

SYNDICAT POUR LA STATION D'EPURATION DE GIVORS



**Etablissement de la carte de zonage
assainissement**

-

Commune de Loire sur Rhône



NOTE DE PRESENTATION

FEVRIER 2017

SYSEG

262, rue Barthélémy Thimonnier - ZAC de Sacuny - 69 530 BRIGNAIS
Tél : 04 78 31 90 73 - Fax : 04 78 31 90 70 - Courriel : syseg@smagga-syseg.com
www.syseg.fr

SOMMAIRE

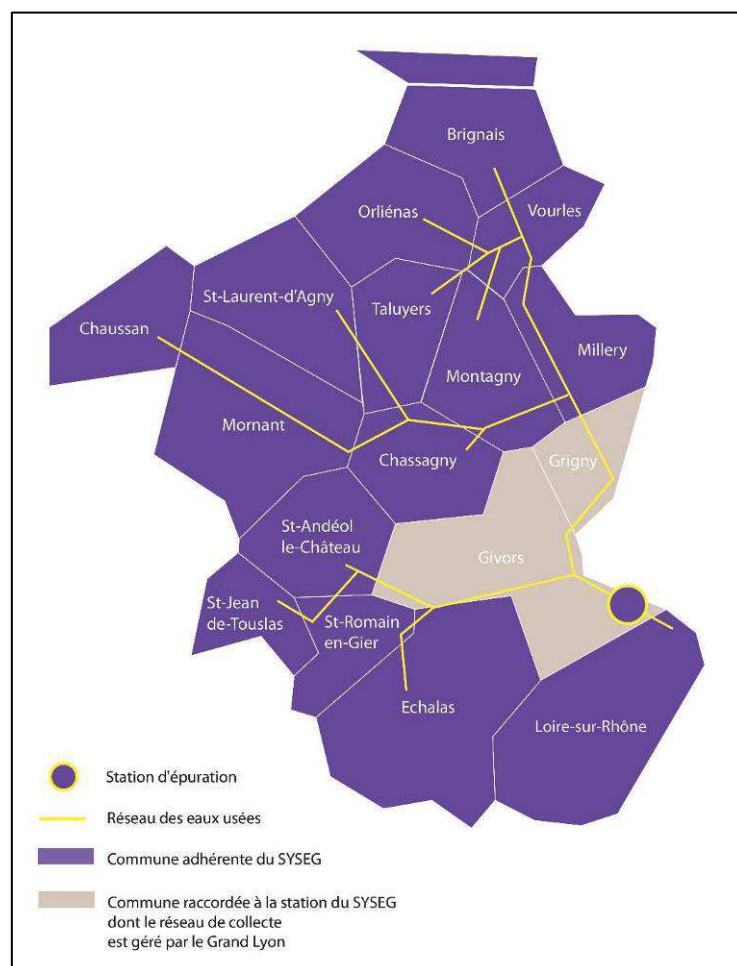
| | |
|--|----------|
| 1. PRESENTATION DU SERVICE DE L'ASSAINISSEMENT SUR LA COMMUNE | 3 |
| 1.1. PRESENTATION DU SERVICE | 3 |
| 1.2. LE NOMBRE D'HABITANTS ET D'ABONNES DESSERVIS..... | 4 |
| 1.3. VOLUMES D'EAU FACTURES | 6 |
| 2. PRESENTATION DE L'ASSAINISSEMENT SUR LA COMMUNE | 7 |
| 2.1. L'ASSAINISSEMENT COLLECTIF | 7 |
| 2.1.1. <i>Les réseaux d'assainissement</i> | 7 |
| 2.1.2. <i>La station d'épuration intercommunale à Givors</i> | 11 |
| 2.2. L'ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF..... | 16 |
| 2.2.1. <i>Le territoire du SPANC</i> | 16 |
| 2.2.2. <i>Le contrôle de l'existant</i> | 16 |
| 2.2.3. <i>L'assainissement non collectif sur la commune</i> | 18 |

1. PRESENTATION DU SERVICE DE L'ASSAINISSEMENT SUR LA COMMUNE

1.1. Présentation du service

Le Syndicat pour la Station d'Épuration de Givors (SYSEG) regroupe pour l'assainissement collectif les collectivités adhérentes suivantes :

- BRIGNAIS
- CHAPONOST (ZI des Troques)
- CHASSAGNY
- CHAUSSAN
- ECHALAS
- LOIRE SUR RHONE
- MILLERY
- MONTAGNY
- MORNANT
- ORLIENAS
- ST ANDEOL LE CHATEAU
- ST JEAN DE TOUSLAS
- ST LAURENT D'AGNY
- ST ROMAIN EN GIER
- TALUYERS
- VOURLES



Le SYSEG est l'autorité organisatrice du service, c'est un établissement public de coopération intercommunale, chargé d'un service public industriel et commercial (EPCI).

Le syndicat assure la collecte, le transport et l'épuration des eaux usées, par la construction, l'entretien, l'exploitation et le renouvellement des ouvrages nécessaires. Le Grand Lyon a confié au SYSEG le transport et le traitement des effluents des communes de Givors et Grigny par voie de convention signée le 31 décembre 2007 pour une durée de 9 ans.

L'exploitation du service s'effectue sur la commune de Taluyers s'effectue par une délégation de service public assurée par Lyonnaise des Eaux dans le cadre d'un contrat d'affermage dont l'échéance est le 31 juillet 2022.

Les prestations confiées à Lyonnaise des Eaux dans le cadre des contrats d'affermage sont les suivantes :

| | |
|--|--|
| Gestion du service | Fonctionnement, surveillance et entretien des installations (station d'épuration, collecteurs, postes de relèvement, déversoirs d'orage, siphons, dessableurs, dégrilleurs, stations de mesures de débit), comités de pilotage trimestriels. Interventions d'urgence sur les ouvrages et les branchements sous domaine public. |
| Gestion des abonnés | Facturation et encaissement |
| Entretien et réparations courantes | Du génie civil et des bâtiments, des équipements et appareillages y compris stations de mesures de débit, des collecteurs et de leurs accessoires, des branchements des particuliers, des abords extérieurs de la voirie et des clôtures. |
| Renouvellement des équipements et réparations | Du matériel électromécanique, des accessoires hydrauliques, de l'équipement électrique et du câblage, du matériel de mesure (débit, pollution), de surveillance, de commande et de télégestion, des petits équipements et matériels divers. |
| Prestations particulières | Programme préventif d'hydrocurage sur certains secteurs, évacuation des produits de dégrillage, sables et graisses, gestion des boues (stockage, épandage, suivi agronomique), réception et traitement des matières de vidange et produits de curage, organisation de visites de la station, réalisation d'inspections télévisées, contrôles de branchements, mise à jour des plans des réseaux. |

Outre les investissements nouveaux, le syndicat garde à sa charge certaines réparations :

| | |
|--|--|
| Renouvellement et grosses réparations | De la voirie et des aménagements extérieurs, des clôtures, des collecteurs et ouvrages annexes, du génie civil |
|--|--|

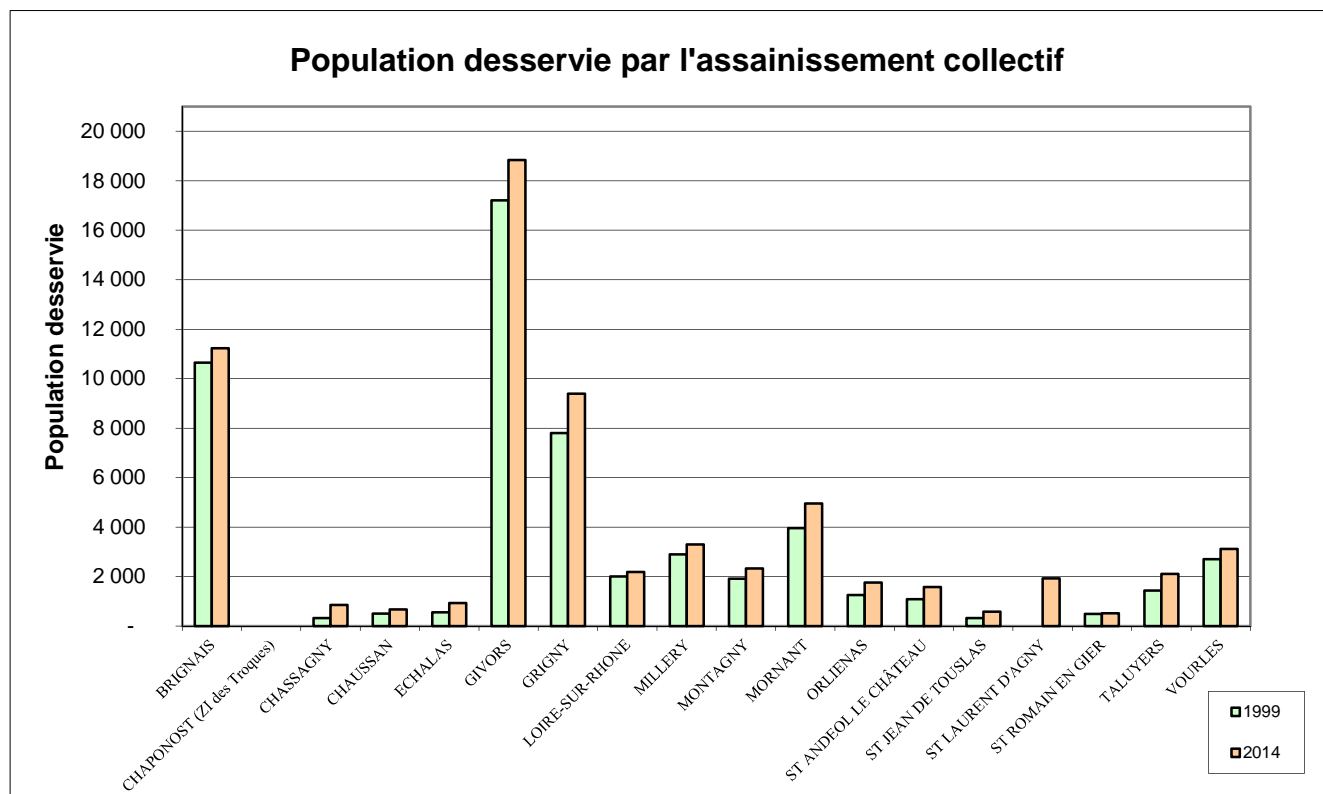
Le SYSEG reste propriétaire des ouvrages d'assainissement. Il a remis la gestion, l'entretien et l'exploitation à Lyonnaise des Eaux.

1.2. Le nombre d'habitants et d'abonnés desservis

| Communes | | | | | | Nbre habitants par logement | | Population desservie par l'assainissement collectif (estimation) | |
|----------------------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|-----------------------------|-------------|--|---------------|
| | RGP 1999 | RGP 2006 | RGP 2009 | RGP 2011 | 2014 | 1999 | 2012 | 2005 | 2015 |
| BRIGNAIS | 11 207 | 11 822 | 11 549 | 11 377 | 11 429 | 2,85 | 2,55 | 11 401 | 11 235 |
| CHAPONOST (ZI des Troques) | | | | | | | | 10 | |
| CHASSAGNY | 1 064 | 1 222 | 1 262 | 1 256 | 1 276 | 3,29 | 2,99 | 870 | 855 |
| CHAUSSAN | 933 | 966 | 1 005 | 966 | 1 024 | 3,16 | 2,89 | 553 | 657 |
| ECHALAS | 1 141 | 1 360 | 1 521 | 1 581 | 1 670 | 2,74 | 2,76 | 683 | 923 |
| GIVORS | 18 437 | 18 581 | 19 442 | 19 718 | 19 574 | 2,62 | 2,56 | 17 975 | 18 839 |
| GRIGNY | 7 873 | 8 594 | 8 899 | 9 094 | 9 419 | 2,73 | 2,53 | 8 500 | 9 394 |
| LOIRE-SUR-RHONE | 2 126 | 2 303 | 2 409 | 2 445 | 2 529 | 2,73 | 2,57 | 2 232 | 2 182 |
| MILLERY | 3 411 | 3 522 | 3 605 | 3 647 | 3 909 | 2,9 | 2,76 | 3 200 | 3 294 |
| MONTAGNY | 2 322 | 2 445 | 2 565 | 2 588 | 2 693 | 2,89 | 2,76 | 2 219 | 2 326 |
| MORNANT | 4 670 | 5 408 | 5 621 | 5 503 | 5 550 | 2,83 | 2,56 | 4 457 | 4 958 |
| ORLIENAS | 1 976 | 2 185 | 2 248 | 2 280 | 2 308 | 2,79 | 2,59 | 1 472 | 1 756 |
| ST ANDEOL LE CHÂTEAU | 1 379 | 1 537 | 1 583 | 1 609 | 1 698 | 2,72 | 2,62 | 1 445 | 1 575 |
| ST JEAN DE TOUSLAS | 616 | 668 | 843 | 832 | 832 | 2,86 | 2,52 | 373 | 585 |
| ST LAURENT D'AGNY | 1 768 | 2 062 | 2 131 | 2 116 | 2 168 | 2,96 | 2,77 | 1 634 | 1 919 |
| ST ROMAIN EN GIER | 512 | 486 | 499 | 519 | 538 | 2,8 | 2,45 | 470 | 514 |
| TALUYERS | 1 870 | 2 019 | 2 050 | 2 150 | 2 438 | 2,9 | 2,83 | 1 728 | 2 098 |
| VOURLES | 2 743 | 3 081 | 3 172 | 3 115 | 3 207 | 3,06 | 2,80 | 3 000 | 3 115 |
| TOTAL | 64 048 | 68 261 | 70 404 | 70 796 | 72 262 | 2,87 | 2,68 | 62 212 | 66 233 |

La population desservie par l'assainissement collectif a peu évolué en 2015 et elle est de l'ordre de 66 000 habitants. Elle était de 64 500 habitants en 2011.

Evolution de la population desservie par l'assainissement collectif



Nombre d'abonnés en assainissement collectif

| Communes | Nombre d'abonnés assujettis à l'assainissement collectif | | | | | | Progression |
|----------------------------|--|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|----------------------|
| | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2010/2015 abonnés |
| BRIGNAIS | 3729 | 3754 | 4004 | 4140 | 4253 | 4359 | 16,9% |
| CHAPONOST (ZI des Troques) | 25 | 25 | 25 | 25 | 23 | 26 | 4,0% |
| CHASSAGNY | 316 | 322 | 331 | 337 | 362 | 358 | 13,3% |
| CHAUSSAN | 217 | 224 | 251 | 274 | 291 | 311 | 43,3% |
| ECHALAS | 334 | 338 | 345 | 353 | 360 | 381 | 14,1% |
| GIVORS | 6061 | 6088 | 6631 | 6317 | 7372 | 7422 * | 22,5% |
| GRIGNY | 3242 | 3306 | 3476 | 3477 | 3841 | 3910 * | 20,6% |
| LOIRE-SUR-RHONE | 964 | 960 | 995 | 1017 | 1016 | 1030 | 6,8% |
| MILLERY | 1212 | 1318 | 1385 | 1459 | 1516 | 1550 | 27,9% |
| MONTAGNY | 893 | 922 | 953 | 1007 | 1037 | 1096 | 22,7% |
| MORNANT | 2242 | 2282 | 2310 | 2335 | 2353 | 2440 | 8,8% |
| ORLIENAS | 693 | 692 | 704 | 752 | 756 | 770 | 11,1% |
| ST ANDEOL LE CHATEAU | 562 | 582 | 627 | 653 | 669 | 677 | 20,5% |
| ST JEAN DE TOUSLAS | 205 | 225 | 244 | 246 | 254 | 263 | 28,3% |
| ST LAURENT D'AGNY | 787 | 787 | 788 | 795 | 814 | 841 | 6,9% |
| ST ROMAIN EN GIER | 184 | 194 | 202 | 218 | 222 | 226 | 22,8% |
| TALUYERS | 757 | 793 | 855 | 860 | 863 | 896 | 18,4% |
| VOURLES | 1214 | 1235 | 1299 | 1347 | 1395 | 1434 | 18,1% |
| TOTAL | 23 637 | 24 047 | 25 425 | 25 612 | 27 397 | 27 990 | 18,42% |

* : Données estimées

Le nombre d'abonnés en assainissement collectif est toujours en augmentation constante. La progression est de 18,42 % depuis 2010 sur le périmètre du syndicat.



1.3. Volumes d'eau facturés

Le tableau et le graphique ci-dessous présentent l'évolution des volumes facturés depuis 2009.

| Communes | Volumes facturés en m ³ (population desservie par l'assainissement collectif) | | | | | | |
|--|--|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|
| | 2009 | 2010 (estimé) | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 |
| BRIGNAIS | 554 468 | 598 637 | 572 207 | 575 841 | 599 449 | 565 167 | 566 008 |
| CHAPONOST (ZI des Troques) | 14 209 | 13 928 | 15 528 | 14 225 | 14 168 | 14 260 | 21 445 |
| CHASSAGNY | 39 089 | 43 654 | 43 915 | 44 381 | 51 497 | 39 613 | 42 557 |
| CHAUSSAN | 19 903 | 20 409 | 20 797 | 21 251 | 21 894 | 24 215 | 28 006 |
| ECHALAS | 25 251 | 27 756 | 26 796 | 28 091 | 30 281 | 30 389 | 31 022 |
| GIVORS | 847 877 | 821 063 | 786 041 | 736 019 | 916 510 | 855 239 | 841 330 |
| GRIGNY | 358 691 | 363 653 | 389 676 | 312 454 | 384 134 | 359 884 | 437 750 |
| LOIRE-SUR-RHONE | 89 601 | 90 914 | 86 707 | 87 552 | 88 548 | 90 858 | 92 785 |
| MILLERY | 109 887 | 139 806 | 135 648 | 151 400 | 157 267 | 134 723 | 153 287 |
| MONTAGNY | 98 182 | 119 198 | 121 310 | 108 853 | 120 534 | 113 210 | 122 615 |
| MORNANT | 221 821 | 256 294 | 260 890 | 235 666 | 248 581 | 231 057 | 246 729 |
| ORLIENAS | 57 076 | 67 949 | 72 904 | 95 810 | 82 046 | 69 044 | 68 980 |
| ST ANDEOL LE CHÂTEAU | 48 607 | 52 161 | 52 591 | 53 494 | 54 844 | 57 944 | 58 856 |
| ST JEAN DE TOUSLAS | 19 009 | 20 680 | 22 613 | 22 765 | 22 469 | 22 593 | 24 085 |
| ST LAURENT D'AGNY | 74 499 | 88 398 | 92 549 | 89 794 | 99 781 | 73 797 | 79 758 |
| ST ROMAIN EN GIER | 17 434 | 16 874 | 18 238 | 19 432 | 20 737 | 20 099 | 21 676 |
| TALUYERS | 69 930 | 82 391 | 92 437 | 91 441 | 96 497 | 87 207 | 90 835 |
| VOURLES | 146 264 | 175 826 | 168 073 | 160 629 | 164 565 | 151 756 | 164 451 |
| TOTAL | 2 811 798 | 2 999 591 | 2 978 920 | 2 849 098 | 3 173 802 | 2 941 055 | 3 092 175 |
| Evolution annuelle | 0,61% | 6,26% | -0,69% | -4,56% | 10,23% | -7,91% | 4,89% |
| Moyenne en m³/abonné | 122,5 | 126,9 | 123,9 | 112,1 | 123,9 | 107,3 | 110,5 |
| Evolution annuelle | -1,90% | 3,60% | -2,37% | -9,52% | 10,58% | -15,43% | 2,83% |

2. PRESENTATION DE L'ASSAINISSEMENT SUR LA COMMUNE

2.1. L'assainissement collectif

2.1.1. Les réseaux d'assainissement

Le réseau d'assainissement collectif de la commune de Loire sur Rhône est de type mixte.

En effet, on trouve des tronçons séparatifs où les eaux usées sont séparées des eaux pluviales par la présence de deux canalisations distinctes et des tronçons unitaires où sont regroupés les effluents domestiques et les eaux de ruissellement issues des précipitations.

La longueur totale des **canalisations recensées (eaux usées et pluviales)** est environ égale à **25 300 mètres, répartis comme suit :**

- **8 000 mètres de réseau unitaire gravitaire,**
- **6 500 mètres de réseau séparatif gravitaire d'eaux usées,**
- **10 800 mètres de réseau séparatif gravitaire d'eaux pluviales.**

Il y a deux postes de refoulement sur la commune situés au lieu dit « Roche Moussy », et rue du 11 Novembre 1918.

Les diamètres de canalisations qui sont essentiellement en béton armé ou en PVC, sont compris entre Ø 200 mm (pour les collecteurs d'eaux usées stricts en tête de réseau) et Ø 800 mm (pour les collecteurs unitaires). Toutefois, le diamètre le plus courant est de Ø 200 mm pour les eaux usées strictes et les diamètres 300 et 400 mm pour les réseaux unitaires.

Des collecteurs ovoïdes (1500 x 900 mm) sont présents dans quelques rues du centre bourg pour les eaux usées et les eaux pluviales.

Les réseaux d'assainissement de la commune sont constitués de 3 antennes principales qui rejoignent le poste de refoulement de Capas (ouvrage de transport). Cet ouvrage transporte les effluents de la commune directement sur la station d'épuration intercommunale de Givors.

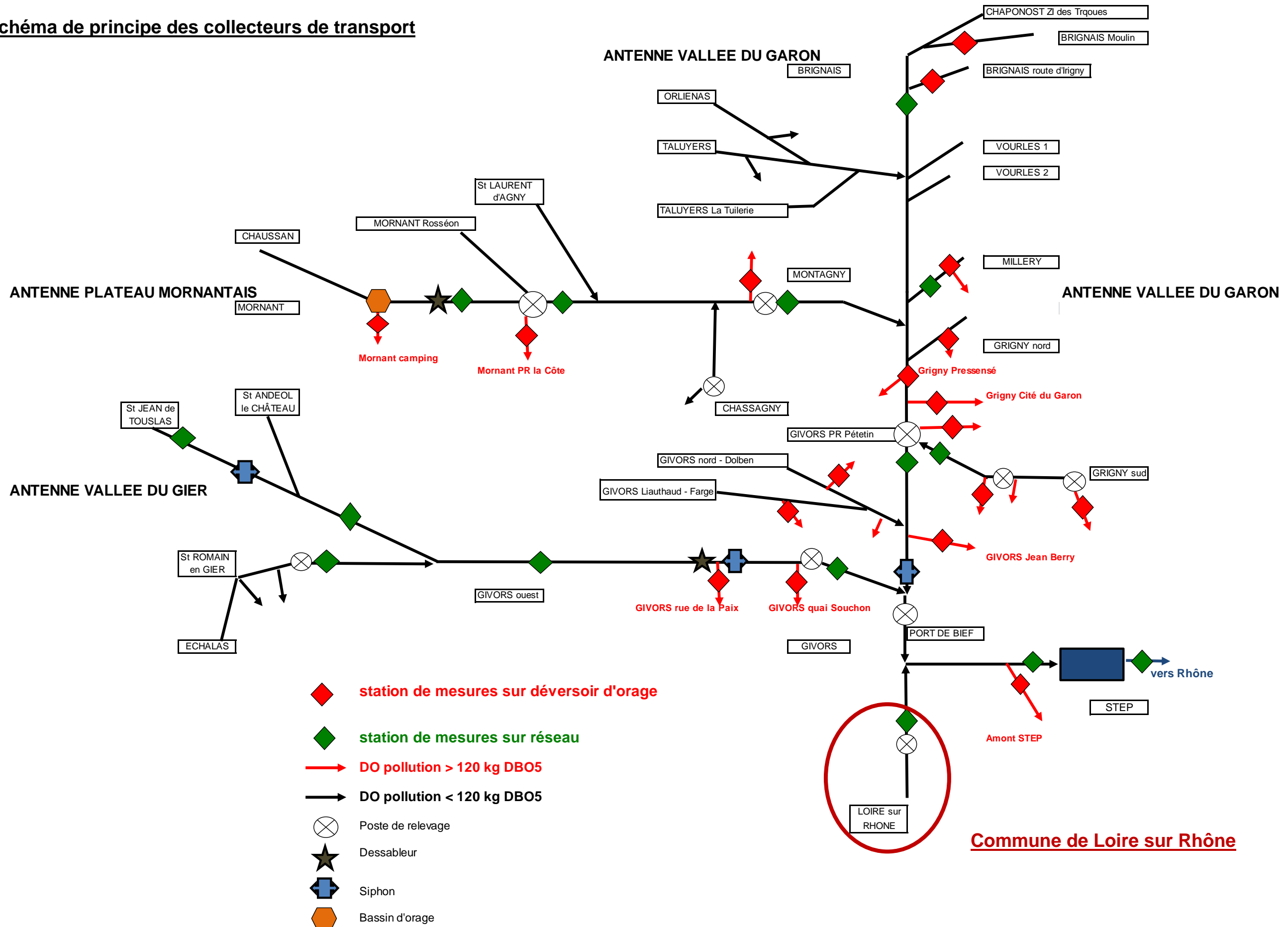
Il existe 10 déversoirs d'orage (ou trop plein) situés sur le réseau d'assainissement :

- DO carrefour Route de Beaucaire/ rue du Capas,
- DO Coursière du Charnoud,
- DO_RD 386 (LIMITE GIVORS),
- DO carrefour Route de Beaucaire /rue Flachy,
- DO amont PR Roche Moussy,
- DO route de Beaucaire en limite du ruisseau le Rolland,
- DO rue des Martinières,
- DO rue des Pérouses,
- DO rue du Perrin nord
- DO rue du Perrin sud

Ces déversoirs permettent, par temps de pluie, de limiter les débits transités dans les canalisations finales du réseau et donc d'écarter les volumes collectés par les réseaux d'assainissement. Les exutoires de ces déversoirs d'orages sont les réseaux d'eaux pluviales (qui rejoignent les ruisseaux du Rolland, du Morin et les anciennes îles du Rhône).

La carte de la page suivante présente le synoptique du système d'assainissement du SYSEG et la position de la commune de Loire sur Rhône.

Schéma de principe des collecteurs de transport

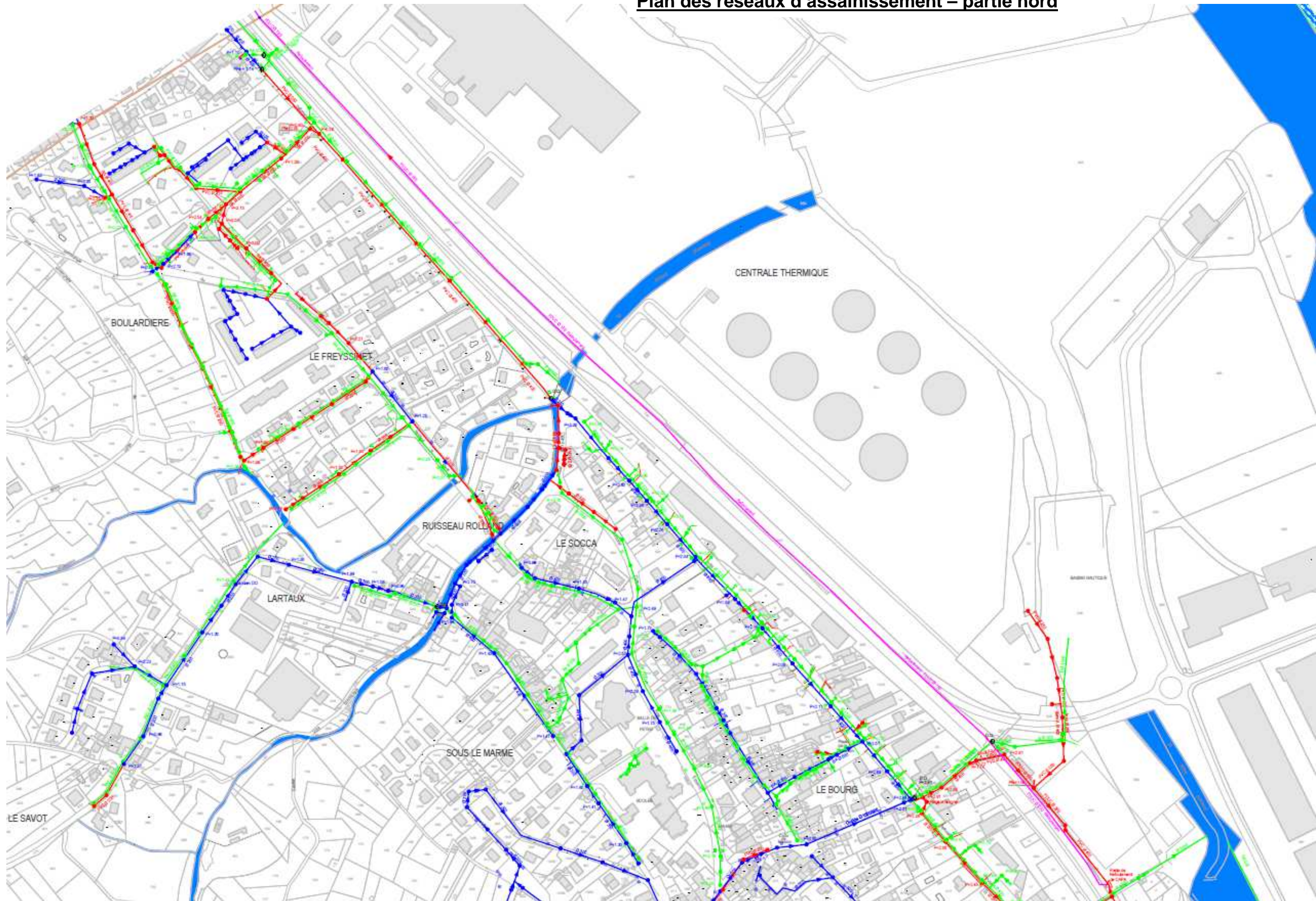


- ◆ station de mesures sur déversoir d'orage
- ◆ station de mesures sur réseau
- DO pollution > 120 kg DBO5
- DO pollution < 120 kg DBO5
- ⊗ Poste de relevage
- ★ Dessableur
- ⊞ Siphon
- ⬡ Bassin d'orage

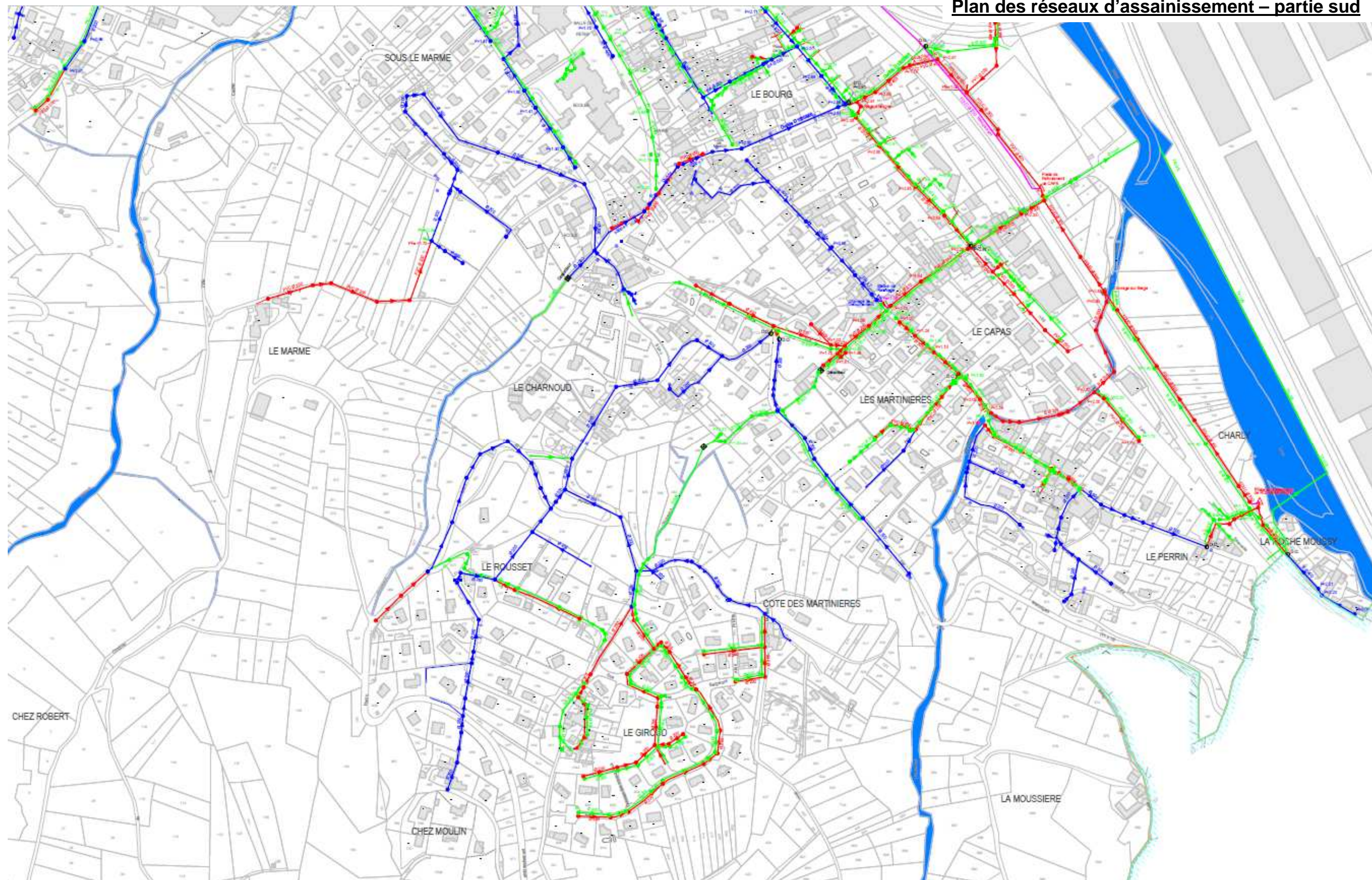
Commune de Loire sur Rhône



Plan des réseaux d'assainissement – partie nord



Plan des réseaux d'assainissement – partie sud



2.1.2. La station d'épuration intercommunale à Givors

2.1.2.1. Description du système de traitement

Le système de traitement, est constitué des ouvrages suivants :

- déversoir d'orage et ouvrages annexes,
- traitement primaire physico-chimique,
- traitement secondaire biologique,
- canalisation de rejet des effluents traités de Ø 600 mm.

Le système de traitement a été mis en service en 1994. Il est de type physico-chimique / biologique.

Depuis 2004, le traitement biologique de la station est en service, il permet d'assurer une dépollution des eaux de plus de 90 % (DBO₅) avant leur rejet dans le Rhône.

La filière de traitement de la station d'épuration est la suivante :

- Déversoir d'orage et ouvrages annexes :
 - Dessableur sur canalisation Ø 800 mm, de capacité utile de 5 m³,
 - Déversoir d'orage latéral à crête haute équipé d'un dégrilleur d'entrefer 80 mm,
 - Canalisation de déverse au Rhône Ø 400 mm fonte gravitaire,
 - Poste de relevage « pompage en ligne », sur canalisation de déverse, de capacité de 500 m³/h avec canalisation de refoulement Ø 250 mm fonte, fonctionnement lors des crues du Rhône,
- Prétraitement :
 - Dégrillage grossier de 60 mm,
 - Dégrillage moyen automatique de 25 mm,
 - Poste de relèvement équipé de 4 pompes (dont 1 de secours) et d'une capacité maximale de 1 450 m³/h,
 - Débitmètres électromagnétiques sur les 4 colonnes de refoulement du poste,
 - Dessableur / Déshuileur au nombre de 2,
 - Dégrillage fin automatique de 6 mm.
- Traitement primaire – physico-chimique :
 - Deux files comportant chacune 3 cuves de coagulation et une cuve de floculation,
 - Deux décanteurs lamellaires,
 - Epaisseur hersé pour les boues primaires,
 - Unité de désodorisation comprenant 6 ventilateurs pour l'introduction d'air extérieur, 3 tours de désodorisation pour le traitement de l'air avant rejet à l'extérieur alimentées par 3 ventilateurs.
- Déversoir d'orage en sortie du traitement primaire.
-
- Traitement secondaire - biologique :
 - Poste de relèvement d'alimentation de l'unité biologique équipé de :
 - 3 pompes immergées à canaux de 850 m³/h,
 - sondes de mesures pour l'asservissement des pompes,
 - d'un débitmètre électromagnétique pour la mesure du volume total relevé,
 - de 5 débitmètres électromagnétiques (un par biofiltre).
 - Filtration biologique par 5 filtres « Biostyr » de 42 m² et 147 m³ de matériau chacun,
 - Un volume réserve d'eau traitée de 514 m³,
 - Bâche à eaux sales (lavage des filtres) de 882 m³,
 - Une production d'air (process + lavage) constituée de deux compresseurs de 3 900 N m³/h,
 - Unité de ventilation et désodorisation par voie chimique.

- Unité de réception de matières de vidange et de produits de curage des réseaux.
- Traitement des boues :
 - Bâche à boues mixtes (mélange des boues primaires épaissies et des boues biologiques),
 - Une préparation automatique de polymères,
 - Une pompe de transfert des boues,
 - Déshydratation des boues par centrifugation (2 centrifugeuses),
 - Stabilisation des boues par adjonction de chaux,
 - Vis de convoyage et gavo pompe avec malaxeur,
 - Valorisation des boues en agriculture.

2.1.2.2. Prescriptions de l'Arrêté Préfectoral

La station d'épuration du SYSEG est autorisée par l'Arrêté Préfectoral n°1696-93 du 26 octobre 1993 complété et modifié par les Arrêtés préfectoraux n°2001-4586 du 27 novembre 2001 et n°2012-521 du 12 janvier 2012.

L'échéance de l'Arrêté Préfectoral est fixée en novembre 2016. Le prochain arrêté sera pris sur l'ensemble du système d'assainissement de la station d'épuration (réseaux et station).

Dans le cadre de l'établissement du nouvel arrêté, le syndicat a engagé la réalisation du schéma directeur du système d'assainissement de la station d'épuration, étude préalable au dossier d'autorisation Loi sur l'Eau.

La capacité nominale de la station est la suivante :

| | Moyenne | Semaine de pointe de temps sec | Semaine de pointe de temps de pluie |
|---------------------------------------|---------|--------------------------------|-------------------------------------|
| Débits | | | |
| Volume journalier (m ³ /j) | 11 450 | 13 850 | 17 845 |
| Débit maximum (m ³ /h) | 1 450 | 1 450 | 1 450 |
| Flux Polluants | | | |
| Equivalents Habitants | | 89 750 | |
| DBO5 (kg/j) | 3 344 | 5 384 | 5 384 |
| DCO (kg/j) | 7 657 | 12 251 | 12 251 |
| MES (kg/j) | 4 450 | 6 815 | 7 615 |
| NTK (kg/j) | 765 | 1 100 | 1 102 |
| Pt (kg/j) | 120 | 196 | 196 |

Le rejet de la station d'épuration doit respecter les prescriptions suivantes :

| Paramètres | Concentration (mg/l) | Valeur rédhibitoire (mg/l) | Flux polluants (kg/j) | Rendement |
|-------------|----------------------|----------------------------|-----------------------|-----------|
| DBO5 | 25 | 50 | 447 | 80 % |
| DCO | 125 | 250 | 2 231 | 75 % |
| MES | 35 | 85 | 625 | 90 % |
| NTK | 40 | - | 714 | 40 % |

2.1.2.3. Débits mesurés

Le volume annuel d'effluents mesurés en entrée de la station en 2015 est de 4 773 994 m³. Il est le plus faible débit mesuré depuis 2011 (3 810 000 m³) mais il reste dans les mêmes proportions que les volumes annuels mesurés depuis 2012 malgré une pluviométrie enregistrée très faible (équivalente à 2011).

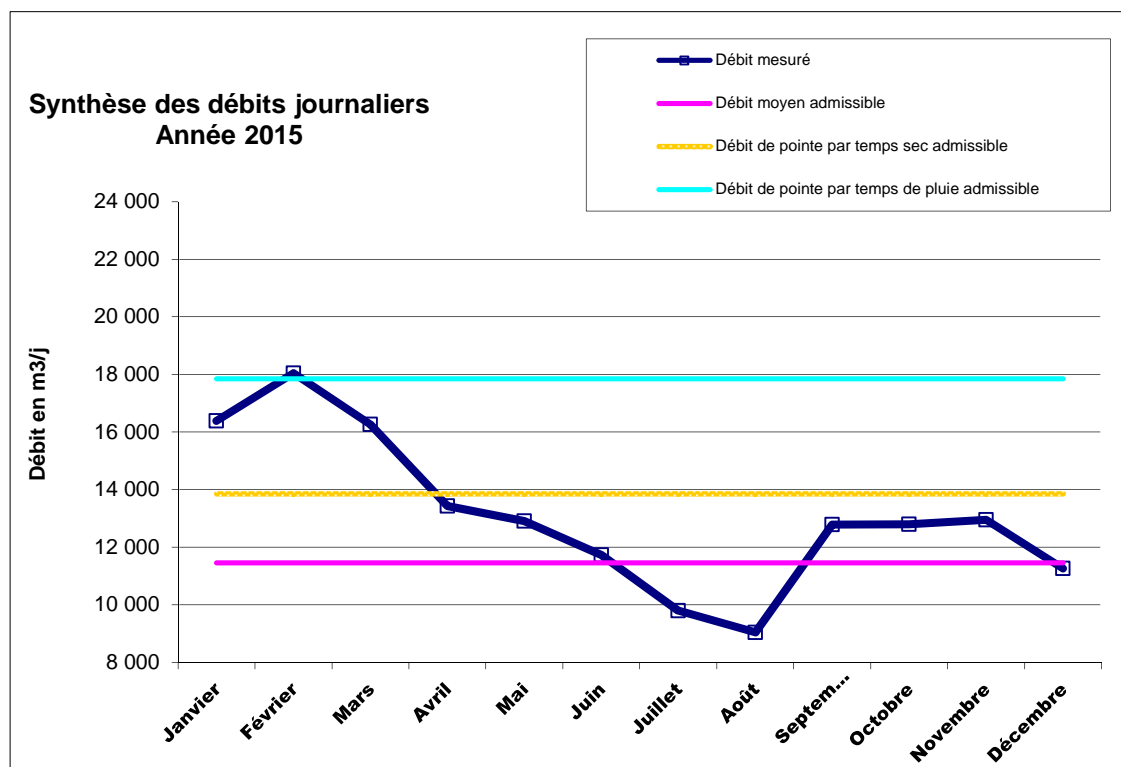
L'analyse des données de 2015 met en évidence les éléments suivants :

- Le débit moyen mesuré est de 13 116 m³/j, soit 73 % de la capacité nominale de la station, (le débit d'eaux usées théoriques en entrée de la station a été estimé à 7 250 m³/j) ; il est proche du débit de pointe par temps sec admissible (13 850 m³/j),
- 46 jours dans l'année, principalement en début d'année, les volumes en entrée sont supérieurs à la capacité nominale de la station,
- Le volume rejeté aux réseaux d'assainissement est de l'ordre de 2 628 349 m³ (avec l'application d'un coefficient de rejet de 0,85 sur le volume facturé de 3 092 175 m³) ; **au moins 45% des eaux traitées par la station en 2015 sont des eaux parasites (eaux claires parasites permanentes et eaux pluviales).**

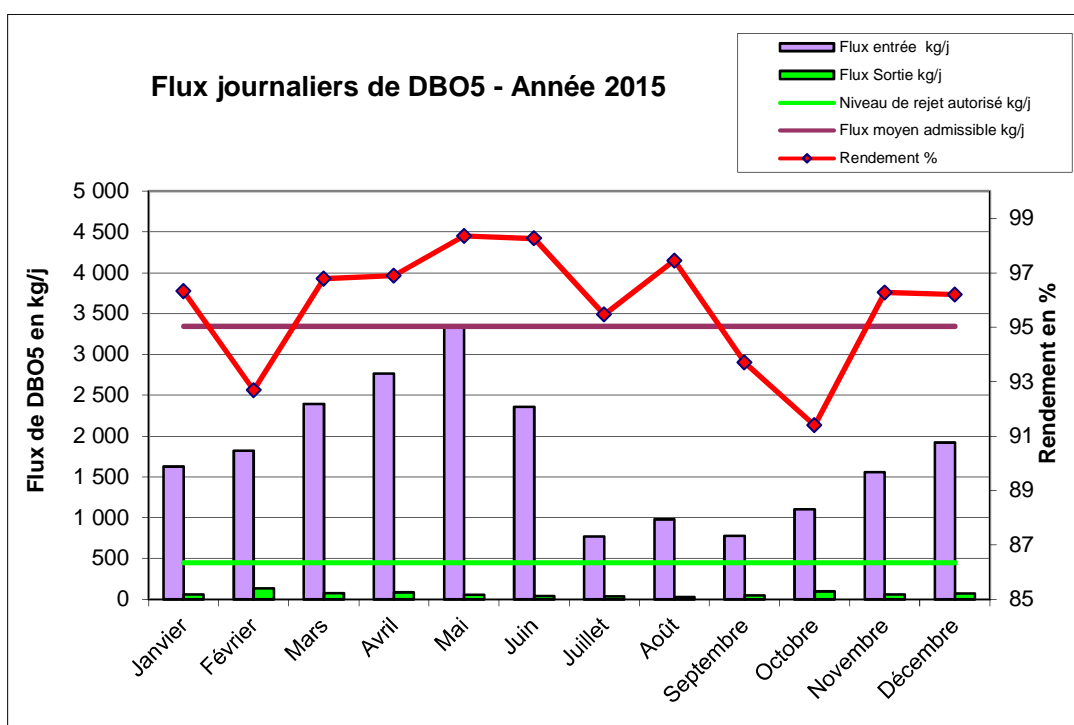
Le volume des eaux parasites (permanentes et les eaux pluviales) mesuré en entrée de la station d'épuration a baissé en 2015 du fait de la faible pluviométrie enregistrée.

L'interprétation des données de l'autosurveillance permanente sur les réseaux de transport a permis de constater la nuit la venue d'eaux usées à la station d'épuration. Les derniers effluents des communes les plus éloignées arrivent en concomitance avec les premiers effluents de Givors.

Le débit des eaux claires parasites permanentes en entrée de la station d'épuration ne peut donc pas être quantifié.



2.1.2.4.Charges de pollution



Les flux journaliers en entrée de la station d'épuration sont très hétérogènes d'un mois à l'autre. Le flux moyen admissible de la station est atteint en mai. Le rendement est faible en février, septembre et octobre en raison des volumes mesurés en entrée de la station d'épuration. La charge reçue de juillet à octobre est très faible, elle est en relation avec la faible pluviométrie enregistrée durant cette période.

2.1.2.5.Conformité des rejets et du système d'assainissement

La qualité du rejet de la station s'apprécie en considérant à l'échelle de l'année, le mélange tant des effluents admis sur les ouvrages, traités et rejetés au canal de comptage de sortie, que des effluents directement déversés par le déversoir d'orage en tête de station lors d'épisodes pluvieux.

La conformité des rejets est établie à partir des flux mesurés en sortie du système de traitement (en prenant en compte le flux de pollution des effluents déversés par le déversoir en tête jusqu'à concurrence du volume de référence en entrée de la station), et reconvertis en concentration (à partir de la somme des volumes traités et déversés par le déversoir en tête). Une tolérance est acceptée pour un dépassement des normes (voir tableau ci-dessous), en revanche les concentrations ne doivent pas dépasser les valeurs rédhitoires sous peine de déclarer non conforme le système de traitement.

Synthèse des bilans de l'autosurveillance 2015

| | Nombre de bilans | | | | | | Conformité |
|------------------------|------------------|----------|---------|------------|-----------|---------------------|------------|
| | Règlementaire | Réalisés | Retenus | Hors norme | Tolérance | Valeurs rédhitoires | |
| DBO₅ | 104 | 107 | 92 | 0 | 9 | 0 | OUI |
| DCO | 104 | 108 | 93 | 0 | 9 | 0 | OUI |
| MES | 104 | 108 | 93 | 1 | 9 | 0 | OUI |
| NTK | 52 | 55 | 49 | 0 | 6 | - | OUI |

Les concentrations dépassant les normes et les valeurs rédhibitoires sont définies à partir des bilans retenus.

Le bilan est retenu lorsque les conditions suivantes sont remplies :

- le débit de référence en entrée de la station d'épuration (17 845 m³/j) n'est pas dépassé,
- la charge admissible en DBO₅ (5 384 kg/j) n'est pas dépassée.

Les valeurs rédhibitoires n'ont pas été dépassées au moins une fois dans l'année, **le système de traitement est donc conforme au regard de la réglementation.**

Il est à noter un seul dépassement des valeurs limites règlementaires définies sur les différents paramètres.

2.1.2.6. Les boues d'épuration

Les boues issues du traitement physico-chimique et biologique sont revalorisées en agriculture. Le délégataire a en charge leur évacuation. Les quantités de boues évacuées pour 2015 sont les suivantes :

| | Boues Chaulées Pesées (tonnes) | Siccité (%) | Matières sèches avec chaux (tonnes) | Matières sèches avant ajout de chaux (tonnes) |
|--------------|--------------------------------------|----------------|---|--|
| janvier | 205,2 | 35,5 | 72,85 | 56,82 |
| février | 169,4 | 34,3 | 58,10 | 45,32 |
| mars | 247,8 | 36,3 | 89,95 | 70,16 |
| avril | 284,2 | 34,9 | 99,19 | 77,37 |
| mai | 259,7 | 37,7 | 97,90 | 76,36 |
| juin | 297,2 | 36,1 | 107,29 | 83,69 |
| juillet | 293,9 | 37,0 | 108,75 | 84,83 |
| août | 206,3 | 34,2 | 70,55 | 55,03 |
| septembre | 198,4 | 34,9 | 69,24 | 54,01 |
| octobre | 272,7 | 34,7 | 94,63 | 73,81 |
| novembre | 242,3 | 33,4 | 80,93 | 63,13 |
| décembre | 171 | 37,5 | 64,13 | 50,02 |
| TOTAL | 2 848,1 | 35,5 | 1 013,51 | 790,55 |

Le taux de chaulage est de 22 %.

Les boues sont stockées 11 mois par an sur deux aires de stockage situées à Saint Andéol le Château et au Drevet (Givors), dont les capacités respectives sont de 2 800 et 1 200 tonnes.

Le plan d'épandage de boues de la station d'épuration du SYSEG à Givors est autorisé par l'arrêté préfectoral n°2012 B116 du 29 novembre 2012.

L'aire de stockage de boues de Saint Andéol a été agrandie en 2015 en application de l'arrêté préfectoral de manière à pouvoir stocker l'intégralité de la production annuelle de boues à la capacité nominale de station d'épuration, soit 4 000 tonnes.

2.2. L'assainissement non collectif

2.2.1. Le territoire du SPANC

16 communes sont adhérentes : Brignais, Chaponost, Chaussan, Echaldas, Loire sur Rhône, Mornant, Orléanas, Riverie, Saint Andéol le Château, Saint Jean de Touslas, Saint Laurent d'Agnay, Saint Maurice sur Dargoire, Saint Romain en Gier, Saint Sorlin, Taluyers et Vourles.

La commune de Loire sur Rhône a rejoint le SPANC du SYSEG en 2014.

Le nombre d'abonnés est en évolution constante, il est mis à jour au fur et à mesure des contrôles et modifications.

Actuellement, 2 092 habitations en assainissement autonome sont dénombrées sur les 16 communes précédemment citées.

| Commune | Total ANC |
|------------------------|--------------|
| Brignais | 76 |
| Chaponost | 413 |
| Chaussan | 127 |
| Echaldas | 271 |
| Loire s/ Rhône | 135 |
| Mornant | 161 |
| Orléanas | 213 |
| Riverie | 6 |
| St Andéol le Château | 47 |
| St Jean de Touslas | 98 |
| St Laurent d'Agnay | 90 |
| St Maurice s/ Dargoire | 185 |
| St Romain en Gier | 10 |
| St Sorlin | 107 |
| Taluyers | 120 |
| Vourles | 33 |
| Total | 2 092 |

Les prestations assurées en 2015 par le service sont les suivantes :

- Contrôles de bon fonctionnement de l'existant,
- Contrôles de conception (neuf et réhabilitation),
- Contrôles de réalisation (neuf et réhabilitation)
- Organisation d'une opération de réhabilitations groupées ainsi que les contrôles associés,
- Organisation des tournées de vidanges.

2.2.2. Le contrôle de l'existant

Le contrôle périodique de bon fonctionnement porte sur les points suivants :

- le bon état des ouvrages, de leur ventilation et de leur accessibilité ;
- le bon écoulement des effluents ;
- l'accumulation normale des boues ;
- la vérification de la réalisation périodique des vidanges ;
- la vérification de l'entretien périodique des dispositifs de dégraissage.

En 2015, sur les 16 communes du SYSEG, 181 contrôles de bon fonctionnement étaient programmés, 134 ont été réalisés auquel il faut rajouter 25 contrôles de ventes majorées et 12 ventes classiques soit un total de 171 contrôles de fonctionnement.

| Commune | Total | Défavorables | Avec réserves | Favorables |
|------------------------|------------|--------------|---------------|------------|
| Brignais | 4 | 0 | 4 | 0 |
| Chaponost | 7 | 3 | 4 | 0 |
| Chaussan | 82 | 19 | 45 | 18 |
| Echalas | 8 | 2 | 4 | 2 |
| Loire s/ Rhône | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Mornant | 2 | 0 | 2 | 0 |
| Orliénas | 3 | 1 | 2 | 0 |
| Riverie | 0 | 0 | 0 | 0 |
| St Andéol le Château | 0 | 0 | 0 | 0 |
| St Jean de Touslas | 2 | 0 | 2 | 0 |
| St Laurent d'Agny | 58 | 11 | 44 | 3 |
| St Maurice s/ Dargoire | 2 | 1 | 0 | 1 |
| St Romain en Gier | 0 | 0 | 0 | 0 |
| St Sorlin | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Taluyers | 2 | 1 | 1 | 0 |
| Vourles | 1 | 0 | 1 | 0 |
| Total | 171 | 38 | 109 | 24 |

Les 47 contrôles de bon fonctionnement n'ont pas pu être effectués pour les motifs suivants :

| Nombre de contrôles de bon fonctionnement non réalisés | | | | | |
|--|-------|---------|-------------------|-----------|----------|
| Motifs | Refus | Absents | Retours courriers | Raccordés | Décalés* |
| Nombre d'usager | 0 | 8 | 5 | 0 | 34 |

* Rendez-vous de fin d'année décalés en 2016.

Remarque :

- La liste des habitations à contrôler a été établie en partenariat avec les communes.

Taux de conformité des installations

L'indicateur mesure le niveau de conformité du parc de dispositifs d'assainissement autonome en zone d'assainissement non collectif. Exprimé en pourcentage, il est égal au rapport entre le nombre d'installations contrôlées jugées conformes (contrôles de bon fonctionnement et contrôles de réalisation dans le cas de permis de construire), ou ayant fait l'objet d'une mise en conformité connue (réhabilitation) et validée par le service à la fin de l'année considérée et le nombre total d'installations contrôlées depuis la création du service.

$$\text{Taux de conformité 2015} = \frac{\text{Installations conformes}}{\text{Installations contrôlées}} \times 100 = \frac{520}{2\,092} \times 100 = 24,86 \%$$

Le calcul du taux de conformité reprend le nombre d'installations conformes de 2006 à 2015 (avis favorable uniquement).

Le nombre d'installations contrôlées varie car certains assainissements non collectifs ont été raccordés.

2.2.3. L'assainissement non collectif sur la commune

L'évaluation de la qualité des sols est la suivante :

□ **Aptitude des sols à l'épandage très mauvaise** (ATM : code couleur rouge). Une infiltration des effluents dans le sol n'est pas possible, il est nécessaire d'envisager une évacuation vers le milieu superficiel. La vérification des possibilités de restitution est impérative.

□ **Aptitude des sols à l'épandage moyenne à mauvaise** (AMM : code couleur orange). Les difficultés de dispersion sont réelles. Une étude spécifique à la parcelle devra alors déterminer le type de dispositif à mettre en œuvre (épandage surdimensionné, terre, filtre à sable drainé ou non drainé) en fonction de l'importance du projet, de la place disponible et des caractéristiques du sous-sol.

□ **Aptitude des sols à l'épandage bonne à moyenne** (ABM : code couleur bleue).
Le site présente quelques difficultés de dispersion. Un dispositif classique par épandage peut être mis en œuvre moyennant quelques adaptations (en général surdimensionnement ou substitution d'une partie du sol).

□ **Aptitude des sols à l'épandage bonne** (AB : code couleur verte). Un système d'épuration – dispersion de type tranchées peut être adopté sans risque majeur. Une vérification très simple du site reste cependant nécessaire.

Les lieux dits suivants sont assainis en non collectif :

| Lieux dits | Nombre d'habitations | Aptitude des sols |
|--------------------|----------------------|-------------------|
| Le Bourrin | 5 | Peu favorable |
| Crêt du Loup | 2 | Défavorable |
| Le Chinfray | 5 | Défavorable |
| Les Fournaches | 1 | Peu favorable |
| La Cuisinière | 1 | Peu favorable |
| Le Blanchire | 4 | Peu favorable |
| Le Frédure | 4 | Peu favorable |
| Le Sorillot | 7 | Défavorable |
| Le Pacalon ouest | 3 | Défavorable |
| Le Pacalon est | 7 | Défavorable |
| Le Colombier ouest | 7 | Peu favorable |
| Le Colombier est | 3 | Peu favorable |
| Le Monay | 3 | Défavorable |
| Le Polaine | 12 | Peu favorable |
| Chez Junique | 4 | Peu favorable |
| Le Fatigue | 17 | Peu favorable |
| Le Moriat | 4 | Peu favorable |
| La Moussière | 3 | Défavorable |

Tous les secteurs présentent au minimum une aptitude des sols médiocre à l'assainissement non collectif. Les filières spécifiques sont recommandées (filtre à sable vertical, filières compactes et agréées).

L'extension de l'assainissement collectif sur ces secteurs n'est pas envisageable pour des raisons économiques. Seul le hameau du Marme a été raccordé ces dernières années du fait de sa proximité avec le bourg.