

VERDI

## ETUDE DIAGNOSTIQUE DU SYSTEME D'ASSAINISSEMENT DU SYNDICAT D'ASSAINISSEMENT DE LA HAUTE VALLEE DU RAHIN



### Rapport – Tests à la fumée

Réf : 08-01305

|               | Réalisation     | Validation        |
|---------------|-----------------|-------------------|
| Collaborateur | Etienne Pierrat | Jean-Charles KECH |
| Version 1     | Le 05/05/23     | Le 05/05/2023     |
| Version 2     |                 |                   |
| Version 3     |                 |                   |





# SOMMAIRE



|                                                                     |          |
|---------------------------------------------------------------------|----------|
| <b>1. Préambule</b>                                                 | <b>1</b> |
| 1.1 Présentation                                                    | 1        |
| 1.2 Méthodologie                                                    | 2        |
| <b>2. Resultat des tests par bassin versant</b>                     | <b>3</b> |
| 2.1 Les anomalies                                                   | 3        |
| 2.2 Synthèse des résultats                                          | 4        |
| <b>3. Conclusion</b>                                                | <b>4</b> |
| <b>4. ANNEXES :</b>                                                 | <b>5</b> |
| 4.1 Annexe 1 : Plans généraux des bassins versants enquêtés         | 5        |
| 4.2 Annexe 2 : Plans des détaillés par bassin versant               | 5        |
| 4.3 Annexe 3 : Fiches individuelles des surfaces actives raccordées | 5        |



# 1. PREAMBULE

## 1.1 Présentation

Le syndicat d'assainissement de la Haute Vallée du Rahin est composé de 4 communes (Ronchamp, Champagney, Plancher-Bas et Plancher-les-Mines) qui sont raccordées à une station d'épuration de type boues activées d'une capacité nominale de 12 000 EH. Le syndicat intercommunal a signé avec la société Gaz et Eau un contrat de prestation de services visant à faire réaliser au prestataire retenu des opérations préventives et curatives sur le réseau d'assainissement. Le suivi de la station d'épuration est également réalisé par ce prestataire.

La problématique principale sur l'aire d'étude est la présence en quantité importante d'eaux claires parasites permanentes et météoriques. À la suite d'une réunion organisée par le SIA de la Haute Vallée du Rahin en présence du sous-préfet, de l'Agence de l'Eau, de la DDT et de l'exploitant le 4 février 2021 suite à une grosse période d'inondation en janvier 2021, **le Syndicat s'est engagé à lancer un schéma directeur afin de pouvoir établir un programme pluriannuel de travaux pour la remise en état du réseau**. Le bureau d'études VERDI a été retenu pour mener à bien cette mission.

Suite à la campagne de mesure réalisée en novembre et décembre 2022, une quantité importante de surface active raccordée au réseau d'assainissements a été mesurée. Notamment certains bassins.

Ainsi, au vu des résultats suite à l'exploitation des données, la collectivité a lancé un programme de tests au fumigène sur les bassins suivant :

- ▶ Bassin EBOULET
- ▶ Bassin PLANCHER BAS OUEST
- ▶ Bassin STEP + RONCHAMP
- ▶ Bassin CHAMPAGNEY AVAL + CHAMPAGNEY CENTRE
- ▶ Bassin CHAMPAGNEY POMPIER
- ▶ Bassin PLANCHER LES MINES CENTRE
- ▶ Bassin PLANCHER BAS SUD

Deux plans généraux des bassins enquêtés sont présents en **annexe 1**.

## 1.2 Méthodologie

Le syndicat a averti les habitants de la réalisation d'essai à la fumée sur l'ensemble du secteur du syndicat. Avant chaque intervention le CODIS 70 a été informé du secteur d'intervention et la signalisation des interventions sur voirie ont été effectuée.



La fumée de paraffine a été injectée directement dans le réseau d'assainissement sur les collecteurs d'eaux usées dans chaque branche afin d'enquêter l'ensemble des conduites présentes dans les bassins d'apport les plus productifs ciblés lors de la campagne de mesures réalisée en 2022. Les anomalies ont été rentrées dans un SIG avec prise de photos de celles-ci. Le point d'infection ainsi que la surface enquêtée sont également indiqués.

Des fiches individuelles correspondantes à chaque surface active raccordée ont été réalisées. L'ensemble des fiches sont en annexe 3.

## 2. RESULTAT DES TESTS PAR BASSIN VERSANT

### 2.1 Les anomalies

Différents mauvais raccordement peuvent être considérés comme anomalie :



Grille avaloir



Gouttière de toiture



Trop plein d'un puits

## 2.2 Synthèse des résultats

Des plans détaillés de chaque bassin versant enquêté sont en annexe 2.

| Bassin :                  | Nombre d'anomalie | Surface active raccordée (m²) |
|---------------------------|-------------------|-------------------------------|
| STEP                      | 10                | 595                           |
| RONCHAMP                  | 33                | 5007                          |
| EBOULET                   | 43                | 5312                          |
| CHAMPAGNEY AVAL           | 3                 | 74                            |
| CHAMPAGNEY POMPIER        | 4                 | 425                           |
| CHAMPAGNEY CENTRE         | 29                | 6402                          |
| PLANCHER BAS SUD          | 2                 | 170                           |
| PLANCHER BAS OUEST        | 2                 | 220                           |
| PLANCHER LES MINES CENTRE | 17                | 1 590                         |
| TOTAL                     | 143               | 19 795                        |

## 3. CONCLUSION

L'étude a permis de mettre en évidence **143 surfaces actives raccordées** apportant des eaux claires météoriques. Le total des surfaces raccordées est de 19 795 m², il s'agit d'une estimation calculée via les surfaces de toitures et de voiries raccordées et pour lesquelles un dégagement de fumée a été constaté. Les toitures situées à l'arrière des habitations sont parfois difficilement visibles depuis l'extérieur des propriétés, les surfaces raccordées peuvent donc être potentiellement supérieures à celles détectées. La présence de regard siphon en pied de gouttière peut également impacté les résultats.

Les tests au fumigène permettent de dégrossir les zones et de faire ressortir d'éventuel mauvais raccordements. En tout état de cause, seul les enquêtes de branchement avec constatation des écoulements à l'aide d'un colorant permettent de confirmer la non-conformité du raccordement. Le syndicat pourra donc faire réaliser des enquêtes complémentaires afin de vérifier la non-conformité constatée à l'aide de la fumée. **Ces enquêtes, pourront en cas de non-conformité, être accompagnées d'un devis estimatif pour une remise en conformité du branchement.**

## **4. ANNEXES :**

**4.1 Annexe 1 : Plans généraux des bassins versants enquêtés**

**4.2 Annexe 2 : Plans des détaillés par bassin versant**

**4.3 Annexe 3 : Fiches individuelles des surfaces actives raccordées**





## Pour nous contacter

**Jean-Charles KECH**

Chef de projet Environnement

+33 6 72 15 16 75

[jckech@verdi-ingenierie.fr](mailto:jckech@verdi-ingenierie.fr)

**VERDI**

### **VERDI Ingénierie Bourgogne Franche-Comté**

Siège social : 2 rue de Fontaine les Dijon | 21000 Dijon | Tél. 03 80 72 39 42

[bourgognefranchecomte@verdi-ingenierie.fr](mailto:bourgognefranchecomte@verdi-ingenierie.fr)

SAS au capital de 50 000 € | SIRET 487 892 101 00030 RCS DIJON | APE 7112B |

TVA Intracommunautaire FR 53 487892101

Agences : 13 avenue Aristide Briand | 39100 Dole | Tél. 03 84 79 02 57

[www.verdi-ingenierie.fr](http://www.verdi-ingenierie.fr)