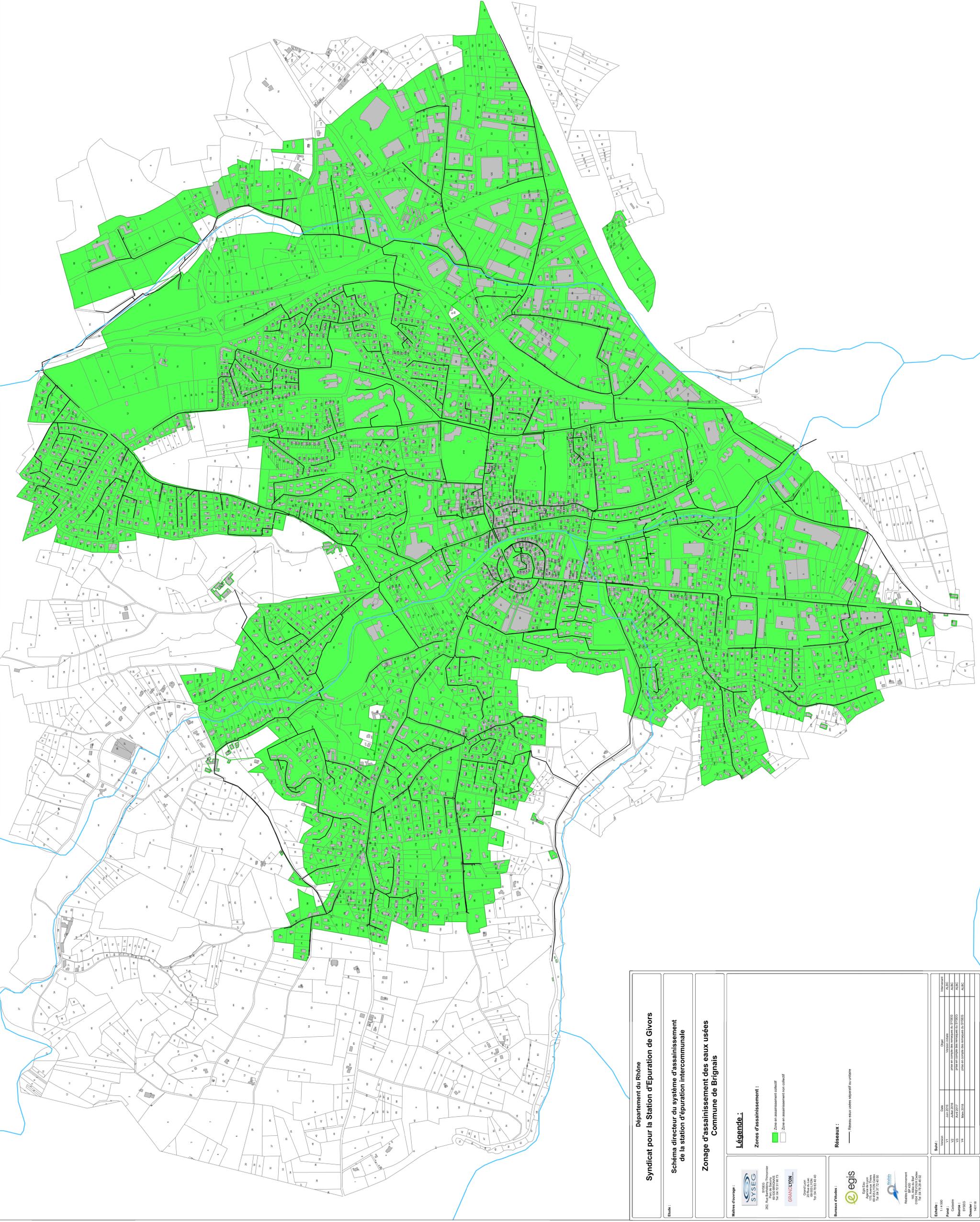




Zonage d'assainissement





Département du Rhône
Syndicat pour la Station d'Épuration de Givors

Étude :
Schéma directeur du système d'assainissement de la station d'épuration intercommunale

Zonage d'assainissement des eaux usées
Commune de Brignais

Maitre d'ouvrage :
SYSEG
 265, Rue de la République
 69600 Vaulx-en-Velin
 Tél. 04 72 31 91 71

Granulaton
 03 44 11 20 00
 20 Rue de la République
 69600 Vaulx-en-Velin
 Tél. 04 78 81 46 40

Bureau d'études :
egis
 17, Avenue de la République
 69600 Vaulx-en-Velin
 Tél. 04 72 32 40 00

Relevés et Approuvés :
 Relevés : M. B. / Approuvés : M. B.

Legend:
Zones d'assainissement :
 Zone en assainissement collectif
 Zone en assainissement non collectif

Réseaux :
 Réseau eaux usées séparatif ou unitaire

| Échelle : | État : | Classe : | Version : |
|-----------|--------|----------|-----------|
| 1/5000 | 01 | 01 | V01 |
| 1/5000 | 02 | 02 | V02 |
| 1/5000 | 03 | 03 | V03 |
| 1/5000 | 04 | 04 | V04 |

Échelle : 1/5000
État : 01
Classe : 01
Version : V01

Approuvé par : M. B.
Date : 01/06/2018

Échelle : 1/5000
État : 02
Classe : 02
Version : V02

Approuvé par : M. B.
Date : 01/06/2018

Échelle : 1/5000
État : 03
Classe : 03
Version : V03

Approuvé par : M. B.
Date : 01/06/2018

Échelle : 1/5000
État : 04
Classe : 04
Version : V04

Approuvé par : M. B.
Date : 01/06/2018

SYNDICAT MIXTE POUR LA STATION D'EPURATION DE GIVORS



Etablissement de la carte de zonage
assainissement

-

Commune de Brignais



NOTE DE PRESENTATION

JUIN 2021

SYSEG

262, rue Barthélémy Thimonnier - ZAC de Sacuny - 69530 BRIGNAIS

Tél : 04 72 31 90 73 - Courriel : syseg@smagga-syseg.com

www.syseg.fr

Le présent rapport constitue le rapport de présentation de l'élaboration du zonage des eaux usées de la commune de Brignais.

SOMMAIRE

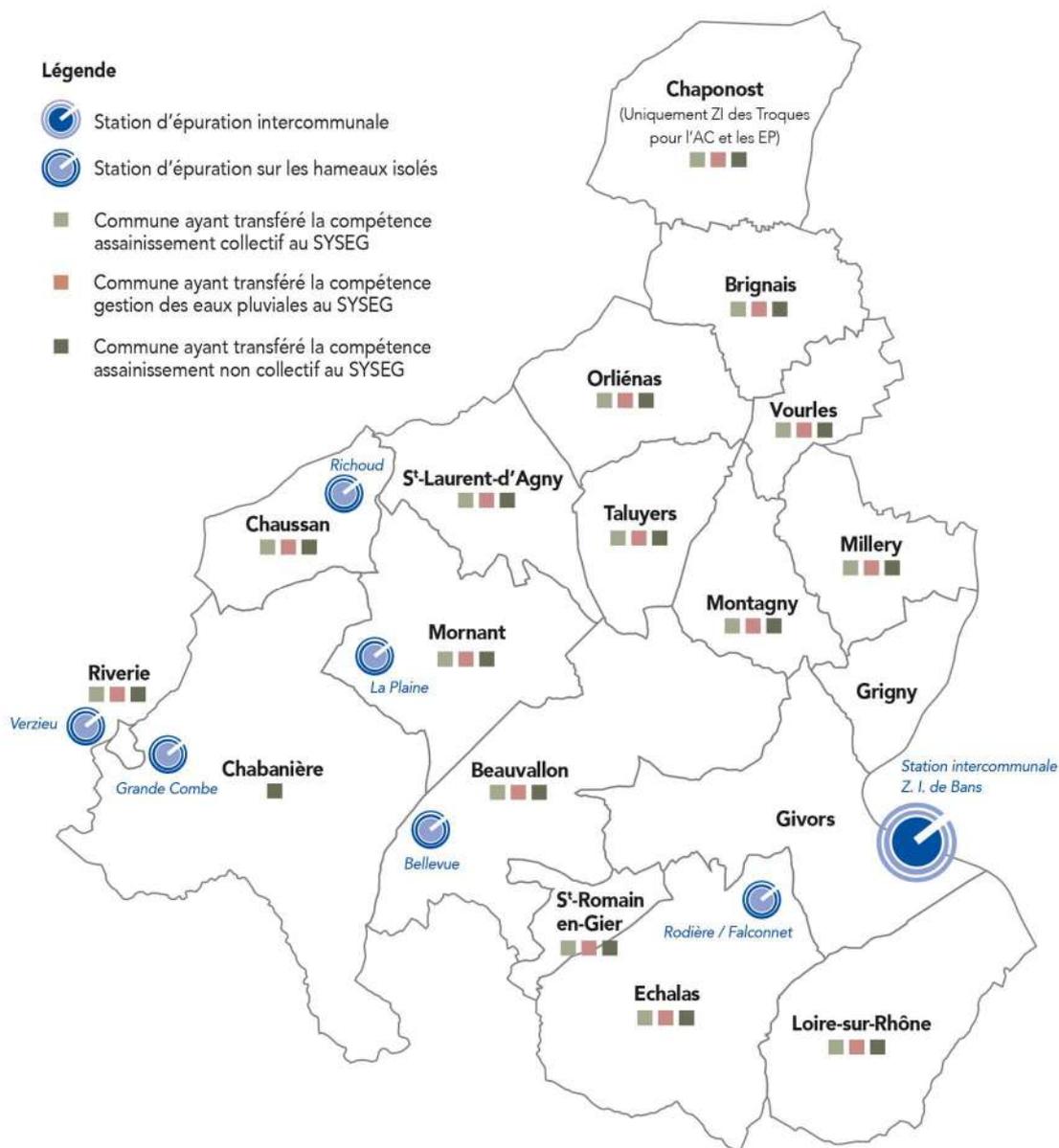
| | |
|--|----------|
| 1. PRESENTATION DU SERVICE DE L'ASSAINISSEMENT SUR LA COMMUNE | 3 |
| 1.1. PRESENTATION DU SERVICE..... | 3 |
| 1.2. LE NOMBRE D'HABITANTS ET D'ABONNES DESSERVIS | 5 |
| 1.3. VOLUMES D'EAU FACTURES | 6 |
| 2. PRESENTATION DE L'ASSAINISSEMENT SUR LA COMMUNE..... | 7 |
| 2.1. L'ASSAINISSEMENT 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 | 15 |
| 2.2.1. <i>Le territoire du SPANC</i> | 15 |
| 2.2.2. <i>Le contrôle de l'existant</i> | 16 |
| 2.2.3. <i>L'assainissement non collectif sur la commune</i> | 17 |
| 2.2.4. <i>Carte des sols de la commune</i> | 19 |

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

1.1. Présentation du service

Le Syndicat Mixte pour la Station d'Épuration de Givors (SYSEG) exerce les compétences assainissement collectif, assainissement non-collectif et eaux pluviales pour le compte de différentes communes situées dans le sud-ouest rhodanien. La commune de Brignais fait partie des communes ayant délégué sa compétence eaux usées au SYSEG.

Le Syndicat mixte pour la Station d'Épuration de Givors regroupe pour les différentes compétences les collectivités adhérentes suivantes :



Le SYSEG est l'autorité organisatrice du service, c'est un établissement public de coopération intercommunale, chargé d'un service public industriel et commercial.
Le syndicat gère la compétence assainissement non collectif en régie.

Le syndicat gère la compétence assainissement collectif ; il assure la collecte, le transport et l'épuration des eaux usées, par la construction, l'entretien, l'exploitation et le renouvellement des ouvrages nécessaires.
La Métropole de Lyon a confié au SYSEG le transport et le traitement des eaux usées en provenance des communes de Givors et Grigny dans les installations du SYSEG par voie de convention pour une durée de 10 ans à compter du 1^{er} janvier 2018.

L'exploitation du service assainissement collectif sur la commune de Brignais s'effectue par une délégation de service public assurée par VEOLIA dans le cadre d'un contrat d'affermage qui a débuté le 16 juillet 2018 pour une durée de 6 ans.

Le délégataire assure, dans le cadre du contrat d'affermage, l'exploitation et l'entretien des équipements qui lui ont été confiés ainsi qu'un certain nombre d'obligations en matière de renouvellement des ouvrages. Par ailleurs, il assure la gestion des abonnés ainsi que la facturation des usagers.

Ci-dessous un extrait du contrat d'affermage expliquant le service délégué :

- Le droit exclusif pour le Délégataire d'assurer, auprès des usagers, le service public d'assainissement collectif à l'intérieur du périmètre affermé ;
- L'exploitation par le Délégataire de la totalité des installations de collecte, de transport et de traitement des eaux usées et des boues d'épuration ainsi que de leurs ouvrages annexes ; des équipements relatifs aux eaux pluviales, y compris les réseaux unitaires et leurs ouvrages accessoires, dont le Syndicat est propriétaire ou qui sont mis à disposition ;
- L'obligation pour le Délégataire, conformément à la réglementation en vigueur :
 - d'assurer la surveillance, le fonctionnement, l'entretien, les réparations et le renouvellement des installations actuellement en service, destinées à la collecte, au transport et au traitement des eaux usées et des boues d'épuration, incluant les réseaux unitaires ou qui seront réalisés par le Syndicat au cours du présent contrat, et de leurs équipements y compris les dispositifs de télésurveillance et de délégation ;
 - d'assurer la surveillance, le fonctionnement, l'entretien, les réparations et le contrôle de la conformité des branchements au réseau public de collecte des eaux usées et des eaux pluviales ;
 - de vérifier l'état des réseaux de collecte et de transport des eaux usées par tous les moyens appropriés, notamment par des inspections télévisées ou des essais d'étanchéité à l'eau ou à l'air ;
 - de détecter et corriger les anomalies des réseaux de collecte et de transport des eaux usées et les dysfonctionnements localisés du service d'assainissement collectif par tous les moyens appropriés : enquêtes de conformité, inspections télévisées, tests à la fumée, tests au colorant, inspections visuelles afin de détecter les mauvais raccordements, les entrées d'eaux parasites de toutes origines et toute anomalie de nature à nuire au bon fonctionnement du réseau aux performances et à la fiabilité du système d'assainissement (transport et traitement des eaux usées inclus) et à l'environnement ;
 - de maintenir une veille sur le niveau de performances du service, notamment le taux de collecte, l'étanchéité et la sélectivité des réseaux et des branchements, les rejets d'eaux usées dans le milieu naturel ;
 - d'assurer la gestion des relations avec les usagers du service ;
 - à titre accessoire, d'entretenir le réseau séparatif pluvial en assurant la surveillance, le fonctionnement, l'entretien et la réparation des canalisations destinées à la collecte et à l'évacuation des eaux pluviales, y compris la partie des branchements située sous le domaine public ou sous des voies privées ouvertes à la circulation ou en terrain privé faisant l'objet de servitudes, et les ouvrages accessoires tels que avaloirs, regards de visite, boîtes de branchements, bassins de stockage à ciel ouvert et enterrés, dessableurs et séparateurs à hydrocarbures ;

- L'obligation pour le Déléguataire de fournir au Syndicat pour l'élaboration de ses projets de renouvellement, de renforcement et d'extension et, plus généralement, pour la maîtrise du service délégué et du système d'assainissement collectif, les renseignements, conseils et l'assistance technique relatifs aux ouvrages et au fonctionnement du service délégué ;
- Le droit pour le Déléguataire de percevoir les rémunérations prévues par le présent contrat, en particulier la redevance d'assainissement collectif correspondant aux prestations fournies par lui aux usagers du service délégué et le cas échéant, aux tiers, la rémunération versée par le Syndicat pour la part de transport et traitement des effluents des communes de Givors et de Grigny ainsi que les sommes correspondant aux prix prévus pour les prestations accessoires et au bordereau de prix unitaires annexé au présent contrat.

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

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

La population totale des communes du territoire couvert par le SYSEG, selon la population légale INSEE, s'élève à **76 347 habitants** en 2019, dont **73 137 sont desservis** par l'assainissement collectif.

| COMMUNES | POPULATION 2019 | TAILLE MOYENNE DES MENAGES | POPULATION DESSERVIE (ESTIMATION) |
|--------------------------------|-----------------|----------------------------|-----------------------------------|
| Beauvallon | 4 086 | 2,54 | 3 891 |
| Brignais | 11 610 | 2,38 | 11 430 |
| Chaponost (ZI des Troques) | 10 | 2,50 | 10 |
| Chaussan | 1 145 | 2,63 | 950 |
| Echalas | 1 814 | 2,66 | 1611 |
| Givors | 20 089 | 2,43 | 19 909 |
| Grigny | 9 734 | 2,43 | 9 554 |
| Loire-sur-Rhône | 2 590 | 2,46 | 2 402 |
| Millery | 4 414 | 2,55 | 4 226 |
| Montagny | 3 000 | 2,61 | 2 805 |
| Mornant | 6 140 | 2,38 | 5 960 |
| Orliénas | 2 509 | 2,54 | 2 321 |
| Riverie | 324 | 2,58 | 121 |
| S ^t -Laurent d'Agny | 2 196 | 2,54 | 2 008 |
| S ^t -Romain en Gier | 584 | 2,54 | 396 |
| Taluyers | 2 601 | 2,57 | 2 413 |
| Vourles | 3 501 | 2,51 | 3 313 |
| TOTAL | 76 347 | 2,52 | 73 137 |

Population légale et population desservie des communes

On distingue plusieurs catégories d'usagers au regard du service public de l'assainissement collectif, selon la situation dans laquelle se trouve un immeuble par rapport aux réseaux de collecte des eaux usées :

- Les usagers « non raccordables » au réseau de collecte, pour des raisons de non desserte par le réseau ou pour des raisons d'impossibilité technique. Ces usagers sont classés en **zone d'assainissement non collectif** et sont tenus d'être équipés d'une **installation d'assainissement autonome conforme**. Ils ne sont pas redevables de la redevance assainissement collectif.
- Les **usagers raccordés** au réseau d'assainissement collectif,

- Les **usagers raccordables** mais non raccordés au réseau d'assainissement collectif. Ces usagers ont une obligation de raccordement dans un délai de deux ans après la mise en service de collecteur d'eaux usées qui les dessert et sont redevables d'une somme équivalant à la redevance assainissement collectif, et ce dès la mise en service du réseau de collecte.

Le nombre d'abonnés assujettis à l'assainissement collectif est de **28 209** pour l'année 2019.

| COMMUNES | 2018 | 2019 | PROGRESSION 2018/2019 |
|--------------------------------|---------------|---------------|--------------------------|
| Beauvallon | 1 550 | 1 422 | -8,26 % |
| Brignais | 4 857 | 4 951 | 1,94 % |
| Chaponost (ZI des Troques) | 34 | 36 | 5,88 % |
| Chaussan | 343 | 352 | 2,62 % |
| Echalas | 460 | 467 | 1,52 % |
| Givors | 6 196 | 6 259 | 1,02 % |
| Grigny | 3 378 | 3 420 | 1,24 % |
| Loire-sur-Rhône | 1 058 | 1 050 | -0,76 % |
| Millery | 1 678 | 1 665 | -0,77 % |
| Montagny | 1 234 | 1 245 | 0,89 % |
| Mornant | 2 728 | 2 755 | 0,99 % |
| Orliénas | 864 | 872 | 0,93 % |
| Riverie | ND | 152 | ND |
| S ^t -Laurent d'Agny | 882 | 879 | -0,34 % |
| S ^t -Romain en Gier | 233 | 234 | 0,43 % |
| Taluyers | 955 | 960 | 0,52 % |
| Vourles | 1 456 | 1 490 | 2,34 % |
| TOTAL | 27 906 | 28 209 | 1,09 % |

Nombre d'abonnés au service de l'assainissement collectif

Le nombre d'abonnés au service de l'assainissement collectif est en augmentation constante. La progression est de **+ 1,09 %** entre 2018 et 2019.

1.3. Volumes d'eau facturés

Le volume d'eau facturés en 2019 aux abonnés du service de l'assainissement collectif s'élève à **3 077 690 m³**. Ce volume est en **diminution de 7,01 % par rapport à l'année 2018**, ce qui peut s'expliquer en partie par une année 2019 davantage pluvieuse, d'où des consommations d'eau potable moins importantes.

| COMMUNES | 2018 | 2019 | PROGRESSION 2018/2019 |
|--------------------------------|------------------|------------------|--------------------------|
| Beauvallon | 136 688 | 127 740 | -6,55 % |
| Brignais | 558 074 | 491 694 | -11,89 % |
| Chaponost (ZI des Troques) | 25 711 | 19 453 | -24,34 % |
| Chaussan | 29 224 | 27 496 | -5,91 % |
| Echalas | 32 904 | 35 989 | +9,38% |
| Givors | 942 311 | 939 487 | -0,30 % |
| Grigny | 379 811 | 377 195 | -0,69 % |
| Loire-sur-Rhône | 70 681 | 56 132 | -20,58 % |
| Millery | 197 756 | 152 557 | -22,86% |
| Montagny | 151 707 | 130 755 | -13,81% |
| Mornant | 283 798 | 271 902 | -4,19 % |
| Orliénas | 107 390 | 75 649 | -29,56% |
| Riverie | NC | 10 931 | NC |
| S ^t -Laurent d'Agny | 94 740 | 107 623 | +13,60 % |
| S ^t -Romain en Gier | 16 149 | 13 146 | -18,60 % |
| Taluyers | 114 031 | 95 925 | -15,88 % |
| Vourles | 168 755 | 154 947 | -8,18 % |
| TOTAL | 3 309 730 | 3 077 690 | -7,01 % |

Volumes d'eau facturés

L'évolution représentée dans ce tableau est à nuancer pour certaines communes, dont les résultats peuvent être influencés artificiellement par les périodes de relèves qui peuvent faire varier les volumes, ainsi que sur des modes de calcul estimatif parfois appliqués.

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 Brignais 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 98 550 mètres, répartis comme suit :**

- **18,1 km de réseaux unitaires,**
- **39,8 km de réseaux séparatifs d'eaux usées,**
- **41,2 km de réseaux séparatifs d'eaux pluviales.**

Il y a cinq postes de refoulement sur la commune :

- Chemin de l'Archet (7,5 m³/h),
- Chemin de Chiradie (14,4 m³/h),
- Chemin de la Rivière (14,4 m³/h),
- Chemin de Moninsable (10 m³/h),
- Rue du Presbytère (10 m³/h),
- Lotissement la Garonnette (eaux pluviales – 80 m³/h).

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 1000 mm (pour les collecteurs unitaires).

Le système d'assainissement de la commune est constitué de quatre bassins de collecte principaux raccordés sur le réseau de transport longeant le Garon sur la partie aval de la commune :

- ⇒ Secteur Est, comprenant tous les quartiers situés à l'Est de la voie ferrée, ainsi que les quartiers de Rochilly, les Saignes et les Pérouses ; la ZI des Troques située sur la commune de Chaponost est raccordée sur ce bassin de collecte.
- ⇒ Secteur Axe du Garon, comprenant les quartiers du Champ du Mont, le Bonnet, la Jamayère, Rue Ferdinand Gaillard, rue de Verdun.
- ⇒ Secteur Centre et Ouest comprenant le centre-ville, quartier de la Côte, secteur route de Soucieu.
- ⇒ Secteur situé au Sud de la rue André Lassagne, de part et d'autre de la rue Général de Gaulle.

Il existe 9 déversoirs d'orage (ou trop plein) situés sur le réseau d'assainissement :

- DO rue des Ronzières,
- DO rue du Moulin,
- DO rue du Garel,
- DO rue Auguste Simondon,
- DO chemin de la Rivière,
- DO rue du Bonnet,
- DO rue Général de Gaulle,
- DO rue Mère Elise Rivet,
- DO route d'Irigny.

Ces déversoirs permettent, par temps de pluie, de limiter les débits transités dans les canalisations situées en aval du réseau et donc d'écrêter les volumes collectés par les réseaux d'assainissement. Les exutoires de ces déversoirs d'orages sont les réseaux d'eaux pluviales ou directement le milieu naturel (qui est la rivière du Garon et le ruisseau du Merdanson de Chaponost pour le DO route d'Irigny).

Les déversoirs d'orage de la commune fonctionnent de manière générale pour une pluie supérieure à une fréquence de retour mensuelle, ce qui a pour conséquence une surcharge hydraulique du réseau de transport intercommunal situé en aval de la commune par temps de pluie ; mais cela permet d'assurer le maintien d'une bonne qualité du milieu naturel.

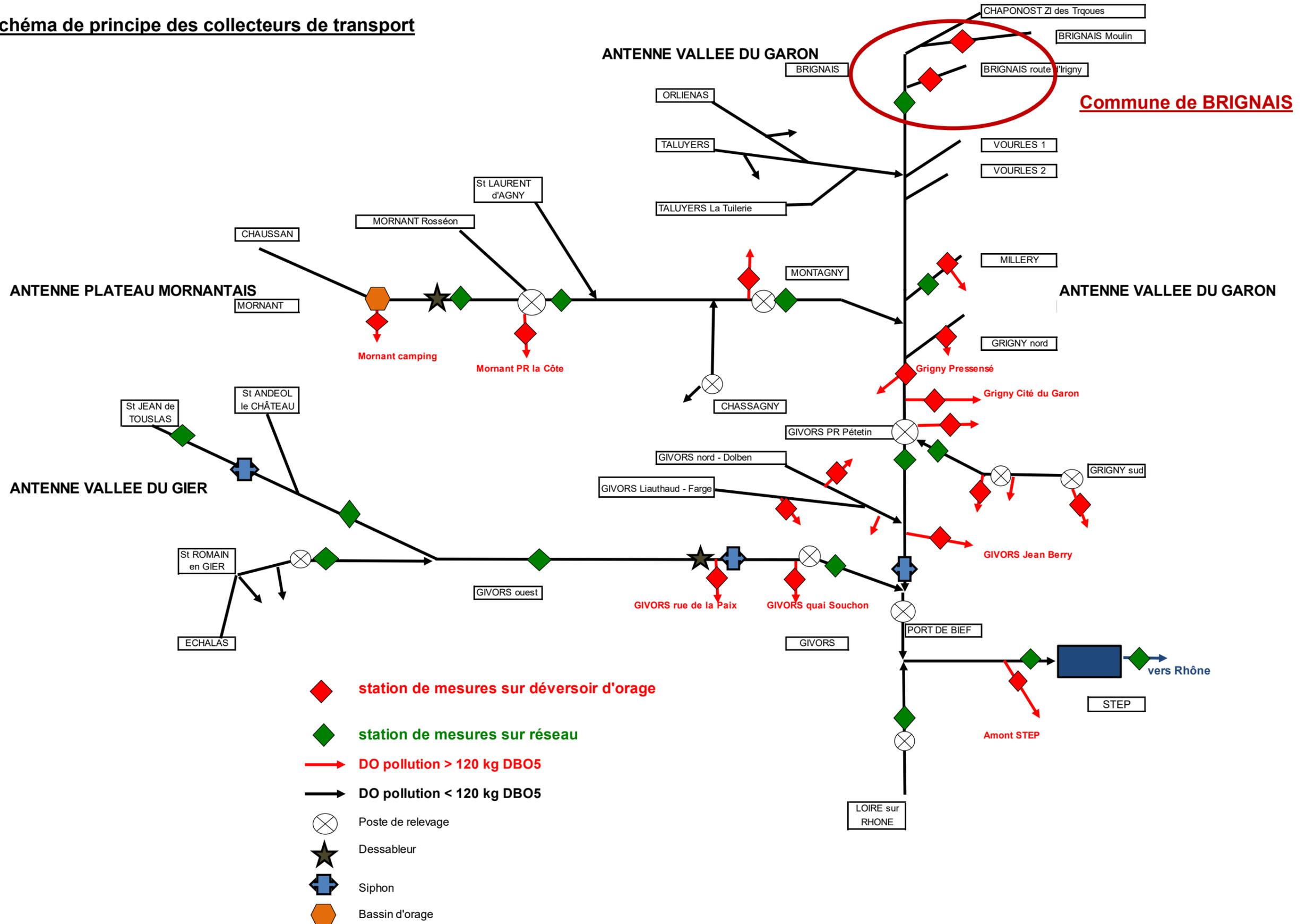
Les déversoirs d'orage de la route d'Irigny et de la rue du Moulin collectent une pollution supérieure à 120 kg DBO₅/j et sont donc équipés en autosurveillance permanente, conformément à la réglementation, afin d'estimer les débits d'effluents déversés par temps de pluie au milieu naturel.

Il existe trois siphons sur les réseaux d'assainissement de la commune :

- boulevard des Sports,
- chemin des Aigais,
- rue des Ronzières.

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

Schéma de principe des collecteurs de transport





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 \varnothing 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 \varnothing 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 \varnothing 400 mm fonte gravitaire,
 - Poste de relevage « pompage en ligne », sur canalisation de déverse, de capacité de 500 m³/h avec canalisation de refoulement \varnothing 250 mm fonte, fonctionnement lors des crues du Rhône,
- Prétraitement :
 - Dégrillage moyen (x2) sur canaux parallèles de 10 et 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 en structure de « nids d'abeilles » de capacité nominale unitaire de 750 m³/h, et équipés d'un dispositif de raclage des boues en fond d'ouvrage,
 - Epaisseur hersé pour les boues primaires,
 - Unité de désodorisation comprenant 6 ventilateurs pour l'introduction d'air extérieur.
- 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°DDT_SEN_2019_08_01_B84 du 1^{er} août 2019.

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 |

Capacité nominale de la station d'épuration de Givors

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

| PARAMETRES | CONCENTRATION MAXIMALE EN MOYENNE JOURNALIERE (mg/l) | VALEUR REDHIBITOIRE (mg/l) | RENDEMENT MINIMAL |
|------------|--|----------------------------------|----------------------|
| DBO5 | 25 | 50 | 80 % |
| DCO | 125 | 250 | 75 % |
| MES | 35 | 85 | 90 % |

Prescriptions réglementaires de rejet de la station d'épuration de Givors

Par ailleurs, les effluents en sortie doivent respecter les conditions suivantes :

- Température : inférieure à 25 °C
- pH : compris entre 6 et 8,5
- Couleur : pas de coloration du milieu récepteur
- L'effluent ne doit pas contenir de substances susceptibles de gêner la reproduction des poissons ou de la faune benthique.

2.1.2.3. Débits mesurés

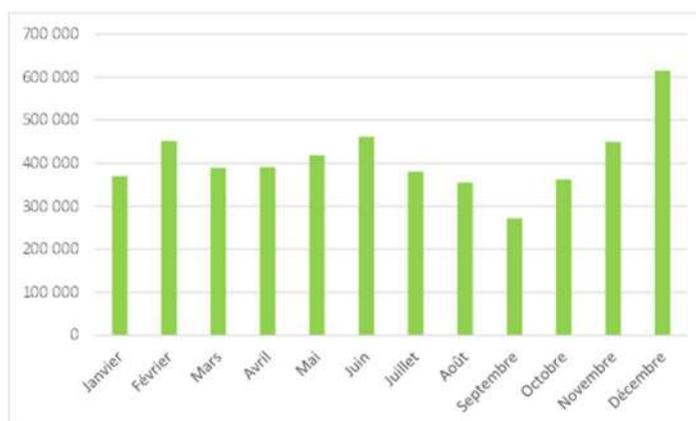
Les volumes d'eaux usées mesurés par les dispositifs d'autosurveillance en entrée de la station d'épuration (point réglementaire A3) s'élèvent à **4 916 208 m³** pour l'année 2019 :

| PERIODE | VOLUME MESURE (m ³) | EVOLUTION 2018/2019 |
|---------|------------------------------------|------------------------|
| 2018 | 4 442 623 | +10,7 % |
| 2019 | 4 916 208 | |

Volumes d'effluents reçus en entrée de station en 2019

Le volume annuel en entrée de station correspondant au volume d'effluents collectés sur le territoire du syndicat et arrivant à la station d'épuration de Givors. Il est différent du volume traité, qui résulte du volume entrant à la station auquel il convient de retirer le volume déversé par le déversoir en tête de station.

Le volume est supérieur de plus de 10 % par rapport au volume entrant mesuré en 2018. Les volumes mensuels entrant à la station sont représentés sur la figure suivante.

Volume mensuel entrant à la station d'épuration de Givors en 2019 (en m³)

Le débit moyen journalier en entrée de station s'élève en 2019 à **13 487 m³/jour**. Le minimum a été observé en septembre (9 075 m³/jour en moyenne) et le maximum en décembre (19 851 m³/jour en moyenne).

L'unité de dépollution intercommunale de Givors constitue l'ouvrage de traitement le plus important du système d'assainissement du syndicat. Le débit de référence de la station est de **17 845 m³/jour**.

2.1.2.4. Charges de pollution

En 2019, le volume d'effluents traités (point A4) est de **4 689 186 m³**, soit un volume inférieur de 0,63 % au volume traité en 2018 (4 718 910 m³).

Le volume mesuré restitué au Rhône en sortie de la station d'épuration de Givors est de **5 123 564 m³** en 2019. Ce volume supérieur au volume traité s'explique par l'utilisation d'eau de process au cours du traitement, mais aussi en raison de doubles comptages liés à la configuration de la station (retours en tête de station comptabilisés deux fois).

Les charges polluantes moyennes en 2019 **en entrée** de station d'épuration sont données dans le tableau suivant :

| PARAMETRE | CHARGE (Kg/j) | | EVOLUTION 2018/2019 |
|-----------|---------------|---------------|------------------------|
| | 2018 | 2019 | |
| DBO5 | 2 438 | 3 608 | + 48 % |
| DCO | 6 308 | 10 506 | + 67% |
| MES | 3 191 | 6 013 | + 88% |
| NTK | 750 | 969 | + 29% |

Charges polluantes reçues en entrée de station en 2019

On observe une forte augmentation des charges polluantes mesurées en entrée de l'ouvrage de traitement, par rapport aux charges observées en 2018.

Les charges polluantes **en sortie** de station d'épuration sont données dans le tableau suivant :

| PARAMETRE | CHARGE (Kg/j) | | RENDEMENT 2019 | EVOLUTION CHARGE 2018/2019 |
|-----------|---------------|--------------|-------------------|-------------------------------|
| | 2018 | 2019 | | |
| DBO5 | 124 | 412 | 88,57 % | + 233 % |
| DCO | 582 | 1 898 | 81,93 % | + 226 % |
| MES | 221 | 883 | 85,31 % | + 300 % |
| NTK | 328 | 520 | 46,47 % | + 58 % |

Charges polluantes et rendements moyens en sortie de station en 2019

On observe une très forte augmentation de la charge moyenne en sortie de station pour l'année 2019, et ce pour l'ensemble des paramètres. Cette augmentation est en partie liée à l'augmentation de la charge entrante par rapport aux charges mesurées en 2018, mais aussi et surtout du fait des nombreux incidents et problèmes survenus au cours de l'année sur les ouvrages de traitement (dégrilleurs, surpresseurs biostyrs, bêche à eaux sales, etc.). Ces pannes successives ont fortement altéré la qualité du traitement, notamment du traitement biologique, ce qui se traduit par de fréquents dépassements des normes de rejet au cours de l'année, qui sont assimilées par la police de l'eau à des non conformités (26 non conformités en conditions normales de fonctionnement de la station). Seules les mesures dépassant les normes hors conditions normales de fonctionnement de la station, sont susceptibles d'être écartées par la police de l'eau dans l'appréciation de la conformité de la station.

2.1.2.5. Conformité des rejets et du système d'assainissement

La conformité au titre de l'année 2019 de la station d'épuration de Givors, est établie par les services en charge de la Police de l'Eau, s'établit sur la base :

- De l'arrêté ministériel du 21 juillet 2015 (conformité nationale)
- De l'arrêté préfectorale du système d'assainissement (conformité locale)

Les résultats de conformité, estimés par l'exploitant pour l'année 2019, figurent dans le tableau suivant :

| CONFORMITE | RESULTAT 2019 | OBSERVATIONS |
|--|------------------|--|
| En performance aux exigences nationales | Non conforme | Présence de valeurs rédhitoires (rejets) |
| En performance à l'arrêté préfectoral applicable | Non conforme | Présence de valeurs rédhitoires (rejets) |
| En équipement aux exigences nationales | Conforme | |
| En équipement à l'arrêté préfectoral applicable | Conforme | |

Conformité de la station d'épuration de Givors pour l'année 2019

2.1.2.6. Les boues d'épuration

Les quantités de boues produites par la station d'épuration de Givors au cours des 5 dernières années figurent dans le tableau suivant :

| ANNEE | BOUES CHAULEES (tonnes) | MATIERES SECHES DE BOUES (tonnes) |
|-------------|----------------------------|--------------------------------------|
| 2016 | 2 176,80 | 807,39 |
| 2017 | 4 141,90 | 1 373,00 |
| 2018 | 4 838,83 | 1 633,55 |
| 2019 | 3 321,68 | 1 116,42 |

Boues produites en 2019 à la station d'épuration de Givors

Les quantités de boues produites à la station ont sensiblement diminué en 2019 par rapport à l'année précédente (soit **-31,35 %** pour les boues chaulées). Cette diminution fait suite à plusieurs années d'augmentation de la production, en lien avec les meilleures performances des décanteurs lamellaires remplacés en 2016. Les problématiques rencontrées à la station, et qui ont altéré le traitement des effluents, expliquent en grande partie cette diminution de la production de boues.

Sur l'année 2019, ce sont ainsi **3 322 tonnes de matière brute** qui ont été produites, soit **1 116 tonnes de matières sèches**.

La siccité (taux de matière sèche) moyenne des boues est de l'ordre de **33,6 %** en 2019.

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

Les boues ont été valorisées sur les terres agricoles dans le cadre du plan d'épandage de la station d'épuration, pour un tonnage de **2 947 tonnes** en 2019, épandus sur une surface de **216 hectares** (soit **17 agriculteurs**).

La mise en œuvre du plan d'épandage est à la charge du délégataire. Elle est assurée par la société SEDE Environnement, filiale de VEOLIA.

Le plan d'épandage des boues de la station d'épuration du SYSEG à Givors est autorisé par l'arrêté préfectoral n°2012 B116 du 29 novembre 2012 et l'arrêté préfectoral modificatif n°2014 D112 du 20 novembre 2014.

Les boues épandues en 2019 respectent les valeurs limites réglementaires sur les éléments traces métalliques et sur les composés traces organiques.

2.2. L'assainissement non collectif

2.2.1. Le territoire du SPANC

Au 1^{er} janvier 2021, le SYSEG exerce cette compétence sur le territoire de 16 communes :

- Beauvallon, Brignais, Chabanière, Chaponost, Chaussan, Millery, Montagny, Mornant, Orliénas, Riverie, Saint Laurent d'Agny, Taluyers, Vourles,
- Echalas, Loire sur Rhône et Saint Romain en Gier par l'intermédiaire de Vienne Condrieu Agglomération.

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

Actuellement, 2 944 habitations en assainissement autonome sont dénombrées dont 84 sur la commune de Brignais.

| COMMUNE | NOMBRE D'INSTALLATIONS |
|----------------------|------------------------|
| Beauvallon | 323 |
| Brignais | 84 |
| Chabanière | 585 |
| Chaponost | 413 |
| Chaussan | 132 |
| Echalas | 290 |
| Loire-sur-Rhône | 140 |
| Millery | 239 |
| Montagny | 77 |
| Mornant | 171 |
| Orliénas | 217 |
| Riverie | 4 |
| Saint-Laurent d'Agny | 95 |
| Saint-Romain en Gier | 10 |
| Taluyers | 128 |
| Vourles | 36 |
| TOTAL | 2 944 |

Nombre d'installations d'assainissement non collectif par commune en 2019

Les prestations assurées en 2021 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 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 2019, sur les 16 communes du SYSEG, **447 contrôles de bon fonctionnement** ont été réalisés auquel il faut rajouter 25 contrôles de ventes majorées¹ et 19 ventes classiques² soit un total de **491 contrôles de bon fonctionnement**.

¹ correspond aux contrôles établis dans le cadre d'une vente dans un délai inférieur ou égal à 21 jours à compter de la date de la demande (délibération du 9 décembre 2013). A ce jour, facturés à 172 € (majoration de 40 €).

² correspond aux contrôles établis dans le cadre d'une vente dans un délai inférieur ou égal à 21 jours à compter de la date de la demande (délibération du 9 décembre 2013). A ce jour, facturés à 172 € (majoration de 40 €).

| COMMUNE | TOTAL | DEFAVORABLES | AVEC RESERVES | FAVORABLES |
|----------------------|------------|--------------|---------------|------------|
| Beauvallon | 170 | 30 | 91 | 49 |
| Brignais | 20 | 5 | 12 | 3 |
| Chabanière | 125 | 20 | 75 | 30 |
| Chaponost | 34 | 4 | 8 | 22 |
| Chaussan | 16 | 1 | 2 | 13 |
| Echalas | 39 | 0 | 9 | 30 |
| Loire-sur-Rhône | 21 | 1 | 4 | 16 |
| Millery | 6 | 0 | 1 | 5 |
| Montagny | 4 | 0 | 4 | 0 |
| Mornant | 20 | 1 | 8 | 11 |
| Orliénas | 11 | 0 | 5 | 6 |
| Riverie | 1 | 0 | 1 | 0 |
| Saint-Laurent d'Agny | 12 | 0 | 3 | 9 |
| Saint-Romain en Gier | 5 | 2 | 2 | 1 |
| Taluyers | 7 | 1 | 1 | 5 |
| Vourles | 0 | 0 | 0 | 0 |
| TOTAL | 491 | 65 | 226 | 200 |

Nombre de contrôles de bon fonctionnement réalisés en 2019 par commune et par type d'avis

Depuis le 1^{er} janvier 2011, en cas de vente, le diagnostic de l'assainissement non collectif est obligatoire (Art.271-4 du Code de la Construction et de l'Habitation et Art L.1331-11-1 du Code de la Santé Publique).

Le rapport doit dater de moins de 3 ans et doit être fourni par le vendeur, au plus tard lors de la signature de l'acte authentique de vente. Le diagnostic est à la charge du vendeur.

En cas de non-conformité, l'acquéreur possède un délai d'un an pour procéder à la réhabilitation du système d'assainissement.

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.

$$\text{Taux de conformité 2018} = \frac{\text{Installations conformes}}{\text{Installations contrôlées}} \times 100 = \frac{739}{2\,946} \times 100 = 25,08 \%$$

2.2.3. L'assainissement non collectif sur la commune

L'évaluation de la qualité des sols a été définie selon la méthode S.E.R.P. :

- Sol (S) : Vitesse de percolation,
 - Eau (E) : Profondeur minimale des nappes et inondations,
 - Roche (R) : Profondeur du substratum,
 - Pente (P) : Pente du terrain.
- **Aptitude des sols à l'épandage très mauvaise** (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** (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, tertre, 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** (code couleur jaune). 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** (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.

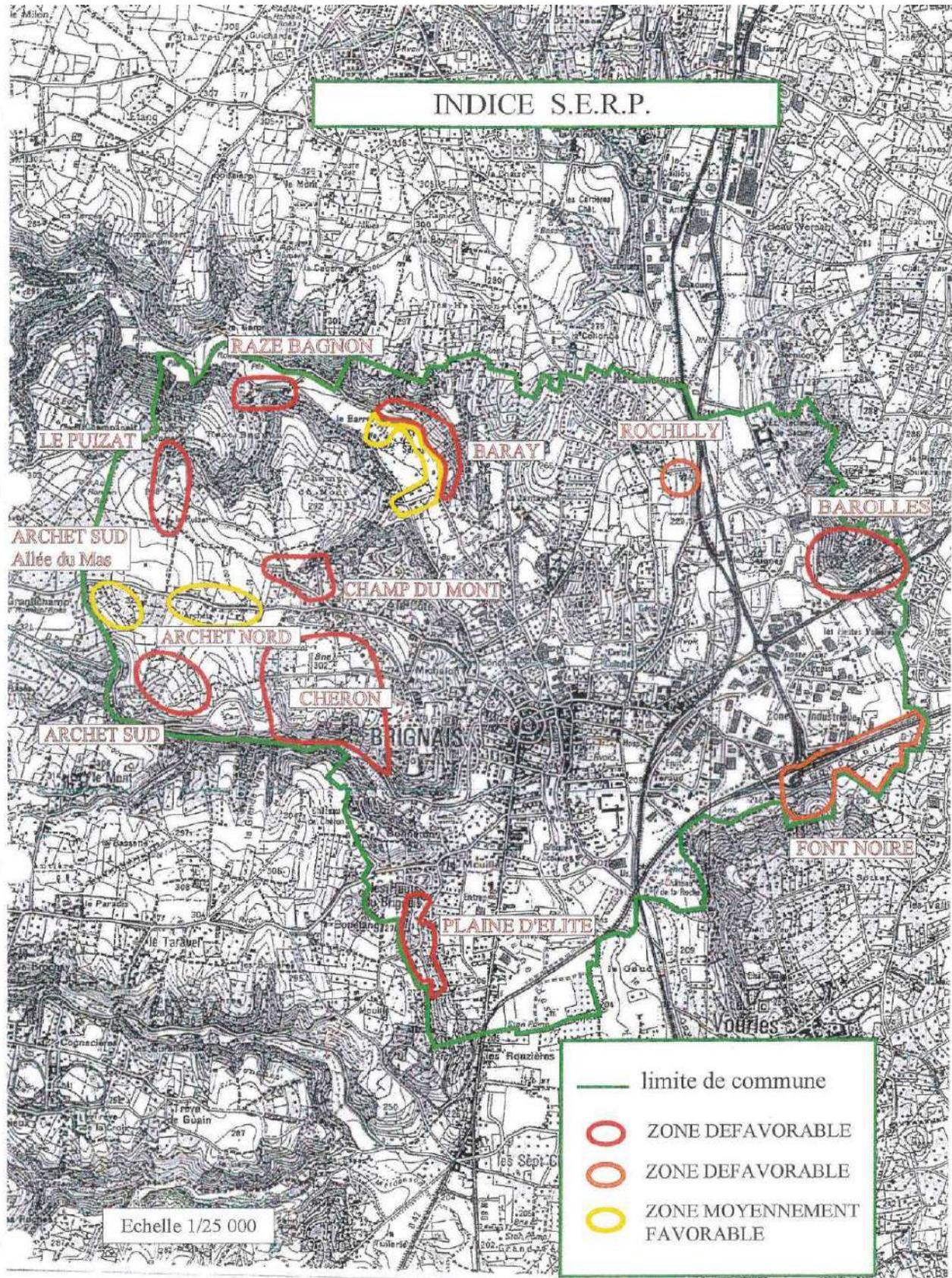
Les lieux dits suivants sont assainis en non collectif :

| Lieux dits | Nombre d'habitations | Aptitude des sols |
|---------------------------|----------------------|-------------------|
| Barolles | 12 | Rouge |
| Rochilly | 1 | Orange |
| Chemin du Barret | 15 | Rouge |
| Chemin du Barret | 5 | Jaune |
| Raze Bagnon | 3 | Rouge |
| Le Puizat | 2 | Rouge |
| Archet Sud – allée du Mas | 2 | Jaune |
| Archet Sud | 5 | Rouge |
| Archet Nord | 9 | Jaune |
| Cheron | 5 | Rouge |
| Plaine d'Elite | 3 | Rouge |

Tous les secteurs (hormis une partie chemin du Barret, Archet Nord et Sud – allée du Mas) 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. Depuis la réalisation de l'étude de sol, le réseau d'assainissement collectif a été étendu, notamment sur le secteur du Champ du Mont, et l'assainissement non collectif se résume à quelques habitations isolées sur les secteurs du Chéron et de la Plaine d'Elite.

2.2.4. Carte des sols de la commune



Données : Schéma directeur d'assainissement de la commune de Brignais (2001)