



PLAN LOCAL D'URBANISME

5d

MEMOIRE DES ANNEXES SANITAIRES



Plan local d'urbanisme :

Approbation le 6 Mars 2008

Prescription de la révision : 16 Septembre 2014

Arrêt du projet de PLU : 12 Décembre 2017

Approbation du projet de PLU : 9 Octobre 2018

Vu pour être annexé à la délibération du Conseil Municipal en date du 9 Octobre 2018

Révisions et modifications :

- ...
- ...



SOMMAIRE

Sommaire	1
L'alimentation en eau potable	1
La gestion du service	1
La ressource	1
L'impact du PLU	4
La défense incendie.....	6
L'assainissement.....	10
L'assainissement collectif	10
L'impact du PLU	15
L'assainissement non collectif	15
La gestion des eaux pluviales.....	16
Les réseaux électriques	18
Les réseaux de télécommunications	19
La collecte et le traitement des déchets	20
La gestion de ce service	20
La situation actuelle	20
L'impact du PLU	20

L'ALIMENTATION EN EAU POTABLE

LA GESTION DU SERVICE

La commune de Balbigny porte la compétence alimentation en eau potable à l'échelle de son territoire. L'entretien, la gestion et l'exploitation du système ont été délégués à la société SAUR par le biais d'un contrat d'affermage.

La consommation communale sur l'année 2014 s'élève à 134 000 m³, soit environ 370 m³/j.

La commune comprend 1 455 abonnés, consommant en moyenne 92 m³/an.

LA RESSOURCE

La ressource est issue des captages de Chassigny sauf pour certains secteurs éloignés du Nord et de l'Est de la commune (achat d'eau à d'autres syndicats (SIE du Gantet et SIE des Monts du Lyonnais). Il n'existe pas d'interconnexion de secours.

Les 3 puits de captage permanents d'eaux souterraines offrent une capacité globale de 1 400 m³/j, soit environ 55 m³/h. Ces captages ont été déclarés captages « grenelle » (altération nitrates). Dans le cadre du dispositif « zones soumises à contraintes environnementales », l'aire d'alimentation des puits de Balbigny a été délimitée (26 février 2014) et un programme d'action a été défini (15 juillet 2014).

L'arrêté préfectoral déclarant d'utilité publique et autorisant la création du captage de la source de Chassigny date du 7 novembre 1994. Cet arrêté mentionne les périmètres de protection de ce captage.

Un temps, il a été pensé qu'en raison d'une faible profondeur (15m), le captage de Chassigny semblait présenter une sensibilité aux fortes crues de la Loire, au cours desquelles la dégradation de la qualité de l'eau pouvait entraîner une diminution de la production d'eau potable à hauteur.

Toutefois, il apparaît que les puits du champ captant ne sont pas sensibles aux inondations de la Loire. L'arrêt des puits lors des inondations de novembre 2008, était lié à la mauvaise évacuation des eaux de ruissellement au droit du site. Des travaux ont depuis été mis en œuvre : un fossé de colature a été réalisé permettant de protéger 2 puits sur 3 ; un curage et un approfondissement des fossés a été conduit autour du périmètre de protection immédiat afin d'évacuer les eaux de pluie ; l'étanchéité des ouvrages a été reprise afin d'éviter les infiltrations dans les traversées de murs. Depuis ces travaux, les analyses effectuées par la SAUR et l'ARS au réservoir de la Signière (point de mise en distribution) et sur le réseau communal, ne font pas état d'un dépassement du seuil de turbidité au robinet de l'abonné, même suite aux forts épisodes pluvieux du 1^{er} novembre 2010 et du 23 juillet 2015.

Il apparaît que la capacité de production en cas de fortes pluies reste possible à hauteur de 500 m³/j. La création d'un château d'eau est toutefois envisagée par la commune pour avoir une réserve d'eau en cas d'arrêt de la production. Il aura une capacité de 580 m³ et sera édifié à l'horizon 2019.

La piste d'une interconnexion avec le réseau de Feurs ou avec le SIE des Monts du Lyonnais est aussi évoquée mais n'a pas pour l'heure été approfondie, au vu du montant financier nécessaire (22 millions d'euros).

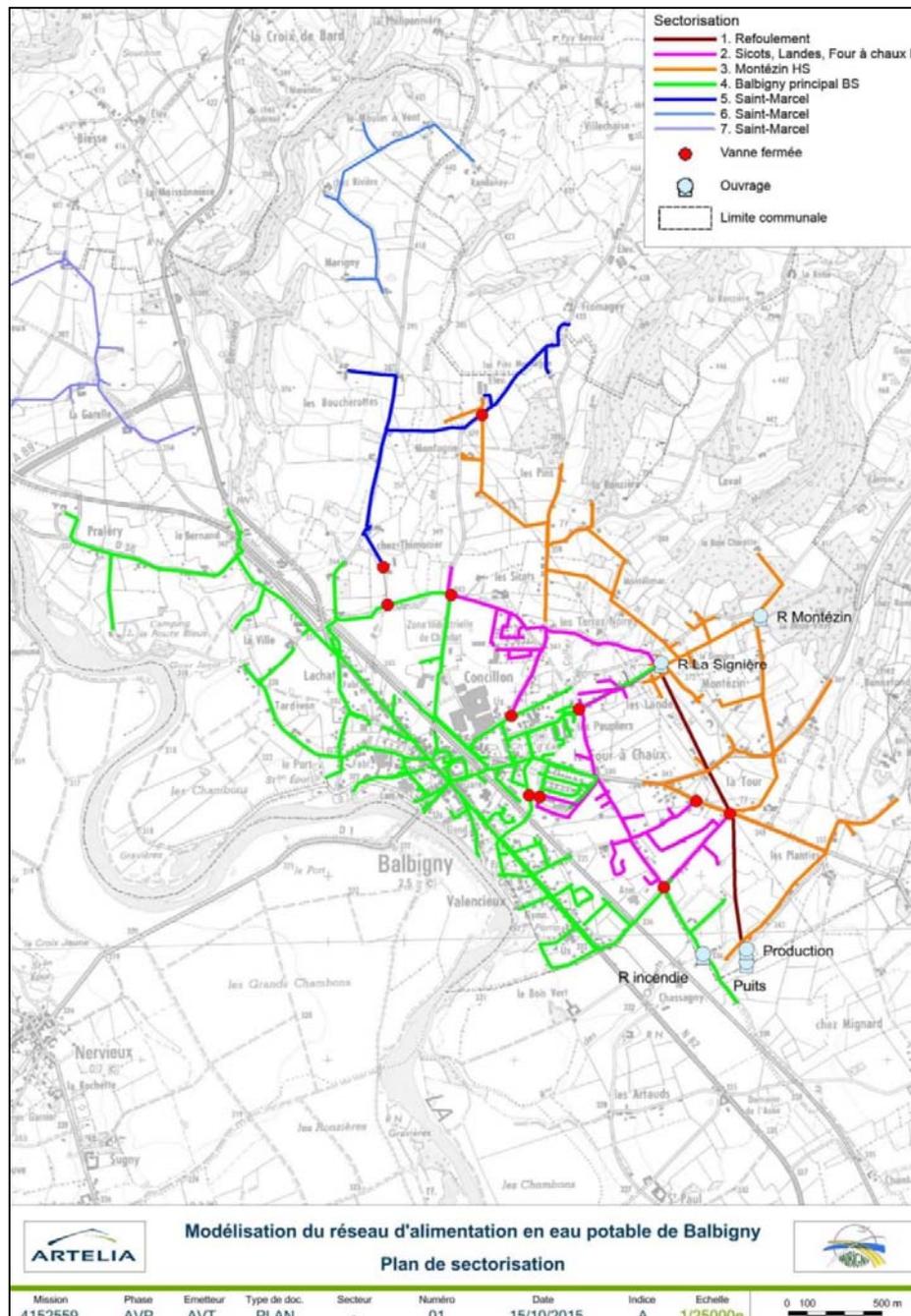
Un forage profond (65 m) a récemment été mis en place. Il a une capacité de 24 m³/heure sur 22 h (capacité de production autorisée de 528 m³/j), mais n'est utilisé que pour des prélèvements à hauteur de 360 m³/j (soit 15 m³/h). La commune a déposé un dossier loi sur l'eau pour la création de ce forage en 2005 mais n'a pas encore

Commune de Balbigny – Mémoire des annexes sanitaires

déposé de dossier pour le prélèvement d'eau. La procédure pour la mise en place des périmètres de protection n'est pas engagée, mais le montage du dossier de DUP est en cours. Il apparaît par ailleurs que l'exploitation de ce forage nécessite la mise en place d'un traitement de l'arsenic, l'obturation du fond du forage, la rehausse de la tête du forage au-dessus des hauteurs de crues trentennales. La réalisation de cette usine de traitement dont le coût de création est estimé à 1 million d'euros est en projet.

La ressource achetée au SIE des Monts du Lyonnais s'établit à un volume moyen de 2 m³/j et à 10 m³/j. Bien qu'affichée, il ne semble pas que l'interconnexion avec le SIE du Gantet soit utilisée.

Le réseau de canalisations s'étend sur près de 60 km, il a un rendement de 85,5% (en 2013). Il achemine les eaux brutes issues des 3 puits vers la station de transfert de Chassagny, qui inclut un processus de traitement par désinfection au chlore gazeux. Cette station alimente le réservoir de la Signière (capacité de 640 m³). Ce dernier comporte 3 départs alimentant : le bas service en gravitaire, le moye-service par surpression, le haut-service par refoulement-distribution vers le réservoir de Montézin (capacité de 120 m³).



Etude adéquation besoins/ressources du SCOT Loire Centre :

Une étude adéquation besoins/ressources a été menée dans le cadre des études d'élaboration du SCOT Loire Centre.

Un rappel sur les consommations non domestiques existantes met en avant sur la commune de Balbigny une consommation moyenne de 59 m³ sur les 364 m³/j consommés (en 2010).

Un récapitulatif des besoins actuels au regard de la capacité de la ressource en eau potable fait état d'une ressource de 1 400 m³/j et d'un besoin propre de 410 m³/j, soit un bilan de +990 m³/j. Aucun achat ou vente n'est mentionné. En période d'étiage ou de crues de la Loire, ce récapitulatif évolue respectivement comme suivants : ressource 1 000 m³/j – besoins 600 m³/j – bilan +400 m³/j ; ressource 500 m³/j – besoins 410 m³/j – bilan +90 m³/j.

Les projections démographiques affichées dans l'étude font état sur la commune de Balbigny de plusieurs scénarios :

- Scénario tendanciel corrigé OMPHALE : 2 840 habitants en 2010 et de 2 967 en 2035, soit un gain de 127 habitants représentant un taux de variation de 4% sur la période 2010-2035
- Scénario 2 POLARITES : 3 822 habitants en 2035, soit un gain de 982 habitants représentant un taux de variation de 35% sur la période 2010-2035
- Scénario 3 POLARITES : 3 758 habitants en 2035, soit un gain de 918 habitants représentant un taux de variation de 32% sur la période 2010-2035

L'évolution des espaces d'activités a aussi été intégrée à l'étude. Sur le territoire de Balbigny, plusieurs zones sont recensées :

Projet	Consommation totale ZA m ³ /jour	Activité	Surface aménageable à l'horizon du SCOT (2035) - consommatrice d'eau potable	Consommation spécifique m ³ /jour/ha	Consommation Moyenne m ³ /jour	collectivité distributrice
ZAIN Balbigny	253	Tertiaire-Service	6.4	4	26	Commune de Balbigny
		Petites et moyennes industries	7.1	8	57	Commune de Balbigny
		Industries	17.1	10	171	Commune de Balbigny
ZA du Bois Vert	50	Petites et moyennes industries	6.3	8	50	Commune de Balbigny
ZA locales	40	Commerce et artisanat	10	4	40	CCBY

La consommation prévisible pour l'ensemble de ces zones (y compris les zones d'activités locales réparties sur l'ensemble du territoire de l'ex Communauté de Communes de Balbigny) est estimée à 315 m³/j à l'horizon du SCOT (le tableau ci-dessus fait toutefois état de 344 m³/j).

Ces estimations intègrent le projet de ZAIN à hauteur de 253 m³/j, qui pour rappel n'est pas intégré en terme de zonage dans le PLU et nécessitera une évolution du PLU, qui réétudiera les besoins en eau potable au vu du projet. Ce qui modifie significativement les projections établies, en particulier le bilan global à l'échelle de la commune établi ci-après à l'horizon 2035. Celui-ci prend en compte les différents scénarios d'évolution démographique et les besoins des activités :

Collectivité compétente AEP	BESOINS ACTUELS		BESOINS FUTURS SCE TENDANCIEL		BESOINS FUTURS SCE POLARITES 12000		BESOINS FUTURS SCE POLARITES 19000	
	MOYEN	POINTE	MOYEN	POINTE	MOYEN	POINTE	MOYEN	POINTE
Commune de Balbigny	410 m ³ /j	600 m ³ /j	830 m ³ /j	1 200 m ³ /j	950 m ³ /j	1 370 m ³ /j	930 m ³ /j	1 350 m ³ /j

L'adéquation entre les besoins et la ressource disponible à l'horizon 2035 est présentée comme suivante :

		Ressources (m ³ /j)	Besoins (m ³ /j)	Bilan (m ³ /j)
Scénario tendanciel	Capacités nominales	1 400	830	570
	Capacités étiages	1 000	1 200	-200
	Capacités crues de la Loire	500	830	-330
Scénario polarités 12000	Capacités nominales	1 400	950	450
	Capacités étiages	1 000	1 370	-370
	Capacités crues de la Loire	500	950	-450
Scénario polarités 19000	Capacités nominales	1 400	930	470
	Capacités étiages	1 000	1 350	-350
	Capacités crues de la Loire	500	930	-430

En fonction des scénarios et des événements extérieurs, un bilan négatif est estimé dans certains cas. Toutefois, il intègre les besoins de la ZAIN et ne prend pas en compte la ressource issue du nouveau forage. Les besoins pour la ZAIN sont estimés à 253 m³/j, tandis que la capacité de production du nouveau forage avoisine 500 m³/j, ce qui impacte le bilan d'environ 750 m³/j. A l'horizon 2035, le bilan projeté le plus négatif correspond au scénario polarités 12000 en cas d'une crue de la Loire, il est de -450 m³/j.

La ressource présente une fragilité en cas de pollution de la ressource principale (nappe superficielle), où seule la ressource produite par le nouveau forage serait disponible. Dans ce cas, il apparaîtrait souhaitable d'établir une connexion de secours pour un volume d'environ 430 m³/j. Deux hypothèses sont évoquées : interconnexion avec le SIE des Monts du Lyonnais ; interconnexion avec Feurs. Une troisième hypothèse est présentée concernant l'alimentation de la ZAIN via le SIE de la Bombarde.

L'IMPACT DU PLU

La capacité de production annuelle des captages de Chassigny est de l'ordre de 511 000 m³, alors que la consommation communale est d'environ 134 000 m³ en 2014, soit une réserve de capacité d'alimentation de 377 000 m³. A noter qu'au cours des années 2000, la laiterie en activité (besoin de 110 000 m³/an) et la consommation des ménages et autres activités concouraient à une consommation d'environ 214 000 m³/an, sans qu'il n'ait jamais été observé de carence de la ressource.

En cas de fortes pluies la production reste possible à hauteur de 500 m³/j, alors que les besoins moyens sont proches de 370 m³/j. Il apparaît donc que la ressource disponible est aujourd'hui suffisante.

Le PLU projette une progression démographique de l'ordre de +0.8%/an, conduisant à une évolution de population d'environ + 323 habitants entre 2014 et 2027, soit 3 285 habitants en 2027.

Au regard des scénarios intégrés à l'étude d'adéquation besoins / ressources du SCOT Loire Centre, cette évolution est inférieure à celle des scénarios 2 et 3, mais supérieure à celle du scénario tendanciel qui respectivement conduirait à une population de 2 918, 3 420 et 3 389 habitants en 2027.

Sur la base d'une consommation moyenne stable de 92 m³/an, le surplus de consommation attendue par les 323 nouveaux habitants correspondant à 142 ménages, est de l'ordre de 13 100 m³/an, soit 36 m³/j. **La consommation moyenne attendue avoisinera donc 400 m³/j, ce qui demeure bien en deçà de la capacité de production dont bénéficie la commune (même en cas de fortes pluies où la production serait limitée à 500 m³/j, jusqu'à que le nouveau forage soit opérationnel) et des valeurs de consommation mesurées dans les années 2000.**

En outre, un nouveau château d'eau sera construit à l'horizon 2019. Il présentera une capacité de 580 m³ portant à près 1 300 m³ le volume des réserves en eau sur la commune, soit l'équivalent de 3 jours de consommation sur la commune.

Par ailleurs, le développement de la commune est attendu au sein de l'enveloppe urbaine existante, en continuité immédiate de l'urbanisation existante. Ces secteurs sont desservis par un réseau d'alimentation en eau potable en capacité suffisante. Le réseau est ainsi en capacité d'alimenter l'ensemble des futures constructions projetées dans le PLU.

LA DEFENSE INCENDIE

La défense incendie est de compétence communale. Elle doit répondre aux normes de 60 m³/h pendant 2 heures.

Elle est assurée par des poteaux incendies en zone agglomérée notamment sur des réseaux de diamètre 80 à 150 mm. Une soixantaine d'hydrants sont implantés dans le bourg et les écarts, tous ne présentent pas un débit suffisant à la date du dernier contrôle en 2004 :

Type	N° voie	Adresse				N°hydrant	Année dernier contrôle					
		Type voie	Exc	Libellé	Précision		Dernier contrôle	Débit max	Débit à 1 bar	P Stat	P Dyn	Capacité en m3
PI 100		RUE		PAUL BERT	Mairie	1	2004	87		1.6		
PI 100		RUE		PAUL BERT	Usine Porteron	2	2004	130		1.4		
PI 100		RUE		PAUL BERT	Nouveau cimetière	3	2004	82		1.2		
PI 100		RUE	DE LA	GLACIERE	Magasin Champion	4	2004	76		1.3		
PI 65		RUE		CLAUDE PILAUD	Panification	5	2004	17		0.1		
PI 65		RUE	DU	PORT	Ecole maternelle	6	2004	52		0.2		
PI 100		PLACE		FREDERIC LANGLADE	Espace Lumière	7	2004	75		1.6		
PI 100		RUE		PASTEUR		8	2004	90		1.4		
PI 100		RUE	DU	08-mai		9	2004	91		1		
PI 100		RUE	DU	08-mai	ORPEA	10	2004	75		1		
PI 100		BOULEVARD		BENOITE CHANELIERE		11	2004	51		0.6		
PI 100		RUE	DE	SAINT ETIENNE D1082	Salle polyvalente	12	2004	46		0.6		
PI 100		RUE	DE LA	POMPE	DUARIG	13	2004	32		0.2		
PI 65		ROUTE	DE	SAINT ETIENNE D1082	garage fonton	14	2004	8		0.1		
PI 65		ROUTE	DE	NEULISE N82	face scierie	15	2004	20		0.1		
PI 65		RUE	DU	TRIOLE		15	2004	35		0.2		
PI 100		CHEMIN	DE	BOIS VERT	Carrefour Rue Jean-Claude Rhodamel	16	2004	45		0.3		
PI 100		RUE		JEAN CLAUDE RHODAMEL	carrefour chemin des Landes	17	2004	52		0.5		
PI 100		RUE		CLAUDIUS ROCHE	Collège	18	2004	66		0.5		
PI 100		RUE		CLAUDIUS ROCHE	HLM	19	2004	63		0.6		
PI 100		RUE		CLAUDIUS ROCHE	Tennis	20	2004	62		0.7		
PI 100		LIEU DIT		MONTELMAR	NICOLAS	21	2004	68		0.7		
PI 100		CHEMIN	DE	FELINES		22	2004	54		0.5		
PI 100		CHEMIN	DE	FELINES	lotissement les sicots	23	2004	56		0.5		
PI 100		LIEU DIT		GOUTTE ROUGE	Chemin de Félines	24	2004	58		0.4		
PI 100		RUE	DE L'	INDUSTRIE		25	2004	82		1.3		
PI 100		ALLEE	DU	CHATEAU	Lotissement du Chateau	26	2004	51		0.3		
PI 100		ZI		CHANLAT	Usine Guillaume	27	2004	54		0.4		
PI 100		ALLEE	DU	CHATEAU		28	2004	45		0.3		
PI 100		ZI		CHANLAT	Point P	29	2004	66		0.6		
PI 100		ZI		CHANLAT	Etbtl ROLLAND	30	2004	68		0.9		
PI 100		LIEU DIT		PONT LACHAT		31	2004	52		0.5		
PI 65		RUE	DE	ROANNE	Station Total	32	2004	24		0.1		
PI 65		LIEU DIT	LE	BERNAND		33	2004	24		0.1		
PI 65		LIEU DIT		PRALERY		34	2004	15		0.1		

Commune de Balbigny – Mémoire des annexes sanitaires

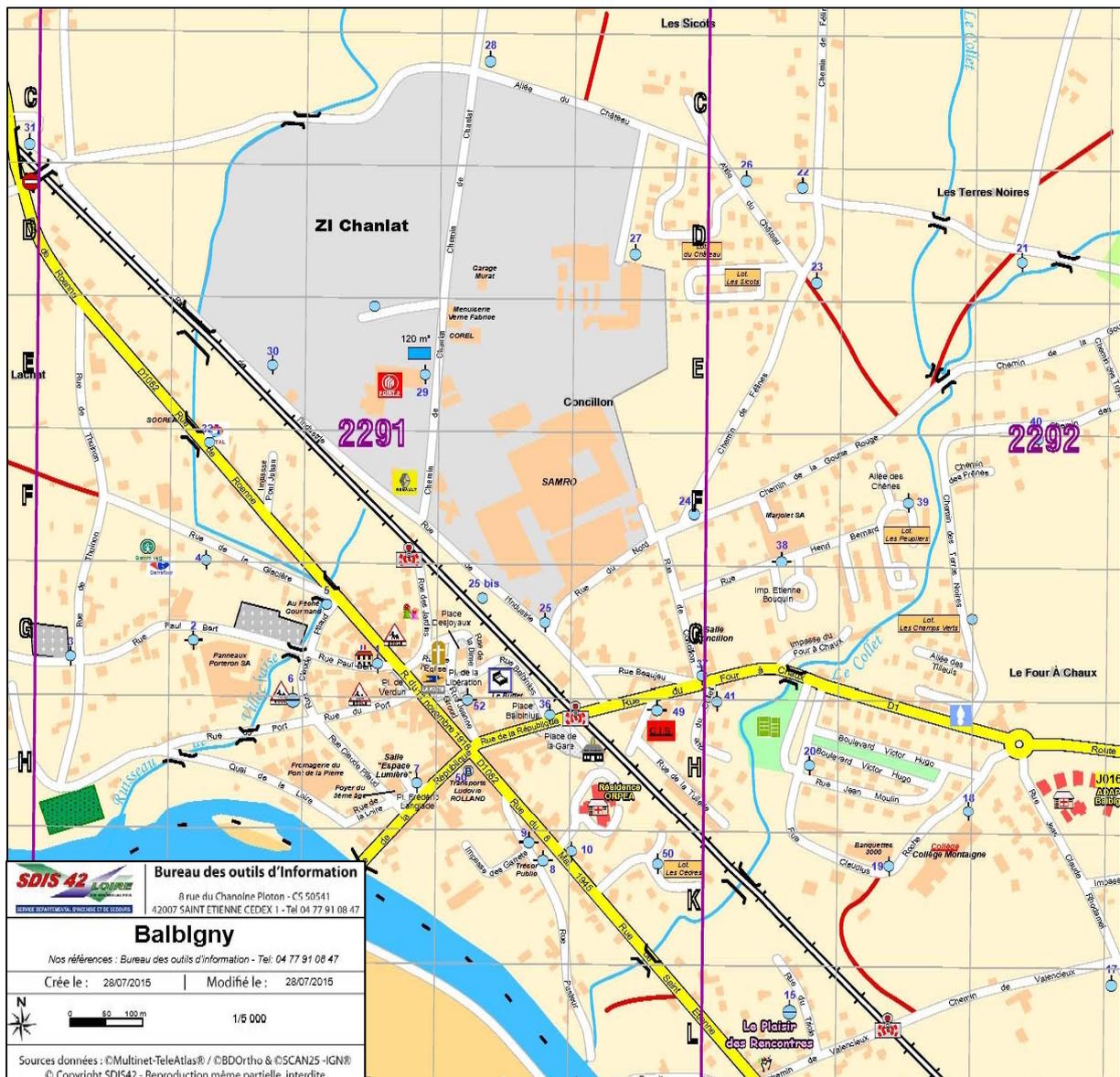
PI 65		LIEU DIT		PRALERY	Camping Municipal	35	2004	14		0.1		
PI 100		PLACE		BALBINIUS		36	2004	73		1.4		
PI 100		RUE	DU	FOUR A CHAUX	Carrefour rue Concillon	37	2004	78		1.4		
PI 100		LOTISSEMENT	LES	PEUPLIERS	Ets Marjolet	38	2004	102		1.2		
PI 100		RUE		HENRI BERNARD	Lotissement les peupliers	39	2004	80		1.2		
PI 100		CHEMIN	DES	TERRES NOIRES	Signère	40	2004	73		0.9		
PI 100		LOTISSEMENT		RIVIERE COLLET		41	2004	60		1		
PI 100		CHEMIN	DE	MONTEZIN		42	2004	46		0.2		
PI 65		ROUTE	DE	NERONDE D1	LD la Tour	43	2004	35		0.3		
PI 100		ROUTE	DE	POUILLY LES FEURS D10	Chemin de Bois Vert	44	2004	75		1		
PI 100		ROUTE	DE	NERONDE D1	Fêche	45	2004	74		0.7		
PI 100		LIEU DIT		SIGNIERE VERNAY	Laffay	46	2004	69		0.6		
PI 100		CHEMIN	DE LA	SIGNIERE		47	2004	69		0.8		
PI 100		RUE	DE LA	TUILERIE	CIS Balbigny	49	2004	92		1.2		

Type	N° voie	Adresse				N°hydrant	Année dernier contrôle					
		Type voie	Exc	Libellé	Précision		Dernier contrôle	Débit max	Débit à 1 bar	P Stat	P Dyn	Capacité en m3
PI 100		RUE	DU	08-mai	Lotissement les cendres	50	2004	78		1.2		
BI 100		ROUTE	DE	FEURS N82	carrefour	50	2004	93		1.3		
PI 100		RUE	DE LA	REPUBLIQUE		51	2004	0		0		
PI 100		PLACE	DE LA	LIBERATION		52	2004	94		1.2		
PI 100		CHEMIN	DE	TERRENOIRE	Lotissement les Tilleuls	53	2004	62		0.8		
PI 100		LOTISSEMENT	LES	CHAMPS VERTS		54	2004	48		0.4		
PI 100		LIEU DIT	LA	SIGNIERE		55	2004	103		1.4		
PI 100		LOTISSEMENT	LES	ERABLES		56	2004	92		1.2		
PI 65		LIEU DIT		MONTAGNE	Chez Thomas	58	2004	23		0.1		
PI 65		LIEU DIT		MARIGNY		59	2004	22		0.1		
PI 65		LIEU DIT	LE	MONT HAUT		60	2004	11		10		
PI 65		LIEU DIT	LE	MONT BAS		61	2004	11		8.7		
PI 65		LIEU DIT		CHASSIEU		63	2004	20		0.1		
PI 65		LIEU DIT	LA	GARELLE	JANINON	64	2004	28		0.2		
PI 65		LIEU DIT	LA	GARELLE	TISSOT	65	2004	20		0.1		
PI 65		LIEU DIT	LA	GARELLE		66	2004	20		0.1		
PI 65		LIEU DIT	LA	MOISSONNIERE		67	2004	20		0.1		
PI 100		RUE	DE L'	INDUSTRIE		25 bis	2004	0		0		
PI 100		RUE	DE LA	GLACIERE			2004	0				

Tournée des hydrants (2012)

Commune de Balbigny – Mémoire des annexes sanitaires





Le projet de PLU ne vient pas dégrader la situation actuelle. Les secteurs pouvant potentiellement accueillir de nouvelles constructions sont inscrits en continuité de voies desservies par le réseau d'eau potable et sont proches d'hydrants. Ils semblent donc couverts par un système de défense incendie suffisant.

Par ailleurs, il est précisé que la construction d'un nouveau réservoir d'une capacité de 580 m³ à l'horizon 2019 va permettre de pallier aux insuffisances actuelles en matière de défense incendie.

L'ASSAINISSEMENT

LA GESTION DU SERVICE

La compétence assainissement est portée par la commune, toutefois l'exploitation du réseau d'assainissement, y compris celui de la station d'épuration, est assurée par la SAUR par le biais d'un contrat de délégation de service public.

L'ASSAINISSEMENT COLLECTIF

La majeure partie des constructions est raccordée au réseau d'assainissement collectif. 1 192 abonnés sont raccordés sur un total de 1 369. **La commune de Balbigny dispose d'un zonage assainissement datant de 2015.**

Le réseau d'assainissement, en partie unitaire notamment dans le centre-ville, et séparatif dans les lotissements, est long de 26 km. Il compte 5 postes de relèvement : Bois Vert, Valencieux, Les Landes, Route de St-Etienne et Le Port. Ce dernier est équipé en amont d'une chambre de dessablage d'environ 12 m³.

21 déversoirs d'orage sont recensés sur le réseau (dont les trop-pleins des 5 postes de relèvement). Le déversoir du poste de relèvement du Port est équipé d'un système de détection de surverse et d'estimation du volume rejeté.

Le système d'assainissement présente une sensibilité aux intrusions d'eaux claires parasites permanentes et aux apports d'eaux météoriques.

La commune a récemment réalisé la mise en séparatif de certains réseaux unitaires et notamment : rue du 8 mai, rue du 11 novembre), rue Henry Bernard, impasse Bouquin, place Balbinus, place de la Libération, rue de Concillon et rue du Four à Chaux.

La commune porte également des projets de mise en séparatif à court terme :

- La mise en séparatif du chemin de Félines,
- La mise en séparatif d'une partie du chemin de la Goutte Rouge.

Par ailleurs, la commune prévoit le raccordement de secteurs actuellement non desservis, comme notamment :

- Deux hameaux seront raccordés à la station d'épuration de Balbigny via un poste de relevage. Il s'agit des hameaux « La Ville », « Le Bernand » et « Les Pins ». Cette extension du réseau de collecte engendrera une augmentation de la charge polluante d'environ 50 EH (équivalent à 20 habitations).

Le projet de ZAIN et son raccordement au réseau communal n'a pas été pris compte car étant reporté dans le temps à un horizon non défini à ce jour. Celle-ci représente une surface avoisinant les 30 ha soit une charge équivalente à 300 EH.

Ces travaux participent à l'amélioration du fonctionnement du réseau. **Dans ce contexte, un Schéma Directeur d'Assainissement a été établi en 2014. Il a permis d'établir un programme de travaux à réaliser sur le reste du réseau pour l'améliorer.** Il fait suite à un zonage eaux pluviales (2005) ayant mis en évidence des dysfonctionnements. Les problématiques dégagées sont liées à l'importance du réseau unitaire, à l'importance des espaces collectés et aux nombreux branchements non conformes.

Le réseau d'assainissement présente ainsi la répartition suivante :

- Eaux usées : 7.6 km
- Eaux pluviales : 7.3 km
- Unitaire : 18.7 km

Il s'organise en 7 bassins de collecte :

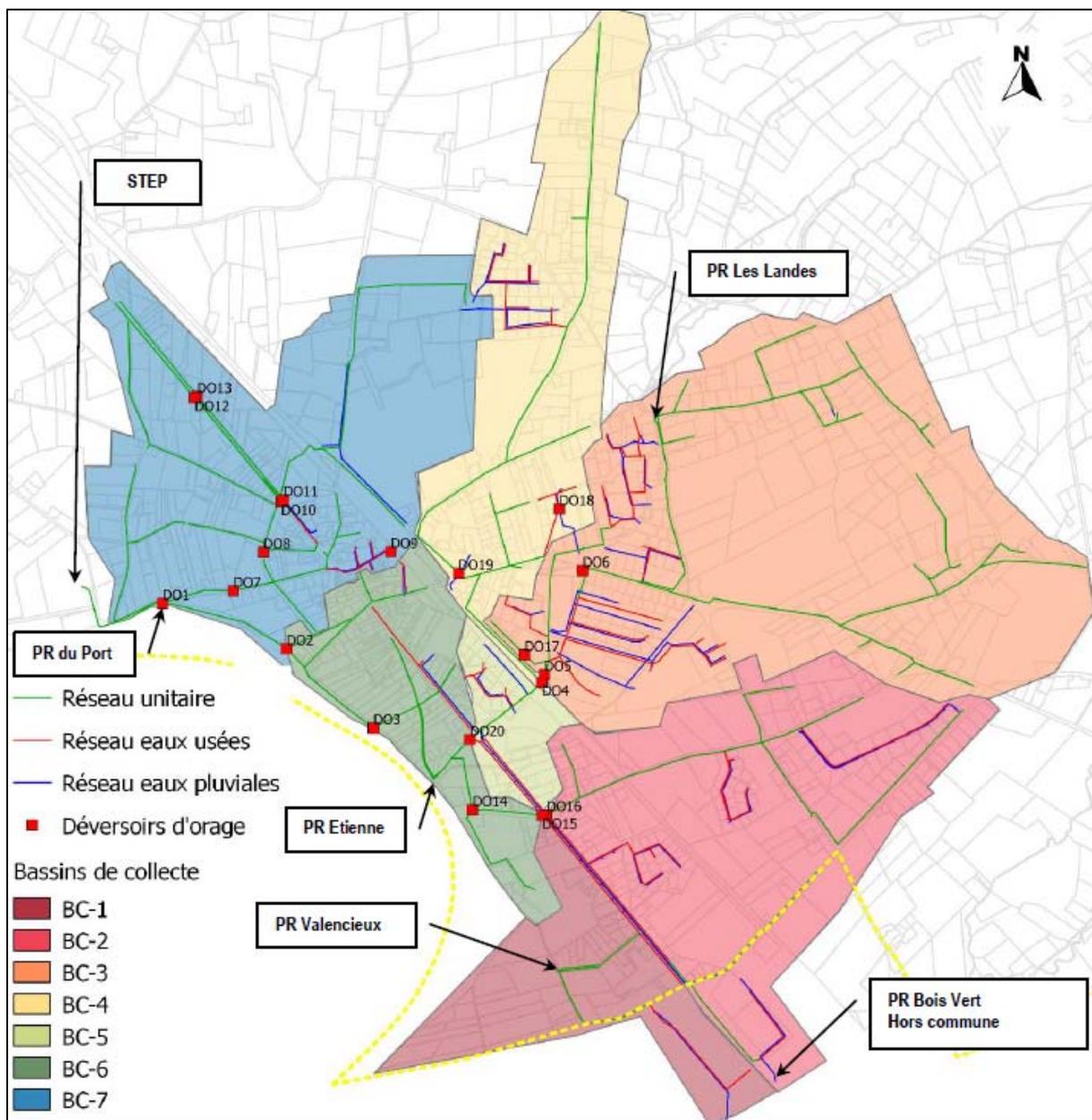
- Bassin de collecte BC-1 : Situé au sud de la commune, ce bassin est constitué d'un réseau séparatif au niveau de la Rue de Saint-Etienne en 200 AC, sur lequel se greffe le réseau unitaire de la Rue de la Pompe. Les eaux usées rejoignent le bassin de collecte BC-5. On trouve un déversoir sur le bassin BC-1: le DO15.
- Bassin de collecte BC-2 : Ce bassin est équipé d'un réseau séparatif en 200 PVC au niveau des Landes, qui se prolonge en un réseau unitaire jusqu'à la Rue de Saint Etienne où se trouve un réseau séparatif en 200 AC. Ce dernier récupère également le réseau unitaire du Chemin du Bois Vert. Les eaux usées sont alors dirigées vers le bassin de collecte BC-5 au niveau du DO16.
- Bassin de collecte BC-3 : Situé à l'est de la commune, ce bassin est équipé d'un réseau unitaire provenant des lieux-dits « Montezin » et « La Signière » ainsi que de réseaux séparatifs issus des quartiers résidentiels plus récents (lotissements des Chênes, des Peupliers et du Four à Chaux). Les eaux usées sont ainsi amenées jusqu'au bassin de collecte BC-5. De plus, le DO5 est situé dans ce bassin de collecte
- Bassin de collecte BC-4 : Il est constitué de deux antennes principaux :
 - o Un réseau unitaire en 250 AC qui va du lieu-dit « Les Sicots » au déversoir DO19, et qui récupère le réseau séparatif en 200 PVC des lotissements du Château et des Sicots.
 - o Un réseau séparatif en 200 AC rue Henri Bernard qui rejoint le déversoir DO18.Ces deux branches se rejoignent dans un réseau unitaire en Béton DN400 jusqu'au déversoir DO4 qui ressort dans le bassin de collecte BC-5.
- Bassin de collecte BC-5 : Il récupère les trois bassins de collecte précédents (BC-2, 3 et 4). Il regroupe également deux réseaux séparatifs avant de rejoindre le déversoir DO3 et le bassin de collecte BC-6.
 - o Le réseau séparatif du lotissement des Cèdres en Amiante-ciment DN200,
 - o Trois collecteurs séparatifs dans la Rue de Saint Etienne (deux en Amiante-ciment DN200 et un en Béton DN400), issus des déversoirs DO15 et DO16.
- Bassin de collecte BC-6 : Il récupère principalement les bassins BC-1 et BC-5, avant de rejoindre le déversoir DO2 et le bassin de collecte BC-7 : Il est constitué d'un réseau entièrement unitaire :
 - o En sortie des bassins de collecte BC-1 et BC-5, ainsi que de la rue Benoîte Chanelière par le biais du DO14, vers le poste de refoulement « Saint Etienne » puis le déversoir DO3.
 - o Un réseau unitaire en amont du déversoir DO3 et qui continue vers le déversoir DO2.
 - o Un réseau unitaire dans la Rue de la République et la rue de la Loire en Béton DN400, dont les eaux usées sont amenées au déversoir DO2.
- Bassin de collecte BC-7 : Situé dans la partie nord du Bourg, ce bassin recouvre en grande majorité un réseau unitaire.
 - o Les eaux usées des réseaux unitaires du Chemin de Chanlat, de la Route de Roanne, du lieu-dit « Lachat-Sud », de la Rue de la Glacière, de la Rue Paul Bert et de la Place de Verdun

Commune de Balbigny – Mémoire des annexes sanitaires

transitent par le déversoir DO8, tout comme les eaux du réseau séparatif de la Rue du 11 Novembre.

- o Les eaux usées des réseaux unitaires de la Rue du Port, de la Rue des Jardins et de la Rue Claude Pilaud ainsi que celles du réseau séparatif de la Place de la Libération transitent elles par le déversoir DO7.

- Toutes les eaux usées sont ensuite dirigées vers le poste de relevage du Port avant d'être acheminées vers la station d'épuration.



Extraits du zonage d'assainissement (mai 2015)

La commune était dotée d'un ouvrage de traitement des eaux usées mis en service en 1980. La station d'épuration de type boues activées faible charge présentait une capacité nominale de traitement correspondant à 150 kg DBO5/j et à 500 m³/j. Elle présentait divers dysfonctionnements qui ont conduit à une mise en demeure de la commune (saturation, gestion des boues, traitement du phosphore).

L'acquisition récente de la station d'épuration de la laiterie située à proximité de l'actuelle station d'épuration a permis de transformer l'ancien bassin d'aération en bassin de stockage/restitution d'un volume de 650 m³ soit plus de 2 fois le volume du bassin d'orage préconisé dans le diagnostic réseau (250 m³) réalisé par Saunier en 1996.

La principale entreprise raccordée à l'assainissement collectif est la société LDDO (plaquage de bijoux) qui consomme entre 100 et 200 m³ par an (implantation sur la zone du Bois-Vert sur la commune d'Epercieux-Saint-Paul).

Aucune autorisation spéciale de déversement n'a été délivrée par la commune et son exploitant. De même, aucune convention de rejet n'a été établie à ce jour.

Description de la station d'épuration de 1980 :

La station d'épuration de Balbigny est de type boues activées, à faible charge. Le poste de relèvement du Port situé à environ 200 m de la station est composé de 3 pompes d'une capacité de 60 m³/h chacune, le poste est équipé d'un comptage du temps de surverse ainsi que d'une estimation du volume surversé. La filière se compose d'un prétraitement (dégrilleur ; dessableur / dégraisseur combiné statique) puis les eaux brutes se dirigent vers le réacteur biologique à boues activées, vers le dégazeur puis le clarificateur. Les eaux traitées sont rejetées dans la LOIRE. Un des anciens bassins de la laiterie a été réhabilité et transformé en bassin de stockage restitution. Il est alimenté à un débit de 60 m³/h par une des pompes du poste de relevage.

Les boues déposées au fond du décanteur sont pour une part recyclées dans le bassin d'aération afin d'y maintenir une concentration suffisante en bactéries épuratrices, pour une autre part extraites et évacuées vers la ligne de traitement des boues.

Un des silos de l'ancienne station d'épuration a récemment été réhabilité pour augmenter la capacité de stockage de boues de 400 m³ environ, soit un stockage des boues d'environ 6 mois (801 m³ de boues évacuées en 2010 pour une quantité de MS de 22,88 tonnes). Les deux anciens silos cylindriques de 30 et 40 m³ permettent d'épaissir les boues. Les boues sont aujourd'hui évacuées par des tracteurs pour l'épandage.

Le refoulement du trop-plein des silos est dirigé en sortie du prétraitement. Trois lits de sable récoltent les graisses et sables issus du prétraitement et les flottants du dégazeur. Le poste toutes eaux récoltent les percolats des lits d'où ils seront recyclés en tête.

D'après les résultats des analyses portant sur 2011, 2012 et 2013, la station originelle était conforme sur tous les paramètres à l'exception du paramètre Phosphore total. Pour y pallier, l'exploitant a mis en œuvre sur la station un traitement complémentaire du phosphore par injection de chlorure ferrique.

Renseignements généraux	
Station d'épuration (nom et adresse)	<i>Epuration Balbigny Le Port</i>
Maître d'ouvrage (nom, adresse du siège, responsable)	<i>Commune de Balbigny</i>
Dates de construction	<i>Mise en service : 1980 / Travaux d'extension : 2017</i>
Type, traitement	<i>Prétraitements - Bassin boues activées faible charge - Clarificateur - Stockage des boues</i>
Capacité actuelle de traitement (capacité nominale)	<i>2500 EH</i>
Débit et charge de référence de la station	<i>500 m³/j - 150kg DBO5/j - 360kg DCO/jour</i>
Débit maximum admissible	<i>500 m³/h</i>
Volume journalier semaine de pointe de temps sec	<i>Info non disponible</i>
Volume journalier semaine de pointe de temps de pluie	<i>Info non disponible</i>
Flux de pollution admissible maximum	<i>150 Kg de DBO5/jour</i>
Flux de pollution moyen admissible	<i>360 Kg de DBO5/jour</i>
Flux de pollution liés aux activités raccordées	<i>Moyenne 2014 de la charge : 44% de la DBO5</i>

Milieu récepteur	La Loire
------------------	----------

Fonctionnement de la station	
Performances de la station d'épuration	Conformes à la réglementation
Volume journalier (observé en semaine de pointe de temps sec)	338 m ³ /jour
Marge hydraulique de la station	2014 : 119% de charge hydraulique moyenne par rapport au nominale
Flux de pollution journalier en DBO5 (observé en semaine de pointe de temps sec)	104.78 Kg de DBO5/j
Marge en traitement de pollution de la station	2014 : moyenne atteinte de 44% du nominale en DBO5/j
Résultat du traitement pour d'autres paramètres (DCO, MES, NKT, PT)	NGL : 10mg/L en moyenne en 2014 P : 1,7 mg/L en moyenne en 2014

Données relative aux réseaux	
Equipements et fonctionnement des réseaux	
Type du réseau	Séparatif
Bassin d'orage	1 sur la step
Déversoirs d'orage	21 déversoirs d'orage dont 5 trop pleins des postes de relevage
Postes de relèvement	5
Evaluation de la part des eaux claires parasites dans l'effluent entrée de station	2014 : 106 777 m ³ assujettis pour 217 780 m ³ traités -> 51% d'eaux parasites

Description des travaux de requalification / extension réalisés en 2016-2017 :

Afin de répondre aux objectifs réglementaires et assurer le développement urbanistique du territoire, la commune a travaillé à **une augmentation de la capacité de traitement de la station d'épuration, par une extension de l'ouvrage.**

Il a ainsi été décidé d'exploiter les ouvrages de l'ancienne station de la laiterie de manière à augmenter et améliorer la capacité de traitement de la station d'épuration. **La nouvelle station est dimensionnée pour un débit de l'ordre de 1 000 m³/j, une charge polluante d'environ 280 kg DBO5/j, soit environ 4 000 EH d'un point de vue organique et 5 900 EH d'un point de vue hydraulique. Elle permet de traiter le temps sec strict et une fraction du temps de pluie conformément aux orientations du projet de remplacement de l'arrêté du 22 juin 2007.**

Ce dimensionnement tient compte de l'évolution de la population communale à 2020, de la première phase de la ZAC du levant et de l'urbanisation de la ZAIN à 50% soit : 2 450 EH actuel + urbanisation à l'horizon 2020 (650 EH avec 8 projets de lotissement et des raccordements d'assainissement autonome) + ZAIN (620 EH).

Toutefois, le calendrier de mise en œuvre du projet de ZAIN n'est pas arrêté à ce jour, il n'a donc pas été intégré au PLU. Par ailleurs, le foncier ciblé par le projet de ZAC du Levant a été déclassé dans le PLU. Aucune construction ne sera donc réalisée sur le site. Enfin, parmi les 8 projets de lotissement, 7 ont été partiellement réalisés. 1 de 18 lots ne l'a pas été et le ne le sera pas, son emprise foncière ayant été déclassée dans le PLU. L'ensemble de ces évolutions de projet conduit donc à revoir significativement à la baisse les besoins épuratoires préalablement estimés à 3 720 EH.

L'évolution de l'ouvrage a contribué à agrandir son dimensionnement. L'ouvrage n'étant plus saturé, de nouveaux raccordements ont pu être autorisés. L'ouvrage est fonctionnel depuis l'automne 2017, aucun

bilan de fonctionnement n'existe pour l'heure. Certaines installations de la station d'épuration de 1980 n'étant aujourd'hui plus en fonction, ils ont été récemment démolis.

Un second dimensionnement portant sur l'échéance 2030-2035, s'établirait à plus de 4 900 EH.

L'IMPACT DU PLU

Les effluents produits actuellement sur la commune s'élèvent à 2 450 EH. 323 nouveaux habitants sont potentiellement attendus à l'horizon du PLU. Ce qui conduirait à une charge d'effluents proche de 2 770 EH. Les nouveaux effluents liés aux activités sont appelés à rester limités au regard de la non réalisation du projet de ZAIN et du développement limité de la zone de Chanlat. En outre, en cas de besoins épuratoires spécifiques, les entreprises sont tenues de se doter de leur propre ouvrage de traitement.

D'une capacité de 4000 EH, la station d'épuration du Port a une capacité résiduelle suffisante pour traiter les effluents d'eaux usées supplémentaires qui seraient générés par les constructions autorisées par PLU.

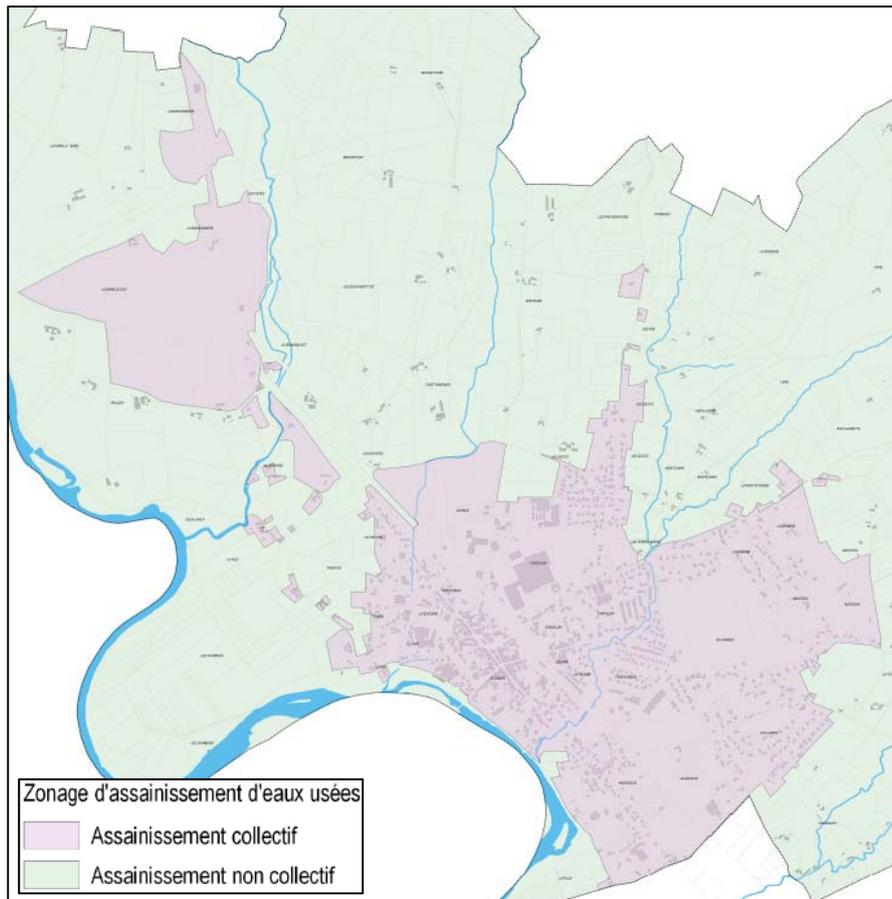
L'ensemble des secteurs où des constructions sont attendues est concentré au niveau de l'enveloppe du bourg, desservie par le réseau d'assainissement.

L'ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF

La compétence est assurée par la commune. La gestion du Service Public d'Assainissement Non Collectif (SPANC) est confiée à la SAUR.

La commune de Balbigny dispose d'un zonage assainissement datant de 2015.

33 hameaux sur la commune relèvent de l'assainissement autonome. Ils regroupent environ 170 habitations. Un peu plus de 20% présente un système de traitement des eaux conforme aux exigences en matière d'équipement et/ou de performance.



Extrait de la carte du zonage des eaux usées (mars 2015)

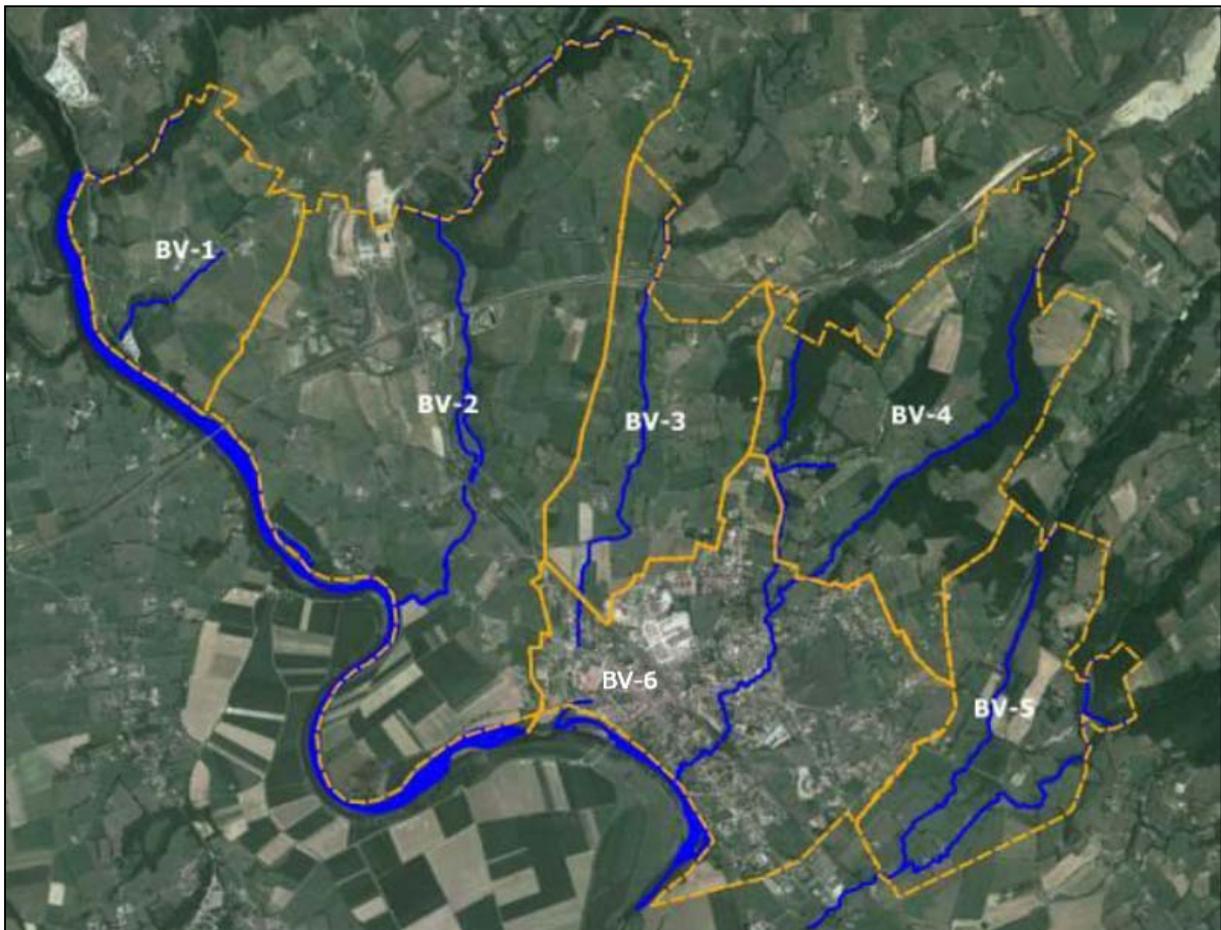
LA GESTION DES EAUX PLUVIALES

La commune dispose d'un zonage pluvial depuis 2005 : de nombreux dysfonctionnements avaient été mis en évidence. **Elle dispose d'un nouveau zonage assainissement (eaux usées et eaux pluviales) datant de 2015.**

Le territoire de la commune est découpé en 6 bassins versants dont 1 bassin versant en zone urbaine et 5 bassins versants en zone rurale :

- **BV-1** : Il s'agit d'un bassin pluvial rural, qui draine une superficie de 146 ha, situé au nord de la commune de Balbigny.
Il recouvre en particulier le lieu-dit Les Chessieux, dont les eaux usées sont traitées en assainissement non collectif.
Ce bassin versant est constitué quasi-exclusivement de parcelles agricoles. Son exutoire est le Ruisseau de la Goutte qui se jette par la suite dans la Loire.
- **BV-2** : Ce bassin versant rural est situé au nord du bourg, au niveau des lieux dits « Les Boucherottes », « Marigny » et « Le Bernard ». La totalité des rejets de ces habitations est traitée en assainissement non collectif. Le bassin versant recouvre une surface de 582 ha. L'exutoire principal est le Ruisseau du Bernard, affluent de la Loire qui constitue la frontière ouest de la commune.
Ce bassin versant est couvert de parcelles agricoles et plus particulièrement de prairies. Cependant il est traversé par l'autoroute A89.

- **BV-3** : Il s'agit d'un bassin versant pluvial rural localisé au nord du bourg. Il s'étend sur une superficie de 166 ha et est traversé par le Ruisseau de Villechaise qui constitue son exutoire. Ce bassin versant est couvert majoritairement de prairies, autour du lieu-dit « Montagne ». On peut également noter la présence de forêt au nord-est de ce bassin versant.
- **BV-4** : Ce bassin versant se situe au nord-est de la commune et couvre une surface de 286 ha. Couvert en majorité de parcelles agricoles, il est traversé par deux affluents du Collet, le Ruisseau dit de Fromagey et le Millonnais.
- **BV-5** : Situé au sud-est de la commune de Balbigny, ce bassin versant s'étend sur 181 ha. Il est constitué très majoritairement de parcelles agricoles malgré la présence de quelques lieux-dits : « Chez Bonnefond », « Le Mont » ou encore « Chassagny ». Toutes ces habitations disposent d'un système d'assainissement non collectif. Les exutoires de ce bassin versant sont le Ruisseau de la Tour et le Ruisseau de Chamaron qui se rejoignent dans le Ruisseau des Odiberts.
- **BV-6** : Le dernier bassin versant est un passant urbain puisqu'il recouvre le centre de Balbigny. Il s'étend sur une superficie totale de 297 ha. Il a donc été découpé en 7 bassins de collecte, comme décrit précédemment lors de la description du réseau d'eaux usées.

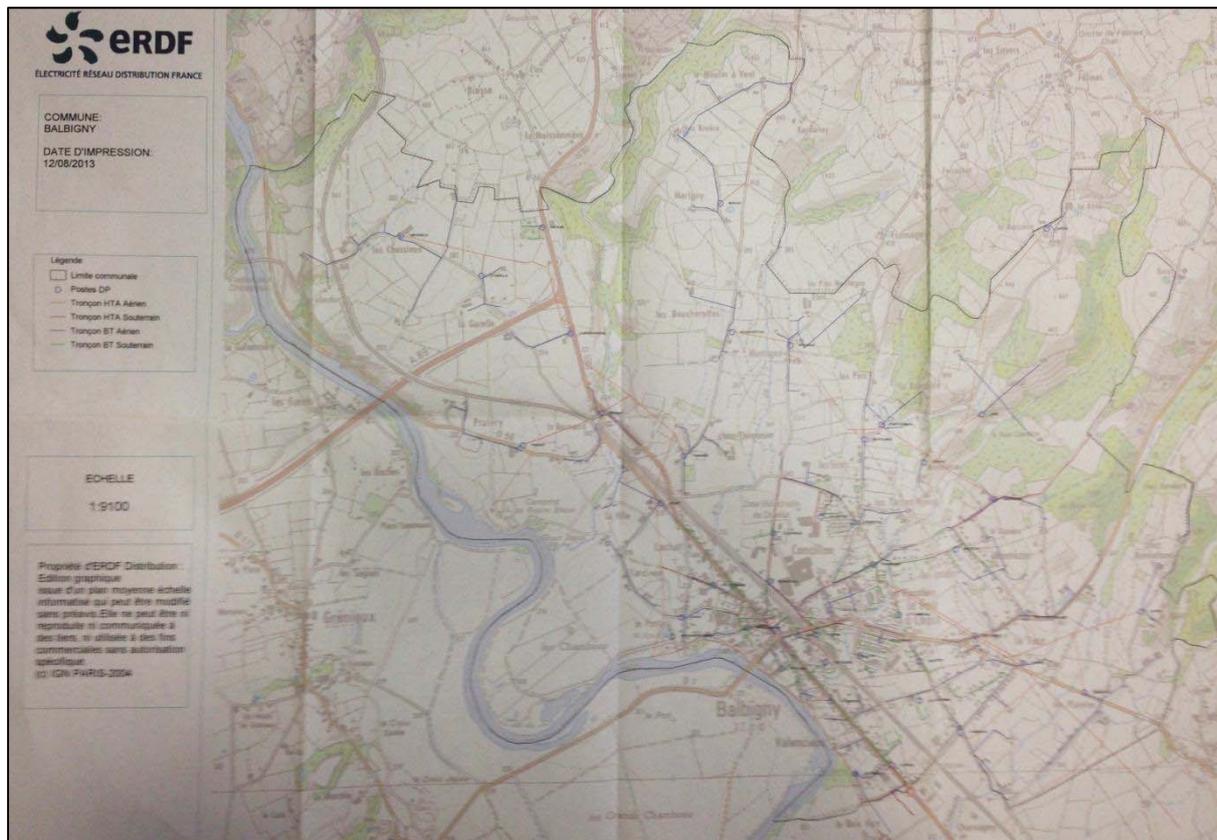


Extraits du zonage d'assainissement (mai 2015)

LES RESEAUX ELECTRIQUES

L'ensemble du bourg et des secteurs appelés à s'urbaniser sont desservis par un réseau d'alimentation électrique. Ce réseau compte une quarantaine de postes de distribution publique. En cas d'opération d'ensemble, leur capacité sera à vérifier en fonction du nombre de nouveaux raccordements projetés.

Une part importante du bourg est desservie par un réseau souterrain.

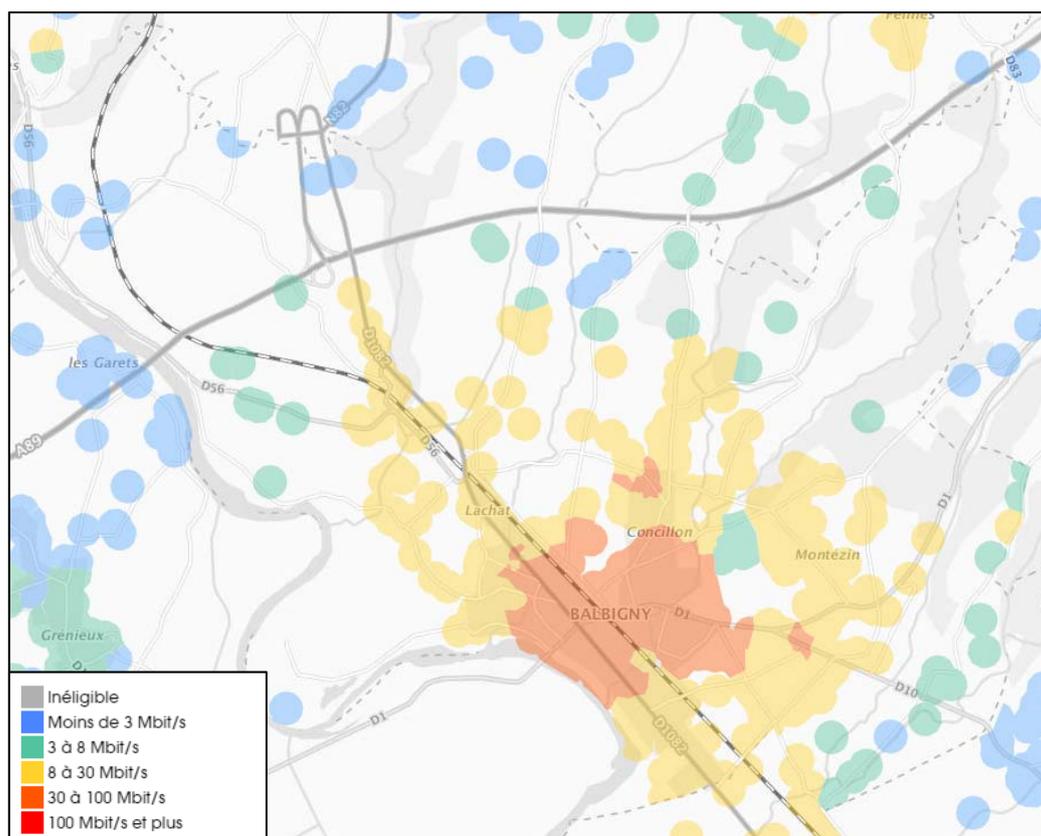


LES RESEAUX DE TELECOMMUNICATIONS

La couverture numérique de la commune est plutôt bonne. La commune est desservie par la fibre optique (nœud de raccordement abonnés implanté rue des Tuileries) : haut débit ADSL accessible. La zone d'activités de Chanlat est couverte par un réseau très haut débit.

La majeure partie du bourg est ainsi desservie par un réseau présentant un débit supérieur à 30 Mbit/s. les quartiers périphérique au bourg sont couverts par un débit compris entre 8 et 30 Mbit/s.

Les habitations implantées à l'écart du bourg sont desservis mais présentent un débit affaiblit, inférieur à 8, voir 3 Mbit/s.



Source : observatoire.francethd.fr

Les réseaux aériens sont enfouis, à l'exception de secteurs comme celui du cimetière, des bords de Loire, de Chanlat...

A noter la traversée du territoire communale par la ligne aérienne 63 kV Feurs-Neulise-Grepilles.

LA COLLECTE ET LE TRAITEMENT DES DECHETS

LA GESTION DE CE SERVICE

Une compétence assurée par la Communauté de communes de Forez Est concernant la collecte et la gestion de la déchèterie. La compétence traitement a été transférée au Syndicat d'Etudes et d'Elimination des Déchets du Roannais.

LA SITUATION ACTUELLE

Les ordures ménagères résiduelles sont les déchets issus des ménages et des professionnels (déchets assimilés) que l'on ne peut plus ou pas valoriser. Elles sont collectées en porte-à-porte ou dans des points de regroupement.

La collecte est organisée au porte à porte pour les déchets ménagers. La mise en place d'une redevance incitative a contribué à faire baisser de 40% le taux d'enfouissement. Toutefois de nombreux déchets sont déposés dans les poubelles communales.

La collecte du tri sélectif est organisée via des points d'apport volontaire (7 points). Des problèmes de dépôts sauvages sont recensés.

La déchetterie la plus proche est celle du secteur du Bois Vert.

L'IMPACT DU PLU

Le développement de la commune étant attendu uniquement au sein des espaces actuellement urbanisés ou en continuité immédiate, secteurs déjà collectés, les impacts ne peuvent être que positifs sur la gestion des ordures ménagères. La gestion du service n'est pas appelée à être modifiée au regard de l'urbanisation.

Le règlement prévoit qu'à l'occasion de toute construction nouvelle, une aire suffisante pour le stockage des ordures ménagères sera créée de façon adaptée à la collecte des déchets ménagers et au tri sélectif et s'inscrira dans un aménagement paysager.

De plus, des dispositions spécifiques sont inscrites pour la zone UC et les zones à urbaniser afin de prévoir soit un bouclage de voirie permettant le ramassage des ordures ménagères, soit en cas d'impasse la réalisation d'une aire de retournement dimensionnée et conforme aux exigences des véhicules de ramassage des déchets ou la réalisation d'une aire suffisante le long du domaine public.