tableau 2 : Présentation des objectifs de la masse d'eau concernée par la présente étude	16
Tableau 3 : Valeurs de référence par type pour l'Eq-IBGN	18
Tableau 4 : Valeurs limites de classe par type pour l'Eq-IBGN (note indicielle)	19
Tableau 5 : Valeurs limites de classe par type pour l'Eq-IBGN exprimées en EQR.....	19
Tableau 6 : Valeurs limites de classe par type pour l'I2M2.....	20
Tableau 7 : Valeurs limites de classe par type pour l'IBD.....	22
Tableau 8 : Valeurs limites de classe par type pour l'IBD exprimées en EQR.....	22
Tableau 9 : Valeurs seuils des limites des classes d'état pour les paramètres physico-chimiques de l'état écologique	23
Tableau 10 : Valeurs limites du SEQ-Eau V2.....	25
Tableau 11 : Résultats bruts, classes d'état (DCE) et de qualité (SEQ-Eau V2) des paramètres physico-chimiques	27
Tableau 12 : Paramètres et indices des inventaires du macrobenthos.....	30
Tableau 13 : Evolution des niveaux d'état physico-chimiques et hydrobiologique du ruisseau de Longeaux.....	39

INTRODUCTION



1 – CONTEXTE ET PRESENTATION

1.1 – Contexte de l'étude

Dans le cadre de la mise à jour du **Schéma Directeur d'Assainissement de la commune d'Amagney**, **une campagne sur le milieu récepteur** a été réalisée dans le but d'évaluer l'éventuelle **incidence des pressions domestiques sur le milieu naturel**.

1.2 – Types de prélèvements et d'analyses

Le programme d'étude comprend deux types d'analyses :

- **la qualité physico-chimique de l'eau** au cours d'une campagne de prélèvements ponctuels et d'analyses portant sur les paramètres suivants : COD, Turbidité, MEST, DBO5, DCO, NTK, NH_4^+ , NO_3^- , NO_2^- , PO_4^{3-} et P Total.

La campagne pour prélèvements et analyses de la qualité physico-chimique de l'eau s'accompagne de la réalisation de mesures in-situ portant sur les paramètres suivants : température de l'eau, oxygène dissous, taux de saturation, pH et conductivité.

- **les analyses hydrobiologiques** qui ont permis d'évaluer l'état biologique des cours d'eau au travers des indices suivants :
 - ✓ **l'inventaire des macro-invertébrés** selon l'application du protocole IBG-DCE (NF T 90-333 de septembre 2016 et NF T90-388 de décembre 2020),
 - ✓ **L'inventaire des diatomées** selon l'application du protocole IBD NF T 90-354.

Les analyses physico-chimiques de l'eau ont été confiées au Laboratoire Agrée de Chimie des Eaux de Besançon (QUALIO).

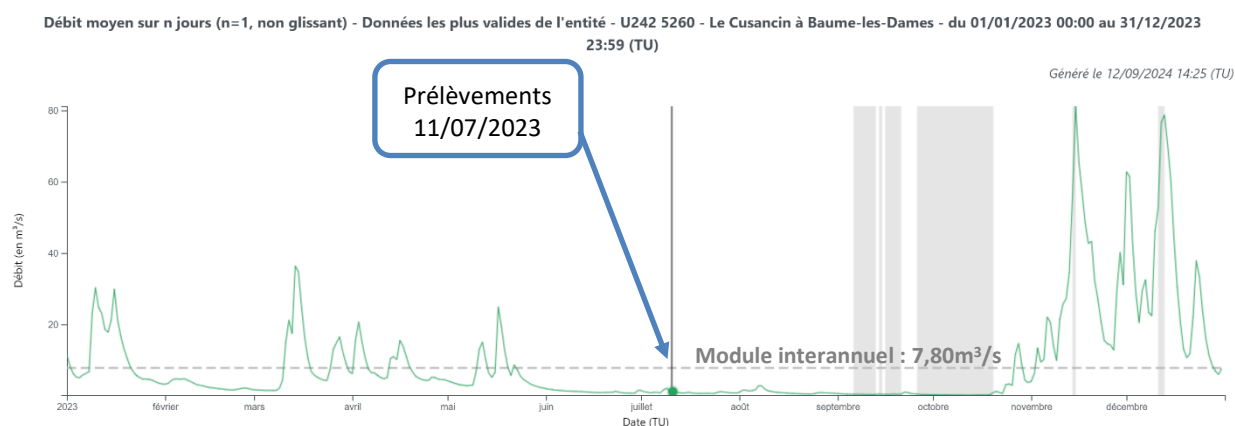
Les prélèvements et analyses hydrobiologiques ont été effectués selon les méthodes normalisées de l'indice IBG-DCE et de l'IBD.

L'analyse des macro-invertébrés (IBG-DCE) a été réalisée au sein de notre laboratoire d'hydrobiologie.

Les analyses de diatomées (IBD) ont été confiées au laboratoire CARSO LSEHL de Vénissieux.

1.3 – Conditions hydrologiques

Aucune station hydrométrique n'est présente sur le ruisseau de Longeaux, cependant à env. 20km l'une d'elle est présente sur le Cusancin à Baume-les-Dames (U242 5260). Les prélèvements hydrobiologiques et les prélèvements d'échantillons d'eau se sont déroulés pendant une période de basses eaux stabilisées, lors des conditions météorologiques les plus contraignantes pour la faune benthique, à savoir **le 11/07/2023**. Les conditions étaient favorables pour la réalisation de nos prélèvements.



1.4 – Station de mesures et d'analyses

Quatre stations ont été prélevées sur le ruisseau de Longeaux :

Cours d'eau	Localisation	Date	Investigations		
			Physico chimie	IBG DCE	IBD
Le ruisseau de Longeaux	En amont du rejet du décanteur	11/07/2023	X	X	X
	En aval du rejet du décanteur		X	X	X
	En amont du rejet de la STEU		X	X	X
	En aval du rejet de la STEU		X	X	X

Tableau 1 : Stations étudiées, nature et date des investigations menées par station

Les figures suivantes (1 & 2) présentent la localisation et les photographies de la station étudiée.

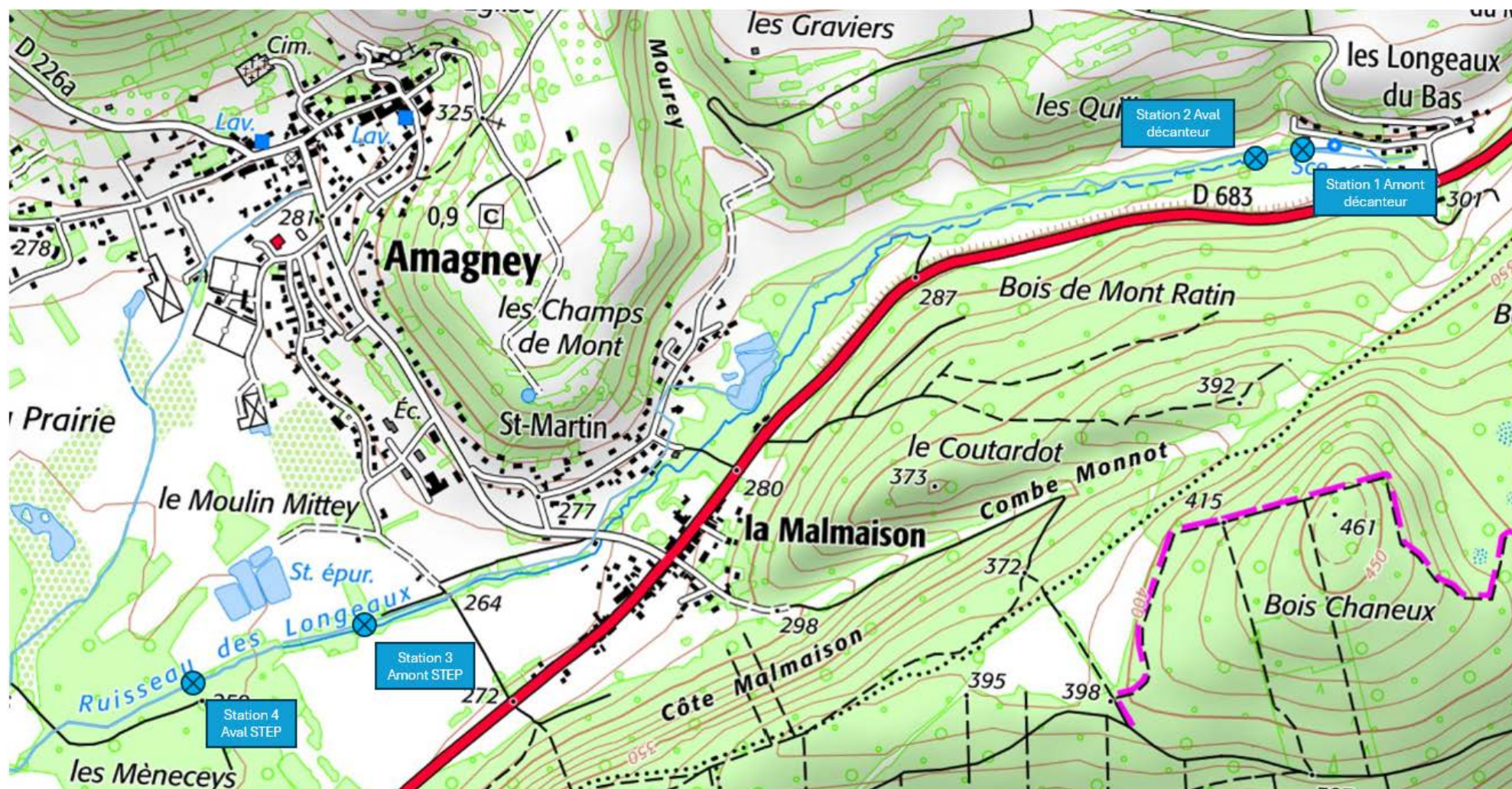
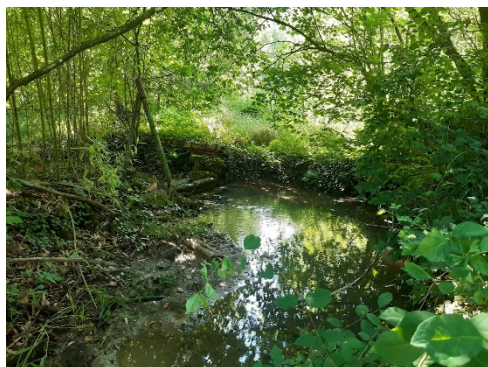


Figure 1 : Plan de localisation des points de prélèvements



Station 1 : Amont décanteur
Vue Amont



Station 1 : Amont décanteur
Vue Aval



Station 2 : Aval décanteur
Vue Amont



Station 2 : Aval décanteur
Vue Aval



Station 3 : Amont STEU
Vue Amont



Station 3 : Amont STEU
Vue Aval



Station 4 : Aval STEU
Vue Amont



Station 4 : Aval STEU
Vue Aval

Figure 2 : Planche photographique du 11 juillet 2023

2 – MODALITES DE REALISATION DES PRELEVEMENTS ET ANALYSES

2.1 – Prélèvements eau, mesures in-situ

Les prélèvements d'eau et les mesures physico-chimiques in-situ (température de l'air, température de l'eau, teneur en oxygène dissous, pourcentage de saturation, pH et conductivité) ont été réalisés au même moment.

2.2 – Laboratoire d'analyse des eaux

Les analyses ont été réalisées par le Laboratoire QUALIO ; laboratoire possédant l'ensemble des agréments (Ministère chargé de la Santé et Ministère en charge de l'Environnement) et accréditations (COFRAC) nécessaires. Les résultats d'analyses figurent en [ANNEXE 1](#) du présent document.

2.3 – Examens hydrobiologiques selon la méthode IBG-DCE

Les stations ont été échantillonnées selon la méthode IBG - DCE (pour la détermination des indices Eq-IBGN et I2M2 notamment). **Les prélèvements ont été réalisés au cours d'une seule campagne d'inventaires fixée le 11 juillet 2023, en période de stabilité hydrologique.**

L'exploitation des données recueillies est réalisée selon les grilles par hydro-écorégions rappelées dans le « [guide technique d'évaluation de l'état des eaux de surface](#) » de janvier 2019.

La méthode nationale IBGN pour la mesure de l'élément "Macro-invertébrés en Cours d'Eau - MPCE" a été révisée et développée vers une compatibilité aux prescriptions de la Directive européenne. Les protocoles d'échantillonnage et de détermination répondent désormais aux normes en vigueur :

- **NF T90-333 (2016-09-01)** : Qualité de l'eau - Prélèvement des macro-invertébrés aquatiques en rivières peu profondes,
- **NF T90-388 (2020-12-01)** : Qualité de l'eau - Analyse d'échantillons contenant des macro-invertébrés de cours d'eau, canaux et plans d'eau.

Ces protocoles sont appliqués dans le cadre de cette étude, afin de réaliser le calcul de l'IBGN (appelé Eq - IBGN ou indice MPCE A+B) et son Ratio de Qualité Ecologique (EQR) tout en permettant l'acquisition des données utiles au calcul de l'Indice Invertébrés Multi-Métrique (I2M2).

2.3.1 – Prélèvements

Les prélèvements ont été réalisés **le 11 juillet 2023**, par SCIENCES-ENVIRONNEMENT. La phase de prélèvements a été effectuée suivant **la norme AFNOR NF T90-333 de septembre 2016 relative au « Prélèvement des macro-invertébrés aquatiques en rivières peu profondes »**. Globalement, cette norme suit les principes de prélèvement définis par le protocole USSEGLIO-POLATERA, WASSON et ARCHAIMBAULT du 30 mars 2007.

Cette norme découle des principes de prélèvement définis par **la circulaire DCE 2007/22 du 11 avril 2007** (et sa rectification de juin 2008) relative au « protocole de prélèvement et de traitement des échantillons des invertébrés pour la mise en œuvre du programme de surveillance sur cours d'eau ».

Les prélèvements ont été réalisés en période de **stabilité hydrologique**. En aucun cas, ils ne sont réalisés lors d'un épisode pluvieux ou après un épisode pluvieux. En effet, le protocole utilisé s'applique à des milieux stabilisés, suite à un étiage d'au moins deux semaines, afin que la faune macrobenthique colonisatrice étudiée soit représentative de la station. Par exemple, il ne serait pas juste de prendre en compte des larves en dérive, entraînées suite à un épisode pluvieux et non significatives de la station étudiée.

Nous avons respecté la **représentativité des faciès** prélevés sur le linéaire. En particulier, les zones influencées par la présence d'un pont ou tout autre aménagement sur la station ne sont pas prélevées. Le cas échéant, la station prélevée est décalée afin d'en assurer la représentativité de l'échantillonnage. La totalité du linéaire de la station a été décrite même si les prélèvements ont été regroupés sur une zone plus restreinte.



Figure 3 : Prélèvement au filet Sürber

Les 12 prélèvements de 1/20 de m² ont été réalisés comme dans la norme IBGN actuelle au filet Sürber (0,5 mm de vide de maille) ou au filet troubleau en fonction de l'accessibilité des substrats (ou supports).

Pour obtenir **un échantillon représentatif de la mosaïque des habitats** dominants d'un site donné, et échantillonner les habitats marginaux qui permettront en outre de calculer une note IBGN, le présent protocole préconise d'échantillonner 12 prélèvements en combinant :

- un échantillonnage des **habitats marginaux**, basé sur 4 prélèvements, qui permettra de garantir une conformité suffisante avec le protocole IBGN.
- un échantillonnage des **habitats dominants** basé sur 8 prélèvements unitaires,

Les 12 prélèvements sont réalisés en 3 groupes de 4 relevés (ou 3 « phases ») qui pourront être regroupés sur le terrain en respectant certaines règles. Dans l'ancienne norme IBGN, la prospection de substrats différents était nettement privilégiée. Cependant, la vitesse du courant est également un facteur important de diversification des peuplements d'invertébrés benthiques et doit être intégrée dans les règles d'échantillonnage. On cherche également à bien répartir les prélèvements sur l'ensemble de la station. En pratique, cela signifie :

- Identifier sur le terrain les supports dominants (superficie $\geq 5\%$) et marginaux ($< 5\%$),
- Réaliser un premier groupe de 4 prélèvements sur les supports marginaux, suivant l'ordre d'habitabilité (phase A),

- Réaliser un deuxième groupe de 4 prélèvements sur les supports dominants, suivant l'ordre d'habitabilité (phase B),
- Réaliser un troisième groupe de 4 prélèvements sur les supports dominants, en privilégiant la représentativité des habitats (phase C).

Les résultats sont exprimés sous la forme de 3 listes faunistiques par échantillon, soit une liste pour chaque bocal. Ces listes permettent par différentes combinaisons de recalculer :

- une liste « équivalente IBGN » (A + B),
- une liste « habitats dominants » (B + C),
- une liste « habitats marginaux » (A),
- une liste « faune globale » (A + B + C).

Ce protocole permet donc d'inclure dans le futur indice, des métriques calculées séparément sur la faune des habitats dominants et marginaux, et sur la faune globale, et de **calculer une note indicielle « équivalent IBGN », appelée Eq-IBGN.**

Afin d'éviter d'éventuelles perturbations (MES, dérive de larves...), les prélèvements par station sont réalisés de l'aval à l'amont.

Les prélèvements par station ont été fixés à l'éthanol 98 % dans l'attente des étapes suivantes pour le tri, la détermination, le comptage et le calcul des indices. Une fiche de description et un tableau d'échantillonnage par station a été remplie au moment du prélèvement. **Un schéma cartographique a été établi** (localisation des échantillons) ; il permet en outre de prélever annuellement les mêmes habitats ou d'apprécier les éventuelles modifications.

Un repérage des points de prélèvements sur la station a été établi (substrats, vitesses, hauteur d'eau et localisation des échantillons).

2.3.2 – Tri et Détermination des échantillons

La phase de tri et de détermination a été réalisée suivant la **norme AFNOR NF T 90-388 de décembre 2020 relative à l'« Analyse d'échantillons contenant des macro-invertébrés de cours d'eau, canaux et plans d'eau ».**

L'exploitation des données recueillies a été réalisée par le calcul d'un équivalent IBGN, interprété selon les grilles par hydro-écorégions rappelées dans le « guide technique d'évaluation de l'état des eaux de surface continentales » de janvier 2019. L'IBGN est accompagné de l'estimation de l'abondance, de la valeur du groupe indicateur, de la richesse taxonomique et des listes faunistiques.

Les taxons pour lesquels une indication de présence est demandée n'ont pas été dénombrés. Pour les taxons déterminés au genre, l'abondance a été estimée à partir de la détermination d'un nombre limité d'individus, fonction du nombre de genres existant dans cette famille (*voir annexe III et paragraphe IV.2.3 de la circulaire*).

La détermination des organismes récoltés a donc été réalisée selon les niveaux préconisés par l'annexe A de la norme AFNOR NF T90-388.

L'objectif du tri est tout de même d'extraire de l'échantillon-laboratoire le maximum de taxons présents. Dans tous les cas, la totalité de l'échantillon-laboratoire a été observée selon les préconisations ci-après :

- Placer, en plusieurs fois si nécessaire, chaque fraction constituée lors des étapes du prélèvement dans un récipient en quantité limitée permettant une bonne visibilité pour assurer une distinction efficace des particules minérales, organiques et des macro-invertébrés.
- Si la fraction à examiner provient d'un tamis de 5 mm, les taxons sont tous visibles à l'œil nu et l'usage d'un grossissement n'est pas nécessaire. Si elle provient d'une maille inférieure, le tri doit être finalisé à l'aide d'un matériel optique grossissant au minimum 2 fois.
- Les exuvies, les fourreaux et coquilles vides, les statoblastes de Bryozoaires et les gemmules de Spongiaires ne sont pas pris en compte.

NOTE : La présence de ces éléments peut être signalée dans le commentaire associé à la liste faunistique.

Concernant les étapes de différenciation (pré-détermination) et extraction et de comptage et évaluation des abondances, nous avons respecté la méthodologie décrite dans le chapitre 5.3.2 – Dénombrement et extraction des macro-invertébrés et l'annexe A de la norme AFNOR NF T90-388.

Les rapports d'essai figurent en [ANNEXE 1](#) du présent document.

2.3.3 – Echantillon témoin

Les spécimens récoltés ont été conservés selon les conditions suivantes :

- lorsqu'ils sont suffisamment nombreux, un minimum de 10 individus par taxon,
- spécimens isolés dans des piluliers séparés ou, a minima, par groupes de taxons apparentés,
- pilulier remplis à ras bord d'éthanol à 70% (formol proscrit),
- identification des piluliers : nom et numéro de la station, date, référence du bon de commande,
- accessibilité garantie sans délai pour toute vérification demandée par le maître d'ouvrage,
- conservation assurée au moins jusqu'à la validation des résultats,
- conservation de la totalité des échantillons triés (refus de tri et individus non conservés en échantillon témoin) en assurant l'accessibilité sans délai et sans erreur possible pour toute vérification demandée par le maître d'ouvrage.

La campagne de prélèvements hydrobiologiques s'accompagne de la réalisation de mesures in-situ portant sur les paramètres suivants : température de l'air, de l'eau, oxygène dissous, taux de saturation, pH et conductivité.

2.4 – Examens hydrobiologiques selon la méthode IBD

2.4.1 – Prélèvements

Les échantillons de diatomées benthiques ont été prélevés le 11 juillet 2023. En effet, le protocole utilisé (selon NF T 90-354) s'applique à des milieux stabilisés, en période de bon développement végétal, afin que la flore benthique colonisatrice étudiée soit représentative de la station.

D'une manière générale, les prescriptions suivantes ont été appliquées :

- selon les consignes d'application de l'IBD, la récolte de diatomées se fait de préférence en faciès lotique, en zone bien éclairée et sur des supports stables et immergés suffisamment longtemps (3 semaines - 1 mois),
- en présence de seuils, radiers ou micro-barrages, les récoltes sont faites en tête de radier. Les prélèvements sont faits sur support dur naturel le plus stable possible,
- la surface échantillonnée est de l'ordre de 100 cm², sur au moins 5 supports (voire plus) choisis aléatoirement, en grattant la face supérieure des supports (après avoir enlevé les éventuels dépôts sédimentés), à la brosse à dents (changée à chaque station).

Le matériel biologique délogé de son substrat, a été :

- récupéré dans une boîte plastique à fond clair,
- versé dans un petit pilulier en verre (50 ml), dûment étiqueté (date, nom du cours d'eau, nom de la station...),
- additionné immédiatement de formol à hauteur de 10 %, au compte-gouttes,
- étiquetage et acheminement vers le laboratoire CARSO LSEHL.

Les étapes suivantes (préparation des lames – détermination et comptage) ont été réalisées par le laboratoire CARSO LSEHL.

2.4.2 – Préparation des lames

Au sein du laboratoire de CARSO-LSEHL, le pilulier (formolé et étiqueté) a fait l'objet de la préparation suivant les recommandations de la norme IBD (NF T 90-354) et du guide méthodologique pour la mise en œuvre de l'IBD.

Les principales phases de traitement des diatomées ont été :

- oxydation de la matière organique par attaque à l'H₂O₂ (130 vol.) à chaud,
- ajout de HCl pour éliminer le calcaire (quand la dureté de l'eau l'exige),
- rinçages successifs entrecoupés de décantations (ou centrifugations si nécessaire),
- séchage et montage sur résine (Naphrax),
- étiquetage complet des lames définitives réalisées en double exemplaire dans la mesure où le Maître d'Ouvrage souhaite en disposer.

Les lames ainsi préparées sont stables (conservation assurée pour au moins une dizaine d'années) et leur lisibilité est celle préconisée dans les consignes élaborées pour la mise en application de l'IBD (répartition homogène, densité optimale, disposition dans la résine sur un seul plan...).

L'étiquette de chaque lame comprend :

- le n°/code de la station,
- le cours d'eau,
- la commune,
- la date de récolte.

2.4.3 – Détermination et comptage

Le processus analytique (identification et comptage) utilise les prescriptions **des normes AFNOR NF T 90-354**.

Toutes les lames ont été examinées au microscope droit OLYMPUS BX 50 à l'immersion et en contraste de phase. Une bibliographie spécialisée a alors été utilisée.

Les lames ont fait l'objet d'une détermination spécifique ou infra spécifique à partir de l'observation de 400 individus (minimum), afin d'obtenir un inventaire représentatif. Les identifications ont été poussées aussi loin que possible (taxons compris **et** non compris dans le calcul de l'IBD).

Le dénombrement par taxon a été saisi sur ordinateur sous forme de code à 4 lettres. **Le logiciel OMNIDIA version 6.0 (à partir de Lecointe & al., 1993)** permet le calcul de différents indices diatomiques existants, **dont l'IBD (Indice Biologique Diatomées) et l'IPS (Indice de Polluosensibilité Spécifique)**, plus complet et utilisé internationalement.

Les rapports d'essai figurent en **ANNEXE 3** du présent document.

3 – GRILLES ET REFERENCES UTILISEES POUR APPRECIER LA QUALITE DES COURS D'EAU

3.1 – Objectifs pour la masse d'eau

Depuis 2005 avec la mise en œuvre de la Directive Cadre Européenne sur l'Eau, l'objectif est l'obtention du Bon Etat pour 2015 pour l'ensemble des cours d'eau. En effet, l'article L212-1 du Code de l'Environnement (article 2 de la loi n°2004-338 du 21 avril 2004 portant transposition de la Directive Cadre européenne sur l'Eau 2000/60/DCE), fixe pour 2015 un objectif de bon état écologique et chimique pour les eaux de surface.

Les valeurs-seuils de cet état à atteindre sont données par l'Arrêté du 9 octobre 2023 modifiant l'arrêté du 25 janvier 2010 relatif aux méthodes et critères d'évaluation de l'état écologique, de l'état chimique et du potentiel écologique des eaux de surface pris en application des articles R. 212-10, R. 212-11 et R. 212-18 du code de l'environnement.

La circulaire DCE 2005/12 du 28 juillet 2005 indique également que, parallèlement à l'objectif général de l'obtention et du respect du Bon Etat pour 2015, l'objectif à atteindre est la non-détérioration de l'existant (non-déclassement de la qualité).

Le ruisseau de Longeaux recevant les rejets de la commune d'Amagney appartient à la masse d'eau FRDR11761 « Le ruisseau de Longeaux » qui est référencée, dont les objectifs tirés du SDAGE du bassin Rhône Méditerranée 2022-2027 figurent dans le tableau ci-dessous.

Code masse d'eau	Nom masse d'eau	Statut	Catégorie	Objectif global de bon état		Objectif d'état écologique		Objectif d'état chimique	
				Objectif	Date	Objectif	Date	Objectif	Date
FRDR11761	Le ruisseau de Longeaux	MEN*	Cours d'eau	Bon état	2027	OMS*	2027	Bon état	2015

*MEN = Masse d'eau naturelle

OMS : Objectif Moins Strict

Tableau 2 : Présentation des objectifs de la masse d'eau concernée par la présente étude

3.2 – Arrêté du 9 octobre 2023 et guide technique relatif à l'évaluation de l'état des eaux de surface continentales

L'Arrêté du 9 octobre 2023 modifiant l'arrêté du 25 janvier 2010 relatif « aux méthodes et critères d'évaluation de l'état écologique, de l'état chimique et du potentiel écologique des eaux de surface » fixe les règles d'évaluation de l'état des eaux de surface. Le Guide technique relatif à l'évaluation de l'état des eaux de surface continentales (cours d'eau, canaux, plans d'eau) édité en janvier 2019 par le Ministère de la Transition écologique et solidaire, vise à fournir les éléments nécessaires (valeurs seuils notamment) à l'application des règles définies par l'Arrêté du 25 janvier 2010 et sa modification du 9 octobre 2023.

Il vise à répondre aux exigences de la DCE consistant en une cartographie de l'état global actuel de chaque masse d'eau pour les eaux de surface (cours d'eau et plans d'eau). L'état Global est déterminé par l'état chimique d'une part et l'état écologique (résultant de l'état biologique, de l'état physico-chimique et de l'hydromorphologie) d'autre part.

Afin de répondre aux exigences européennes, outre les indicateurs, les valeurs seuils et les modes de calcul, l'arrêté définit également pour chaque indicateur biologique, physico-chimique et chimique une classification de l'état écologique en 5 classes (Très Bon, Bon, Moyen, Médiocre et Mauvais), pour chacun des deux états biologique et physico-chimique et en 2 classes pour l'état chimique (Bon ou Mauvais).

Les résultats sont dans la mesure du possible présentés selon l'arrêté du 9 octobre 2023, en suivant la légende ci-dessous :

Classes d'état				
TBE	BE	EMo	EMé	ME
Très Bon Etat	Bon Etat	Etat Moyen	Etat Médiocre	Mauvais Etat

ETAT ECOLOGIQUE - ELEMENT BIOLOGIQUE INVERTEBRES

Les macro-invertébrés benthiques sont des organismes animaux de petites tailles (vers, mollusques, crustacés, insectes) qui vivent dans les milieux aquatiques à certains stades de leur développement. La présence ou l'absence de certains organismes ainsi que leur variété est un indicateur de la qualité du milieu intégrant de nombreux paramètres. Cela se traduit par la constitution d'indices comme **l'Eq - IBGN**.

Pour cette étude, les données relatives aux macro-invertébrés ont été acquises en pratiquant le protocole d'échantillonnage IBG-DCE (12 prélèvements sur une station répartis selon l'importance ou la marginalité des habitats (couple substrat/vitesse) avec une détermination plus poussée de certains organismes (niveau générique). Toutefois, il faut noter que les résultats présentés sont basés sur l'exploitation faunistique de 8 des 12 prélèvements avec le niveau de détermination requis de l'IBGN, **constituant ainsi l'indice dit « équivalent-IBGN »**.

En plus de la note, nous analysons plus précisément la composition et la répartition de la faune macrobenthique et nous apprécions la **robustesse de l'indice**. Pour cela nous nous intéressons en particulier au taxon indicateur et à son niveau de polluosensibilité. Nous précisons également si l'indice tient seulement à la présence de quelques individus ou si le niveau correspondant à cet indicateur est bien représenté.

L'analyse des peuplements repose **sur le degré de polluosensibilité des taxons identifiés et également sur des analyses statistiques de leur affinité vis à vis des traits biologiques et écologiques** (« Invertébrés d'eau douce – systématique, biologie, écologie », Henri TACHET et coll, CNRS Edition, 2010.).

Les stations étudiées ont bénéficié du traitement statistique réalisé à l'aide de **l'outil Excel « Traits Bioeco exp dif » développé par la DREAL Basse-Normandie (Fabrice PARAIS)**.

L'interprétation des résultats obtenus s'est orientée vers une exploitation du traitement statistique du trait écologique « **Valeur saprobiale** ». Ce traitement statistique se caractérise par 5 modalités de classement des différentes espèces de macro-invertébrés en fonction de leur polluo-résistance à une pollution organique :

- xénosaprobies : espèce pas du tout polluo-résistante,
- oligosaprobies : espèce faiblement polluo résistante,
- β-mésosaprobies : espèce relativement polluo-résistante,
- α- mésosaprobies : espèce polluo-résistante,
- polysaprobies : espèce très polluo-résistante.

Les résultats biologiques (invertébrés) sont interprétés *selon l'arrêté du 9 octobre 2023 relatif aux méthodes et critères d'évaluation de l'état écologique, de l'état chimique et du potentiel écologique des eaux de surface*. Cet arrêté reprend les **valeurs limites des classes d'état** du guide technique relatif à l'évaluation de l'état des eaux de surface continentales de janvier 2019.

Concernant la qualité hydrobiologique, les bornes des classes d'état sont définies sur une échelle en **EQR** (Ecological quality ratio, soit le **Ratio de Qualité Ecologique**). L'EQR, ou écart à la référence, est le rapport entre un état observé et l'état que « devrait » avoir le milieu en l'absence de perturbation anthropique. L'EQR est calculé sur la base de l'indice IBGN, son résultat est un ratio sur une échelle de 0 à 1. L'expression de l'état en EQR est une exigence de compatibilité DCE des méthodes d'évaluation.

La note en EQR se calcule comme suit :

$$\text{Note en EQR} = (\text{note observée} - 1) / (\text{note de référence} - 1)$$

Le ruisseau de Longeaux recevant les rejets de la commune d'Amagney faisant l'objet d'investigations hydrobiologiques avec calcul de l'Eq-IBGN (notes indicielles et EQR) appartient à l'Hydroécocorégion : 10 « Côtes calcaires Est ».

Le gabarit du cours d'eau est qualifié de Très Petit (TP).

La note de référence associée à cette typologie (TP10) figure dans le tableau ci-dessous.

Cours d'eau	Hydroécocorégion	Typologie (TP, P, M, G)	Code	Valeurs de référence par type pour l'Eq-IBGN
Ruisseau de Longeaux	Côtes calcaires Est	TP	TP10	16/20

TP : Très petit cours d'eau ; P : Petit cours d'eau ; M : Cours d'eau Moyen ; G : Grand cours d'eau

Tableau 3 : Valeurs de référence par type pour l'Eq-IBGN

Les valeurs limites de classe par type, relatives à l'Eq-IBGN (note indicielle), sont présentées dans le tableau ci-dessous :

Cours d'eau	Code	Valeurs limites de classe par type pour l'Eq-IBGN (Note)				
		Très bon	Bon	Moyen	Médiocre	Mauvais
Ruisseau de Longeaux	TP10	15	13	9	6	

Tableau 4 : Valeurs limites de classe par type pour l'Eq-IBGN (note indicielle)

Les valeurs limites de classe par type, relatives à l'Eq-IBGN, exprimées en EQR, figurent dans le tableau ci-après :

Cours d'eau	Code	Valeurs limites de classe par type pour l'Eq-IBGN (EQR)				
		Très bon	Bon	Moyen	Médiocre	Mauvais
Ruisseau de Longeaux	TP10	0,933	0,800	0,533	0,333	

Tableau 5 : Valeurs limites de classe par type pour l'Eq-IBGN exprimées en EQR

Les résultats hydrobiologiques sont également soumis à l'I2M2. Ce **nouvel Indice Invertébrés Multi-Métrique** prend en compte l'écart à la situation de référence et intègre plusieurs types de pressions grâce à la combinaison et la pondération de métriques de structure et fonctionnement. Ces métriques apportant chacune des informations complémentaires sur la communauté en place. En effet, **l'I2M2 répond à 17 catégories de pression et est composé de cinq métriques** basées sur des caractéristiques taxonomiques ou fonctionnelles des communautés de macroinvertébrés :

- **l'indice de diversité de Shannon-Weaver.** Cet indice prend en compte à la fois la richesse taxonomique et la distribution des abondances relatives des différents taxons de l'assemblage faunistique (notion d'équitabilité / dominance) pour caractériser l'équilibre écologique du peuplement. Il est calculé à l'échelle des habitats les plus biogènes (phases A et B).
- **la valeur de l'ASPT** (Average Score Per Taxon ; Armitage et al. 1983). Cet indice mesure le niveau de polluosensibilité moyen de l'assemblage des macroinvertébrés après regroupement des habitats dominants (phases B et C).
- **la fréquence relative des espèces polyvoltines** (c. à d. à plusieurs générations successives au cours d'une même année), calculée à l'échelle de tous les habitats (phases A, B et C). La présence d'une forte proportion de taxons à cycle court (donc susceptibles de produire un nombre élevé de générations au cours d'une année) dans un assemblage faunistique est indicatrice de l'instabilité de l'habitat, souvent associée à des pressions anthropiques fortes et/ou fréquentes.

- **la fréquence relative des espèces ovovivipares** (c. à d. à incubation et éclosion des œufs dans l'abdomen de la femelle avant expulsion des jeunes dans le milieu aquatique), calculée à l'échelle de tous les habitats (phases A, B et C). L'ovoviviparité est une stratégie de reproduction qui permet de maximiser la survie au stade embryonnaire, en isolant les œufs des contraintes environnementales du milieu extérieur (par exemple une médiocre qualité physico-chimique de l'eau).
- **la richesse taxonomique** (compte tenu des niveaux d'identification définis par la norme NF T90-388), calculée à l'échelle de tous les habitats (phases A, B et C). La richesse taxonomique calculée à une date donnée est un bon descripteur de la complexité de l'habitat à la date de prélèvement.

L'outil diagnostic de l'I2M2 permet d'illustrer les probabilités d'impact des 14 pressions principales (les plus pertinentes) **liées à la qualité de l'eau ou de l'habitat** (Mondy et P. Usseglio-Polatera, 2011).

Les valeurs limites de classe par type pour l'I2M2 sont présentées dans le tableau ci-dessous.

Cours d'eau	Code	Valeurs limites de classe par type pour l'I2M2				
		Très bon	Bon	Moyen	Médiocre	Mauvais
Ruisseau de Longeaux	TP10	0,665	0,498	0,332	0,166	

Tableau 6 : Valeurs limites de classe par type pour l'I2M2

ETAT ECOLOGIQUE - ELEMENT BIOLOGIQUE DIATOMÉES

Les diatomées sont des algues brunes unicellulaires disposant d'un squelette externe siliceux. Du fait de leur sensibilité à divers types de pollution et de leur relative indifférence au type d'habitat, elles constituent, avec les macro-invertébrés benthiques, un précieux complément d'information sur la qualité du milieu. Il est donc possible d'évaluer la qualité du milieu en déterminant le peuplement diatomique d'une station que l'on peut traduire sous forme **d'indice échelonné de 0 à 20 et appelé IBD (Indice Biologique Diatomées)**. **Il ne prend pas en compte tous les taxons** pour le calcul de sa note, actuellement 1 202 espèces sont répertoriées, alors qu'initialement ce nombre se confinait à un peu plus de 200 espèces.

Un autre indice est également fourni : l'**IPS** (Indice de Polluosensibilité Spécifique). Il est plus ancien, il intègre l'ensemble des espèces reconnues, à l'exception des espèces nouvelles, qui ne sont pas encore dans la base de données, ou dont la valence écologique n'a pas été définie. **L'IPS est donc pour l'instant l'outil le plus complet**, et il est utilisé par de nombreux pays européens.

Ces deux indices renseignent sur la qualité de l'eau, les diatomées benthiques sont de bons bio - indicateurs, car elles intègrent à moyen terme les changements environnementaux (pH, matière organique, nutriments...). L'IPS semble cependant mieux corrélé aux données physico-chimiques de l'eau, en général.

L'indice de Shannon est également calculé. **Il permet de juger la diversité d'un milieu**. Un cours d'eau stable permet, généralement, l'installation d'un bon nombre d'espèces ; l'indice de diversité de Shannon est alors élevé (supérieur à 3 bits/ind.). Les indices de Shannon faibles indiquent la forte dominance de quelques taxons seulement, mais selon leur écologie, ils peuvent traduire un milieu très propre ou au contraire très pollué.

Les résultats biologiques (diatomées) sont interprétés **selon l'arrêté du 9 octobre 2023 relatif aux méthodes et critères d'évaluation de l'état écologique, de l'état chimique et du potentiel écologique des eaux de surface**. Cet arrêté reprend les **valeurs limites des classes d'état** du guide technique d'évaluation de l'état des eaux douces de surface de métropole de janvier 2019.

Ce cours d'eau faisant l'objet d'investigations hydrobiologiques avec calcul de l'IBD, appartiennent à l'Hydroécocorégion 10 « Côtes calcaires Est ». Les valeurs limites de classe par type pour l'IBD sont présentées dans le tableau ci-dessous :

Cours d'eau	Code	Valeurs limites de classe par type pour l'IBD				
		Très bon	Bon	Moyen	Médiocre	Mauvais
Ruisseau de Longeaux	TP10	17,1	14,3	10,4	6,1	

Tableau 7 : Valeurs limites de classe par type pour l'IBD

Les valeurs limites de classe par type pour l'IBD, exprimées en EQR, sont présentées dans le tableau ci-dessous :

Cours d'eau	Code	Valeurs limites de classe par type pour l'IBD exprimées en EQR				
		Très bon	Bon	Moyen	Médiocre	Mauvais
Ruisseau de Longeaux	TP10	0,94	0,78	0,55	0,3	

Tableau 8 : Valeurs limites de classe par type pour l'IBD exprimées en EQR

La note en EQR se calcule comme suit :

- Note en EQR = (note observée - note minimale du type) / (note de référence du type - note minimale du type).
- Note minimale du type pour TP10 = 1.
- Note de référence du type pour TP10 = 18,1.

ETAT ECOLOGIQUE – PARAMETRES PHYSICO-CHIMIQUES GENERAUX

Les résultats physico-chimiques sont traités selon les références de *l'arrêté du 9 octobre 2023 relatif aux méthodes et critères d'évaluation de l'état écologique, de l'état chimique et du potentiel écologique des eaux de surface*.

Cet arrêté reprend les **valeurs limites** du guide technique d'évaluation de l'état des eaux douces de surface de métropole de janvier 2019.

Paramètres par élément de qualité	Limites des classes d'état				
	Très bon	Bon	Moyen	Médiocre	Mauvais
BILAN DE L'OXYGENE					
Oxygène dissous (mg/l O ₂)	8	6	4	3	
Taux de saturation en O ₂ dissous (%)	90	70	50	30	
DBO ₅ (mg/l d'O ₂)	3	6	10	25	
Carbone organique dissous (mg/l de C)	5	7	10	15	
TEMPERATURE					
Eaux salmonicoles (°C)	20	21,5	25	28	
Eaux cyprinicoles (°C)	24	25,5	27	28	
NUTRIMENTS					
PO ₄ ³⁻ (mg/l de PO ₄ ³⁻)	0,1	0,5	1	2	
Phosphore total (mg/l de P)	0,05	0,2	0,5	1	
NH ₄ ⁺ (mg/l de NH ₄ ⁺)	0,1	0,5	2	5	
NO ₂ ⁻ (mg/l de NO ₂ ⁻)	0,1	0,3	0,5	1	
NO ₃ ⁻ (mg/l de NO ₃ ⁻)	10	50	*	*	
ACIDIFICATION					
pH minimum	6,5	6	5,5	4,5	
pH maximum	8,2	9	9,5	10	

*: pas de valeurs établies à ce stade des connaissances ; seront fixées ultérieurement

Tableau 9 : Valeurs seuils des limites des classes d'état pour les paramètres physico-chimiques de l'état écologique

L'élément de qualité « bilan de l'oxygène » est un des éléments de la qualité physico-chimique constituant l'état écologique. Il reflète principalement une altération de l'eau par les matières organiques, consommatrices d'oxygène.

L'élément de qualité « nutriments » est, avec l'élément de qualité « bilan de l'oxygène » un des éléments constitutifs de l'état écologique les plus représentatifs des différentes sources de pollution présentes sur le suivi. Il reflète une altération de l'eau par les principales formes de l'azote et du phosphore.

3.3 – Autres référentiels

3.3.1 – Système d'Evaluation de la Qualité des Eaux Version 2

Le Système d'Evaluation de la Qualité des Eaux Version 2 (SEQ-Eau V2) a été également utilisé pour définir les classes de qualité par altération, notamment pour les paramètres non pris en compte par l'arrêté du 9 octobre 2023 et également pour interpréter les teneurs en nitrates.

Les Nitrates

L'arrêté du 9 octobre 2023 fixe la valeur seuil du bon état pour les nitrates à 50 mg/l. Ce seuil basé sur la norme de potabilité est moins restrictif que l'ancien référentiel SEQ-Eau. Il limite notamment la prise en compte des phénomènes d'eutrophisation, pouvant être induit par des teneurs en nitrates inférieurs à 50 mg/l, dans l'obtention de l'état écologique.

Dans le présent mémoire, nous présentons ainsi une interprétation basée sur un traitement des résultats obtenus par l'ancien référentiel SEQ-Eau.

Paramètres sur EAU non pris en compte par l'arrêté du 9 octobre 2023 :

Les paramètres suivants ne sont pas pris en compte par la DCE : Matières en Suspension Totales (MEST), Demande Chimique en Oxygène (DCO), éléments de la minéralisation.

Pour ces paramètres, les résultats sont présentés selon le SEQ-Eau V2, en suivant la grille et la légende ci-dessous :

Classe de qualité		Bleu	Vert	Jaune	Orange	Rouge
Indice de qualité		80	60	40	20	
MINERALISATION						
Conductivité (µS/cm)	min	180	120	60	0	
	Max	2500	3000	3500	4000	
Sulfates (mg/l)		60	120	190	250	
Calcium (mg/l)	min	32	22	12	0	
	Max	160	230	300	500	
Magnésium (mg/l)		50	75	100	400	
PARTICULES EN SUSPENSION						
MES (mg/l)		2	25	38	50	
NITRATES						
NO ₃ ⁻ (mg/l)		2	10	25	50	
NKJ (mg/l)		1	2	4	10	
MATIERES ORGANIQUES ET OXYDABLES						
DCO (mg/l)		20	30	40	80	

Tableau 10 : Valeurs limites du SEQ-Eau V2

Classes de qualité				
TB	B	P	M	HC
Très Bonne	Bonne	Passable	Médiocre	Hors classe

SYNTHESE DES RESULTATS ET INTERPRETATION

1 – RESULTATS PHYSICO-CHIMIQUES

1.1 – Tableau des résultats physico-chimiques

COURS D'EAU	Ruisseau de Longeaux			
LOCALISATION	Station 1 : Amont décanteur	Station 2 : Aval décanteur	Station 3 : Amont STEU	Station 4 : Aval STEU
DATE	11/07/2023			
HEURE	11H00	11h30	14H00	14h30
D.C.E.				
BILAN DE L'OXYGENE				
O ₂ (mg/l)*	9,98	9,23	7,66	5,00
% saturation*	99,0	92,6	87,2	59,0
DBO ₅ (mg d'O ₂ /l)	0,5	0,9	0,6	5,8
COD (mg C / l)	0,61	1,48	2,41	5,16
TEMPERATURE				
T _{eau} (°C) *	13,9	14,0	20,3	21,0
NUTRIMENTS				
PO ₄ ³⁻ (mg/l)	0,04	0,13	0,03	0,87
P TOT (mg/l)	0,03	0,07	0,04	0,49
NH ₄ ⁺ (mg/l)	0,02	0,46	0,05	0,44
NO ₂ ⁻ (mg/l)	<0,01	<0,01	<0,01	0,13
NO ₃ ⁻ (mg/l)	13,0	13,0	9,3	7,9
ACIDIFICATION				
pH*	7,66	8,42	8,55	8,40
SEQ-Eau V2				
Cond, (µs/cm)*	572	544	495	507
MEST (mg/l)	2,7	20,0	11,0	18,0
DCO (mg d'O ₂ /l)	2,5	4,8	6,0	36,0
NKJ (mg/l)	<0,5	<0,5	<0,5	1,8
NO ₃ ⁻ (mg/l)	13,0	13,0	9,3	7,9
Turbidité (NTU)	5,1	9,1	11,0	15,0

* Mesures in-situ

Tableau 11 : Résultats bruts, classes d'état (DCE) et de qualité (SEQ-Eau V2) des paramètres physico-chimiques

1.2 – Interprétation des résultats physico-chimiques

1.2.1 – Le ruisseau de Longeaux à la station 1 en amont du décanteur

Selon la Directive Cadre sur l'Eau (DCE), la qualité physico-chimique du ruisseau de Longeaux, en amont du décanteur du village d'Amagney, est jugée bonne, en accord avec l'objectif de bon état écologique. Tous les paramètres analysés affichent un très bon niveau, à l'exception des nitrates (13,0 mg/l), qui sont classés en bon état.

Les concentrations en matières azotées et phosphorées sont faibles, selon les valeurs mesurées.

Pour les paramètres non pris en compte par la DCE, la qualité est jugée **très bonne** pour la conductivité (572 $\mu\text{S}/\text{cm}$), la DCO (demande chimique en oxygène : 2,5 mg/l) et l'azote Kjeldahl (<0,5 mg/l). Cependant, les matières en suspension (MEST : 2,7 mg/l) et la turbidité (5,1 NTU) sont classées en **bon état**.

En confrontant la teneur en nitrates (13,0 mg/l) aux grilles du SEQ-Eau V2, la qualité correspondante est jugée de **niveau moyen**.

1.2.2 – Le ruisseau de Longeaux à la station 2 en aval du décanteur

Comme pour la station amont, la qualité physico-chimique du ruisseau de Longeaux en aval du décanteur du village d'Amagney est jugée bonne, en accord avec l'objectif de bon état défini par la DCE.

Comparée à la station amont, on observe **une légère augmentation des teneurs en orthophosphates (PO_4^{3-}), en phosphore total, ainsi qu'en ammonium (NH_4^+)**, entraînant un déclassement de ces paramètres en **bon état**. L'acidité de l'eau a également légèrement augmenté, atteignant un pH de 8,42 (contre 7,66 en amont), mais reste en bon état. La concentration en nitrates est inchangée et reste en bon état. **Les autres paramètres conservent un très bon niveau d'état.**

Concernant les paramètres non pris en compte par la DCE, les classes de qualité sont **similaires à celles observées en amont**, à l'exception de la concentration en matières en suspension (MEST), qui est dix fois plus élevée (2,7 mg/l à l'amont du décanteur et 20 mg/l à l'aval). La conductivité, la DCO et l'azote Kjeldahl affichent des niveaux **très bons**. Les MEST et la turbidité restent classées en **bon état**. Enfin, la concentration en nitrates demeure stable (13 mg/l, comme en amont) et est toujours considérée de qualité moyenne selon le SEQ-Eau V2.

1.2.3 – Le ruisseau de Longeaux à la station 3 en amont de la STEU

Selon la Directive Cadre sur l'Eau (DCE), la qualité physico-chimique du ruisseau de Longeaux, en amont de la STEU du village d'Amagney, est jugée bonne et conforme à l'objectif de bon état.

Les niveaux d'oxygène dissous, de pourcentage de saturation, de température et de pH se situent dans la catégorie **bon état**, tandis que **les autres paramètres présentent un très bon état**. La température de l'eau a augmenté de 6°C par rapport à la station précédente (station 2 : 14,0°C ; station 3 : 20,3°C), probablement en raison de la proximité du plan d'eau.

Les concentrations en matières azotées, phosphorées et ammonium sont faibles, selon les valeurs mesurées.

Pour les paramètres non pris en compte par la DCE, la conductivité, la DCO (demande chimique en oxygène) et l'azote Kjeldahl affichent **des niveaux de qualité très bons**, tandis que les matières en suspension (MEST) et la turbidité sont classées en **bon état**.

Enfin, en confrontant la teneur en nitrates (9,3 mg/l) aux grilles du SEQ-Eau V2, le niveau de qualité correspondant est bon.

1.2.4 – Le ruisseau de Longeaux à la station 4 en aval de la STEU

Selon la Directive Cadre sur l'Eau (DCE), la qualité physico-chimique du ruisseau de Longeaux en aval de la STEU du village d'Amagney est jugée moyenne, **ne respectant pas l'objectif de bon état**.

La température (21,0°C), la DBO₅ (5,8 mg d'O₂/l) et le COD (5,16 mg C/l) **augmentent par rapport à la station précédente**, mais restent classées en **bon état**. Cependant, les teneurs en oxygène dissous (5,00 mg/l) et le pourcentage de saturation (59,0 %) **sont faibles et présentent un état moyen**.

La température augmente ainsi la concentration en DBO₅ en lien avec le caractère lentique de l'écoulement du ruisseau de Longeaux. **Ces paramètres sont déclassés en bon état**.

Une pression sur les nutriments (ammonium, phosphore et azote) est observée. Si l'ammonium (0,44 mg/l) et les nitrites (0,13 mg/l) restent en **bon état**, les orthophosphates (0,87 mg/l) et le phosphore total (0,49 mg/l) sont classés en **état moyen**. Le nitrate (7,9 mg/l) se maintient en très bon état.

Pour les paramètres non pris en compte par la DCE, la conductivité (507 µS/cm) et l'azote Kjeldahl (1,8 mg/l) présentent un **très bon niveau**. Comme en amont, les MEST sont en **bon état**, par contre la DCO se dégrade. **La DCO atteint 36 mg d'O₂/l, ce qui la classe en état moyen**.

La teneur en nitrates (7,9 mg/l), selon les grilles du SEQ-Eau V2, est jugée de **bonne qualité**. On observe une diminution des teneurs en nitrates d'amont en aval, passant de 13 mg/l à la station 1 à 7,9 mg/l à la station 4, probablement liée à l'augmentation du débit du ruisseau de Longeaux.

L'augmentation des concentrations en DBO₅, DCO, ainsi que l'apparition de nitrites et de l'azote Kjeldahl en aval de la STEU, indiquent une qualité de traitement des eaux usées dégradée ou non performante. Bien que ces paramètres restent majoritairement en bon état, leurs concentrations sont élevées pour un petit cours d'eau salmonicole en tête de bassin versant.

D'un point de vue physico-chimique, l'incidence du décanteur est visible mais contenue sur le ruisseau de Longeaux. Par contre, l'impact de la STEU d'Amagney est plus marqué.

2 - RESULTATS HYDROBIOLOGIQUES

2.1 – Tableau des résultats hydrobiologiques IBG-DCE et IBD

COURS D'EAU		Ruisseau de Longeaux			
LOCALISATION		Station 1 : Amont décanteur	Station 2 : Aval décanteur	Station 3 : Amont STEU	Station 4 : Aval STEU
DATE		11/07/2023			
HEURE		11H00	11H30	14H00	14H30
IBG-DCE Faune Globale	Variété taxonomique générique	31	27	15	18
	Variété taxonomique familiale	29	26	13	16
	Taxon indicateur	<i>Sericostomatidae</i>	<i>Sericostomatidae</i>	<i>Polycentropodidae</i>	<i>Elmidae</i>
	Groupe indicateur	6	6	4	2
	Indice	14/20	13/20	08/20	06/20
	Abondance	1 819	6299	3416	5837
IBG-DCE EQ-IBGN	Variété taxonomique générique	30	25	15	11
	Variété taxonomique familiale	28	25	13	9
	Taxon indicateur	<i>Sericostomatidae</i>	<i>Sericostomatidae</i>	<i>Polycentropodidae</i>	<i>Elmidae</i>
	Groupe indicateur	6	6	4	2
	Indice	13/20	13/20	08/20	04/20
	Indice (EQR)	0,8000	0,8000	0,4667	0,2000
	Robustesse	13/20	10/20	07/20	04/20
	Abondance	1437	7 001	2657	2684
I2M2	Shannon (B1B2)	0,1012	0	0	0,2938
	ASPT (B2B3)	0,5052	0,1207	0,1623	0,091
	Polyvoltinism (B1B2B3)	0,3981	0,1269	0	0
	Ovoviviparity (B1B2B3)	0,5198	0,4307	0,3634	0,0338
	Richness (B1B2B3)	0,2133	0,1185	0	0
	Indice	0,3694	0,1712	0,1179	0,0779
DIATOMEES	Richesse taxonomique	70	56	49	44
	Indice de diversité de Shannon	5,11	4,52	4,31	4,08
	Note IBD	15,4/20	15,3/20	16,8/20	14,6/20
	IBD EQR	0,84	0,83	0,92	0,79
	Note IPS	15,0/20	15,8/20	15,8/20	12,9/20

Tableau 12 : Paramètres et indices des inventaires du macrobenthos

2.2 – Interprétation des résultats hydrobiologiques

2.2.1 – Macro-invertébrés

Station 1 : Amont décanteur

Avec une note Eq-IBGN de 13/20 (0,8000 en EQR), la qualité biologique du ruisseau de Longeaux en amont du décanteur est jugée bonne.

Le taxon indicateur trichoptère *Sericostomatidae Sericostoma* (GI 6/9) est polluosensible et traduit une bonne qualité de l'eau. La robustesse de l'indice est forte, car si l'on fait abstraction de ce taxon indicateur, le groupe indicateur reste identique avec 6/9 (éphéméroptère *Ephemeridae Ephemera*), et la classe de variété reste inchangée (de 8/14). La note reste alors à 13/20.

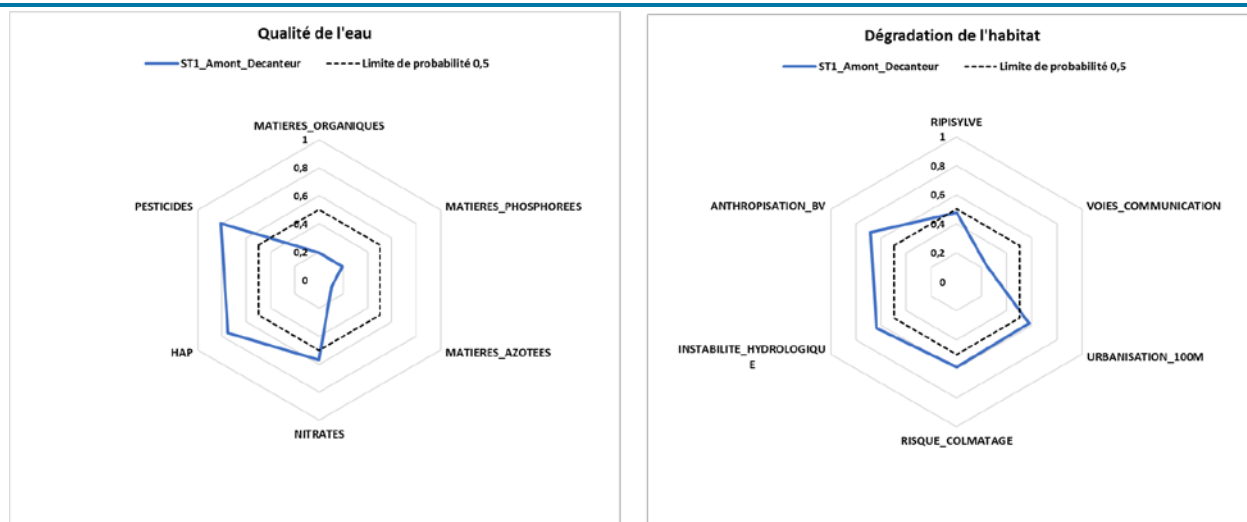
Sur ce type d'hydrosystème, nous sommes en droit d'attendre la présence d'une diversité de taxons polluosensibles (GI 8/9 et 9/9) plus importante et avec des effectifs soutenus ; le milieu n'est donc pas exempt de toute pression.

La valeur de la variété taxonomique familiale ($v = 28$ - rang 8/14) est moyenne et traduit une qualité habitationnelle faible. Pourtant, on recense sept substrats sur les douze potentiels. Les couples hauteur/vitesse apparaissent diversifiés (3 gammes de vitesses relevées) et permettent ainsi d'obtenir une bonne diversité des mosaïques d'habitat.

Le peuplement en place présente un niveau de saprobie significatif. En effet, le taxon saprophile amphipode *Gammaridae* (64 % de l'abondance absolue) est très abondant. Les taxons saprobiontes, diptère *Chironomidae* (15 %) et ver *Oligochète* (2 %) présentent des effectifs modérés. Ces taxons traduisent **la présence de matière organique au sein du milieu, ce qui se confirme par les vases observées à hauteur de 15 %, mais en quantité somme toute acceptable**. En effet, les analyses physico-chimiques (DBO₅ et DCO) ne révèlent pas de teneurs significatives. L'abondance absolue (1 819 individus) apparaît normale, néanmoins occupée par bon nombre de taxons à tendance saprophile et une absence des taxons les plus polluosensibles (GI 8 et 9), **signe que le milieu n'est pas exempt de toute pression.**

La totalité des métriques composant l'I2M2 sont affectées par des pressions. Par le fait, l'indice se monte à seulement 0,3694 à l'amont du décanteur ; le niveau d'état est qualifié de moyen et ne respecte pas l'objectif de bon état fixé par la DCE.

Les cinq métriques élémentaires de l'I2M2 montrent qu'elles sont toutes affectées par des pressions. En effet, l'indice de Shannon-Weaver et la richesse (indirectement liée) attestent d'un déséquilibre écologique du peuplement et d'une faible diversité taxonomique. La proportion de taxons à cycle court (espèce polyvoltine) est indicative d'une instabilité de l'habitat.



Le diagramme « Qualité de l'eau » traduit une probabilité significative ($p > 0,5$) de dégradation liée aux éléments : pesticides (0,80), HAP (0,75) et nitrates (0,57). La potentielle dégradation liée aux nitrates se vérifie et se confirme via les mesures physico-chimiques. Une concentration de 13 mg/l est observée, ces teneurs en nitrates étant élevées pour un cours d'eau en tête de bassin versant. La probabilité de pression liée aux HAP et aux pesticides provient potentiellement du contexte agricole du secteur.

Quant au diagramme présentant les sources potentielles de dégradation de l'habitat, les pressions présentant les probabilités les plus élevées ($p > 0,5$) sont l'anthropisation du bassin versant (0,68), l'instabilité hydrologique (0,63), l'urbanisation (0,57) et le risque de colmatage (0,58).

Station 2 : Aval décanteur

Comme à l'amont, la note Eq-IBGN est de 13/20 (0,8000 en EQR), ce qui indique une qualité biologique du cours d'eau en aval du décanteur toujours considérée comme bonne.

Le taxon indicateur reste identique à celui de la station amont, avec la présence du trichoptère *Sericostomatidae Sericostoma* (GI 6/9). Toutefois, la robustesse de la note est plus faible en aval. Si l'on fait abstraction de ce taxon, le groupe indicateur diminue à 4/9 (trichoptère *Rhyacophilidae Rhyacophila*), et la classe de variété passe de 8/14 à 7/14, entraînant une baisse de la note à 10/20.

La valeur taxonomique familiale est proche de celle de l'amont ($v = 26$ en aval contre $v = 28$ en amont), ce qui continue de refléter une faible qualité des habitats. En revanche, la mosaïque d'habitats est moins diversifiée en aval, avec seulement 6 substrats sur les 12 potentiels présents, contre 7 en amont. De plus, la diversité des couples hauteur/vitesse est moindre, avec seulement 2 gammes de vitesses relevées, la gamme de vitesse rapide n'étant plus présente. Cette absence de zones de vitesse rapide a favorisé l'augmentation des vases et des spermaphytes, au détriment des substrats minéraux, ces derniers offrant des habitats plus favorables et biogènes.

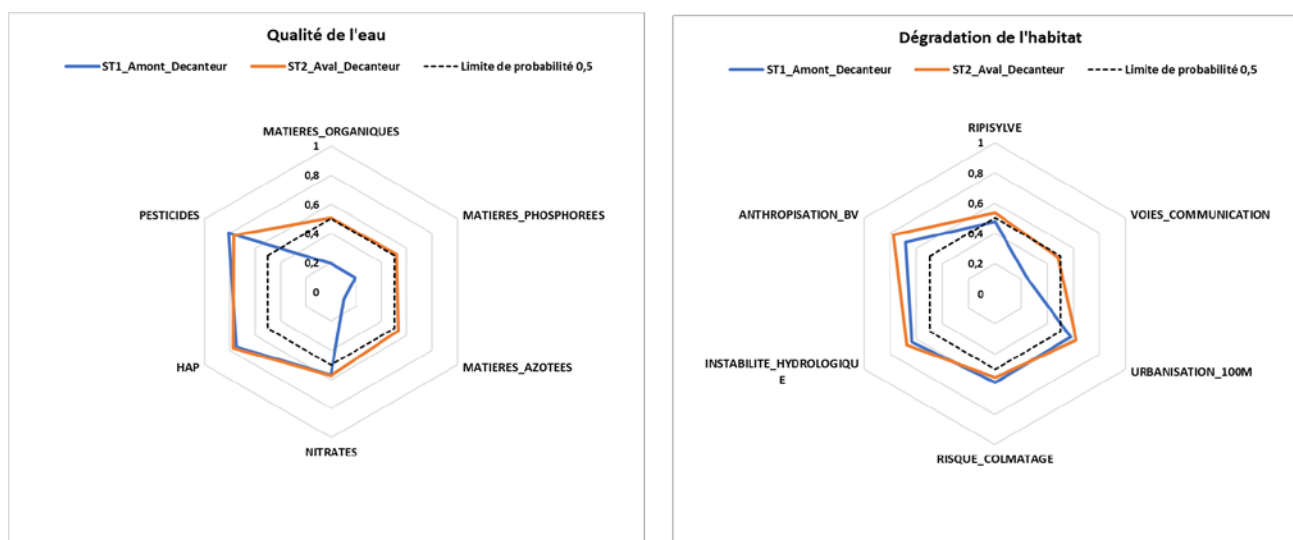
Le peuplement en place présente, comme à l'amont, un niveau de saprobie significatif. En effet, le taxon saprophile amphipode *Gammaridae Gammarus* (51 %) demeure abondant. Les taxons saprobiontes diptère *Chironomidae* (38 %) et ver *Oligochète* (8 %) affichent également une abondance notable. **Ces taxons traduisent une présence accrue de matière organique dans le milieu, en quantité supérieure à celle observée en amont.** Cette augmentation se reflète dans l'abondance totale, qui passe de 1 819 individus à l'amont à 6 299 à l'aval, traduisant ainsi une augmentation de la pression organique, corrélée à la présence du rejet du décanteur. Les analyses physico-chimiques (DBO₅, DCO et nutriments) confirment une légère augmentation de ces paramètres.

L'indice I2M2, plus sensible aux perturbations, affiche un état médiocre avec une note de 0,1712. Ce niveau d'état ne respecte pas l'objectif de bon état fixé par la DCE.

L'examen des valeurs des métriques élémentaires révèle que la communauté d'invertébrés benthiques est affectée par des pressions. La majorité des métriques sont qualifiées de mauvaises, à l'exception de celle de l'ovoviviparité (0,4307), qui présente un niveau jugé moyen.

Toutes les métriques ont subi une baisse par rapport à la station amont, la plus marquée concernant l'ASPT, qui passe de 0,5052 à 0,1207. Cette chute indique que la communauté de macroinvertébrés est moins polluosensible, signe d'une dégradation des conditions environnementales.

Sur la base des résultats de l'indice I2M2, le décanteur pourrait être responsable de la diminution de la qualité observée en aval.



Le diagramme « Qualité de l'eau » indique une probabilité significative ($p > 0,5$) de dégradation liée à l'ensemble des paramètres. Les perturbations observées sur cette station incluent des pressions organiques, phosphorées et azotées. Bien que ces paramètres semblent s'accroître en aval du décanteur, aucune probabilité significative n'est relevée sur le diagramme.

Quant au diagramme des sources potentielles de dégradation de l'habitat, il n'y a pas de différences notables entre les stations amont et aval.

Les résultats suggèrent toutefois que le décanteur impacte la communauté des macroinvertébrés. En effet, le cours d'eau passe d'un état écologique qualifié de moyen à un état médiocre. L'objectif de bon état fixé par la DCE n'est toujours pas respecté, renforçant l'hypothèse que le décanteur exerce une pression sur la qualité biologique de ce tronçon du cours d'eau.

Station 3 : Amont STEU

Avec une note Eq-IBGN de 08/20 (0,4667 en EQR), la qualité biologique du ruisseau de Longeaux en amont de la STEU est jugée médiocre.

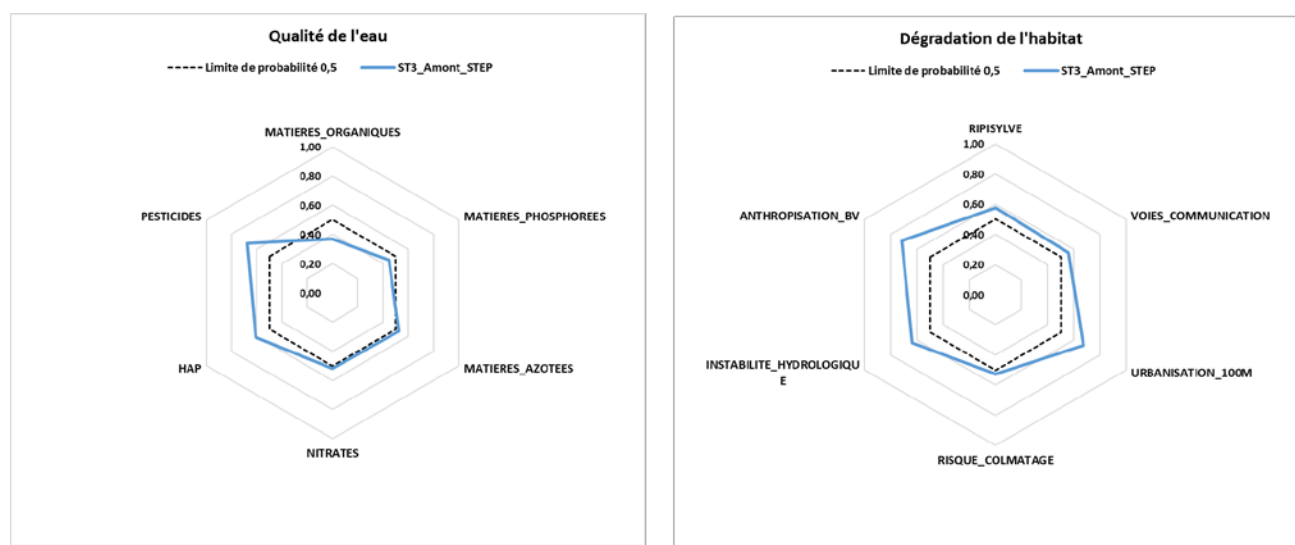
Le taxon indicateur, le trichoptère *Polycentropodidae Plectrocnemia* (GI 4/9), traduit une qualité modérée de l'eau et des habitats fonctionnels. La robustesse de l'indice est forte, car même en l'absence de ce taxon, le groupe indicateur reste identique avec un GI de 4/9 (trichoptère *Psychomyidae Tinodes*). Cependant, la classe de variété passe de 5/14 à 4/14, ce qui fait baisser la note à 07/20.

La valeur de la variété taxonomique familiale ($v = 13$, rang 5/14) témoigne d'une faible qualité habitationnelle, en lien avec une mosaïque d'habitats réduite. En effet, seulement cinq substrats sur les douze potentiels sont recensés, et les couples hauteur/vitesse montrent peu de diversité (2 gammes de vitesses relevées).

Le peuplement présente un niveau de saprobie élevé. Le taxon saprophile amphipode *Gammaridae Gammarus* domine largement (83 % de l'abondance absolue), suivi du diptère saprobionte *Chironomidae* (10 %). Ces espèces indiquent la présence de matière organique dans le milieu, corroborée par les dépôts organiques observés (4 %), bien que ceux-ci restent dans des proportions jugées acceptables. Les analyses physico-chimiques (DBO_5 et DCO) n'indiquent pas de concentrations excessives. L'abondance absolue (3 416 individus) semble légèrement élevée pour ce type de cours d'eau.

L'indice I2M2 obtenu est de 0,1179, classant l'état écologique à un niveau mauvais, ce qui ne respecte pas l'objectif de bon état fixé par la DCE.

L'analyse des métriques montre que la communauté d'invertébrés benthiques subit des pressions importantes. La majorité des métriques sont jugées mauvaises, sauf l'ovoviviparité, qui obtient une note médiocre (0,3634). La note de 0 est attribuée à l'indice de Shannon-Weaver, la richesse et le polyvoltinisme, ce qui reflète une absence de diversité et un déséquilibre écologique notable. La dominance des espèces à cycle court indique que l'habitat est instable, soumis à des pressions anthropiques fréquentes et fortes.



Le diagramme « Qualité de l'eau » indique une probabilité significative ($p > 0,5$) de dégradation due aux éléments suivants : HAP (0,60), pesticides (0,67), matières azotées (0,52) et nitrates (0,52). Ces probabilités sont similaires à celles observées en aval du décanteur, suggérant une persistance des pressions sur la qualité de l'eau.

Concernant le diagramme des sources potentielles de dégradation de l'habitat, toutes les pressions présentent des probabilités significatives ($p > 0,5$), indiquant que les habitats sont soumis à des pressions anthropiques fortes.

Station 4 : Aval STEU

Comme à l'amont, la note Eq-IBGN est de 04/20 (0,2000 en EQR), ce qui indique une qualité biologique du cours d'eau en aval de la STEU jugée mauvaise.

Le taxon indicateur, coléoptère *Elmidae Elmis Limnius* et *Oulimnius* (GI 2/9), traduit une qualité dégradée de l'eau. Toutefois, la robustesse de cette note est forte. Si l'on fait abstraction de ce taxon, le groupe indicateur reste identique à 2/9 (amphipode *Gammaridae Gammarus*) et la classe de variété reste à 3/14, ce qui maintient la note à 04/20.

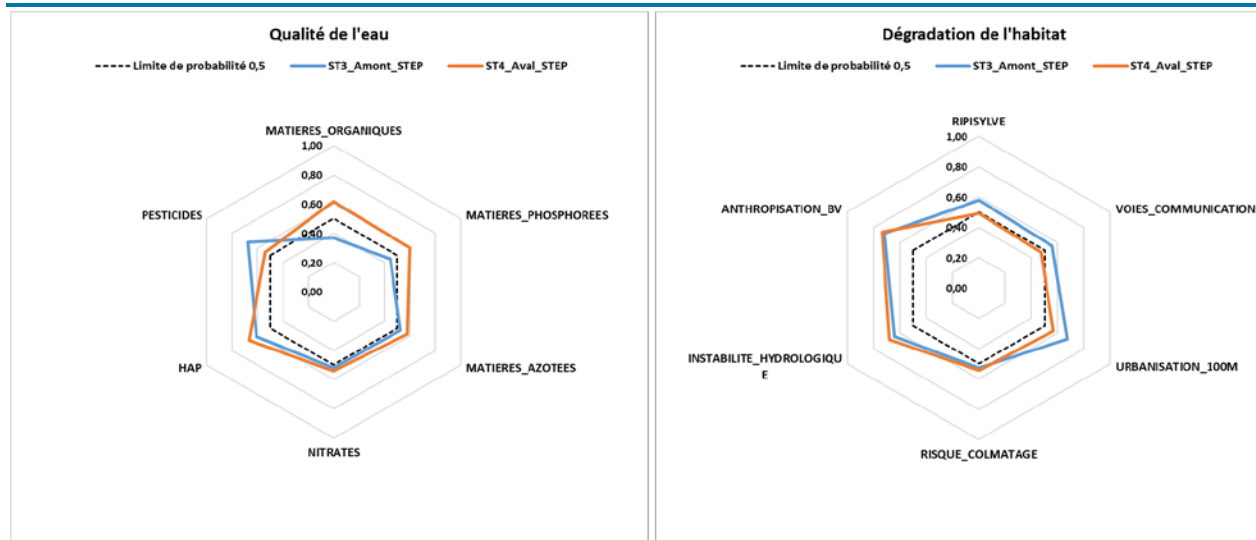
La valeur de la variété taxonomique familiale ($v = 9$, rang 3/14) témoigne d'une très faible qualité habitationnelle, en lien avec une mosaïque d'habitats réduite. Seuls six substrats sur les douze potentiels sont recensés, et les couples hauteur/vitesse montrent peu de diversité (2 gammes de vitesses relevées).

Le peuplement en place présente, comme à l'amont, un niveau de saprobie significatif. Le taxon saprophile amphipode *Gammaridae Gammarus* (31 %) demeure abondant, accompagné des taxons saprobiontes ver *Oligochète* (34 %) et diptère *Chironomidae* (10 %), qui affichent une abondance notable. Ces taxons traduisent une présence accrue de matière organique dans le milieu, en quantité supérieure à celle observée en amont. Cette augmentation est reflétée dans l'abondance totale, qui passe de 3 416 individus à l'amont à 5 837 à l'aval, traduisant ainsi une hausse de la pression organique, probablement liée aux rejets de la STEU. Les analyses physico-chimiques (DBO_5 , DCO et nutriments) confirment cette augmentation.

L'indice I2M2, plus sensible aux perturbations, affiche également un état mauvais, avec une note de 0,0779, similaire à celle obtenue à la station amont de la STEU. Ce niveau d'état ne respecte pas l'objectif de bon état fixé par la DCE.

L'analyse des métriques montre que la communauté d'invertébrés benthiques subit des pressions importantes. La majorité des métriques sont jugées mauvaises, sauf l'indice de Shannon-Weaver, qui obtient une note médiocre (0,2938). La richesse et le polyvoltinisme sont notés 0, reflétant une absence de diversité et un déséquilibre écologique marqué. La diminution de la métrique de l'ovoviviparité indique une augmentation des taxons incubant leurs œufs dans l'abdomen pour maximiser la survie des jeunes, signe de conditions environnementales plus contraignantes qu'en amont. Les résultats physico-chimiques confirment cette observation, avec une hausse des concentrations de DBO_5 , DCO et nutriments.

L'indice de Shannon-Weaver montre cependant un meilleur équilibre écologique entre les espèces par rapport à l'amont, avec une réduction de la dominance de l'amphipode *Gammaridae Gammarus*, dont l'abondance passe de +50 % à 31 % à l'aval.



Le diagramme « Qualité de l'eau » et celui de la dégradation de l'habitat indiquent une probabilité significative ($p > 0,5$) de dégradation liée à l'ensemble des paramètres. Cependant, les perturbations observées sur cette station en aval sont similaires à celles de la station située en amont.

Il est fort probable que, puisque le milieu est déjà impacté en amont, l'incidence de la STEU soit minimisée, voire masquée par des conditions environnementales déjà contraignantes à la station de référence. Toutefois, les résultats suggèrent que la STEU a un impact sur la communauté des macroinvertébrés, notamment avec l'augmentation des taxons ovovivipares et la disparition des taxons du groupe indicateur 4/9, présents en amont de la STEU.

Globalement, les résultats ne respectent pas l'objectif de bon état fixé par la DCE, que ce soit en amont ou en aval de la STEU.

2.2.1 – Diatomées

Station 1 : Amont décanteur

Au regard des diatomées et notamment de l'IBD (15,4/20 et 0,84 en EQR), le niveau d'état du ruisseau de Longeaux à l'amont du décanteur est qualifié de bon et se situe en conformité vis-à-vis de l'objectif de bon état. L'IPS, quant-à-lui, présente une note de 15/20.

Cette station est dominée par *Amphora pediculus* (14%), espèce qui préfère les milieux à faible charge organique, mais pouvant être riches en nutriments. Le deuxième taxon le plus représenté est *Achnanthydium microcephalum* (10 %). Elle est exigeante en oxygène, sensible à la matière organique et tolérante aux charges en nutriments.

Le peuplement en place est qualifié selon Van Dam (Van Dam & al., 1994) de eutrophe à 44 % traduisant un milieu riche en nutriments. La liste floristique met en évidence peu de taxons qualifiés d'alpha-méso à polysaprobe 11 % (polluorésistant à la matière organique). Signe qu'une faible pression organique s'exerce sur cette station en amont du décanteur.

Station 2 : Aval décanteur

Au regard des diatomées et notamment de l'IBD (15,3/20 et 0,83 en EQR), le niveau d'état du ruisseau de Longeaux en aval du décanteur est qualifié comme à l'amont de bon et se situe en conformité avec l'objectif de bon état. L'IPS, quant-à-lui, a une note fixée à 15,8/20.

Comme à l'amont, cette station est dominée par *Amphora pediculus* (19 %) et par *Achnanthydium microcephalum* (13 %).

Comme à l'amont, le peuplement en place est qualifié selon Van Dam (Van Dam & al. 1994) de eutrophe à 51%, traduisant un milieu riche en nutriments. La liste floristique met en évidence peu de taxons qualifiés d'alpha-méso à polysaprobe 16 % (polluorésistant à la matière organique). Signe que, comme sur la station amont, une faible pression organique s'exerce sur cette station située à l'aval du décanteur.

Station 3 : Amont STEU

Au regard des diatomées et notamment de l'IBD (16,8/20 et 0,79 en EQR), le niveau d'état du ruisseau de Longeaux à l'amont de la STEU est qualifié de bon et se situe en conformité vis-à-vis de l'objectif de bon état. L'IPS, quant-à-lui, présente une note de 12,9/20.

Cette station est dominée par *Adlafia baicalensis* (18%), espèce qui a une écologie qui reste encore inconnue. Le deuxième taxon le plus représenté est *Amphora pediculus* (14 %). Elle préfère les milieux à faible charge organique, mais pouvant être riches en nutriments. Le troisième taxon le plus représenté est *Navicula tripunctata* (10%), elle peut supporter de fortes charges en nutriments, et une pollution organique moyenne à forte.

Le peuplement en place est qualifié selon Van Dam (Van Dam & al. 1994) d'eutrophe à 38 % traduisant un milieu riche en nutriments. La liste floristique met en évidence très peu de taxons qualifiés d'alpha-méso à polysaprobe 3 % (polluorésistant à la matière organique). Signe qu'une très faible pression organique s'exerce sur cette station en amont du décanteur.

Station 4 : Aval STEU

Au regard des diatomées et notamment de l'IBD (14,6/20 et 0,79 en EQR), le niveau d'état du ruisseau de Longeaux en aval de la STEU est qualifié comme à l'amont de bon et se situe en conformité avec l'objectif de bon état. L'IPS, quant-à-lui, a une note fixée à 15,8/20.

Cette station est dominée par des espèces caractéristiques de milieux plus dégradés :

- *Amphora pediculus* (21%), préfère les milieux à faible charge organique, mais pouvant être riches en nutriments ;
- *Rhoicosphenia abbreviata* (15%), plutôt tolérante à la saprobie, et elle est caractéristique des eaux de qualité médiocre, riches à très riches en nutriments ;
- *Sellaphora atomoides* (10%) pollutolérante, résistante à la matière organique et aux nutriments ;
- *Achnanthydium microcephalum* (10%), exigeante en oxygène, sensible à la matière organique et tolérante aux charges en nutriments.

Comme à l'amont, le peuplement en place est qualifié selon Van Dam (Van Dam & al. 1994) de eutrophe à 64 %, traduisant un milieu très riche en nutriments. La liste floristique met en évidence des taxons qualifiés d'alpha-méso à polysaprobe 26 % (polluorésistant à la matière organique). Signe qu'une pression organique s'exerce sur cette station située à l'aval de la STEU.

Selon l'indice IBD, toutes les stations sont en bonne qualité, l'aval STEU étant cependant à la limite du moyen (limite EQR bon/moyen = 0,78).

Aucune différence écologique majeure n'est à noter entre les communautés diatomiques de l'amont décanteur, l'aval décanteur et l'amont STEU. Les communautés sont toutes caractéristiques d'eaux riches en nutriments et sensibles à l'oxygénation et à la matière organique. Avec l'augmentation de la proportion en espèces pollutolérantes en aval STEU, la concentration en nutriments et en matières organiques pourrait être légèrement plus élevée pour cette station avec une oxygénation inférieure aux stations en amont.

Sur la base de ces résultats, le décanteur ne semble pas avoir d'impact sur la communauté diatomique, à la différence du rejet STEU qui pourrait être responsable d'une diminution de la note IBD du fait de l'augmentation de la proportion d'espèces pollutolérantes.

3 – CONCLUSION

Le tableau 13 ci-dessous reprend les différents niveaux d'état qui aboutissent au **niveau d'état physico-chimique et hydrobiologique du cours d'eau**, sur les quatre stations.

Cours d'eau	Ruisseau de Longeaux			
Localisation	Station 1 : Amont décanteur	Station 2 : Aval décanteur	Station 3 : Amont STEU	Station 4 : Amont STEU
Date	11/07/2023			
Heure	11h00	11h30	14h00	14h30
Physico-chimie				
Bilan de l'Oxygène	TBE	TBE	BE	EMo
Température	TBE	TBE	BE	BE
Nutriments	BE	BE	TBE	EMo
Acidification	TBE	BE	BE	BE
ETAT PHYSICO-CHIMIQUE	BE	BE	BE	EMo
Nitrates selon SEQ-Eau	EMo	EMo	BE	BE
Hydrobiologie				
I2M2	EMo	EMé	ME	ME
IBD	BE	BE	BE	BE

Tableau 13 : Evolution des niveaux d'état physico-chimiques et hydrobiologique du ruisseau de Longeaux

Au regard de la Directive Cadre sur l'Eau (DCE), la qualité physico-chimique du ruisseau de Longeaux est jugée bonne à la fois en amont et aval du décanteur, ainsi qu'en amont de la STEU, **respectant ainsi l'objectif de bon état**. Cependant, la station située **en aval de la STEU ne respecte pas ces objectifs**. Les paramètres déclassants identifiés sont l'oxygène dissous et les nutriments, notamment les orthophosphates (PO_4^{3-}) et le phosphore total (P_{tot}).

L'incidence du rejet du décanteur d'Amagney n'est pas visible sur la qualité physico-chimique du ruisseau de Longeaux, tandis que celle de la STEU est plus marquée, affectant la qualité de l'eau. Toutefois, il est important de noter que ces analyses sont basées sur un échantillon prélevé ponctuellement le 11 juillet 2023, et pourraient ne pas refléter des variations à plus long terme.

Concernant l'analyse des macro-invertébrés, une dégradation graduelle de la communauté est observée de l'amont vers l'aval, avec la perte progressive des taxons les plus polluosensibles et l'augmentation des espèces plus résistantes dotées de stratégies de survie adaptées aux milieux perturbés. **Le décanteur et la STEU semblent ainsi avoir un impact sur les communautés benthiques du ruisseau.**

Selon l'Indice Biologique Diatomées (IBD), **la qualité est jugée bonne** sur les quatre stations échantillonnées, avec des notes d'IBD relativement stables. Si **le décanteur ne semble pas affecter significativement la communauté diatomique**, le rejet de **la STEU pourrait être responsable de la diminution de la note IBD** en raison de l'augmentation des espèces polluo-tolérantes.

En résumé, la qualité hydrobiologique du ruisseau de Longeaux est moyenne en amont du décanteur, médiocre en aval de celui-ci, et devient mauvaise à proximité de la STEU. **Les objectifs de bon état fixés par la DCE ne sont donc pas atteints.**

ANNEXE

Annexe 1 : Rapports d'essais QUALIO

RAPPORT D'ESSAI N° 23/192/10

Édité le 17/07/2023

N° Commande Client :

Passée par : J. MARIOTTE

Affaire : AMAGNEY

☐ Réserves

SCIENCES ENVIRONNEMENT

6 BOULEVARD DIDEROT
25000 BESANCON

Ce rapport d'essai, qui comporte 2 pages, ne concerne que les échantillons soumis à l'essai et tels qu'ils ont été reçus. Il ne peut être reproduit, que dans son intégralité, et uniquement avec l'accord préalable du laboratoire. Laboratoire agréé le 29/09/2022 par le ministère chargé de l'environnement - se reporter à la liste des laboratoires publiée sur le site internet du ministère <http://www.labeau.ecologie.gouv.fr>. Analyses effectuées par un laboratoire agréé par le ministère chargé de l'environnement dans les conditions de l'arrêté du 27 octobre 2011, identifiées par *. Et par le Ministère chargé de la santé; "Laboratoire agréé pour la réalisation des analyses des paramètres du contrôle sanitaire des eaux - portée détaillée de l'agrément disponible sur demande". Seules les prestations identifiées par le symbole (1) rapportées dans ce document sont couvertes par une accréditation. La déclaration de conformité ne prend pas en compte les incertitudes. Elle est rendue sous accréditation lorsque l'ensemble des résultats pour lesquels elle s'applique (ceux pour lesquels figurent des références et/ou des limites de qualité) sont eux-mêmes rendus sous accréditation. (2) Lors de la mise en oeuvre de la méthode associée au paramètre, un écart aux conditions définies par cette méthode a été constaté; l'étude d'impact réalisée en interne a démontré que l'analyse pouvait être poursuivie et que les résultats restaient exploitables. Hormis les essais réalisés in-situ, les autres ont été réalisés au sein des laboratoires concernés. Les données fournies par le client sont identifiées en italique.

Echantillon: 23/192/10A

AMONT DECANTEUR

Eaux Propres

Commentaires : NEANT

Prélevé le : 11/07/2023 À 11:00

Réceptionné le : 11/07/2023 16:34

Température: 19,4 °C

Analyse Physico-chimique réalisée par Qualio

Paramètre	Méthode	Résultat	Unité	Limite Qualité	Référence Qualité	Début Analyse
(1) Carbone Organique Dissous	NF EN 1484	0,61	mg C/L			11/07/2023
(1) DBO5 non diluée	NF EN 1899-2	0,5	mg O2/L			12/07/2023
(1) ST-DCO	ISO 15705	2,5	mg O2/L			12/07/2023
(1) Matières En Suspension Totales	NF EN 872	2,7	mg/L			12/07/2023
(1) Ammonium	NF T90-015-2	0,02	mg/L			11/07/2023
(1) Azote Kjeldahl	NF EN 25663	<0,5	mg/L			12/07/2023
(1) Nitrites	NF EN ISO 10304-1	<0,01	mg/L			11/07/2023
(1) Nitrates	NF EN ISO 10304-1	13	mg/L			11/07/2023
(1) Phosphates	MI P31 MO01	0,04	mg/L			12/07/2023
(1) Phosphore total	MI P31 MO01	0,03	mg/L			12/07/2023
(1) Turbidité	NF EN ISO 7027-1	5,1	FNU			11/07/2023

Echantillon: 23/192/10B

AVAL DECANTEUR

Eaux Propres

Commentaires : NEANT

Prélevé le : 11/07/2023 À 11:30

Réceptionné le : 11/07/2023 16:34

Température: 19,4 °C

Analyse Physico-chimique réalisée par Qualio

Paramètre	Méthode	Résultat	Unité	Limite Qualité	Référence Qualité	Début Analyse
(1) Carbone Organique Dissous	NF EN 1484	1,48	mg C/L			11/07/2023
(1) DBO5 non diluée	NF EN 1899-2	0,9	mg O2/L			12/07/2023
(1) ST-DCO	ISO 15705	4,8	mg O2/L			12/07/2023
(1) Matières En Suspension Totales	NF EN 872	20	mg/L			12/07/2023
(1) Ammonium	NF T90-015-2	0,46	mg/L			11/07/2023
(1) Azote Kjeldahl	NF EN 25663	<0,5	mg/L			12/07/2023
(1) Nitrites	NF EN ISO 10304-1	<0,01	mg/L			11/07/2023
(1) Nitrates	NF EN ISO 10304-1	13	mg/L			11/07/2023
(1) Phosphates	MI P31 MO01	0,13	mg/L			12/07/2023
(1) Phosphore total	MI P31 MO01	0,07	mg/L			12/07/2023
(1) Turbidité	NF EN ISO 7027-1	9,1	FNU			11/07/2023

Echantillon: 23/192/10C

AMONT STEP

Eaux Propres

Commentaires : NEANT

Prélevé le : 11/07/2023 À 14:30

Réceptionné le : 11/07/2023 16:34

Température: 19,4 °C

Analyse Physico-chimique réalisée par Qualio

Paramètre	Méthode	Résultat	Unité	Limite Qualité	Référence Qualité	Début Analyse
(1) Carbone Organique Dissous	NF EN 1484	2,41	mg C/L			11/07/2023
(1) DBO5 non diluée	NF EN 1899-2	0,6	mg O2/L			12/07/2023
(1) ST-DCO	ISO 15705	6,0	mg O2/L			12/07/2023
(1) Matières En Suspension Totales	NF EN 872	11	mg/L			12/07/2023
(1) Ammonium	NF T90-015-2	0,05	mg/L			11/07/2023
(1) Azote Kjeldahl	NF EN 25663	<0,5	mg/L			12/07/2023
(1) Nitrites	NF EN ISO 10304-1	<0,01	mg/L			11/07/2023
(1) Nitrates	NF EN ISO 10304-1	9,3	mg/L			11/07/2023
(1) Phosphates	MI P31 MO01	0,03	mg/L			12/07/2023
(1) Phosphore total	MI P31 MO01	0,04	mg/L			12/07/2023
(1) Turbidité	NF EN ISO 7027-1	11	FNU			11/07/2023

Echantillon: 23/192/10D

AVAL STEP

Eaux Propres

Commentaires : NEANT

Prélevé le : 11/07/2023 À 15:30

Réceptionné le : 11/07/2023 16:34

Température: 19,4 °C

Analyse Physico-chimique réalisée par Qualio

Paramètre	Méthode	Résultat	Unité	Limite Qualité	Référence Qualité	Début Analyse
(1) Carbone Organique Dissous	NF EN 1484	5,16	mg C/L			11/07/2023
(1) DBO5 non diluée	NF EN 1899-2	5,8	mg O2/L			12/07/2023
(1) DCO	NF T90-101	36	mg/L			12/07/2023
(1) Matières En Suspension Totales	NF EN 872	18	mg/L			12/07/2023
(1) Ammonium	NF T90-015-2	0,44	mg/L			11/07/2023
(1) Azote Kjeldahl	NF EN 25663	1,8	mg/L			12/07/2023
(1) Nitrites	NF EN ISO 10304-1	0,13	mg/L			11/07/2023
(1) Nitrates	NF EN ISO 10304-1	7,9	mg/L			11/07/2023
(1) Phosphates	MI P31 MO01	0,87	mg/L			12/07/2023
(1) Phosphore total	MI P31 MO01	0,49	mg/L			12/07/2023
(1) Turbidité	NF EN ISO 7027-1	15	FNU			11/07/2023

les filtres millipore AP40 047 05 sont utilisés pour le dosage des matières en suspension; les résultats sont rendus en prenant compte les matières en suspension sauf quand la filtration est indiquée dans les normes analytiques. Si le délai entre le prélèvement et la réception au laboratoire dépasse 24h, des réserves sont appliquées. Le résultat de la mesure de la conductivité a été ramené à 25°C par un dispositif de correction de la température. La température de l'eau est systématiquement donnée avec la mesure du pH. Dans le cas de paramètres faisant appel à un calcul, les valeurs inférieures à la LQ ne sont pas prises en compte dans le calcul. Les DBO sont réalisées avec suppression de la nitrification et a minima, deux dilutions pour la DBO diluée; les résultats bruts des dilutions sont disponibles sur demande. Les résultats s'appliquent à l'échantillon tel qu'il a été reçu. Le cas échéant, l'évaluation de l'incertitude sur le résultat rapportée est limitée à l'essai.

Observations : NEANT

Le 17/07/2023, validé par :

DRUART Coline, Responsable de laboratoire



--- FIN DU RAPPORT ---

Annexe 2 : Rapports d'essais IBG-DCE



Sciences Environnement

6, Boulevard Diderot
25000 Besançon



Tél. : 03.81.53.02.60

Fax : 03.81.80.01.08

E-mail : eausup@sciences-environnement.fr

Indice de révision : A

Date de révision : 22/04/2024

Rapport d'essai n° 001-2023.076

Cours d'eau : **Ruisseau des Longeaux**
Lieu : **Amagney**
Date de prélèvement : **11/07/2023**
Date de réception : **11/07/2023**

Destinataire (s) :

Communauté Urbaine Grand Besançon
Métropole
4 rue Gabriel Plançon
25043 Besançon cedex

ESSAI REALISE : **IBG-DCE**

METHODE D'ESSAI : Prélèvement des macro-invertébrés aquatiques en rivières peu profondes (NF T 90-333 de septembre 2016).
Traitement au laboratoire d'échantillons contenant des macro-invertébrés de cours d'eau (NF T 90-388 de décembre 2020).

Les résultats d'analyses ne concernent que l'échantillon soumis à l'essai.

La reproduction de ce rapport d'essai n'est autorisée que sous la forme de fac – simili photographique intégral ou partiel avec approbation du responsable technique.

Une note sur les incertitudes de mesure concernant l'essai est disponible sur demande des prestataires.

Observations :

Date d'émission : 16/09/2024

Fonction : Le Responsable technique
Florence VUILLERMOZ

Fonction : Le Directeur du Laboratoire
Fabrice LE TOHIC

Signature :

Signature :

FICHE DESCRIPTIVE DE LA STATION HYDROBIOLOGIQUE

Identification de la station

Cours d'eau :	Ruisseau des Longeaux	Typologie :	TP5		
Département :	Doubs (25)	Date de prélèvement :	11/07/2023	Heure :	11h00
Commune, Lieu-dit :	Amagney	Coordonnées Lambert 93 :			
Localisation :	Amont décanteur		X	Y	Z
Code interne :	001-2023.076	Amont	940034	6694344	290
Code agence :	06002334	Aval	940015	6694345	290
Station de comparaison					

Conditions de prélèvement

Conditions hydrologiques lors des prélèvements : Basses eaux	N°Surber : S2
Conditions hydrologiques les 10 jours précédents : Basses eaux	Préleveur(s) : Justine Mariotte
Conditions météorologiques : Temps sec et ensoleillé	Descripteur(s) : Bastien REDOUTEY
Visibilité du fond moyenne évaluée visuellement : > 25 cm	Justine Mariotte

Caractéristiques du lit

Largeur de plein bord Lpb (m)		Type de cours d'eau	Longueur du site prospecté Lt (m) :			Largeur du lit mouillé Lm (m) :	Surface mouillée du site prospecté Sm = Lt x Lm (m ²) :
4	< 8 m.	TP	Lpb x 18	=	72	1,5	108
	8 à 15	P	Lpb x 12	=			
	15 à 25	M	Lpb x 12	=			
	25 à 40	G	Lpb x 6	=			

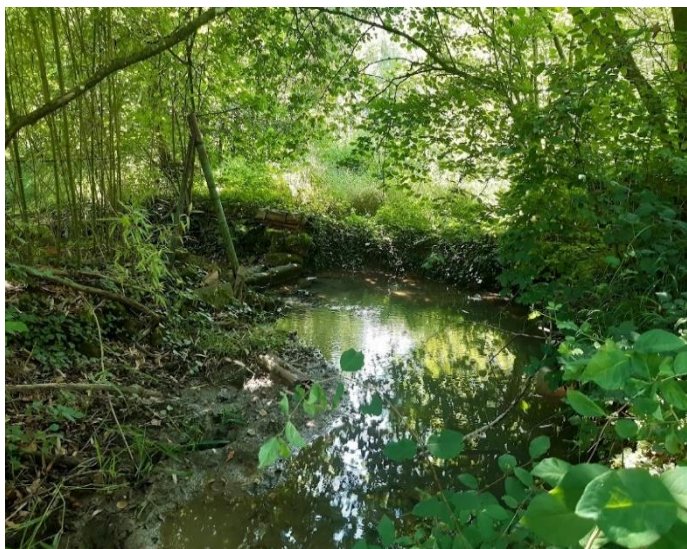
Faciès d'écoulement : Radier / plat courant

	Rive gauche	Rive droite
Nature des berges :	<input checked="" type="checkbox"/> naturelles <input type="checkbox"/> artificielles <input type="checkbox"/> plates <input checked="" type="checkbox"/> inclinées <input type="checkbox"/> verticales	<input checked="" type="checkbox"/> naturelles <input type="checkbox"/> artificielles <input type="checkbox"/> plates <input checked="" type="checkbox"/> inclinées <input type="checkbox"/> verticales
Végétation des rives :	<input checked="" type="checkbox"/> herbacée <input checked="" type="checkbox"/> arbustive <input checked="" type="checkbox"/> arborée	<input checked="" type="checkbox"/> herbacée <input checked="" type="checkbox"/> arbustive <input checked="" type="checkbox"/> arborée
Environnement :	<input type="checkbox"/> prairial <input checked="" type="checkbox"/> forestier <input type="checkbox"/> agricole <input type="checkbox"/> urbain	<input checked="" type="checkbox"/> prairial <input type="checkbox"/> forestier <input type="checkbox"/> agricole <input type="checkbox"/> urbain
Couvert végétal :	<input type="checkbox"/> nul <input type="checkbox"/> faible <input type="checkbox"/> modéré <input checked="" type="checkbox"/> important	<input type="checkbox"/> nul <input type="checkbox"/> faible <input type="checkbox"/> modéré <input checked="" type="checkbox"/> important
Eclairement :	<input checked="" type="checkbox"/> faible <input type="checkbox"/> moyen <input type="checkbox"/> fort	<input checked="" type="checkbox"/> faible <input type="checkbox"/> moyen <input type="checkbox"/> fort

Observations :

Odeur d'assainissement

Photographie du cours d'eau

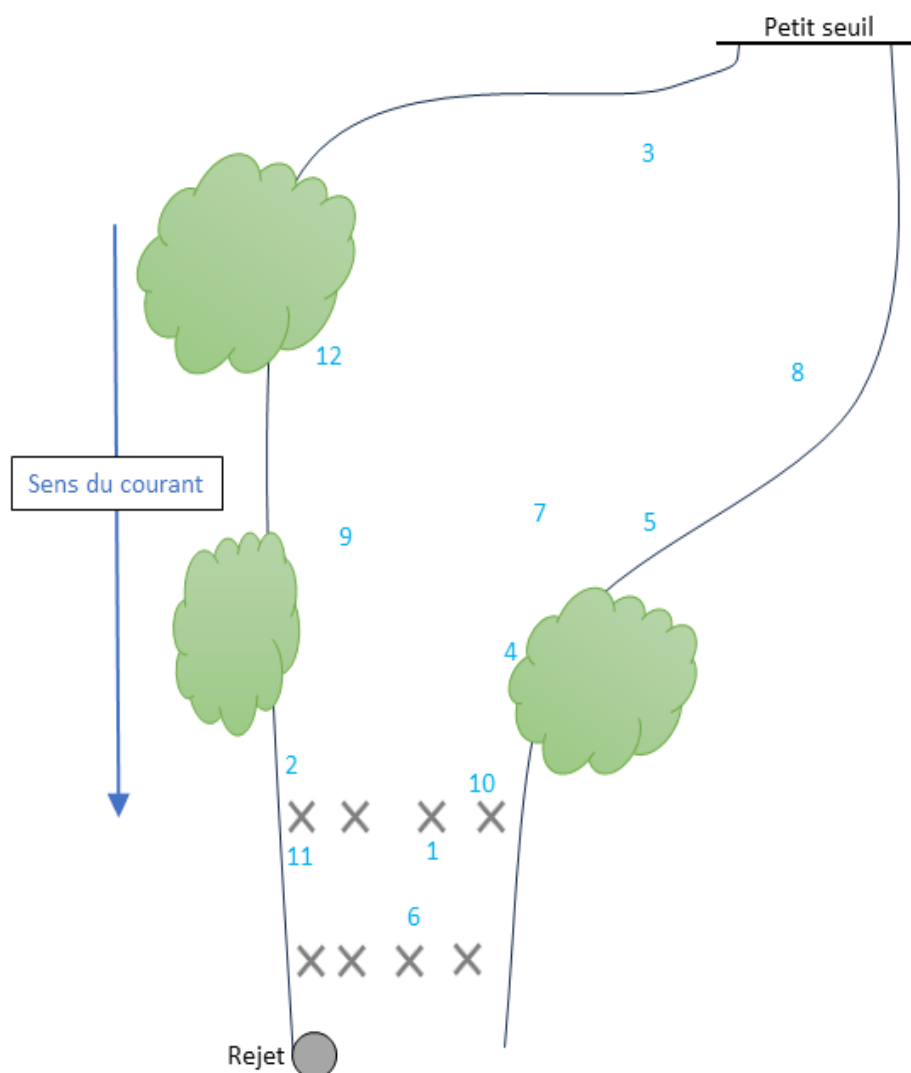


Vue vers Amont



Vue vers Aval

Schéma de localisation (positionnement des habitats prélevés)



Grille d'échantillonnage

Gestionnaire : **PHASE A** : 4 substrats marginaux (M) selon l'ordre d'habitabilité
PHASE B : 4 substrats dominants (D) selon l'ordre d'habitabilité
PHASE C : 4 substrats dominants (D) en privilégiant la représentativité des habitats

1, 2, 3 et 4
5, 6, 7 et 8
9, 10, 11 et 12

SUBSTRATS			CLASSES DE VITESSE								Nb prél. réalisés
			N6 V ≥ 75 Rapide		N5 75 > V ≥ 25 Moyenne		N3 25 > V ≥ 5 Lente		N1 V < 5 Nulle		
Nature du substrat	Superficie relative % estimé	Classe D, M, P	% estimé	Code Prélèvement	% estimé	Code Prélèvement	% estimé	Code Prélèvement	% estimé	Code Prélèvement	
Bryophytes											
Spermaphytes immergés (hydrophytes)	4%	M					XX	1	X	4	
Débris organiques grossiers (litières)											
Chevelus racinaire libres dans l'eau / substrats ligneux (branchages)	16%	D							X	5	
Sédiments minéraux de grande taille (pierres, galets) 250mm > Ø ≥ 25mm	38%	D					XX	6 10	X	9 12	
Blocs facilement déplaçables (>250 mm)											
Granulats grossiers (graviers) 25 mm > Ø ≥ 2,5mm	22%	D					X	11	XX	7	
Spermaphytes émergents (hélophytes)	4%	M					XX	2	X		
Vases : Sédiments fins (Ø ≤ 0,1mm) avec débris organiques fins	15%	D							X	8	
Sables (Ø < 2,0mm) et limons											
Algues											
Surfaces uniformes dures naturelles et artificielles (roches, dalles, blocs non facilement déplaçables, marnes et argiles compactes)	1%	M							X	3	
TOTAUX	100%										
12											

Description des prélèvements élémentaires

PHASE	Code prélèvement élémentaire	Substrat prélevé	Substrat secondaire (facultatif)	Classe de vitesse	Hauteur d'eau en cm (facultatif)	Colmatage (facultatif)	Matériel de prélèvement (Surber ou Haveneau)	Commentaire
A	1	Spermaphytes immergés	/	N3	5	/	Surber	/
	2	Spermaphytes émergents	/	N3	5	/	Surber	/
	3	Dalles, argiles, Blocs non facilement déplaçables	/	N1	10	/	Surber	/
	4	Spermaphytes immergés	/	N1	10	/	Surber	/
B	5	Branchage, racines	/	N1	25	/	Surber	/
	6	Pierres, galets	/	N3	5	/	Surber	/
	7	Graviers	/	N1	3	/	Surber	/
	8	Vases	/	N1	5	/	Surber	/
C	9	Pierres, galets	/	N1	15	/	Surber	/
	10	Pierres, galets	/	N3	10	/	Surber	/
	11	Graviers	/	N3	5	/	Surber	/
	12	Pierres, galets	/	N1	25	/	Surber	/

LISTE FAUNISTIQUE - IBG DCE										
COURS D'EAU : Le Ruisseau des Longeaux / Station 1 : Amont décanteur										
			PHASE A		PHASE B		PHASE C		ENSEMBLE	
TAXONS	Code SANDRE	Groupe Indicateur	Abondance absolue	Abondance relative	Abondance absolue	Abondance relative	Abondance absolue	Abondance relative	Abondance totale	Abondance relative
INSECTES										
TRICHOPTERES										
Glossosomatidae	189	7	1	p					1	p
Agapetus	191		1	p					1	p
Goeridae	286	7	1	p					1	p
Silo	292		1	p					1	p
Lepidostomatidae	304	6	2	p					2	p
Lepidostoma	305		2	p					2	p
Limnephilidae	276	3	5	p	14	3%	2	p	21	1%
Apataniinae	3136		4	p	1	p	1	p	6	p
Limnephilinae	3163		1	p	13	3%	1	p	15	p
Polycentropodidae	223	4					2	p	2	p
Polycentropus	231						2	p	2	p
Rhyacophilidae	182	4	5	p	1	p	1	p	7	p
Rhyacophila	183		5	p	1	p	1	p	7	p
Sericostomatidae	321	6			11	2%	2	p	13	p
Sericostoma	322				11	2%	2	p	13	p
EPHEMEROPTERES										
Baetidae	363	2	9	p	6	1%	5	1%	20	1%
Baetis	364		9	p	6	1%	5	1%	20	1%
Ephemeridae	501	6			4	p	1	p	5	p
Ephemera	502				4	p	1	p	5	p
Leptophlebiidae	473	7			1	p			1	p
Habroleptoides	485				1	p			1	p
HETEROPTERES										
Aphelocheiridae	720	3	2	p					2	p
Aphelocheirus	721		2	p					2	p
Nepidae	725				1	p			1	p
Veliidae	743		1	p	1	p	1	p	3	p
COLEOPTERES										
Elmidae	614	2	16	2%	11	2%	73	21%	100	5%
Elmis	618		14	1%	11	2%	73	21%	98	5%
Oulimnius	622		2	p					2	p
Helophoridae	603				1	p	1	p	2	p
Helophorus	604				1	p	1	p	2	p
Hydraenidae	607		4	p	2	p	2	p	8	p
Hydraena	608		4	p	2	p	2	p	8	p
DIPTERES										
Ceratopogonidae	819	1			56	12%			56	3%
Chironomidae	807				226	47%	53	15%	279	15%
Limoniidae	757				2	p	2	p	4	p
Simuliidae	801		14	1%	10	2%	22	6%	46	3%
Tabanidae	837				1	p			1	p
CRUSTACES										
MALACOSTRACES										
AMPHIPODES 3114										
Gammaridae	887	2	924	93%	89	19%	160	45%	1173	64%
Gammarus	892		924	93%	89	19%	160	45%	1173	64%
MOLLUSQUES										
BIVALVES										
Sphaeriidae	1042	2			4	p			4	p
Pisidium	1043				4	p			4	p
GASTEROPODES										
Ancylidae	1027	2	1	p	1	p	1	p	3	p
Ancylus	1028		1	p	1	p	1	p	3	p
Hydrobiidae	973	2			5	1%	5	1%	10	p
Potamopyrgus	978				5	1%	5	1%	10	p
TURBELLARIES										
TRICLADES (Planaires) 1054										
Dugesiidae	1055		6	p	1	p	2	p	9	p
OLIGOCHETES	933	1			28	6%	17	5%	45	2%
HYDRACARIENS	906		Présence	p	Présence	p	Présence	p	Présence	p
HYDROZOAIREs	3168				Présence	p			Présence	p
Abondance absolue			991		476		352		1819	
Abondance relative			54%		26%		19%		100%	
Variété - IBGN absolue			15		24		19		29	
Variété - IBGN relative			52%		83%		66%		100%	
Variété - IBG DCE absolue			17		25		20		31	
Variété - IBG DCE relative			55%		81%		65%		100%	
			Eq IBGN (PHASE A + PHASE B)		Indice "Habitats dominants" (PHASE B + PHASE C)		"Habitats marginaux" (PHASE A)		"Faune globale" (PHASES A + B + C)	
Variété taxonomique - type IBGN :			28 taxons		25 taxons		15 taxons		29 taxons	
Variété taxonomique - type IBG-DCE :			30		26		17		31	
Taxon indicateur :			Sericostomatidae		Sericostomatidae		Rhyacophila		Sericostomatidae	
Groupe indicateur :			GI = 6		GI = 6		GI = 4		GI = 6	
VALEUR DE L'INDICE :			13/20		13/20		08/20		14/20	
REMARQUES			/							



Sciences Environnement

6, Boulevard Diderot
25000 Besançon



Tél. : 03.81.53.02.60

Fax : 03.81.80.01.08

E-mail : eausup@sciences-environnement.fr

Indice de révision : A

Date de révision : 22/04/2024

Rapport d'essai n° 002-2023.076

Cours d'eau : **Ruisseau des Longeaux**
Lieu : **Amagney**
Date de prélèvement : **11/07/2023**
Date de réception : **11/07/2023**

Destinataire (s) :

Communauté Urbaine Grand Besançon
Métropole
4 rue Gabriel Plançon
25043 Besançon cedex

ESSAI REALISE : **IBG-DCE**

METHODE D'ESSAI : Prélèvement des macro-invertébrés aquatiques en rivières peu profondes (NF T 90-333 de septembre 2016).
Traitement au laboratoire d'échantillons contenant des macro-invertébrés de cours d'eau (NF T 90-388 de décembre 2020).

Les résultats d'analyses ne concernent que l'échantillon soumis à l'essai.

La reproduction de ce rapport d'essai n'est autorisée que sous la forme de fac – simili photographique intégral ou partiel avec approbation du responsable technique.

Une note sur les incertitudes de mesure concernant l'essai est disponible sur demande des prestataires.

Observations :

Date d'émission : 16/09/2024

Fonction : Le Responsable technique
Florence VUILLERMOZ

Fonction : Le Directeur du Laboratoire
Fabrice LE TOHIC

Signature :

Signature :

FICHE DESCRIPTIVE DE LA STATION HYDROBIOLOGIQUE

Identification de la station

Cours d'eau :	Ruisseau des Longeaux	Typologie :	TP5		
Département :	Doubs (25)	Date de prélèvement :	11/07/2023	Heure :	11h30
Commune, Lieu-dit :	Amagney	Coordonnées Lambert 93 :			
Localisation :	Aval décanteur		X	Y	Z
Code interne :	002-2023.076	Amont	940021	6694346	290
Code agence :	06002336	Aval	940003	6694340	290
Station de comparaison					

Conditions de prélèvement

Conditions hydrologiques lors des prélèvements : Basses eaux	N°Surber : S2
Conditions hydrologiques les 10 jours précédents : Basses eaux	Préleveur(s) : Justine Mariotte
Conditions météorologiques : Temps sec et ensoleillé	Descripteur(s) : Bastien REDOUTEY
Visibilité du fond moyenne évaluée visuellement : > 25 cm	Justine Mariotte

Caractéristiques du lit

Largeur de plein bord Lpb (m)		Type de cours d'eau	Longueur du site prospecté Lt (m) :			Largeur du lit mouillé Lm (m) :	Surface mouillée du site prospecté Sm = Lt x Lm (m ²) :
5	< 8 m.	TP	Lpb x 18	=	90	1,5	135
	8 à 15	P	Lpb x 12	=			
	15 à 25	M	Lpb x 12	=			
	25 à 40	G	Lpb x 6	=			

Faciès d'écoulement : Radier / plat courant

	Rive gauche	Rive droite
Nature des berges :	<input checked="" type="checkbox"/> naturelles <input type="checkbox"/> artificielles <input type="checkbox"/> plates <input checked="" type="checkbox"/> inclinées <input type="checkbox"/> verticales	<input checked="" type="checkbox"/> naturelles <input type="checkbox"/> artificielles <input type="checkbox"/> plates <input checked="" type="checkbox"/> inclinées <input type="checkbox"/> verticales
Végétation des rives :	<input checked="" type="checkbox"/> herbacée <input checked="" type="checkbox"/> arbustive <input checked="" type="checkbox"/> arborée	<input checked="" type="checkbox"/> herbacée <input checked="" type="checkbox"/> arbustive <input checked="" type="checkbox"/> arborée
Environnement :	<input type="checkbox"/> prairial <input checked="" type="checkbox"/> forestier <input type="checkbox"/> agricole <input type="checkbox"/> urbain	<input checked="" type="checkbox"/> prairial <input type="checkbox"/> forestier <input type="checkbox"/> agricole <input type="checkbox"/> urbain
Couvert végétal :	<input type="checkbox"/> nul <input type="checkbox"/> faible <input type="checkbox"/> modéré <input checked="" type="checkbox"/> important	<input type="checkbox"/> nul <input type="checkbox"/> faible <input type="checkbox"/> modéré <input checked="" type="checkbox"/> important
Eclairement :	<input checked="" type="checkbox"/> faible <input type="checkbox"/> moyen <input type="checkbox"/> fort	<input checked="" type="checkbox"/> faible <input type="checkbox"/> moyen <input type="checkbox"/> fort

Observations :

Lingettes dans le lit du cours d'eau

Photographie du cours d'eau

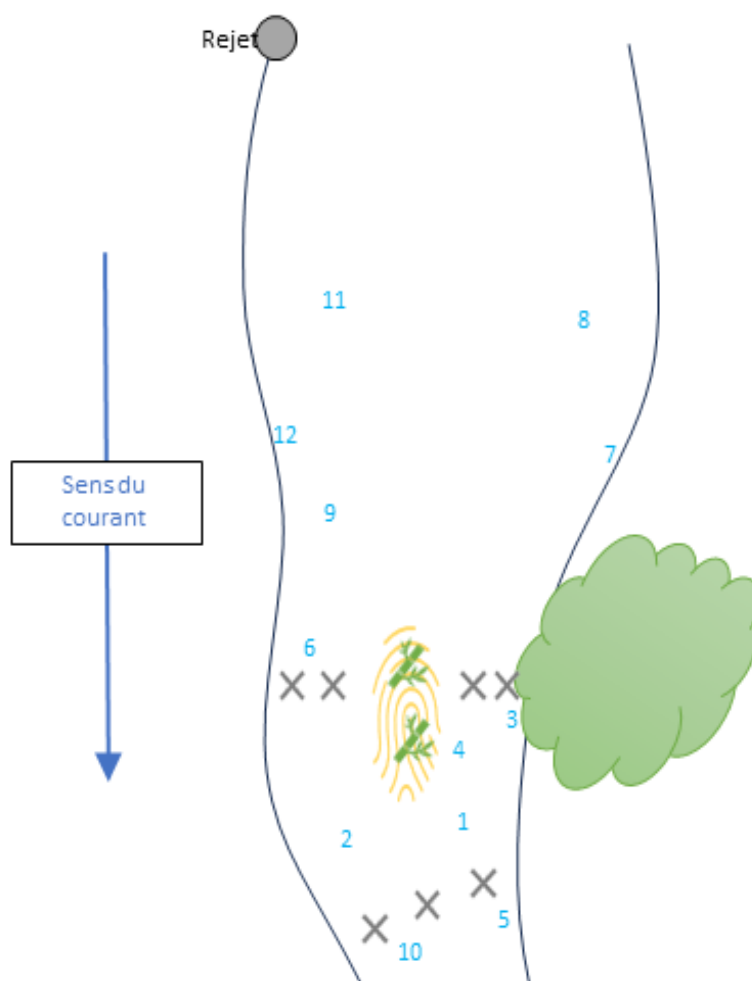


Vue vers Amont



Vue vers Aval

Schéma de localisation (positionnement des habitats prélevés)



Grille d'échantillonnage

Gestionnaire : **PHASE A** : 4 substrats marginaux (M) selon l'ordre d'habitabilité
PHASE B : 4 substrats dominants (D) selon l'ordre d'habitabilité
PHASE C : 4 substrats dominants (D) en privilégiant la représentativité des habitats

1, 2, 3 et 4
5, 6, 7 et 8
9, 10, 11 et 12

[illegible]

Description des prélèvements élémentaires

PHASE	Code prélèvement élémentaire	Substrat prélevé	Substrat secondaire (facultatif)	Classe de vitesse	Hauteur d'eau en cm (facultatif)	Colmatage (facultatif)	Matériel de prélèvement (Surber ou Haveneau)	Commentaire
A	1	Spermaphytes immergés	/	N3	5	/	Surber	/
	2	Graviers	/	N3	5	/	Surber	/
	3	Spermaphytes immergés	/	N1	10	/	Surber	/
	4	Graviers	/	N1	10	/	Surber	/
B	5	Branchage, racines	/	N3	5	/	Surber	/
	6	Pierres, galets	/	N3	3	/	Surber	/
	7	Spermaphytes émergents	/	N1	3	/	Surber	/
	8	Vases	/	N1	10	/	Surber	/
C	9	Pierres, galets	/	N1	10	/	Surber	/
	10	Pierres, galets	/	N3	5	/	Surber	/
	11	Vases	/	N1	25	/	Surber	/
	12	Spermaphytes émergents	/	N1	10	/	Surber	/

LISTE FAUNISTIQUE - IBG DCE

COURS D'EAU : Le Ruisseau des Longeaux / Station 2 : Aval décanteur

					PHASE A		PHASE B		PHASE C		ENSEMBLE	
TAXONS	Code SANDRE	Groupe Indicateur	Abondance absolue	Abondance relative	Abondance absolue	Abondance relative	Abondance absolue	Abondance relative	Abondance totale	Abondance relative		
INSECTES												
TRICHOPTERES												
Limnephilidae	276	3	2	p	2	p			4	p		
Linnephilinae	3163		2	p	2	p			4	p		
Psychomyiidae	238	4	2	p					2	p		
Lype	241		2	p					2	p		
Rhyacophilidae	182	4	4	p			1	p	5	p		
Rhyacophila	183		4	p			1	p	5	p		
Sericostomatidae	321	6	4	p					4	p		
Sericostoma	322		4	p					4	p		
EPHEMEROPTERES												
Baetidae	363	2	14	p	2	p	2	p	18	p		
Baetis	364		14	p	2	p	2	p	18	p		
Ephemeridae	501	6			2	p	1	p	3	p		
Ephemera	502				2	p	1	p	3	p		
HETEROPTERES												
Veliidae	743		2	p	2	p	2	p	6	p		
COLEOPTERES												
Elmidae	614	2	32	2%	10	p	20	1%	62	p		
Elmis	618		32	2%	10	p	19	1%	61	p		
Oulimnius	622						1	p	1	p		
Helophoridae	603				1	p	1	p	2	p		
Helophorus	604				1	p	1	p	2	p		
Hydraenidae	607				1	p	1	p	2	p		
Hydraena	608				1	p	1	p	2	p		
DIPTERES												
Anthomyiidae	847				1	p	1	p	2	p		
Ceratopogonidae	819		4	p			1	p	5	p		
Chironomidae	807	1	172	10%	2055	64%	175	13%	2402	38%		
Dixidae	793				4	p	4	p	8	p		
Limoniidae	757		8	p	1	p	1	p	10	p		
Simuliidae	801		2	p	8	p	3	p	13	p		
CRUSTACES												
MALACOSTRACES												
AMPHIPODES												
Gammaridae	887	2	1216	71%	1072	33%	912	66%	3200	51%		
Gammarus	892		1216	71%	1072	33%	912	66%	3200	51%		
AUTRES CRUSTACES												
OSTRACODES					Présence	p			Présence	p		
MOLLUSQUES												
BIVALVES												
Sphaeriidae	1042	2					5	p	5	p		
Pisidium	1043						5	p	5	p		
GASTEROPODES												
Hydrobiidae	973	2			1	p	1	p	2	p		
Potamopyrgus	978				1	p	1	p	2	p		
HIRUDINEA (Achètes)												
Glossiphoniidae	908	1			1	p			1	p		
TURBELLARIES												
TRICLADES (Planaires)												
Dugesiiidae	1055		14	p	7	p	6	p	27	p		
Planariidae	1061		4	p	1	p	1	p	6	p		
OLIGOCHETES	933	1	224	13%	46	1%	240	17%	510	8%		
NEMATODES	1089		Présence	p					Présence	p		
HYDRACARIENS	906		Présence	p	Présence	p	Présence	p	Présence	p		
HYDROZOAIREs	3168		Présence	p			Présence	p	Présence	p		
Abondance absolue			1704		3217		1378		6299			
Abondance relative			27%		51%		22%		100%			
Variété - IBGN absolue			18		19		21		26			
Variété - IBGN relative			69%		73%		81%		100%			
Variété - IBG DCE absolue			18		19		22		27			
Variété - IBG DCE relative			67%		70%		81%		100%			
			Eq IBGN (PHASE A + PHASE B)		Indice "Habitats dominants" (PHASE B + PHASE C)		"Habitats marginaux" (PHASE A)		"Faune globale" (PHASES A + B + C)			
Variété taxonomique - type IBGN : Variété taxonomique - type IBG-DCE : Taxon indicateur : Groupe indicateur : VALEUR DE L'INDICE :			25 taxons 25 Sericostomatidae GI = 6 13/20		23 taxons 24 Ephemeridae GI = 6 12/20		18 taxons 18 Sericostomatidae GI = 6 11/20		26 taxons 27 Sericostomatidae GI = 6 13/20			
REMARQUES			Conformément à la norme AFNOR XP T 90-388, les éléments du zooplanton (Branchiura, Cladocères, Copépodes et Ostracodes) ne sont pas pris en compte dans le calcul de la variété IBGN et IBG-DCE.									



Sciences Environnement

6, Boulevard Diderot
25000 Besançon



Tél. : 03.81.53.02.60

Fax : 03.81.80.01.08

E-mail : eausup@sciences-environnement.fr

Indice de révision : A

Date de révision : 22/04/2024

Rapport d'essai n° 003-2023.076

Cours d'eau :	Ruisseau des Longeaux	Destinataire (s) :
Lieu :	Amagney	Communauté Urbaine Grand Besançon
Date de prélèvement :	11/07/2023	Métropole
Date de réception :	11/07/2023	4 rue Gabriel Plançon
		25043 Besançon cedex

ESSAI REALISE : **IBG-DCE**

METHODE D'ESSAI : Prélèvement des macro-invertébrés aquatiques en rivières peu profondes (NF T 90-333 de septembre 2016).
Traitement au laboratoire d'échantillons contenant des macro-invertébrés de cours d'eau (NF T 90-388 de décembre 2020).

Les résultats d'analyses ne concernent que l'échantillon soumis à l'essai.

La reproduction de ce rapport d'essai n'est autorisée que sous la forme de fac – simili photographique intégral ou partiel avec approbation du responsable technique.

Une note sur les incertitudes de mesure concernant l'essai est disponible sur demande des prestataires.

Observations :

Date d'émission : 16/09/2024

Fonction : Le Responsable technique
Florence VUILLERMOZ

Signature :

Fonction : Le Directeur du Laboratoire
Fabrice LE TOHIC

Signature :

FICHE DESCRIPTIVE DE LA STATION HYDROBIOLOGIQUE

Identification de la station

Cours d'eau : Ruisseau des Longeaux Typologie : TP5
 Département : Doubs (25) Date de prélèvement : 11/07/2023 Heure : 14h30
 Commune, Lieu-dit : Amagney Coordonnées Lambert 93 :
 Localisation : Amont STEU X Y Z
 Code interne : 003-2023.076 Amont 938224 6693311 263
 Code agence : 06002337 Aval 938180 6693299 263
 Station de comparaison

Conditions de prélèvement

Conditions hydrologiques lors des prélèvements : Basses eaux N°Surber : S2
 Conditions hydrologiques les 10 jours précédents : Basses eaux Préleveur(s) : Justine Mariotte
 Conditions météorologiques : Temps sec et ensoleillé Descripteur(s) : Bastien REDOUTEY
 Visibilité du fond moyenne évaluée visuellement : > 25 cm Justine Mariotte

Caractéristiques du lit

Largeur de plein bord Lpb (m)		Type de cours d'eau	Longueur du site prospecté Lt (m) :			Largeur du lit mouillé Lm (m) :	Surface mouillée du site prospecté Sm = Lt x Lm (m²) :
6	< 8 m.	TP	Lpb x 18	=	108	3	324
	8 à 15	P	Lpb x 12	=			
	15 à 25	M	Lpb x 12	=			
	25 à 40	G	Lpb x 6	=			

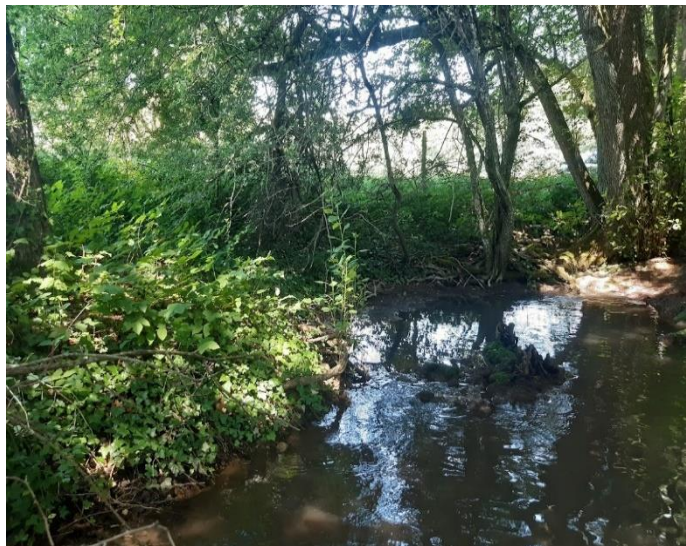
Faciès d'écoulement : Radier / plat courant

	Rive gauche	Rive droite
Nature des berges :	<input checked="" type="checkbox"/> naturelles <input type="checkbox"/> artificielles	<input checked="" type="checkbox"/> naturelles <input type="checkbox"/> artificielles
	<input type="checkbox"/> plates <input checked="" type="checkbox"/> inclinées <input type="checkbox"/> verticales	<input type="checkbox"/> plates <input checked="" type="checkbox"/> inclinées <input type="checkbox"/> verticales
Végétation des rives :	<input checked="" type="checkbox"/> herbacée <input checked="" type="checkbox"/> arbustive <input checked="" type="checkbox"/> arborée	<input checked="" type="checkbox"/> herbacée <input checked="" type="checkbox"/> arbustive <input checked="" type="checkbox"/> arborée
Environnement :	<input type="checkbox"/> prairial <input type="checkbox"/> forestier <input checked="" type="checkbox"/> agricole <input type="checkbox"/> urbain	<input type="checkbox"/> prairial <input type="checkbox"/> forestier <input checked="" type="checkbox"/> agricole <input type="checkbox"/> urbain
Couvert végétal :	<input type="checkbox"/> nul <input type="checkbox"/> faible <input type="checkbox"/> modéré <input checked="" type="checkbox"/> important	<input type="checkbox"/> nul <input type="checkbox"/> faible <input type="checkbox"/> modéré <input checked="" type="checkbox"/> important
Eclairement :	<input checked="" type="checkbox"/> faible <input type="checkbox"/> moyen <input type="checkbox"/> fort	<input checked="" type="checkbox"/> faible <input type="checkbox"/> moyen <input type="checkbox"/> fort

Observations :

Pas de substrats, uniquement des dalles.

Photographie du cours d'eau

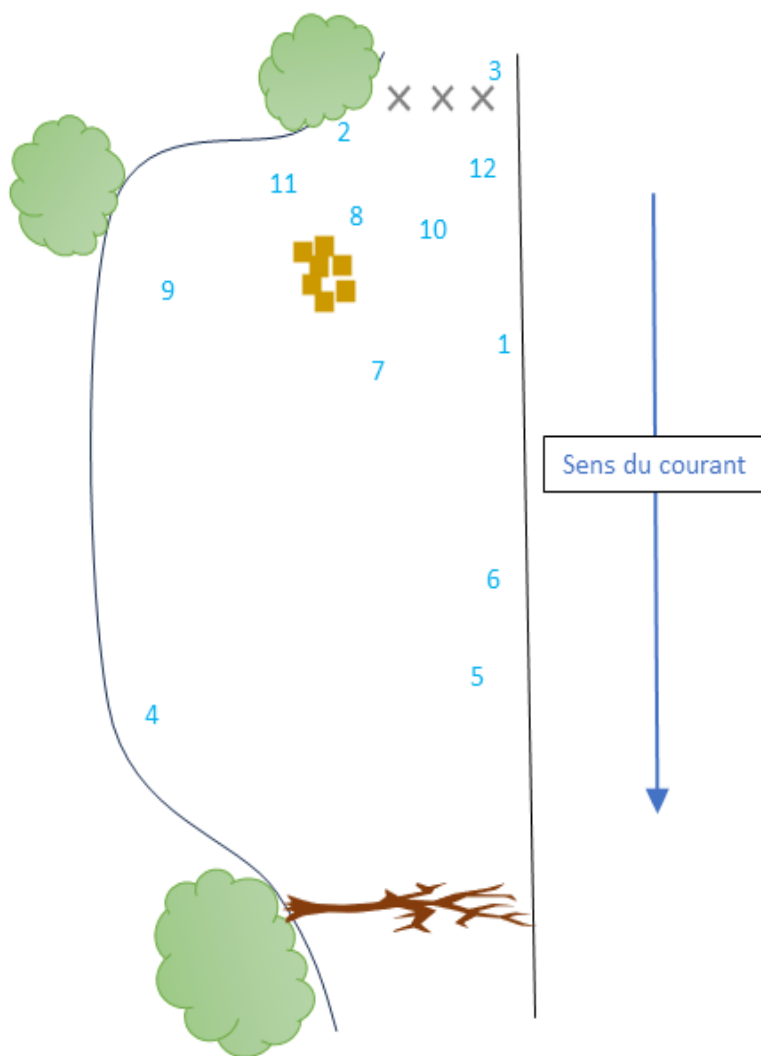


Vue vers Amont



Vue vers Aval

Schéma de localisation (positionnement des habitats prélevés)



Grille d'échantillonnage

Gestionnaire : **PHASE A** : 4 substrats marginaux (M) selon l'ordre d'habitabilité
PHASE B : 4 substrats dominants (D) selon l'ordre d'habitabilité
PHASE C : 4 substrats dominants (D) en privilégiant la représentativité des habitats

1, 2, 3 et 4
5, 6, 7 et 8
9, 10, 11 et 12

[illegible]

Description des prélèvements élémentaires

PHASE	Code prélèvement élémentaire	Substrat prélevé	Substrat secondaire (facultatif)	Classe de vitesse	Hauteur d'eau en cm (facultatif)	Colmatage (facultatif)	Matériel de prélèvement (Surber ou Haveneau)	Commentaire
A	1	Litieres	/	N1	1	/	Surber	/
	2	Branchage, racines	/	N3	5	/	Surber	/
	3	Litieres	/	N3	1	/	Surber	/
	4	Branchage, racines	/	N1	5	/	Surber	/
B	5	Pierres, galets	/	N1	10	/	Surber	/
	6	Graviers	/	N1	15	/	Surber	/
	7	Dalles, argiles, Blocs non facilement déplaçables	/	N1	10	/	Surber	/
	8	Dalles, argiles, Blocs non facilement déplaçables	/	N3	5	/	Surber	/
C	9	Dalles, argiles, Blocs non facilement déplaçables	/	N1	25	/	Surber	/
	10	Graviers	/	N3	2	/	Surber	/
	11	Dalles, argiles, Blocs non facilement déplaçables	/	N3	5	/	Surber	/
	12	Pierres, galets	/	N3	3	/	Surber	/

LISTE FAUNISTIQUE - IBG DCE

COURS D'EAU : Le Ruisseau des Longeaux / Station 3 : Amont STEU

PHASE A					PHASE B		PHASE C		ENSEMBLE	
TAXONS	Code SANDRE	Groupe Indicateur	Abondance absolue	Abondance relative	Abondance absolue	Abondance relative	Abondance absolue	Abondance relative	Abondance totale	Abondance relative
INSECTES										
TRICHOPTERES										
Polycentropodidae	223	4	4	p	2	p	2	p	8	p
Plectrocnemia	228		4	p	2	p	2	p	8	p
Psychomyiidae	238	4	6	p	49	10%	83	11%	138	4%
Tinodes	245		6	p	49	10%	83	11%	138	4%
Rhyacophilidae	182	4			2	p	2	p	4	p
Rhyacophila	183				2	p	2	p	4	p
EPHEMEROPTERES										
Baetidae	363	2	6	p	1	p	5	p	12	p
Baetis	364		6	p	1	p	5	p	12	p
COLEOPTERES										
Elmidae	614	2	6	p	10	2%	14	2%	30	p
Elmis	618		4	p	1	p	1	p	6	p
Oulimnius	622		2	p	2	p			4	p
Riolus	625				7	1%	13	2%	20	p
Hydraenidae	607		8	p	2	p	3	p	13	p
Hydraena	608		8	p	2	p	3	p	13	p
DIPTERES										
Chironomidae	807	1	196	9%	65	13%	75	10%	336	10%
Limoniidae	757		2	p					2	p
Simuliidae	801		4	p	1	p			5	p
CRUSTACES										
MALACOSTRACES										
AMPHIPODES										
Gammaridae	887	2	1920	89%	352	72%	568	75%	2840	83%
Gammarus	892		1920	89%	352	72%	568	75%	2840	83%
HIRUDINEA (Achètes)										
Glossiphoniidae	908	1	2	p	1	p			3	p
TURBELLARIES										
TRICLADES (Planaires)										
Dugesiiidae	1054		2	p	2	p	7	p	11	p
Dugesiiidae	1055									
OLIGOCHETES	933	1	12	p	2	p			14	p
Abondance absolue			2168		489		759		3416	
Abondance relative			63%		14%		22%		100%	
Variété - IBGN absolue			12		12		9		13	
Variété - IBGN relative			92%		92%		69%		100%	
Variété - IBG DCE absolue			13		14		10		15	
Variété - IBG DCE relative			87%		93%		67%		100%	

	<i>Eq</i> IBGN (PHASE A + PHASE B)	Indice " <i>Habitats dominants</i> " (PHASE B + PHASE C)	" <i>Habitats marginaux</i> " (PHASE A)	" <i>Faune globale</i> " (PHASES A + B + C)
Variété taxonomique - type IBGN :	13 taxons	12 taxons	12 taxons	13 taxons
Variété taxonomique - type IBG-DCE :	15	14	13	15
Taxon indicateur :	Polycentropodidae	Polycentropodidae	Polycentropodidae	Polycentropodidae
Groupe indicateur :	GI = 4	GI = 4	GI = 4	GI = 4
VALEUR DE L'INDICE :	08/20	07/20	07/20	08/20
REMARQUES	/			

NB : p = taxons dont l'abondance relative est strictement inférieure à 1%



Sciences Environnement

6, Boulevard Diderot
25000 Besançon



Tél. : 03.81.53.02.60

Fax : 03.81.80.01.08

E-mail : eausup@sciences-environnement.fr

Indice de révision : A

Date de révision : 22/04/2024

Rapport d'essai n° 004-2023.076

Cours d'eau : **Ruisseau des Longeaux**
Lieu : **Amagney**
Date de prélèvement : **11/07/2023**
Date de réception : **11/07/2023**

Destinataire (s) :

Communauté Urbaine Grand Besançon
Métropole
4 rue Gabriel Plançon
25043 Besançon cedex

ESSAI REALISE : **IBG-DCE**

METHODE D'ESSAI : Prélèvement des macro-invertébrés aquatiques en rivières peu profondes (NF T 90-333 de septembre 2016).
Traitement au laboratoire d'échantillons contenant des macro-invertébrés de cours d'eau (NF T 90-388 de décembre 2020).

Les résultats d'analyses ne concernent que l'échantillon soumis à l'essai.

La reproduction de ce rapport d'essai n'est autorisée que sous la forme de fac – simili photographique intégral ou partiel avec approbation du responsable technique.

Une note sur les incertitudes de mesure concernant l'essai est disponible sur demande des prestataires.

Observations :

Date d'émission : 16/09/2024

Fonction : Le Responsable technique

Florence VUILLERMOZ

Signature :

Fonction : Le Directeur du Laboratoire

Fabrice LE TOHIC

Signature :

FICHE DESCRIPTIVE DE LA STATION HYDROBIOLOGIQUE

Identification de la station

Cours d'eau :	Ruisseau des Longeaux	Typologie :	TP5		
Département :	Doubs (25)	Date de prélèvement :	11/07/2023	Heure :	15h30
Commune, Lieu-dit :	Amagney	Coordonnées Lambert 93 :			
Localisation :	STEU		X	Y	Z
Code interne :	004-2023.076	Amont	937927	6693218	259
Code agence :	06002338	Aval	937877	6693192	258
Station de comparaison					

Conditions de prélèvement

Conditions hydrologiques lors des prélèvements : Basses eaux	N°Surber : S2
Conditions hydrologiques les 10 jours précédents : Basses eaux	Préleveur(s) : Justine Mariotte
Conditions météorologiques : Temps sec et ensoleillé	Descripteur(s) : Bastien REDOUTEY
Visibilité du fond moyenne évaluée visuellement : > 20 cm	Justine Mariotte

Caractéristiques du lit

Largeur de plein bord Lpb (m)		Type de cours d'eau	Longueur du site prospecté Lt (m) :			Largeur du lit mouillé Lm (m) :	Surface mouillée du site prospecté Sm = Lt x Lm (m²) :
5	< 8 m.	TP	Lpb x 18	=	90	2	180
	8 à 15	P	Lpb x 12	=			
	15 à 25	M	Lpb x 12	=			
	25 à 40	G	Lpb x 6	=			

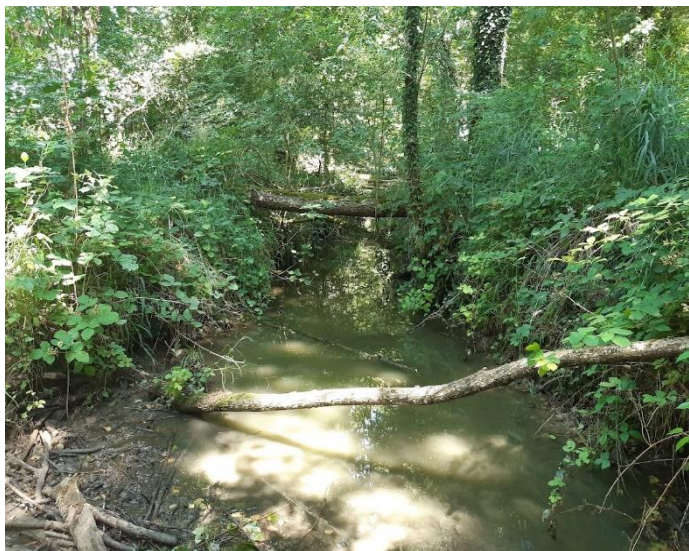
Facès d'écoulement : Radier /plat courant

	Rive gauche	Rive droite
Nature des berges :	<input checked="" type="checkbox"/> naturelles <input type="checkbox"/> artificielles	<input checked="" type="checkbox"/> naturelles <input type="checkbox"/> artificielles
	<input type="checkbox"/> plates <input type="checkbox"/> inclinées <input checked="" type="checkbox"/> verticales	<input type="checkbox"/> plates <input type="checkbox"/> inclinées <input checked="" type="checkbox"/> verticales
Végétation des rives :	<input checked="" type="checkbox"/> herbacée <input checked="" type="checkbox"/> arbustive <input checked="" type="checkbox"/> arborée	<input checked="" type="checkbox"/> herbacée <input checked="" type="checkbox"/> arbustive <input checked="" type="checkbox"/> arborée
Environnement :	<input type="checkbox"/> prairial <input checked="" type="checkbox"/> forestier <input type="checkbox"/> agricole <input type="checkbox"/> urbain	<input checked="" type="checkbox"/> prairial <input type="checkbox"/> forestier <input type="checkbox"/> agricole <input type="checkbox"/> urbain
Couvert végétal :	<input type="checkbox"/> nul <input type="checkbox"/> faible <input type="checkbox"/> modéré <input checked="" type="checkbox"/> important	<input type="checkbox"/> nul <input type="checkbox"/> faible <input type="checkbox"/> modéré <input checked="" type="checkbox"/> important
Eclairement :	<input type="checkbox"/> faible <input checked="" type="checkbox"/> moyen <input type="checkbox"/> fort	<input type="checkbox"/> faible <input checked="" type="checkbox"/> moyen <input type="checkbox"/> fort

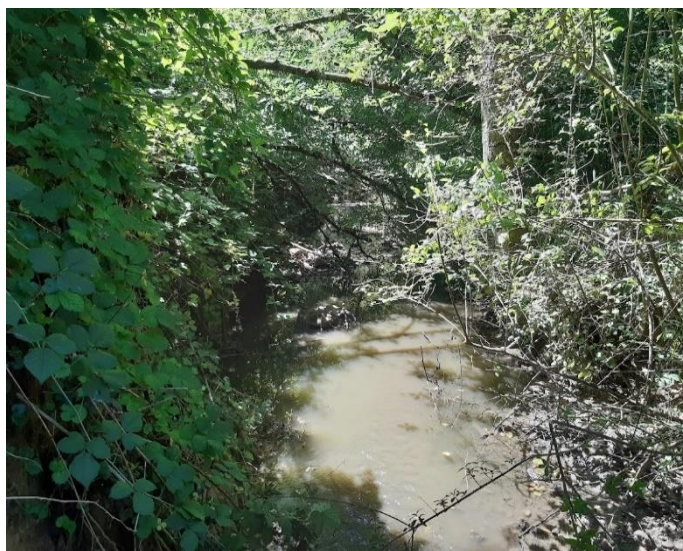
Observations :

Rejet STEU non identifié

Photographie du cours d'eau

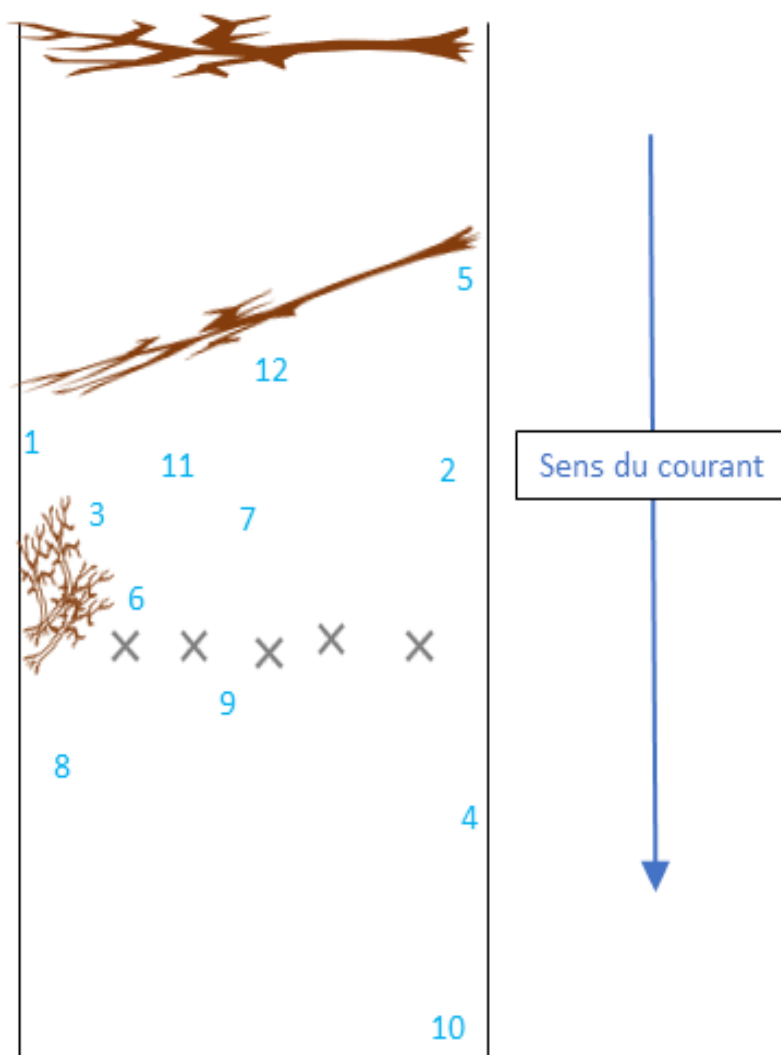


Vue vers Amont



Vue vers Aval

Schéma de localisation (positionnement des habitats prélevés)



Grille d'échantillonnage

Gestionnaire : **PHASE A** : 4 substrats marginaux (M) selon l'ordre d'habitabilité 1, 2, 3 et 4
PHASE B : 4 substrats dominants (D) selon l'ordre d'habitabilité 5, 6, 7 et 8
PHASE C : 4 substrats dominants (D) en privilégiant la représentativité des habitats 9, 10, 11 et 12

SUBSTRATS			CLASSES DE VITESSE								Nb prél. réalisés
			N6 V ≥ 75 Rapide		N5 75 > V ≥ 25 Moyenne		N3 25 > V ≥ 5 Lente		N1 V < 5 Nulle		
Nature du substrat	Superficie relative % estimé	Classe D, M, P	% estimé	Code Prélèvement	% estimé	Code Prélèvement	% estimé	Code Prélèvement	% estimé	Code Prélèvement	
Bryophytes											
Spermaphytes immergés (hydrophytes)											
Débris organiques grossiers (litières)	4%	M							X	1 3	2
Chevelus racinaire libres dans l'eau / substrats ligneux (branchages)	15%	D							X	5	1
Sédiments minéraux de grande taille (pierres, galets) 250mm > Ø ≥ 25mm	40%	D					X	9 12	XX	6 10	4
Blocs facilement déplaçables (>250 mm)											
Granulats grossiers (graviers) 25 mm > Ø ≥ 2,5mm	27%	D					X	11	XX	7	2
Spermaphytes émergents (hélophytes)											
Vases : Sédiments fins (Ø ≤ 0,1mm) avec débris organiques fins	4%	M							X	2 4	2
Sables (Ø < 2,0mm) et limons											
Algues											
Surfaces uniformes dures naturelles et artificielles (roches, dalles, blocs non facilement déplaçables, marnes et argiles compactes)	10%	D							X	8	1
TOTAUX	100%										12

Description des prélèvements élémentaires

PHASE	Code prélèvement élémentaire	Substrat prélevé	Substrat secondaire (facultatif)	Classe de vitesse	Hauteur d'eau en cm (facultatif)	Colmatage (facultatif)	Matériel de prélèvement (Surber ou Haveneau)	Commentaire
A	1	Litieres	/	N1	2	/	Surber	/
	2	Vases	/	N1	10	/	Surber	/
	3	Litieres	/	N1	5	/	Surber	/
	4	Vases	/	N1	20	/	Surber	/
B	5	Branchage, racines	/	N1	5	/	Surber	/
	6	Pierres, galets	/	N1	5	/	Surber	/
	7	Graviers	/	N1	20	/	Surber	/
	8	Dalles, argiles, Blocs non facilement déplaçables	/	N1	3	/	Surber	/
C	9	Pierres, galets	/	N3	5	/	Surber	/
	10	Pierres, galets	/	N1	10	/	Surber	/
	11	Graviers	/	N3	3	/	Surber	/
	12	Pierres, galets	/	N3	10	/	Surber	/

LISTE FAUNISTIQUE - IBG DCE

COURS D'EAU : Le Ruisseau des Longeaux / Station 4: Rejet STEU

					PHASE A		PHASE B		PHASE C		ENSEMBLE	
TAXONS		Code SANDRE	Groupe Indicateur	Abondance absolue	Abondance relative	Abondance absolue	Abondance relative	Abondance absolue	Abondance relative	Abondance totale	Abondance relative	
INSECTES												
TRICHOPTERES												
Hydropsychidae		211	3					2	p	2	p	
Hydropsyche		212						2	p	2	p	
EPHEMEROPTERES												
Ephemeridae		501	6					2	p	2	p	
Ephemera		502						2	p	2	p	
HETEROPTERES												
Corixidae		709		200	21%	160	9%	96	3%	456	8%	
Micronectinae		20396		200	21%	160	9%	96	3%	456	8%	
Gerridae		734				1	p			1	p	
Gerris		735				1	p			1	p	
COLEOPTERES												
Elmidae		614	2	4	p	1	p	107	3%	112	2%	
Elmis		618		2	p			96	3%	98	2%	
Limnius		623		2	p			10	p	12	p	
Oulimnius		622				1	p	1	p	2	p	
Scirtidae		623						2	p	2	p	
Elodes		636						2	p	2	p	
Hydraenidae		607		2	p	2	p	8	p	12	p	
Hydraena		608		2	p	2	p	8	p	12	p	
DIPTERES												
Chironomidae		807	1	280	29%	160	9%	117	4%	557	10%	
Limoniidae		757						4	p	4	p	
MEGALOPTERES												
Sialidae		703		1	p	1	p	1	p	3	p	
Sialis		704		1	p	1	p	1	p	3	p	
CRUSTACES												
MALACOSTRACES												
AMPHIPODES			3114									
Gammaridae		887	2	90	9%	378	22%	1316	42%	1784	31%	
Gammarus		892		90	9%	378	22%	1316	42%	1784	31%	
MOLLUSQUES												
BIVALVES												
Sphaeriidae		1042	2	8	p	728	42%	176	6%	912	16%	
Pisidium		1043		8	p	728	42%	176	6%	912	16%	
GASTEROPODES												
Ancylidae		1027	2					2	p	2	p	
Ancylus		1028						2	p	2	p	
HIRUDINEA (Achètes)												
Glossiphoniidae		908	1					12	p	12	p	
OLIGOCHETES		933	1	384	40%	284	17%	1308	41%	1976	34%	
HYDROZOAIREs		3168						Présence	p	Présence	p	
Abondance absolue				969		1715		3153		5837		
Abondance relative				17%		29%		54%		100%		
Variété - IBGN absolue				8		9		15		16		
Variété - IBGN relative				50%		56%		94%		100%		
Variété - IBG DCE absolue				9		9		17		18		
Variété - IBG DCE relative				50%		50%		94%		100%		

	<i>Eq IBGN</i> <i>(PHASE A + PHASE B)</i>	<i>Indice "Habitats dominants"</i> <i>(PHASE B + PHASE C)</i>	<i>"Habitats marginaux"</i> <i>(PHASE A)</i>	<i>"Faune globale"</i> <i>(PHASES A + B + C)</i>
Variété taxonomique - type IBGN :	9 taxons	16 taxons	8 taxons	16 taxons
Variété taxonomique - type IBG-DCE :	11	18	9	18
Taxon indicateur :	Elmidae	Elmidae	Elmidae	Elmidae
Groupe indicateur :	GI = 2	GI = 2	GI = 2	GI = 2
VALEUR DE L'INDICE :	04/20	06/20	04/20	06/20

REMARQUES	/
-----------	---

NB : p = taxons dont l'abondance relative est strictement inférieure à 1%

Annexe 3 : Rapports d'essais IBD

Indice Biologique Diatomées (I.B.D.)

Prélevé, préparé et déterminé selon la Norme AFNOR NF T90-354

Date édition du rapport : 09/02/2024
(rapport de 10 pages)

Annexe au rapport d'essai IBD : LSE2308-61020 (amont décanteur 1),
LSE2308-61021 (aval décanteur 2),
LSE2308-61022 (amont STEP 3),
LSE2308-61023 (aval STEP 4)

Nom du client : Sciences Environnement
Référence client : cours d'eau : Ruisseau des Longeaux à Amagney

→ INFORMATIONS RELATIVES A L'ESSAI

Prélèvements		Analyse	
<i>Date :</i>	11/07/2023	<i>Date :</i>	01/02/2024
<i>Organisme :</i>	Sciences Environnement	<i>Organisme :</i>	CARSO

Fixation de l'échantillon : *Alcool 96%*

Finalité de l'étude : station de comparaison

→ RESULTATS DE L'ANALYSE

Stations	Amont Décanteur	Aval Décanteur	Amont STEP	Aval STEP
IBD (/20) / EQR	15.4 / 0.84	15.3 / 0.83	16.8 / 0.92	14.6 / 0.79
<i>IPS (/20)</i>	15.0	15.8	15.8	12.9
Classification biologique (HER TP10)*	Bon	Bon	Bon	Bon

**Suivant l'arrêté du 25 janvier 2010, modifié du 9 octobre 2023, relatif aux méthodes et critères d'évaluation de l'état écologique, de l'état chimique et du potentiel écologique des eaux de surface pris en application des articles R212-10, R212-11 et R212-18 du code de l'environnement.*

→ PREPARATION DU MATERIEL DIATOMIQUE

Le traitement chimique comprend des bains à l'eau oxygénée et à l'acide chlorhydrique et 3 cycles de rinçages. Une fois la lame montée, les diatomées sont identifiées et 400 valves au minimum sont dénombrées par observation microscopique au grossissement x1000 (immersion).

→ **LISTE DES TAXONS AMONT DÉCANTEUR**

(extrait du logiciel OMNIDIA version 6).

FAM : Famille

GENRE : Genre

IPS s : IPS s value

IPV v : IPS v value

Les codes espèces marqués (*) sont pris en compte dans le calcul de la note IBD selon la table de correspondance en cours.

CODE	Dénomination	Abd.	%	FAM	GENRE	IPS s	IPV v
APED*	Amphora pediculus (Kützing) Grunow var. pediculus	59	14.1	NA	AMPH	4	1
ADMC*	Achnanthidium microcephalum Kützing	40	9.6	MO	ACHD	5	2
NTPT*	Navicula tripunctata (O.F.Müller) Bory var. tripunctata	29	7	NA	NAVI	4.4	2
MCIR*	Meridion circulare (Greville) C.A.Agardh	24	5.8	AR	MERI	4.6	2
PLFR*	Planothidium frequentissimum (Lange-Bertalot)Lange-Bertalot var. frequentissimum	17	4.1	MO	PLTD	3.4	1
SEAT*	Sellaphora atomoides (Grunow) Wetzel et Van de Vijver	16	3.8	NA	SELL	2.2	1
PTLA*	Planothidium lanceolatum (Brébisson ex Kützing) Lange-Bertalot var. lanceolatum	16	3.8	MO	PLTD	4.6	1
NSOC*	Nitzschia sociabilis Hustedt var. sociabilis	15	3.6	NI	NITZ	3	3
CEUG*	Cocconeis euglypta Ehrenberg	14	3.4	MO	COCO	3.6	1
RSIN*	Reimeria sinuata (Gregory) Kociolek & Stoermer	11	2.6	NA	REIM	4.8	1
NREC*	Nitzschia recta Hantzsch ex Rabenhorst	10	2.4	NI	NITZ	3	2
ADJK*	Achnanthidium jackii Rabenhorst	10	2.4	MO	ACHD	5	2
ADNU	Achnanthidium nanum (F.Meister) Novais & Jüttner	9	2.2	MO	ACHD	5	1
PLAU*	Psammothidium lauenburgianum (Hustedt) Bukhtiyarova et Round	8	1.9	MO	PSMT	4.8	3
PLRC	Planothidium reichardtii Lange-Bertalot & Werum	8	1.9	MO	PLTD	0	0
NLIN*	Nitzschia linearis (Agardh) W.M.Smith var. linearis	7	1.7	NI	NITZ	3	2
NISU*	Nitzschia subtilis (Kützing) Grunow	6	1.4	NI	NITZ	3	2
GPUM*	Gomphonema pumilum (Grunow) Reichardt et Lange-Bertalot var. pumilum	6	1.4	NA	GOMP	4.5	1
NCTE*	Navicula cryptotenella Lange-Bertalot var. cryptotenella	5	1.2	NA	NAVI	4	1
NGRE*	Navicula gregaria Donkin var. gregaria	5	1.2	NA	NAVI	3.4	1
GSCI*	Gyrosigma sciotoense (Sullivan et Wormley) Cleve	4	1	NA	GYRO	4	3
PLMN	Planothidium minutissimum (Krasske) Lange-Bertalot	4	1	MO	PLTD	0	0
NRFO	Nitzschia rectiformis Hustedt	4	1	NI	NITZ	3	2
GMIC*	Gomphonema micropus Kützing var. micropus	4	1	NA	GOMP	3	1
RABB*	Rhoicosphenia abbreviata (C.Agardh) Lange-Bertalot	4	1	NA	RHOI	4	1
GEXL*	Gomphonema exilissimum(Grun.) Lange-Bertalot & Reichardt	3	0.7	NA	GOMP	5	1
ADAM	Achnanthidium atomoides Monnier, Lange-Bertalot & Ector	3	0.7	MO	ACHD	5	2
NPAL*	Nitzschia palea (Kützing) W.Smith var. palea	3	0.7	NI	NITZ	1	3
SJAP	Sellaphora japonica (Kobayasi) H. Kobayasi in Mayama & Kawashima	3	0.7	NA	SELL	0	0
SPUP*	Sellaphora pupula (Kützing) Mereschkowsky var. pupula	3	0.7	NA	SELL	2.6	2
FSBH*	Fallacia subhamulata (Grunow in Van Heurck) D.G. Mann	3	0.7	NA	FALL	4	1
NCRY*	Navicula cryptocephala Kützing var. cryptocephala	3	0.7	NA	NAVI	3.5	2
PTDU*	Planothidium dubium (Grunow) Round & Bukhtiyarova	3	0.7	MO	PLTD	4	1
MPMI*	Mayamaea perinitis (Hustedt) Bruder & Medlin	3	0.7	NA	MAYA	2.3	1
NTRV*	Navicula trivialis Lange-Bertalot var. trivialis	3	0.7	NA	NAVI	2	3
GYKU*	Gyrosigma kuetzingii (Grunow) Cleve	3	0.7	NA	GYRO	4	3
NMTA*	Navicula metareichardtiana Lange-Bertalot & Kusber nom.nov.	3	0.7	NA	NAVI	3.6	1
SHIG*	Sellaphora nigri (De Not.) C.E. Wetzel et Ector comb. nov. emend.	2	0.5	NA	SELL	2.2	1
FPFL*	Fistulifera pelliculosa (Brébisson) Lange-Bertalot	2	0.5	NA	FITU	3	1
FVUL*	Frustulia vulgaris (Thwaites) De Toni var. vulgaris	2	0.5	NA	FRUS	4	3
UULN*	Ulnaria ulna (Nitzsch) Compère var. ulna	2	0.5	AR	ULNA	3	1
SSGE*	Sellaphora saugerresii (Desm.) C.E. Wetzel & D.G. Mann in Wetzel et al.	2	0.5	NA	SELL	1.5	2
NIAR*	Nitzschia archibaldii Lange-Bertalot	2	0.5	NI	NITZ	3.8	2
RUNI*	Reimeria uniseriata Sala Guerrero & Ferrario	2	0.5	NA	REIM	4.5	1
NDIS*	Nitzschia dissipata subsp. dissipata (Kützing) Grunow var. dissipata	2	0.5	NI	NIDI	4.5	3
ADSB*	Achnanthidium straubianum (Lange-Bertalot)Lange-Bertalot	2	0.5	MO	ACHD	3	2
FSLU*	Fallacia subulcidula (Hustedt) D.G. Mann	2	0.5	NA	FALL	3	1

CARSO – LABORATOIRE SANTE ENVIRONNEMENT HYGIENE DE LYON

Laboratoire agréé pour les analyses d'eaux par le Ministère de la Santé

CODE	Dénomination	Abd.	%	FAM	GENRE	IPS s	IPV v
SSMI*	Stauroneis smithii Grunow var. smithii	2	0.5	NA	STAU	5	2
AMID*	Amphora indistincta Levkov	2	0.5	NA	AMPH	5	1
ACHD	ACHNANTHIDIUM F.T. Kützing	2	0.5	MO	ACHD	4.5	2
FRCP*	Fragilaria recapitellata Lange-Bertalot & Metzeltin	1	0.2	AR	FRAG	4	1
CRAC*	Craticula accomoda (Hustedt) D.G. Mann in Round et al.	1	0.2	NA	CRAT	1	3
GANG*	Gomphonema angustatum (Kützing) Rabenhorst var. angustatum	1	0.2	NA	GOMP	3	1
SUMI*	Surirella minuta Brébisson ex Kützing var. minuta	1	0.2	SU	SURI	3	1
NUSA*	Navicula upsaliensis (Grunow) Peragallo	1	0.2	NA	NAVI	4	2
HARK	Hippodonta arkonensis Lange-Bertalot Metzeltin & Witkowski	1	0.2	NA	HIPO	0	0
NMDE	Navicula mutica Kützing f. densestriata Compère	1	0.2	NA	NAVI	0	0
ADEU*	Achnanthidium eutrophilum (Lange-Bertalot)Lange-Bertalot	1	0.2	MO	ACHD	3	1
DOCU*	Diploneis oculata (Brébisson in Desmazières) Cleve	1	0.2	NA	DIPL	4	2
CSOL*	Cymatopleura solea (Brébisson in Breb. et Godey) W. Smith var. solea	1	0.2	SU	CYMA	4	2
STER*	Surirella terricola Lange-Bertalot et Alles	1	0.2	SU	SURI	3	1
CLCT*	Caloneis lancettula (Schulz) Lange-Bertalot et Witkowski	1	0.2	NA	CALO	4	2
NRAD*	Navicula radiosa Kützing var. radiosa	1	0.2	NA	NAVI	5	2
CPLA*	Cocconeis placentula Ehrenberg	1	0.2	MO	COCO	4	1
NRCS*	Navicula recens (Lange-Bertalot) Lange-Bertalot	1	0.2	NA	NAVI	2.8	2
ADPY*	Achnanthidium pyrenaicum (Hustedt) Kobayasi	1	0.2	MO	ACHD	5	2
GPHQ*	Gomphosphenia holmquistii (Foged) Lange-Bertalot var. holmquistii	1	0.2	NA	GOPP	2	3
AOVA*	Amphora ovalis (Kützing) Kützing	1	0.2	NA	AMPH	3	1
NAVI	NAVICULA J.B.M. Bory de St. Vincent	1	0.2	NA	NAVI	3.4	2
PINU	PINNULARIA C.G. Ehrenberg	1	0.2	NA	PINU	4.7	2

Notes : ADJK aff, ADNU aff, ADMC sl, GPUM sl

→ **LISTE DES TAXONS AVAL DÉCANTEUR**

(extrait du logiciel OMNIDIA version 6).

FAM : Famille

GENRE : Genre

IPS s : IPS s value

IPV v : IPS v value

Les codes espèces marqués (*) sont pris en compte dans le calcul de la note IBD selon la table de correspondance en cours.

CODE	Dénomination	Abd.	%	FAM	GENRE	IPS s	IPV v
APED*	Amphora pediculus (Kützing) Grunow var. pediculus	78	19	NA	AMPH	4	1
ADMC*	Achnanthyidium microcephalum Kützing	53	12.9	MO	ACHD	5	2
SEAT*	Sellaphora atomoides (Grunow) Wetzell et Van de Vijver	32	7.8	NA	SELL	2.2	1
PTLA*	Planothidium lanceolatum (Brébisson ex Kützing) Lange-Bertalot var. lanceolatum	24	5.9	MO	PLTD	4.6	1
CEUG*	Cocconeis euglypta Ehrenberg	23	5.6	MO	COCO	3.6	1
NCTE*	Navicula cryptotenella Lange-Bertalot var. cryptotenella	23	5.6	NA	NAVI	4	1
NTPT*	Navicula tripunctata (O.F.Müller) Bory var. tripunctata	19	4.6	NA	NAVI	4.4	2
ADJK*	Achnanthyidium jackii Rabenhorst	15	3.7	MO	ACHD	5	2
MCIR*	Meridion circulare (Greville) C.A. Agardh	12	2.9	AR	MERI	4.6	2
PLFR*	Planothidium frequentissimum (Lange-Bertalot) Lange-Bertalot var. frequentissimum	12	2.9	MO	PLTD	3.4	1
ADNU	Achnanthyidium nanum (F.Meister) Novais & Jüttner	10	2.4	MO	ACHD	5	1
MPMI*	Mayamaea peritiss (Hustedt) Bruder & Medlin	9	2.2	NA	MAYA	2.3	1
ACHD	ACHNANTHYIDIUM F.T. Kützing	7	1.7	MO	ACHD	4.5	2
SNIG*	Sellaphora nigri (De Not.) C.E. Wetzell et Ector comb. nov. emend.	7	1.7	NA	SELL	2.2	1
RUNI*	Reimeria uniseriata Sala Guerrero & Ferrario	5	1.2	NA	REIM	4.5	1
SRAE	Sellaphora raederiae (Lange-Bertalot) C.E. Wetzell	5	1.2	NA	SELL	0	0
AMID*	Amphora indistincta Levkov	4	1	NA	AMPH	5	1
CLCT*	Caloneis lancetula (Schulz) Lange-Bertalot et Witkowski	4	1	NA	CALO	4	2
RSIN*	Reimeria sinuata (Gregory) Kociolek & Stoermer	4	1	NA	REIM	4.8	1
PLAU*	Psammothidium lauenburgianum (Hustedt) Bukhtiyarova et Round	4	1	MO	PSMT	4.8	3
NGRE*	Navicula gregaria Donkin var. gregaria	4	1	NA	NAVI	3.4	1
FSLU*	Fallacia sublucida (Hustedt) D.G. Mann	3	0.7	NA	FALL	3	1
GEXL*	Gomphonema exilissimum (Grun.) Lange-Bertalot & Reichardt	3	0.7	NA	GOMP	5	1
PLRC	Planothidium reichardtii Lange-Bertalot & Werum	3	0.7	MO	PLTD	0	0
NLIN*	Nitzschia linearis (Agardh) W.M. Smith var. linearis	3	0.7	NI	NITZ	3	2
NCRY*	Navicula cryptocephala Kützing var. cryptocephala	3	0.7	NA	NAVI	3.5	2
FSBH*	Fallacia subhamulata (Grunow in Van Heurck) D.G. Mann	2	0.5	NA	FALL	4	1
UULN*	Ulnaria ulna (Nitzsch) Compère var. ulna	2	0.5	AR	ULNA	3	1
CPLA*	Cocconeis placentula Ehrenberg	2	0.5	MO	COCO	4	1
SPUP*	Sellaphora pupula (Kützing) Mereschkowsky var. pupula	2	0.5	NA	SELL	2.6	2
NXAS*	Navicula associata Lange-Bertalot	2	0.5	NA	NAVI	3	1
NDUB*	Nitzschia dubia W.M. Smith var. dubia	2	0.5	NI	NITZ	2	3
NDIS*	Nitzschia dissipata subsp. dissipata (Kützing) Grunow var. dissipata	2	0.5	NI	NIDI	4.5	3
SSMI*	Stauroneis smithii Grunow var. smithii	2	0.5	NA	STAU	5	2
SJAP	Sellaphora japonica (Kobayasi) H. Kobayasi in Mayama & Kawashima	2	0.5	NA	SELL	0	0
PTDU*	Planothidium dubium (Grunow) Round & Bukhtiyarova	2	0.5	MO	PLTD	4	1
GPAR*	Gomphonema parvulum var. parvulum f. parvulum (Kützing) Kützing	2	0.5	NA	GOMP	2	1
AOVA*	Amphora ovalis (Kützing) Kützing	1	0.2	NA	AMPH	3	1
GPUM*	Gomphonema pumilum (Grunow) Reichardt et Lange-Bertalot var. pumilum	1	0.2	NA	GOMP	4.5	1
ENMI*	Encyonema minutum (Hilse in Rabh.) D.G. Mann in Round Crawford et Mann var. minutum	1	0.2	NA	ENCY	4.6	2
NISU*	Nitzschia subtilis (Kützing) Grunow	1	0.2	NI	NITZ	3	2
SANG*	Surirella angusta Kützing var. angusta	1	0.2	SU	SURI	4	1
NSOC*	Nitzschia sociabilis Hustedt var. sociabilis	1	0.2	NI	NITZ	3	3
FSAP*	Fistulifera saprophila (Lange-Bertalot & Bonik) Lange-Bertalot	1	0.2	NA	FITU	2	1
ADSA*	Achnanthyidium saprophilum (Kobayasi et Mayama) Round & Bukhtiyarova	1	0.2	MO	ACHD	3	1
NCIN*	Navicula cincta (Ehr.) Ralfs in Pritchard var. cincta	1	0.2	NA	NAVI	3	1
ADAM	Achnanthyidium atomoides Monnier, Lange-Bertalot & Ector	1	0.2	MO	ACHD	5	2

CARSO – LABORATOIRE SANTE ENVIRONNEMENT HYGIENE DE LYON

Laboratoire agréé pour les analyses d'eaux par le Ministère de la Santé

CODE	Dénomination	Abd.	%	FAM	GENRE	IPS s	IPV v
FMOCA	Fallacia monoculata (Hustedt) D.G. Mann	1	0.2	NA	FALL	3	2
DTEIA	Denticula tenuis Kützing var. tenuis	1	0.2	NI	DENT	5	1
NPALA	Nitzschia palea (Kützing) W.Smith var. palea	1	0.2	NI	NITZ	1	3
APELA	Amphipleura pellucida Kützing	1	0.2	NA	AMPI	4	3
FVAUA	Fragilaria vaucheriae (Kützing) Petersen var. vaucheriae	1	0.2	AR	FRAG	3.4	1
HNORA	Halophora normanii (Rabenhorst) Levkov, var. normanii	1	0.2	NA	HALA	4.2	3
ADEUA	Achnanthes eutrophilum (Lange-Bertalot) Lange-Bertalot	1	0.2	MO	ACHD	3	1
NACUA	Nitzschia aculeata Hantzsch ex Cleve & Grunow	1	0.2	NI	NIDI	4	3
NMTAA	Navicula metareichardtiana Lange-Bertalot & Kusber nom. nov.	1	0.2	NA	NAVI	3.6	1

Notes : ADJK aff, ADNU aff, ADMC sl, NACU aff, HNOR aff

→ **LISTE DES TAXONS AMONT STEP**

(extrait du logiciel OMNIDIA version 6).

FAM : Famille GENRE : Genre IPS s : IPS s value IPV v : IPS v value

Les codes espèces marqués (*) sont pris en compte dans le calcul de la note IBD selon la table de correspondance en cours.

CODE	Dénomination	Abd.	%	FAM	GENRE	IPS s	IPV v
AFBA	Adafia baicalensis Kulikovskiy & Lange-Bertalot	76	18.1	NA	ADLF	0	0
APED*	Amphora pediculus (Kützing) Grunow var. pediculus	60	14.3	NA	AMPH	4	1
NTPT*	Navicula tripunctata (O.F.Müller) Bory var. tripunctata	40	9.5	NA	NAVI	4.4	2
NCTE*	Navicula cryptotenella Lange-Bertalot var. cryptotenella	37	8.8	NA	NAVI	4	1
ADPY*	Achnanthyrium pyrenaicum (Hustedt) Kobayasi	31	7.4	MO	ACHD	5	2
SIDE*	Simonsenia delognei Lange-Bertalot	18	4.3	NI	SIMO	3	2
GSCI*	Gyrosigma sciotoense (Sullivan et Wormley) Cleve	15	3.6	NA	GYRO	4	3
CLCT*	Caloneis lancetula (Schulz) Lange-Bertalot et Witkowski	14	3.3	NA	CALO	4	2
ADMC*	Achnanthyrium microcephalum Kützing	13	3.1	MO	ACHD	5	2
DOCU*	Diploneis oculata (Brébisson in Desmazières) Cleve	11	2.6	NA	DIPL	4	2
AMID*	Amphora indistincta Levkov	11	2.6	NA	AMPH	5	1
FLEI*	Fallacia lenzii (Hustedt) Lange-Bertalot in Werum & Lange-Bertalot	6	1.4	NA	FALL	4	1
GELG*	Gomphonema elegantissimum Reichardt & Lange-Bertalot in Hofmann & al.	6	1.4	NA	GOMP	5	2
PLFR*	Planothidium frequentissimum (Lange-Bertalot) Lange-Bertalot var. frequentissimum	5	1.2	MO	PLTD	3.4	1
DSEP	Diploneis separanda Lange-Bertalot in Werum & Lange-Bertalot ssp. separanda	5	1.2	NA	DIPL	5	2
NDIS*	Nitzschia dissipata subsp. dissipata (Kützing) Grunow var. dissipata	5	1.2	NI	NITZ	4.5	3
CEUG*	Cocconeis euglypta Ehrenberg	5	1.2	MO	COCO	3.6	1
GMIS	Gomphonema minusculum Krasske	5	1.2	NA	GOMP	5	1
GMIC*	Gomphonema micropus Kützing var. micropus	4	1	NA	GOMP	3	1
RSIN*	Reimeria sinuata (Gregory) Kociolek & Stoermer	3	0.7	NA	REIM	4.8	1
NPAL*	Nitzschia palea (Kützing) W.Smith var. palea	3	0.7	NI	NITZ	1	3
NSOC*	Nitzschia sociabilis Hustedt var. sociabilis	3	0.7	NI	NITZ	3	3
PTCO*	Platessa conspicua (A.Mayer) Lange-Bertalot	3	0.7	MO	PTSA	4	1
NZAG*	Nitzschia angustata Lange-Bertalot	3	0.7	NI	NITZ	4	1
FSBH*	Fallacia subhamulata (Grunow in Van Heurck) D.G. Mann	3	0.7	NA	FALL	4	1
SEAT*	Sellaphora atomoides (Grunow) Wetzel et Van de Vijver	3	0.7	NA	SELL	2.2	1
ADSA*	Achnanthyrium saprophilum (Kobayasi et Mayama) Round & Bukhtiyarova	2	0.5	MO	ACHD	3	1
DPAR*	Diploneis parva Cleve	2	0.5	NA	DIPL	5	3
GYAT*	Gyrosigma attenuatum (Kützing) Rabenhorst var. attenuatum	2	0.5	NA	GYRO	4	3
NMTA*	Navicula metareichardtiana Lange-Bertalot & Kusber nom.nov.	2	0.5	NA	NAVI	3.6	1
NVIP*	Navicula vilaplani (Lange-Bert. et Sabater) Lange-Bertalot et Sabater	2	0.5	NA	NAVI	2.9	1
NXAS*	Navicula associata Lange-Bertalot	2	0.5	NA	NAVI	3	1
GPUM*	Gomphonema pumilum (Grunow) Reichardt et Lange-Bertalot var. pumilum	2	0.5	NA	GOMP	4.5	1
FSLU*	Fallacia subulcidula (Hustedt) D.G. Mann	2	0.5	NA	FALL	3	1
ACHD	ACHNANTHYRIUM F.T. Kützing	2	0.5	MO	ACHD	4.5	2
MCIR*	Meridion circulare (Greville) C.A. Agardh	1	0.2	AR	MERI	4.6	2
ADRU	Achnanthyrium druarii Rimet & Couté in Rimet & al.	1	0.2	MO	ACHD	4	1
SPUP*	Sellaphora pupula (Kützing) Mereschkowsky var. pupula	1	0.2	NA	SELL	2.6	2
ADMO	Achnanthyrium delmontii Peres, Le Cohu et Barthes	1	0.2	MO	ACHD	4	1
NUSA*	Navicula upsaliensis (Grunow) Peragallo	1	0.2	NA	NAVI	4	2
NAIT*	Navicula antonii Lange-Bertalot	1	0.2	NA	NAVI	4	1
NRFO	Nitzschia rectiformis Hustedt	1	0.2	NI	NITZ	3	2
FRAG	FRAGILARIA H.C. Lyngbye	1	0.2	AR	FRAG	3.6	1
FVUL*	Frustulia vulgaris (Thwaites) De Toni var. vulgaris	1	0.2	NA	FRUS	4	3
ESBM*	Eolimna subminuscula (Manguin) Moser Lange-Bertalot & Metzeltin	1	0.2	NA	EOLI	2	1
DTEN*	Denticula tenuis Kützing var. tenuis	1	0.2	NI	DENT	5	1
GOMP	GOMPHONEMA C.G. Ehrenberg	1	0.2	NA	GOMP	3.6	2

CODE	Dénomination	Abd.	%	FAM	GENRE	IPS s	IPV v
NCTG*	Navicula cryptotenella f. anormale	1	0.2	NA	NAVI	1	3
SELL	SELLAPHORA C. Mereschkowsky	1	0.2	NA	SELL	2.8	1

Notes : AFBA selon atlas BF, GPUM sl, GMIS aff

➔ **LISTE DES TAXONS AVAL STEP**

(extrait du logiciel OMNIDIA version 6).

FAM : Famille

GENRE : Genre

IPS s : IPS s value

IPV v : IPS v value

Les codes espèces marqués (*) sont pris en compte dans le calcul de la note IBD selon la table de correspondance en cours.

CODE	Dénomination	Abd.	%	FAM	GENRE	IPS s	IPV v
APED*	Amphora pediculus (Kützinger) Grunow var. pediculus	91	21.3	NA	AMPH	4	1
RABB*	Rhoicosphenia abbreviata (C.Agardh) Lange-Bertalot	62	14.5	NA	RHOI	4	1
SEAT*	Sellaphora atomoides (Grunow) Wetzel et Van de Vijver	43	10.1	NA	SELL	2.2	1
ADMC*	Achnanthyrium microcephalum Kützinger	41	9.6	MO	ACHD	5	2
NPAL*	Nitzschia palea (Kützinger) W.Smith var. palea	25	5.9	NI	NITZ	1	3
SNIG*	Sellaphora nigri (De Not.) C.E. Wetzel et Ector comb. nov. emend.	21	4.9	NA	SELL	2.2	1
GPRI*	Gomphonema pumilum var. rigidum Reichardt & Lange-Bertalot	16	3.7	NA	GOMP	3.5	1
ADPY*	Achnanthyrium pyrenaicum (Hustedt) Kobayasi	15	3.5	MO	ACHD	5	2
NCTE*	Navicula cryptotenella Lange-Bertalot var. cryptotenella	14	3.3	NA	NAVI	4	1
CEUG*	Cocconeis euglypta Ehrenberg	10	2.3	MO	COCO	3.6	1
ADNU	Achnanthyrium nanum (F.Meister) Novais & Jüttner	7	1.6	MO	ACHD	5	1
ACHD	ACHNANTHYRIUM F.T. Kützinger	7	1.6	MO	ACHD	4.5	2
NDIS*	Nitzschia dissipata subsp. dissipata (Kützinger) Grunow var. dissipata	7	1.6	NI	NIDI	4.5	3
NFON*	Nitzschia fonticola Grunow in Cleve et Möller var. fonticola	6	1.4	NI	NITZ	3.5	1
ADEU*	Achnanthyrium eutrophilum (Lange-Bertalot)Lange-Bertalot	6	1.4	MO	ACHD	3	1
RSIN*	Reimeria sinuata (Gregory) Kociolek & Stoermer	5	1.2	NA	REIM	4.8	1
ESBM*	Eolimna subminuscule (Manguin) Moser Lange-Bertalot & Metzeltin	5	1.2	NA	EOLI	2	1
NTPT*	Navicula tripunctata (O.F.Müller) Bory var. tripunctata	4	0.9	NA	NAVI	4.4	2
MPMI*	Mayamaea permissa (Hustedt) Bruder & Medlin	4	0.9	NA	MAYA	2.3	1
FSAP*	Fistulifera saprophila (Lange-Bertalot & Bonik) Lange-Bertalot	4	0.9	NA	FITU	2	1
CRAC*	Craticula accomoda (Hustedt) D.G. Mann in Round et al.	3	0.7	NA	CRAT	1	3
GPAP*	Gomphonema parvulum var. parvulum f. parvulum (Kützinger) Kützinger	2	0.5	NA	GOMP	2	1
GEXL*	Gomphonema exilissimum(Grun.) Lange-Bertalot & Reichardt	2	0.5	NA	GOMP	5	1
CLCT*	Caloneis lancetula (Schulz) Lange-Bertalot et Witkowski	2	0.5	NA	CALO	4	2
GPUM*	Gomphonema pumilum (Grunow) Reichardt et Lange-Bertalot var. pumilum	2	0.5	NA	GOMP	4.5	1
ADSA*	Achnanthyrium saprophilum (Kobayasi et Mayama) Round & Bukhtiyarova	2	0.5	MO	ACHD	3	1
ADJK*	Achnanthyrium jackii Rabenhorst	2	0.5	MO	ACHD	5	2
PTLA*	Planorhynchium lanceolatum (Brébisson ex Kützinger) Lange-Bertalot var. lanceolatum	2	0.5	MO	PLTD	4.6	1
GELG*	Gomphonema elegantissimum Reichardt & Lange-Bertalot in Hofmann & al.	2	0.5	NA	GOMP	5	2
CAEX*	Cymbella excisa Kützinger	1	0.2	NA	CYMB	4	2
AMID*	Amphora indistincta Levkov	1	0.2	NA	AMPH	5	1
NCPL*	Nitzschia capitellata Hustedt in A. Schmidt et al. var. capitellata	1	0.2	NI	NITZ	1	3
HUCO*	Humidophila contenta (Grunow) Lowe, Kociolek, Johansen, Van de Vijver, Lange-Bertalot e	1	0.2	NA	HUMI	4	1
FLEN*	Fallacia lenzii (Hustedt) Lange-Bertalot in Werum & Lange-Bertalot	1	0.2	NA	FALL	4	1
NVIP*	Navicula vilaplani (Lange-Bert. et Sabater) Lange-Bertalot et Sabater	1	0.2	NA	NAVI	2.9	1
PLFR*	Planorhynchium frequentissimum (Lange-Bertalot)Lange-Bertalot var. frequentissimum	1	0.2	MO	PLTD	3.4	1
MVAR*	Melosira varians Agardh	1	0.2	CE	MELO	4	1
SIDE*	Simonsenia delognei Lange-Bertalot	1	0.2	NI	SIMO	3	2
DEFO*	Diatomée anormale f. anormale	1	0.2	YY	ZZZZ	1	3
NSOC*	Nitzschia sociabilis Hustedt var. sociabilis	1	0.2	NI	NITZ	3	3
ADSB*	Achnanthyrium straubianum (Lange-Bertalot)Lange-Bertalot	1	0.2	MO	ACHD	3	2
MCIR*	Meridion circulare (Greville) C.A.Agardh	1	0.2	AR	MERI	4.6	2
DSEP	Diploneis separanda Lange-Bertalot in Werum & Lange-Bertalot ssp. separanda	1	0.2	NA	DIPL	5	2
ESLE*	Encyonema silesiacum (Bleisch in Rabh.) D.G. Mann var. silesiacum	1	0.2	NA	ENCY	5	2

Notes : ADNU et ADJK aff

→ **AVIS ET INTERPRETATION (HORS ACCREDITATION)**

Stations	Amont Décanteur	Aval Décanteur
Nombre d'espèces	70	56
Nombre de genres	29	24
Equitabilité	0.83	0.78
Indice de Shannon / Div max théo*	5.11 / 6.13	4.52 / 5.81
Espèces dominantes (> 10%)	<i>Amphora pediculus</i> (14%) <i>Achnanthyidium microcephalum</i> (10%)	<i>Amphora pediculus</i> (19%) <i>Achnanthyidium microcephalum</i> (13%)

Stations	Amont STEP	Aval STEP
Nombre d'espèces	49	44
Nombre de genres	22	25
Equitabilité	0.77	0.75
Indice de Shannon / Div max théo*	4.31 / 5.61	4.08 / 5.46
Espèces dominantes (> 10%)	<i>Adlafia baicalensis</i> (18%) <i>Amphora pediculus</i> (14%) <i>Navicula tripunctata</i> (10%)	<i>Amphora pediculus</i> (21%) <i>Rhoicosphenia abbreviata</i> (15%) <i>Sellaphora atomoides</i> (10%) <i>Achnanthyidium microcephalum</i> (10%)

*Div Max théo : Diversité maximale théorique

Caractéristiques écologiques des espèces dominantes (> 10%)

Parmi toutes les stations est retrouvée parmi les dominantes *Amphora pediculus* qui préfère les milieux à faible charge organique, mais pouvant être riches en nutriments.

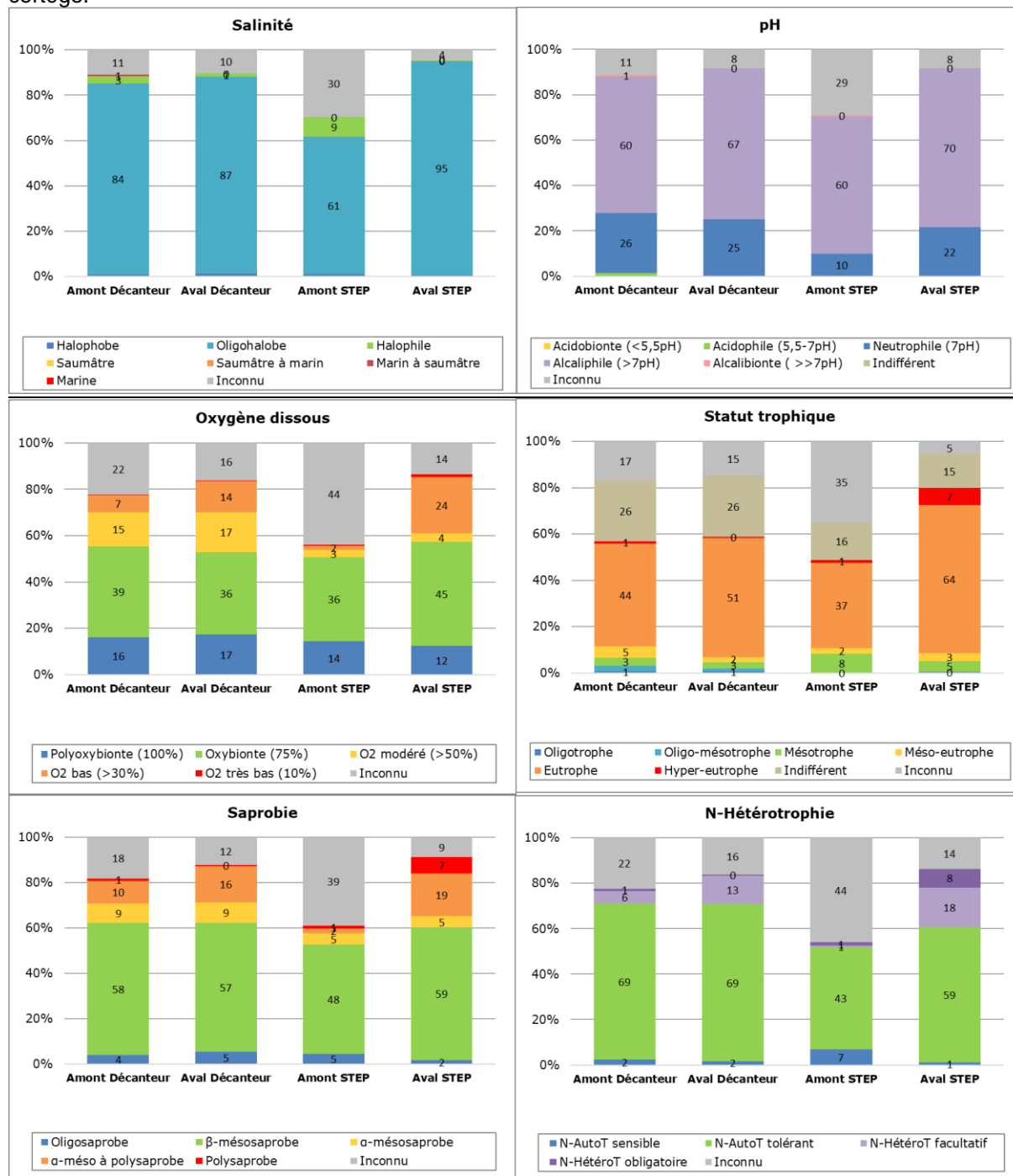
En amont et en aval Décanteur, *Achnanthyidium microcephalum* est exigeante en oxygène, sensible à la matière organique et tolérante aux charges en nutriments. *Achnanthyidium microcephalum* et *Amphora pediculus* ont des proportions similaires.

En amont STEP, *Adlafia baicalensis* a une écologie qui reste encore inconnue. *Navicula tripunctata* peut supporter de fortes charges en nutriments, et une pollution organique moyenne à forte.

En aval STEP, sont retrouvées parmi les dominantes, des espèces caractéristiques de milieux plus dégradés. *Rhoicosphenia abbreviata* est plutôt tolérante à la saprobie, et elle est caractéristique des eaux de qualité médiocre, riches à très riches en nutriments. *Sellaphora atomoides* est pollutolérante, résistante à la matière organique et aux nutriments. *Achnanthyidium microcephalum* est exigeante en oxygène, sensible à la matière organique et tolérante aux charges en nutriments.

Caractéristiques écologiques des peuplements (d'après Van Dam)

Les données écologiques de Van Dam présentées ci-dessous correspondent aux caractéristiques du cortège.



En terme de données écologiques, aucune différence n'est à noter entre les stations amont et aval Décanteur et amont STEP. Au sujet des nutriments, les communautés diatomiques sont principalement tolérantes à de fortes charges et sont majoritairement sensibles à l'oxygénation et aux matières organiques. Cependant il apparaît une minorité d'espèces tolérantes à de moyennes à basses oxygénation et à des concentrations fortes en matières organiques.

Il apparaît en aval STEP une augmentation de la proportion d'espèces pollutotolérantes, tolérantes à de fortes voire très fortes charges en nutriments. Majoritairement sensibles à l'oxygénation et aux matières organiques, il apparaît aussi une augmentation de la proportion d'espèces tolérantes à de basses oxygénation et à des concentrations fortes voire très fortes en matières organiques.

Selon l'indice IBD, toutes les stations sont en bonne qualité, l'aval STEP étant cependant à la limite du moyen (limite EQR bon/moyen = 0,78).

Aucune différence écologique majeure n'est à noter entre les communautés diatomiques de l'amont décanteur, aval décanteur et amont STEP ; Les communautés sont toutes caractéristiques d'eaux riches en nutriments et sensibles à l'oxygénation et à la matière organique. Avec l'augmentation de la proportion en espèces polluo-tolérantes en aval STEP, la concentration en nutriments et en matières organiques pourrait être légèrement plus élevée pour cette station avec une oxygénation inférieure aux stations en amont.

Sur la base de ces résultats, le décanteur ne semble pas avoir d'impact sur la communauté diatomique, à la différence du rejet STEP qui pourrait être responsable d'une diminution de la note IBD du fait de l'augmentation de la proportion d'espèces polluo-tolérantes.

Alexis APPOLIS

-Diatomiste-



- 
-  Énergies renouvelables
 -  Aménagement et environnement
 -  Déchets, Diagnostics de pollution
 -  Carrières, Installations classées
 -  Milieu naturel
 -  Hydrogéologie
 -  Eaux superficielles
 -  Assainissement collectif et non collectif
 -  Maîtrise d'œuvre et réseaux d'eau potable



Sciences Environnement

Agence de Clermont-Ferrand
5 bis allée des roseaux
63200 Riom
Tél. +33 (0)4 73 38 84 73
Fax +33 (0)3 81 80 01 08
clermont-ferrand@sciences-environnement.fr

Agence de Besançon et Siège social
6 boulevard Diderot
25000 Besançon
Tél. +33 (0)3 81 53 02 60
Fax +33 (0)3 81 80 01 08
besancon@sciences-environnement.fr

Agence d'Auxerre
12 rue du stade
89290 Vincelles
Tél. +33 (0)9 67 29 27 28
Fax +33 (0)3 81 80 01 08
auxerre@sciences-environnement.fr

www.sciences-environnement.fr