

## SYNDICAT POUR LA STATION D'EPURATION DE GIVORS



### Etablissement de la carte de zonage assainissement

-

### Commune de Brignais



## NOTE DE PRESENTATION

**FEVRIER 2018**

---

**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](mailto:syseg@smagga-syseg.com)  
[www.syseg.fr](http://www.syseg.fr)

## SOMMAIRE

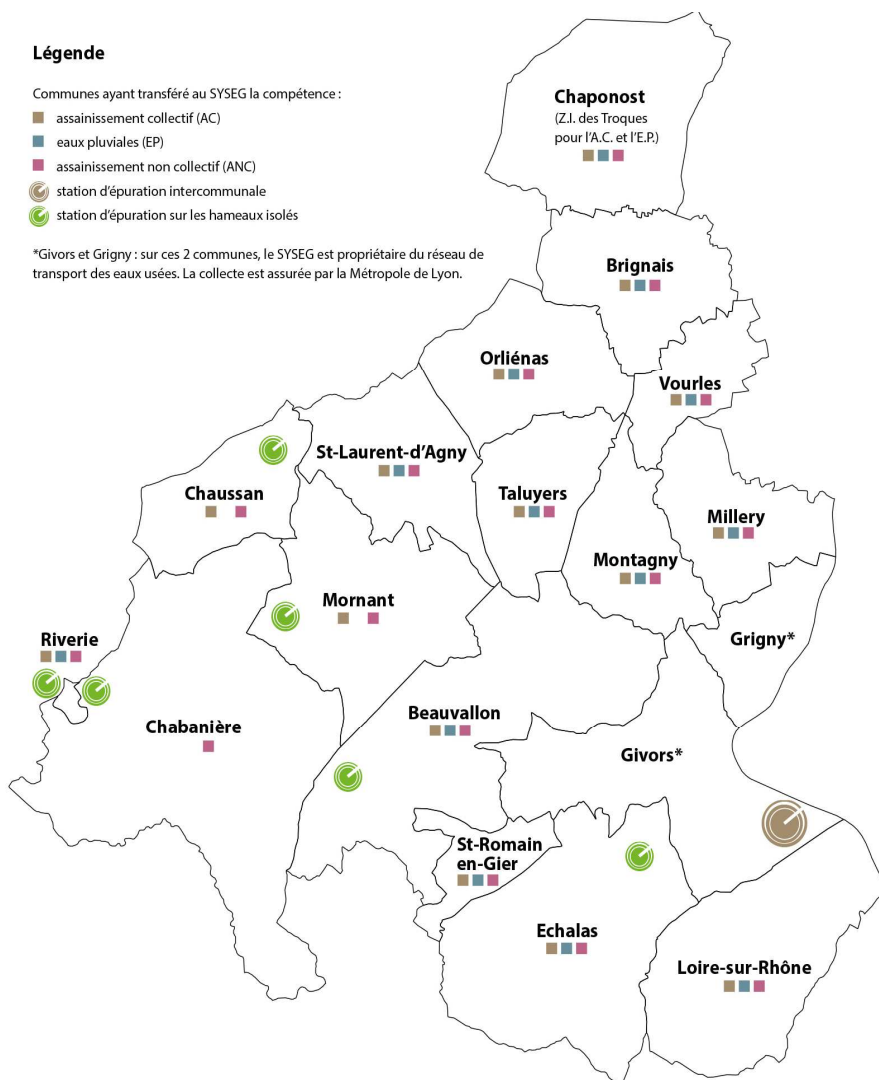
<b>1.</b>	<b>PRESENTATION DU SERVICE DE L'ASSAINISSEMENT SUR LA COMMUNE .....</b>	<b>3</b>
1.1.	PRESENTATION DU SERVICE.....	3
1.2.	LE NOMBRE D'HABITANTS ET D'ABONNES DESSERVIS .....	4
1.3.	VOLUMES D'EAU FACTURES .....	6
<b>2.</b>	<b>PRESENTATION DE L'ASSAINISSEMENT SUR LA COMMUNE.....</b>	<b>7</b>
2.1.	L'ASSAINISSEMENT COLLECTIF.....	7
2.1.1.	<i>Les réseaux d'assainissement.....</i>	<i>7</i>
2.1.2.	<i>La station d'épuration intercommunale à Givors .....</i>	<i>11</i>
2.2.	L'ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF .....	16
2.2.1.	<i>Le territoire du SPANC.....</i>	<i>16</i>
2.2.2.	<i>Le contrôle de l'existant.....</i>	<i>16</i>
2.2.3.	<i>L'assainissement non collectif sur la commune.....</i>	<i>18</i>
2.2.4.	<i>Carte des sols de la commune.....</i>	<i>19</i>
2.2.1.	<i>Ancienne carte de zonage eaux usées de la commune de Brignais.....</i>	<i>20</i>

# 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  
(Z.I. des Troques)
- CHASSAGNY
- CHAUSSAN
- ECHALAS
- LOIRE SUR RHONE
- MILLERY
- MONTAGNY
- MORNANT
- ORLIENAS
- RIVERIE  
(depuis le 1/01/2018)
- ST ANDEOL LE CHATEAU
- ST JEAN DE TOUSLAS
- ST LAURENT D'AGNY
- ST ROMAIN EN GIER
- TALUYERS
- VOURLES



La commune de Beauvallon a été créée le 1<sup>er</sup> janvier 2018 suite à la fusion des communes de Chassagny, Saint Andéol le Château et Saint Jean de Touslas.

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 sur la commune de Brignais s'effectue par une délégation de service public assurée par SUEZ Eau France dans le cadre d'un contrat d'affermage dont l'échéance est le 30 juin 2018. Une nouvelle délégation de service public démarrera au 1<sup>er</sup> juillet 2018 pour une durée de 6 ans.

Les prestations confiées à SUEZ Eau France dans le cadre des contrats d'affermage sont les suivantes :

<b>Gestion du service</b>	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.
<b>Gestion des abonnés</b>	Facturation et encaissement
<b>Entretien et réparations courantes</b>	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.
<b>Renouvellement des équipements et réparations</b>	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.
<b>Prestations particulières</b>	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 :

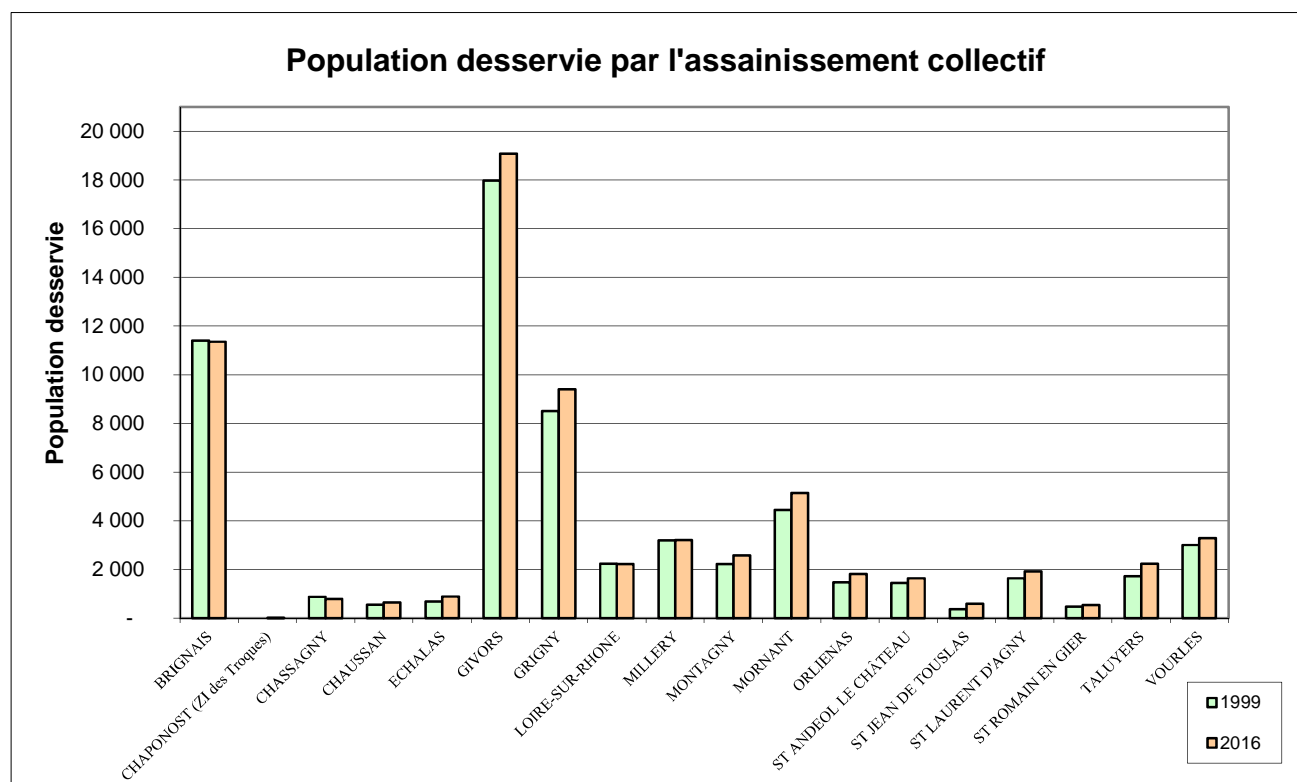
<b>Renouvellement et grosses réparations</b>	De la voirie et des aménagements extérieurs, des clôtures, des collecteurs et ouvrages annexes, du génie civil
--	--

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

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

Communes					Nbre habitants par logement		Population desservie par l'assainissement collectif (estimation)	
	RGP 2006	RGP 2009	RGP 2011	RGP 2014	1999	2012	2005	2016
BRIGNAIS	11 822	11 549	11 377	11 555	2,85	2,58	11 401	11 359
CHAPONOST (ZI des Troques)								10
CHASSAGNY	1 222	1 262	1 256	1 330	3,29	3,11	870	785
CHAUSSAN	966	1 005	966	1 098	3,16	3,10	553	642
ECHALAS	1 360	1 521	1 581	1 718	2,74	2,83	683	893
GIVORS	18 581	19 442	19 718	19 681	2,62	2,58	17 975	19 084
GRIGNY	8 594	8 899	9 094	9 633	2,73	2,59	8 500	9 403
LOIRE-SUR-RHONE	2 303	2 409	2 445	2 572	2,73	2,62	2 232	2 219
MILLERY	3 522	3 605	3 647	4 204	2,9	2,97	3 200	3 216
MONTAGNY	2 445	2 565	2 588	2 804	2,89	2,87	2 219	2 580
MORNANT	5 408	5 621	5 503	5 762	2,83	2,66	4 457	5 147
ORLIENAS	2 185	2 248	2 280	2 389	2,79	2,68	1 472	1 818
ST ANDEOL LE CHÂTEAU	1 537	1 583	1 609	1 766	2,72	2,73	1 445	1 638
ST JEAN DE TOUSLAS	668	843	832	847	2,86	2,57	373	595
ST LAURENT D'AGNY	2 062	2 131	2 116	2 163	2,96	2,76	1 634	1 915
ST ROMAIN EN GIER	486	499	519	559	2,8	2,45	470	535
TALUYERS	2 019	2 050	2 150	2 588	2,9	3,01	1 728	2 227
VOURLES	3 081	3 172	3 115	3 387	3,06	2,96	3 000	3 289
<b>TOTAL</b>	<b>68 261</b>	<b>70 404</b>	<b>70 796</b>	<b>74 056</b>	<b>2,87</b>	<b>2,77</b>	<b>62 212</b>	<b>67 355</b>

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
	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2011/2016 abonnés
BRIGNAIS	3754	4004	4140	4253	4359	4466	19,0%
CHAPONOST (ZI des Troques)	25	25	25	23	26	26	4,0%
CHASSAGNY	322	331	337	362	358	364	13,0%
CHAUSSAN	224	251	274	291	311	296	32,1%
ECHALAS	338	345	353	360	381	359	6,2%
GIVORS	6088	6631	6317	7372	7422 *	6288	30,4%
GRIGNY	3306	3476	3477	3841	3910 *	3423	27,7%
LOIRE-SUR-RHONE	960	995	1017	1016	1030	1032	7,5%
MILLERY	1318	1385	1459	1516	1550	1551	17,7%
MONTAGNY	922	953	1007	1037	1096	1167	26,6%
MORNANT	2282	2310	2335	2353	2440	2489	9,1%
ORLIENAS	692	704	752	756	770	801	15,8%
ST ANDEOL LE CHÂTEAU	582	627	653	669	677	707	21,5%
ST JEAN DE TOUSLAS	225	244	246	254	263	274	21,8%
ST LAURENT D'AGNY	787	788	795	814	841	848	7,8%
ST ROMAIN EN GIER	194	202	218	222	226	230	18,6%
TALUYERS	793	855	860	863	896	916	15,5%
VOURLES	1235	1299	1347	1395	1434	1437	16,4%
<b>TOTAL</b>	<b>24 047</b>	<b>25 425</b>	<b>25 612</b>	<b>27 397</b>	<b>27 990</b>	<b>26 674</b>	<b>10,92%</b>

\* : 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 2010.

Communes	Volumes facturés en m <sup>3</sup> (population desservie par l'assainissement collectif)						
	2010 (estimé)	2011	2012	2013	2014	2015	2016
BRIGNAIS	598 637	572 207	575 841	599 449	565 167	566 008	588 299
CHAPONOST (ZI des Troques)	13 928	15 528	14 225	14 168	14 260	21 445	19 233
CHASSAGNY	43 654	43 915	44 381	51 497	39 613	42 557	40 573
CHAUSSAN	20 409	20 797	21 251	21 894	24 215	28 006	28 318
ECHALAS	27 756	26 796	28 091	30 281	30 389	31 022	31 940
GIVORS	821 063	786 041	736 019	916 510	855 239	841 330	794 649
GRIGNY	363 653	389 676	312 454	384 134	359 884	437 750	392 993
LOIRE-SUR-RHONE	90 914	86 707	87 552	88 548	90 858	92 785	92 770
MILLERY	139 806	135 648	151 400	157 267	134 723	153 287	148 566
MONTAGNY	119 198	121 310	108 853	120 534	113 210	122 615	126 363
MORNANT	256 294	260 890	235 666	248 581	231 057	246 729	260 432
ORLIENAS	67 949	72 904	95 810	82 046	69 044	68 980	70 509
ST ANDEOL LE CHÂTEAU	52 161	52 591	53 494	54 844	57 944	58 856	64 668
ST JEAN DE TOUSLAS	20 680	22 613	22 765	22 469	22 593	24 085	24 972
ST LAURENT D'AGNY	88 398	92 549	89 794	99 781	73 797	79 758	81 414
ST ROMAIN EN GIER	16 874	18 238	19 432	20 737	20 099	21 676	17 181
TALUYERS	82 391	92 437	91 441	96 497	87 207	90 835	93 258
VOURLES	175 826	168 073	160 629	164 565	151 756	164 451	141 892
<b>TOTAL</b>	<b>2 999 591</b>	<b>2 978 920</b>	<b>2 849 098</b>	<b>3 173 802</b>	<b>2 941 055</b>	<b>3 092 175</b>	<b>3 018 030</b>
Evolution annuelle	0,61%	-0,69%	-4,56%	10,23%	-7,91%	4,89%	-2,46%
<b>Moyenne en m<sup>3</sup>/abonné</b>	<b>126,9</b>	<b>123,9</b>	<b>112,1</b>	<b>123,9</b>	<b>107,3</b>	<b>110,5</b>	<b>113,1</b>
Evolution annuelle	3,60%	-2,37%	-9,52%	10,58%	-15,43%	2,83%	2,36%

## 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 :**

- **17 380 mètres de réseau unitaire gravitaire,**
- **39 500 mètres de réseau séparatif gravitaire d'eaux usées,**
- **41 670 mètres de réseau séparatif gravitaire d'eaux pluviales.**

Il y a cinq postes de refoulement sur la commune :

- Chemin de l'Archet (7,5 m<sup>3</sup>/h),
- Chemin de Chiradie (14,4 m<sup>3</sup>/h),
- Chemin de la Rivière (14,4 m<sup>3</sup>/h),
- Chemin de Moninsable (10 m<sup>3</sup>/h),
- Rue du Presbytère (10 m<sup>3</sup>/h),
- Lotissement la Garonnette (eaux pluviales – 80 m<sup>3</sup>/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). 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.

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'écarter 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 DBO<sub>5</sub>/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.

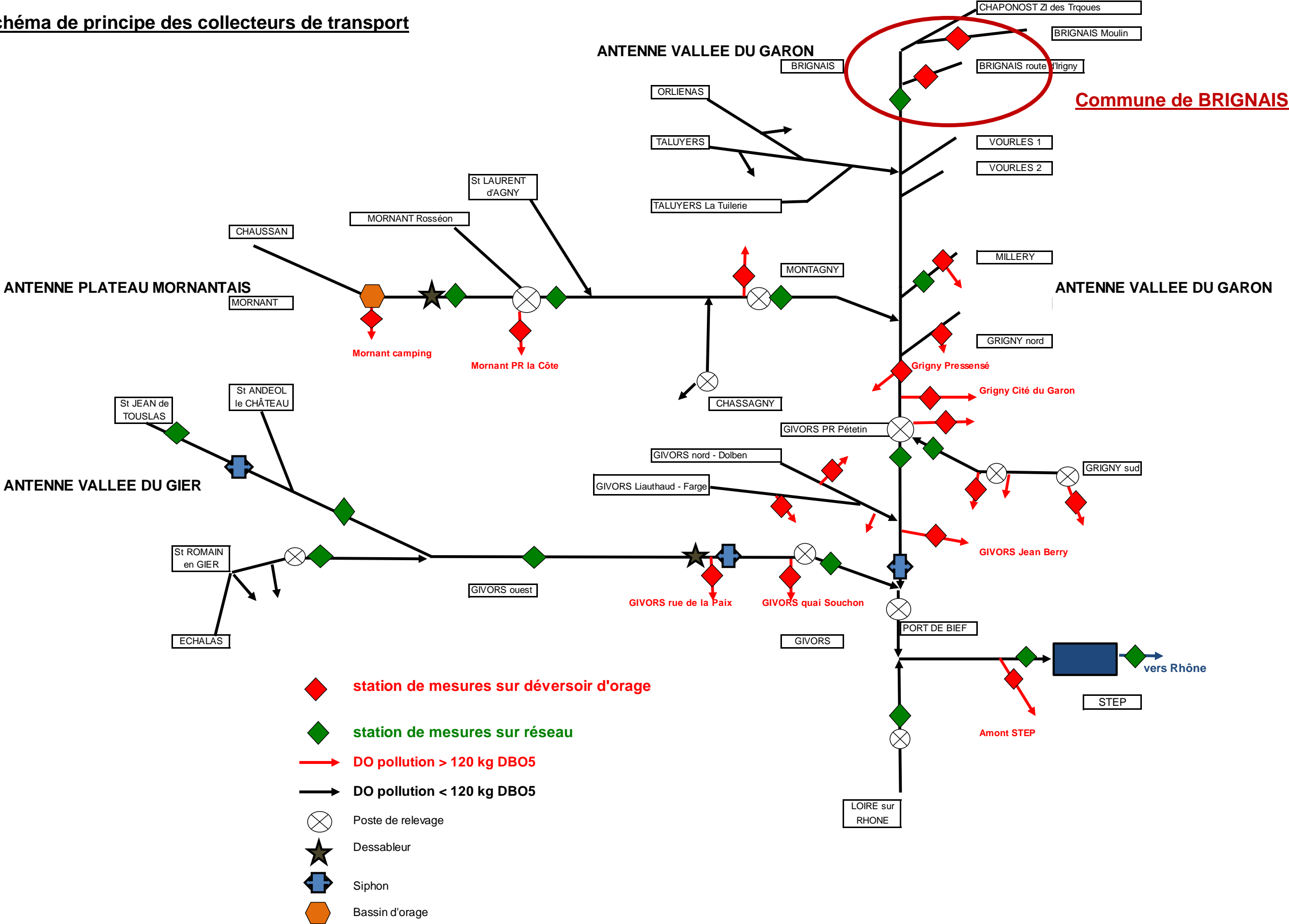
Il existe trois siphons sur les réseaux d'assainissement de la commune :

- 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.

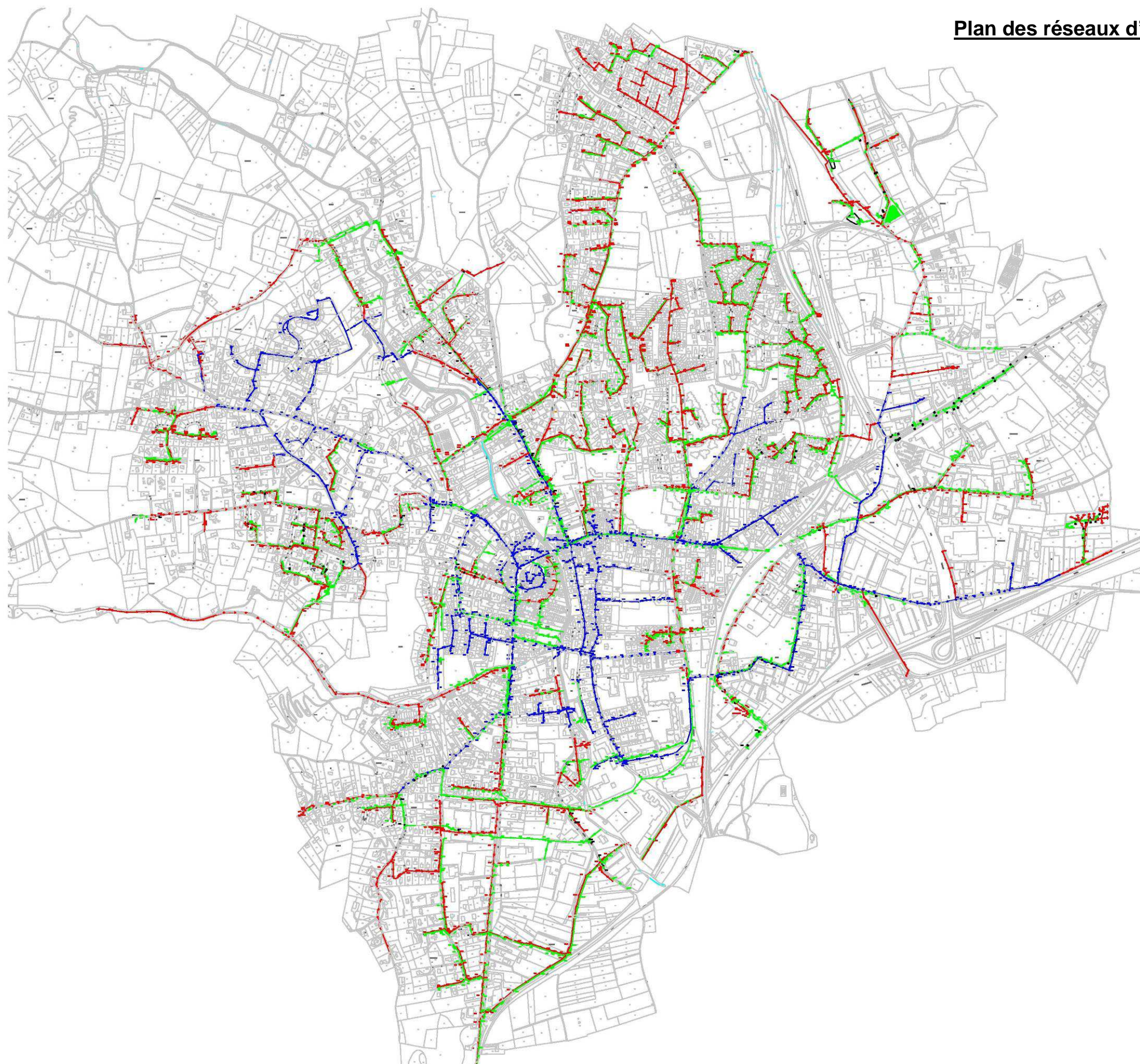


Schéma de principe des collecteurs de transport





## Plan des réseaux d'assainissement de Brignais





## 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 % (DBO<sub>5</sub>) 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 m<sup>3</sup>,
  - 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 m<sup>3</sup>/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 m<sup>3</sup>/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 m<sup>3</sup>/h, et équipés d'un dispositif de raclage des boues en fond d'ouvrage,
  - Epaississeur 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 m<sup>3</sup>/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 m<sup>2</sup> et 147 m<sup>3</sup> de matériau chacun,
  - Un volume réserve d'eau traitée de 514 m<sup>3</sup>,
  - Bâche à eaux sales (lavage des filtres) de 882 m<sup>3</sup>,
  - Une production d'air (process + lavage) constituée de deux compresseurs de 3 900 N m<sup>3</sup>/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.

Un dossier de demande d'autorisation valant évaluation environnementale a été déposé à la DREAL fin février 2018.

La capacité nominale de la station est la suivante :

	Moyenne	Semaine de pointe de temps sec	Semaine de pointe de temps de pluie
<b>Débits</b>			
Volume journalier (m <sup>3</sup> /j)	11 450	13 850	17 845
Débit maximum (m <sup>3</sup> /h)	1 450	1 450	1 450
<b>Flux Polluants</b>			
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
<b>DBO5</b>	25	50	447	80 %
<b>DCO</b>	125	250	2 231	75 %
<b>MES</b>	35	85	625	90 %
<b>NTK</b>	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 m<sup>3</sup>. Il est le plus faible débit mesuré depuis 2011 (3 810 000 m<sup>3</sup>) mais il reste dans les mêmes proportions que les volumes annuels mesurés depuis 2012 malgré une pluviométrie enregistrée très faible (équivalente à 2011).

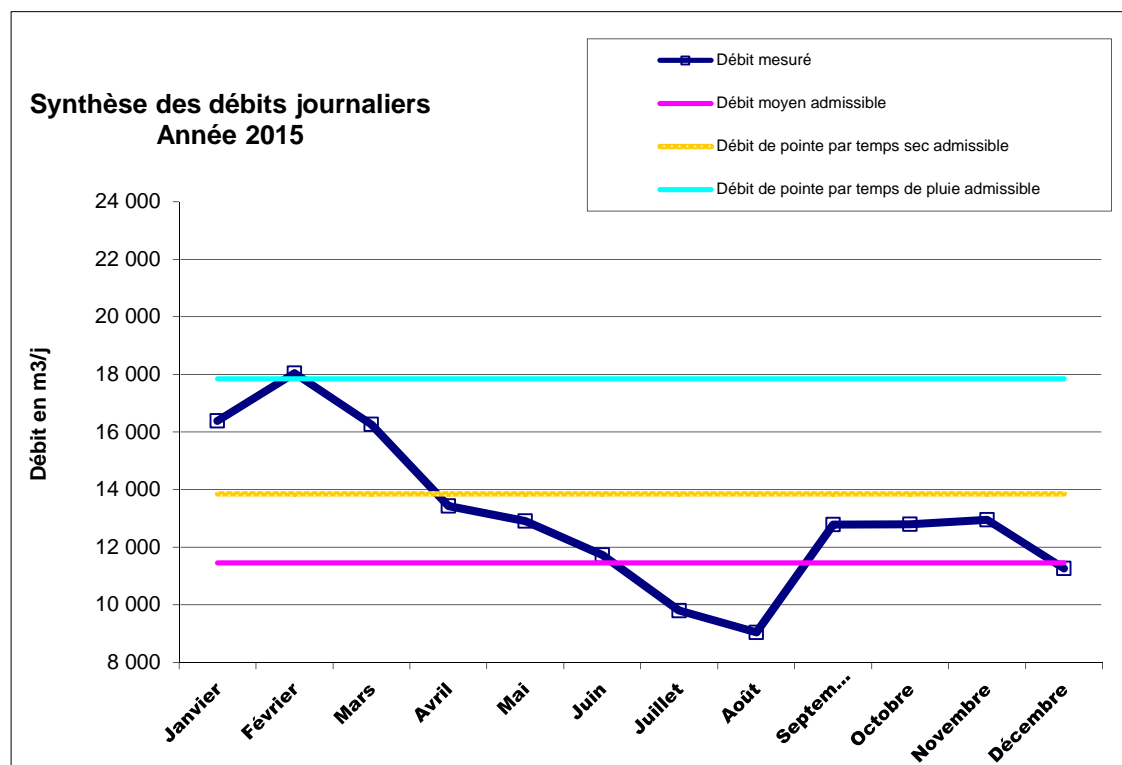
L'analyse des données de 2015 met en évidence les éléments suivants :

- Le débit moyen mesuré est de 13 116 m<sup>3</sup>/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 m<sup>3</sup>/j) ; il est proche du débit de pointe par temps sec admissible (13 850 m<sup>3</sup>/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 m<sup>3</sup> (avec l'application d'un coefficient de rejet de 0,85 sur le volume facturé de 3 092 175 m<sup>3</sup>) ; **au moins 45% des eaux traitées par la station en 2015 sont des eaux parasites (eaux claires parasites permanentes et eaux pluviales).**

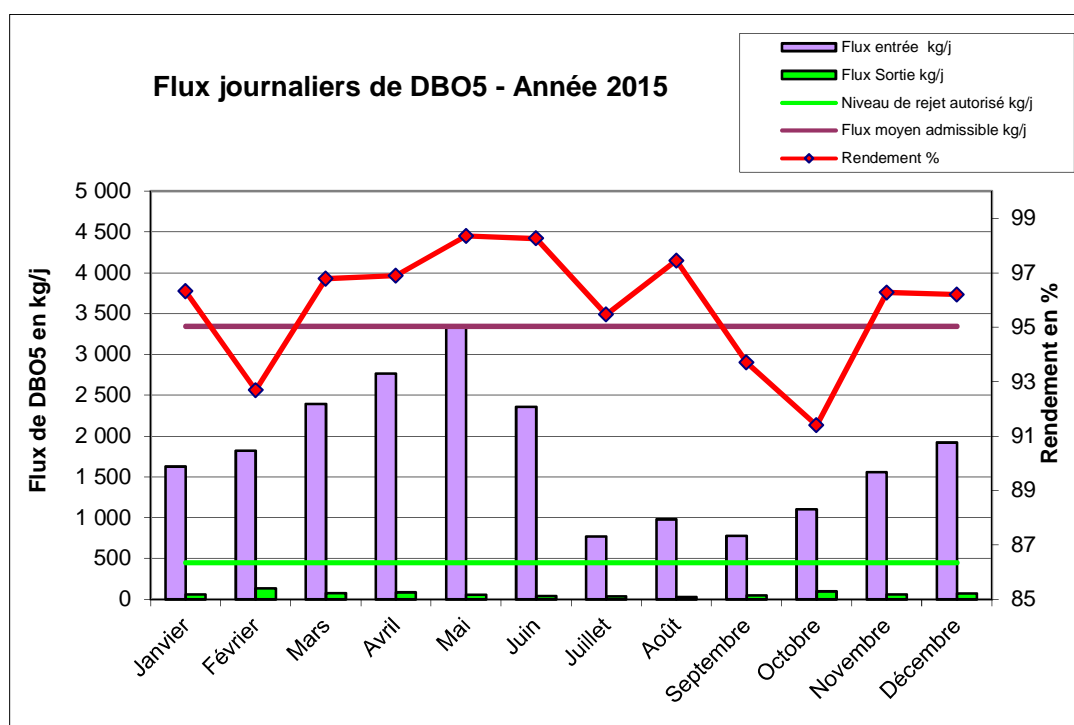
Le volume des eaux parasites (permanentes et les eaux pluviales) mesuré en entrée de la station d'épuration a baissé en 2015 du fait de la faible pluviométrie enregistrée.

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 rédhibitoires sous peine de déclarer non conforme le système de traitement.

### Synthèse des bilans de l'autosurveillance 2015

	Nombre de bilans						Conformité
	Règlemen- -taire	Réalisés	Retenus	Hors norme	Tolérance	Valeurs rédhibitoires	
<b>DBO<sub>5</sub></b>	<b>104</b>	107	92	<b>0</b>	<b>9</b>	<b>0</b>	<b>OUI</b>
<b>DCO</b>	<b>104</b>	108	93	<b>0</b>	<b>9</b>	<b>0</b>	<b>OUI</b>
<b>MES</b>	<b>104</b>	108	93	<b>1</b>	<b>9</b>	<b>0</b>	<b>OUI</b>
<b>NTK</b>	<b>52</b>	55	49	<b>0</b>	<b>6</b>	-	<b>OUI</b>

Les concentrations dépassant les normes et les valeurs rédhitoires 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 m<sup>3</sup>/j) n'est pas dépassé,
- la charge admissible en DBO<sub>5</sub> (5 384 kg/j) n'est pas dépassée.

Les valeurs rédhitoires 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 réglementaires 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
<b>TOTAL</b>	<b>2 848,1</b>	<b>35,5</b>	<b>1 013,51</b>	<b>790,55</b>

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, Echalas, Loire sur Rhône, Mornant, Orléanas, Riverie, Saint Andéol le Château, Saint Jean de Touslas, Saint Laurent d'Agny, 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.

La commune de Chabanière a été créée le 1<sup>er</sup> janvier 2017 suite à la fusion des communes de Saint Sorlin, Saint Maurice sur Dargoire et Saint Didier sous Riverie.

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

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
<b>Brignais</b>	<b>4</b>	<b>0</b>	<b>4</b>	<b>0</b>
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'Agnay	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
<b>Total</b>	<b>171</b>	<b>38</b>	<b>109</b>	<b>24</b>

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 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 :

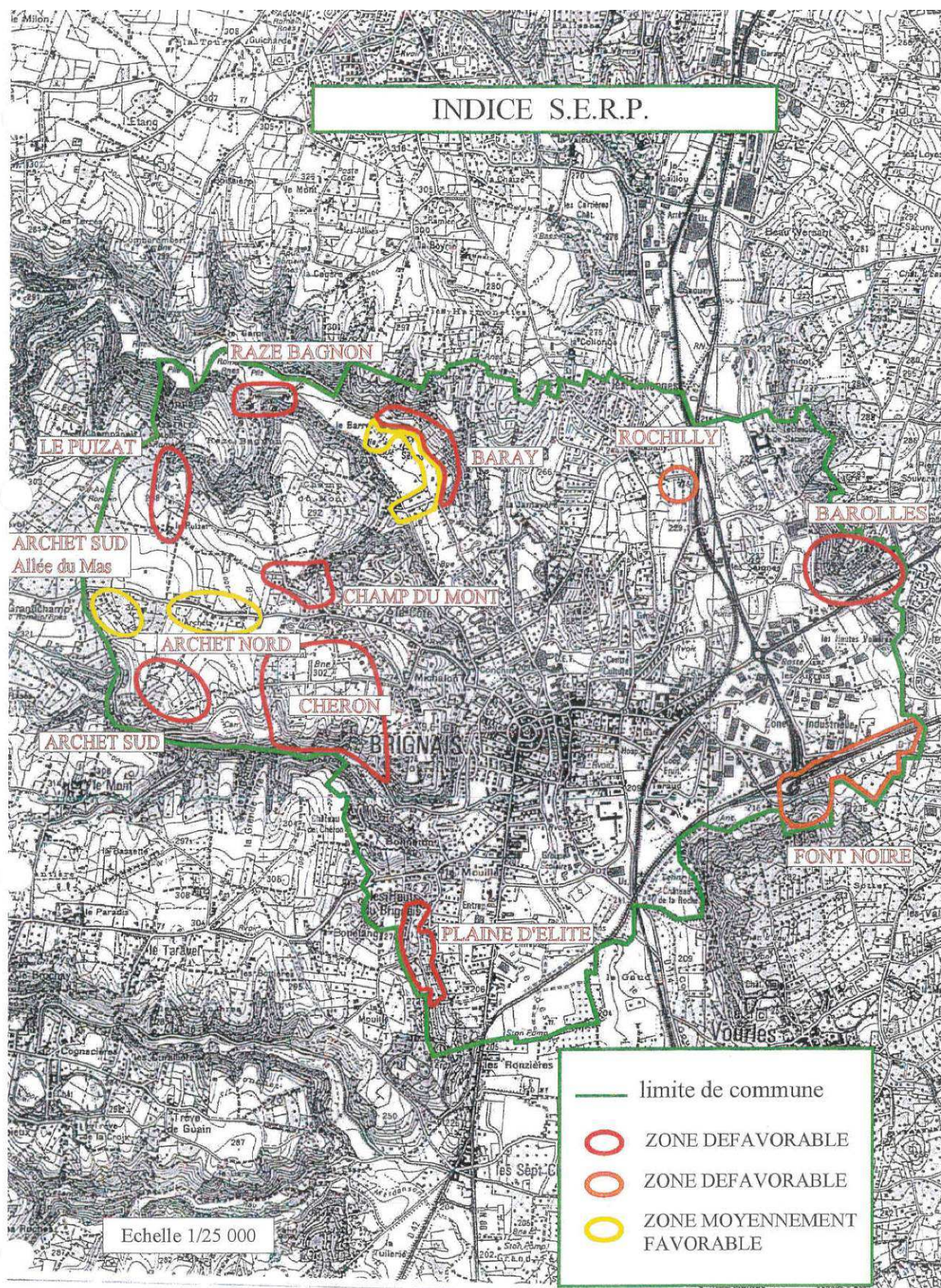
Lieux dits	Nombre d'habitations	Aptitude des sols
Barolles	12	Rouge
Rochilly	1	Orange
Chemin du Barret	15	Rouge
Chemin du Barret	5	Jaune
Raze Bagnon	3	Rouge
Le Puizat	2	Rouge
Archet Sud – allée du Mas	2	Jaune
Archet Sud	5	Rouge
Archet Nord	9	Jaune
Cheron	5	Rouge
Plaine d'Elite	3	Rouge

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)



## 2.2.1. Ancienne carte de zonage eaux usées de la commune de Brignais

