



DEPARTEMENT du RHONE

COMMUNE DE POMMIERS

(69480)



Plan Local d'Urbanisme

Annexes sanitaires

Pièce n°	Projet arrêté	Document soumis à enquête publique	Approbation
07-1	Le 26/03/2013	Arrêté prescrivant l'enquête publique Le 25/07/2013	Le 04/11/2013

Sommaire

I. Réseau d'eau potable	3
1. Etat actuel de l'alimentation en eau.....	3
2. Situation dans l'hypothèse d'urbanisation du PLU.....	5
3. La protection incendie	5
II. Assainissement collectif.....	6
1. Etat actuel.....	6
2. Situation dans l'hypothèse d'urbanisation du PLU.....	Erreur ! Signet non défini.
III. Assainissement autonome	Erreur ! Signet non défini.
1. Etat actuel.....	Erreur ! Signet non défini.
2. Situation dans l'hypothèse d'urbanisation du PLU.....	12
IV. Ordures ménagères et déchetteries.....	13

I. Réseau d'eau potable

1. Etat actuel de l'alimentation en eau

La commune de Pommiers a confié la gestion de l'adduction et du traitement de l'eau potable au SIEVA (Syndicat des Eaux du Val-d'Azergues), qui lui-même est adhérent du Syndicat-Saône-Turdine.



Carte extraite du site © SIEVA

a. Ressources

Depuis 1983, l'eau distribuée par le syndicat provient intégralement de la zone de captages de la nappe alluviale de la Saône à Ambérieux et à Quincieux, exploitant la nappe alluviale de la Saône et dans une moindre mesure celle du puits Divin sur la commune d'Anse. La gestion est confiée au Syndicat Mixte d'Eau Potable (SMEP) Saône-Turdine, auquel le SIE du Val d'Azergues adhère.

Cette eau subit un traitement d'élimination du fer et du manganèse à l'usine du Jonchay située à Anse avant d'être acheminée jusqu'aux réservoirs principaux du syndicat. En 2011 le Syndicat des Eaux du Val-d'Azergues a acheté plus de 3 millions de m³ d'eau au SMEP Saône-Turdine.

b. Réseau syndical

Le SIEVA est une structure intercommunale de distribution d'eau potable regroupant 25 communes. Le service est exploité en régie.

Son réseau d'eau potable est composé de près de 700 km de canalisations alimentant une population totale (données INSEE) de 46 712 habitants en 2009 valant 2012, soit 19 157 abonnés en 2011 (-4,55% de moins qu'en 2010). Le syndicat exporte une partie des eaux vers la commune de Lissieu (périmètre Grand Lyon).

Le réseau intercommunal compte 11 réservoirs de redistribution d'une capacité totale de 11 500 m³ permettant le stockage d'environ une journée de consommation en pointe. Il compte également une station relais de pompage à Lentilly (La Rivoire).

c. Réseau communal

En 2011, le syndicat des Eaux du Val-d'Azergues compte 1008 abonnés sur la commune de Pommiers.

Le réseau d'eau potable communal est assuré majoritairement par des canalisations de diamètres 100 ou 150. Les conduites principales et secondaires (diamètre 32 ou 50) assurent une alimentation en eau satisfaisante pour la commune.

Après une filtration et une élimination du fer et du manganèse, cette eau est relevée jusqu'à Pommiers pour être distribuée dans des réseaux composés à 98% de canalisations sans plomb.

2. La protection incendie

Le réseau de poteaux incendie de la commune de Pommiers est assez dense, en particulier dans le centre Bourg et dans la zone d'activité Viadorée en cours d'aménagement. Il couvre la totalité des zones urbaines et d'urbanisation future de la commune.

D'après l'inventaire du SDIS réalisé en 2012, la majorité de ces bornes assure un débit satisfaisant (supérieur au débit normalisé de 60m³/heure pendant 2 heures pour les secteurs à vocation d'habitat et 120m³/h pour les zones d'activités).

Cependant 22 bornes sur 77 que compte le territoire présentent un débit inférieur à 60 m³/heure et 17 présentent des diamètres de conduites et de connexion au niveau des poteaux incendies, inférieurs à 100 mm.

Les poteaux d'un débit insuffisant sont couverts dans un rayon de 200 m par d'autres poteaux d'un débit suffisant.

Les secteurs les plus sensibles sont ceux de Bel-Air, Gyre, Buisante, Chalier, les Bonnetières, les Bruyères, Grange-Huguet, les Pothières et le Moulin à Vent.

3. Situation dans l'hypothèse d'urbanisation du PLU

a. Ressources

Les ressources en eaux du Syndicat permettent de faire face aux besoins de l'urbanisation, du moins jusqu'en 2030.

b. Réseaux

Les principales structures du réseau syndical sont également suffisantes pour faire face aux projets d'urbanisation de la commune.

Le renforcement des réseaux locaux devra être étudié de manière plus précise dans le cadre de l'aménagement de la zone AUa, située en cœur de Bourg, car en effet à ce jour, seule une canalisation de diamètre 63 est aménagée avec un embranchement prévu en diamètre 50 vers le périmètre d'étude.

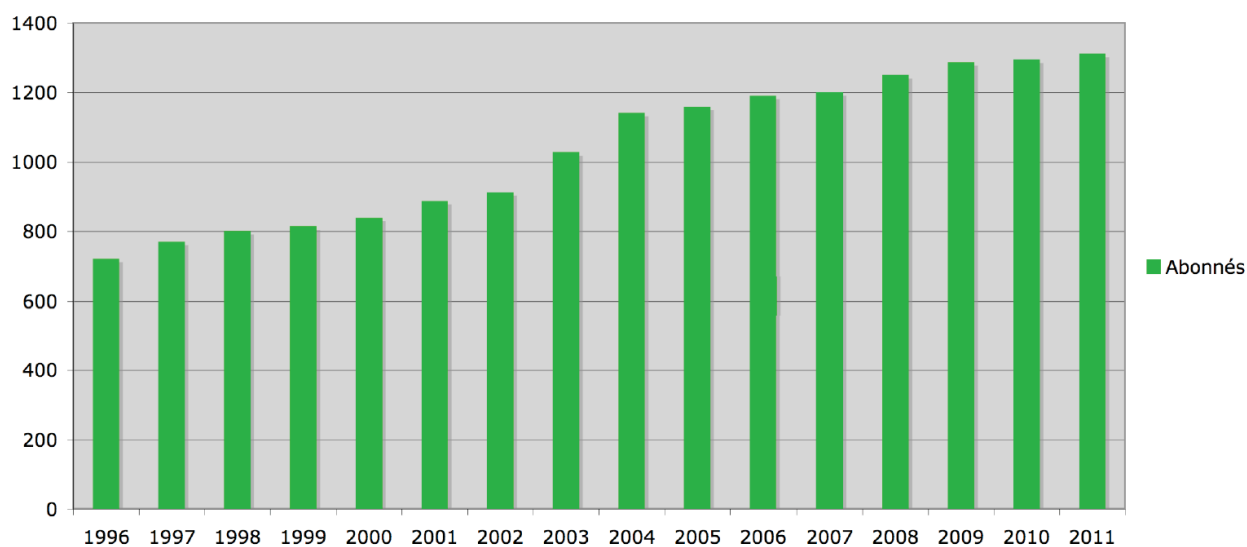
II. Assainissement collectif

Le schéma directeur d'assainissement a été réalisé en 2001 par la société « Gaudriot SA ». Depuis, le schéma d'assainissement n'a fait l'objet d'aucune modification. La transformation du POS en PLU aura permis d'intégrer au plan général du réseau, les plans de recollements liés aux nombreux permis d'aménager qui ont eu cours depuis l'adoption du POS de 1999.

1. Etat actuel

Le service est assuré par le SIGAL (syndicat intercommunal de la vallée de la Galoche) qui a confié la gestion du réseau à la société SOGEDO (contrat renouvelable de 3 ans).

En 2011, les **foyers desservis** concernent, par ordre décroissant, les communes de Pommiers pour l'essentiel, mais également de manière partielle les communes de Marcy, Lachassagne, Anse (secteur de Graves) et Liergues (secteur de Chalier), pour les secteurs inscrits dans le bassin versant de la Galoche. Le SIGAL compte 1312 abonnés dont 905 sur Pommiers (70% des abonnés).



En termes de collecte, le volume a baissé en 2011 par rapport à 2010 de moins 13% et se situe à 158 667 m³. Ceci est en partie dû à une pluviométrie plus faible. En 2011, le débit moyen hydraulique journalier a été de 435 m³/j, les écarts : mini 248 m³/j, maxi 858 m³/j sur le mois le plus pluvieux.

a. Réseau du SIGAL

Le réseau s'étend sur 64 095 m linéaires cumulés ; dont 14 762 m réservés uniquement à la collecte des eaux pluviales (23%) et 48 210 m linéaires cumulés de réseau séparatif pour les eaux usées. Il comprend un seul poste

de refoulement, 1174 regards de visites, 348 avaloirs et grilles, 6 déversoirs d'orage et 2 dessableurs. La collecte s'organise donc essentiellement de manière gravitaire.

b. Le traitement des eaux usées à la station du Carry et la qualité du service

La station d'épuration est située sur la pointe Nord de la commune et est venue remplacer en 2002, 2 autres stations situées autrefois en aval dans le vallon de la Galoche. Les eaux usées du bassin versant de la Galoche sont dirigées vers la station de « Pommiers Le Carry ». Les eaux une fois traitées, sont rejetées dans la Galoche.

Le traitement des effluents est assuré en 3 étapes :

- **Le prétraitement** : dessableur et tamis rotatif

- **Le traitement** des eaux usées est composé d'un bassin d'aération et d'un clarificateur. Une déphosphatation est réalisée grâce à l'injection de chlorure ferrique dans le bassin d'aération.

- **Le traitement des boues** : les boues du clarificateur sont soit recirculées vers le bassin d'aération, soit extraites vers un système de déshydratation (table d'égouttage). Les boues sont stockées dans le silo à boues puis valorisées en agriculture, selon un plan d'épandage.

Capacité nominale	
Capacité de la filière Eau (EH)	5500
Capacité de la filière Boues (EH)	5500
Débit journalier par temps sec (m ³ /jour)	820
Débit journalier par temps sec (m ³ /heure)	80
Débit journalier par temps de pluie (m ³ /heure)	100
DBO5 (kg/j)	300
DCO (kg/j)	755
MEST (kg/j)	454
NTK (kg/j)	69
Pt (kg/j)	18,4

Le tracé du réseau dessert l'ensemble des parties actuellement urbanisées et également de nombreuses constructions isolées. A la lecture du plan d'assainissement, il ne reste que très peu de constructions devant recourir à un système d'assainissement autonome.

Les charges hydrauliques :

Charge hydraulique	2011	2012	Evolution 2012/2011
Volume d'eaux usées traitées (m3/an)	158 667	193 455	22%
Débit moyen journalier (m3/j)	435	529	22%
Volume by-passé (m3/an)	5 771	26 472	359%
Débit moyen journalier sur le mois le plus sec (m3/j)	248	357	44%
Débit moyen sur le mois le plus pluvieux (m3/j)	858	1 323	54%

Charges moyennes (kg/j) 2012	DBO5	DCO	DCO/DBO5	MEST	NGL	P+
Entrée Station	91.8	278.2	3.0	152.3	13.9	1.5
Sortie Station	1.9	19.2		2.2	1.0	0.2

En retenant volontairement une taille moyenne par ménage de 2,5 (2,63 en 2009), la charge actuelle de la station équivaut environ à 3200 eq/hab.

Le rapport de contrôle des dispositifs d'autosurveillance atteste que les procédures et moyens engagés sont conformes. Une analyse IBGN (indice biologique global normalisé) de la Galoche effectuée en amont et en aval du niveau de rejet de la station d'épuration atteste également du bon fonctionnement de la station.

Domaine	Indicateurs spécifiques	Unité	2011	2012	Evolution 2012/2011
Gestion patrimoniale	Nombre de stations d'épuration	-	1	1	0%
	Nombre de postes de relèvement	-	1	1	0%
	Linéaire Réseau Séparatif eaux usées /Pseudo séparatif	ml	48 210	48 210	0%
	Linéaire Réseau Unitaire	ml	1 123	1 123	0%
	Indice de connaissance des réseaux	%	70%	70%	0%
	Indice de connaissance des rejets directs au milieu naturel	%	50%	50%	0%
	Nombre de secteurs nécessitant un curage fréquent par 100 km de réseau	-	0	0	-
Continuité du service	Taux de débordement des effluents chez les usagers	Nb /1000 hab	0	0	-
	Linéaire de curage réalisé	ml	1 950	975	-50%
	Volumes traités	m3/an	158 667	193 455	22%

Indicateurs spécifiques d'après l'arrêté ministériel du 2 Mai 2007 relatif aux rapports annuels sur le prix et la qualité des services publics d'eau potable et d'assainissement

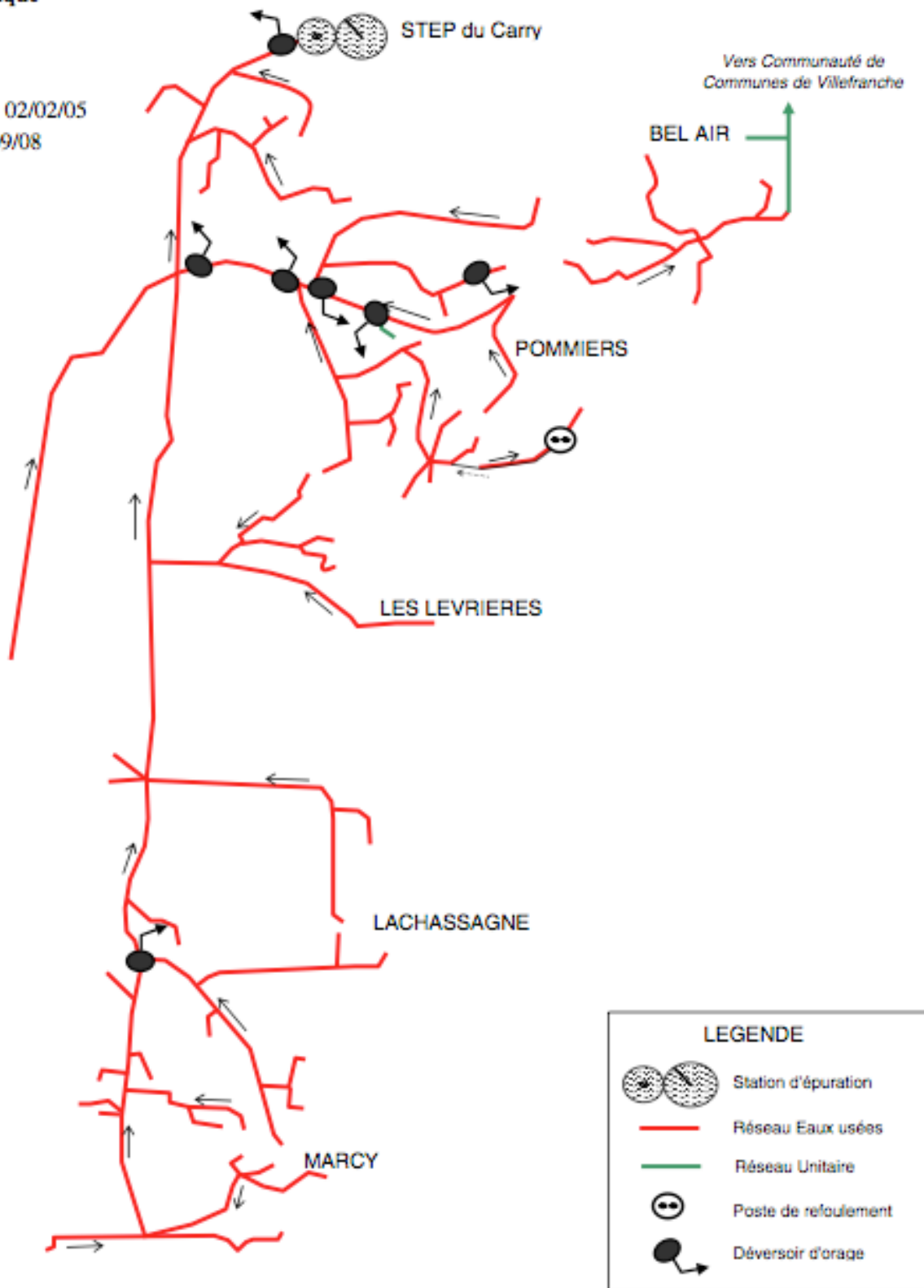
Données de synthèse sur l'année d'exercice 2012

L'avis annuel de fonctionnement de la station donné par la CARSO, Laboratoire Santé Environnement Hygiène de Lyon, atteste que l'état de la Galoche n'est pas affecté par l'impact du rejet de la station.

Synoptique planimétrique du réseau d'assainissement

Centre Technique

Date de création : 02/02/05
Mise à jour : 19/09/08



Carte extraite du bilan annuel 2011 du délégataire- BV de la Galoche

Le traitement des boues

La quantité de boues liquides produites a été de 2 132 m³ à 0,8 % de siccité, soit 17,7 tonnes de matières sèches.

L'épandage des boues doit se référer à l'Arrêté Ministériel du 2 Mai 2007. La conformité de la filière boues est mesurée par un indicateur de performance défini par le pourcentage de boues évacuées selon les modalités autorisées par la préfecture, en l'occurrence selon le plan d'épandage et la valorisation agricole préconisée.

Le plan d'épandage initial a été mis à jour et a reçu un avis favorable de la MESE et de la DDT. Le bilan agronomique des parcelles recevant des boues est assuré par la SEDE. La MESE (Mission d'Expertise des Epandages) des boues en agriculture composée de la préfecture du Rhône, de l'agence de l'eau, de la Chambre d'Agriculture, atteste que les analyses des boues et des sols sont conformes.

En 2011 ont été épandus 670 m³ sur une surface de 13 ha, soit 51 m³/ha. Ces épandages se sont déroulés en 2 campagnes. Les boues sont stockées dans un silo de 900 m³.

c. Le traitement des eaux usées à la station de Villefranche et la qualité du service

La Communauté d'Agglomération de Villefranche-sur-Saône dispose d'un nouveau zonage d'assainissement approuvé par délibération du 21 fév. 2011.

Les eaux usées de ce bassin versant orienté sur le Val-de-Saône, sont gérés par la CAVIL, par l'intermédiaire d'un poste de refoulement situé en lieu et place de la station de Bel-Air à ce jour obsolète, car ne pouvant plus répondre sur un plan quantitatif et qualitatif au traitement des effluents.

La commune a signé une convention avec la CAVIL depuis le 05 fév. 1992 pour la collecte et le traitement des effluents des constructions situées sur la côtère du Val-de-Saône, à l'exception du secteur des Pothières raccordé à la station du Carry par une pompe de relevage. La convention est reconduite de façon tacite tous les 3 ans.

Le service est exploité en régie pour la partie réseaux et en délégation de service public auprès de la société Veolia pour la gestion des postes de relèvement et des stations d'épuration.

Un collecteur de diamètre 1200 permet d'acheminer les eaux vers la station de Villefranche.

	2007	2008	2009	2010	2011	N/N-1
Nombre d'abonnés (clients)	18 391	18 978	19 357	19 615	19 853	1,2%
Abonnés sur le périmètre du service	18 388	18 975	19 354	19 612	19 850	1,2%
Autres services (réception d'effluent)	3	3	3	3	3	0,0%
Assiette de la redevance (m3)	3 034 986	3 062 061	2 955 890	3 001 216	3 108 333	3,6%
Effluent collecté sur le périmètre du service	2 786 002	2 840 408	2 634 137	2 719 775	2 765 591	1,7%
Autres services (réception d'effluent)	248 984	221 653	321 753	281 441	342 742	21,8%
Nombre d'habitants desservis total (estimation)	44 591	44 096	58 750*	58 856*	60 022*	2,0%

d. L'évolution du réseau

La municipalité projette l'aménagement progressif de l'ensemble du réseau en séparatif. Des travaux d'entretien ont été entrepris en 2010, sur les chemins de St-Pré, de l'Allée Marpoux et sur le secteur des Granges. Par ailleurs, au vu de la législation en vigueur, codifié dans le code des collectivités territoriales et de l'application du PPRNi du Val-de-Saône, la commune va lancer dans les années à venir une étude d'assainissement pluviale.

2. Situation dans l'hypothèse d'urbanisation du PLU

La station d'épuration du Carry a une capacité nominale de 5500 EH.

La population de Pommiers en 2013 avoisine les 2400 habitants et celle projetée à 2030 ne dépassera guère les 2650 habitants (d'après les objectifs de création de logements et en tenant compte d'une forte dynamique attendue dans le renouvellement urbain).

Les secteurs des communes voisines situés dans le bassin versant de la Galoche, comptent à hauteur de 30% de la charge actuelle de la station d'épuration. Ces secteurs n'étant pas situés dans des zones agglomérées denses, il est peu probable, même à l'horizon 2030, d'avoir un surcroît de population.

La station d'épuration répondra parfaitement à l'augmentation des raccordements jusqu'à 2030. Par ailleurs, aucune opération urbaine majeure n'est attendue dans le périmètre hormis la vingtaine de logements sociaux en cœurs de Bourg de Pommiers qui ont été livrés en 2012 et l'opération d'une trentaine de logements attendus sur le périmètre de l'orientation d'aménagement du présent PLU.

III. Assainissement non collectif

Le SIGAL assure le service public d'assainissement non collectif depuis le 16 juin 2005 sur les communes de : Pommiers, Lachassagne, Anse, Marcy, Liergues. Le territoire concerné est celui du SIGAL dans sa partie assainissement collectif, bassin versant de la Galoche.

a. Les secteurs concernés

Selon le bilan SPANC de 2009, il restait une cinquantaine (47 exactement) de constructions non raccordées au réseau d'assainissement collectif :

- 2 habitations à St-Trys
- 1 habitation à Bel-Air

- quelques constructions implantées en rive aval de la D70 par Limas,
- 1 habitation à Buisante
- 5 habitations routes de Florisant
- 1 habitation chemin de la Dîme
- 4 habitations dans le secteur de Chalier
- 6 habitations au Lunay
- 1 habitation au Gondoins

b. L'aptitude des sols

Il est précisé dans le rapport final de l'étude d'assainissement de 2001, que seuls les secteurs de St-Trys, des Gondoins et de la route de Florisant, sont favorables à une aptitude de drainage des sols, des eaux épurées. En effet, le territoire de Pommiers repose sur une profondeur trop faible du substratum et connaît également des problèmes d'hydromorphie trop importante.

c. Les filières utilisées

Elles s'appuient sur des reconnaissances de sols. Il s'agit dans le cas de Pommiers de tranchées d'infiltration à faible profondeur, d'autres surdimensionnées à faible profondeur, des tertres d'infiltration non drainés et des filtres à sable vertical drainé avec rejet superficiel dans le milieu hydraulique.

Nous n'avons pas connaissance dans le présent PLU, de regroupements locaux de plusieurs habitations pour un système collectif de proximité...).

1. Situation dans l'hypothèse d'urbanisation du PLU

Les constructions situées en dehors du zonage d'assainissement collectif sont situées :

- soit en zones A ou AH, où les constructions non agricoles sont interdites et où seuls l'aménagement et l'extension limitée des bâtiments existants sont autorisés.
- soit en zone NH où seuls l'aménagement et l'extension limitée des constructions sont autorisés
- soit en zone 1UH dont la densité est gérée par un COS

Le PLU n'augmentera que très peu le nombre de logements situés dans les zones d'assainissement autonome.

IV. Ordures ménagères et déchetteries

La compétence « ordures ménagères » appartient à la Communauté de Communes Beaujolais Saône Pierres-Dorées, qui a délégué la compétence au Syndicat Mixte Beaujolais Azergues qui regroupe 3 intercommunalités. Ce dernier a confié la collecte des ordures à la société SERNED filiale de Serfim Recyclage, qui achemine les déchets jusqu'à l'unité de traitement de Villefranche-sur-Saône, gérée le SYTRAIVAL qui s'occupe quant à lui du traitement de 12 intercommunalités alentours.

Les compétences du SYTRAIVAL sont définies par l'arrêté inter préfectoral du 26 mai 2011. Le syndicat est compétent pour le traitement et l'élimination des déchets ménagers et assimilés.

a. La collecte

La collecte des déchets ménagers incinérables et les déchèteries sont donc sous la responsabilité des Communautés de Communes ou syndicats adhérents qui les apportent directement à l'unité de traitement de Villefranche.

Pour les collectivités plus éloignées, des quais de transferts gérés par le SYTRAIVAL permettent de transporter des volumes plus importants par semis remorques.

A Pommiers, la collecte des **ordures ménagères** est effectuée une ou deux fois par semaine selon les secteurs par la SERNED.

Collectes dont l'EPCI est maître d'ouvrage

Flux	Mode	Date de lancement	Collecteur	Tonnage 2010	Tonnage 2011
Collecte en mélange des OM et assimilés	Porte à porte	01/01/1996	SERNED	9 421,04 t	8 502,90 t
Collecte des emballages légers	Porte à porte	01/11/1999	SERNED	1 094,00 t	853,54 t
Collecte des papiers journaux magazines	Apport volontaire	01/11/1999	SITA CENTRE EST	908,98 t	834,64 t
Collecte du verre en mélange	Apport volontaire	01/01/1996	G. GUERIN SAS	1 253,98 t	1 207,82 t

Les **ordures « selectives »** sont collectées à la fois au porte à porte et également dans plusieurs points d'apport volontaire installés sur la commune. La collecte est également effectuée par la SERNED.

Installations présentes sur le territoire de l'EPCI dont l'EPCI est maître d'ouvrage

Type d'installation	Commune / site	Date d'ouverture	Tonnage 2010	Tonnage 2011
Déchèterie	Anse - L'Arrêt / Pré Corlus	15/05/1994	3 804,72 t	4 029,24 t
Déchèterie	Chazay-d'Azergues - Les Petites Culattes	15/03/1994	5 585,85 t	5 600,83 t

b. Le traitement

La quasi-totalité (96%) des **ordures ménagères** collectées à Pommiers est acheminée et traitée, soit par incinération et valorisation énergétique, soit par valorisation de la matière (plateforme de compostage) dans l'usine d'incinération de Villefranche-sur-Saône:

- **L'incinération et la valorisation énergétique** : le SYTRAIVAL valorise l'énergie produite par l'incinération des déchets ménagers en chaleur grâce à un réseau de chaleur urbain et en électricité par un turbo alternateur. Lors des arrêts techniques de l'usine, le Syndicat mixte assure, au prix d'accueil, le détournement vers un autre site autorisé.
- **Le compostage** : les déchets verts (taille, feuilles, tontes) qui sont déposés en déchèterie sont transportés vers des plates-formes de compostage gérées soit par le SYTRAIVAL, soit par des prestataires privés.
- **La collecte sélective** : les collectes sélectives en points d'apport volontaire (PAV) des journaux magazines et du verre sont sous la responsabilité du Sytraival. La collecte des emballages légers est réalisée par les EPCI. Le Sytraival transporte ensuite ces déchets collectés sur un centre de tri pour être séparés par matériaux vers un centre de traitement situé à Rillieux-la-Pape. Ces matériaux sont envoyés dans des usines où ils sont recyclés.
- **Le recyclage des déchets inertes** : les déchets inertes collectés en déchèterie sont traités sur le centre de stockage de classe 3 où ils sont broyés et criblés afin de produire des matériaux recyclés réutilisés dans les chantiers de travaux publics.

POTEAUX D'INCENDIE

Commune de POMMIERS

03/04/2013

SIEVA

n°		Situation	∅ conduite	∅ PI	Débit	Pression	Observations	Relevé débit
1	H5	Montée de Buisante "Terrasse du Beaujolais"	150	100	85	5	posé en 2004	2012
2	H4	Buisante Montée Notre Dame "Roumi"	60	65	20	9,5		2012
3	H2	Chalier - Route de Saint Fonds "Chevrier"	80	100	44	15,5		2012
4	G2	Chalier - Route de Saint Fonds "Roux"	110	100	29	15	changé en 2012	2012
5	H6	Bel Air impasse du Chirot "Bertola Georges"	100	100	80			2009
6	I7	Bel Air Montée de Bel Air "Corsand"	100	100	60	7,5		2012
7	I6	Bel Air Allée Sarron "chatillon"	60	65	18	7		2012
8	H5	Buisante Boucle de Buisante "Migeon"	60	65	< 8	7,5		2012
9	H6	Bel Air allée des Amandiers Demontaix Henri	60	65	25	4		2012
10	H7	Gyre Chemin du Gyre "Morgnieux"	80	65	35	6		2012
11	I6	Bel Air Allée Turin "Malbec Pierre"	100	100	70	8,5		2012
12	E5	Le Neyra Chemin du Neyra "Pegaz"	100	100	60	6,5		2012
13		"Champagne" vers Lotissement	100	100	90	10,5	posé en 2005	2012
14	C5	Les Bonnetières Montée de Corbay "Meunier"	125	100	40	4,5		2012
15	E4	Le Déo Chemin de Déo "Besson Jean"	100	100	125	9,5	posé en 2006	2006
16	B3	Les Bruyères Chemin de saint Jean "Rebut Andrée"	125	100	47	8,5	posé en 2007	2012
17	F6	Les Pothières Chemin de Saint Trys "Depont"	60	65	30	6,5		2012
18	E6	Les Pothières Chemin de la Fontaine "Juillard René"	125	100	190	7	remplacé en 2007	2012
19		Les Pothières Allée du Clos de Saint Trys "Gelay Maurice"	125	100	160	7,5	posé en 1988	2012
20	C6	Moulin à vent Chemin des Bruyères "Grillot"	80	100	60	6,5	posé en 1990	2012
21	C5	Bonnetières Montée de Corbay "Celle Elié"	80	100	22	11		2012
22	F4	Béthleem Chemin de Pommérieux Soeurs N.D.A	125	100	>175	8		2012
23	E3	Saint Marin Chemin de la Cheville "Tricaud Joseph"	100	100	115	12	posé en 1989	2012

24	D3	Les Bruyères Chemin montée de Challier St Cyr	125	100	60	9		2012
25	C3	Les Bruyères Chemin de Montée de Chalier "Rebut Jacques"	125	100	54	8,5		2012
26	B3	Grange Huguet Route de la Grange Huguet "Boulon Antonin"	60	65	< 8	8,5		2012
27	A3	Grange Huguet Rte de la Grange Huguet "Grepot"	60	65	< 8	11		2012
28	G5	Buisante Allée de Montclair "Mulsant"	100	100	150	7,5		2012
29	G4	Champ du Bois Chemin du Champ du Bois "Cellier"	125	100	180	8,5	posé en 1989	2012
30	G3,4	Champ du Bois Chemin du serveau "Bouveron"	100	100	120	10		2012
31	FG2,3	Les Carrières Chem. des Carrières Lot. Les Tours	125	100	100	12	posé en 1989	2012
32	F3	Les Carrières chemin des Carrières "Danguin"	125	100	95	12	posé en 1997	2012
33	H3	Champ du Bois Chemin de Serveau "Fontaine P"	100	100	95	6	posé en 1990	2012
34	H2	Le Carry	100	100	90	11,5	posé en 2010	2010