

DEPARTEMENT DU RHONE (69)

SYNDICAT POUR LA STATION D'EPURATION DE GIVORS



Etablissement de la carte de zonage assainissement

-

Commune de Echalas



NOTE DE PRESENTATION

NOVEMBRE 2016

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

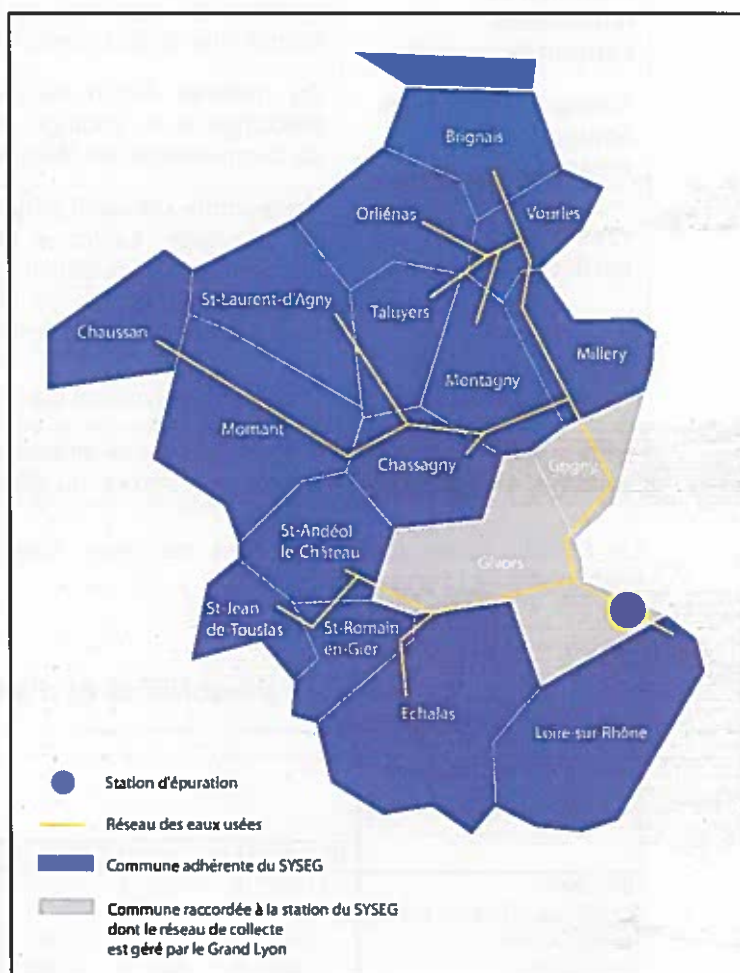
1. PRESENTATION DU SERVICE DE L'ASSAINISSEMENT SUR LA COMMUNE	3
1.1. PRESENTATION DU SERVICE	3
1.2. LE NOMBRE D'HABITANTS ET D'ABONNES DESSERVIS	4
1.3. VOLUMES D'EAU FACTURES	6
2. PRESENTATION DE L'ASSAINISSEMENT SUR LA COMMUNE.....	7
2.1. L'ASSAINISSEMENT COLLECTIF	7
2.1.1. Les réseaux d'assainissement	7
2.1.2. La station d'épuration intercommunale à Givors	10
2.1.3. La station d'épuration du Falconnet	15
2.3. L'ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF	17
2.3.1. Le territoire du SPANC.....	17
2.3.2. Le contrôle de l'existant.....	17
2.3.3. L'assainissement non collectif sur la commune.....	19

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
- VOURLLES



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 :

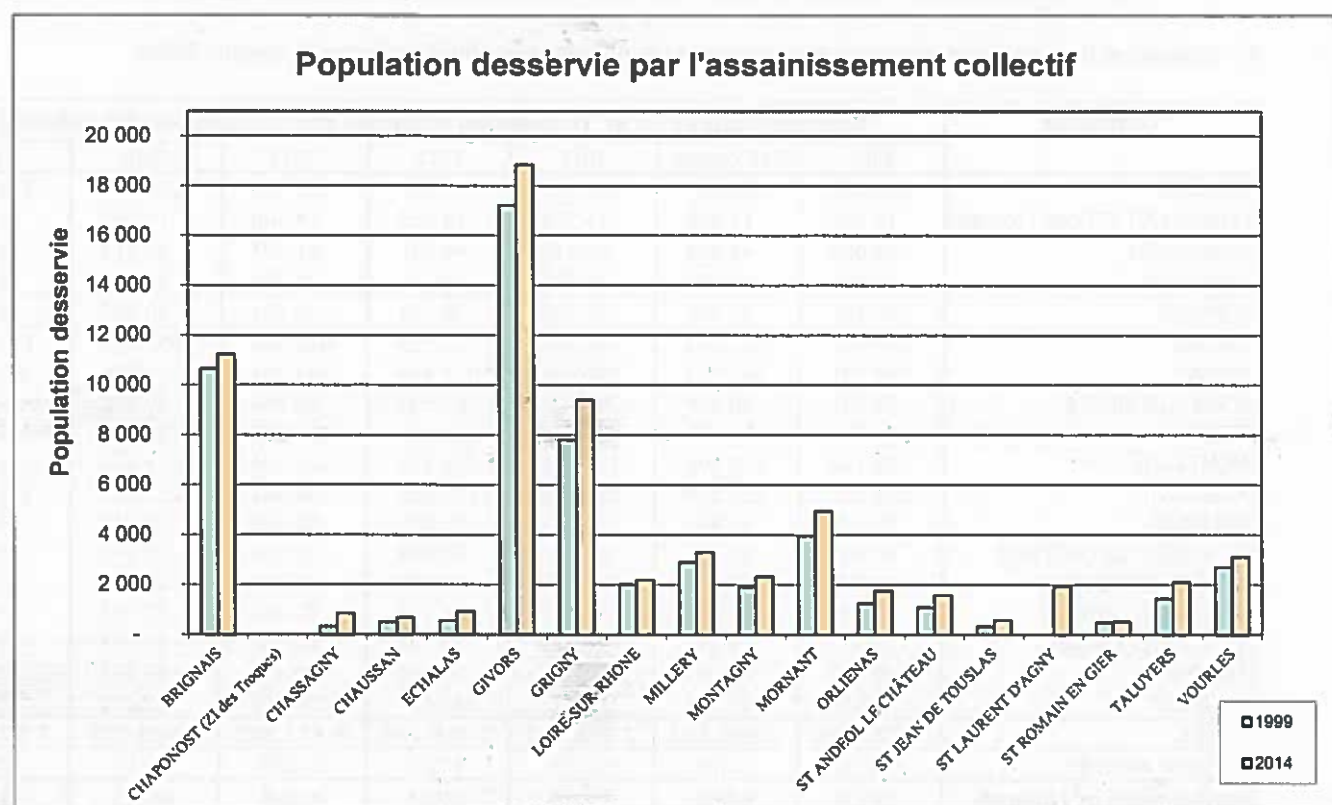
Renouvellement et grosses réparations	De la voirie et des aménagements extérieurs, des clôtures, des collecteurs et ouvrages annexes, du génie civil
--	--

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 d'Echalas 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 est environ égale à 28 000 mètres, répartis comme suit :

- 7 800 mètres de réseau unitaire gravitaire et de réseau séparatif gravitaire d'eaux usées ;
- 3 800 mètres de réseau séparatif gravitaire d'eaux pluviales.

Il y a un poste de refoulement sur la commune situé au lieu dit « Bérieux – Boitet – le Pré »

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 400 mm (pour les collecteurs unitaires). Toutefois, le diamètre le plus courant est de Ø 200 mm pour les eaux usées strictes et le Ø 300 mm pour les réseaux unitaires.

Il existe 3 déversoirs d'orages (ou trop plein) situés sur le réseau d'assainissement :

- DO situé dans une impasse le long de la RD 103 en direction de Givors,
- DO situé sur l'antenne du hameau du Coin, en amont du raccordement avec l'antenne principale du bourg,
- DO situé en amont immédiat du site de l'ancienne station d'épuration.

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 le collecteur intercommunal de la vallée du Gier situé plus à l'aval. Les exutoires de ces déversoirs d'orages sont le fossé de la RD 103 pour le premier déversoir d'orage et le ruisseau du Noyelon, affluent du Gier, pour les deux autres déversoirs d'orage.

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

STATEMENT OF THE ASIAN AMERICAN STUDENT LEADERSHIP

TO THE PRESIDENT OF THE UNIVERSITY OF CALIFORNIA

RE: THE UNIVERSITY OF CALIFORNIA

It is the responsibility of the Asian American Student Leadership to inform you of the current situation of the Asian American community on the campus of the University of California. We are writing to you today to express our concerns and to request your assistance in addressing these issues.

We are writing to you today to express our concerns and to request your assistance in addressing these issues.

We are writing to you today to express our concerns and to request your assistance in addressing these issues.

We are writing to you today to express our concerns and to request your assistance in addressing these issues.

We are writing to you today to express our concerns and to request your assistance in addressing these issues.

We are writing to you today to express our concerns and to request your assistance in addressing these issues.

We are writing to you today to express our concerns and to request your assistance in addressing these issues.

We are writing to you today to express our concerns and to request your assistance in addressing these issues.

We are writing to you today to express our concerns and to request your assistance in addressing these issues.

We are writing to you today to express our concerns and to request your assistance in addressing these issues.

We are writing to you today to express our concerns and to request your assistance in addressing these issues.

We are writing to you today to express our concerns and to request your assistance in addressing these issues.

We are writing to you today to express our concerns and to request your assistance in addressing these issues.

We are writing to you today to express our concerns and to request your assistance in addressing these issues.

We are writing to you today to express our concerns and to request your assistance in addressing these issues.

We are writing to you today to express our concerns and to request your assistance in addressing these issues.

We are writing to you today to express our concerns and to request your assistance in addressing these issues.

We are writing to you today to express our concerns and to request your assistance in addressing these issues.

We are writing to you today to express our concerns and to request your assistance in addressing these issues.

We are writing to you today to express our concerns and to request your assistance in addressing these issues.

We are writing to you today to express our concerns and to request your assistance in addressing these issues.

We are writing to you today to express our concerns and to request your assistance in addressing these issues.

We are writing to you today to express our concerns and to request your assistance in addressing these issues.

We are writing to you today to express our concerns and to request your assistance in addressing these issues.

We are writing to you today to express our concerns and to request your assistance in addressing these issues.

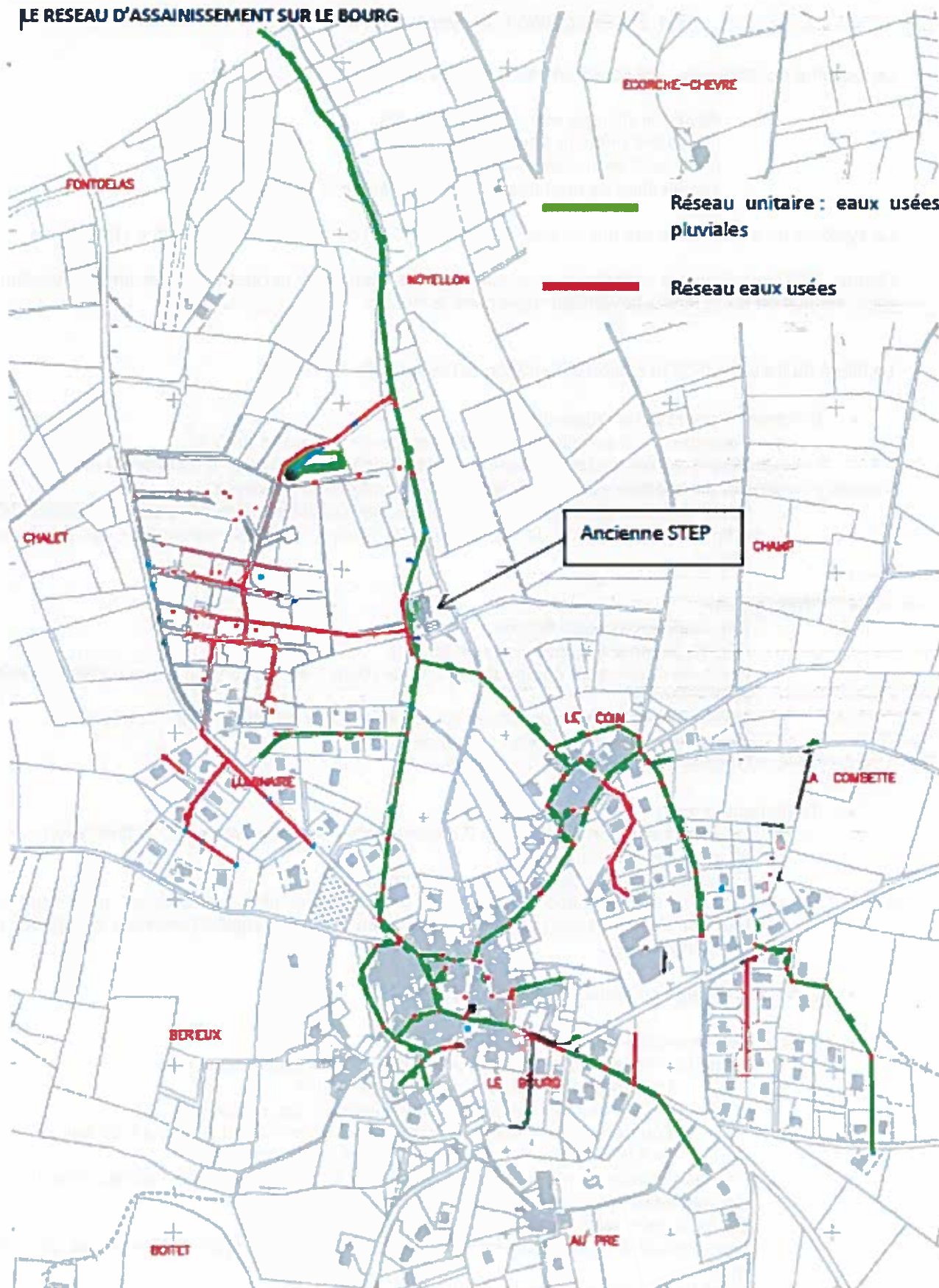
We are writing to you today to express our concerns and to request your assistance in addressing these issues.

We are writing to you today to express our concerns and to request your assistance in addressing these issues.

We are writing to you today to express our concerns and to request your assistance in addressing these issues.

We are writing to you today to express our concerns and to request your assistance in addressing these issues.

LE RESEAU D'ASSAINISSEMENT SUR LE BOURG



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,
 - Epaississeur 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).

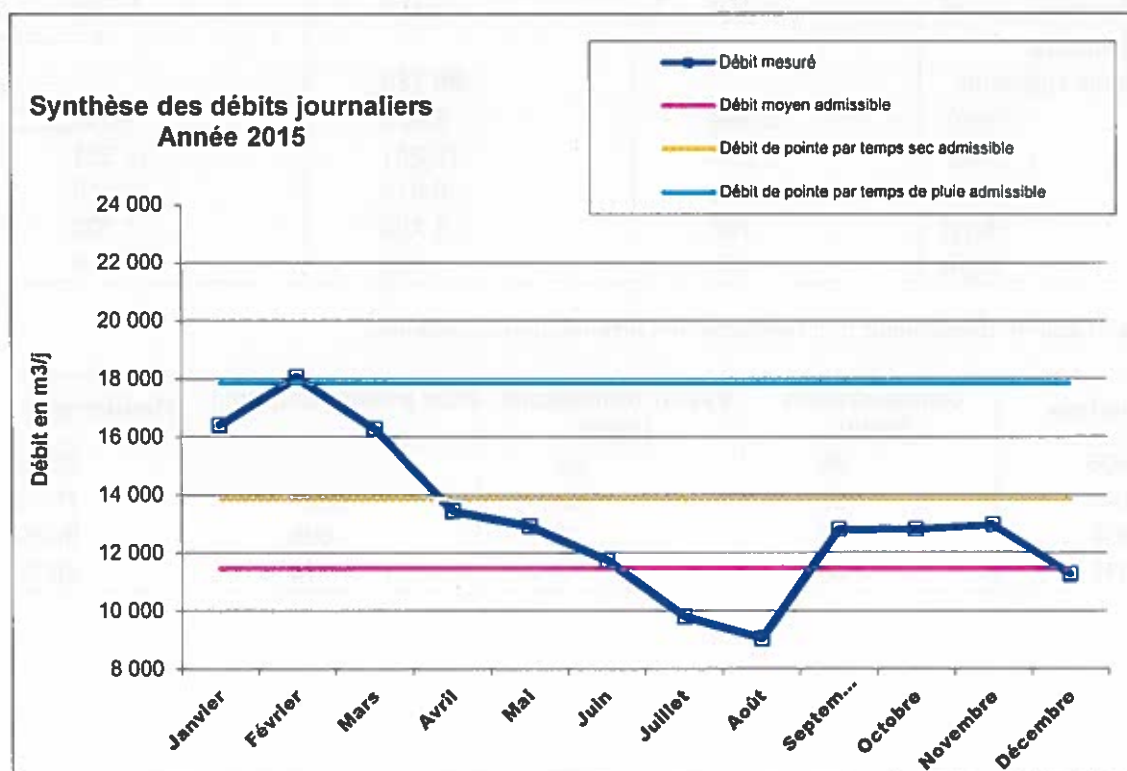
L'analyse des données de 2015 met en évidence les éléments suivants :

- 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).**

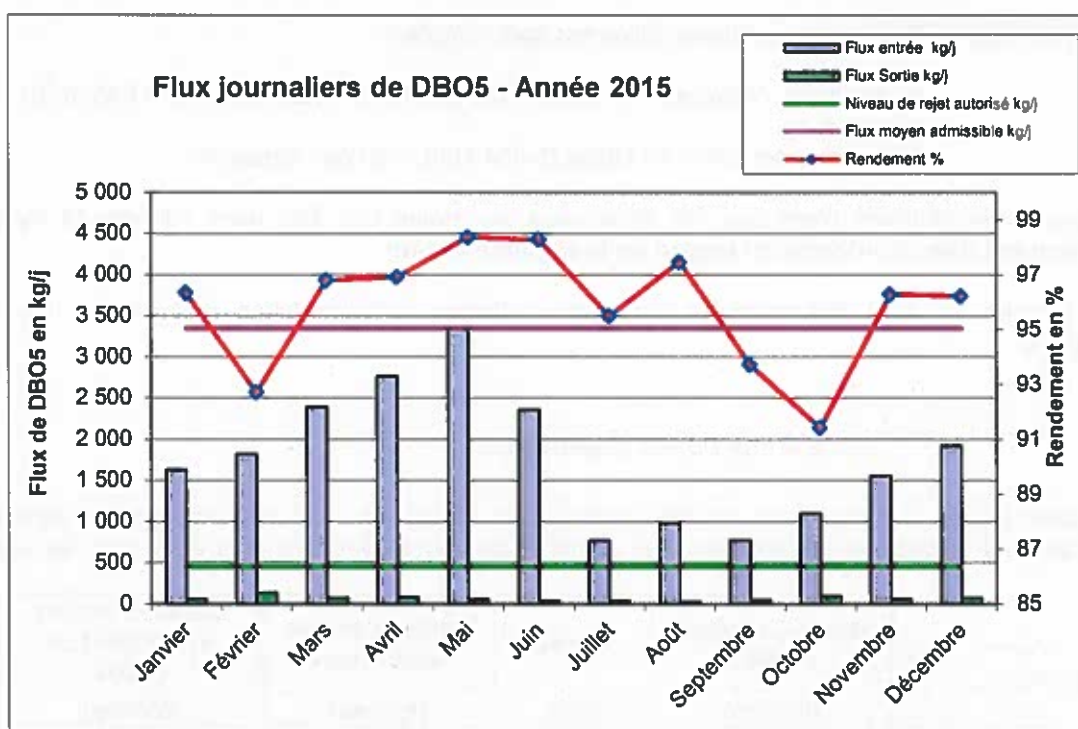
Le volume des eaux parasites (permanentes et les eaux pluviales) mesuré en entrée de la station d'épuration a baissé en 2015 du fait de la faible pluviométrie enregistrée.

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 réductrices 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 réductrices	
DBO ₅	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 réductrices 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 réductrices 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
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.

2.1.3. La station d'épuration du Falconnet

La station d'épuration est de type « lit filtrant ». Elle a été mise en service en 2002 et elle traite les effluents des hameaux de la Rodière et du Falconnet situés sur la commune d'Echalas.

Caractéristiques :

- 120 EH
- 7,2 kg de DBO₅/j
- Débit nominal : 18 m³/j

La population effectivement raccordée a été estimée à 110 Equivalents Habitants en 2014.

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

- ✓ Dégrilleur manuel
- ✓ Fosse toutes eaux de 54 m³,
- ✓ Préfiltre de 2 m³,
- ✓ Dispositif de bâchée afin de répartir les effluents sur le lit filtrant,
- ✓ 3 lits filtrants d'une surface totale de 1 000 m².

L'ouvrage de traitement ne présente pas d'exutoire, les eaux traitées s'infiltrant dans le sol en suivant la pente du talweg avec écoulement non pérenne (affluent du Cotéon, bassin versant du Gier).

La station d'épuration présente les dysfonctionnements suivants :

- Effondrement du lit filtrant en bordure du talweg,
- Affaissement de certaines parties du lit filtrant, entraînant une répartition inégale des effluents sur l'ouvrage.
- Dysfonctionnement du dispositif de bâchée.

Bilan 24 heures 2015 de la station d'épuration du Falconnet à Echalas

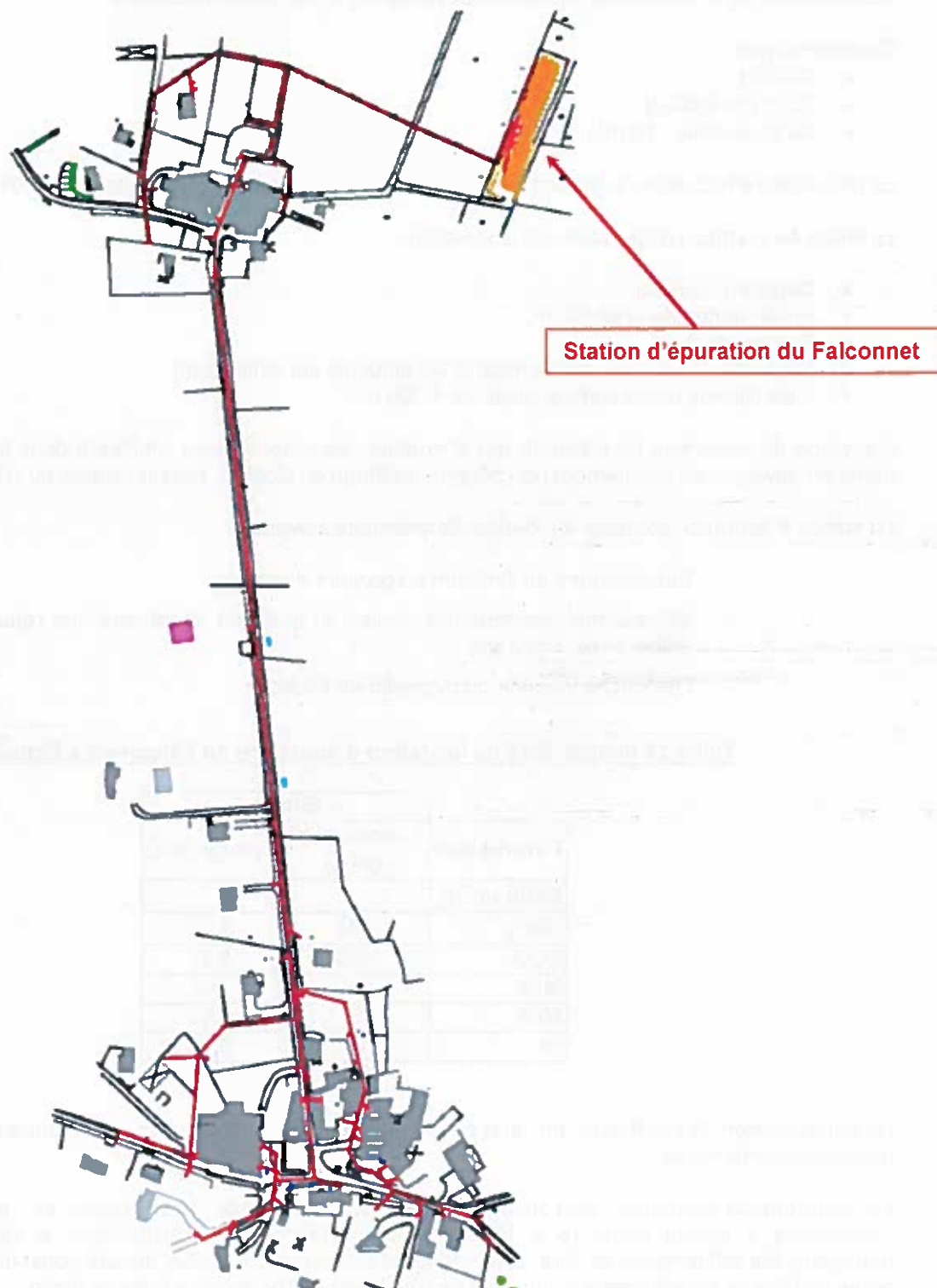
Paramètres	Entrée	
	Concentration (mg/l)	Charge (kg/j)
Débit (m ³ /j)	18	
DBO ₅	240	4,32
DCO	484	8,71
MES	200	3,6
NTK	57	1,03
Pt	7,3	0,13

La concentration des effluents en entrée de l'ouvrage varie en fonction de la présence d'eaux claires parasites permanentes.

La performance épuratoire de l'ouvrage est supposée correcte. Des travaux de réhabilitation seront nécessaires à moyen terme (5 à 10 ans) pour reprendre les affaissements et répartir de manière homogène les effluents sur le filtre. Des venues d'eau en pied de talus ont été constatées fin 2015 sur la partie du filtre en fonctionnement, un suivi de l'évolution de l'ouvrage est mis en place.

La station d'épuration a été déclarée conforme par la Police de l'Eau pour l'année 2015.

LE RESEAU D'ASSAINISSEMENT A LA RODIERE ET FALCONNET



2.2.

2.3. L'assainissement non collectif

2.3.1. 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'Agnay, Saint Maurice sur Dargoire, Saint Romain en Gier, Saint Sorlin, Taluyers et Vourles.

La commune d'Echalas a rejoint le SPANC du SYSEG en 2015.

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
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'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.

2.3.2. 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'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
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'utilisateur	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.

2.3.3. 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 noire). 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 rouge). 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** (ABM : code couleur orange).

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.

Localisation	Repère	Aptitude	Localisation	Repère	Aptitude
Le Brachet	1	noir	Poirieux	16	orange
Le They	2	orange	La Groirie	17	rouge
Les Collières	3	noir	Le Lac	18	vert
Le Falconnet	4	orange	Les Moussières	19	vert
La Rodière	5	noir	Les Tuillières d'en Haut	20	rouge
Montmain	6	noir	Les Tuillières d'en Bas	21	noir
Le Gros Chêne	7	noir	Croix Régis	22	rouge
Grange Grabot	8	vert	Cézailles	23	noir
La Brache	9	noir	Le Gonty	25	noir
Clay	10	orange	La Madone	26	rouge
Chatanay	11	vert	Le Toret	27	rouge
Le Petit Chatanay	12	noir	Janorey	28	vert
La Jayère	13	rouge	Haras de Préjeurin	29	noir
Les Hautes Jayères	14	rouge	Le Pré	24	Secteur raccordable
Les Basses Jayères	15	rouge			

L'aptitude à l'épandage est en règle générale mauvaise voire très mauvaise. Dans la plupart des cas, il est conseillé la mise en place de filières d'assainissement consistant à substituer le sol par un matériau plus perméable (filtre à sable vertical pour les sols supérieurs à 1 m d'épaisseur ou tertre pour les sols inférieurs au mètre ou pentus). Dans le cas où les couches sous-jacentes au champ d'épandage sont imperméables et ne permettent pas l'évacuation des eaux, un drainage avec rejet au milieu naturel pourra être autorisé par la Mairie.

La Madone : Cette zone comporte 17 habitations, et sera maintenu en assainissement non collectif.

Montmain : Ce secteur comporte 22 habitations. Le sous sol est inapte à l'épandage et nécessite des équipements importants. Toutefois en raison de son éloignement du bourg et de la difficulté technique de réalisation d'un assainissement collectif sur le hameau, ce secteur sera maintenu en assainissement non collectif.

Clay : Ce secteur comporte 11 habitations très serrées, ne laissant que peu de place pour des dispositifs d'assainissement autonome, sauf à les éloigner des habitations. Le sous-sol présente des caractéristiques moyennes pour l'épandage. Toutefois en raison de son éloignement du bourg et de la difficulté technique de réalisation d'un assainissement collectif sur le hameau, ce secteur sera maintenu en assainissement non collectif.

Chatanay : Ce secteur comporte 28 habitations réparties en 2 hameaux séparés par un point bas naturel. Le hameau Ouest (Petit Chatanay), est en zone inapte à l'épandage. L'autre hameau est en zone favorable à l'épandage. Toutefois en raison de son éloignement du bourg et de la difficulté technique de réalisation d'un assainissement collectif sur le hameau, ce secteur sera maintenu en assainissement non collectif.

Poirieux : Ce secteur comporte 9 habitations desservies par un réseau de collecte des effluents en surverse des fosses septiques. Le sous-sol est moyennement favorable à l'épandage. Toutefois en raison de son éloignement du bourg et de la difficulté technique de réalisation d'un assainissement collectif sur le hameau, ce secteur sera maintenu en assainissement non collectif.

La Groirie – Les Moussières : Ce secteur comporte 24 habitations et une potentialité de constructions futures. Sur Les Moussières, le sous-sol offre une bonne aptitude à l'épandage. Sur La Groirie, en revanche, le sous-sol est inapte à l'épandage.

Le hameau Les Moussières peut rester en autonome compte tenu des caractéristiques favorables du sous-sol. Toutefois en raison de l'éloignement du bourg du hameau de la Groirie et de la difficulté technique de réalisation d'un assainissement collectif sur le hameau, ce secteur sera maintenu en assainissement non collectif.

Les Tuillières d'en Haut : Ce secteur comporte 9 habitations. Le sous-sol est inapte à l'épandage. Toutefois en raison de son éloignement du bourg et de la difficulté technique de réalisation d'un assainissement collectif sur le hameau, ce secteur sera maintenu en assainissement non collectif.

Les autres zones habitées de la commune ne peuvent justifier la mise en place d'un réseau public, de par le faible nombre d'habitations concernées, et de par les faibles possibilités de constructions nouvelles. Ces zones resteront en assainissement autonome.

Carte d'aptitude des sols à l'assainissement non collectif (2002)



1975-76

