

Communauté d'Agglomération
Porte de l'Isère

Schéma Directeur d'Assainissement et des Eaux Pluviales sur le territoire de la CAPI

Rapport de Phase 5 – Elaboration du Schéma Directeur

Version 5



Avril 2017

En association avec



Informations qualité

Titre du projet	Schéma Directeur d'Assainissement et des Eaux Pluviales sur le territoire de la CAPI
Titre du document	Rapport de Phase 5 – Elaboration du Schéma Directeur
Date	Avril 2017
Auteur(s)	D. ISAIE/G.PEREIRA/N.LAROCHE
N° Affaire	DSU31540L

Contrôle qualité

Version	Date	Rédigé par	Visé par :
V1	Mars 2016	D. ISAIE	N. LAROCHE
V2	Juin 2016	D. ISAIE	N. LAROCHE
V3	Octobre 2016	G. PEREIRA	N. LAROCHE
V4	Janvier 2017	G. PEREIRA	N. LAROCHE
V5	Avril 2017	G. PEREIRA	N. LAROCHE

Destinataires

Envoyé à :		
Nom	Organisme	Envoyé le :
	Communauté d'Agglomération Porte de l'Isère	Avril 2017

Copie à :		
Nom	Organisme	Envoyé le :
	Profils Etudes	Avril 2017

Table des matières

Chapitre 1 Cadre et objet de l'étude	9
1.1 Contexte Général.....	9
1.2 Objet de l'étude	9
1.3 Objet de la Phase 5 : Elaboration du Schéma Directeur.....	11
Chapitre 2 Contexte de l'assainissement	12
2.1 Réseaux d'assainissement.....	12
2.1.1 Système assainissement Bourgoin-Jallieu.....	13
2.1.2 Système assainissement Trafféyère	15
2.1.3 Autres systèmes assainissement.....	17
2.2 Ouvrages particuliers.....	17
2.2.1 Bassins de rétention/infiltration des eaux pluviales	17
2.2.2 Déversoirs d'orage et ouvrages de surverse	17
2.2.3 Postes de refoulement	22
2.3 Stations d'épuration.....	27
2.3.1 Station d'épuration de Bourgoin-Jallieu	27
2.3.2 Station d'épuration de Trafféyère	29
2.3.3 Station d'épuration d'Eclosé-Badinières	32
2.3.4 Station d'épuration de Crachier.....	33
2.3.5 Station d'épuration de Chèzeneuve	34
Chapitre 3 Enseignements du diagnostic par temps sec et par temps de pluie.....	35
3.1 Préambule.....	35
3.2 Synthèse du diagnostic des réseaux.....	35
3.2.1 Système assainissement Bourgoin-Jallieu.....	35
3.2.2 Système assainissement Trafféyère	39
3.2.3 Autres systèmes assainissement.....	43
3.3 Synthèse du diagnostic des STEPs	44
3.3.1 STEP de Bourgoin-Jallieu	44
3.3.2 STEP de Trafféyère.....	49
3.3.3 STEP d'Eclosé-Badinières	52
3.3.4 Lagunages de Crachier et de Chèzeneuve.....	52
3.4 Rejets par temps de pluie au milieu récepteur	53
3.4.1 Méthodologie	53
3.4.2 Synthèse des résultats	53
3.4.2.1 Système assainissement Bourgoin-Jallieu.....	53
3.4.2.2 Système assainissement Trafféyère	54
3.4.2.3 Autres systèmes assainissement.....	54

Chapitre 4 Bilan de l'impact des systèmes assainissement sur le milieu	55
4.1 Préambule et méthodologie.....	55
4.2 Priorisation et sectorisation des actions à mener suite aux résultats de la modélisation et au suivi milieu	55
4.2.1 Enseignements de la modélisation et du suivi milieu.....	55
4.2.2 Enseignements des mesures complémentaires milieu	58
Chapitre 5 Evolution démographique	60
5.1 Population actuelle.....	60
5.2 Hypothèses d'évolution	62
Chapitre 6 Principes et objectifs du programme d'aménagements	65
6.1 Préambule.....	65
6.2 Objectifs à atteindre par le programme d'aménagements	65
6.2.1 Objectifs généraux	65
6.3 Base de prix des travaux/actions	67
Chapitre 7 Objectif 1 : Protéger les milieux naturels aquatiques	69
7.1 Contexte réglementaire.....	69
7.2 Volets permettant de répondre à l'objectif	71
7.3 Critères de priorisation	72
7.4 Secteurs prioritaires.....	73
7.5 Actions sur les STEPs	74
Chapitre 8 Objectif 2 : Améliorer la collecte	79
8.1 Volets permettant de répondre à l'objectif	79
8.2 Critères de priorisation	79
8.3 Secteurs prioritaires – réduction des apports parasites temps sec (ECPP)	80
8.4 Secteurs prioritaires – réduction des surfaces actives parasites (réduction des apports parasites temps de pluie)	84
8.5 Secteurs prioritaires – amélioration des conditions de collecte.....	87

Chapitre 9 Objectif 3 : Evaluer en continu le service rendu et l'effet du programme d'actions	90
9.1 Volets permettant de répondre à l'objectif	90
9.2 Autosurveillance et diagnostic permanent.....	90
9.3 Campagnes de mesures sur le milieu.....	91
9.4 Poursuite de l'élaboration du SIG communautaire	92
9.5 Etat des lieux à 2021	93
Chapitre 10 Objectif 4 : Renouveler le patrimoine réseaux (EU et EP).....	94
10.1 Volets permettant de répondre à l'objectif	94
10.2 Secteurs prioritaires	95
Chapitre 11 Objectif 5 : Protéger les biens et les personnes	96
11.1 Volets permettant de répondre à l'objectif.....	96
11.2 Gestion durable des eaux pluviales	97
11.2.1 Actions de limitation des apports	97
11.2.2 Encouragement concret des rétentions à la parcelle en domaine privé .	97
11.2.3 Encouragement concret de la réduction des surfaces au sol imperméables raccordées au réseau-d'eaux pluviales.	98
11.3 Principe des aménagements proposés	99
11.4 Niveau de protection à rechercher	100
11.5 Présentation des actions.....	100
Chapitre 12 Objectif 6 : Accompagner le développement des communes	102
12.1 Volets permettant de répondre à l'objectif.....	102
Chapitre 13 Synthèse de la proposition de programme d'actions	103
13.1 Synthèse et chiffrage des propositions d'action	103
13.2 Programmation et planification des actions du Schéma Directeur	105
13.3 Indicateurs de suivi.....	115

Chapitre 14	Annexes	116
14.1	Synoptique de fonctionnement des stations d'épuration	116
14.2	Cartographie des points de pression des réseaux d'assainissement sur les masses d'eau du territoire	116
14.3	Fiches actions	116
14.4	Cartographie de localisation des actions.....	116
14.5	Rapports mesures milieu EPTEAU	116
14.6	Etude du devenir de la STEP d'Eclosé-Badinières.....	116
14.7	Etude du devenir des lagunes de Crachier et de Chèzeneuve .	116
14.8	Cartographie d'orientation pour le renouvellement patrimonial	116
14.9	Résultats campagne de mesures : nocturnes	116
14.10	Résultats des tests à la fumée	116

Liste des figures

Figure 1 : Répartition des réseaux des systèmes d'assainissement de la CAPI par type d'effluent (à gauche) et part de réseaux eaux usées séparatifs par rapport aux réseaux unitaires (à droite).....	12
Figure 2 : Répartition des réseaux du système d'assainissement de Bourgoin-Jallieu par type d'effluent (à gauche) et part de réseaux eaux usées séparatifs par rapport aux réseaux unitaires (à droite).....	13
Figure 3 : Synoptique des réseaux d'assainissement, système assainissement Bourgoin-Jallieu	14
Figure 4 : Répartition des réseaux du système d'assainissement de Trafféyère par type d'effluent (à gauche) et part de réseaux eaux usées séparatifs par rapport aux réseaux unitaires (à droite).....	15
Figure 5 : Synoptique des réseaux d'assainissement, système assainissement Trafféyère.....	16
Figure 6 : Vues de la STEP de Bourgoin-Jallieu.....	27
Figure 7 : Vues de la STEP de Trafféyère	29
Figure 8 : Vues de la STEP d'Eclos-Badinières.....	32
Figure 9 : Vues de la STEP de Crachier.....	33
Figure 10 : Vues de la STEP de Chèzeneuve	34
Figure 11 : Secteurs les plus contributeurs en eaux claires parasites de temps sec, système assainissement Bourgoin-Jallieu.....	36
Figure 12 : Secteurs séparatifs les plus contributeurs en eaux claires parasites de temps de pluie, système assainissement Bourgoin-Jallieu	37
Figure 13 : Secteurs unitaires les plus contributeurs en eaux claires parasites de temps de pluie, système assainissement Bourgoin-Jallieu	38
Figure 14 : Secteurs les plus contributeurs en eaux claires parasites de temps sec, système assainissement Trafféyère	40
Figure 15 : Secteurs séparatifs les plus contributeurs en eaux claires parasites de temps de pluie, système assainissement Trafféyère	41
Figure 16 : Secteurs unitaires les plus contributeurs en eaux claires parasites de temps de pluie, système assainissement Trafféyère.....	42
Figure 17 : Secteurs les plus contributeurs en eaux claires parasites de temps sec, système assainissement Eclos-Badinières.....	43
Figure 18 : Volumes journaliers en entrée de la STEP de Bourgoin-Jallieu entre 2011 et 2013	45
Figure 19 : Variation de la charge journalière en DCO, DBO ₅ et MES en entrée de la STEP de Bourgoin-Jallieu entre 2011 et 2013	46
Figure 20 : Variation de la charge journalière en NTK et Pt en entrée de la STEP de Bourgoin-Jallieu entre 2011 et 2013.....	47
Figure 21 : Concentration en sortie de la STEP de Bourgoin-Jallieu pour les différents paramètres pour les années 2011 à 2013.....	48
Figure 22 : Volumes journaliers en entrée de la STEP de Trafféyère entre 2011 et 2013.....	50
Figure 23 : Concentration en sortie de la STEP de Trafféyère pour les différents paramètres pour les années 2011 à 2013.....	51
Figure 24 : Evolution de la population de la CAPI entre 1982 et 2011 (Source : INSEE)	61
Figure 25 : Bilan global du programme d'actions.....	103
Figure 26 : Synthèse du programme d'action horizon 15 ans.....	107
Figure 27 : Proposition de planification des actions de réduction des déversements par milieu récepteur	114

Liste des tableaux

Tableau 1 – Liste des déversoirs d'orage par système assainissement	19
Tableau 2 – Liste des postes de refoulement/relevage par système assainissement	22
Tableau 3 – Débits et charges caractéristiques du système de traitement de la STEP de Bourgoin-Jallieu (Source : Arrêté Préfectoral n°2009-09607 du 23 novembre 2009)	28
Tableau 4 – Valeurs limites de rejet de la STEP de Bourgoin-Jallieu (Source : Arrêté Préfectoral n°2009-09607 du 23 novembre 2009).....	28
Tableau 5 – Débits et charges caractéristiques du système de traitement actuel de la STEP de Trafféyère (Source : Dossier d'Autorisation STEP de Trafféyère).....	30
Tableau 6 – Valeurs limites de rejet de la STEP de Trafféyère actuelle (Source : Dossier d'Autorisation STEP de Trafféyère).....	30
Tableau 7 – Débits et charges caractéristiques du système de traitement après travaux de la STEP de Trafféyère (Source : Arrêté Préfectoral n°2013116-0057 du 26 avril 2013)	30
Tableau 8 – Valeurs limites de rejet de la STEP de Trafféyère après travaux (Source : Arrêté Préfectoral n°2013116-0057 du 26 avril 2013).....	31
Tableau 9 – Caractéristiques des bassins de la lagune de Crachier	33
Tableau 10 – Caractéristiques des bassins de la lagune de Chèzeneuve.....	34
Tableau 11 – Masses d'eau du territoire visées par l'atteinte du bon état au titre de la DCE	55
Tableau 12 – Sectorisation des rejets vers les milieux récepteurs du territoire CAPI	56
Tableau 13 – Evolution de la population des communes de la CAPI depuis 1982 (Source : INSEE).....	60
Tableau 14 – Evolution de la population des communes hors CAPI depuis 1982 (Source : INSEE).....	61
Tableau 15 – Synthèse des tendances d'évolution de la population aux horizons 2025 et 2030	63
Tableau 16 – Synthèse des actions « protection des milieux aquatiques » pour le système Bourgoin Jallieu.....	75
Tableau 17 – Synthèse des actions « protection des milieux aquatiques » pour le système Trafféyère.....	77
Tableau 18 – Synthèse des actions « réduction des eaux claires parasites permanentes »	82
Tableau 19 – Synthèse des actions « réduction des eaux parasites temps de pluie »	85
Tableau 20 – Synthèse des actions « amélioration de la collecte »	88
Tableau 21 – Niveaux de protection contre les débordements, norme NF EN 752-2.....	100
Tableau 22 – Synthèse des actions « protection des biens et des personnes »	101
Tableau 23 – Proposition de planification du programme d'actions – horizon 2032.....	110

Chapitre 1 Cadre et objet de l'étude

1.1 Contexte Général

Créée le 1^{er} janvier 2007, la Communauté d'Agglomération Porte de l'Isère (CAPI) est composée à ce jour de 22 communes, rappelées ci-après :

- Bourgoin-Jallieu
- Les Eparres
- Saint-Savin
- Châteauvilain
- L'Isle d'Abeau
- Satolas-et-Bonce
- Chèzeneuve
- Maubec
- Sérézin-de-la-Tour
- Crachier
- Meyrié
- Succieu
- Domarin
- Nivolas-Vermelle
- Vaulx-Milieu
- Eclose-Badinières
- Ruy-Montceau
- Villefontaine
- Four
- Saint-Alban-de-Roche
- La Verpillière
- Saint-Quentin-Fallavier

En matière d'assainissement, la CAPI exerce la compétence :

- **Assainissement des eaux usées** (collecte, transport et traitement), depuis le point de raccordement jusqu'au milieu naturel après traitement, pour le compte de **20 des 22 communes** qui la composent (toutes les communes excepté Succieu et Châteauvilain),
- **Assainissement Non Collectif** (ANC) pour le compte de **20 des 22 communes** qui la composent (toutes les communes excepté Succieu et Châteauvilain),
- **Gestion des eaux pluviales à vocation urbaines** sur les **22 communes** de son territoire.

Des études diagnostiques ont déjà été menées de manière indépendante sur la plupart des communes membres de la CAPI, sans que ne soit véritablement défini un plan d'actions à l'échelle du territoire de l'agglomération.

La CAPI souhaite aujourd'hui pouvoir disposer d'une étude diagnostique globale de son système d'assainissement afin de définir les orientations et les actions à engager pour les 15 à 20 prochaines années (horizon 2030) en matière d'assainissement.

1.2 Objet de l'étude

Les objectifs de ce Schéma Directeur d'Assainissement et des Eaux Pluviales sont nombreux :

- Mieux comprendre et apprécier le fonctionnement du système de collecte (réseaux unitaires et séparatifs, postes de refoulement, déversoirs d'orages, etc...) ;
- Evaluer les volumes d'eaux claires parasites ;
- Evaluer les volumes d'eaux pluviales collectés en fonction de la fréquence de l'évènement pluvieux ;

- Optimiser la collecte et le transfert des effluents (par temps sec et par temps de pluie) et définir, si nécessaire, un objectif de réduction des eaux claires parasites compatible avec le dimensionnement des stations d'épuration ;
- Evaluer la charge en amont des déversoirs d'orage et déterminer leur calage en fonction des conditions de fonctionnement et de l'impact des déversements sur le milieu naturel ;
- Evaluer l'impact des rejets urbains par temps de pluie et des rejets d'assainissement sur l'état du milieu naturel ;
- Evaluer l'impact des aménagements réalisés suite aux études diagnostiques existantes ;
- Valider les débits de référence des stations d'épuration ;
- Parfaire la connaissance du fonctionnement du patrimoine réseau en se dotant d'un outil de modélisation ;
- Compléter les modalités de mise en place de l'auto-surveillance réseau sur les déversoirs d'orage et les points caractéristiques à définir ;
- Satisfaire aux exigences réglementaires (Directive Cadre sur l'Eau, Loi sur l'Eau et les Milieux Aquatiques, arrêté du 22 juin 2007, prescriptions de la Police de l'Eau, etc...) ;
- S'intégrer dans les démarches de préservation et de reconquête des milieux naturels (Directive Cadre sur l'Eau, SDAGE Rhône-Méditerranée, SAGE de la Bourbre, etc...) ;
- Définir et optimiser les travaux à engager sur les réseaux et maîtriser ainsi l'évolution du prix de l'eau en fonction des coûts prévisionnels ;
- Anticiper et permettre le développement des communes, encadré par le SCoT et les PLU ;
- Accompagner les politiques de développement durable, portées par la CAPI ;
- Doter les communes d'un document de zonage des eaux usées et des eaux pluviales, tel que défini dans le Code Général des Collectivités Territoriales (art. L 2224-10 du C.G.C.T.).

EGIS EAU (associé à EPTEAU pour le volet métrologie) a été mandaté par la CAPI pour mener à bien cette étude de Schéma Directeur d'Assainissement et des Eaux Pluviales, décomposée en 5 phases :

- Phase 1 : Recueil de données
- Phase 2 : Campagne de mesures
- Phase 3 : Analyse et proposition de scénarii
- Phase 4 : Elaboration des zonages d'assainissement et des eaux pluviales
- Phase 5 : Elaboration du schéma directeur d'assainissement et des eaux pluviales

L'étude s'appuie sur la méthodologie suivante :

- Recherche et analyse de données (études antérieures d'assainissement, démographie, urbanisme, zones d'activité, milieux récepteurs et usages, sources de pollution domestiques et non domestiques, données d'auto-surveillance, etc...) ;
- Rencontres avec la CAPI, les exploitants et les partenaires (services de l'Etat, syndicats, etc...) : réunions mensuelles, réunions thématiques, etc... ;

- Reconnaissance et pré-diagnostic du système de collecte ;
- Mise à jour des plans des réseaux ;
- Analyse du fonctionnement du système de collecte :
 - Campagnes de mesures sur les réseaux structurants du système assainissement et analyse de l'auto-surveillance : 72 points sur 8 semaines avec 30 prélèvements 24 h et analyses physico-chimiques,
 - Modélisation des réseaux structurants du système d'assainissement.
- Propositions d'actions prioritaires : amélioration du transfert des effluents jusqu'aux différentes stations d'épurations (STEPs) en temps sec et par temps de pluie en fonctionnement actuel et futur, révision du système d'auto-surveillance, scénarii d'aménagement pour la gestion des eaux pluviales ;
- Mise au point d'un outil de programmation des actions retenues dans le cadre du Schéma Directeur ;
- Etablissement des zonages réglementaires assainissement et eaux pluviales.

1.3 Objet de la Phase 5 : Elaboration du Schéma Directeur

Ce document constitue la finalisation de l'étude à travers la présentation des éléments suivants :

- Le bilan de fonctionnement des systèmes assainissement et l'évaluation de leur impact sur le milieu récepteur (volet déversement),
- L'analyse des insuffisances capacitaires des réseaux pour des événements pluvieux rares (volet débordement),
- La présentation des variantes pour les différentes thématiques étudiées (réduction des déversements, devenir des STEP des systèmes assainissement indépendants, etc...),
- Le programme hiérarchisé des travaux d'optimisation du fonctionnement des équipements en place et d'aménagements complémentaires à réaliser ainsi que l'incidence financière qui en découle.

Chapitre 2 Contexte de l'assainissement

2.1 Réseaux d'assainissement

D'un linéaire total d'environ **630 km pour l'unitaire et les eaux usées strictes** et de **540 km pour les eaux pluviales strictes**, le système de collecte sur le territoire de la CAPI peut être défini selon trois grandes entités :

- Le système assainissement de la STEP de Bourgoin-Jallieu
- Le système assainissement de la STEP de Trafféyère
- Les systèmes assainissement indépendants :
 - Système assainissement de la STEP d'Eclore
 - Système assainissement de la lagune de Chèzeneuve
 - Système assainissement de la lagune de Crachier

La figure ci-dessous permet de mieux d'apprécier la part de réseaux unitaires et de réseaux séparatifs sur le territoire de la CAPI.

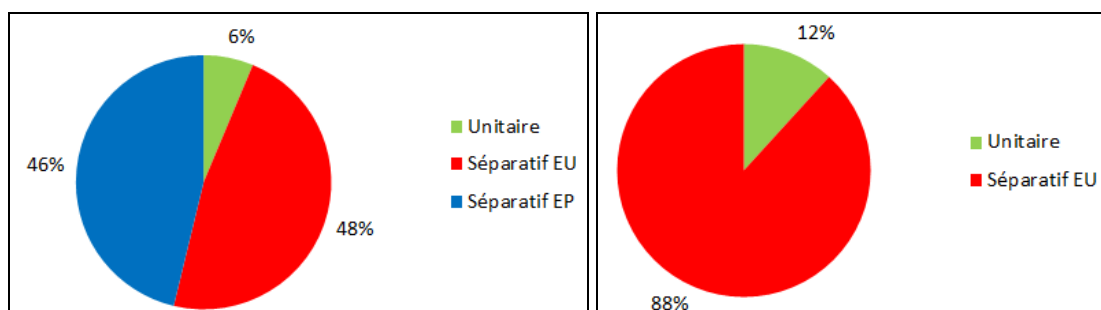


Figure 1 : Répartition des réseaux des systèmes d'assainissement de la CAPI par type d'effluent (à gauche) et part de réseaux eaux usées séparatifs par rapport aux réseaux unitaires (à droite)

2.1.1 Système assainissement Bourgoin-Jallieu

Le système d'assainissement de la STEP de Bourgoin-Jallieu se compose de **11 communes** (voir synoptique ci-dessous) à savoir Nivolas-Vermelle, Saint-Savin, Les Eparres, Maubec, Meyrié, Ruy, Domarin, Saint-Alban-de-Roche (en partie), Saint-Agnin-sur-Bion, Sérézin-de-la-Tour et Bourgoin-Jallieu.

Ces réseaux, d'une **longueur totale de près de 370 km**, sont **unitaires pour 15%** d'entre eux (principalement sur Bourgoin-Jallieu) et **séparatifs pour 85%** d'entre eux comme le montre la figure ci-dessous.

Les réseaux d'assainissement **eaux usées / unitaires** seuls représentent **250 km**.

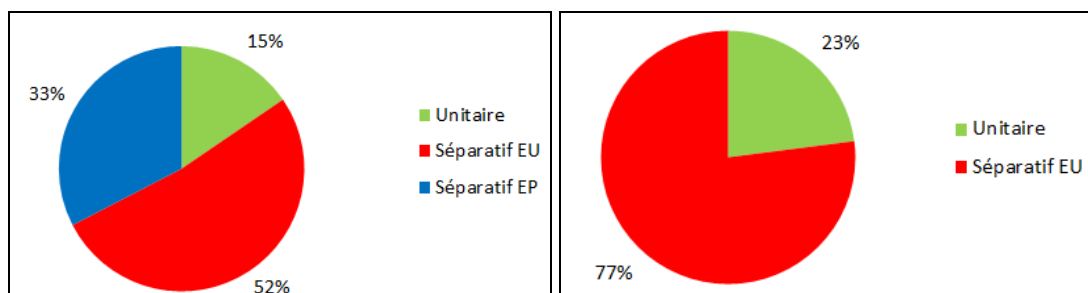


Figure 2 : Répartition des réseaux du système d'assainissement de Bourgoin-Jallieu par type d'effluent (à gauche) et part de réseaux eaux usées séparatifs par rapport aux réseaux unitaires (à droite)

L'arrivée des effluents sur la station d'épuration s'effectue au travers de plusieurs canalisations :

- Le collecteur Ø800, arrivant à l'Est de façon gravitaire, collecte les eaux usées de Bourgoin-Jallieu (partie située au Sud de l'A43), Nivolas-Vermelle, Les Eparres, Sérézin-de-la-Tour, Ruy, Maubec (en partie), Meyrié et Saint-Agnin-sur-Bion ;
- Le collecteur Ø600, arrivant du Sud, collecte les eaux usées de Bourgoin-Jallieu (partie située au Sud de l'A43), Domarin, Saint-Alban-de-Roche (en partie) et Maubec (en partie) ;
- Le collecteur Ø400, arrivant du Nord après passage sous l'A43, collecte les eaux usées de Bourgoin-Jallieu (partie située au Nord de l'A43) et Saint-Savin.

Les effluents transités sont repris par deux postes de relevages (poste de relevage haut et poste de relevage bas). A noter que les effluents provenant du Ø800 transitent gravitairement vers la station d'épuration par un collecteur de capacité théorique estimée à 2 700 m³/h, posé en 2003 en parallèle de la conduite Ø1200 existante, avec pour objectif de diminuer les intrusions d'eaux claires parasites observées sur la station d'épuration.

Le système de collecte et de transit du système d'assainissement de Bourgoin-Jallieu comporte actuellement **71 déversoirs d'orage** (dont 4 trop-pleins de postes de refoulement) **parmi lesquels 11 reçoivent une charge supérieure ou égale à 2 000 EH** et **25 postes de refoulement** (voir paragraphes 2.2.2 et 2.2.3).



2.1.2 Système assainissement Trafféyère

Le système d'assainissement de la STEP de Trafféyère se compose de **10 communes** (voir synoptique ci-dessous) à savoir Four (hors zones rurales non raccordées), l'Isle d'Abeau, Roche (en totalité depuis fin mai 2014), Saint-Alban-de-Roche (en partie), Saint-Quentin-Fallavier, Satolas-et-Bonce, Vaulx-Milieu, La Verpillière et Villefontaine ainsi que la zone industrielle de Chesnes et le hameau du Morellon à Grenay.

Ces réseaux, d'une **longueur totale de près de 770 km**, sont **unitaires pour 2%** d'entre eux et **séparatifs pour 98%** d'entre eux comme le montre la figure ci-dessous.

Les réseaux d'assainissement **eaux usées / unitaires** seuls représentent **360 km**.

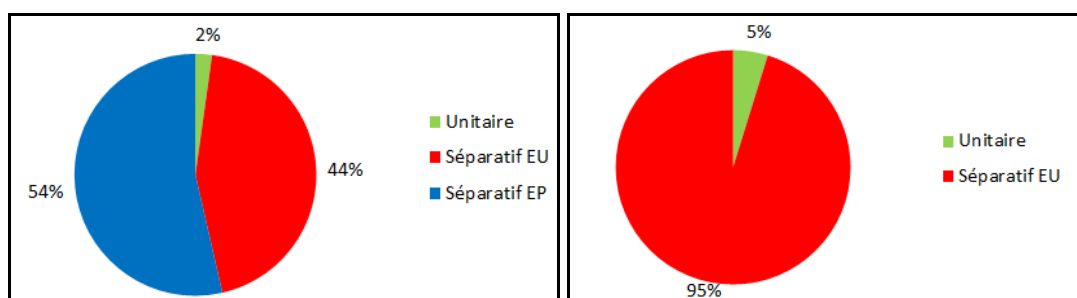


Figure 4 : Répartition des réseaux du système d'assainissement de Trafféyère par type d'effluent (à gauche) et part de réseaux eaux usées séparatifs par rapport aux réseaux unitaires (à droite)

L'arrivée des effluents sur la station d'épuration s'effectue via un seul collecteur Ø700. Les effluents sont ensuite repris par un poste de pompage d'une capacité totale de 1 800 m³/h (5 pompes dont 1 en secours de 450 m³/h chacune).

Le système de collecte et de transit du système d'assainissement de Trafféyère comporte actuellement **20 déversoirs d'orage** (dont 5 trop-pleins de postes de refoulement) **parmi lesquels 3 reçoivent une charge supérieure ou égale à 2 000 EH** et **26 postes de refoulement** (voir paragraphes 2.2.2 et 2.2.3).

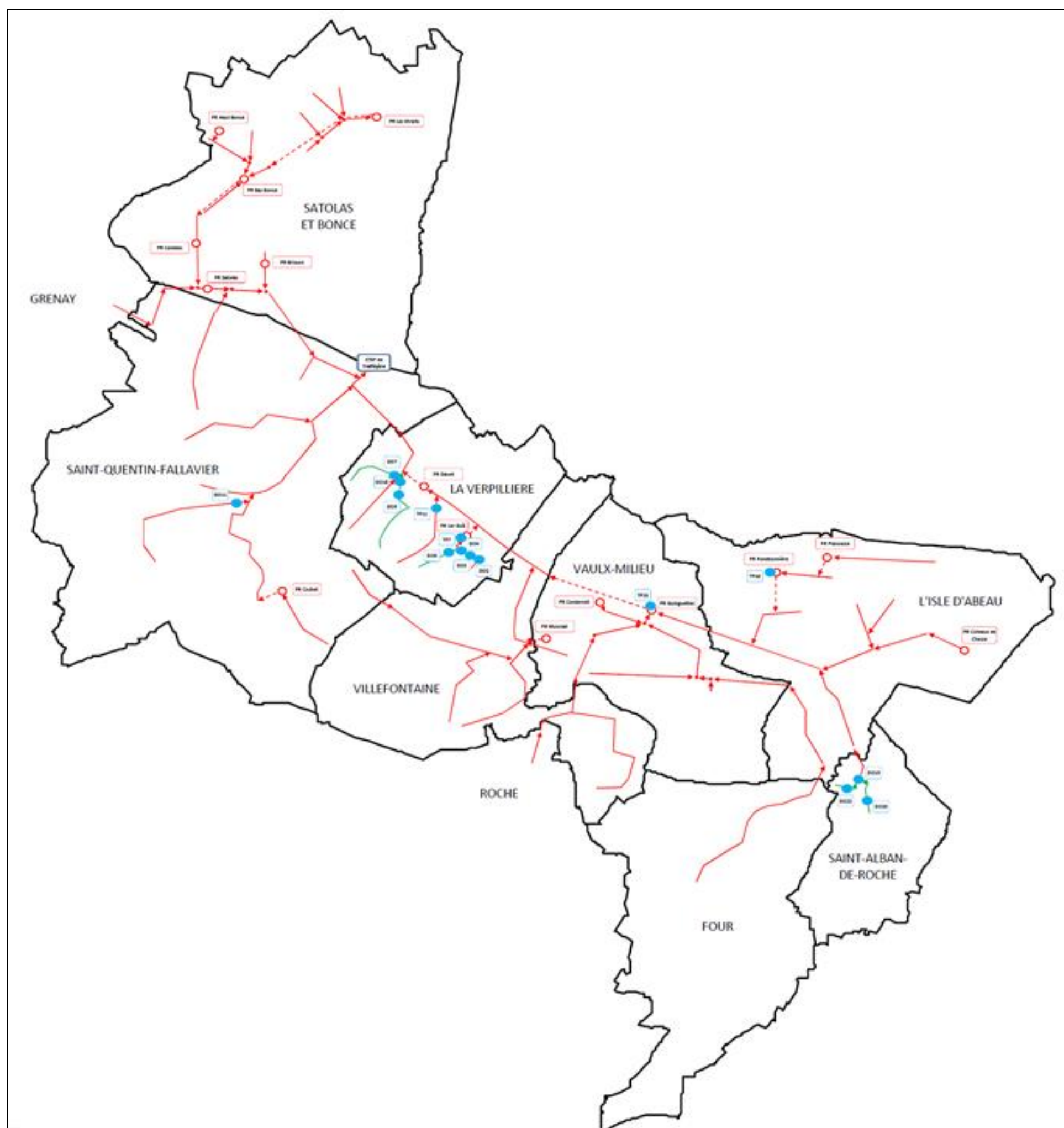


Figure 5 : Synoptique des réseaux d'assainissement, système assainissement Traffèyère

2.1.3 Autres systèmes assainissement

Les réseaux d'assainissement des autres communes de la CAPI sont strictement séparatifs et d'un linéaire égal à :

- Eclose-Badinières : 10 km de réseaux d'assainissement eaux usées strictes ;
- Crachier : 7 km de réseaux d'assainissement eaux usées strictes ;
- Chèzeneuve : 5 km de réseaux d'assainissement eaux usées strictes.

2.2 Ouvrages particuliers

2.2.1 Bassins de rétention/infiltration des eaux pluviales

La CAPI gère et entretient sur son territoire près de 90 bassins de rétention et d'infiltration des eaux pluviales qui ont fait l'objet d'un recensement et d'un diagnostic en 2011 par EGIS.

On pourra se référer à l'étude pour des détails techniques sur les bassins ainsi que les programmes d'entretien qui ont découlé de l'analyse.

2.2.2 Déversoirs d'orage et ouvrages de surverse

La liste des déversoirs d'orage équipant le réseau d'assainissement de la CAPI est présentée dans le tableau ci-dessous.

Conformément à l'arrêté du 21 juillet 2015 relatif à la collecte, au transport et au traitement des eaux usées des agglomérations d'assainissement :

- **Les déversoirs d'orage** situés à l'aval d'un tronçon destiné à collecter une charge brute de pollution organique par temps sec **supérieure ou égale à 120 kg/jour de DBO₅ (2 000 EH) et inférieure ou égale à 600 kg/jour de DBO₅ (10 000 EH)** font l'objet d'une surveillance permettant de mesurer le temps de déversement journalier et d'estimer les débits déversés ;
- **Les déversoirs d'orage** situés à l'aval d'un tronçon destiné à collecter une charge brute de pollution organique par temps sec **supérieure ou égale à 600 kg/jour de DBO₅ (10 000 EH) et déversant plus de dix jours par an en moyenne quinquennale** font l'objet d'une surveillance permettant de mesurer et d'enregistrer en continu les débits et d'estimer la charge polluante (DBO₅, DCO, MES, NTK, Ptot) rejetée par ces déversoirs.

Ci-dessous figurent en vert les déversoirs d'orage équipés d'une auto-surveillance, en rouge les DO nécessitant un suivi réglementaire

Au total, 91 déversoirs d'orage (y.c. trop-pleins de postes de refoulement) équipent à ce jour le réseau d'assainissement de la CAPI (sans compter le déversoir d'orage d'entrée de STEP de Bourgoin-Jallieu, le trop-plein du poste de relevage en entrée de STEP d'Ecluse ainsi que le by-pass général et le by-pass biologique de la STEP de Traffèyère).

N.B : à l'heure actuelle, les DO6 et 57 de Bourgoin-Jallieu ne sont pas autosurveillés bien que recevant une charge supérieure à 2000 EH. Il sera par conséquent proposé de les équiper prioritairement d'une autosurveillance dans le cadre du programme de travaux.

Tableau 1 – Liste des déversoirs d’orage par système assainissement

Commune	Nom de l'ouvrage	Localisation	Nature de l'ouvrage	Milieu récepteur rejet	Exploitant	Fréquence de déversement	Flux DBO5 actuel (EH)	Flux DBO5 futur (EH)	Catégorie
Système assainissement Bourgoin-Jallieu									
Bourgoin-Jallieu	DO1	Derrière le 15 rue de Genève à Boussieu	DO	La Bourbre	Lyonnaise des Eaux	< 15 jours	80 (flux théorique)	120 (flux théorique)	Non soumis
	DO2	Face au 28 route de Chambéry dans la propriété le « Clos du Rivet » située au 32 avenue du Dauphiné	DO	La Bourbre	Lyonnaise des Eaux	< 15 jours	140 (flux théorique)	200 (flux théorique)	Non soumis
	DO3	61 boulevard Jean-Jacques Rousseau	DO	La Bourbre	Lyonnaise des Eaux	6 mois	420 (flux théorique)	1000 (flux théorique)	Déclaration
	DO4	Angle boulevard de Champaret / boulevard Jean-Jacques Rousseau	DO	La Bourbre	Lyonnaise des Eaux	< 15 jours	340 (flux théorique)	980 (flux théorique)	Déclaration
	DO5	37 boulevard Jean-Jacques Rousseau	DO	La Bourbre	Lyonnaise des Eaux	< 15 jours	420 (flux théorique)	690 (flux théorique)	Déclaration
	DO6	2 boulevard Jean-Jacques Rousseau	DO	La Bourbre	Lyonnaise des Eaux	1 mois	4500 (flux théorique)	10490 (flux théorique)	Déclaration
	DO7	Avenue Professeur Tixier vers pont de Ruy	DO	La Bourbre	Lyonnaise des Eaux	< 15 jours	1800 + Cherry Rocher (flux théorique) = 5170	8870 (flux théorique)	Déclaration
	DO8	Angle boulevard des Tuileries / accès collège Pré Bénit	DO	La Bourbre	Lyonnaise des Eaux	Non mesuré	260 (flux théorique)	360 (flux théorique)	Déclaration
	DO9	Angle rue du Boulodrome / rue de la Piscine	DO	La Bourbre	Lyonnaise des Eaux	Non mesuré	460 (flux théorique)	650 (flux théorique)	Déclaration
	DO10	Angle rue du Boulodrome / avenue du Stade	DO	La Bourbre	Lyonnaise des Eaux	Non mesuré	430 (flux théorique)	600 (flux théorique)	Déclaration
	DO11	Angle rue du Boulodrome / avenue du Président Kennedy	DO	La Bourbre	Lyonnaise des Eaux	Non mesuré	510 (flux théorique)	720 (flux théorique)	Déclaration
	DO12	Angle avenue Maréchal Leclerc /34-36 rue Pontcottier	DO	La Bourbre	Lyonnaise des Eaux	< 15 jours	100 (flux théorique)	160 (flux théorique)	Non soumis
	DO13	Angle avenue Maréchal Leclerc /36-38 rue Pontcottier	DO	La Bourbre	Lyonnaise des Eaux	< 15 jours	260 (flux théorique)	430 (flux théorique)	Déclaration
	DO15	Angle rue Docteur Chaix / avenue Maréchal Leclerc	DO	La Bourbre	Lyonnaise des Eaux	< 15 jours	300 (flux théorique)	490 (flux théorique)	Déclaration
	DO17	30 avenue Maréchal Leclerc (passage piéton)	DO	La Bourbre	Lyonnaise des Eaux	< 15 jours	90 (flux théorique)	120 (flux théorique)	Non soumis
	DO18	Rond-point des avenues Maréchal Leclerc / Professeur Tixier	DO	La Bourbre	Lyonnaise des Eaux	< 15 jours	7600 + Cherry Rocher + Patheon (flux théorique) = 11160	22990 (flux théorique)	Déclaration
	DO20	Angle rue des Poètes / rue de la Rivoire	DO	La Bourbre	Lyonnaise des Eaux	< 15 jours	6100 + Cherry Rocher + Patheon (flux théorique) = 9660	18800 (flux théorique)	Déclaration
	DO21	Angle rue de la Rivoire / rue de l’Hôtel de Ville	DO	La Bourbre	Lyonnaise des Eaux	< 15 jours	630 (flux théorique)	890 (flux théorique)	Déclaration
	DO22	Angle rue de la Rivoire / quai de la Bourbre	DO	La Bourbre	Lyonnaise des Eaux	< 15 jours	350 (flux théorique)	580 (flux théorique)	Déclaration
	DO23	Angle rue Albert Camus / quai Sophie Durand	DO	La Bourbre	Lyonnaise des Eaux	Non mesuré	110 (flux théorique)	150 (flux théorique)	Non soumis
	DO24	6 rue des Pivollets	DO	La Bourbre	Lyonnaise des Eaux	Non mesuré	70 (flux théorique)	100 (flux théorique)	Non soumis
	DO26	10 rue du Mollard (ancien DO26 rue de Funas déplacé en 2012)	DO	La Bourbre	Lyonnaise des Eaux	Non mesuré	160 (flux théorique)	220 (flux théorique)	Non soumis
	DO27	19-21 rue Pasteur	DO	La Bourbre	Lyonnaise des Eaux	< 15 jours	12400 + Cherry Rocher + Patheon (flux théorique) = 15960	28570 (flux théorique)	Autorisation
	DO29	Angle rue des Poètes / avenue du Parc	DO	La Bourbre	Lyonnaise des Eaux	Non mesuré	130 (flux théorique)	180 (flux théorique)	Non soumis
	DO30	25 rue Paul Bert (ancien DO30 place de la République, déplacé en 2012)	DO	Canal du Bion	Lyonnaise des Eaux	< 15 jours	740 (flux théorique)	1210 (flux théorique)	Déclaration
	DO31	Place de la République (ancien DO31 carrefour av. E. Zola / Av. H. Barbusse, déplacé en 2012)	DO	Canal du Bion	Lyonnaise des Eaux	1 mois	3000 (flux théorique)	5800 (flux théorique)	Déclaration
	DO33	Angle rue François Mauriac / rue Vaucanson	DO	Canal du Bion	Lyonnaise des Eaux	< 15 jours	330 (flux théorique)	460 (flux théorique)	Déclaration
	DO34	Angle rue de l’Oiselet / rue Jean Jaurès	DO	Canal des Vers via ruisseau	Lyonnaise des Eaux	< 15 jours	270 (flux théorique)	460 (flux théorique)	Déclaration

Commune	Nom de l'ouvrage	Localisation	Nature de l'ouvrage	Milieu récepteur rejet	Exploitant	Fréquence de déversement	Flux DBO5 actuel (EH)	Flux DBO5 futur (EH)	Catégorie
	DO35	24 rue de l'Oiselet	DO	Canal des Vers via ruisseau	Lyonnaise des Eaux	< 15 jours	720 (flux théorique)	1180 (flux théorique)	Déclaration
	DO36	Angle rue des Fauvettes / boulevard Joliot Curie	DO	Fossé le long du blvd Joliot Curie	Lyonnaise des Eaux	< 15 jours	1150 (flux théorique)	2430 (flux théorique)	Déclaration
	DO37	Angle rue Michelet / avenue Emile Zola	DO	Canal des Vers via ruisseau	Lyonnaise des Eaux	< 15 jours	620 (flux théorique)	1020 (flux théorique)	Déclaration
	DO38	Rue Lavoisier (en direction caserne pompier)	DO	Canal des Vers via ruisseau	Lyonnaise des Eaux	< 15 jours	1800 (flux théorique)	2570 (flux théorique)	Déclaration
	DO40	9 chemin des Charges	DO	Le Bion	Lyonnaise des Eaux	Non mesuré	160 (flux théorique)	220 (flux théorique)	Non soumis
	DO41	14 route de l'Isle d'Abeau	DO	La Bourbre	Lyonnaise des Eaux	< 15 jours	1100 (flux théorique)	1540 (flux théorique)	Déclaration
	DO42	Angle avenue Champfleury / cours André Messenger	DO	La Vieille Rivière via canal St Honoré	Lyonnaise des Eaux	< 15 jours	120 (flux théorique)	200 (flux théorique)	Non soumis
	DO42bis	Angle rue Claude Debussy / avenue Champfleury (ancien DO42 11 boulevard Vincent Scotto, déplacé en 2012)	DO	La Vieille Rivière via canal St Honoré	Lyonnaise des Eaux	< 15 jours	250 (flux théorique)	410 (flux théorique)	Déclaration
	DO45	50 route du Bugey	DO	Canal de Mozas via fossé	Lyonnaise des Eaux	< 15 jours	160 (flux théorique)	260 (flux théorique)	Non soumis
	DO46	Chemin de Charbonnière	DO	Canal de Mozas via ruisseau	Lyonnaise des Eaux	Non mesuré	50 (flux théorique)	70 (flux théorique)	Non soumis
	DO47	Rue de la Rivoire (Galerie autoroute)	DO	La Bourbre	Lyonnaise des Eaux	1 mois	100 (flux théorique)	140 (flux théorique)	Non soumis
	DO50	Rue du 1er Atelier (ancien nom Médiathèque)	DO	La Bourbre via ancien canal Mouturier	Lyonnaise des Eaux	< 15 jours	2500 + GTA (flux théorique) = 6300	8200 (flux théorique)	Déclaration
	DO52	Angle chemin du Grasset / chemin de Champagneux	DO	Ruisseau de Loudon	Lyonnaise des Eaux	Non mesuré	400 (flux théorique)	560 (flux théorique)	Déclaration
	DO53	Angle rue du Pont Rouge / petite rue de la Plaine	DO	Le Bion	Lyonnaise des Eaux	1 mois	18900 + GTA + Cherry Rocher + Patheon = 26260	44600 (flux théorique)	Autorisation ⁽¹⁾
	DO54	Angle rue St Honoré / rue du Puizat	DO	La Vieille Rivière via canal St Honoré	Lyonnaise des Eaux	< 15 jours	9400 (flux théorique)	10330 (flux théorique)	Déclaration
	DO56	41 avenue de Pré bénit	DO	La Bourbre	Lyonnaise des Eaux	1 mois	150 (flux théorique)	250 (flux théorique)	Non soumis
	DO57	Angle avenue Professeur Tixier / avenue du Président Kennedy	DO	La Bourbre	Lyonnaise des Eaux	1 mois	7400 + Cherry Rocher + Patheon (flux théorique) = 10960	22420 (flux théorique)	Déclaration
	DO58	68 rue de Montauban	DO	La Bourbre	Lyonnaise des Eaux	Non mesuré	90 (flux théorique)	130 (flux théorique)	Non soumis
	DO59	15 rue Victor Hugo	DO	La Bourbre	Lyonnaise des Eaux	< 15 jours	370 (flux théorique)	580 (flux théorique)	Déclaration
	BJ_PR1	La Grive Ouest (les Marais)	DO (Trop-plein PR)	Canal de la Fabrique	Lyonnaise des Eaux	< 15 jours	710 (flux théorique)	1320 (flux théorique)	Déclaration
	BJ_PR2	La Grive Est (le Pont)	DO (Trop-plein PR)	Canal de la Fabrique	Lyonnaise des Eaux	> 6 mois	420 (flux théorique)	980 (flux théorique)	Déclaration
Saint-Savin	SS_DO	Impasse de la Forêt (ferme Durand)	DO	Canal de Flosaille	Lyonnaise des Eaux	Non mesuré	290 (flux théorique)	360 (flux théorique)	Déclaration
	SS_DO2	Route de Pré Chatelain	DO	Fossé	Lyonnaise des Eaux	6 mois	1100 (flux théorique)	2500 (flux théorique)	Déclaration
Sérézin-de-la-Tour	ST_DO1	A proximité du PR Le Devay	DO	La Bourbre via ruisseau	Lyonnaise des Eaux	Non mesuré	130 (flux théorique)	170 (flux théorique)	Non soumis
Domarin	D_DO1	32 route de Lyon	DO	Fossé ZAC Maladière	Régie des Eaux	Non mesuré	30 (flux théorique)	50 (flux théorique)	Non soumis
	D_DO2	50 route de Lyon	DO	Fossé ZAC Maladière	Régie des Eaux	< 15 jours	600 (flux théorique)	790 (flux théorique)	Déclaration
	D_DO4	Face au n°184 route de Lyon – sté Alpha38	DO	Fossé ZAC Maladière	Régie des Eaux	< 15 jours	520 (flux théorique)	630 (flux théorique)	Déclaration
	D_DO5	Angle avenue Alsace Lorraine / rue des Fauvettes	DO	Ruisseau de Pelud	Régie des Eaux	< 15 jours	290 (flux théorique)	1800 (flux théorique)	Déclaration
Meyrié	MEY1	Les Grands Tournants	DO	Le Bion via ruisseau	Régie des Eaux	< 15 jours	270 (flux théorique)	390 (flux théorique)	Déclaration
	MEY2	Dans l'ancienne STEP	DO	Clarificateur de l'ancienne STEP	Régie des Eaux	1 mois	800 (flux théorique)	1050 (flux théorique)	Déclaration

Commune	Nom de l'ouvrage	Localisation	Nature de l'ouvrage	Milieu récepteur rejet	Exploitant	Fréquence de déversement	Flux DBO5 actuel (EH)	Flux DBO5 futur (EH)	Catégorie
Nivolas-Vermelle	NV_DO1	Croisement RD1085 et route de Sérézin	DO	L'Agn y	Régie des Eaux	< 15 jours	540 (flux théorique)	940 (flux théorique)	Déclaration
	NV_DO2	Croisement RD1085 et rue du Square	DO	L'Agn y	Régie des Eaux	2 mois	150 (flux théorique)	200 (flux théorique)	Non soumis
	NV_DO3	Croisement rue de l'Hôtel de Ville / rue du Stade / rue du Square	DO	L'Agn y	Régie des Eaux	< 15 jours	100 (flux théorique)	130 (flux théorique)	Non soumis
	NV_DO4	Impasse des Acacias	DO	L'Agn y	Régie des Eaux	< 15 jours	730 (flux théorique)	3200 (flux théorique)	Déclaration
	NV_DO5	400 rue de Boussieu	DO	L'Agn y	Régie des Eaux	> 6 mois	5 (flux théorique)	5 (flux théorique)	Non soumis
	NV_DO6	400 rue de Boussieu	DO	L'Agn y	Régie des Eaux	> 6 mois	5 (flux théorique)	5 (flux théorique)	Non soumis
	NV_PR1	Bas Vermelle	DO (Trop-plein PR)	L'Agn y	Régie des Eaux	Non mesuré	60 (flux théorique)	80 (flux théorique)	Non soumis
	NV_PR2	Le Vernay	DO (Trop-plein PR)	L'Agn y	Régie des Eaux	Non mesuré	20 (flux théorique)	30 (flux théorique)	Non soumis
Ruy-Montceau	R_DO2	43 avenue de la Vieille Borne	DO	Plan d'eau de la Plaine	Régie des Eaux	< 15 jours	60 (flux théorique)	70 (flux théorique)	Non soumis
	R_DO4	26 avenue de la Vieille Borne	DO	Plan d'eau de la Plaine	Régie des Eaux	< 15 jours	1150 (mesure étude diag. Hydratec)	3400 (flux théorique)	Déclaration
	R_DO5	71 rue du Lavaizin	DO	Ruisseau de l'Enfer	Régie des Eaux	< 15 jours	850 (mesure étude diag. Hydratec)	2800 (flux théorique)	Déclaration
	R_DO6	1 rue de Lavitel	DO	Ruisseau de l'Enfer	Régie des Eaux	> 6 mois	380 (mesure étude diag. Hydratec)	550 (flux théorique)	Déclaration
Saint-Alban-de-Roche	DO13	Montée de la Ladrière	DO	Fossé ZAC Maladière	SEMIDAO	< 15 jours	190 (flux théorique)	250 (flux théorique)	Non soumis
Système assainissement Traffé yère									
La Verpillière	DO2	150 chemin du 1er Guâ	DO	L'Aillat	SEMIDAO	< 15 jours	150 (flux théorique)	270 (flux théorique)	Non soumis
	DO3	358 chemin du 1er Guâ	DO	L'Aillat	SEMIDAO	< 15 jours	50 (flux théorique)	90 (flux théorique)	Non soumis
	DO4	Chemin du 1er Guâ (en face du jardin des ouvriers)	DO	L'Aillat	SEMIDAO	< 15 jours	330 (flux théorique)	490 (flux théorique)	Déclaration
	DO6	Place docteur Ogier	DO	L'Aillat	SEMIDAO	< 15 jours	560 (flux théorique)	830 (flux théorique)	Déclaration
	TP7	PR23 (1er Guâ) - Chemin du Guâ, à l'intersection du poste de relevage	DO (Trop-plein PR)	L'Aillat	SEMIDAO	6 mois	1900 (flux théorique)	3370 (flux théorique)	Déclaration
	DO7	Intersection A43 – canal d'Enfer	DO	Saigne de l'Enfer	SEMIDAO	< 15 jours	200 (flux théorique)	460 (flux théorique)	Déclaration
	DO8	Chemin des Sétives	DO	L'Aillat	SEMIDAO	< 15 jours	120 (flux théorique)	180 (flux théorique)	Non soumis
	DO9	Amont A43 canal d'Enfer au début	DO	Saigne de l'Enfer	SEMIDAO	1 mois	820 (flux théorique)	1390 (flux théorique)	Déclaration
	DO10	Intersection A43 – canal d'Enfer	DO	Saigne de l'Enfer	SEMIDAO	< 15 jours	820 (flux théorique)	1390 (flux théorique)	Déclaration
	TP11	PR7 (Danet) - Modifié fin 2012, nouvel emplacement chemin de Bouvaresse	DO	Saigne du Danet	SEMIDAO	> 6 mois	930 (flux théorique)	1660 (flux théorique)	Déclaration
	DO_REP	476 rue de la République	DO	Saigne du Danet	SEMIDAO	< 15 jours	150 (flux théorique)	220 (flux théorique)	Non soumis
L'Isle d'Abeau	TP16	PR8 (Fondbonnière)	DO (Trop-plein PR)	Canal du Catelan	SEMIDAO	< 15 jours	3300 (flux théorique)	4670 (flux théorique)	Déclaration
Saint-Alban-de-Roche	DO19	Chemin du mur de Bise – montée de la Croix Blanche	DO	Ruisseau des Moulins	SEMIDAO	< 15 jours	890 (flux théorique)	1050 (flux théorique)	Déclaration
	DO20	Carrefour route de Combes – rue du 8 mai 1945	DO	Ruisseau des Moulins	SEMIDAO	< 15 jours	290 (flux théorique)	380 (flux théorique)	Déclaration
	DO22	Rue de la Roche	DO	Ruisseau des Moulins	SEMIDAO	< 15 jours	480 (flux théorique)	630 (flux théorique)	Déclaration
St-Quentin-Fallavier	DO11	Parking entreprise « Martinet », rue du Limousin	DO	Ruisseau de Fallavier	SEMIDAO	< 15 jours	800 (flux théorique)	1700 (flux théorique)	Déclaration
	TP14	PR3 (Cochet)	DO (Trop-plein PR)	Ruisseau de Fallavier	SEMIDAO	6 mois	140 (flux théorique)	210 (flux théorique)	Non soumis
Vaulx-Milieu	TP15	PR9 (Guinguettes)	DO (Trop-plein PR)	La Bourbre	SEMIDAO	1 mois	22800 (prélèvement EPTEAU 2014)	40200 (flux théorique)	Autorisation
Villefontaine	TP17	PR16 (Quincias 1)	DO (Trop-plein PR)	Bassin d'infiltration EP	SEMIDAO	> 6 mois	760 (flux théorique)	1080 (flux théorique)	Déclaration

⁽¹⁾ Le déversoir d'orage DO53 (Bourgoin-Jallieu) n'est pas suivi en tant que tel, le flux est comptabilisé en entrée de STEP.

2.2.3 Postes de refoulement

La liste des postes de refoulement/relevage équipant le réseau d'assainissement de la CAPI est présentée dans le tableau ci-dessous.

Les débits indiqués sont ceux obtenus lors de l'étalonnage réalisé fin 2014 – début 2015.

Tableau 2 – Liste des postes de refoulement/relevage par système assainissement

Commune	Désignation du poste	Type de poste	Nombre de pompes	Débit réel après tarage des pompes (m ³ /h)
Bourgoin-Jallieu	PR Pré-Pommier	Refoulement	3	P1 : 146 / P2 : 144 / P3 : 133 (Source : exploitant) Théorique : 90
	PR La Gare ⁽¹⁾	Refoulement	3	Théorique : 150
	PR Boussieu	Refoulement	2	P1 : 21.0 / P2 : 23.9 / P1+P2 : 28.8 (Source : EPTEAU) Théorique : 20
	PR Quai Sophie Durand	Refoulement	2	P1 : 30.8 / P2 : 33.3 / P1+P2 : 45.0 (Source : EPTEAU) Théorique : 40
	PR La Grive Ouest	Refoulement	2	P1 : 22.0 / P2 : 17.8 / P1+P2 : 22.3 (Source : EPTEAU) Théorique : 18
	PR La Grive Est	Refoulement	2	P1 : 38.9 / P2 : 42.1 / P1+P2 : 51.8 (Source : EPTEAU) Théorique : 30
	PR Ladrière n°1	Refoulement	2	P1 : 48.6 / P2 : 42.4 / P1+P2 : 55.8 (Source : EPTEAU) Théorique : 40
	PR Ladrière n°2	Refoulement	2	P1 : 128.6 / P2 : 131.3 / P1+P2 : 160.4 (Source : EPTEAU) Théorique : 132
	PR Médipôle n°1	Refoulement	4	P1 : 182 / P2 : 167 / P3 : 163 / P4 : 163 (Source : EPTEAU) Théorique : 150

Commune	Désignation du poste	Type de poste	Nombre de pompes	Débit réel après tarage des pompes (m ³ /h)
	PR Médipôle n°2	Refoulement	4	P1 : 237 / P2 : 247 / P3 : 202 / P4 : 209 (Source : EPTEAU) Théorique : 173
Saint-Savin	PR Tuches 1 La Gare	Refoulement	2	P1 : 50.4 / P2 : 53.0 / P1+P2 : 69.3 (Source : EPTEAU) Théorique : 56
	PR Tuches 2	Relevage	2	P1 : 55.6 / P2 : 35.7 (Source : EPTEAU) Théorique : 50
	PR Flosaille D522	Refoulement	2	P1 : 7.5 / P2 : 7.8 / P1+P2 : 10.1 (Source : EPTEAU) Théorique : 20
	PR Flosaille Les Acacias	Refoulement	2	Théorique : 16
Sérézin-de-la-Tour	PR Le Devay	Refoulement	Aéroéjecteurs (x2)	Théorique : 50
Meyrié	PR Le Stade	Refoulement	2	P1 : 10.6 / P2 : 14.8 (Source : exploitant)
	PR Vie de Dessous	Refoulement	2	P1 : - / P2 : 6.2 (Source : exploitant) Théorique : 19
Nivolas-Vermelle	PR La Plaine	Refoulement	2	Non mesuré
	PR Bas Vermelle	Refoulement	2	P1 : 15.4 / P2 : 7.7 (Source : exploitant)
	PR du Vernay	Refoulement	2	P1 : 21.2 / P2 : 18.6 (Source : exploitant)
Ruy-Montceau	PR Cités Roses	Refoulement	2	P1 : 11.6 / P2 : (Source : EPTEAU)
	PR Duchêne	Refoulement	2	P1 : 7.5 / P2 : 6.7 / P1+P2 : 11.9 (Source : EPTEAU) Théorique : 55
	PR du Lac	Refoulement	2	P1 : 19.1 / P2 : 19.3 / P1+P2 : 21.5 (Source : EPTEAU)
	PR Montceau	Refoulement	2	P1 : 15.6 / P2 : 10.4 (Source : exploitant)
	PR Vie Etroite	Refoulement	2	P1 : 15.4 / P2 : 13.9 / P1+P2 : 17.3 (Source : EPTEAU)

Commune	Désignation du poste	Type de poste	Nombre de pompes	Débit réel après tarage des pompes (m ³ /h)
La Verpillière	PR 1 ^{er} Guâ	Refoulement	2	P1 : 40.1 / P2 : 60.0 / P1+P2 : 61.5 (Source : EPTEAU) Théorique : 35
	PR Danet	Relevage	3	P1 : 314.7 / P2 : 323.8 / P3 : 387.0 / P1+P2 : 608.8 / P1+P3 : 657.1 / P2+P3 : 677.2 / P1+P2+P3 : 991.0 (Source : EPTEAU) Théorique : 400
	PR GS J. Moulin	Relevage	2	Théorique : 10
	PR Rte Frontonas	Refoulement	2	Théorique : 30
L'Isle d'Abeau	PR Coteaux de chasse	Refoulement	2	P1 : 60.0 / P2 : 64.6 / P1+P2 : 98.7 (Source : EPTEAU) Théorique : 50
	PR Fondbonnière	Refoulement	2	P1 : 19.8 / P2 : 24.2 / P1+P2 : 48.9 (Source : EPTEAU) Théorique : 35
	PR Planaise	Refoulement	2	P1 : 63.6 / P2 : 63.1 / P1+P2 : 75.5 (Source : EPTEAU) Théorique : 54
	PR Rimbaud	Refoulement	2	P1 : 28.4 / P2 : 22.4 / P1+P2 : 36.5 (Source : EPTEAU) Théorique : 45
	PR Sayes	Refoulement	2	Théorique : 8
Satolas-et-Bonce	PR Bas Bonce	Refoulement	2	Théorique : 40
	PR Haut Bonce	Refoulement	2	Théorique : 14
	PR Les Etrails	Refoulement	2	P1 : 34.6 / P2 : 34.9 / P1+P2 : 39.9 (Source : EPTEAU) Théorique : 35
	PR Brisson	Relevage	2	P1 : 9.9 / P2 : 11.0 / P1+P2 : 17.9 (Source : EPTEAU) Théorique : 50

Commune	Désignation du poste	Type de poste	Nombre de pompes	Débit réel après tarage des pompes (m ³ /h)
	PR Combes	Relevage	2	P1 : 24.5 / P2 : 23.6 / P1+P2 : 27.5 (Source : EPTEAU) Théorique : 35
	PR Satolas	Relevage	2	P1 : 179.5 / P2 : 174.1 (Source : EPTEAU) Théorique : 280
St Quentin Fallavier	PR Cochet	Refoulement	2	P1 : 33.2 / P2 : 23.9 (Source : EPTEAU) Théorique : 35
	PR La Cheneraie	Refoulement	2	Théorique : 17
	PR La Lieuse	Refoulement	2	Théorique : 35
	PR Lafarge	Relevage	2	P1 : 60.6 / P2 : 59.2 / P1+P2 : 94.1 (Source : EPTEAU) Théorique : 50
	PR Morellon	Refoulement	2	Théorique : 10
	PR Valeo	Relevage	2	P1 : 47.7 / P2 : 50.4 / P1+P2 : 61.9 (Source : EPTEAU) Théorique : 50
Vaulx-Milieu	PR Condorcet	Refoulement	2	Théorique : 12
	PR Guinguettes	Refoulement	3	P1 : 409.5 / P2 : 258.5 / P3 : 520.3 / P1+P2 : 538.5 / P1+P3 : 647.6 / P2+P3 : 576.9 / P1+P2+P3 : 726.4 (Source : EPTEAU) Théorique : 350
	PR Muissiat	Refoulement	2	P1 : 53.8 / P2 : 52.9 / P1+P2 : 77.5 (Source : EPTEAU) Théorique : 60
Villefontaine	PR Bionne	Refoulement	2	Théorique : 12
	PR Quincias 1	Refoulement	2	Théorique : 20
Chèzeneuve	PR Le Bournay	Refoulement	2	P1 : 10.3 / P2 : 10.8 / P1+P2 : 11.0 (Source : EPTEAU)
Eclos-Badinières	PR Le Ferrand	Refoulement	2	Théorique : 17

Commune	Désignation du poste	Type de poste	Nombre de pompes	Débit réel après tarage des pompes (m ³ /h)
	PR Pré Courbet	Refoulement	2	Théorique : 14

⁽¹⁾ Le poste « La Gare » à Bourgoin-Jallieu présente la particularité de ne refouler que des eaux pluviales strictes.

Au total, 54 postes de refoulement/relevage équipent à ce jour le réseau d'assainissement de la CAPI (sans compter les postes de relevage haut et bas de la STEP de Bourgoin-Jallieu, le poste de relevage de la STEP d'Eclosé ainsi que le poste de relevage d'entrée de la STEP de Traffèyère).

2.3 Stations d'épuration

2.3.1 Station d'épuration de Bourgoin-Jallieu

La STEP de Bourgoin-Jallieu, de type boues activées en aération prolongée, se situe au Nord-Ouest de la commune de Bourgoin-Jallieu, dans la zone industrielle de la Plaine. Elle est bordée par l'autoroute A43 Lyon-Chambéry au Nord, la RD n°522 à l'Ouest et le canal du Mouturier, confluent de la Bourbre, au Sud.

La STEP traite les eaux résiduaires des communes de Bourgoin-Jallieu, Nivolas-Vermelle, Saint-Savin, Les Eparres, Maubec, Meyrié, Ruy, Domarin, Saint-Alban-de-Roche (en partie), Saint-Agnin-sur-Bion et Sérézin-de-la-Tour.

La STEP initiale a été construite en 1977 par Degrémont et mise en service en 1978 avec une capacité de 78 000 EH. La station a ensuite connu des travaux de mise en conformité pour atteindre, depuis octobre 2011, la capacité de **120 000 EH** (7 190 kg DBO₅/j sur la base de 1 EH = 60 g DBO₅/j) pour un **débit de référence égal à 35 000 m³/j**.

La filière « eau » de la STEP est constituée de prétraitements (dégrillage, tamisage, dessablage, dégraissage), d'une décantation lamellaire, d'un lit bactérien de 1800 m³/h, suivis d'un traitement biologique par culture libre conçu en 2 files séparées et maillables (voir synoptique en annexe). Le traitement biologique est une filière boues activées en aération prolongée avec anoxie, elle est suivie d'une étape de dégazage et d'une clarification sucée.



Figure 6 : Vues de la STEP de Bourgoin-Jallieu

La STEP collecte à la fois des eaux usées et des eaux pluviales. Elle est conçue pour traiter ces dernières à concurrence de la pluie mensuelle.

Le rejet de la STEP s'effectue directement dans la Bourbre par l'intermédiaire d'un émissaire. Le déversoir d'orage (DO) de tête, lui, se rejette dans le Bion.

La station bénéficie d'une autorisation au titre de l'**Arrêté Préfectoral n°2009-09607 du 23 novembre 2009**. Les débits et charges caractéristiques du système de traitement, tels que définis dans l'Arrêté Préfectoral, sont présentés ci-dessous.

Le débit de référence est défini dans l'Arrêté Préfectoral comme étant le volume journalier correspondant au traitement d'une pluie 12h de fréquence mensuelle.

Tableau 3 – Débits et charges caractéristiques du système de traitement de la STEP de Bourgoin-Jallieu (Source : Arrêté Préfectoral n°2009-09607 du 23 novembre 2009)

Volume de pointe de temps sec	24 909 m ³ /j
Volume lié à la restitution des bassins d'orage	5 000 m ³ /j
Débit de pointe de temps de pluie	2 900 m ³ /h
Débit de référence	35 000 m ³ /j
Capacité nominale	120 000 EH
Charge journalière nominale en DBO₅	7 200 kg/j soit 120 000 EH
Charge journalière nominale en DCO	20 590 kg/j soit 152 519 EH
Charge journalière nominale en MEST	8 210 kg/j soit 117 286 EH
Charge journalière nominale en NTK	870 kg/j soit 72 500 EH
Charge journalière nominale en Pt	220 kg/j soit 110 000 EH

En conditions normales de fonctionnement, les valeurs limites de rejet de la STEP sont présentées ci-dessous.

Tableau 4 – Valeurs limites de rejet de la STEP de Bourgoin-Jallieu (Source : Arrêté Préfectoral n°2009-09607 du 23 novembre 2009)

Paramètre		Concentration maximale		Rendement minimum	Valeur de rejet rédhibitoire
DBO ₅		18 mg/L	ou	92%	50 mg/L
DCO		70 mg/L	ou	90%	250 mg/L
MES		35 mg/L	ou	90%	85 mg/L
NGL		10 mg/L	ou	70%	-
NH ₄		4.1 mg/L	-	-	-
Pt	Avant le 01/01/2015	-	-	60%	-
	Après le 01/01/2015	1 mg/L	-	-	-

N.B : les valeurs à respecter en DBO₅, DCO, MES et NH₄ sont données en moyenne journalière et celles en NGL et Pt sont données en moyenne annuelle. En cas de prélèvements instantanés, aucun des résultats de mesure ne doit dépasser la valeur rédhibitoire. Pour le paramètre N-NH₄, la valeur limite est de 3.19 mg/L (facteur 1.286 entre NH₄ et N-NH₄).

2.3.2 Station d'épuration de Trafféyère

La STEP de Trafféyère, de type boues activées, se situe au lieu-dit « Trafféyère », sur les territoires des communes de Satolas-et-Bonce et Saint-Quentin-Fallavier.

La STEP traite les eaux résiduaires des communes de Four (hors zones rurales non raccordées), l'Isle d'Abeau, Roche (en totalité depuis fin mai 2014), Saint-Alban-de-Roche (en partie), Saint-Quentin-Fallavier, Satolas-et-Bonce, Vaulx-Milieu, La Verpillière et Villefontaine ainsi que la zone industrielle de Chesnes et le hameau du Morellon à Grenay.

La STEP initiale, d'une capacité de 48 500 EH, a connu des travaux de mise en conformité pour atteindre 80 000 EH en 2000. Suite à des dysfonctionnements constatés et à une surcharge de la station actuelle, la CAPI a décidé d'entreprendre des travaux d'extension qui porteront la capacité actuelle de la station de 80 000 EH à **150 000 EH** (9 000 kg DBO₅/j sur la base de 1 EH = 60 g DBO₅/j) pour un **débit de référence égal à 26 400 m³/j en 2017**.



Figure 7 : Vues de la STEP de Trafféyère

La STEP collecte à la fois des eaux usées (en majorité) ainsi qu'une partie d'eaux pluviales liée à des mauvais raccordements.

La STEP, dont la capacité résiduelle est aujourd'hui dépassée (*Source : DLE STEP Trafféyère*), ne permet pas de répondre aux nouveaux objectifs de qualité de rejet en azote global et en phosphore, ce qui explique les travaux projetés.

La filière « eau » actuelle de la STEP est constituée d'un relevage avec dégrillage grossier (5 pompes de 450 m³/h chacune), de prétraitements (dégrillage moyen, dessablage-déshuilage) chaque étape étant assurée par 2 ouvrages, de 2 réacteurs biologiques avec une zone anoxie et un chenal périphérique aéré et de 2 clarificateurs. Les travaux d'extension viseront à agrandir la boue activée existante en aération prolongée avec le traitement de l'azote et la mise en place du traitement du phosphore par voie physico-chimique (voir synoptique en annexe).

Le rejet de la STEP s'effectue actuellement directement dans la Bourbre, juste en amont de sa confluence avec le Catelan, par l'intermédiaire du canal des Campanaux. Le point de rejet demeurera le même après les travaux d'extension.

Les flux polluants et les débits que doit accepter la STEP à l'heure actuelle sont présentés dans le tableau ci-dessous.

Tableau 5 – Débits et charges caractéristiques du système de traitement actuel de la STEP de Traffèyère (Source : Dossier d'Autorisation STEP de Traffèyère)

Mois	Par temps sec	Par temps de pluie
Volume journalier	10 540	29 540
DBO ₅	2 910	4 910
DCO	7 270	13 320
MES	3 380	6 480
NTK	640	1 190
Pt	116	266

L'Arrêté Préfectoral du 31 juillet 1998 définit les niveaux de rejet à satisfaire en temps sec, hors période de maintenance et de réparations, en concentrations et en rendements, suivant les valeurs ci-dessous.

Tableau 6 – Valeurs limites de rejet de la STEP de Traffèyère actuelle (Source : Dossier d'Autorisation STEP de Traffèyère)

Paramètre	Concentration maximale	Rendement minimum	Respect	Valeur de rejet rédhibitoire
DBO ₅	25 mg/L	80%	Moyenne 24h	50 mg/L
DCO	125 mg/L	75%		250 mg/L
MES	35 mg/L	90%	Moyenne 24h	85 mg/L
NTK	10 mg/L	70 à 80%		-
NH4	5 mg/L	-		-

N.B : pour le paramètre N-NH4, la valeur limite est de 3.8 mg/L (facteur 1.286 entre NH4 et N-NH4).

Dans le cadre des travaux d'extension, la STEP bénéficie d'une autorisation au titre de l'Arrêté Préfectoral n°38-2015-233-DDTSE03 du 21 août 2015. Les débits et charges caractéristiques du système de traitement après extension et mise aux normes, tels que définis dans l'Arrêté Préfectoral, sont présentés ci-dessous.

Tableau 7 – Débits et charges caractéristiques du système de traitement après travaux de la STEP de Traffèyère (Source : Arrêté Préfectoral n°2013116-0057 du 26 avril 2013)

Volume moyen journalier	18 700 m ³ /j
Débit de référence	26 400 m ³ /j
Débit de pointe admis sur les prétraitements	1 800 m ³ /h
Débit de pointe admis sur le traitement biologique	1 800 m ³ /h
Capacité nominale	150 000 EH
Charge journalière nominale en DBO ₅	9 000 kg/j
Charge journalière nominale en DCO	20 300 kg/j
Charge journalière nominale en MEST	10 600 kg/j
Charge journalière nominale en NTK	1 800 kg/j
Charge journalière nominale en Pt	390 kg/j

Le débit de référence est défini comme étant le volume journalier correspondant au percentile 95 tous temps confondus.

En conditions normales de fonctionnement, les valeurs limites de rejet de la future STEP sont présentées dans le tableau ci-dessous.

Tableau 8 – Valeurs limites de rejet de la STEP de Trafféyère après travaux (Source : Arrêté Préfectoral n°2013116-0057 du 26 avril 2013)

Paramètre	Concentration maximale		Rendement minimum	Respect
DBO ₅	20 mg/L	ou	95%	Moyenne journalière
DCO	80 mg/L	ou	91%	Moyenne journalière
MES	35 mg/L	ou	92%	Moyenne journalière
NH ₄	2.4 mg/L	-	-	Moyenne journalière pour une température des effluents ≥ 12°C
Pt	0.9 mg/L	-	-	Moyenne annuelle
	1.15 mg/L	-	-	Moyenne journalière
NGL	10 mg/L	-	-	Moyenne annuelle
	12 mg/L	-	-	Moyenne journalière

2.3.3 Station d'épuration d'Eclosé-Badinières

Construite en 1989 par Eau et Technologies, la STEP d'Eclosé-Badinières, de type boues activées, se situe à la limite entre les anciennes communes d'Eclosé et de Badinières (qui ont fusionné depuis 2015 pour devenir l'unique commune d'Eclosé-Badinières).

La STEP traite les effluents domestiques de la commune d'Eclosé-Badinières ainsi que les effluents de Porcher Industrie (teinturerie) moyennant une convention spéciale de déversement (débit journalier maximum de 25 m³/j).

La STEP a une capacité de **1 450 EH** (87 kg DBO₅/j sur la base de 1 EH = 60 g DBO₅/j) pour un **débit de référence égal à 410 m³/j**.

La filière « eau » de la station est constituée de prétraitements (dégrillage, dessablage, dégraissage), d'un bassin tampon, d'une cuve de neutralisation (injection d'acide ou de soude si besoin), d'un bassin d'aération et d'un clarificateur (voir synoptique en annexe).

Le rejet de la STEP s'effectue dans l'Agny.



Figure 8 : Vues de la STEP d'Eclosé-Badinières

2.3.4 Station d'épuration de Crachier

Mise en service en 1997, la lagune possède une capacité nominale de **300 EH pour un débit nominal de 45 m³/j**. Elle est composée de trois bassins fonctionnant en série et d'un lit de sable à l'aval, avant rejet dans le ruisseau du Bion.

Chaque bassin est équipé d'un by-pass. En amont du premier bassin se trouve un piège à flottants (voir synoptique en annexe).



Figure 9 : Vues de la STEP de Crachier

Le tableau ci-dessous précise les caractéristiques de chaque bassin.

Tableau 9 – Caractéristiques des bassins de la lagune de Crachier

	Surface (m ²)	Profondeur (m)	Volume (m ³)
Bassin 1	2 000	0.98	2 250
Bassin 2	980	0.91	1 140
Bassin 3	980	0.91	690
TOTAL	3 960	-	4 080

2.3.5 Station d'épuration de Chèzeneuve

Mise en service en 1997, la lagune possède une capacité nominale de **250 EH pour un débit nominal de 37.5 m³/j**. Elle est composée de trois bassins fonctionnant en série, avant rejet dans un fossé à ciel ouvert qui rejoint un peu plus à l'aval le ruisseau les Rivaux.

Chaque bassin est équipé d'un by-pass vers le fossé à ciel ouvert. En amont du premier bassin se trouve un piège à flottants (voir synoptique en annexe).



Figure 10 : Vues de la STEP de Chèzeneuve

Le tableau ci-dessous précise les caractéristiques de chaque bassin.

Tableau 10 – Caractéristiques des bassins de la lagune de Chèzeneuve

	Surface (m ²)	Profondeur (m)	Volume (m ³)
Bassin 1	1 150	0.85	1 200
Bassin 2	660	0.80	650
Bassin 3	650	0.67	650
TOTAL	2 460	-	2 500

Chapitre 3 Enseignements du diagnostic par temps sec et par temps de pluie

3.1 Préambule

Les chapitres ci-après présentent le bilan de fonctionnement des systèmes assainissement, par temps sec et par temps de pluie.

La présentation des démarches et méthodologie ainsi que le détail des résultats de fonctionnement sont présentées dans les rapports de phase 1 document spécifique STEP, phase 2 (campagne de mesures) et phase 3 (analyse et proposition de scénarii).

3.2 Synthèse du diagnostic des réseaux

3.2.1 Système assainissement Bourgoin-Jallieu

On retiendra les éléments suivants pour le système d'assainissement de Bourgoin-Jallieu (voir rapport de phase 2 et résultats de la campagne de mesures) :

- Volume de temps sec égal à 11 000 m³/j dont environ 5 900 m³/j d'ECPP (celles-ci proviennent à plus de 80% de la commune de Bourgoin-Jallieu)
- Charge collectée égale à environ 60 000 EH (plus de 80% proviennent de la commune de Bourgoin-Jallieu)
- Des sur-débits importants en entrée de STEP par temps de pluie (2 fois le débit temps sec pour une pluie de période de retour 2-3 semaines)
- Principaux apports temps de pluie en secteur unitaire sur Bourgoin-Jallieu (au moins 38 ha) et en secteur séparatif sur Sérézin-de-la-Tour et Ruy (au moins 8 ha au total)

Les figures pages suivantes localisent les principaux secteurs contributeurs en eaux claires parasites.

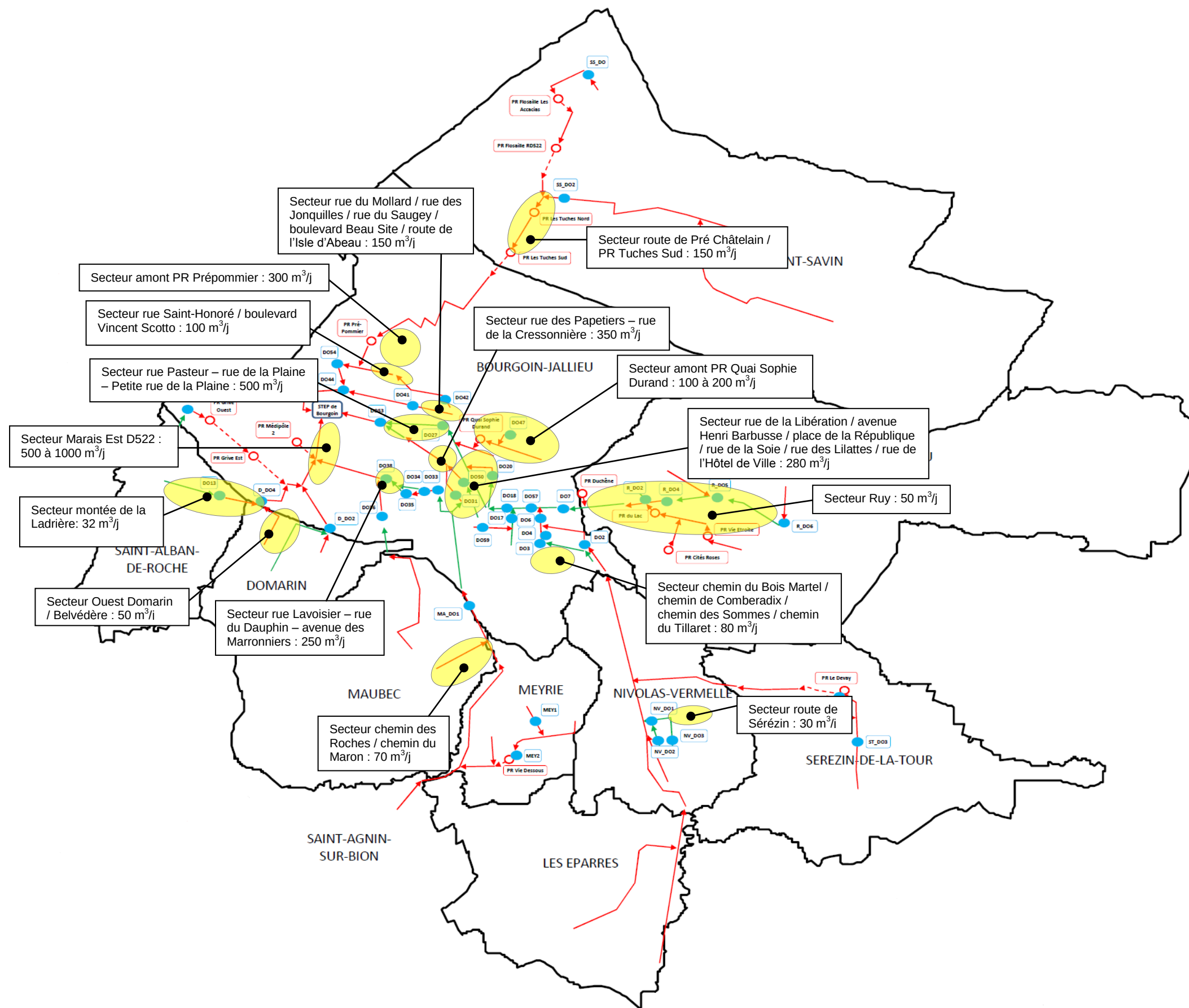


Figure 11 : Secteurs les plus contributeurs en eaux claires parasites de temps sec, système assainissement Bourgoin-Jallieu

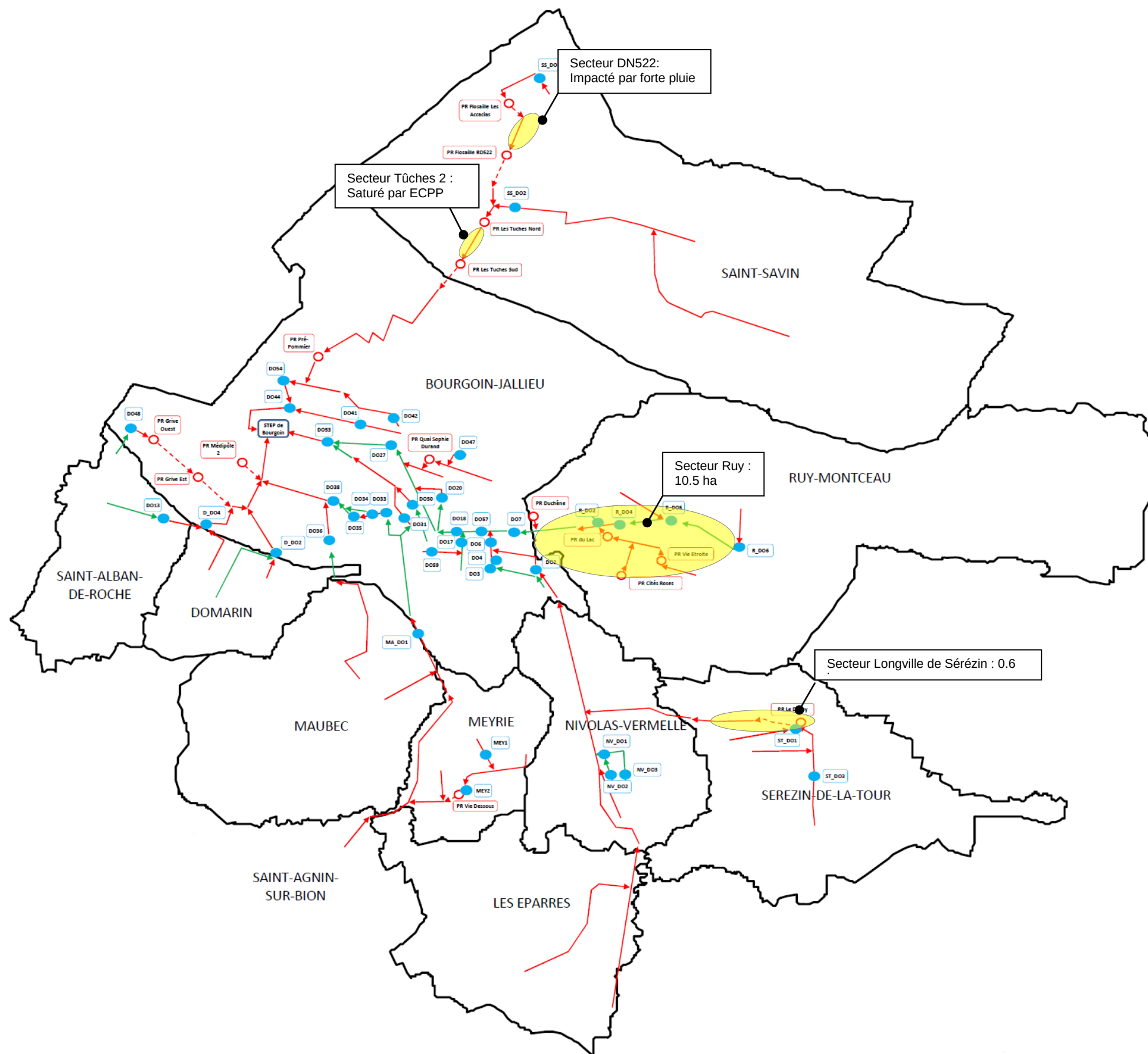


Figure 12 : Secteurs séparatifs les plus contributeurs en eaux claires parasites de temps de pluie, système assainissement Bourgoin-Jallieu

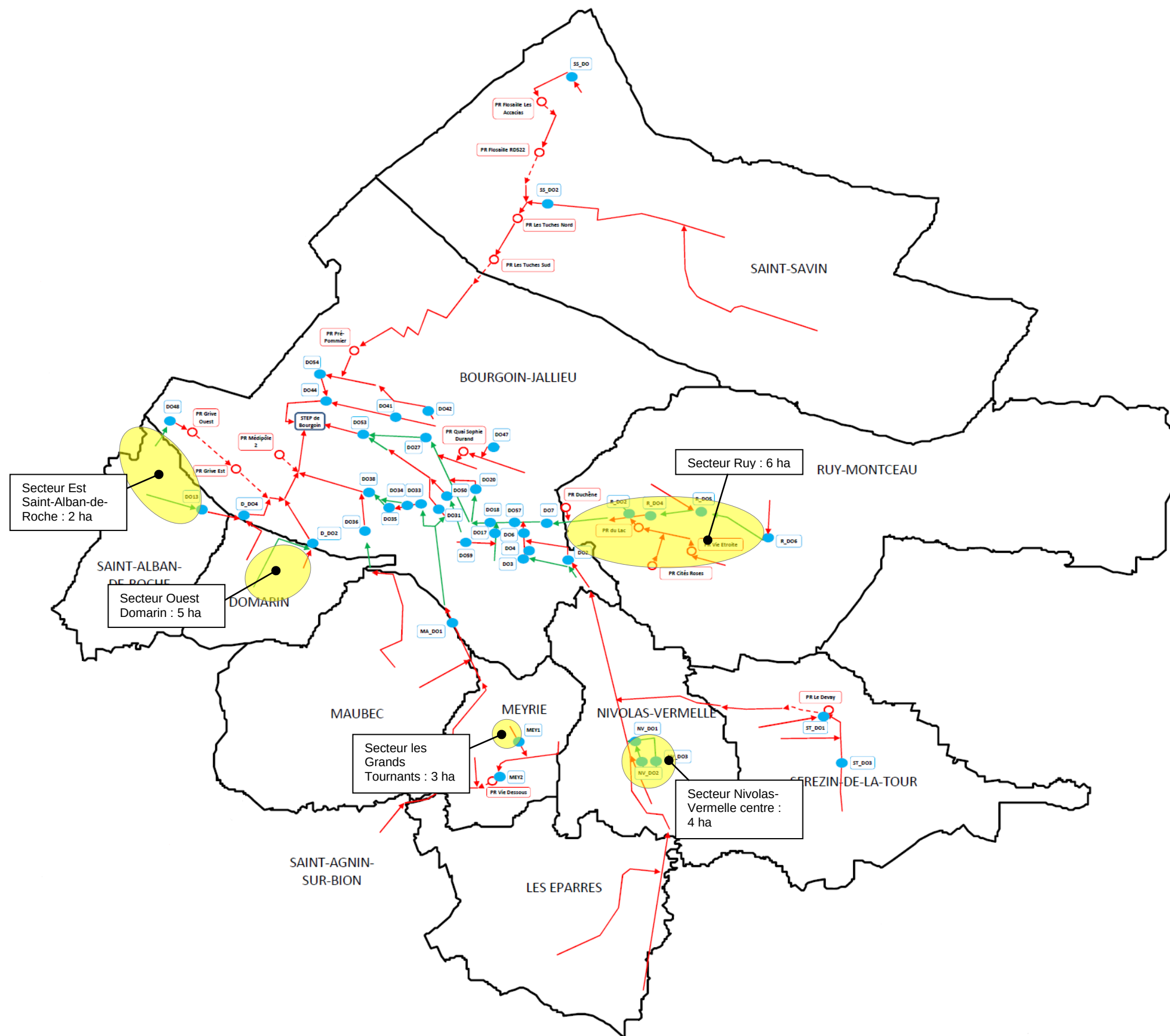


Figure 13 : Secteurs unitaires les plus contributeurs en eaux claires parasites de temps de pluie, système assainissement Bourgoin-Jallieu

3.2.2 Système assainissement Trafféyère

On retiendra les éléments suivants pour le système d'assainissement de Trafféyère (voir rapport de phase 2 et résultats de la campagne de mesures) :

- Volume de temps sec égal à 9 100 m³/j dont environ 4 000 m³/j d'ECPP (celles-ci proviennent à plus de 60% des communes de La Verpillière et Villefontaine / Roche)
- Charge collectée égale à environ 60 000 EH (plus de 70% proviennent des communes de Saint-Quentin-Fallavier et Villefontaine)
- Des sur-débits non négligeables en entrée de STEP par temps de pluie (1.5 fois le débit temps sec pour une pluie de période de retour 2-3 semaines)
- Principaux apports temps de pluie en secteur unitaire sur La Verpillière (au moins 9 ha) et en secteur séparatif sur Villefontaine (au moins 6 ha)

Les figures pages suivantes localisent les principaux secteurs contributeurs en eaux claires parasites.

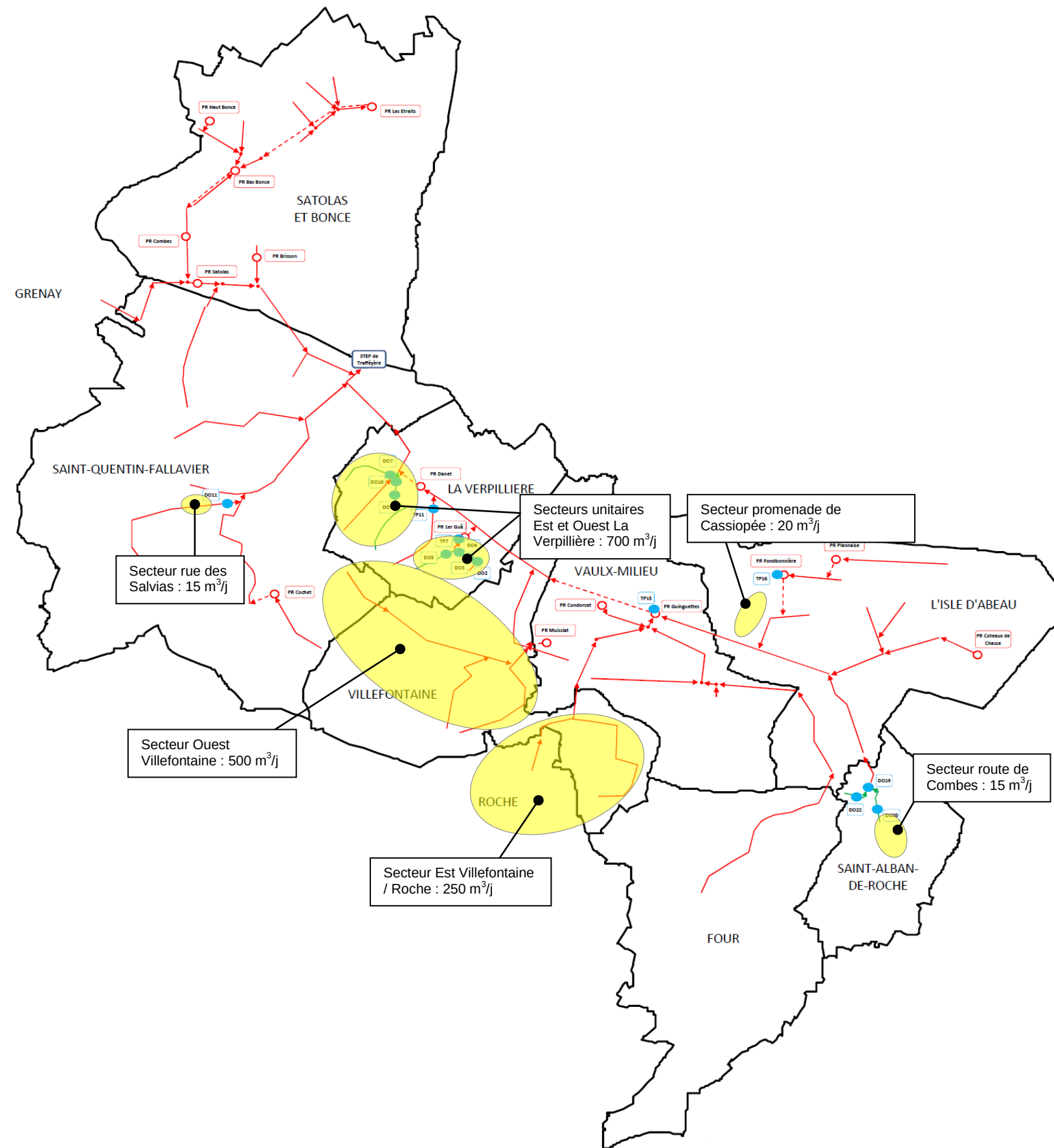


Figure 14 : Secteurs les plus contributeurs en eaux claires parasites de temps sec, système assainissement Traffèrère

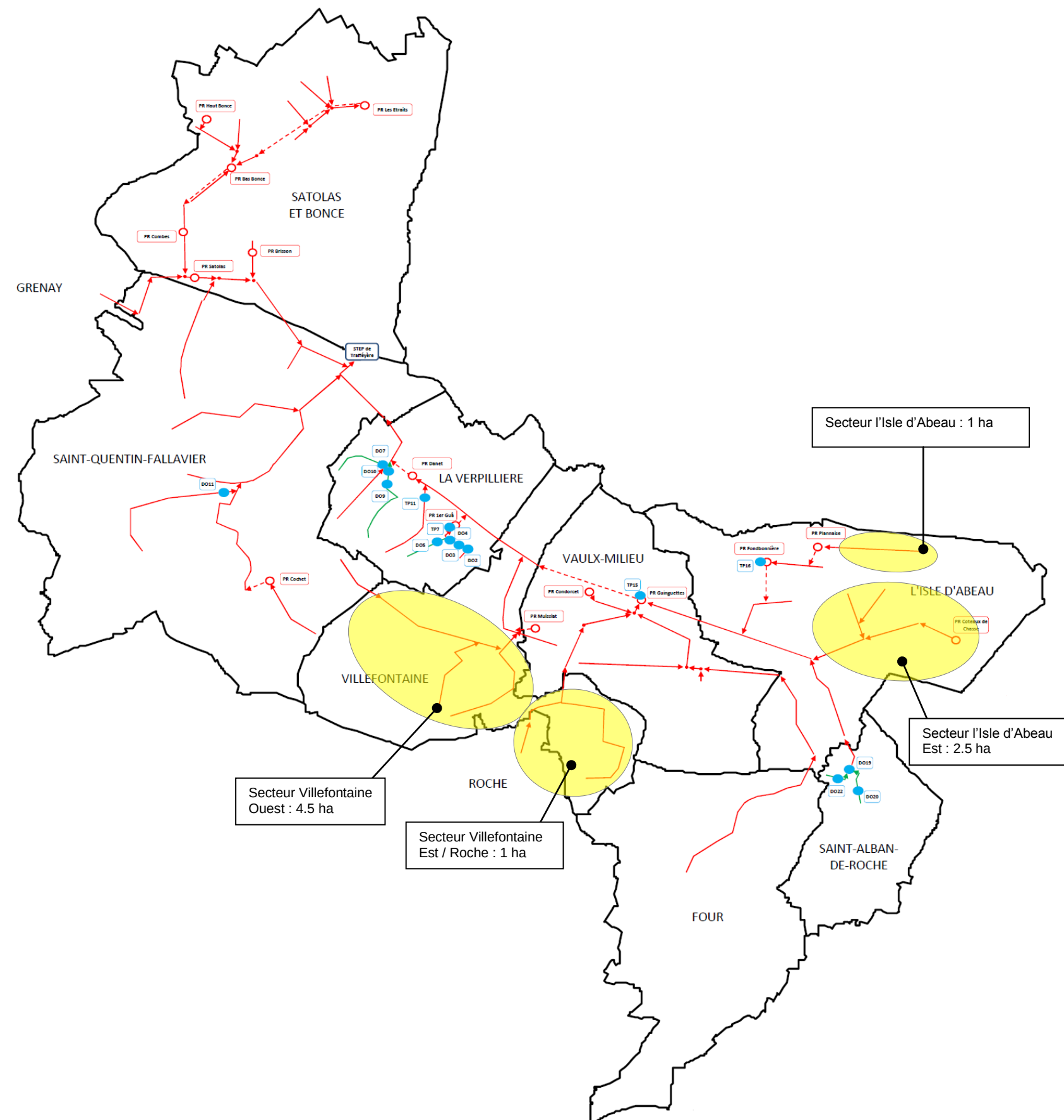


Figure 15 : Secteurs séparatifs les plus contributeurs en eaux claires parasites de temps de pluie, système assainissement Traffèrère

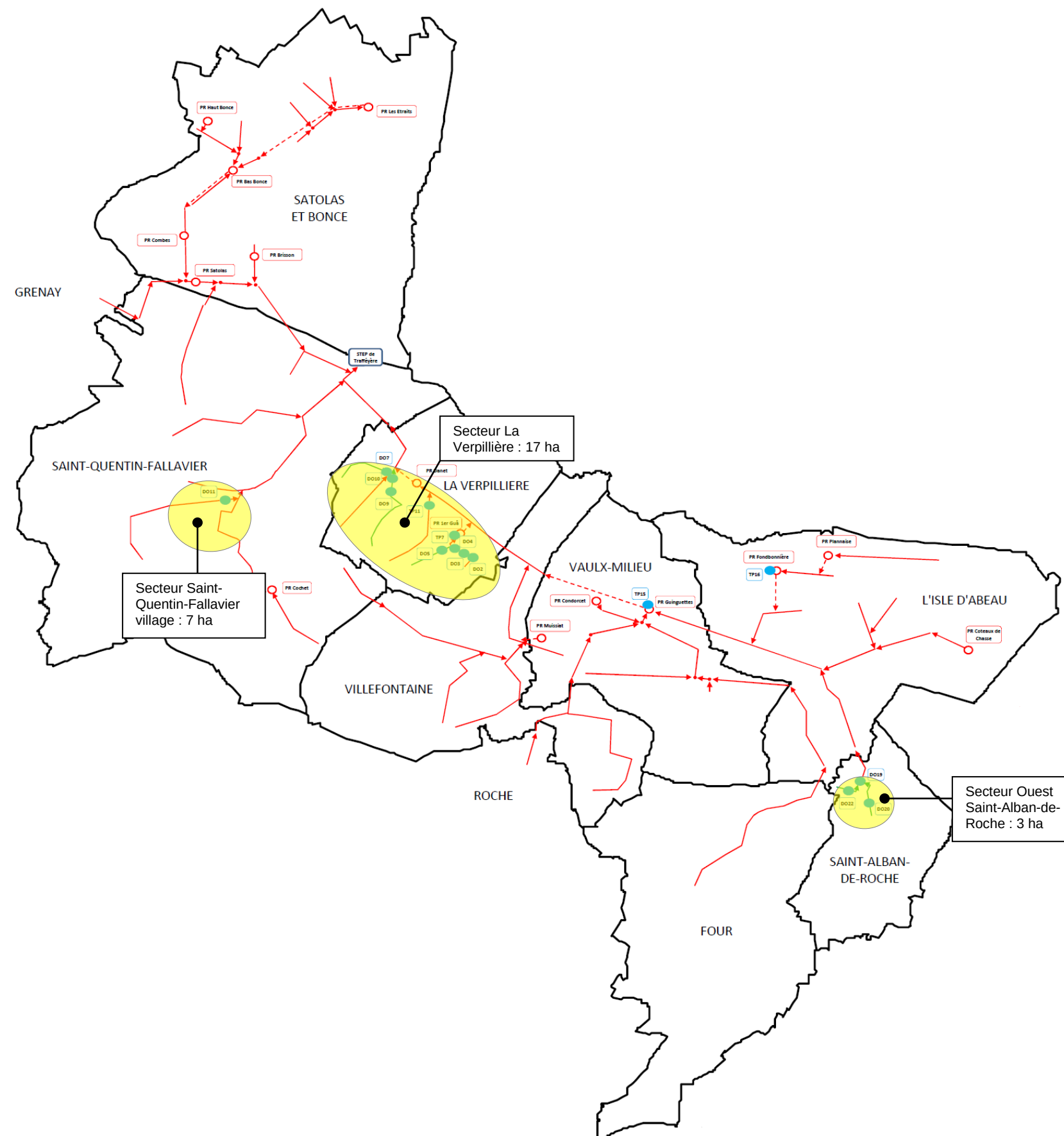


Figure 16 : Secteurs unitaires les plus contributeurs en eaux claires parasites de temps de pluie, système assainissement Traffèrère

3.2.3 Autres systèmes assainissement

On retiendra les éléments suivants pour le système d'assainissement d'Eclosé-Badinières (voir rapport de phase 2 et résultats de la campagne de mesures) :

- Volume de temps sec égal à 200 m³/j dont environ 130 m³/j d'ECPP
- Charge collectée égale à environ 860 EH (paramètre DCO)
- Des sur-débits importants en entrée de STEP par temps de pluie (2 fois le débit temps sec pour une pluie de période de retour 2-3 semaines)

La figure ci-dessous localise les principaux secteurs contributeurs en eaux claires parasites permanentes.

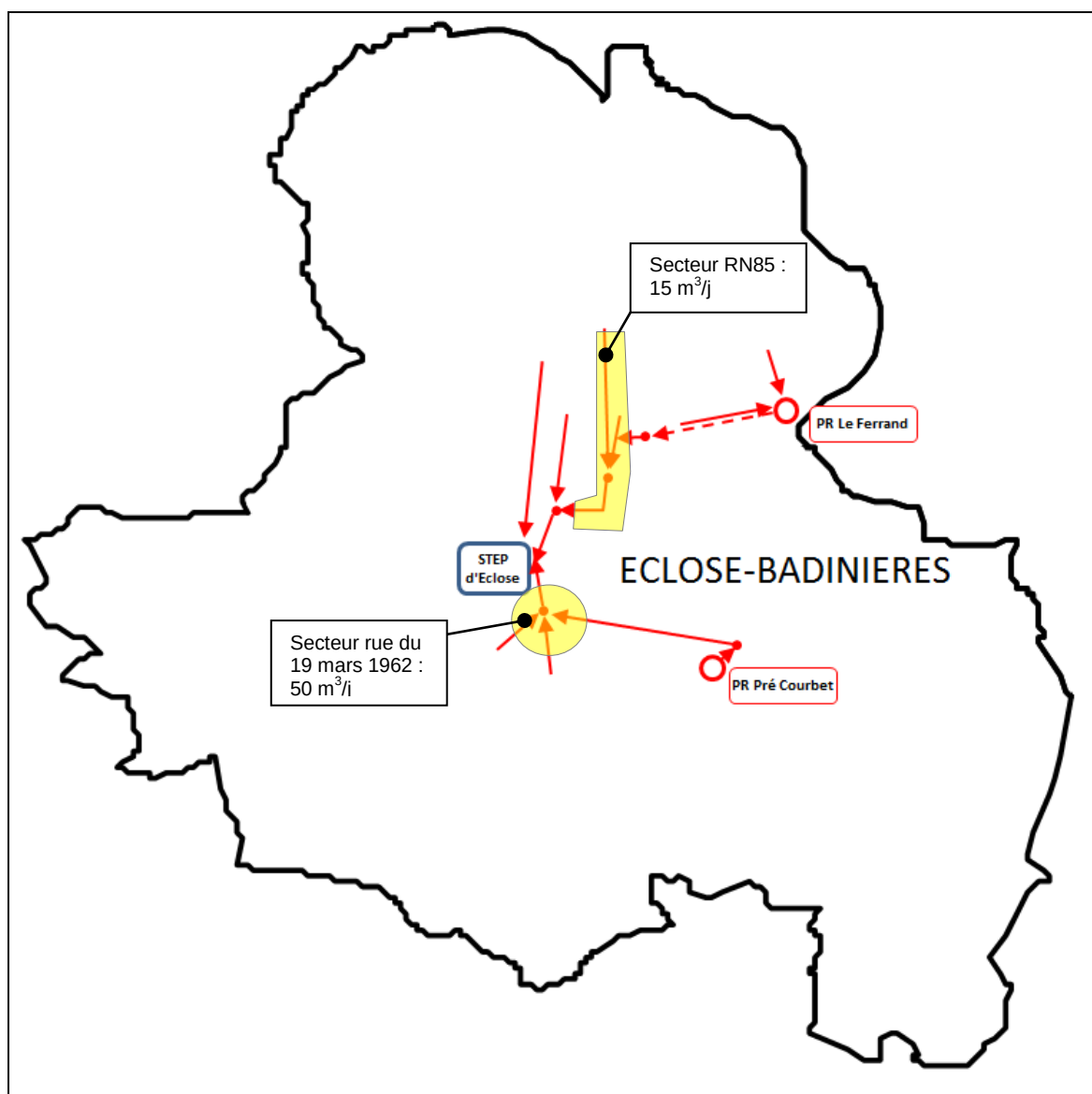


Figure 17 : Secteurs les plus contributeurs en eaux claires parasites de temps sec, système assainissement Eclosé-Badinières

On retiendra les éléments suivants pour le système d'assainissement de Chèzeneuve (voir rapport de phase 2 et résultats de la campagne de mesures) :

- Volume de temps sec égal à 57 m³/j dont environ 32 m³/j d'ECPP
- Charge collectée égale à environ 360 EH (paramètre DCO)
- Des apports parasites de temps de pluie négligeables

On retiendra les éléments suivants pour le système d'assainissement de Crachier (voir rapport de phase 2 et résultats de la campagne de mesures) :

- Volume de temps sec égal à 69 m³/j dont environ 41 m³/j d'ECPP
- Charge collectée égale à environ 330 EH (paramètre DCO)
- Des apports parasites de temps de pluie négligeables

3.3 Synthèse du diagnostic des STEPs

3.3.1 STEP de Bourgoin-Jallieu

L'analyse des données d'autosurveillance sur 5 années montre que la STEP fonctionne bien et que le rejet au milieu naturel est conforme aux prescriptions de l'arrêté d'autorisation (voir rapport de phase 1 volet STEP).

Le fonctionnement de la STEP s'est amélioré depuis 2011, année de réalisation des travaux d'extension.

Les volumes de temps sec en entrée de la STEP s'établissent entre 8 000 m³/j et 17 000 m³/j (en fonction du contexte hydrologique). Une baisse significative des débits journaliers en entrée de la STEP est observée à l'étiage (période juillet – octobre). Les eaux claires parasites permanentes représentent environ 50% des apports de temps sec (5 900 m³/j en moyenne).

L'importance des surdébits par temps de pluie témoigne de la part importante de réseaux de nature unitaire (2 fois le débit de temps sec pour une pluie de période de retour 2-3 semaines soit environ 8 mm).

La charge de pollution collectée par la STEP est d'environ 60 000 EH dont 30% provient des industriels.

Le déversoir en tête de la STEP fonctionne avec une fréquence de déversement inférieure à 1 semaine.

Les figures ci-dessous, issues du rapport de phase 1 dédié au volet STEP, présentent, pour mémoire, l'évolution des volumes et des charges journaliers en entrée ainsi que les concentrations en sortie de la STEP de Bourgoin-Jallieu sur plusieurs années consécutives.

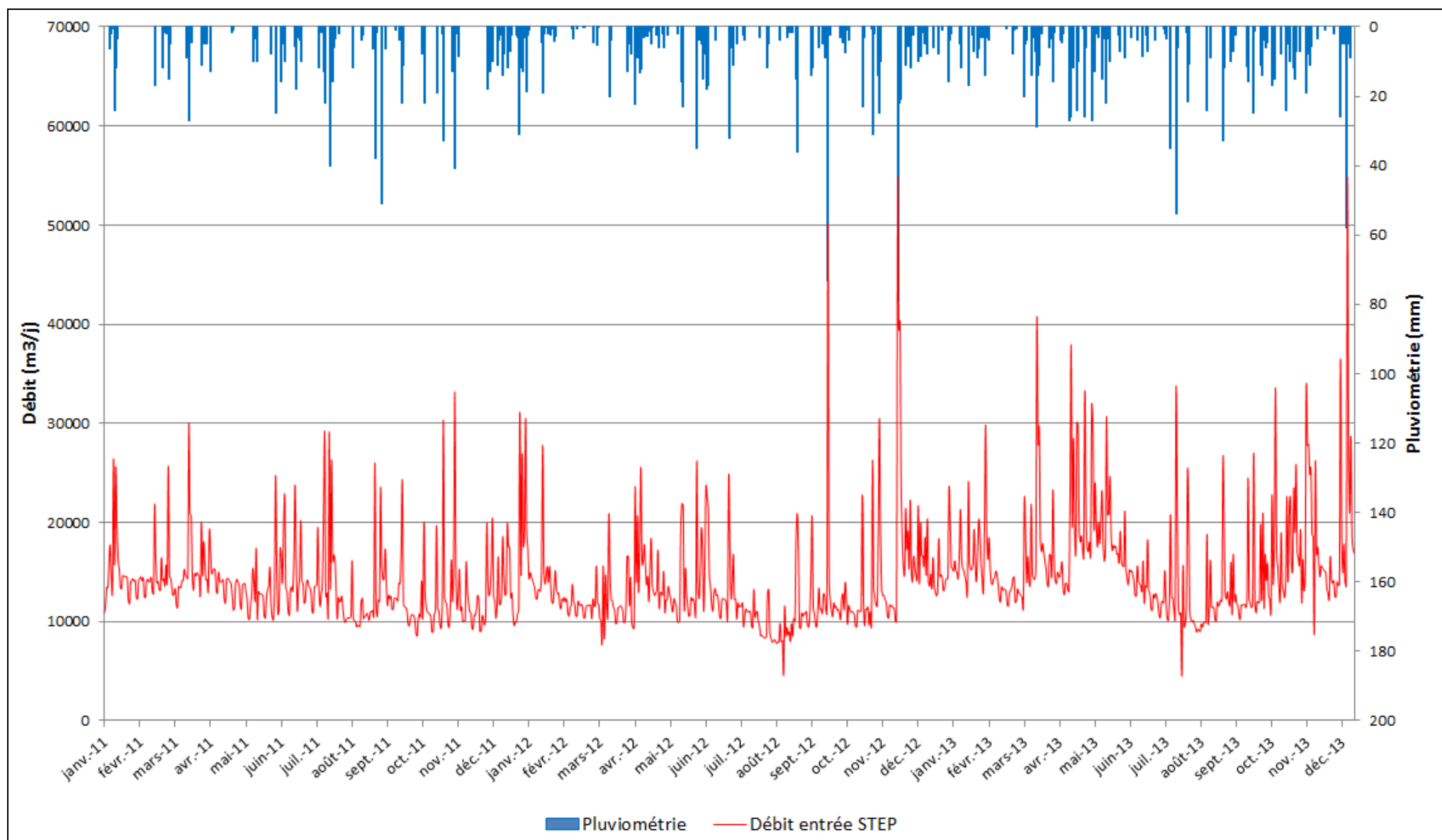


Figure 18 : Volumes journaliers en entrée de la STEP de Bourgoin-Jallieu entre 2011 et 2013

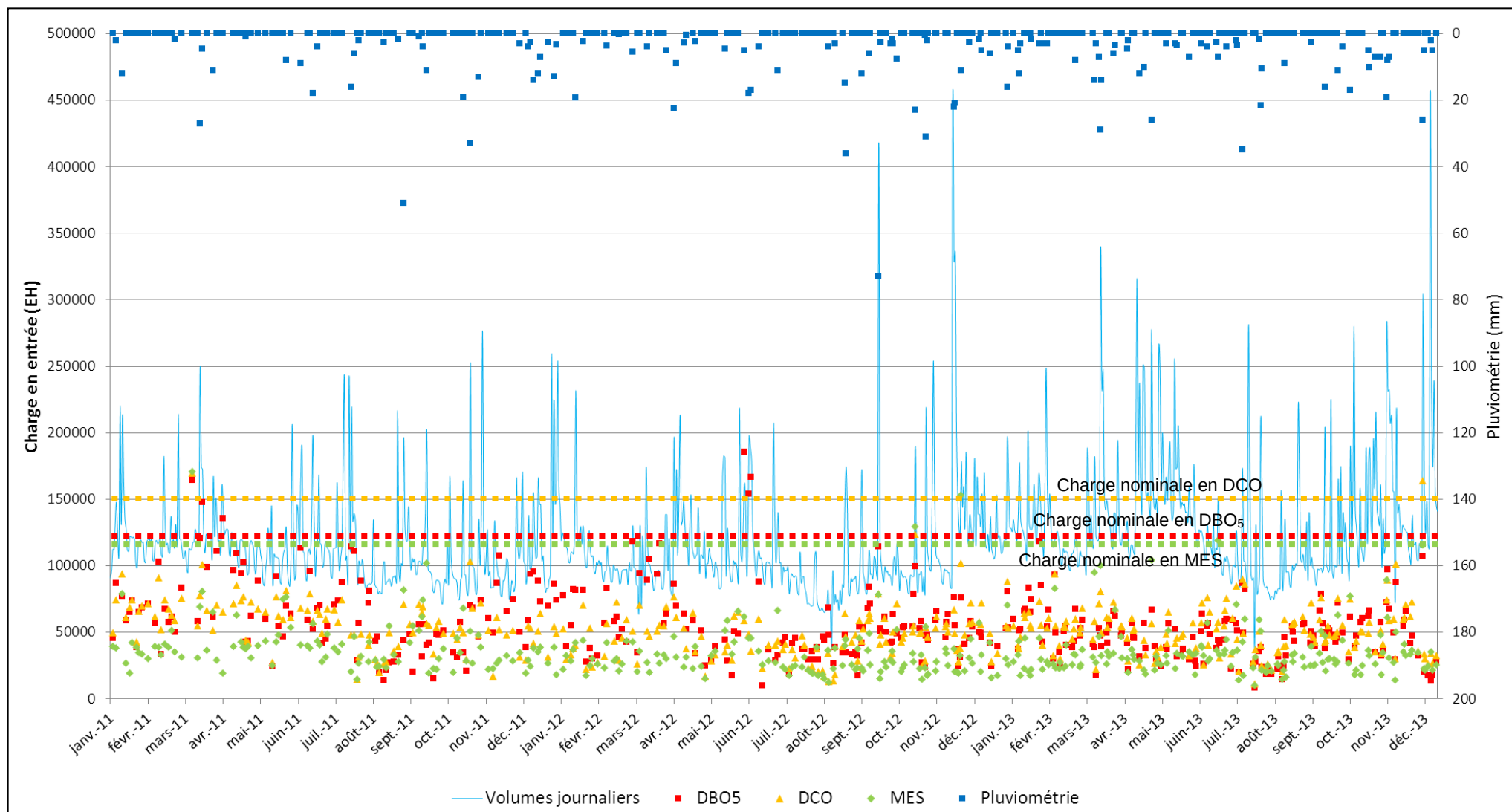


Figure 19 : Variation de la charge journalière en DCO, DBO₅ et MES en entrée de la STEP de Bourgoin-Jallieu entre 2011 et 2013

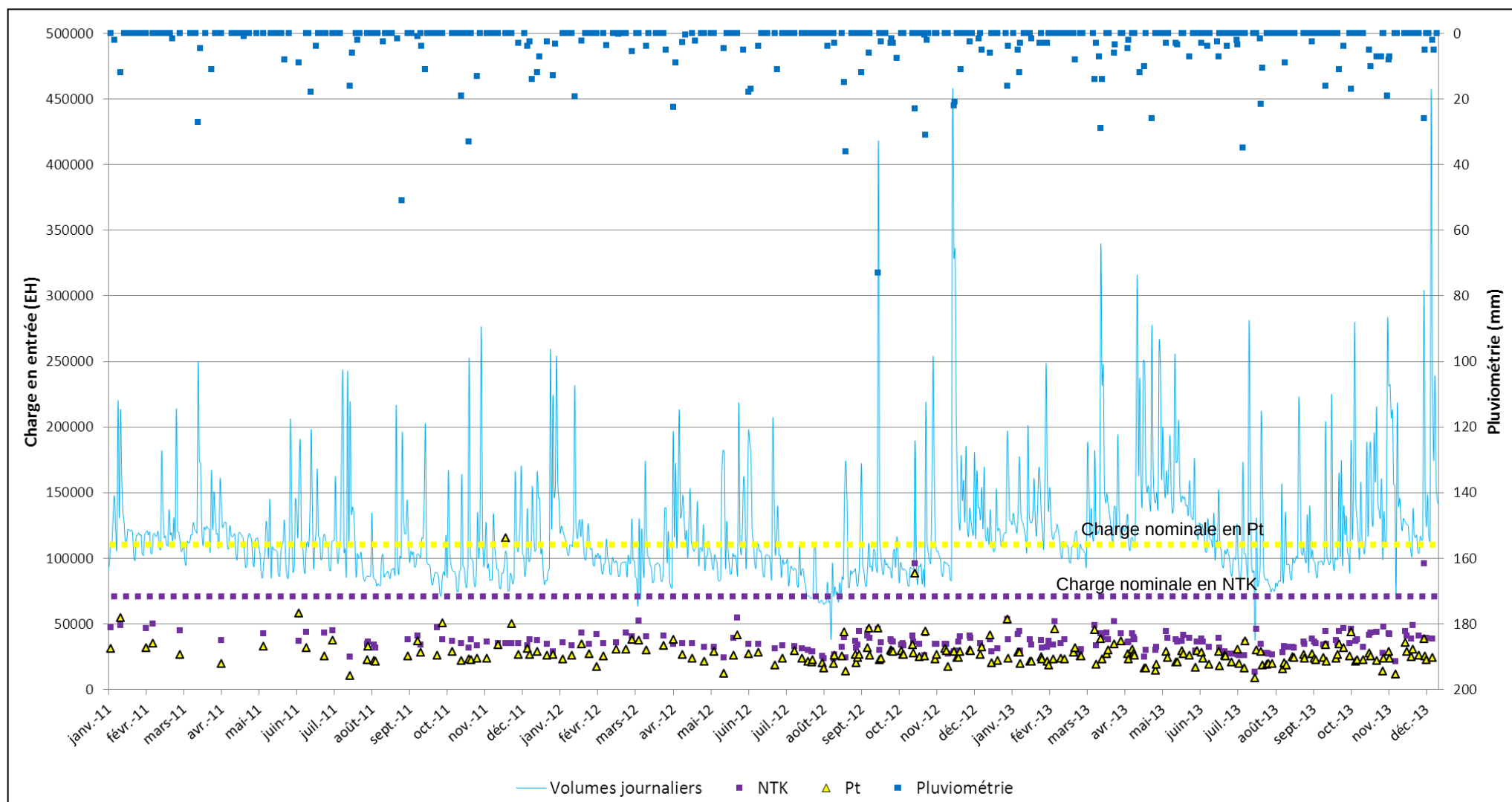


Figure 20 : Variation de la charge journalière en NTK et Pt en entrée de la STEP de Bourgoin-Jallieu entre 2011 et 2013

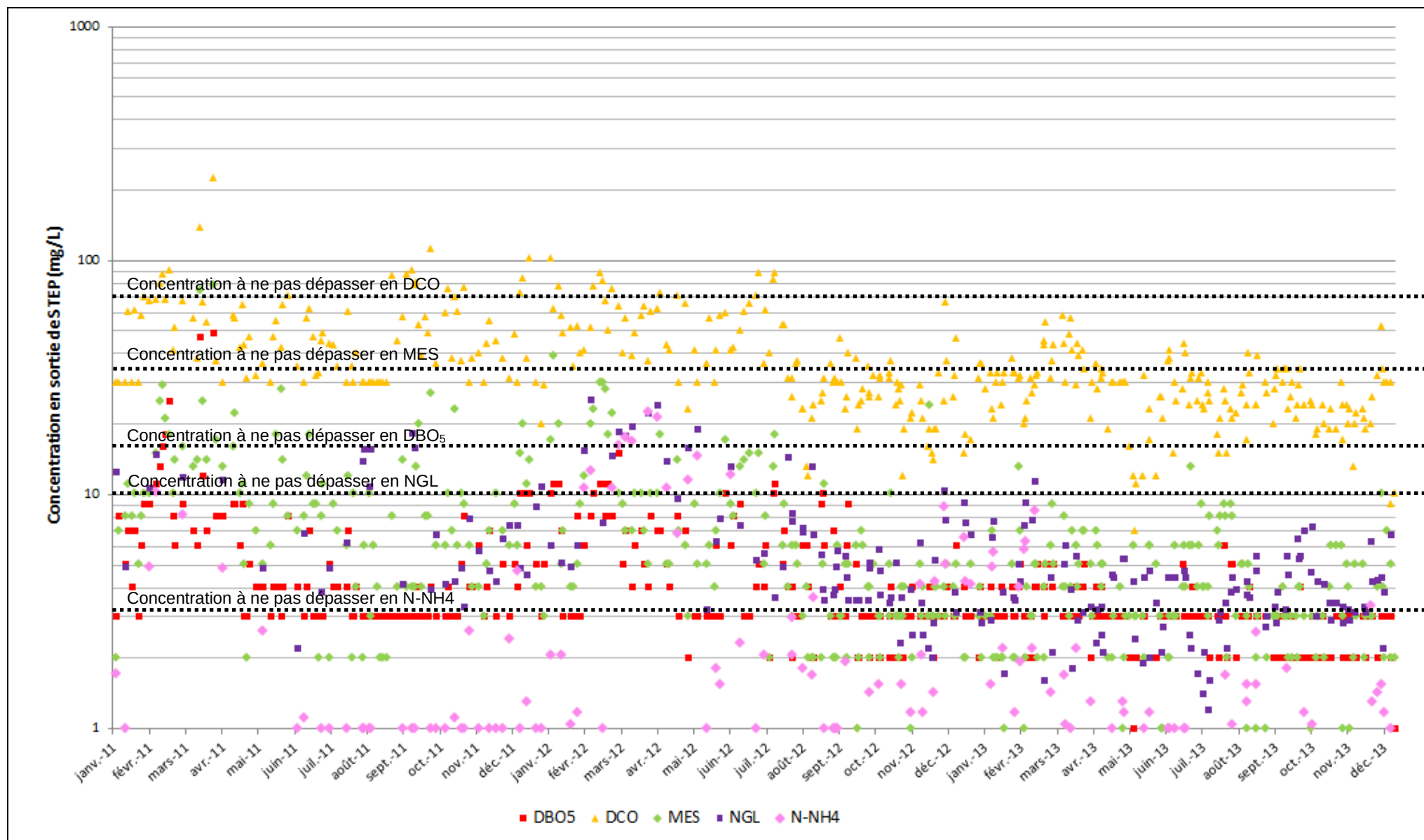


Figure 21 : Concentration en sortie de la STEP de Bourgoin-Jallieu pour les différents paramètres pour les années 2011 à 2013

Schéma Directeur d'Assainissement et des Eaux Pluviales sur le territoire de la CAPI

3.3.2 STEP de Trafféyère

L'analyse des données d'autosurveillance sur 5 années montre que la STEP, au regard des concentrations de rejet qui lui sont actuellement imposées, fonctionne globalement bien (voir rapport de phase 1 volet STEP).

Néanmoins, compte tenu du développement à moyen terme des communes qui y sont raccordées et des nouvelles exigences réglementaires imposées sur les concentrations du rejet de la STEP du fait de la mauvaise qualité de la Bourbre, une mise à niveau de la STEP est nécessaire.

Les volumes de temps sec en entrée de la STEP s'établissent entre 7 000 m³/j et 13 000 m³/j (en fonction du contexte hydrologique). Une baisse non négligeable des débits journaliers en entrée de la STEP est observée à l'étiage (période juillet – octobre). Les eaux claires parasites permanentes représentent environ 40% des apports de temps sec (4 000 m³/j en moyenne).

L'importance des surdébits par temps de pluie témoigne de la part non négligeable de surfaces actives connectées au réseau d'eaux usées (1.5 fois le débit de temps sec pour une pluie de période de retour 2-3 semaines soit environ 8 mm).

La charge de pollution collectée par la STEP est d'environ 60 000 EH dont 50% provient des industriels.

Le déversoir en tête de la STEP ne fonctionne quasiment jamais.

Les figures ci-dessous, issues du rapport de phase 1 dédié au volet STEP, présentent, pour mémoire, l'évolution des volumes et des charges journaliers en entrée ainsi que les concentrations en sortie de la STEP de Trafféyère sur plusieurs années consécutives.

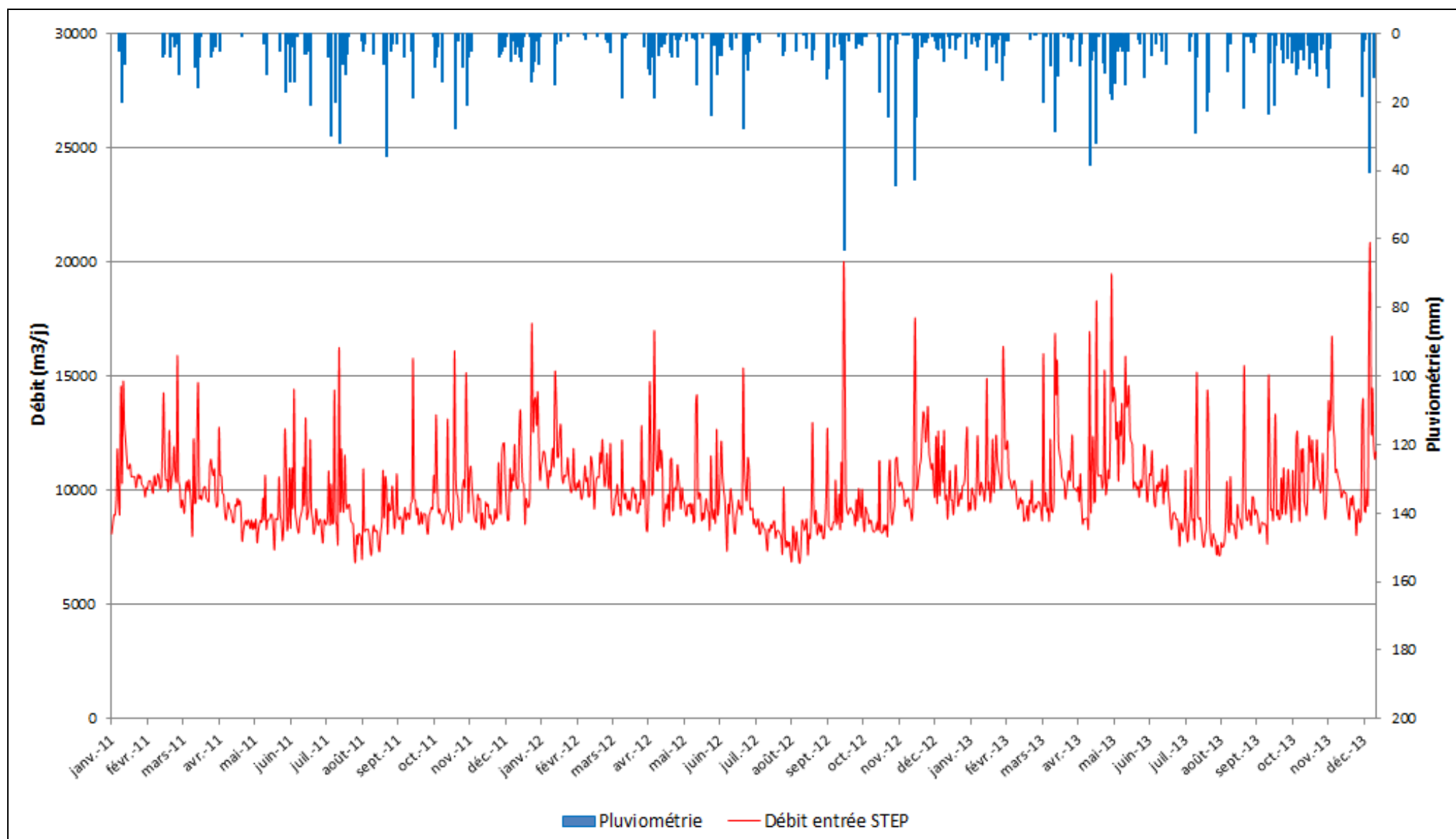


Figure 22 : Volumes journaliers en entrée de la STEP de Traffégère entre 2011 et 2013

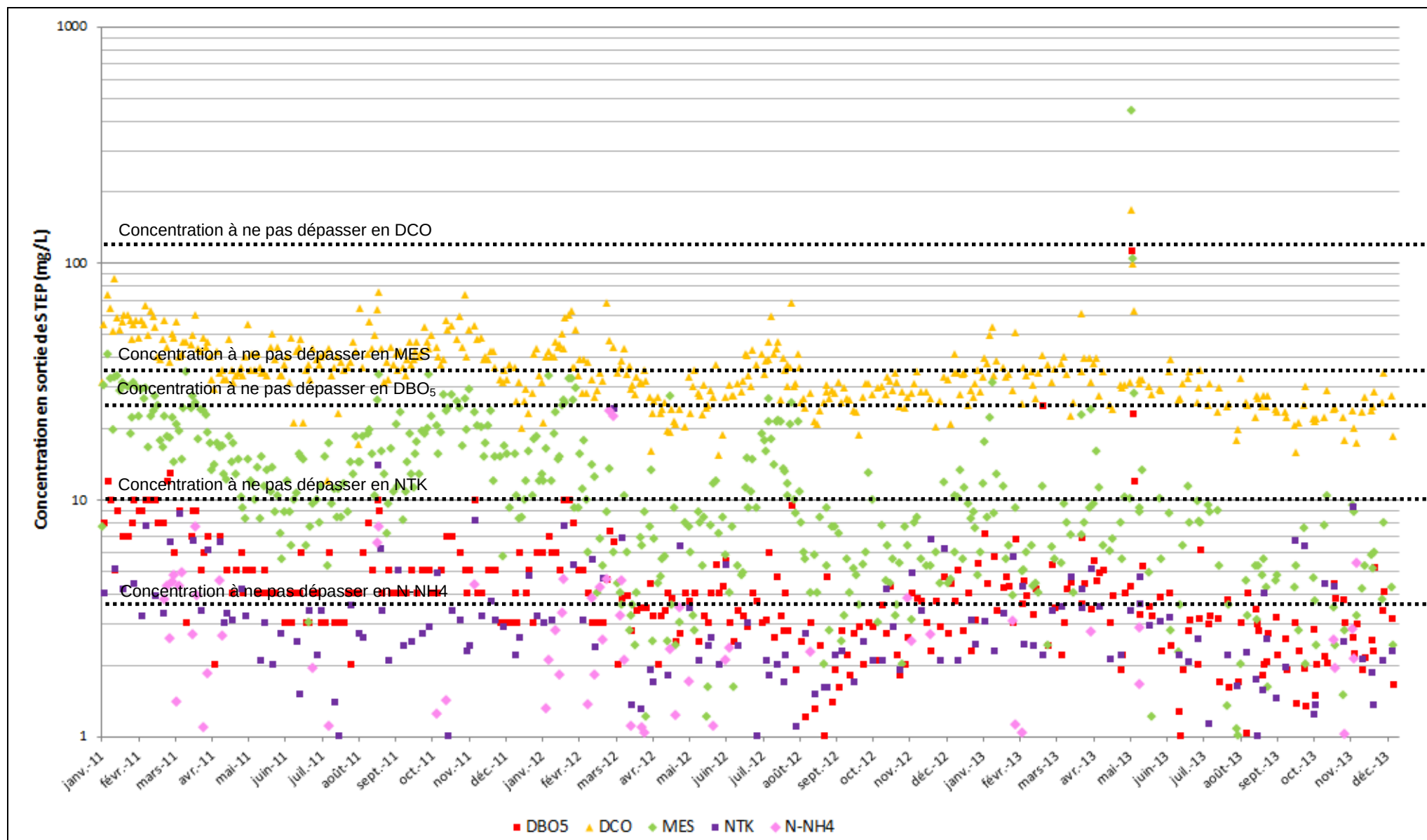


Figure 23 : Concentration en sortie de la STEP de Traffèyère pour les différents paramètres pour les années 2011 à 2013

Schéma Directeur d'Assainissement et des Eaux Pluviales sur le territoire de la CAPI

3.3.3 STEP d'Eclosé-Badinières

La STEP est sujette à des variations hydrauliques importantes en entrée, du fait des apports d'eaux claires parasites permanentes et d'eaux claires météoriques.

Par ailleurs, le traitement du phosphore n'est pas suffisant à l'heure actuelle.

Pour plus de détails, on se reportera à la note dédiée jointe en annexe du présent rapport.

3.3.4 Lagunages de Crachier et de Chèzeneuve

Les capacités des deux lagunages ne sont plus en adéquation avec les charges qu'elles reçoivent et risquent de freiner le développement des communes.

Par ailleurs, selon les bilans réalisés par l'exploitant, les deux stations d'épuration fonctionnent en surcharge hydraulique en condition de nappe haute.

Pour plus de détails, on se reportera à la note dédiée jointe en annexe du présent rapport.

3.4 Rejets par temps de pluie au milieu récepteur

3.4.1 Méthodologie

Les réseaux d'assainissement des systèmes assainissement Bourgoin-Jallieu et Trafféyère sont conçus de manière à évacuer, en cas de pluie, grâce à un dispositif de déversoirs d'orage, les surplus de volume directement vers le réseau pluvial puis vers le milieu récepteur sans traitement aux différentes stations d'épuration, afin surtout de ne pas surcharger ces dernières.

L'ensemble des réseaux structurants unitaires et séparatifs de la CAPI ont été modélisés à l'aide du logiciel PCSWMM (1850 nœuds, 255 km de collecteurs).

Les bassins de collecte eaux usées ont été découpés pour répartir les apports par bassin de collecte homogène. Les principaux apports parasites de temps sec (intrusion d'eaux claires) ont été sectorisés et intégrés dans le modèle.

Les bassins versants pluviaux ont été découpés en sous bassins homogènes en fonction de la structure des réseaux et de l'occupation des sols. Les apports parasites temps de pluie (intrusion d'eaux claires météoriques) ont été sectorisés et intégrés dans le modèle.

La phase de calage a permis d'affiner les paramètres du modèle (coefficient de ruissellement, rugosité des canalisations, etc..) à l'aide des observations de terrain, des résultats de l'autosurveillance et des résultats de la campagne de mesures (suivi de 72 points structurants du système d'assainissement pendant 8 semaines).

Pendant les chroniques de 2012 et 2014 sur lesquelles le modèle calé a été utilisé, plusieurs pluies aux caractéristiques proches des pluies 15 jours, mensuelles à bimensuelles ont pu être enregistrées. Le calage réalisé permet donc de représenter au plus près de la réalité le fonctionnement du réseau en temps de pluie courante.

La campagne de mesures et la modélisation du réseau ont permis d'établir, en situation actuelle, un diagnostic précis de la fréquence d'apparition de ces déversements et les charges de pollution correspondantes rejetées directement dans le milieu récepteur.

3.4.2 Synthèse des résultats

3.4.2.1 Système assainissement Bourgoin-Jallieu

On retiendra les éléments suivants pour le système d'assainissement Bourgoin-Jallieu (voir rapport de phase 3 chapitre 4.2.2.1 p70) :

- Les DOs > 2000 EH déversent plus de 60 fois par an en moyenne. Ainsi, mis à part le DO31 et le DO57 qui ne déversent qu'à partir d'une pluie mensuelle, les autres DOs > 2000 EH sont très sensibles et déversent pour des pluies de période de retour inférieure à 15 jours.
- La majorité des DOs < 2000 EH déversent pour des pluies de période de retour inférieure à 15 jours.
- Globalement, selon les années, les DOs > 2000 EH déversent entre 4.1% et 5.2% des volumes et des charges collectés par le système assainissement.

- Parmi les DOs > 2000 EH, les DOs 20 et 27 constituent les principaux points de déversement au milieu naturel par temps de pluie (en fréquence et en volume).
- Les DOs du système assainissement de Bourgoin-Jallieu déverseraient, en temps de pluie, annuellement environ 580 000 m³ au milieu naturel pour environ 6 100 000 m³ collectés par an (soit environ 10%) dont près de 50% par les DOs > 2000 EH. Ainsi, le poids des DOs < 2000 EH est non négligeable (50% des volumes déversés au milieu naturel).
- Les DOs du système assainissement de Bourgoin-Jallieu déverseraient, en temps de pluie, annuellement environ 8% des charges collectées par le système assainissement au milieu naturel dont près de 50% par les DOs > 2000 EH. Ainsi, le poids des DOs < 2000 EH est non négligeable (50% des volumes déversés au milieu naturel). (Rapport de Phase 3 chapitre 4.2.1.1 p64)
- Le volume collecté par le système assainissement pour une pluie de période de retour mensuelle est égal à environ 44 000 m³/j.

3.4.2.2 Système assainissement Trafféyère

On retiendra les éléments suivants pour le système d'assainissement Trafféyère (voir rapport de phase 3 chapitre 4.2.1.2 p 66) :

- La sensibilité des DOs > 2000 EH vis-à-vis du déversement est très variable puisque le TP16 (PR Fondbonnière) déverse au milieu naturel pour des pluies de période de retour inférieure à 15 jours, tandis que le TP15 (PR Guinguettes) et le TP7 (PR 1^{er} Guâ) déversent respectivement pour des pluies de période de retour égale à 1 mois et à 6 mois.
- La majorité des DOs < 2000 EH déversent pour des pluies de période de retour inférieure à 15 jours.
- Globalement, les DOs > 2000 EH déversent environ 1% des volumes et des charges collectés par le système assainissement.
- Les DOs 4 et 10 (commune de La Verpillière) et le DO11 (Saint-Quentin-Fallavier) constituent les principaux points de déversement au milieu naturel par temps de pluie (en fréquence et en volume).
- Les DOs du système assainissement de Trafféyère déverseraient, en temps de pluie, annuellement environ 340 000 m³ au milieu naturel pour environ 4 300 000 m³ collectés par an (soit environ 8%) dont près de 90% par les DOs < 2000 EH. Ainsi, le poids des DOs < 2000 EH est très important.
- Les DOs du système assainissement de Trafféyère déverseraient, en temps de pluie, annuellement environ 7% des charges collectées par le système assainissement au milieu naturel dont près de 90% par les DOs < 2000 EH. Ainsi, le poids des DOs < 2000 EH est très important.
- Le volume collecté par le système assainissement pour une pluie de période de retour mensuelle est égal à environ 23 000 m³/j.

3.4.2.3 Autres systèmes assainissement

Sans objet.

Chapitre 4 Bilan de l'impact des systèmes assainissement sur le milieu

4.1 Préambule et méthodologie

Afin de préciser l'impact des déversements au milieu naturel sur la qualité de la Bourbre et des autres masses d'eau du territoire, une approche croisée a été menée à l'aide des données existantes, des résultats de la modélisation et des mesures milieu complémentaires réalisées dans le cadre du Schéma Directeur.

Les masses d'eau considérées sont celles faisant l'objet de l'atteinte du bon état dans le cadre de la DCE. Elles sont rappelées ci-dessous, avec leur objectif d'atteinte du bon état.

Tableau 11 – Masses d'eau du territoire visées par l'atteinte du bon état au titre de la DCE

Masse d'eau (DCE)	Objectif atteinte bon état
La Bourbre (y.c. affluents)	2021
Le Bion (y.c. affluents)	2015
L'Aillat	2021
Canal de Catelan (y.c. affluents)	2021
Le Bivet (y.c. affluents)	2021
L'Agny	2021
Ruisseau d'Enfer	2021
Le Galoubier (y.c.affluents)	2015
Ruisseau de Saint-Savin	2015

4.2 Priorisation et sectorisation des actions à mener suite aux résultats de la modélisation et au suivi milieu

4.2.1 Enseignements de la modélisation et du suivi milieu

La sectorisation des rejets vers les milieux récepteurs du territoire CAPI est présentée ci-après sous forme de tableau. Les résultats sont issus de la modélisation et permettent de mieux apprécier la fréquence et le flux annuel déversé sur chaque exutoire et pour chaque masse d'eau.

La cartographie correspondante a été reportée en annexe 14.2.

Tableau 12 – Sectorisation des rejets vers les milieux récepteurs du territoire CAPI

Masse d'eau concernée par l'atteinte du bon état	Exutoires	DOs repris	Classe DO (EH)	Commune	Fréquence annuelle déversement vue à l'exutoire (à minima)	Flux annuel DBO5 déversé à l'exutoire (kg/an)	Rejet direct du DO dans la masse d'eau	
							Oui / Non	Remarques
La Bourbre	Ex1	DO1	< 200	Bourgoin-Jallieu	40	450	Oui	via EP
	Ex2	DO2	< 200	Bourgoin-Jallieu	37	1100	Oui	via EP
	Ex3	DO7	2 000 < < 10 000 (avec G3)	Bourgoin-Jallieu	75	2000	Oui	via EP
	Ex4	DO8	< 2 000	Bourgoin-Jallieu	Non modélisé		Oui	via EP
	Ex5	DO3	< 2 000	Bourgoin-Jallieu	38	1000	Oui	via EP
		DO4	< 2 000	Bourgoin-Jallieu			Oui	via EP
		DO5	< 2 000	Bourgoin-Jallieu			Oui	via EP
		DO6	2 000 < < 10 000	Bourgoin-Jallieu			Oui	via EP
	Ex6	DO10	< 2 000	Bourgoin-Jallieu	Non modélisé		Oui	via EP
	Ex7	DO57	2 000 < < 10 000 (avec G3)	Bourgoin-Jallieu	12	150	Oui	via EP
		DO9	< 2 000	Bourgoin-Jallieu			Oui	via EP
		DO11	< 2 000	Bourgoin-Jallieu			Oui	via EP
	Ex8	DO56	< 200	Bourgoin-Jallieu	16	70	Oui	via EP
	Ex9	DO12	< 200	Bourgoin-Jallieu	93	16000	Oui	via EP
		DO13	< 2 000	Bourgoin-Jallieu			Oui	via EP
		DO15	< 2 000	Bourgoin-Jallieu			Oui	via EP
		DO59	< 2 000	Bourgoin-Jallieu			Oui	via EP
		DO17	< 200	Bourgoin-Jallieu			Oui	via EP
		DO18	> 10 000	Bourgoin-Jallieu			Oui	via EP
		DO29	< 200	Bourgoin-Jallieu			Oui	via EP
		DO20	2 000 < < 10 000 (avec G3)	Bourgoin-Jallieu			Oui	via EP
		DO21	< 2 000	Bourgoin-Jallieu			Oui	via EP
		DO22	< 2 000	Bourgoin-Jallieu			Oui	via EP
	Ex10	DO47	< 200	Bourgoin-Jallieu	13	250	Oui	via EP
	Ex11	DO23	< 200	Bourgoin-Jallieu	Non modélisé		Oui	via EP
	Ex12	DO24	< 200	Bourgoin-Jallieu	Non modélisé		Oui	via EP
	Ex13	DO58	< 200	Bourgoin-Jallieu	Non modélisé		Oui	via EP
	Ex14	DO26	< 200	Bourgoin-Jallieu	Non modélisé		Oui	via EP
	Ex15	DO27	> 10 000	Bourgoin-Jallieu	94	6100	Oui	via EP
	Ex16	DO41	< 2 000	Bourgoin-Jallieu	46	800	Oui	via EP
	Ex17	DO36	< 2 000	Bourgoin-Jallieu	104	2900	Non	via fossé et canal de la Fabrique
		D_DO1	< 200	Domarin			Non	via fossé et canal de la Fabrique
		D_DO5	< 2 000	Domarin			Non	via fossé et canal de la Fabrique
	Ex18	DO52	< 2 000	Bourgoin-Jallieu	Non modélisé		Non	via ruisseau de Loudon
	Ex19	BJ_PR1	< 2 000	Bourgoin-Jallieu	38	100	Non	via canal de la Fabrique
	Ex20	BJ_PR2	< 2 000	Bourgoin-Jallieu	0	0	Non	via canal de la Fabrique
	Ex21	ST_DO1	< 200	Sérézin-de-la-Tour	Non modélisé		Non	via ruisseau
	Ex22	DO13	< 200	Saint-Alban-de-Roche	109	850	Non	via fossé et canal de la Fabrique
	Ex23	D_DO4	< 2 000	Domarin	45	200	Non	via fossé et canal de la Fabrique
	Ex24	D_DO2	< 2 000	Domarin	97	2800	Non	via fossé et canal de la Fabrique
	Ex47	TP15	> 10 000	Vaulx-Milieu	22	2600	Oui	via EP
	Ex50	DO_REP	< 200	La Verpillière	Non modélisé		Non	via Saigne du Danet
		TP11	< 2 000	La Verpillière			Non	via Saigne du Danet
	Ex51	DO7	< 2 000	La Verpillière	93	22000	Non	via Saigne de l'Enfer
		DO9	< 2 000	La Verpillière			Non	via Saigne de l'Enfer
		DO10	< 2 000	La Verpillière			Non	via Saigne de l'Enfer
	Le Bion	Ex25	DO50	> 10 000	Bourgoin-Jallieu	41	500	Non
Ex26		DO40	< 200	Bourgoin-Jallieu	Non modélisé		Oui	via EP
Ex27		DO33	< 2 000	Bourgoin-Jallieu	71	1300	Oui	via EP
Ex28		DO30	< 2 000	Bourgoin-Jallieu	63	3500	Oui	via EP
		DO31	2 000 < < 10 000 (sans G3)	Bourgoin-Jallieu			Oui	via EP
Ex29		DO34	< 2 000	Bourgoin-Jallieu	71	11000	Non	via ruisseau et canal des Vers
		DO35	< 2 000	Bourgoin-Jallieu			Non	via ruisseau et canal des Vers
		DO37	< 2 000	Bourgoin-Jallieu			Non	via ruisseau et canal des Vers
		DO38	2 000 < < 10 000 (sans G3)	Bourgoin-Jallieu			Non	via ruisseau et canal des Vers
Ex30		DO53	> 10 000	Bourgoin-Jallieu	27	3200	Non	via ancien canal Mouturier
Ex31		MEY1	< 2 000	Meyrié	62	1400	Non	via fossé et ruisseau

Masse d'eau concernée par l'atteinte du bon état	Exutoires	DOs repris	Classe DO (EH)	Commune	Fréquence annuelle déversement vue à l'exutoire (à minima)	Flux annuel DBO5 déversé à l'exutoire (kg/an)	Rejet direct du DO dans la masse d'eau	
							Oui / Non	Remarques
Ruisseau d'Enfer	Ex32	R_DO6	< 2 000	Ruy-Montceau	0	0	Oui	via EP
	Ex33	R_DO5	< 2 000	Ruy-Montceau	91	650	Oui	via EP
	Ex34	R_DO2	< 200	Ruy-Montceau	70	950	Non	via plan d'eau de la Plaine
		R_DO4	< 2 000	Ruy-Montceau			Non	via plan d'eau de la Plaine
L'Agny	Ex35	NV_DO2	< 200	Nivolas-Vermelle	43	250	Oui	via EP
		NV_DO3	< 200	Nivolas-Vermelle			Oui	via EP
		NV_DO4	< 2 000	Nivolas-Vermelle			Oui	via EP
	Ex36	NV_PR1	< 200	Nivolas-Vermelle	Non modélisé		Oui	via EP
	Ex37	NV_DO1	< 2 000	Nivolas-Vermelle	39	2400	Oui	via EP
	Ex38	NV_PR2	< 200	Nivolas-Vermelle	Non modélisé		Oui	via EP
	Canal de Catelan	Ex39	DO42	< 200	Bourgoin-Jallieu	109	2500	Non
DO42bis			< 2 000	Bourgoin-Jallieu	Non			via la Vieille Rivière
Ex40		DO54	2 000 < < 10 000 (avec G3)	Bourgoin-Jallieu	79	5700	Non	via la Vieille Rivière
Ex41		DO46	< 200	Bourgoin-Jallieu	Non modélisé		Non	via canal et ruisseau
Ex42		DO45	< 200	Bourgoin-Jallieu	105	1500	Non	via canal
Ex43		SS_DO	< 2 000	Saint-Savin	Non modélisé		Non	via canal de Flosaille
Ex44		TP16	2 000 < < 10 000 (sans G3)	L'Isle d'Abeau	89	6300	Non	via fossé
Ex45		DO21	< 2 000	L'Isle d'Abeau	10	150	Non	via la Vieille Rivière
Ruisseau de Saint-Savin	Ex46	SS_DO2	< 2 000	Saint-Savin	2	10	Non	via fossé
L'Aillat	Ex48	DO2	< 200	La Verpillière	137	25000	Non	via ruisseau
		DO3	< 200	La Verpillière			Non	via ruisseau
		DO4	< 2 000	La Verpillière			Non	via ruisseau
		DO6	< 2 000	La Verpillière			Non	via ruisseau
		TP7	2 000 < < 10 000 (sans G3)	La Verpillière			Non	via ruisseau
	Ex49	DO8	< 200	La Verpillière	Non modélisé		Oui	via EP
Le Bivet	Ex52	TP14	< 200	Saint-Quentin-Fallavier	5	30	Non	via ruisseau de Fallavier
	Ex53	DO11	< 2 000	Saint-Quentin-Fallavier	127	11000	Non	via ruisseau de Fallavier
Le Galoubier / le ruisseau des Moulins	Ex54	DO19	< 2 000	Saint-Alban-de-Roche	52	2500	Oui	via EP
		DO20	< 2 000	Saint-Alban-de-Roche			Oui	via EP
		DO22	< 2 000	Saint-Alban-de-Roche			Oui	via EP

Compte tenu de ces éléments, une approche simplifiée (calcul de dilution), couplée aux données issues du suivi milieu, a permis d'apprécier l'impact des rejets d'assainissement sur la qualité de la Bourbre.

Il apparaît ainsi que :

Pour les systèmes assainissement Bourgoin-Jallieu et Traffèyère :

- Par temps sec : pas d'impact de l'assainissement sur la qualité des eaux
 - Un bon état physico chimique des masses d'eau, avec une nette amélioration de la qualité suite aux travaux engagés sur les STEPs
- Par temps de pluie : impact des rejets dans la traversée de l'agglomération
 - Déclassement de l'état physico-chimique du milieu,
 - Du point de vue de la biologie, la qualité biologique est moyenne

Compte tenu de ces éléments, il apparaît donc nécessaire de réduire les volumes déversés par le système assainissement (sur la partie réseau, en complément du programme de modernisation des STEPS déjà engagés par la CAPI et en cours de finalisation).

Au vu des calculs de dilution, il apparaît que les volumes à maîtriser, pour ne pas dégrader l'état de la Bourbre, sont compris :

- Système assainissement Bourgoin-Jallieu : entre 8 000 et 11 000 m³
- Système assainissement Traffèyère : entre 2 500 et 4 000 m³

Pour le système assainissement Ecloze-Badinières :

- Impact très modéré pour l'élément « bilan oxygène » qui permet de respecter le Très Bon Etat
- Impact modéré pour l'élément « nutriments » en raison des concentrations des matières phosphorées.

4.2.2 Enseignements des mesures complémentaires milieu

Dans le cadre du Schéma Directeur, une campagne de mesures complémentaires a été menée sur le milieu fin 2015 avec comme objectifs :

- De vérifier l'impact des points de déversement des systèmes d'assainissement,
- De hiérarchiser le programme d'actions de mise en conformité réglementaire des systèmes d'assainissement.

9 stations d'étude ont été retenues dans un premier temps pour mesurer l'impact des principaux points de pression sur les masses d'eau de la DCE (compte tenu des échéances d'atteinte du bon état et des charges rejetées en fréquence/volume du tableau précédent).

Les cours d'eau ainsi retenus ont été la Bourbre, le Bion, l'Aillat et le Canal Catelan.

Sur chaque station ont été réalisés un IBGN et un IBD, indices intégrateurs des perturbations sur les milieux aquatiques, ainsi qu'un prélèvement d'eau pour analyse des paramètres MEST, DBO5, DCO, NTK, NO2, NH4, NO3, PO4, Ptot, température, oxygène dissous, pH et

conductivité, l'objectif étant de vérifier s'il existe une contamination « permanente » du cours d'eau.

Le rapport d'analyse des mesures effectuées sur le milieu a été reporté en annexe à ce rapport.

N.B : des mesures restent à effectuer en 10 stations d'étude sur les autres masses d'eau du territoire (l'Agny, le ruisseau de l'Enfer, le Bivet, le ruisseau de Saint-Savin et le Galoubier / le ruisseau des Moulins). Ces mesures seront inscrites au programme de travaux.

Les résultats des mesures montrent :

- Une faible diversité d'habitat sur la Bourbre et l'Aillat du fait de l'anthropisation des berges de ces cours d'eau (la situation est meilleure sur le Catelan et à l'amont du Bion) ;
- Une qualité moyenne sur l'ensemble des points de mesure du fait d'un indice IBGN faible ;
- Un impact très net des rejets d'assainissement sur la qualité du milieu (par ordre décroissant) :
 - Sur l'Aillat et, par comparaison, sur le Bivet → impact très net des DOs de la Verpillière,
 - Sur la Bourbre, entre les stations amont et aval de la confluence avec le Bion → impact très net du Bion,
 - Sur la Bourbre, entre les stations BOU10 et la station 2 → impact net des déversements d'une partie des DOs de Bourgoin-Jallieu.
- Un impact peu significatif ou non lisible des déversements des réseaux d'assainissement sur le Catelan ;
- Une qualité à l'amont du système assainissement Trafféyère (aval éloigné STEP Bourgoin) équivalente à celle à l'amont du système assainissement Bourgoin-Jallieu → effet auto-épurateur.

Ces résultats mettent en lumière la nécessité de programmer des actions pour réduire les déversements au milieu en priorité sur :

- Les DOs de la Verpillière, déversant par temps de pluie (et par temps sec pour certains) dans l'Aillat et le Bivet ;
- Les DOs de Bourgoin-Jallieu déversant par temps de pluie dans le Bion et les autres points de pression du secteur urbain ayant lieu sur ce milieu (DO50, 40, 33, 30, 31, 34, 35, 37, 38, 53, MEY1, rejets directs) ;
- Une partie des déversoirs d'orage (DO7, 6, 2, 57, 27, 21, 22, 29, 56, 57, 26, 41) de Bourgoin-Jallieu déversant par temps de pluie dans la Bourbre (exutoires entre les stations BOU10 et la STEP de Bourgoin-Jallieu).

N.B : Les mesures seront à poursuivre sur les autres milieux pour compléter la hiérarchisation. Par ailleurs, des campagnes régulières seront à mener afin de vérifier l'impact des actions engagées sur les déversements sur la qualité du milieu.

Chapitre 5 Evolution démographique

5.1 Population actuelle

Le tableau suivant et le graphique associé montrent l'évolution de la population de la CAPI de 1982 à 2011 sur chacune des communes qui la composent.

N.B : les communes d'Eclosé et de Badinières n'ayant fusionné qu'en 2015, ce sont les données de population de chacune des deux anciennes communes qui sont présentées ici.

Tableau 13 – Evolution de la population des communes de la CAPI depuis 1982 (Source : INSEE)

Commune	Population				Variation annuelle de la population en %		
	1982	1990	1999	2011	1982 à 1990	1990 à 1999	1999 à 2011
Badinières	299	364	418	605	+ 2.5	+ 1.5	+ 3.1
Bourgoin-Jallieu	22 550	22 392	22 934	26 390	- 0.1	+ 0.3	+ 1.2
Châteauvillain	429	438	484	645	+ 0.3	+ 1.1	+ 2.4
Chèzeneuve	306	339	373	504	+ 1.3	+ 1.1	+ 2.5
Crachier	286	334	434	473	+ 2.0	+ 3.0	+ 0.7
Domarin	1 253	1 382	1 427	1 423	+ 1.2	+ 0.4	- 0.0
Eclosé	566	545	536	710	- 0.5	- 0.2	+ 2.4
Les Éparres	707	860	917	899	+ 2.5	+ 0.7	- 0.2
Four	655	733	912	1 187	+ 1.4	+ 2.5	+ 2.2
L'Isle d'Abeau	1 290	5 554	12 033	15 734	+ 20.0	+ 9.0	+ 2.3
Maubec	981	1 275	1 369	1 640	+ 3.3	+ 0.8	+ 1.5
Meyrié	690	749	831	1 036	+ 1.0	+ 1.2	+ 1.9
Nivolas-Vermelle	1 615	1 638	1 823	2 384	+ 0.2	+ 1.2	+ 2.3
Ruy-Montceau	2 619	3 143	3 760	4 253	+ 2.3	+ 2.0	+ 1.0
Saint-Alban-de-Roche	1 289	1 545	1 758	1 806	+ 2.3	+ 1.4	+ 0.2
Saint-Quentin-Fallavier	4 321	4 977	5 847	5 869	+ 1.8	+ 1.8	+ 0.0
Saint-Savin	2 164	2 466	2 751	3 638	+ 1.6	+ 1.2	+ 2.4
Satolas-et-Bonce	880	1 365	1 648	2 137	+ 5.6	+ 2.1	+ 2.2
Sérézin-de-la-Tour	482	529	612	895	+ 1.2	+ 1.6	+ 3.2
Succieu	347	526	547	711	+ 5.3	+ 0.4	+ 2.2
Vaulx-Milieu	1 443	2 153	2 221	2 404	+ 5.1	+ 0.3	+ 0.7
La Verpillière	5 400	5 595	5 688	6 469	+ 0.4	+ 0.2	+ 1.1
Villefontaine	9 719	16 171	17 757	18 082	+ 6.6	+ 1.0	+ 0.2
TOTAL	60 291	75 073	87 080	99 894	+ 2.8	+ 1.7	+ 1.2

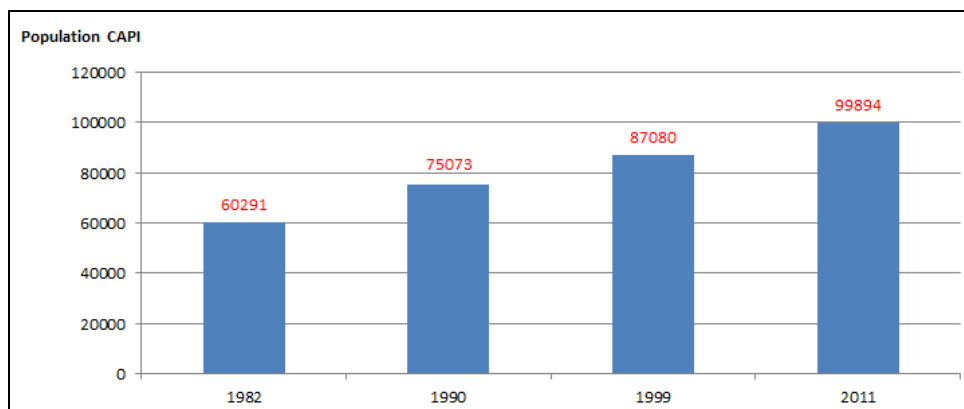


Figure 24 : Evolution de la population de la CAPI entre 1982 et 2011 (Source : INSEE)

Le graphique ci-dessus traduit une augmentation constante de la population de la CAPI, qui passe de 60 291 habitants en 1982 à **99 894 habitants en 2011**. C'est sans conteste la population de l'Isle d'Abeau qui aura connu la plus forte progression sur la période considérée (12 fois plus d'habitants en 2011 qu'en 1982).

Concernant les taux d'évolution annuels intercensitaires (entre deux recensements) sur chacune des communes, on peut constater globalement que :

- Les taux observés dans les années 1980 ont été les plus forts des trente dernières années, en particulier sur les communes de l'Isle d'Abeau et de Villefontaine ;
- Malgré une diminution du taux d'accroissement annuel global de la population de la CAPI entre 1982 et 2011 (avec des disparités locales), l'attractivité du territoire demeure avérée.

Les communes de Châteauvilain et de Succieu, actuellement non raccordées au réseau d'assainissement de la CAPI, seront étudiées dans notre analyse suite aux résultats du schéma directeur d'assainissement en cours sur le Syndicat Mixte des Eaux de la Région de Biol.

En dehors des communes incluses dans le périmètre CAPI doivent également être considérées les communes hors CAPI qui sont ou qui pourraient être raccordées à terme au réseau d'assainissement de la CAPI, à savoir Culin (pas encore raccordé), Saint-Agnin-sur-Bion (raccordé), Tramolé (pas encore raccordé), Grenay (hameau de Morellon raccordé) et Roche (raccordé depuis fin mai 2014).

Le tableau suivant montre l'évolution, de 1982 à 2011, de la population des communes situées hors CAPI mais raccordées à terme au réseau d'assainissement de la CAPI.

Tableau 14 – Evolution de la population des communes hors CAPI depuis 1982 (Source : INSEE)

Commune	Population				Variation annuelle de la population en %		
	1982	1990	1999	2011	1982 à 1990	1990 à 1999	1999 à 2011
Culin	336	406	516	672	+ 2.4	+ 2.7	+ 2.2
Grenay	715	1 016	1 191	1 491	+ 4.5	+ 1.8	+ 1.9
Roche	1 028	1 243	1 547	1 879	+ 2.4	+ 2.5	+ 1.6
Saint-Agnin-sur-Bion	602	646	674	874	+ 0.9	+ 0.5	+ 2.2
Tramolé	279	382	476	538	+ 4.0	+ 2.5	+ 1.0
TOTAL	2 960	3 693	4 404	5 454	+ 2.8	+ 2.0	+ 1.8

On remarque que l'évolution de la population sur ces communes suit la tendance globale observée sur le territoire de la CAPI, à savoir une augmentation continue du nombre d'habitants depuis 1982 malgré un tassement des taux d'accroissement interannuels.

5.2 Hypothèses d'évolution

L'évolution probable de la population à l'horizon 2025-2040 a été calculée suivant plusieurs hypothèses (INSEE, SCoT, Dossiers Loi sur l'Eau, etc...).

Le tableau ci-dessous résume, par commune et à l'échelle de chaque système assainissement, les différentes valeurs de population obtenues pour chaque hypothèse.

Une consolidation des résultats suivant les hypothèses de croissance du SCoT et permettant de tenir compte d'un taux de raccordement de 95% a été rajoutée au tableau. Ceci permet de comparer les chiffres de population obtenus sur des bases comparables à celles des DLE des STEPs de Bourgoin-Jallieu et Trafféyère.

Compte-tenu de cette hypothèse, on constate que :

- **Système STEP Bourgoin-Jallieu** : en 2025, les prospectives de population dans le DLE de la STEP et dans le SCoT amènent un total respectif de 55 750 et 56 120 habitants soit un écart de moins de 1% à 10 ans ;
- **Système STEP Trafféyère** : en 2025, les prospectives de population dans le DLE de la STEP et dans le SCoT amènent un total respectif de 75 000 et 76 522 habitants soit un écart de 2% à 10 ans. Cependant le dimensionnement de la STEP a été effectué à l'horizon 2040 avec une perspective d'évolution de +2.6% par an avant 2025 et de +1.3% par an après 2025, tel que décrit dans le DLE. Ainsi le total pris en compte dans le DLE pour ce système est de 81 870. Dans le SCOT l'évolution envisagée est de +2.9% par an correspondant au taux de croissance de la période 1990-2007, avec un total en 2040 de 100 797. Le tableau 15 présente ces différences de perspectives.

On en déduit que les hypothèses de dimensionnement de la STEP de Bourgoin-Jallieu est en cohérence avec le SCoT. Concernant Trafféyère, le DLE et le SCoT sont en cohérence jusqu'à l'horizon 2030 et montre des divergences d'évolution certaines pour l'horizon 2040. Les hypothèses d'évolution du SCoT semblent surévaluées sur la période 2025-2040.

Partant de ce constat la CAPI –a décidé de retenir, pour chacun des deux systèmes de Bourgoin-Jallieu et Trafféyère :

- **Chiffre global** : la population retenue est celle estimée à l'horizon 2030 à partir des hypothèses prises en compte dans les Dossiers Loi sur l'Eau des STEPs
- **Chiffre par commune** : la population retenue est celle estimée à l'horizon 2030 à partir des hypothèses du SCoT, en modulant de façon à retrouver le chiffre global ci-après pour chaque système considéré.

Tableau 15 – Synthèse des tendances d'évolution de la population aux horizons 2025 et 2030

	Données de base			Estimation population en 2025						Estimation population en 2030					
	Population 2005 (DLE STEP BJ)	Population 2007 (DLE STEP Trafféyère)	Population 2011 (Hyp. INSEE & SCoT)	Hyp. INSEE	Hyp. SCoT	Hyp. SCoT *95%	Hyp. SDAEP	DLE STEP BOURGOIN	DLE STEP TRAFFEYERE	Hyp. INSEE	Hyp. SCoT	Hyp. SCoT *95%	Hyp. SDAEP	Hyp. DLE STEP BOURGOIN	Hyp. DLE STEP TRAFFEYERE
SYSTEME STEP BOURGOIN-JALLIEU															
Bourgoin-Jallieu	22 947		26 390	29 444	35 700	33 915	31 573	31 947		30 619	39 026	37 074	32 301	34 702	
Châteauvilain	Non raccordé dans l'immédiat														
Culin	697		672	940	830	789	Non estimé	1 197		1 060	887	842	Non estimé	1 370	
Domarin	1 500		1 423	1 451	1 821	1 730	1 950	1 950		1 461	1 964	1 866	2 188	2 082	
Les Éparres	928		899	926	1 088	1 033	1 147	1 098		936	1 155	1 097	1 319	1 145	
Maubec	1 402		1 640	1 940	2 118	2 012	2 024	1 732		2 060	2 288	2 174	2 477	1 826	
Meyrié	Non prévu au DLE		1 036	1 286	1 280	1 216	1 282	Non prévu		1 389	1 367	1 298	1 359	Non prévu	
Nivolas-Vermelle	2 141		2 384	3 062	3 025	2 874	2 877	2 501		3 348	3 254	3 091	2 944	2 600	
Ruy-Montceau	4 241		4 253	5 203	5 444	5 172	3 594 (Ruy)	4 801		5 592	5 869	5 576	4 038 (Ruy)	4 952	
Saint-Agnin-sur-Bion	693		874	1 069	1 065	1 012	Non estimé	1 203		1 149	1 133	1 076	Non estimé	1 381	
Saint-Savin	3 322		3 638	4 715	4 463	4 240	5 647	5 647		5 172	4 758	4 520	6 743	6 448	
Sérézin-de-la-Tour	800		895	1 271	1 113	1 057	2 030	2 030		1 440	1 191	1 131	1 780	2 562	
Succieu	Non raccordé dans l'immédiat														
Tramolé	477		538	676	665	631	Non estimé	1 077		733	710	674	Non estimé	1 320	
Saint-Alban-de-Roche (20%)	367		361	401	462	439	407	567		416	498	474	431	632	
TOTAL	39 515		45 003	52 384	59 074	56 120	52 531	55 750		55 375	64 100	60 893	55 580	61 020	
SYSTEME STEP TRAFFEYERE															
Saint-Alban-de-Roche (80%)		1 485	1 445	1 603	1 850	1 757	1 630		1 450	1 664	1 994	1 894	1 724		1 547
Four		980	1 187	1 637	1 436	1 364	1 276		3 950	1 836	1 525	1 449	1 314		4 214
Grenay (toute la commune)		Non prévu au DLE	1 491	1 925	1 842	1 750	Non estimé		Non prévu	2 110	1 967	1 869	Non estimé		Non prévu
L'Isle d'Abeau		15 501	15 734	21 632	23 400	22 230	19 774		20 000	24 237	26 137	24 830	20 353		21 334
La Verpillière		6 018	6 469	7 126	9 186	8 727	7 952		7 200	7 377	10 156	9 649	8 185		7 680
Roche		1 812	1 879	2 475	2 321	2 205	Non estimé		1 500	2 731	2 479	2 355	Non estimé		1 600
Saint-Quentin-Fallavier		6 130	5 869	6 551	8 531	8 105	7 762		6 300	6 813	9 482	9 008	7 990		6 720
Satolas-et-Bonce (en entier)		1 975	2 137	2 881	2 622	2 491	2 388		800+450	3 206	2 795	2 655	2 489		1 333
Vaulx-Milieu		2 125	2 404	2 587	3 077	2 923	2 909		5 000	2 656	3 318	3 152	2 995		5 334
Villefontaine		18 721	18 082	19 480	26 284	24 970	24 277		20 800	20 005	29 213	27 753	24 988		22 188
TOTAL		54 747	56 697	67 897	80 549	76 522	67 968		67 450 Retenu : 75 000	72 635	89 066	84 614	70 038		71 950 Retenu : 80 000
AUTRES SYSTEMES															
Eclose-Badinières			1 315	1 696	1 595	1 516	710 (Badinières)			1 860	1 695	1 611	816 (Badinières)		
Chèzeneuve			504	657	618	587	613			722	659	626	794		
Crachier			473	596	580	551	495			648	619	588	492		
TOTAL GENERAL			103 992	123 230	142 416	135 296				131 240	156 139	148 332			

	Estimation population 2040		
	Hyp. SCoT	Hyp. SCoT *95%	DLE STEP TRAFFEYERE
SYSTEME STEP TRAFFEYERE 2040			
Saint-Alban-de-Roche (80%)	2 283	2169	1 760
Four	1 703	1618	4 794
Grenay (toute la commune)	2 217	2106	Non prévu
L'Isle d'Abeau	31 613	30032	24 276
La Verpillière	12 097	11492	8 739
Roche	2 794	2654	1 821
Saint-Quentin-Fallavier	11 384	10815	7 647
Satolas-et-Bonce (en entier)	3 141	2984	1 975
Vaulx-Milieu	3 798	3608	6 069
Villefontaine	35 072	33318	25 247
TOTAL	106 102	100797	81 870

Chapitre 6 Principes et objectifs du programme d'aménagements

6.1 Préambule

Les chapitres ci-après présentent les propositions d'actions émanant des dysfonctionnements et points d'amélioration mis en lumière dans les précédentes phases du Schéma Directeur.

Le détail des actions/opérations/travaux est annexé sous forme de « fiche action ». Au stade ultérieur des projets (AVP), des données topographiques et géotechniques pourront s'avérer nécessaires afin de préciser les caractéristiques et contraintes de ces aménagements (avant-métrés, chiffrage, etc...).

Cette étude n'identifie pas de manière exhaustive les dysfonctionnements présents sur les réseaux d'assainissement des communes de la CAPI, des choix ayant été réalisés sur les secteurs à privilégier.

Les investigations menées étaient orientées sur les grands axes de collecte et les bassins versants structurants, ainsi que sur les secteurs présentant des dysfonctionnements majeurs et récurrents.

A la suite de cette étude, il s'avèrera nécessaire de procéder sur les réseaux et ouvrages secondaires à des missions et investigations complémentaires (modélisation, campagnes de mesures, ITV, essais à la fumée, analyse des dysfonctionnements secondaires, etc...).

6.2 Objectifs à atteindre par le programme d'aménagements

6.2.1 Objectifs généraux

Le Schéma Directeur d'Assainissement doit prendre en compte :

- Le contexte réglementaire (arrêté du 21 juillet 2015 notamment) concernant l'assainissement : objectif de réduction des déversements au niveau des principaux DO,
- L'objectif d'atteinte du bon état de la DCE pour les masses d'eau du territoire,
- Le développement urbanistique projeté sur le territoire.

Les objectifs du Schéma Directeur sont les suivants :

■ Objectif 1 : Protéger les milieux naturels aquatiques

Assurer la reconquête et/ou la sauvegarde des milieux naturels dans le cadre notamment du SDAGE du bassin Rhône Méditerranée Corse ;

■ Objectif 2 : Améliorer la collecte

Planifier les investissements avec une volonté d'atteindre un niveau de performance uniforme sur tout le territoire ;

■ **Objectif 3 : Evaluer en continu le service rendu et l'effet du programme d'actions**

Etablir un diagnostic des réseaux de collecte des eaux usées et mettre en évidence leurs dysfonctionnement et insuffisances ;

■ **Objectif 4 : Renouveler le patrimoine réseaux (EU et EP)**

Prévoir le renouvellement des réseaux à un rythme permettant de garantir le niveau de service attendu ;

■ **Objectif 5 : Protéger les biens et les personnes**

Protéger les biens et les personnes des débordements des réseaux de collecte lors des pluies d'occurrence rare ;

■ **Objectif 6 : Accompagner le développement des communes**

Mettre en cohérence les zonages d'assainissement des communes au regard du SCoT et proposer une harmonisation des règles de gestion des eaux usées et des eaux pluviales à l'échelle de la CAPI.

A noter :

Les échanges avec les services de l'Etat ont permis de préciser que le programme d'aménagement à engager pour les 10 à 15 prochaines années par la collectivité devait conduire à une réduction des déversements au niveau des déversoirs d'orage toute catégorie confondue fonctionnant par temps sec et des déversoirs d'orage supérieurs à 2000 EH fonctionnant trop fréquemment par temps de pluie (critère à préciser suivant la note technique du 7 septembre 2015) et devait contribuer à l'atteinte du bon état pour la Bourbre et les masses d'eau du territoire répertoriées dans la DCE.

A l'issue de l'étude de Schéma Directeur, l'agglomération transmettra son programme de travaux au service de Police de l'Eau. Par ailleurs, une mise à jour de demande d'autorisation portant sur le système d'assainissement complet (réseaux + STEP) sera transmise aux Services de l'Etat.

6.3 Base de prix des travaux/actions

L'estimation du coût des travaux a été réalisée sur la base d'une analyse de prix de marchés de travaux similaires. Ces prix ne prennent pas en compte les sujétions liées aux contraintes de sol et de nappe, en absence de données géotechniques, et aux disponibilités foncières.

Les coûts calculés sont indicatifs et devront être adaptés si besoin aux contraintes particulières de chaque site.

Par ailleurs, la réalisation d'une seule opération ou d'opérations groupées pourra, dans certains cas, modifier fortement le montant des travaux.

Réseaux

Le coût estimé des travaux sur les réseaux comprend la découpe et la démolition de chaussée, la fourniture et la pose des canalisations d'assainissement, à une profondeur maximum de 3m, une cheminée tous les 60 m, l'apport de matériaux, une largeur de tranchée telle que définie dans le fascicule 70, et la réfection de chaussée, en terrain ordinaire.

Collecteur	Secteur urbain peu dense	Secteur urbain dense
DN	€ HT/ml	€ HT/ml
200	250	350
300	300	450
400	400	550
500	550	600
600	700	800
800	1000	1200
1000	1500	1700
1200	2000	2200
1400	2500	3000
1600	3000	4000
1800	4000	5000
2000	5000	6000

Une plus-value de 10% est appliquée pour la pose de réseaux au-delà de 3m de profondeur.

Une plus-value de 15% est appliquée pour la pose de réseaux dans un terrain avec rendement très diminué (ghorre, roche altérée...).

Une majoration de 30% est appliquée pour la pose de réseaux sur un linéaire < 50 m.

Une plus-value de 40% est appliquée pour la pose de réseaux dans la roche nécessitant l'emploi de matériel spécial de déroctage y compris explosif.

Pour la pose sans tranchée de type forage dirigé ou fonçage, les coûts du tableau précédent sont multipliés par un coefficient de 5.

Pour un passage en encorbellement, les coûts du tableau précédent sont multipliés par un coefficient de 2.

Dans le cadre de travaux de séparativité (passage de réseaux unitaires en réseaux séparés eaux usées strictes / eaux pluviales strictes), les prix suivants sont appliqués :

- Secteur urbain : 2500 € HT par branchement en domaine public + création réseau EU
- Secteur rural : 1800 € HT par branchement en domaine public + création réseau EU

Renouvellement patrimonial

Collecteur	Secteur urbain peu dense	Secteur urbain dense
	€ HT/ml	€ HT/ml
EU	300	400
EP	500	700

Création de stations de pompage

Q (m3/h)	Création station (coût € HT)	Aménagement dans bassin de stockage (coût en € HT)
< 50	50 000	30 000
100	100 000	80 000
200	200 000	100 000
300	300 000	150 000
400	350 000	180 000
500	400 000	200 000
1000	700 000	350 000

Création de bassin de stockage

Profondeur d'intervention (m)	Volume (m3)	Urbain peu dense	Urbain dense
		Enterré (coût en € HT/m3)	Enterré (coût en € HT/m3)
<3 m	<200	300	500
>3 m	<500	2000	2500
	500 à 1000	1500	2000
	1000 à 3000	1250	1500
	> 3000	1000	1200

NB : Les coûts de bassin varie selon la profondeur des ouvrages, l'emprise foncière disponible, le contexte hydrogéologique.

Autres : Coût complémentaire pour divers et imprévus, missions complémentaires nécessaires (topographie, géotechniques, Maîtrise d'œuvre), etc... : 10% du montant total des travaux.

Chapitre 7 Objectif 1 : Protéger les milieux naturels aquatiques

7.1 Contexte réglementaire

Un ensemble de textes fixe les contraintes en matière de collecte et de traitement des eaux usées ainsi que les objectifs de qualité à atteindre pour le milieu récepteur.

Les principaux points de réglementation sont présentés ci-après :

Réglementation relative à l'assainissement :

Le Code Général des Collectivités Territoriales fixe :

- *Art. R. 2224-10 : les communes dont tout ou partie du territoire est compris dans une agglomération dont les populations et les activités économiques produisent des eaux usées dont la charge brute de pollution organique est supérieure à 120 kg/j doivent être équipées, pour la partie concernée de leur territoire, d'un système de collecte des eaux usées.*
- *Art. R. 2224-11 : les eaux entrant dans un système de collecte des eaux usées doivent, sauf dans le cas de situations inhabituelles, notamment de celles dues à de fortes pluies, être soumises à un traitement avant d'être rejetées dans le milieu naturel.*

La réglementation européenne (Directive 91/271/CEE) admet toutefois qu'il n'est pas possible de tout traiter :

« Etant donné qu'en pratique il n'est pas possible de construire des systèmes de collecte et des stations d'épuration permettant de traiter toutes les eaux usées dans des situations telles que la survenance de précipitations exceptionnellement fortes, les Etats membres décident des mesures à prendre pour limiter la pollution résultant des surcharges dues aux pluies d'orage. Ces mesures pourraient se fonder sur les taux de dilution ou la capacité par rapport au débit par temps sec ou indiquer un nombre acceptable de surcharges chaque année ».

En France, la limite de traitement du système de collecte et de traitement est fixée par la notion de *débit de référence* proposé par le Maître d'ouvrage et validé par les services de Police de l'Eau (dossiers d'autorisation ou déclaration Préfectoral).

La réglementation française, en vigueur, n'a pas donné de définition précise ni de méthode de calcul de ce débit de référence ; ainsi, **l'arrêté du 21 juillet 2015** donne pour définition (article 2) :

« Débit journalier associé au système d'assainissement au-delà duquel le traitement exigé par la directive du 21 mai 1991 susvisée n'est pas garanti. Conformément à l'article R. 2224-11 du code général des collectivités territoriales, il définit le seuil au-delà duquel la station de traitement des eaux usées est considérée comme étant dans des situations inhabituelles pour

son fonctionnement. Il correspond au percentile 95 des débits arrivant à la station de traitement des eaux usées (c'est-à-dire au déversoir en tête de station). »

Ce texte fixe les prescriptions minimales applicables à la collecte, au transport, au traitement des eaux usées des agglomérations d'assainissement, ainsi qu'à leur surveillance en application des articles R. 2224-10 à 15 du Code Général des Collectivités Territoriales.

Outre le débit de référence, il précise également :

- Les prescriptions minimales qui permettent de garantir sans coût excessif l'efficacité de la collecte et du transport des eaux usées ainsi que les mesures prises pour limiter les points de pollution, notamment celles de fortes pluies
- Les niveaux de traitement minimum en DBO5, DCO, MES à garantir pour un débit entrant inférieur ou égal au débit de référence mentionnée à l'article 2 (voir ci-dessus).

Concernant les déversoirs d'orage et la conformité collecte, la **note technique du 7 septembre 2015** relative à la mise en œuvre de certaines dispositions de l'arrêté du 21 juillet 2015 précise que :

« Les services en charge de la Police de l'Eau fixeront par arrêté préfectoral, après avoir recueilli la proposition du Maître d'Ouvrage, le critère qui sera utilisé pour statuer sur la conformité du système de collecte par temps de pluie. Ce critère, identique chaque année, sera à choisir parmi les trois options suivantes :

- *Les rejets par temps de pluie représentent moins de 5% des volumes d'eaux usées produits par l'agglomération d'assainissement durant l'année ;*
- *Les rejets par temps de pluie représentent moins de 5% des flux de pollution produits par l'agglomération d'assainissement durant l'année ;*
- *Moins de 20 jours de déversement ont été constatés durant l'année au niveau de chaque déversoir d'orage soumis à autosurveillance réglementaire (> 2000 EH). »*

La Directive Cadre sur l'Eau :

La loi n°2004-338 du 21 avril 2004 portant transposition de la directive 2000/60/CE du parlement européen et du Conseil du 23 octobre 2000 établissant un cadre pour une politique communautaire dans le domaine de l'eau, précise les objectifs suivants en son article 2 :

« IV – les objectifs de qualité et de quantité des eaux que fixent les schémas directeurs d'aménagement et de gestion des eaux correspondent pour les eaux de surface, à l'exception des masses d'eau artificielles ou fortement modifiées par les activités humaines, à un bon état écologique et chimique. »

L'arrêté du 25 janvier 2010 définit les méthodes et critères servant à caractériser les différentes classes d'état écologique et chimique des eaux de surface.

L'atteinte du bon état écologique doit prendre en compte l'ensemble des sources de pollution du bassin versant, pollutions agricoles, industrielles et domestiques.

Le niveau de rejet du système d'assainissement est fixé en fonction de cet objectif de bon état écologique et chimique à atteindre.

A noter que le niveau de rejet d'une station d'épuration ne peut être fixé que sur des paramètres physico-chimiques :

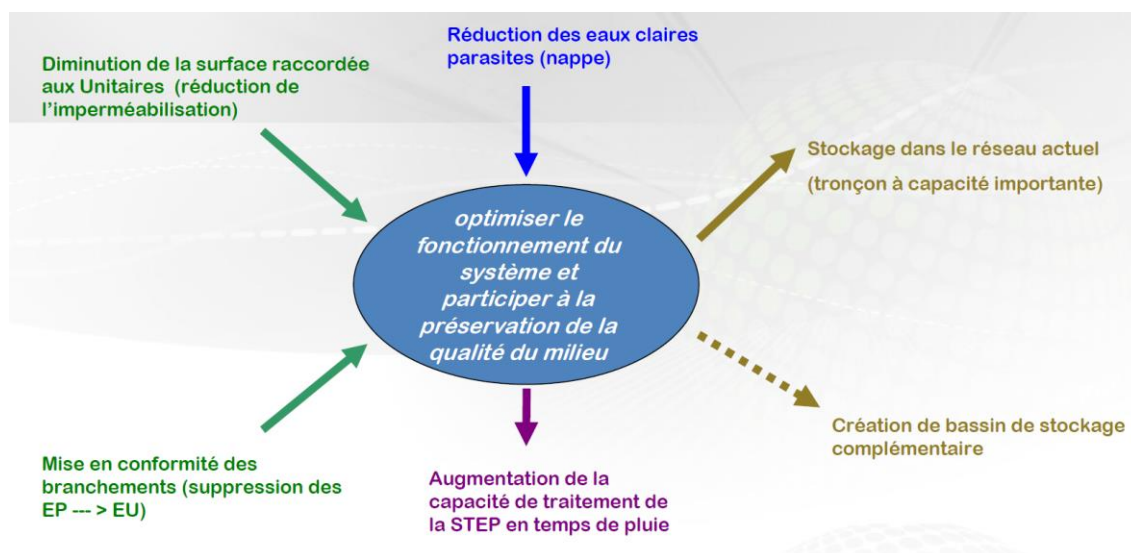
« Les éléments physico-chimiques généraux interviennent essentiellement comme facteurs explicatifs des conditions biologiques. Pour la classe « bon » et les classes inférieures, les valeurs seuils de ces éléments physico-chimiques sont fixées de manière à respecter les limites de classes établies pour les éléments biologiques, censées traduire le bon fonctionnement des écosystèmes ».

7.2 Volets permettant de répondre à l'objectif

La protection du milieu naturel passe par :

- La suppression des surverses et des débordements de temps sec,
- La suppression des rejets directs de temps de pluie pour des événements pluvieux non exceptionnels,
- La suppression des non-conformités de traitement ou de non-adéquation avec les charges reçues sur les stations d'épuration,
- Des actions de renaturation de la Bourbre.

Différentes actions peuvent être envisagées pour répondre à l'objectif d'optimisation du fonctionnement du système assainissement tout en participant à la préservation et à l'amélioration de la qualité du milieu récepteur. Elles sont résumées par les axes d'amélioration ou d'optimisation suivants :



Le programme d'actions présente ainsi, pour chaque système assainissement, les actions à mettre en place au niveau des déversoirs d'orage pour réduire les déversements temps de pluie selon plusieurs approches compte tenu du contexte local :

- Redimensionner les réseaux d'assainissement pour acheminer les volumes générés par temps de pluie jusqu'à la station de traitement,
- Mettre en place des ouvrages de stockage au droit de chaque DO structurant et de traitement au droit des principaux DO secondaires,
- Mettre en séparatif tout ou partie des bassins versant en amont des DOs qui présentent un point de pression fort, en fréquence et/ou en volume, sur le milieu récepteur.

7.3 Critères de priorisation

L'analyse de priorisation s'appuie sur les critères environnementaux, techniques, performances, économiques.

■ Critère gain sur les déversements :

- Importance du volume/flux déversés
 - i. 5 pts pour > 10000 m³ de dev /an
 - ii. 3 pts pour [1000 à 10000 m³ de dev/an]
 - iii. 1 pt pour < 1000 m³ de dev/an
- Taille du bassin de collecte associé aux ouvrages de déversement
 - i. 5 pts pour DO > 10000 EH
 - ii. 3 pts pour DO > 2000 EH
 - iii. 1 pt pour DO < 2000 EH
- Etat actuel du milieu récepteur par rapport à son objectif DCE et par rapport aux résultats des mesures milieux,
 - i. 5 points pour le Bion, l'Aillat
 - ii. 3 points pour la Bourbre
 - iii. 1 point pour Canal Catelan, l'Agny, ruisseau de Fallavier
- Déversement temps de pluie des DOs déversant au sein d'un milieu sensible tel qu'un réservoir biologique à l'amont des BVs (i.e positionnement du déversoir d'orage par rapport à l'amont/l'aval du bassin versant de la Bourbre),
 - i. 5 pts pour tête de bassin versant
 - ii. 3 pts pour rejet en milieu de bassin versant
 - iii. 1 point pour rejet en Bourbre

■ Critère performance :

- Facilité d'exploitation / de procédé :
 - i. 5 points si mise en œuvre aisée et aide à l'exploitation
 - ii. 3 points si mise en œuvre délicate ou contraintes à l'exploitation
 - iii. 1 point si difficulté de mise en œuvre et contraintes techniques/financières à l'exploitation
- Performance globale : incidence de l'action sur l'aval du système :
 - i. 5 pts si amélioration locale et globale réseau + STEP
 - ii. 3 points si amélioration locale et globale réseau (mais pas STEP)
 - iii. 1 point si amélioration locale uniquement
- Renouvellement patrimonial
 - i. 5 points si action participe au renouvellement réseau
 - ii. 3 points si action participe partiellement au renouvellement
 - iii. 1 point si peu d'impact

■ Critère économique

- 5 pts pour < 100 000 € HT
- 3 points pour [100 000 à 300 000 € HT]
- 1 point pour > 300 000 € HT

Pour chaque sous-critère, une note est établie sur 5 points.

Une note intermédiaire sur 40 points est établie pour chaque action. Cette note est ensuite ramenée sur 100 (note finale). Elle traduit la pertinence de l'opération sous l'angle gain/performance/coût.

7.4 Secteurs prioritaires

L'extrait du programme de travaux reporté page suivante présente les actions associées aux différents chapitres décrits précédemment.

7.5 Actions sur les STEPs

Les travaux associés à ce volet sont décrits plus précisément dans des notes dédiées jointes en annexe à ce rapport.

On retiendra les éléments suivants :

- Après analyse comparative, il apparaît que la solution la plus pertinente pour le traitement des effluents des communes de Crachier et Chèzeneuve serait de raccorder les effluents des deux communes au réseau de la CAPI via le réseau de Saint-Agnin-sur-Bion pour traitement à la STEP de Bourgoin-Jallieu ;
- Les travaux à prévoir sur la STEP d'Eclosé-Badinières à court terme concernent la mise en place d'un traitement chimique par ajout de FeCl_3 afin d'améliorer le traitement du phosphore. Par ailleurs, des actions de réduction des apports d'eaux claires parasites sur le réseau sont indispensables.

N.B : des modifications apportées par l'entreprise Porcher à l'été 2015 sur ses réseaux d'assainissement (déconnexion des eaux pluviales des réseaux eaux usées) ont permis de réduire les apports temps de pluie en entrée de la STEP d'Eclosé-Badinières.

Tableau 16 – Synthèse des actions « protection des milieux aquatiques » pour le système Bourgoin Jallieu

N°FICHE ACTION	PROPOSITION D'ACTION	SECTEURS/ COMMUNES	SITUATION ACTUELLE	GAIN POTENTIEL	COÛT (€ TTC)	
1.2	Pour mémoire : Scénario A : renforcement des collecteurs entre l'aval du DO7 et l'amont du DO57 complété par une réhausse de la lame déversante du DO7 et par une réhausse/fermeture du DO57		DO7 = 75 déversements par an 17 000 m3 déversés par an DO57 = 12 déversements par an 2 000 m3 déversés par an	-40m3 à la Bourbre pour T = 1 mois	373 000 €	
	Pour mémoire : Scénario B : mise en séparatif du quartier Lavitel à Ruy			-220m3 à la Bourbre pour T = 1 mois -20 m3 au Bion pour T = 1 mois	563 000 €	
	Scénario C : mise en séparatif de la totalité des parties unitaires restantes à Ruy et suppression du DO7			-1030m3 à la Bourbre pour T = 1 mois -40 m3 au Bion pour T = 1 mois	1 330 800 €	
1.6	Scénario A : création d'un bassin d'orage de 2100 m3 au niveau des DO17/18/20 (en lien avec les opérations sur les DO2/7/57 et DOs Nivolas) et d'un bassin d'orage de 700 m3 au niveau du DO27 (en lien avec les opérations sur les DO2/7/21/22/29/56/57 de Bourgoin-Jallieu et DOs Nivolas)		DO17 = 41 déversements par an 9 000 m3 déversés par an DO18 = 78 déversements par an 34 000 m3 déversés par an DO20 = 93 déversements par an 55 000 m3 déversés par an DO27 = 94 déversements par an 52 000 m3 déversés par an DO53 = 27 déversements par an 36 000 m3 déversés par an	- 2670 m3 à la Bourbre pour T = 1 mois		6 660 000 €
	Pour mémoire : Scénario B : mise en séparatif à l'amont du DO18, création d'un bassin d'orage au niveau des DO17/18/20 et d'un bassin d'orage au niveau du DO27 (volumes et linéaire de mise en séparatif à définir en lien avec les opérations sur les DO2/5/7/21/22/29/56/57 de Bourgoin-Jallieu et DOs Nivolas)				non retenu	
	Pour mémoire :Scénario C : renforcement des collecteurs entre le DO18 et le DO53 et gestion des déversements au niveau du DO53 (dimension des collecteurs et volumes de rétention à définir en lien avec les opérations sur les DO2/5/7/21/22/29/56/57 de Bourgoin-Jallieu et DOs Nivolas)				non retenu	
1.7	Mise en séparatif à l'amont du DO50 et suppression du DO50		= 41 déversements par an 5 000 m3 déversés par an	-260 m3 au Bion pour T = 1 mois -50 m3 à la Bourbre pour T = 1 mois	657 000 €	
1.8	Pour mémoire : Scénario A : bassin de stockage de 400 m3 au niveau du DO30/31/31bis et réhausse de la lame déversante du DO31		DO30 = 63 déversements par an 33 000 m3 déversés par an DO31 = 27 déversements par an 1 000 m3 déversés par an	-370 m3 à la Bion pour T = 1 mois		1 360 000 €
	Scénario B : mise en séparatif du bassin de collecte à l'amont du DO30 avec suppression du DO30.					1 129 200 €
1.1	Mise en séparatif à l'amont du DO2, suppression du DO2 et raccordement de l'ancien unitaire au réseau EP Ø1000 dans le Clos du Rivet pour collecte fossé voie SNCF		= 37 déversements par an 12 000 m3 déversés par an	-350 m3 à la Bourbre pour T = 1 mois -30 m3 au Bion pour T = 1 mois	598 000 €	
1.4	Mise en séparatif à l'amont des DO21 et DO29, suppression du DO21 et DO29		= 61 déversements par an 19 000 m3 déversés par an	-350 m3 à la Bourbre pour T = 1 mois -100 m3 au Bion pour T = 1 mois	911 000 €	
1.5	Mise en séparatif à l'amont des DO22 et DO56, suppression du DO22 et DO56		= 31 déversements par an 15 000 m3 déversés par an	-350 m3 à la Bourbre pour T = 1 mois -100 m3 au Bion pour T = 1 mois	1 452 000 €	
			= 16 déversements par an 850 m3 déversés par an			
1.9	Pour mémoire Scénario A : bassin de stockage de 500 m3 au niveau du DO38 et de 200 m3 au niveau du DO36, réhausse de la lame déversante du DO33, possibilité de suppression des DOs 34 et 35		DO33 = 71 déversements par an 14 000 m3 déversés par an DO36 = 104 déversements par an 28 000 m3 déversés par an DO38 = 56 déversements par an 58 000 m3 déversés par an	-610 m3 à la Bourbre et -70 m3 au Bion pour T = 1 mois	373 200 €	
	Scénario B : mise en séparatif à l'amont du DO38 et création d'un bassin de stockage de 200 m3 au niveau du DO36, suppression des DOs 33, 34, 35, 37 et 38			-720 m3 à la Bourbre et -70 m3 au Bion pour T = 1 mois	2 647 200 €	
	Pour mémoire Scénario C : mise en séparatif à l'amont du DO36 et suppression du DO36, création d'un bassin de stockage de 500 m3 au niveau du DO38, réhausse de la lame déversante du DO33, possibilité de suppression des DOs 34 et 35			-610 m3 à la Bourbre et -70 m3 au Bion pour T = 1 mois	2 984 000 €	
	Pour mémoire Scénario D : mise en séparatif à l'amont du DO36 et du DO38 et suppression des DOs 33, 34, 35, 36, 37 et 38			-720 m3 à la Bourbre et -70 m3 au Bion pour T = 1 mois	3 610 800 €	
1.12	Mise en séparatif à l'amont du DO42 et suppression du DO42		= 109 déversements par an 4 000 m3 déversés par an	-450 m3 au Canal de Catelan pour T = 1 mois	202 000 €	
1.12 bis	Mise en séparatif à l'amont du DO42bis et suppression du DO42bis		= 74 déversements par an 21 000 m3 déversés par an	-590 m3 au Canal de Catelan pour T = 1 mois	710 000 €	
1.13	Voi fiche action 3.5 Réalisation d'enquêtes de branchement, reprise des mauvais branchements, réalisation d'un passage caméra et suppression du DO45		= 105 déversements par an 14 000 m3 déversés par an	-160 m3 au Canal de Catelan pour T = 1 mois	57 600 €	
1.14	Maîtrise des déversements temps de pluie au DO26 et DO41 (pour mémoire DO58 fait en 2016-2017)		DO41 = 46 déversements par an 9 000 m3 déversés par an DO26 - déverse de la totalité de l'EU dans l'EP par temps sec car vanne totalement fermée + amont et aval du BV en séparatif DO58 - Passage de canalisations en domaine privé	à minima -40 m3 à la Bourbre pour T = 1 mois		1 352 000 €
						109 000 €
1.22	Collecte du secteur de la pontiere - suppression du rejet direct via la pose d'un collecteur	Saint-Quentin en Fallavier	- rejet EU direct dans le milieu	Non quantifiable	300 000 €	
1.15	Maîtrise des déversements temps de pluie au DO53, 54 et entrée STEP Bourgoin-Jallieu par la mise en place d'un bassin de stockage de 900 m3 au Sud de la STEP de Bourgoin-Jallieu	Bourgoin-Jallieu	DO entrée STEP = 72 déversements par an 94 000 m3 déversés par an DO53 = 27 déversements par an 36 000 m3 déversés par an DO54 = 79 déversements par an 51 000 m3 déversés par an	-820 m3 au Bion pour T = 1 mois	1 887 600 €	
1.25	Mise en séparatif secteur Montbernier et création d'un bassin de stockage des eaux pluviales (cf MERLIN) - Commune de Bourgoin Jallieu		Déversement EP dans EU	non quantifiable	853 200 €	
1.24	Renaturation de la Boubre	Bourgoin Jallieu / Isle d'Abeau	Qualité éco-morphologique moyenne	Non quantifiable/Gain écologique	801 000 €	
1.11	Mise en séparatif à l'amont du D_DO2 et suppression du D_DO2	Domarin	= 97 déversements par an 27 000 m3 déversés par an	-180m3 à la Bourbre (indirect) pour T = 1 mois	758 400 €	
1.10	Mise en séparatif à l'amont du MEY1 et suppression du MEY1	Meyrié	= 62 déversements par an 15 000 m3 déversés par an	-110m3 au Bion pour T = 1 mois	550 800 €	
1.3	Mise en séparatif en amont de NV_DO2 à Nivolas-Vermelle et suppression du déversoir d'orage	Nivolas-Vermelle	= 39 déversements par an 28 000 m3 déversés par an	-150 m3 à la Bourbre pour T = 1 mois -15 m3 au Bion pour T = 1 mois -50 m3 à l'Agnv pour T = 1 mois	388 000 €	
			= 10 déversements par an 450 m3 déversés par an			
			= 24 déversements par an 600 m3 déversés par an			
1.3b	Mise en séparatif en amont de NV_DO3 à Nivolas-Vermelle et suppression du déversoir d'orage	Nivolas-Vermelle	= 39 déversements par an 28 000 m3 déversés par an = 24 déversements par an 600 m3 déversés par an	-150 m3 à la Bourbre pour T = 1 mois -15 m3 au Bion pour T = 1 mois -50 m3 à l'Agnv pour T = 1 mois Suppression des déversements au NV_DO5 et au NV_DO6	343 000 €	

Hiérarchisation des actions :

N°FICHE ACTION	PROPOSITION D'ACTION	SECTEURS/ COMMUNES	SITUATION ACTUELLE	GAIN POTENTIEL	COÛT (€ TTC)	Etat actuel du milieu par rapport à son objectif DCE	Taille bassin collecte associé	Position du rejet par rapport à l'amont du BV de la Bourbre	Importance des volumes/pollutions déversés	Importance des volumes associés	Facilité d'exploitation du procédé	Collectif/global (incidence sur l'aval du système)	Renouvellemen t patrimonial	Economique (limitation du coût)	Note finale (sur 100 pts)	Priorité	
1.2	Pour mémoire : Scénario A : renforcement des collecteurs entre l'aval du DO7 et l'amont du DO57 complété par une réhausse de la lame déversante du DO7 et par une réhausse/fermeture du DO57		DO7 = 75 déversements par an 17 000 m3 déversés par an	-40m3 à la Bourbre pour T = 1 mois	373 000 €	non retenu									non concerné	non concerné	
	Pour mémoire : Scénario B : mise en séparatif du quartier Lavitel à Ruy		DO57 = 12 déversements par an 2 000 m3 déversés par an	-220m3 à la Bourbre pour T = 1 mois -20 m3 au Bion pour T = 1 mois -1030m3 à la Bourbre pour T = 1 mois -40 m3 au Bion pour T = 1 mois	563 000 € 1 330 800 €	non retenu									non concerné	non concerné	
	Scénario C : mise en séparatif de la totalité des parties unitaires restantes à Ruy et suppression du DO7					5	1	1	5	non concerné	3	5	1	1	55	P1	
1.6	Scénario A : création d'un bassin d'orage de 2100 m3 au niveau des DO17/18/20 (en lien avec les opérations sur les DO27/757 et DOs Nivolas) et d'un bassin d'orage de 700 m3 au niveau du DO27 (en lien avec les opérations sur les DO27/21/22/29/56/57 de Bourgoin-Jallieu et DOs Nivolas)		DO17 = 41 déversements par an 9 000 m3 déversés par an DO18 = 78 déversements par an 34 000 m3 déversés par an DO20 = 93 déversements par an 55 000 m3 déversés par an DO27 = 94 déversements par an 52 000 m3 déversés par an DO53 = 27 déversements par an 36 000 m3 déversés par an	- 2670 m3 à la Bourbre pour T = 1 mois	6 660 000 €	non retenu									non concerné	non concerné	
	Pour mémoire : Scénario B : mise en séparatif à l'amont du DO18, création d'un bassin d'orage au niveau des DO17/18/20 et d'un bassin d'orage au niveau du DO27 (volumes et linéaire de mise en séparatif à définir en lien avec les opérations sur les DO25/7/21/22/29/56/57 de Bourgoin-Jallieu et DOs Nivolas)					non retenu									non concerné	non concerné	
	Pour mémoire : Scénario C : renforcement des collecteurs entre le DO18 et le DO53 et gestion des déversements au niveau du DO53 (dimension des collecteurs et volumes de rétention à définir en lien avec les opérations sur les DO25/7/21/22/29/56/57 de Bourgoin-Jallieu et DOs Nivolas)					non retenu									non concerné	non concerné	
1.7	Mise en séparatif à l'amont du DO50 et suppression du DO50		= 41 déversements par an 5 000 m3 déversés par an	-260 m3 au Bion pour T = 1 mois -50 m3 à la Bourbre pour T = 1 mois	657 000 €	2	5	3	2	non concerné	3	5	1	1	55	P1	
1.8	Pour mémoire : Scénario A : bassin de stockage de 400 m3 au niveau du DO30/31/31bis et réhausse de la lame déversante du DO31		DO30 = 63 déversements par an 33 000 m3 déversés par an DO31 = 27 déversements par an 1 000 m3 déversés par an	-370 m3 à la Bion pour T = 1 mois	1 360 000 € 1 129 200 €	non retenu									non concerné	non concerné	
	Scénario B : mise en séparatif du bassin de collecte à l'amont du DO30 avec suppression du DO30.					2	1	3	5	non concerné	3	3	1	1	47.5	P3	
1.1	Mise en séparatif à l'amont du DO2, suppression du DO2 et raccordement de l'ancien unitaire au réseau EP Ø1000 dans le Clos du Rivet pour collecte fossé voie SNCF		= 37 déversements par an 12 000 m3 déversés par an	-350 m3 à la Bourbre pour T = 1 mois -30 m3 au Bion pour T = 1 mois	598 000 €	5	1	1	5	non concerné	3	5	1	1	55	P1	
1.4	Mise en séparatif à l'amont des DO21 et DO29, suppression du DO21 et DO29		= 61 déversements par an 19 000 m3 déversés par an	-350 m3 à la Bourbre pour T = 1 mois -100 m3 au Bion pour T = 1 mois	911 000 €	5	1	1	5	non concerné	3	5	1	1	55	P1	
1.5	Mise en séparatif à l'amont des DO22 et DO56, suppression du DO22 et DO56		= 31 déversements par an 15 000 m3 déversés par an = 16 déversements par an 850 m3 déversés par an	-350 m3 à la Bourbre pour T = 1 mois -100 m3 au Bion pour T = 1 mois	1 452 000 €	5	1	1	5	non concerné	3	5	1	1	55	P1	
						non retenu									non concerné	non concerné	
1.9	Pour mémoire Scénario A : bassin de stockage de 500 m3 au niveau du DO38 et de 200 m3 au niveau du DO36, réhausse de la lame déversante du DO33, possibilité de suppression des DOs 34 et 35		DO33 = 71 déversements par an 14 000 m3 déversés par an DO36 = 104 déversements par an 28 000 m3 déversés par an DO38 = 56 déversements par an 58 000 m3 déversés par an	-610 m3 à la Bourbre et -70 m3 au Bion pour T = 1 mois -720 m3 à la Bourbre et -70 m3 au Bion pour T = 1 mois -610 m3 à la Bourbre et -70 m3 au Bion pour T = 1 mois -720 m3 à la Bourbre et -70 m3 au Bion pour T = 1 mois	373 200 € 2 647 200 € 2 984 000 € 3 610 800 €	5	1	3	5	non concerné	1	3	1	1	50	P2	
	Scénario B : mise en séparatif à l'amont du DO38 et création d'un bassin de stockage de 200 m3 au niveau du DO36, suppression des DOs 33, 34, 35, 37 et 38					non retenu									non concerné	non concerné	
	Pour mémoire Scénario C : mise en séparatif à l'amont du DO36 et suppression du DO36, création d'un bassin de stockage de 500 m3 au niveau du DO38, réhausse de la lame déversante du DO33, possibilité de suppression des DOs 34 et 35					non retenu									non concerné	non concerné	
	Pour mémoire Scénario D : mise en séparatif à l'amont du DO36 et du DO38 et suppression des DOs 33, 34, 35, 36, 37 et 38					1	1	3	3	non concerné	3	5	1	1	45	P3	
1.12	Mise en séparatif à l'amont du DO42 et suppression du DO42		= 109 déversements par an 4 000 m3 déversés par an	-450 m3 au Canal de Catelan pour T = 1 mois	202 000 €	1	1	3	5	non concerné	3	5	1	1	50	P3	
1.12 bis	Mise en séparatif à l'amont du DO42bis et suppression du DO42bis		= 74 déversements par an 21 000 m3 déversés par an	-590 m3 au Canal de Catelan pour T = 1 mois	710 000 €	1	1	3	5	non concerné	3	5	1	1	50	P3	
1.13	Voi fiche action 3.5 Réalisation d'enquêtes de branchement, reprise des mauvais branchements, réalisation d'un passage caméra et suppression du DO45		= 105 déversements par an 14 000 m3 déversés par an	-160 m3 au Canal de Catelan pour T = 1 mois	57 600 €	non concerné									non concerné	P1	
1.14	Maîtrise des déversements temps de pluie au DO26 et DO41 (pour mémoire DO58 fait en 2016-2017)		DO41 = 46 déversements par an 9 000 m3 déversés par an DO26 - déverse de la totalité de l'EU dans l'EP par temps sec car vanne totalement fermée + amont et aval du BV en séparatif DO58 - Passage de canalisations en domaine privé	à minima -40 m3 à la Bourbre pour T = 1 mois	1 352 000 € 109 000 €	3	1	1	1	non concerné	3	1	3	1	30	P1	
						3	1	1	1	non concerné	3	1	3	1	35	P3	
1.22	Collecte du secteur de la pontière - suppression du rejet direct via la pose d'un collecteur	Saint-Quentin en Fallavier	- rejet EU direct dans le milieu	Non quantifiable	300 000 €	non concerné									non concerné	P1	
1.15	Maîtrise des déversements temps de pluie au DO53, 54 et entrée STEP Bourgoin-Jallieu par la mise en place d'un bassin de stockage de 900 m3 au Sud de la STEP de Bourgoin-Jallieu	Bourgoin-Jallieu	DO entrée STEP = 72 déversements par an 94 000 m3 déversés par an DO53 = 27 déversements par an 36 000 m3 déversés par an DO54 = 79 déversements par an 51 000 m3 déversés par an	-820 m3 au Bion pour T = 1 mois	1 887 600 €	5	5	3	5	non concerné	1	1	1	1	55	P2	
1.25	Mise en séparatif secteur Montbernier et création d'un bassin de stockage des eaux pluviales (cf MERLIN) - Commune de Bourgoin Jallieu		Déversement EP dans EU	non quantifiable	853 200 €	3	3	1	1	non concerné	3	1	3	5	50	P1	
1.24	Renaturation de la Boubre	Bourgoin Jallieu / Isle d'Abeau	Qualité éco-morphologique moyenne	Non quantifiable/Gain écologique	801 000 €	non concerné									non concerné	P1	
1.11	Mise en séparatif à l'amont du D_DO2 et suppression du D_DO2	Domarin	= 97 déversements par an 27 000 m3 déversés par an	-180m3 à la Bourbre (indirect) pour T = 1 mois	758 400 €	3	1	1	3	non concerné	3	5	1	1	45	P3	
1.10	Mise en séparatif à l'amont du MEY1 et suppression du MEY1	Meyrié	= 62 déversements par an 15 000 m3 déversés par an	-110m3 au Bion pour T = 1 mois	550 800 €	2	1	3	3	non concerné	3	5	1	1	47.5	P3	
1.3	Mise en séparatif en amont de NV_DO2 à Nivolas-Vermelle et suppression du déversoir d'orage	Nivolas-Vermelle	= 39 déversements par an 28 000 m3 déversés par an = 10 déversements par an 450 m3 déversés par an	-150 m3 à la Bourbre pour T = 1 mois -15 m3 au Bion pour T = 1 mois -50 m3 à l'Agnv pour T = 1 mois	388 000 €	1	1	5	5	non concerné	3	5	1	1	55	P1	
			= 24 déversements par an 600 m3 déversés par an	Suppression des déversements au NV_DO5 et au NV_DO6		non retenu									non concerné	non concerné	
						non retenu									non concerné	non concerné	
1.3b	Mise en séparatif en amont de NV_DO3 à Nivolas-Vermelle et suppression du déversoir d'orage	Nivolas-Vermelle	= 39 déversements par an 28 000 m3 déversés par an = 24 déversements par an 600 m3 déversés par an	-150 m3 à la Bourbre pour T = 1 mois -15 m3 au Bion pour T = 1 mois -50 m3 à l'Agnv pour T = 1 mois Suppression des déversements au NV_DO5 et au NV_DO6	343 000 €	1	1	5	5	non concerné	3	5	1	1	55	P1	

Tableau 17 – Synthèse des actions « protection des milieux aquatiques » pour le système Trafféyère

N°FICHE ACTION	PROPOSITION D'ACTION	SECTEURS/ COMMUNES	SITUATION ACTUELLE	GAIN POTENTIEL	COÛT (€ TTC)
1.16	En cours sur 2016- 2017, études/investigations (P1-P2) : marnage plus fréquent PR Planaise / réduction des ECP A long terme, travaux (P3) : renforcement capacité du PR Fondbonnière et refoulement aval	L'Isle d'Abeau	= 89 déversements par an 22 000 m3 déversés par an	-220 m3 au Canal Catelan pour T = 1 mois	132 000 €
1.17	Pour mémoire : Scénario A : bassin de stockage de 100 m3 au niveau du TP15 et débit PR Guinguettes actuel	Vaulx-Milieu	= 22 déversements par an 22 000 m3 déversés par an	-70 m3 à la Bourbre pour T = 1 mois	non retenu
	Pour mémoire : Scénario B : bassin de stockage de 1800 m3 au niveau du TP15 et diminution débit PR Guinguettes				non retenu
	Scénario C : création d'un traitement de temps de pluie des eaux déversées type filtre planté de roseaux				198 000 €
1.19	Pour mémoire : Scénario A : bassin de stockage de 700 m3 au niveau du DO11	Saint-Quentin-Fallavier	= 127 déversements par an 54 000 m3 déversés par an	-610 m3 au ruisseau de Fallavier pour T = 1 mois	non retenu
	Scénario B : à court terme, mise en séparatif rue des Lilas, contrôles de branchements et déplacement du DO11 en haut de la rue des Salvias ; à plus long terme, mise en séparatif de la partie village de Saint-Quentin-Fallavier et suppression du DO11				990 000 €
1.20	Mise en séparatif en amont du DO2 et DO3	La Verpillière	DO2 =137 déversements par an 4300 m3 déversés par an DO3 ≈ 115 déversements par an 23 000 m3 déversés par an	-400 m3 à l'Aillat pour T = 1 mois	317 500 €
en cours	Reprise des collecteurs EU chemin du 1er Gua du poste jusqu'à la route de Frontorras, permettant d'éliminer les intrusions de nappe dans le réseau. Cette action peut être mutualisée avec le scénario 3 de la fiche 1.21 (cf PRO Alp'Etudes)		Chemin du 1er Gua	Non quantifiable	485 000 €
1.18	Mise en séparatif amont DO6 et suppression DO6		DO6 ≈ 77 déversements par an 23 000 m3 déversés par an	-200 m3 à l'Aillat pour T = 1 mois au niveau du DO4	208 000 €
1.21	Suppression du DO4		DO4 ≈ 123 déversements par an 62 000 m3 déversés par an	-1000 m3 à l'Aillat pour T = 1 mois	pm Scénario 1: 1 200 000 € Scénario 2 : 1 200 000 € Scénario 3 : 400 000 €
1.17 bis	Scénario A : bassin de stockage global, capacité totale 1500 m3		DO7 ≈ 86 deversements par an 36 000 m3 déversés par an DO10 ≈ 93 deversements par an 55 000 m3 déversés par an	-1420 m3 à la Saigne de l'Enfer / au Bivet pour T = 1 mois	2 581 000 €
	pour mémoire Scénario B : suppression des DOs, transfert des effluents jusqu'au PR Danet via des collecteurs gravitaires à créer, création d'un bassin de stockage au PR Danet et création d'un refoulement pour passage sous l'autoroute				non retenu
	Pour mémoire Scénario C : mise en séparatif à l'amont des DOs, transfert des effluents jusqu'au PR Danet via des collecteurs gravitaires à créer et création d'un refoulement pour passage sous l'autoroute				non retenu
	Pour mémoire Scénario D : création d'un traitement de temps de pluie des eaux déversées type filtre planté de roseaux				non retenu

Hiérarchisation des actions :

N°FICHE ACTION	PROPOSITION D'ACTION	SECTEURS/ COMMUNES	SITUATION ACTUELLE	GAIN POTENTIEL	COÛT (€ TTC)	Etat actuel du milieu par rapport à son objectif DCE	Taille bassin collecte associé	Position du rejet par rapport à l'amont du BV de la Bourbre	Importance des volumes/pollutions déversés	Importance des volumes associés	Facilité d'exploitation du procédé	Collectif/global (incidence sur l'aval du système)	Renouvellement patrimonial	Economique (limitation du coût)	Note finale (sur 100 pts)	Priorité
1.16	En cours sur 2016- 2017, études/investigations (P1-P2) : marnage plus fréquent PR Planaise / réduction des ECP A long terme, travaux (P3) : renforcement capacité du PR Fondbonnière et refoulement aval	L'isle d'Abeau	≈ 89 déversements par an 22 000 m3 déversés par an	-220 m3 au Canal Catelan pour T = 1 mois	132 000 €	1	3	3	5	non concerné	3	3	3	3	60	P2
1.17	Pour mémoire : Scénario A : bassin de stockage de 100 m3 au niveau du TP15 et débit PR Guinguettes actuel	Vaulx-Millieu	≈ 22 déversements par an 22 000 m3 déversés par an	-70 m3 à la Bourbre pour T = 1 mois	non retenu	non retenu									non concerné	non concerné
	Pour mémoire : Scénario B : bassin de stockage de 1800 m3 au niveau du TP15 et diminution débit PR Guinguettes				non retenu	non retenu									non concerné	non concerné
	Scénario C : création d'un traitement de temps de pluie des eaux déversées type filtre planté de roseaux				198 000 €	3	1	1	5	non concerné	1	3	1	3	45	P2
1.19	Pour mémoire : Scénario A : bassin de stockage de 700 m3 au niveau du DO11	Saint-Quentin-Fallavier	≈ 127 déversements par an 54 000 m3 déversés par an	-610 m3 au ruisseau de Fallavier pour T = 1 mois	non retenu	non retenu									non concerné	non concerné
	Scénario B : à court terme, mise en séparatif rue des Lilas, contrôles de branchements et déplacement du DO11 en haut de la rue des Salvias ; à plus long terme, mise en séparatif de la partie village de Saint-Quentin-Fallavier et suppression du DO11				990 000 €	3	1	3	5	non concerné	3	5	1	1	55	P1
1.20	Mise en séparatif en amont du DO2 et DO3	La Verpillière	DO2 ≈137 déversements par an 4300 m3 déversés par an DO3 ≈ 115 déversements par an 23 000 m3 déversés par an	-400 m3 à l'Aillat pour T = 1 mois	317 500 €	5	1	3	5	non concerné	3	3	1	1	55	P1
en cours	Reprise des collecteurs EU chemin du 1er Gua du poste jusqu'à la route de Frontorras, permettant d'éliminer les intrusions de nappe dans le réseau. Cette action peut être mutualisée avec le scénario 3 de la fiche 1.21 (cf PRO Alp'Etudes)		Chemin du 1er Gua	Non quantifiable	485 000 €											En cours
1.18	Mise en séparatif amont DO6 et suppression DO6		DO6 ≈ 77 déversements par an 23 000 m3 déversés par an	-200 m3 à l'Aillat pour T = 1 mois au niveau du DO4	208 000 €	5	1	3	5	non concerné	3	5	2	1	62.5	P1
1.21	Suppression du DO4		DO4 ≈ 123 déversements par an 62 000 m3 déversés par an	-1000 m3 à l'Aillat pour T = 1 mois	pm Scénario 1: 1 200 000 € Scénario 2 : 1 200 000 € Scénario 3 : 400 000 €	non concerné									non concerné	non concerné
1.17 bis	Scénario A : bassin de stockage global, capacité totale 1500 m3		DO7 ≈ 86 deversements par an 36 000 m3 déversés par an DO10 ≈ 93 deversements par an 55 000 m3 déversés par an	-1420 m3 à la Saigne de l'Enfer / au Bivet pour T = 1 mois	2 581 000 €	5	1	1	5	non concerné	1	3	1	1	45	P2
	pour mémoire Scénario B : suppression des DOs, transfert des effluents jusqu'au PR Danet via des collecteurs gravitaires à créer, création d'un bassin de stockage au PR Danet et création d'un refoulement pour passage sous l'autoroute				non retenu	non concerné									non concerné	non concerné
	Pour mémoire Scénario C : mise en séparatif à l'amont des DOs, transfert des effluents jusqu'au PR Danet via des collecteurs gravitaires à créer et création d'un refoulement pour passage sous l'autoroute				non retenu	non concerné									non concerné	non concerné
	Pour mémoire Scénario D : création d'un traitement de temps de pluie des eaux déversées type filtre planté de roseaux				non retenu	non concerné									non concerné	non concerné

Chapitre 8 Objectif 2 : Améliorer la collecte

8.1 Volets permettant de répondre à l'objectif

Le programme de travaux proposé permettra de :

- Remédier aux dysfonctionnements et insuffisances identifiés,
- Evaluer l'incidence financière d'investissement et de fonctionnement des actions préconisées,
- Permettre l'élimination progressive des ECPP,
- Permettre l'élimination progressive des ECPM.

8.2 Critères de priorisation

L'analyse de priorité s'appuie sur des critères environnementaux, techniques, performances, économiques.

- Critère gain sur les apports parasites
 - importance des volumes associés :
 - i. 5 points si VECPP > 200 m³/j
 - ii. 3 points si V ECPP compris entre 100 et 200 m³/j
 - iii. 1 point si V ECPP < 100 m³/j
- Critère performance :
 - Facilité d'exploitation / de procédé :
 - i. 5 points si mise en œuvre aisée et aide à l'exploitation
 - ii. 3 points si mise en œuvre délicate ou contraintes à l'exploitation
 - iii. 1 point si difficulté de mise en œuvre et contraintes techniques/financières à l'exploitation
 - Performance globale : incidence de l'action sur l'aval du système :
 - i. 5 pts si amélioration locale et globale réseau + STEP
 - ii. 3 points si amélioration locale et globale réseau (mais pas STEP)
 - iii. 1 point si amélioration locale uniquement

- Renouvellement patrimonial
 - i. 5 points si action participe au renouvellement réseau
 - ii. 3 points si action participe partiellement au renouvellement
 - iii. 1 point si peu d'impact
- Critère économique
 - 5 pts pour < 100 000 € HT
 - 3 points pour [100 000 à 300 000 € HT]
 - 1 point pour > 300 000 € HT

Pour chaque sous-critère, une note est établie sur 5 points.

Une note intermédiaire sur 25 points est établie pour chaque action. Cette note est ensuite ramenée sur 100 (note finale). Elle traduit la pertinence de l'opération sous l'angle gain/performance/coût.

8.3 Secteurs prioritaires – réduction des apports parasites temps sec (ECP)

L'ensemble des actions à envisager est présenté ci-après.

Dans le cadre du Schéma Directeur, des inspections télévisées ont été réalisées sur certaines zones du territoire identifiées comme étant particulièrement contributrices en termes d'eaux claires parasites permanentes. Cette sectorisation a été réalisée à l'aide des résultats de la campagne de mesures de phase 2 reportée en synthèse et cartographiée dans l'annexe 14.9.

Ceci a donné lieu à l'identification de défauts structurels qui nécessitent la réhabilitation de collecteurs/regards définis et éventuellement la reprise de branchements.

Par ailleurs, les études diagnostiques existantes sur la plupart des communes et le retour terrain des exploitants ont permis d'étoffer la liste des collecteurs sur lesquels ce type de travaux doivent être entrepris.

N.B : ces actions ciblées identifiées pourront être remises en question si d'autres opérations, notamment visant à la protection des milieux naturels aquatiques, sur les secteurs définis viennent à être engagées (ex : dans le cadre de l'opération sur le DO7 de Bourgoin-Jallieu, les opérations de réhabilitation des collecteurs de Ruy pourront devenir caduques). A cet effet, le tableau de programmation précise lorsque le maintien de certaines actions est conditionné à la réalisation d'autres.

N.B : La réhabilitation des collecteurs identifiés participe également au renouvellement patrimonial des réseaux dont le pourcentage annuel est défini plus loin dans ce rapport.

Autres secteurs :

En dehors des collecteurs/regards/branchements déjà identifiés comme présentant des défauts et inspectés dans le cadre du présent marché, une sectorisation des zones les plus contributrices du territoire en eaux claires parasites permanentes a été réalisée.

Au préalable à toute opération de réhabilitation ou de séparation sur ces zones, il sera nécessaire de procéder à des investigations préliminaires : ITV, visite pedestre pour évaluer l'état structurel du collecteur, etc...

Aussi, des inspections vidéo sont proposées dans le programme de travaux pour les secteurs ayant été identifiés comme problématiques lors du diagnostic à l'occasion des visites nocturnes (cf fiche action 2.2, annexe 14.10)

Tableau 18 – Synthèse des actions « réduction des eaux claires parasites permanentes »

N°FICHE ACTION	PROPOSITION D'ACTION	SECTEURS/ COMMUNES	SITUATION ACTUELLE	GAIN POTENTIEL	COÛT (€ TTC)
2.1	Remplacement / réhabilitation de collecteurs / de regards	Bourgoin-Jallieu	Environ 500 m3/j d'ECPP	500 m3/j d'ECPP en moins	2 445 600 €
			Environ 350 m3/j d'ECPP	350 m3/j d'ECPP en moins	
			Environ 250 m3/j d'ECPP	250 m3/j d'ECPP en moins	
			Non quantifiable	Non quantifiable	
2.1	Réhabilitation de regard	Meyrié	Infiltration visible dans regard	Non quantifiable	1 800 €
2.1	Remplacement de collecteurs et réhabilitation de regards de visite + déconnexion de sources - en lien avec l'opération sur le DO7 de Bourgoin-Jallieu / scénario mise en séparatif de Ruy	Ruy-Montceau	Environ 50 m3/j	50 m3/j	603 600 €
2.1	Réhabilitation de regards de visite	Saint-Savin	Environ 150 m3/j d'ECPP	150 m3/j	6 600 €
			Non quantifiable	Non quantifiable	
2.1	Réhabilitation de regards de visite / de collecteurs + création trop-plein pour sources	Les Eparres	Non quantifiable	Non quantifiable	33 600 €
			Non quantifiable	Non quantifiable	
			Non quantifiable	Non quantifiable	
2.2	Réalisation d'investigations complémentaires (mesures nocturnes, ITV)	Bourgoin-Jallieu	Entre 500 et 1000 m3/j	Entre 500 et 1000 m3/j	199 000 €
			Environ 80 m3/j	80 m3/j	
			Environ 150 m3/j	150 m3/j	
			Environ 50 m3/j	50 m3/j	
			Environ 30 m3/j	30 m3/j	
			Environ 50 m3/j	50 m3/j	
			Environ 150 m3/j	150 m3/j	
			Environ 100 m3/j	100 m3/j	
			100 à 200 m3/j	100 à 200 m3/j	
			Environ 300 m3/j	300 m3/j	
			Non quantifiable	Non quantifiable	
		Sérézin-de-la-Tour	Non quantifiable	Non quantifiable	
		Maubec	Environ 70 m3/j	70 m3/j	
			Environ 30 m3/j	30 m3/j	
		Nivolas-Vermelle	Non quantifiable	Non quantifiable	
			Non quantifiable	Non quantifiable	
		Domarin	Environ 50 m3/j	50 m3/j	
		Saint-Savin	350 m3/j à minima	350 m3/j à minima	
		Saint-Alban-de-Roche	Environ 30 m3/j	30 m3/j	
		La Verpillière	Environ 700 m3/j	700 m3/j	
		Saint-Quentin-Fallavier	Environ 15 m3/j	15 m3/j	
		L'Isle d'Abeau	Environ 20 m3/j	20 m3/j	
			Non quantifiable	Non quantifiable	
		Villefontaine	Environ 500 m3/j	500 m3/j	
		Villefontaine	Environ 100 m3/j	100 m3/j	
		Roche	Environ 150 m3/j	150 m3/j	

Hiérarchisation des actions :

N°FICHE ACTION	PROPOSITION D'ACTION	SECTEURS/ COMMUNES	SITUATION ACTUELLE	GAIN POTENTIEL	COÛT (€ TTC)
2.1	Remplacement / réhabilitation de collecteurs / de regards	Bourgoin-Jallieu	Environ 500 m3/j d'ECPP	500 m3/j d'ECPP en moins	2 445 600 €
			Environ 350 m3/j d'ECPP	350 m3/j d'ECPP en moins	
			Environ 250 m3/j d'ECPP	250 m3/j d'ECPP en moins	
			Non quantifiable	Non quantifiable	
2.1	Réhabilitation de regard	Meyrié	Infiltration visible dans regard	Non quantifiable	1 800 €
2.1	Remplacement de collecteurs et réhabilitation de regards de visite + déconnexion de sources - en lien avec l'opération sur le DO7 de Bourgoin-Jallieu / scénario mise en séparatif de Ruy	Ruy-Montceau	Environ 50 m3/j	50 m3/j	603 600 €
2.1	Réhabilitation de regards de visite	Saint-Savin	Environ 150 m3/j d'ECPP	150 m3/j	6 600 €
			Non quantifiable	Non quantifiable	
			Non quantifiable	Non quantifiable	
2.1	Réhabilitation de regards de visite / de collecteurs + création trop-plein pour sources	Les Eparres	Non quantifiable	Non quantifiable	33 600 €
2.2	Réalisation d'investigations complémentaires (mesures nocturnes, ITV)	Bourgoin-Jallieu	Entre 500 et 1000 m3/j	Entre 500 et 1000 m3/j	199 000 €
			Environ 80 m3/j	80 m3/j	
			Environ 150 m3/j	150 m3/j	
			Environ 50 m3/j	50 m3/j	
			Environ 30 m3/j	30 m3/j	
			Environ 50 m3/j	50 m3/j	
			Environ 150 m3/j	150 m3/j	
			Environ 100 m3/j	100 m3/j	
			100 à 200 m3/j	100 à 200 m3/j	
			Environ 300 m3/j	300 m3/j	
			Non quantifiable	Non quantifiable	
			Non quantifiable	Non quantifiable	
		Sérézin-de-la-Tour	Non quantifiable	Non quantifiable	
		Maubec	Environ 70 m3/j	70 m3/j	
			Environ 30 m3/j	30 m3/j	
		Nivolas-Vermelle	Non quantifiable	Non quantifiable	
			Non quantifiable	Non quantifiable	
		Domarin	Environ 50 m3/j	50 m3/j	
		Saint-Savin	350 m3/j à minima	350 m3/j à minima	
		Saint-Alban-de-Roche	Environ 30 m3/j	30 m3/j	
		La Verpillière	Environ 700 m3/j	700 m3/j	
		Saint-Quentin-Fallavier	Environ 15 m3/j	15 m3/j	
		L'Isle d'Abeau	Environ 20 m3/j	20 m3/j	
			Non quantifiable	Non quantifiable	
		Villefontaine	Environ 500 m3/j	500 m3/j	
		Villefontaine	Environ 100 m3/j	100 m3/j	
		Roche	Environ 150 m3/j	150 m3/j	

Etat actuel du milieu par rapport à son objectif DCE	Taille bassin collecte associé	Position du rejet par rapport à l'amont du BV de la Bourbre	Importance des volumes/pollutions déversés	Importance des volumes associés	Facilité d'exploitation du procédé	Collectif/global (incidence sur l'aval du système)	Renouvellement patrimonial	Economique (limitation du coût)	Note finale (sur 100 pts)	Priorité
non concerné				5	3	3	3	1	60	P3
non concerné				5	3	3	3	1	60	P3
non concerné				5	3	3	3	1	60	P3
non concerné				1	3	1	3	1	36	P3
non concerné				1	3	1	3	3	44	P3
non concerné				1	3	1	3	1	36	P3
non concerné				3	3	1	3	3	52	non concerné
non concerné									non concerné	
non concerné				1	3	1	3	3	44	P2
non concerné									non concerné	non concerné
non concerné				5	3	3	3	1	60	P1
non concerné				1	3	1	3	3	44	P3
non concerné				3	3	1	3	3	52	P3
non concerné				1	3	1	3	3	44	P3
non concerné				1	3	1	3	3	44	P3
non concerné				1	3	1	3	3	44	P3
non concerné				3	3	1	3	3	52	P3
non concerné				3	3	1	3	3	52	P3
non concerné				3	3	1	3	3	52	P3
non concerné				3	3	3	3	3	60	P3
non concerné				1	3	1	3	3	44	P3
non concerné				1	3	1	3	3	44	P3
non concerné				1	3	1	3	3	44	P3
non concerné				1	3	1	3	3	44	P3
non concerné				1	3	1	3	3	44	P3
non concerné				1	3	1	3	3	44	P3
non concerné				1	3	1	3	3	44	P3
non concerné				1	3	1	3	3	44	P3
non concerné				5	3	3	3	1	60	P3
non concerné				3	3	1	3	3	52	P3
non concerné				3	3	1	3	3	52	P3

8.4 Secteurs prioritaires – réduction des surfaces actives parasites (réduction des apports parasites temps de pluie)

Compte tenu de la part non négligeable des sur-débits parasites par temps de pluie dans les collecteurs « d'Eaux Usées strictes », il apparaît nécessaire de chercher à réduire ces apports, en parallèle de la réalisation d'aménagements hydrauliques (renforcement, maillage, etc...).

Dans le cadre du Schéma Directeur, des tests à la fumée et essais colorant ont été réalisés sur certaines zones du territoire identifiées comme étant particulièrement contributrices en termes d'eaux claires parasites de temps de pluie (secteur séparatif). Cette sectorisation a été réalisée à l'aide des résultats de la campagne de mesures de phase 2, disponibles en annexe 14.11.

Ceci a donné lieu à l'identification de mauvais branchements en domaine public qui nécessitent la reprise de ceux-ci (remplacement de tampons, déconnexions de grilles, déplacement de boîtes de raccordement, etc...).

Par ailleurs, les études diagnostiques existantes sur la plupart des communes et le retour terrain des exploitants ont permis d'étoffer la liste des travaux de ce type qui doivent être entrepris. Ces travaux incluent également par la mise en séparatif des réseaux en amont de certains déversoirs d'orage (DOs 5, 26 et 58 à Bourgoin-Jallieu) et la mise en place de regards séparés EU/EP sur des zones où les regards sont mixtes (Clos de la Barre à Meyrié et partie Ouest de Domarin).

Autres secteurs :

En dehors des mauvais branchements déjà identifiés et confirmés en domaine public, une sectorisation des zones les plus contributrices du territoire en eaux claires parasites de temps de pluie a été réalisée.

Au préalable à toute opération sur ces zones, il sera nécessaire de procéder aux essais fumigènes et visites domiciliaires afin de localiser les apports d'eaux parasites temps de pluie en question. A la suite de cette localisation, il pourra être engagé les mises en conformité.

N.B : en domaine privé, la mise en conformité des branchements est à la charge des propriétaires sur mise en demeure par la CAPI. La CAPI pourra procéder ensuite à une vérification de la bonne réalisation des travaux. En cas de non-respect, une démarche incitative plus forte devra être mise en place pour garantir l'efficacité de la mesure.

Tableau 19 – Synthèse des actions « réduction des eaux parasites temps de pluie »

N°FICHE ACTION	PROPOSITION D'ACTION	SECTEURS/ COMMUNES	SITUATION ACTUELLE	GAIN POTENTIEL	COÛT (€ TTC)
3.1	Réalisation d'enquêtes de branchement sur mauvais branchements suspectés + enveloppe pour réalisation d'enquêtes de branchement suite à tests au fumigène / contrôles au colorant complémentaires	Bourgoin-Jallieu et Sérézin-de-la-Tour	17 mauvais branchements en domaine privé et 6 mauvais branchements en domaine public	Non quantifiable	4 800 €
3.2	Réalisation de tests au fumigène et contrôles au colorant	Ruy-Montceau	Non quantifiable	Réduction des eaux claires météoriques	3 600 €
		Saint-Savin	DO non modélisé	Réduction déversements / suppression SS_DO	2 400 €
3.3	Reprise de mauvais branchements en domaine privé/public	Bourgoin-Jallieu	Non quantifiable	Non quantifiable	63 600 €
		Sérézin-de-la-Tour	0.6 ha à minima de surface active raccordée aux réseaux Eaux Usées	Réduction de 150 m3 des apports lors d'une pluie mensuelle	
		Nivolas-Vermelle	Non quantifiable	Non quantifiable	
		Ruy-Montceau	10.5 ha de surface active raccordée aux réseaux Eaux Usées	Réduction de 2800 m3 des apports lors d'une pluie mensuelle	
3.4	Mise en séparatif bassin collecte amont DO5 et suppression DO5	Bourgoin-Jallieu	Déversement EP dans EU	-40 m3 à la Bourbre pour T = 1 mois	165 000 €
3.6	Mise en séparatif du Chemin de Rosière (extension EP et bassins)	Bourgoin-Jallieu	Non quantifiable	Non quantifiable	704 400 €
3.5	Voir fiche action 1.13 Mise en séparatif Chemin des charbonnière	Bourgoin-Jallieu	Déversement EP dans EU	Non quantifiable	291 000 €
3.1	Réalisation d'enquêtes de branchement sur mauvais branchements suspectés + enveloppe pour réalisation d'enquêtes de branchement suite à tests au fumigène / contrôles au colorant complémentaires	L'Isle d'Abeau et Villefontaine	41 mauvais branchements en domaine privé	Non quantifiable	74 400 €
3.2	Réalisation de tests au fumigène et contrôles au colorant	L'Isle d'Abeau	3.5 ha de surface active raccordée aux réseaux Eaux Usées	Réduction de 900 m3 des apports lors d'une pluie mensuelle	121 200 €
		La Verpillière	Non quantifiable	Non quantifiable	
		Villefontaine	5.5 ha de surface active raccordée aux réseaux Eaux Usées	Réduction de 1400 m3 des apports lors d'une pluie mensuelle	
3.3	Reprise de mauvais branchements en domaine public	L'Isle d'Abeau	0.2 ha à minima de surface active raccordée aux réseaux Eaux Usées	Réduction de 50 m3 des apports lors d'une pluie mensuelle	39 600 €
		Villefontaine	0.4 ha à minima de surface active raccordée aux réseaux Eaux Usées	Réduction de 100 m3 des apports lors d'une pluie mensuelle	
		La Verpillière	Branchement EP dans l'EU	Non quantifiable	
3.3	Reprise de mauvais branchements en domaine privé/public	Eclosé-Badinières	Branchement EP dans l'EU	Non quantifiable	6 000 €
3.2	Réalisation de tests au fumigène et contrôles au colorant		Non quantifiable	Non quantifiable	3 600 €

Hiérarchisation des actions :

N°FICHE ACTION	PROPOSITION D'ACTION	SECTEURS/ COMMUNES	SITUATION ACTUELLE	GAIN POTENTIEL	COÛT (€ TTC)
3.1	Réalisation d'enquêtes de branchement sur mauvais branchements suspectés + enveloppe pour réalisation d'enquêtes de branchement suite à tests au fumigène / contrôles au colorant complémentaires	Bourgoin-Jallieu et Sérézin-de-la-Tour	17 mauvais branchements en domaine privé et 6 mauvais branchements en domaine public	Non quantifiable	4 800 €
3.2	Réalisation de tests au fumigène et contrôles au colorant	Ruy-Montceau	Non quantifiable	Réduction des eaux claires météoriques	3 600 €
		Saint-Savin	DO non modélisé	Réduction déversements / suppression SS_DO	2 400 €
3.3	Reprise de mauvais branchements en domaine privé/public	Bourgoin-Jallieu	Non quantifiable	Non quantifiable	63 600 €
		Sérézin-de-la-Tour	0.6 ha à minima de surface active raccordée aux réseaux Eaux Usées	Réduction de 150 m3 des apports lors d'une pluie mensuelle	
		Nivolas-Vermelle	Non quantifiable	Non quantifiable	
		Ruy-Montceau	10.5 ha de surface active raccordée aux réseaux Eaux Usées	Réduction de 2800 m3 des apports lors d'une pluie mensuelle	
3.4	Mise en séparatif bassin collecte amont DO5 et suppression DO5	Bourgoin-Jallieu	Déversement EP dans EU	-40 m3 à la Bourbre pour T = 1 mois	165 000 €
3.6	Mise en séparatif du Chemin de Rosière (extension EP et bassins)	Bourgoin-Jallieu	Non quantifiable	Non quantifiable	704 400 €
3.5	Voir fiche action 1.13 Mise en séparatif Chemin des charbonnière	Bourgoin-Jallieu	Déversement EP dans EU	Non quantifiable	291 000 €
3.1	Réalisation d'enquêtes de branchement sur mauvais branchements suspectés + enveloppe pour réalisation d'enquêtes de branchement suite à tests au fumigène / contrôles au colorant complémentaires	L'Isle d'Abeau et Villefontaine	41 mauvais branchements en domaine privé	Non quantifiable	74 400 €
3.2	Réalisation de tests au fumigène et contrôles au colorant	L'Isle d'Abeau	3.5 ha de surface active raccordée aux réseaux Eaux Usées	Réduction de 900 m3 des apports lors d'une pluie mensuelle	121 200 €
		La Verpillière	Non quantifiable	Non quantifiable	
		Villefontaine	5.5 ha de surface active raccordée aux réseaux Eaux Usées	Réduction de 1400 m3 des apports lors d'une pluie mensuelle	
3.3	Reprise de mauvais branchements en domaine public	L'Isle d'Abeau	0.2 ha à minima de surface active raccordée aux réseaux Eaux Usées	Réduction de 50 m3 des apports lors d'une pluie mensuelle	39 600 €
		Villefontaine	0.4 ha à minima de surface active raccordée aux réseaux Eaux Usées	Réduction de 100 m3 des apports lors d'une pluie mensuelle	
		La Verpillière	Branchement EP dans l'EU	Non quantifiable	
3.3	Reprise de mauvais branchements en domaine privé/public	Eclose-Badinières	Branchement EP dans l'EU	Non quantifiable	6 000 €
3.2	Réalisation de tests au fumigène et contrôles au colorant		Non quantifiable	Non quantifiable	3 600 €

Etat actuel du milieu par rapport à son objectif DCE	Taille bassin collecte associé	Position du rejet par rapport à l'amont du BV de la Bourbre	Importance des volumes/pollutions déversés	Importance des volumes associés	Facilité d'exploitation du procédé	Collectif/global (incidence sur l'aval du système)	Renouvellement patrimonial	Economique (limitation du coût)	Note finale (sur 100 pts)	Priorité
non concerné								3	12	P1
non concerné								3	60	P2
non concerné								3	60	P2
non concerné				1	1	3	1	3	36	P1
non concerné				3	1	3	1	3	44	P1
non concerné				1	1	3	1	3	36	P1
non concerné				5	1	3	1	3	52	P1
3				non concerné	3	5	1	1	40	P1
non concerné				non concerné	non concerné	non concerné	non concerné	non concerné		
non concerné				non concerné	non concerné	non concerné	non concerné	non concerné	0	P1
non concerné				1	3	3	1	5	52	P1
non concerné				5	1	3	1	5	60	P2
non concerné				1	1	3	1	5	44	P2
non concerné				5	1	3	1	5	60	P2
non concerné								5	100	P1
non concerné								5	100	P1
non concerné								5	100	P1
non concerné								5	100	P1
non concerné								5	100	P1

8.5 Secteurs prioritaires – amélioration des conditions de collecte

Dans le cadre du Schéma Directeur, les reconnaissances terrain qui ont été réalisées sur les réseaux structurants ont permis d'identifier des points de pression sur le milieu par temps sec, ne garantissant pas la collecte de l'ensemble des équivalents habitants de la zone amont, ou encore des zones sur lesquelles l'écoulement gravitaire des effluents est perturbé.

Les travaux proposés dans le programme d'actions pour résoudre ces dysfonctionnements passent ainsi par :

- La réhausse de lames déversantes de déversoirs d'orage,
- La réhabilitation/remplacement de collecteurs,
- La reprise de l'écoulement en certains nœuds du réseau.

N.B : La réhabilitation des collecteurs identifiés participe également au renouvellement patrimonial des réseaux dont le pourcentage annuel est défini précédemment dans ce rapport.

Autres secteurs

En dehors des points de dysfonctionnement déjà localisés, d'autres zones plus vastes ont été identifiées comme constituant une pression sur le milieu, de par la présence de mauvais branchements en amont (branchements eaux usées connectés au réseau eaux pluviales).

Afin de déterminer précisément la localisation de ces mauvais branchements et de les confirmer, il est nécessaire de procéder à des enquêtes plus fines sur le bassin de collecte situé en amont des points de pression identifiés.

Aussi, des enquêtes de branchement sont proposées dans le programme de travaux.

La localisation des actions est disponible dans les annexes des fiches actions correspondantes du programme de travaux.

Tableau 20 – Synthèse des actions « amélioration de la collecte »

N°FICHE ACTION	PROPOSITION D'ACTION	SECTEURS/ COMMUNES	SITUATION ACTUELLE	GAIN POTENTIEL	COÛT (€ TTC)
4.1	Reprise de la lame déversante du DO40 pour éviter les déversements temps sec (cf fiche ouvrage DO)	Bourgoin-Jallieu	Déverse par temps sec de l'EU dans l'EP	Suppression déversements par temps sec	660 €
	Suppression / réhabilitation de l'ancien canal de comptage Venturi	Meyrié	Accumulation de matières + mises en charge du réseau	Amélioration de la collecte des EU de Meyrié / St-Agnin-sur-Bion	37 000 €
	Réhabilitation de collecteurs		Effondrement + racines	Amélioration de la collecte des EU	
	Réhabilitation de collecteurs	Les Eparres	Effondrement partiel + exfiltration	Suppression rejet pollué	17 000 €
	Réhabilitation de collecteurs	Maubec	Exfiltration + effondrement partiel	Amélioration de la collecte des EU	70 000 €
	Ouverture totale de la vanne martelière du DO6	Bourgoin-Jallieu	= 19 déversements par an	-5 m3 à la Bourbre pour T = 1 mois	pm
4.2	Réalisation d'enquêtes de branchement	Bourgoin-Jallieu	3350 m3 déversés par an	Suppression rejets pollués	25 000 €
		Les Eparres	Rejet domestique	Suppression rejets pollués	
		Ruy-Montceau	Inversions de branchement	Suppression rejets pollués dans ruisseau de l'Enfer	
		Sérézin-de-la-Tour	Présence EU dans EP	Suppression rejets pollués	
4.3	Raccordement branchements particuliers au réseau d'eaux usées	Bourgoin-Jallieu	Rejet d'assainissement dans le réseau d'eaux pluviales	Suppression rejets pollués	33 000 €
4.4	Desserte de Montceau : Scénario D Collecte totale et transfert à la STEP de BJ	ruy montceau	Déversement EU dans EP puis milieu	Suppression rejets pollués	2 832 000 €
4.1	Remplacement des collecteurs	La Verpillière	Effondrement + exfiltration	Suppression rejet pollué	36 000 €
	Opérations ponctuelles au niveau de déversoirs d'orage	Saint-Alban-de-Roche	Présence EU dans EP	Suppression rejets pollués	2 600 €
			Limitation débit conservé par bloc béton	Suppression rejets pollués	
	Hydraulique de l'écoulement à revoir - regard à reprendre	Satolas-et-Bonce	Ecoulement difficile	Amélioration de la collecte des EU	2 600 €
	Création de collecteurs EU	La Verpillière	Réseaux pour partie en domaine privé	-	324 000 €
	Création de collecteurs EP				144 000 €
4.2	Réalisation d'enquêtes de branchement	Saint-Quentin-Fallavier	Présence EU dans EP	Suppression rejets pollués	4 800 €
		Villefontaine	Présence EU dans EP	Suppression rejets pollués	
4.5	Raccordement du secteur Chaffard à la STEP de Traffeyères	Satolas-et-Bonce	Déversement EU dans EP	Suppression rejets pollués	2 554 400 €

N°FICHE ACTION	PROPOSITION D'ACTION	SECTEURS/ COMMUNES	SITUATION ACTUELLE	GAIN POTENTIEL	COÛT (€ TTC)
4.1	Reprise de la lame déversante du DO40 pour éviter les déversements temps sec (cf fiche ouvrage DO)	Bourgoin-Jallieu	Déverse par temps sec de l'EU dans l'EP	Suppression déversements par temps sec	660 €
	Suppression / réhabilitation de l'ancien canal de comptage Venturi	Meyrié	Accumulation de matières + mises en charge du réseau	Amélioration de la collecte des EU de Meyrié / St-Agnin-sur-Bion	37 000 €
	Réhabilitation de collecteurs		Effondrement + racines	Amélioration de la collecte des EU	
	Réhabilitation de collecteurs	Les Eparres	Effondrement partiel + exfiltration	Suppression rejet pollué	17 000 €
	Réhabilitation de collecteurs	Maubec	Exfiltration + effondrement partiel	Amélioration de la collecte des EU	70 000 €
	Ouverture totale de la vanne martelière du DO6	Bourgoin-Jallieu	= 19 déversements par an	-5 m3 à la Bourbre pour T = 1 mois	pm
4.2	Réalisation d'enquêtes de branchement	Bourgoin-Jallieu	3350 m3 déversés par an	Suppression rejets pollués	25 000 €
		Les Eparres	Rejet domestique	Suppression rejets pollués	
		Ruy-Montceau	Inversions de branchement	Suppression rejets pollués dans ruisseau de l'Enfer	
		Sérézin-de-la-Tour	Présence EU dans EP	Suppression rejets pollués	
4.3	Raccordement branchements particuliers au réseau d'eaux usées	Bourgoin-Jallieu	Rejet d'assainissement dans le réseau d'eaux pluviales	Suppression rejets pollués	33 000 €
4.4	Desserte de Montceau : Scénario D Collecte totale et transfert à la STEP de BJ	ruy montceau	Déversement EU dans EP puis milieu	Suppression rejets pollués	2 832 000 €
4.1	Remplacement des collecteurs	La Verpillière	Effondrement + exfiltration	Suppression rejet pollué	36 000 €
	Opérations ponctuelles au niveau de déversoirs d'orage	Saint-Alban-de-Roche	Présence EU dans EP	Suppression rejets pollués	2 600 €
			Limitation débit conservé par bloc béton	Suppression rejets pollués	
	Hydraulique de l'écoulement à revoir - regard à reprendre	Satolas-et-Bonce	Ecoulement difficile	Amélioration de la collecte des EU	2 600 €
	Création de collecteurs EU	La Verpillière	Réseaux pour partie en domaine privé	-	324 000 €
	Création de collecteurs EP				144 000 €
4.2	Réalisation d'enquêtes de branchement	Saint-Quentin-Fallavier	Présence EU dans EP	Suppression rejets pollués	4 800 €
		Villefontaine	Présence EU dans EP	Suppression rejets pollués	
4.5	Raccordement du secteur Chaffard à la STEP de Traffeyères	Satolas-et-Bonce	Déversement EU dans EP	Suppression rejets pollués	2 554 400 €

Etat actuel du milieu par rapport à son objectif DCE	Taille bassin collecte associé	Position du rejet par rapport à l'amont du BV de la Bourbre	Importance des volumes/pollutions déversés	Importance des volumes associés	Facilité d'exploitation du procédé	Collectif/global (incidence sur l'aval du système)	Renouvellement patrimonial	Economique (limitation du coût)	Note finale (sur 100 pts)	Priorité
non concerné									5	P1
non concerné									5	P3
non concerné									5	P3
non concerné									5	P1
non concerné									5	P1
non concerné									5	P1
non concerné									3	P1
non concerné									3	P1
non concerné									3	P1
non concerné									3	P3
non concerné									1	P2
non concerné									5	P1
non concerné									5	P1
non concerné									5	P1
non concerné									1	En cours
non concerné									1	
non concerné									3	P1
non concerné									3	P1
non concerné									non concerné	P1

Chapitre 9 Objectif 3 : Evaluer en continu le service rendu et l'effet du programme d'actions

9.1 Volets permettant de répondre à l'objectif

La connaissance des réseaux et la mise en évidence des dysfonctionnements passent par :

- Le déploiement de la métrologie (auto-surveillance et diagnostic permanent) et de son suivi au travers des outils adaptés (supervision, ...),
- La mise en évidence de dysfonctionnements, d'insuffisances et la réalisation de diagnostics spécifiques dans ces secteurs,
- La réalisation et surtout l'exploitation d'un programme d'investigations (inspections vidéo, tests à la fumée, enquêtes de branchement, test au colorant,...),
- L'utilisation du SIG pour un transfert des informations de diagnostic pour un usage de gestion patrimoniale, de mise à jour de plans et de fiches d'ouvrages, le repérage et le suivi des dysfonctionnements,
- La réalisation de campagnes de mesures régulières permettant de vérifier l'efficacité des actions inscrites au Schéma Directeur Assainissement.

9.2 Autosurveillance et diagnostic permanent

La mise en place d'un outil de diagnostic permanent permet de disposer de données objectives sur le système d'assainissement.

Actuellement, le diagnostic permanent est effectué par l'intermédiaire des 11 déversoirs d'orage autosurveillés du territoire. Par ailleurs, un travail est effectué par les exploitants, en lien avec la télégestion en place sur les postes de refoulement, pour déterminer les zones les plus contributrices en termes d'apports parasites.

Ceci ne permet néanmoins pas de connaître précisément les apports des différentes branches et de suivre leur évolution en lien avec les opérations réalisées sur le réseau.

On proposera dans le cadre du programme d'actions un déploiement ambitieux, avec une maîtrise interne, externe ou mixte.

Aussi, en complément du suivi réglementaire, il pourra être procédé au suivi de certains ouvrages ou points caractéristiques pour améliorer la connaissance de fonctionnement des systèmes assainissement.

Il est usuel de considérer comme « points caractéristiques ou points permanents» :

Schéma Directeur d'Assainissement et des Eaux Pluviales sur le territoire de la CAPI

- Aval des collecteurs importants ;
- Point de raccordement d'un collecteur secondaire sur un collecteur principal ;
- Au droit d'un DO important (débit entrant ou débit conservé) ;
- Points contractuels : apports extérieurs au système d'assainissement (commune/collectivité en amont) ;
- Autres points générateurs de dysfonctionnements (apports d'ECPP importants, apports par temps de pluie importants, etc...) ;
- Zone d'activité.

Le suivi de ces « points caractéristiques » doit permettre de :

- Compléter le diagnostic (sectorisation et quantification d'apports d'Eaux Claires Parasites, sectorisation de temps sec, sectorisation et quantification d'apports parasites de temps de pluie) ;
- Anticiper et optimiser les actions d'entretien et de maintenance et éviter ainsi des déversements d'eaux usées dans le milieu naturel ;
- Evaluer les actions engagées.

Aussi, il est proposé la mise en place de débitmètres permanents (matériel à définir en fonction du diamètre des canalisations retenues et des contraintes de site) sur plusieurs sites du territoire ainsi que des pluviomètres (cf fiche action 6.1).

9.3 Campagnes de mesures sur le milieu

L'efficacité des actions engagées dans le cadre du Schéma Directeur sera évaluée, côté réseau, par les points de mesure permanents proposés dans le chapitre précédent.

Afin d'évaluer l'impact des actions inscrites au Schéma Directeur sur les milieux récepteurs et notamment les masses d'eau devant atteindre le Bon Etat au titre de la DCE, il est également nécessaire de prévoir la réalisation de campagnes de mesure régulières sur le milieu pour mieux apprécier l'évolution de la qualité des eaux (en complément des campagnes qui ont déjà lieu dans le cadre de l'autosurveillance des STEPs).

A ce titre, le programme d'actions prévoit la réalisation de campagnes de mesures sur le milieu aux points précisés dans la fiche action 6.3 (IBGN, IBD, physico-chimie).

NB : Le suivi des masses d'eau l'Agny, le ruisseau d'Enfer, et le Bivet a été réalisé le 2eme semestre 2016.

9.4 Poursuite de l'élaboration du SIG communautaire

Actuellement, la qualité et la quantité des renseignements dans le SIG communautaire sont variables :

- La mise à jour des plans des réseaux émane de plusieurs acteurs extérieurs à la CAPI :
 - Envoi annuel des réseaux d'assainissement à jour effectué par la Lyonnaise des Eaux et la SEMIDAO à la CAPI, permettant la mise à jour progressive du SIG sur ces deux secteurs ;
 - Mise à jour des réseaux des communes gérées par la Régie effectuée par un prestataire extérieur (Techniproj).
- Données hétérogènes suivant le secteur :
 - Pour les secteurs en séparatif, les informations sont généralement plutôt complètes et précises ;
 - Pour les secteurs en unitaire, les données sont encore partielles (zones blanches).
- Topographie en orthométrie sur le secteur SEMIDAO et en IGN 69 sur le reste du territoire.

Un travail important d'homogénéisation et de renseignement du SIG a été réalisé dans le cadre du Schéma Directeur pour le **réseau structurant**.

Ce travail vient compléter celui mené en parallèle par la CAPI et qui devra être poursuivi de manière régulière et exhaustive afin de disposer d'un véritable outil de gestion patrimoniale, fiable et complet.

Cette mise à jour est d'autant plus importante qu'elle permettra de mieux orienter et adapter les secteurs dont le renouvellement patrimonial est à prévoir en priorité. Pour cela, le SIG devra être alimenté par un certain nombre d'informations :

- Caractéristiques du réseau (matériau, diamètre, etc...),
- Date et conditions de pose,
- Environnement de la canalisation (constructions, roulage, etc...),
- Inspections vidéo disponibles,
- Problèmes fonctionnels observés (mise en charge, curage répété, etc...)
- Projets de voirie (notion d'opportunité),
- Etc...

9.5 Etat des lieux à 2021

Un état des lieux de l'efficacité des actions et de la capacité de chaque STEP est prévu pour 2021 tel que précisé dans la fiche action 6.3.

VOLETS	SYSTÈME ASSAINISSEMENT	N°FICHE ACTION	PROPOSITION D'ACTION
Autosurveillance/diagnostic permanent	Tous systèmes	6.1	Mise en place de points de mesure permanents (débit, charge) notamment sur les déversoirs d'orage de Bourgoin-Jallieu DO6 et DO57 (> 2 000 EH)
Campagne de mesures	Tous systèmes	6.3	Réalisation d'une campagne de mesures sur le milieu naturel à moyen terme pour évaluer l'efficacité des actions du SDA
Pluviométrie	Tous systèmes	6.2	Mise en place de nouveaux pluviomètres sur le périmètre CAPI
Poursuite de l'élaboration du SIG communautaire	Tous systèmes	6.5	Mise à jour et développement du SIG communautaire : mise à jour des attributs des objets (regards, canalisations, etc...) suite à reconnaissances terrains/études existantes (diamètre, cote, date de pose, ITV, problèmes fonctionnels observés, etc...), intégration des plans de récolement existants, mise en place d'un format unique pour faciliter les échanges avec les SIG des exploitants
Etat des lieux à 2021 de la capacité de la STEP	Tous systèmes	6.4	-Etat des lieux à 2021 de la capacité de chaque STEP

Chapitre 10 Objectif 4 : Renouveler le patrimoine réseaux (EU et EP)

10.1 Volets permettant de répondre à l'objectif

Pour assurer la pérennité patrimoniale d'un système de collecte et garantir son bon fonctionnement, il est nécessaire de respecter un taux de renouvellement des réseaux.

Ce taux doit tenir compte de la durée de vie des réseaux, elle-même liée à différents paramètres (matériaux, conditions de pose, etc...).

On admet que la durée de vie moyenne d'un réseau est d'environ 60 ans. Pour renouveler le réseau en 60 ans, il est donc nécessaire de le faire chaque année sur 1,6 % de la totalité des réseaux. Dans la pratique, ce renouvellement ne s'applique pas partout de la même façon. Certains matériaux (béton et amiante-ciment) utilisés en assainissement peuvent avoir des durées de vie plus faibles.

A l'heure actuelle, la CAPI ne renouvelle quasiment pas ses réseaux.

En hypothèse 1, un taux de renouvellement de 1% par an conduirait aux ratios suivants :

- **6.5 km/an de réseaux eaux usées/unitaires soit 2.6 M€ HT/an, soit 3.1 € TTC/an**
- **5.5 km/an de réseaux eaux pluviales soit 3.8 M€ HT/an, soit 4.6 M€ TTC/an**

En hypothèse 2, un taux de renouvellement de 0,2% par an conduit aux ratios suivants :

- **1.3 km/an de réseaux eaux usées/unitaires soit 0,5 M€ HT/an, soit 0.6 M€ TTC/an**
- **1.1 km/an de réseaux eaux pluviales soit 0,8 M€ HT/an, 1 M€ TTC/an**

10.2 Secteurs prioritaires

Les premiers secteurs prioritaires correspondent aux ouvrages présentant des défauts structurels identifiés dans le cadre du Schéma Directeur (sur la base des investigations de terrain et des ITV réalisées). La cartographie jointe en annexe 14.8 illustre les secteurs ainsi définis comme prioritaires en termes de renouvellement patrimonial suite à cette analyse.

En outre, ces travaux favorisent également la réduction des eaux claires véhiculées par les réseaux (réfection de perforations, reprise locale de branchement, etc...) ce qui permettra d'éviter le surdimensionnement des ouvrages de collecte, de transfert et de traitement des différents systèmes assainissement du territoire communautaire.

A partir de ces informations, des sélections par rapport aux facteurs de risques permettent de mettre en évidence les tronçons prioritaires pour le renouvellement.

Enfin, il est intéressant de profiter des opportunités liées aux réfections de voiries programmées chaque année pour procéder à du remplacement de collecteur (en cas de besoin).

Chapitre 11 Objectif 5 : Protéger les biens et les personnes

11.1 Volets permettant de répondre à l'objectif

La maîtrise des débordements des réseaux en temps de pluie passe par :

- Le renforcement ou la création d'ouvrages pluviaux permettant de protéger les biens et les personnes pour des événements pluvieux exceptionnels.
- La mise en place sur le long terme d'une stratégie de gestion intégrée des eaux pluviales, en lien avec les zonages d'assainissement et d'eaux pluviales.

Pour optimiser le fonctionnement du réseau actuel en cas de pluie rare et répondre à la problématique débordement pluvial, des actions et aménagements sont à mettre en œuvre par l'ensemble des acteurs concernés par la problématique ruissellement/débordement : du particulier, de l'aménageur ou de la commune situés à la genèse du ruissellement (toiture, voirie, etc...), en passant par la régie assainissement ou les exploitants (réseaux de collecte) et les communes (fossé, bassins, ruisseaux).

Aussi, les solutions à engager par les acteurs concernent principalement :

- La réduction de la surface active directement raccordée au système d'assainissement (incitation forte) afin de diminuer et/ou retarder l'apport d'eaux pluviales transitées dans le réseau en ayant recours à une gestion alternative des eaux pluviales (infiltration, régulation, rétention...),
- La création de maillage/délestage entre collecteurs saturés et collecteurs présentant un gain résiduel,
- La mise en œuvre de zones d'inondation maîtrisées (aménagements d'espaces pour le stockage à ciel ouvert / enterré), ou stockage en ligne (type dalot) permettant d'intercepter et stocker les débits de pointe et de les restituer vers le réseau pendant la décrue,
- La création de nouvel intercepteur,
- Le renforcement de certains collecteurs en insuffisance capacitaire.

Ces solutions peuvent être soit ponctuelles (solution au niveau d'un sous-bassin ou d'un collecteur : insuffisance locale) soit globales (solution au niveau d'un ensemble de bassins : création d'intercepteur, délestage, stockage, etc...).

11.2 Gestion durable des eaux pluviales

11.2.1 Actions de limitation des apports

Sur l'ensemble du bassin versant de collecte, il est nécessaire de prendre des mesures pour limiter les apports pluviaux aux réseaux :

- **Dans le cadre de la reprise des mauvais raccordements EP publics** (avaloirs ou grilles), il sera nécessaire de prendre des mesures compensatoires (type stockage en ligne ou création de puits d'infiltration avec trop plein vers le réseau ou déconnexion de gouttières en domaine privé équivalent aux nouvelles surfaces raccordées) ;
- **Dans le cadre de la reprise de mauvais raccordement EP privés** (gouttières), dans la mesure du possible, on évitera le rejet vers le domaine public. Les solutions à la parcelle seront privilégiées et, en cas d'impossibilité technique, un raccordement en gargouille (rejet au caniveau) sera préférable au raccordement direct au réseau ;
- **Dans le cadre de la mise en séparatif**, il conviendra de ne pas augmenter les capacités d'évacuation des ouvrages existants. Les collecteurs unitaires existants, réhabilités en EP, devront conserver leur diamètre actuel au minimum en aval des rues concernées. Eventuellement, il pourra être prévu des stockages en ligne (canalisation surdimensionnées avec exutoire réduit) sur les voies présentant des risques d'inondation. Pour les riverains, il sera nécessaire de privilégier une déconnexion des gouttières pour éviter la mise en place de volumes de stockage trop importants.
- **Dans le cadre des projets d'urbanisme**, la mise en place de techniques dites alternatives à la collecte intégrale des eaux de ruissellement doit être encouragée (toitures-terrasses, chaussées-réservoirs, bassins d'infiltration ou encore rétention à la parcelle) dans la mesure où les répercussions en matière d'investissements lourds en aval peuvent s'avérer très sensibles à long terme.
- **Sur l'existant** : les stratégies de réduction des surfaces imperméables concernent les toitures, les voiries, les aires de stationnement et toutes surfaces qui génèrent du ruissellement ou raccordées directement à l'assainissement.

11.2.2 Encouragement concret des rétentions à la parcelle en domaine privé

En ce qui concerne le domaine privé, le constat est que si l'on ne s'intéresse qu'aux opérations futures, le champ d'action restera limité.

Il est donc nécessaire d'encourager les riverains des secteurs pavillonnaires à disposer d'équipements de rétentions-restitution à débit régulé par exemple pour utiliser au maximum l'eau de pluie collectée par leur gouttière en été et, avec le même équipement, de réguler les eaux pluviales s'évacuant vers le réseau en hiver. L'objectif est, outre les économies d'eau potable et donc la préservation de la ressource, de limiter dès la source les arrivées d'eaux de pluie au réseau.

Concrètement, les communes et la CAPI devront réaliser une importante information auprès des riverains. Les arguments sont une économie sur les dépenses des communes et de la CAPI car les techniques alternatives peuvent, souvent, permettre un coût moindre pour un résultat identique.

Concernant le volet sensibilisation des riverains, il peut être envisagé la tenue de réunions publiques, permettant à chacun de découvrir toutes les techniques utilisables et les bénéfices qu'il peut en tirer.

Enfin, la possibilité d'instaurer la taxe sur les eaux pluviales ou l'appui de subventions (aides) peut constituer une incitation forte pour les propriétaires à mettre en place des techniques de gestions des eaux pluviales au niveau des parcelles.

La recevabilité, par les usagers, des solutions techniques permettant de réduire le ruissellement reste parfois faible, et la faisabilité technique et le coût (ainsi que les gains) des solutions qui permettent de recycler et/ou d'infiltrer les eaux de pluie in situ, ne sont pas non plus systématiquement étudiées objectivement par les opérateurs économiques et leurs maîtres d'œuvre.

Il importe que les collectivités et divers établissements publics fortement impliqués dans les projets urbains et l'aménagement des espaces publics fassent preuve d'exemplarité :

■ La CAPI et les communes adhérentes :

- Voiries : favoriser l'infiltration et le recours à des revêtements semi-perméables
- Bâtiment de grande taille et complexes de bâtiments : favoriser le rejet limité des eaux de toitures par récupération, stockage et réutilisation
- Grandes emprises imperméabilisées non dédiées au trafic (diverses enceintes sportives et scolaires, cours, esplanades, aires de stationnement) : favoriser les revêtements semi-perméables, adapter les plans masses et topographie, afin d'envoyer les ruissellements vers les espaces verts
- Projets de ZAC : intensifier la concertation et/ou les obligations des urbanistes afin d'appliquer les orientations précédentes

■ Le Conseil Départemental / Régional, en particulier pour les sites/projets suivants :

- Collèges, lycées
- Restructurations des routes départementales
- Les SEM, EPA, OPHLM : requalifications/restructurations de grands blocs et périmètres urbanisés

11.2.3 Encouragement concret de la réduction des surfaces au sol imperméables raccordées au réseau-d'eaux pluviales.

Au niveau des surfaces au sol (voirie, parking, places publiques ...), la stratégie pour la gestion des eaux pluviales consiste :

- Minimiser les surfaces imperméables
- Diriger le ruissellement vers des fossés végétalisés en bordure des routes
- Le recours à des matériaux semi-perméables
- Restructurer les aires de stationnements avec des matériaux perméables ou diriger le ruissellement vers des systèmes de rétention,

Concernant l'utilisation de revêtements perméables, il pourra être utilisé des enrobés poreux, des revêtements pavés perméables, des dalles pavés béton, etc...

11.3 Principe des aménagements proposés

Deux grands types d'unités de stockage peuvent être envisagés dans le cadre des travaux liés à la lutte contre les débordements de réseaux :

- **Sur-dimensionnement des collecteurs** et régulation du débit de fuite aval de façon à faire transiter le débit de pointe sans débordement sur la voirie ;
- **Stockage** vers des emprises sur des parcelles disponibles ou à acquérir et régulation du débit de fuite pour soulager le réseau aval.

Remarque :

Les bassins de rétention sont, dans certains cas, consommateurs de place et parfois incompatibles avec l'équilibre financier des opérations essentiellement lorsqu'elles sont de petite taille.

Aussi, prendre en compte les besoins de rétention des eaux dès les premières phases de réflexion d'un projet d'urbanisme facilite généralement la démarche : un bassin de rétention peut s'intégrer dans les espaces verts par ailleurs imposés, ou alors dans les aires de jeux.

L'emploi d'autres techniques permet éventuellement de réduire les caractéristiques des aménagements à mettre en place à l'aval (volumes de bassins de rétention...), voire de les supprimer.

Il s'agit de techniques dites alternatives :

- Les *micro-bassins de rétention à l'échelle de la parcelle* préconisés dans le cas de projets individuels,
- Les *chaussées à structure réservoir* : les débits de pointe sont écrêtés par stockage temporaire de la pluie dans le corps de chaussée et évitent ainsi de mobiliser une emprise foncière supplémentaire pour le traitement des eaux de pluie,
- Les *puits d'absorption* : creux ou remplis de matériaux drainants, ils sont particulièrement adaptés pour le stockage des habitations individuelles.
- Les *fossés et noues* : les eaux de ruissellement sont régulées par infiltration dans le sol ou par ralentissement des écoulements. Des fossés larges et peu profonds avec régulation des débits à l'exutoire donnent de bons résultats dans les secteurs peu pentus. Les noues sont très valorisantes pour les espaces verts.
- Les *toits stockants* : les eaux de pluie sont provisoirement stockées en toiture et restituées à débit limité dans le réseau. Cette technique n'est applicable que dans certains cas de projets architecturaux.
- Le stockage en citerne : le stockage des eaux de toiture en citerne permet la réutilisation des eaux à des fins d'arrosage des espaces verts. Ce type de dispositif entre dans une logique globale d'économie de consommation d'eau potable.

Cette réflexion a été menée sur les secteurs qui présentent des volumes de débordements importants, en lien avec les préconisations faites dans le cadre du zonage pluvial.

11.4 Niveau de protection à rechercher

La norme française – NF EN 752-2 « réseaux d'évacuation et d'assainissement à l'extérieur des bâtiments – tableau 1 : fréquences recommandées pour les projets » préconise les objectifs suivants :

Tableau 21 – Niveaux de protection contre les débordements, norme NF EN 752-2

Type d'enjeu	Niveau de protection retenu contre les débordements	Fréquence de mise en charge acceptée
Zones rurales	10 ans	1 an
Zones résidentielles	20 ans	2 ans
Centre-ville, zones industrielles ou commerciales	30 ans	2 à 5 ans
Passages souterrains, routiers ou ferrés	50 ans	10 ans

Dans le cadre de ce Schéma Directeur, plutôt que de fixer un niveau de protection par défaut sur l'ensemble des secteurs étudiés, l'approche retenue consiste à rechercher les aménagements les plus pertinents sur chaque secteur en fonction :

- **Du degré d'insuffisance actuel et futur des tronçons** : volumes débordés, fréquence d'apparition ;
- **De la vulnérabilité du secteur** : zones fortement urbanisées ou non, voiries structurantes impactées, établissement public (école, hôpital, etc...) ;
- **De la capacité globale existante à l'aval** ;
- **Des opportunités disponibles** (zones de rétention envisageables, délestages vers un réseau voisin structurant, etc...).

11.5 Présentation des actions

L'extrait du programme de travaux reporté page suivante présente les actions associées aux différents chapitres décrits précédemment.

Tableau 22 – Synthèse des actions « protection des biens et des personnes »

N°FICHE ACTION	PROPOSITION D'ACTION	SECTEURS/ COMMUNES	SITUATION ACTUELLE	GAIN POTENTIEL	COÛT (€ TTC)
9.1	renforcement collecteurs en Ø500 et Ø600	Nivolas-Vermelle	saturation de collecteurs et risques de débordements (T ≥ 5 an	T5 ans	314 400 €
	renforement collecteurs en Ø300, Ø500 et Ø800 (en lien avec les opérations sur le DO7 de Bourgoin-Jallieu)	Ruy	saturation de collecteurs et risques de débordements (T ≥ 2 an	T2 ans	720 000 €
	création bassin de rétention et implantation muret 34 800 m3	Saint Quentin en Fallavier	saturation de collecteurs et risques de débordements (T ≥ 5 an	T5 ans	500 000 €
	création bassin de rétention 12500 m3	Villefontaine	saturation de collecteurs et risques de débordements (T ≥ 2 an	T2 ans	500 000 €
9.2	délestage du réseau en amont de la rue Centrale (opérations de déconnexion de branchements EP) / décharge du réseau par infiltration vers le Stade, création d'un collecteur pluvial pour raccordement du BV route de Four au bassin d'infiltration et création d'un bassin d'infiltration de 3800 m3 après la voie SNCF	Vaulx-Milieu	saturation de collecteurs et risques de débordements (T ≥ 2 an	T2 ans	80 000 €
	désimperméabilisation : mise en place de techniques alternatives	CAPL	-	-	-

Chapitre 12 Objectif 6 : Accompagner le développement des communes

12.1 Volets permettant de répondre à l'objectif

La réalisation de cet objectif de mise en place d'un zonage d'assainissement des eaux usées et des eaux pluviales cohérent et homogène à l'échelle de la CAPI passe par :

- L'élaboration de documents de pré-zonage cohérents et en phase avec le SCoT et les PLU en cours d'élaboration,
- La programmation des travaux d'extension des réseaux eaux usées et eaux pluviales prévus dans le cadre du Schéma Directeur,
- La poursuite de la gestion de l'assainissement non-collectif,
- La résorption des pollutions localisées et diffuses.

Dans le cadre du programme d'actions du Schéma Directeur établi par la CAPI, il est retenu une liste d'extensions de réseaux dans les zones d'assainissement classés en collectif (partie eaux usées) et dans les zones où l'infiltration des eaux pluviales n'est pas permise du fait de contraintes identifiées telles un risque de glissement de terrain ou la présence d'un périmètre de protection de captage (partie eaux pluviales).

A l'issue de l'élaboration des dossiers de zonage communaux, la prévision d'extension a été estimée à :

- Extension EU : 11,4 M€ TTC
- Extension EP : 3,5 M€ TTC

Pour plus d'information, on pourra se reporter aux rapports de zonages d'assainissement eaux usées et eaux pluviales de chaque commune.

NB : Le phasage des travaux sera fonction des besoins en raccordement compte tenu de l'urbanisation à venir ou immédiate des secteurs concernés. Il pourra également être lié aux programmes voirie et réseaux divers dans un souci d'harmonisation et d'économie d'échelle.

Chapitre 13 Synthèse de la proposition de programme d'actions

13.1 Synthèse et chiffrage des propositions d'action

Le graphique ci-après présente l'estimation complète du programme d'actions pour répondre à l'ensemble des objectifs présents ci-avant.

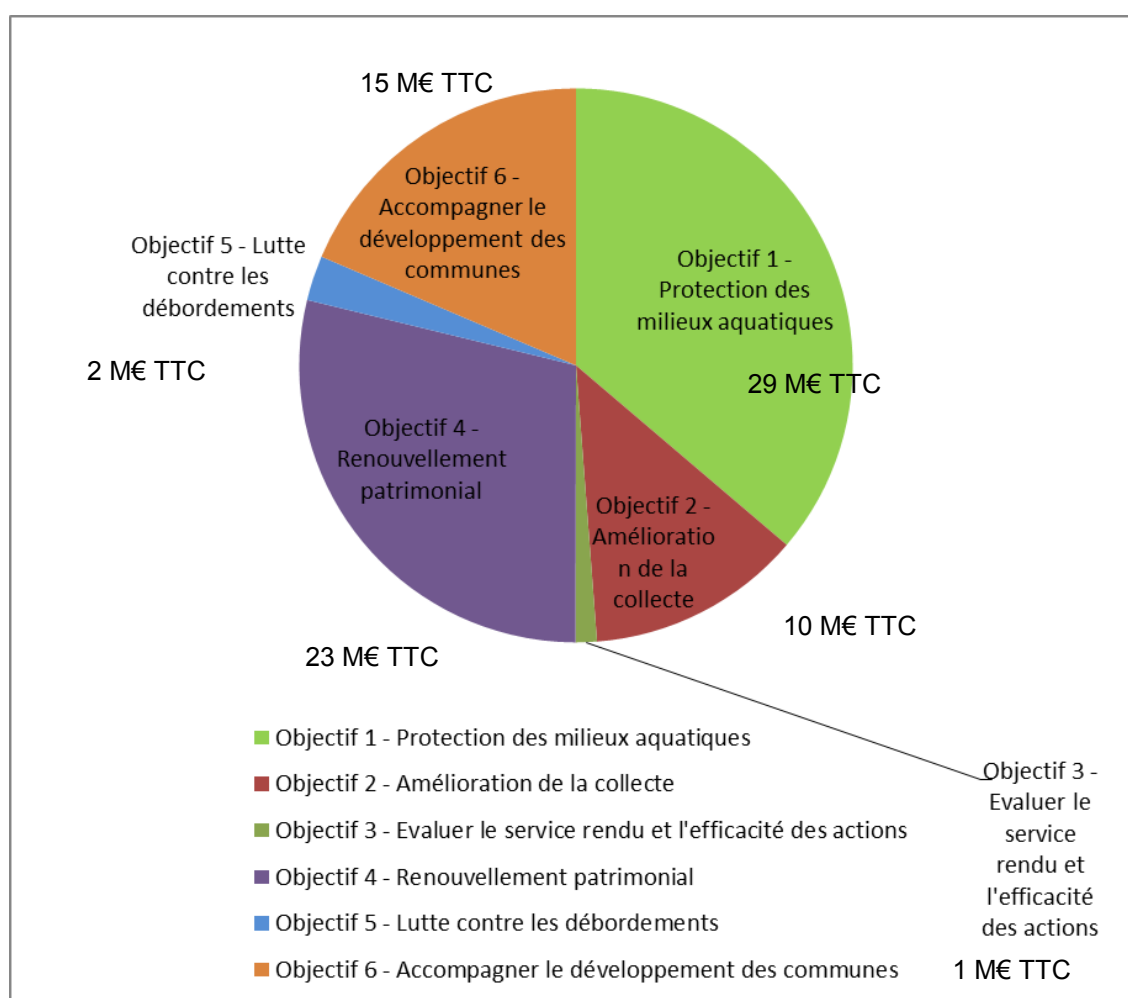


Figure 25 : Bilan global du programme d'actions

Le coût total du programme global d'actions est de l'ordre de 80 M€ TTC.

En termes de répartition par budget,

- Volet assainissement = 55 M€ TTC**
- Volet pluvial = 25 M€ TTC.**

Remarque : 1) ce montant global n'intègre pas les travaux en cours, pour la réalisation de l'extension de la STEP de Trafféryère (17 M€)

2) l'hypothèse affichée pour le renouvellement patrimonial est 0.2 %/an. L'hypothèse à 1 % par an conduirait un montant de programme d'actions de l'ordre de 150 M€ TTC

3) Ces coûts peuvent évoluer fortement en fonction des contraintes et équipements spécifiques à chaque ouvrage (bâtiment d'exploitation, cale sèche ou humide, programme de déviation des réseaux, sur-profondeur, traitement H₂S, présence de nappe, contraintes géotechniques ou structurelles, coûts d'acquisition foncière, etc...). Aussi, il convient de considérer les coûts présentés dans le tableau avec précaution. Ils devront être affinés dans les phases ultérieures des projets d'aménagement en s'appuyant en particulier sur des données topographiques précises et des études géotechniques détaillées.

13.2 Programmation et planification des actions du Schéma Directeur

Compte-tenu du montant important du programme d'actions, il a été étudié la planification des actions à réaliser durant les 15 prochaines années, avec comme une enveloppe allouée d'investissement de 3.5 M€/an.

La programmation des actions sur les 15 prochaines années, doit ensuite être recherchée avec comme principes fondamentaux :

- Améliorer la connaissance (autosurveillance, diagnostic permanent, suivi de l'impact des rejets urbains temps de pluie sur le milieu récepteur, diagnostic/investigations complémentaires)
- Poursuivre les actions engagées (travaux STEP, mise en séparatif de certains quartiers)
- Répondre aux urgences prioritaires (suppression des rejets de temps sec / réhabilitations structurelles nécessaires, gestion des déversements des ouvrages ayant un impact lisible sur le milieu récepteur, travaux de conformité réglementaire)
- Anticiper sur l'urbanisation pour viabiliser les espaces et améliorer la situation à l'aval
- Profiter des opportunités d'aménagement dans le cadre d'opérations connexes (voiries, ZAC, etc...) Par ailleurs, compte tenu des investissements lourds à engager par la collectivité pour atteindre les objectifs du Schéma Directeur et de l'étalement des travaux à prévoir pour tenir compte des contraintes financières, une démarche progressive peut être envisagée :
- La réalisation d'actions structurantes prioritaires (DO > 10 000 EH notamment), en tenant compte de la sensibilité du milieu et de l'impact éventuel du système sur celui-ci,
- La programmation des investissements, en tenant compte de leur rapport coût/efficacité,

Chaque grande étape de travaux n'est engagée qu'après vérification des résultats de la précédente et quantification des problèmes restants à résoudre.

Enfin, l'approche mise en œuvre sur les systèmes assainissement et sur les milieux récepteurs permet d'orienter les actions à engager pour un objectif de résultat plus adapté aux dysfonctionnements récurrents sur les zones à enjeux du territoire et à la capacité des milieux récepteurs en cohérence avec les objectifs de la DCE et du SDAGE. Toutefois, une détermination complète et définitive des solutions à adopter reste complexe.

Aussi, l'acquisition progressive de données supplémentaires via l'observation en continu du réseau (poursuite du déploiement de la télégestion et de l'autosurveillance, études complémentaires, investigations complémentaires) permettra d'affiner encore la connaissance du fonctionnement des systèmes assainissement.

Ceci nous a amené à définir, à ce stade, une priorisation selon trois niveaux :

- **Actions de priorité P1** : actions à engager à court terme dans la première tranche du programme d'actions (2017-2021)

Actions permettant d'améliorer la qualité d'un milieu sensible, situé en tête de bassin versant ou dont la qualité actuelle pourrait compromettre son échéance d'atteinte du bon état, **et pour lequel les mesures milieux ont montré un impact des rejets urbains temps de pluie.**

Mise à jour de l'Etat des Lieux, sur la période 2021-2022, et évaluation des gains des actions de priorité 1, et recalage des actions de priorité 2

- **Actions de priorité P2** : actions à engager à moyen terme dans la deuxième tranche du programme d'actions (2022-2026)

Actions permettant d'améliorer la qualité d'un milieu sensible dont la qualité actuelle n'est pas satisfaisante pour respecter son échéance d'atteinte du bon état **et pour lequel les mesures milieux ont montré un impact modéré des rejets d'assainissement par temps de pluie.**

Mise à jour de l'Etat des Lieux, sur la période 2027-2028, et évaluation des gains des actions de priorité 2, et recalage des actions de priorité 3

- **Actions de priorité P3** : actions à engager à plus long terme (au-delà de 2027)

Actions permettant de réduire les déversements dans un milieu dont la qualité actuelle n'est pas un enjeu au regard de la DCE ou pour lequel l'impact des déversements par temps de pluie sur sa qualité n'est pas lisible.

N.B :

1) Les autres actions « fil rouge » à prévoir sur les 15 prochaines années (campagnes de recherche d'ECPP, travaux de renouvellement patrimonial, etc...) ne se sont pas vues attribuer de priorité.

2) Pour les extensions de réseau, il est provisionné chaque année un montant d'investissements (300 k€ TTC pour les extensions EU ; 100 k€ TTC pour les extensions EP).

3) L'exercice de planification des actions a été réalisé pour respecter une enveloppe annuelle d'investissement de 3.5 M€ T.T.C.

4) L'objectif de renouvellement patrimonial était de prévoir un renouvellement de 0.2%/an (15 M€ sur 15 ans). Au vu des investissements nécessaires à l'atteinte des objectifs réglementaires, le budget concernant le renouvellement patrimonial devra être adapté en fonction de l'enveloppe annuelle disponible. Il a été provisionné 7.25 M€ sur 15 ans en raisonnant sur ce principe.

Le coût total en investissement du programme envisagé d'actions du Schéma Directeur, à l'horizon 15 ans, est de l'ordre de 55 M€ TTC (cf figure ci-après).

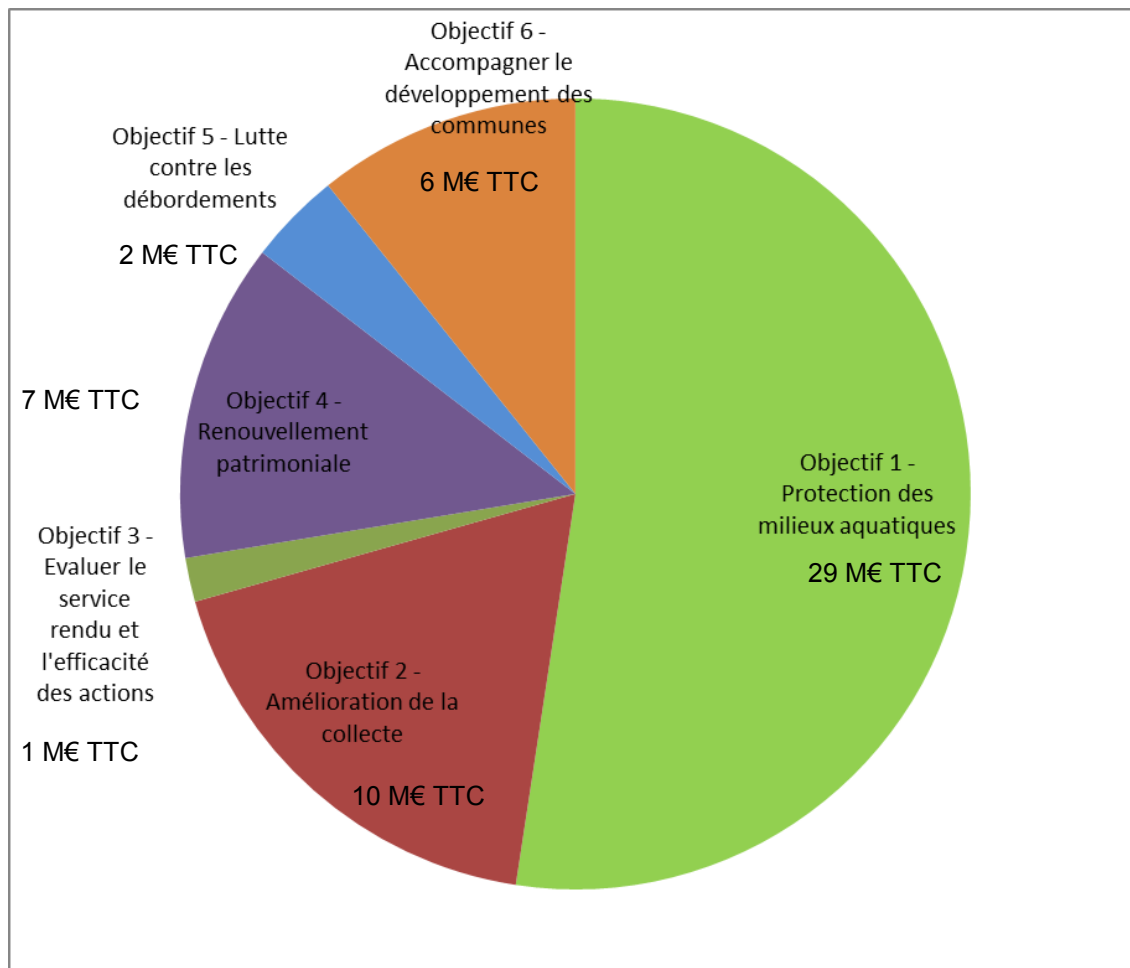


Figure 26 : Synthèse du programme d'action horizon 15 ans

Pour un budget annuel de 3.5 M€ T.T.C, il sera réalisé à l'horizon 15 ans :

- L'intégralité des actions pour la protection des milieux aquatiques,
- L'intégralité des actions concernant l'amélioration de la collecte des eaux usées.

En termes de répartition, par budget, ce programme représente :

- 42,5 M€ TTC sur l'assainissement
- 12.5 M€ TTC sur les eaux pluviales

L'enveloppe de renouvellement patrimoniale est à 7 M€ T.T.C. Au-delà de 15 ans, il sera nécessaire de renforcer ce montant (après réalisation des actions ayant pour objectif l'atteinte de bon état des masses d'eau) pour permettre de renouveler les collecteurs à un taux annuel de 1%.

Une enveloppe de 6 M€ T.T.C est prévue pour permettre aux communes de développer leurs réseaux de collectes des eaux usées et eaux pluviales.

VOLETS	SYSTÈME ASSAINISSEMENT	N°FICHE ACTION	PROPOSITION D'ACTION	SECTEURS/ COMMUNES	SITUATION ACTUELLE	GAIN POTENTIEL	COÛT (€ TTC)	Année début	Année fin	Opérations Engagées	2018 € TTC	2019 € TTC	2020 € TTC	2021 € TTC	2022 € TTC	2023 € TTC	2024 € TTC	2025 € TTC	2026 € TTC	2027 € TTC	2028 € TTC	2029 € TTC	2030 € TTC	2031 € TTC	2032 € TTC			
Protection des milieux aquatiques	Bourgoin-Jallieu	1.2	Pour mémoire : Scénario A : renforcement des collecteurs entre l'aval du DO7 et l'amont du DO57 complété par une reheusse de la lame déversante du DO7 et par une reheusse/fermeture du DO57		DO7 = 75 déversements par an 17 000 m3 déversés par an DO57 = 12 déversements par an 2 000 m3 déversés par an	-40m3 à la Bourbre pour T = 1 mois	373 000 €	non retenu			non retenu																	
			Pour mémoire : Scénario B : mise en séparatif du quartier Lavitel à Ruy			-220m3 à la Bourbre pour T = 1 mois -20 m3 au Bion pour T = 1 mois	563 000 €																					
			Scénario C : mise en séparatif de la totalité des parties unitaires restantes à Ruy et suppression du DO7			-1030m3 à la Bourbre pour T = 1 mois -40 m3 au Bion pour T = 1 mois	1 330 800 €	2019	2024			80 800 €	250 000 €	250 000 €	250 000 €	250 000 €	250 000 €											
		1.6	Scénario A : création d'un bassin d'orage de 2100 m3 au niveau des DO17/18/20 (en lien avec les opérations sur les DO27/7/57 et DOs Nivolas) et d'un bassin d'orage de 700 m3 au niveau du DO27 (en lien avec les opérations sur les DO27/21/22/29/56/57 de Bourgoin-Jallieu et DOs Nivolas)		DO17 = 41 déversements par an 9 000 m3 déversés par an DO18 = 78 déversements par an 34 000 m3 déversés par an DO20 = 93 déversements par an 55 000 m3 déversés par an DO27 = 94 déversements par an 52 000 m3 déversés par an DO53 = 27 déversements par an 36 000 m3 déversés par an	- 2670 m3 à la Bourbre pour T = 1 mois	6 660 000 €	non retenu	2021	2029				150 000 €	813 750 €	813 750 €	813 750 €	813 750 €	813 750 €	813 750 €	813 750 €	813 750 €	813 750 €					
			Pour mémoire : Scénario B : mise en séparatif à l'amont du DO18, création d'un bassin d'orage au niveau des DO17/18/20 et d'un bassin d'orage au niveau du DO27 (volumes et linéaire de mise en séparatif à définir en lien avec les opérations sur les DO25/7/21/22/29/56/57 de Bourgoin-Jallieu et DOs Nivolas)																									
			Pour mémoire : Scénario C : renforcement des collecteurs entre le DO18 et le DO53 et gestion des déversements au niveau du DO53 (dimension des collecteurs et volumes de rétention à définir en lien avec les opérations sur les DO25/7/21/22/29/56/57 de Bourgoin-Jallieu et DOs Nivolas)																									
		1.7	Mise en séparatif à l'amont du DO50 et suppression du DO50		= 41 déversements par an 5 000 m3 déversés par an	-260 m3 au Bion pour T = 1 mois -50 m3 à la Bourbre pour T = 1 mois	657 000 €	non retenu			2020	2022				50 000 €	250 000 €	357 000 €										
		1.8	Pour mémoire : Scénario A : bassin de stockage de 400 m3 au niveau du DO30/31/31bis et reheusse de la lame déversante du DO31		DO30 = 63 déversements par an 33 000 m3 déversés par an DO31 = 27 déversements par an 1 000 m3 déversés par an	-370 m3 à la Bion pour T = 1 mois	1 360 000 €				non retenu																	
			Scénario B : mise en séparatif du bassin de collecte à l'amont du DO30 avec suppression du DO30.				1 129 200 €				2016	2031		8 500 €								75 000 €	200 000 €	200 000 €	320 700 €	400 000 €		
		1.1	Mise en séparatif à l'amont du DO2, suppression du DO2 et raccordement de l'ancien unitaire au réseau EP Ø1000 dans le Clos du Rivet pour collecte fossé voie SNCF		= 37 déversements par an 12 000 m3 déversés par an	-350 m3 à la Bourbre pour T = 1 mois -30 m3 au Bion pour T = 1 mois	598 000 €	non retenu			2016	2017		598 000 €														
		1.4	Mise en séparatif à l'amont des DO21 et DO29, suppression du DO21 et DO29		= 61 déversements par an 19 000 m3 déversés par an	-350 m3 à la Bourbre pour T = 1 mois -100 m3 au Bion pour T = 1 mois	911 000 €				2019	2022			150 000 €	200 000 €	300 000 €	260 800 €										
		1.5	Mise en séparatif à l'amont des DO22 et DO56, suppression du DO22 et DO56		= 31 déversements par an 15 000 m3 déversés par an = 16 déversements par an 850 m3 déversés par an	-350 m3 à la Bourbre pour T = 1 mois -100 m3 au Bion pour T = 1 mois	1 452 000 €				2019	2024			75 000 €	300 000 €	300 000 €	300 000 €	300 000 €	177 000 €								
			Pour mémoire Scénario A : bassin de stockage de 500 m3 au niveau du DO38 et de 200 m3 au niveau du DO36, reheusse de la lame déversante du DO33, possibilité de suppression des DOs 34 et 35		DO33 = 71 déversements par an 14 000 m3 déversés par an DO36 = 104 déversements par an 28 000 m3 déversés par an DO38 = 56 déversements par an 58 000 m3 déversés par an	-610 m3 à la Bourbre et -70 m3 au Bion pour T = 1 mois -720 m3 à la Bourbre et -70 m3 au Bion pour T = 1 mois -610 m3 à la Bourbre et -70 m3 au Bion pour T = 1 mois	373 200 € 2 647 200 € 2 984 000 €	non retenu																				
		1.9	Scénario B : mise en séparatif à l'amont du DO38 et création d'un bassin de stockage de 200 m3 au niveau du DO36, suppression des DOs 33, 34, 35, 37 et 38			-720 m3 à la Bourbre et -70 m3 au Bion pour T = 1 mois		non retenu			2022	2028				150 000 €	416 200 €	416 200 €	416 200 €	416 200 €	416 200 €	416 200 €						
			Pour mémoire Scénario C : mise en séparatif à l'amont du DO36 et suppression du DO36, création d'un bassin de stockage de 500 m3 au niveau du DO38, reheusse de la lame déversante du DO33, possibilité de suppression des DOs 34 et 35			-720 m3 à la Bourbre et -70 m3 au Bion pour T = 1 mois	3 610 800 €				non retenu																	
		1.12	Pour mémoire Scénario D : mise en séparatif à l'amont du DO36 et du DO38 et suppression des DOs 33, 34, 35, 36, 37 et 38		= 109 déversements par an 4 000 m3 déversés par an	-450 m3 au Canal de Catelan pour T = 1 mois	202 000 €	non retenu																				
			Mise en séparatif à l'amont du DO42 et suppression du DO42			-590 m3 au Canal de Catelan pour T = 1 mois	710 000 €	non retenu			2030	2031												50 000 €	152 000 €			
		1.12 bis	Mise en séparatif à l'amont du DO42bis et suppression du DO42bis		= 74 déversements par an 21 000 m3 déversés par an						2031	2032														50 000 €	660 000 €	
		1.13	Voi fiche action 3.5 Réalisation d'enquêtes de branchement, reprise des mauvais branchements, réalisation d'un passage caméra et suppression du DO45		= 105 déversements par an 14 000 m3 déversés par an	-160 m3 au Canal de Catelan pour T = 1 mois	57 600 €	non retenu			2016	2017		57 600 €														
		1.14	Maltrise des déversements temps de pluie au DO26 et DO41 (pour mémoire DO58 fait en 2016-2017)		DO41 = 46 déversements par an 9 000 m3 déversés par an DO26 - déverse de la totalité de l'EU dans l'EP par temps sec car vanne totalement fermée + amont et aval du BV en séparatif DO58 - Passage de canalisations en domaine privé	à minima -40 m3 à la Bourbre pour T = 1 mois	109 000 €				2016	2020		440 000 €	304 000 €	304 000 €	304 000 €											
			Maltrise des déversements temps de pluie au DO26 et DO41 (pour mémoire DO58 fait en 2016-2017)					non retenu			2028	2028		32 000 €							77 000 €							
		1.22	Collecte du secteur de la pontière - suppression du rejet direct via la pose d'un collecteur	Saint-Quentin en Fallavier	- rejet EU direct dans le milieu	Non quantifiable	300 000 €	non retenu			2019	2019			300 000 €													
		1.15	Maltrise des déversements temps de pluie au DO53, 54 et entrée STEP Bourgoin-Jallieu par la mise en place d'un bassin de stockage de 900 m3 au Sud de la STEP de Bourgoin-Jallieu	Bourgoin-Jallieu	DO entrée STEP = 72 déversements par an 94 000 m3 déversés par an DO53 = 27 déversements par an 36 000 m3 déversés par an DO54 = 79 déversements par an 51 000 m3 déversés par an	-820 m3 au Bion pour T = 1 mois	1 887 600 €				2019	2025			150 000 €	200 000 €	300 000 €	300 000 €	200 000 €	350 000 €	387 600 €							
		1.25	Mise en séparatif secteur Montbernier et création d'un bassin de stockage des eaux pluviales (cf MERLIN) - Commune de Bourgoin Jallieu		Déversement EP dans EU	non quantifiable	853 200 €	non retenu			2019	2024			100 000 €	150 640 €	150 640 €	150 640 €	150 640 €	150 640 €								
		1.24	Renaturation de la Boubre	Bourgoin Jallieu / Isle d'Abeau	Qualité éco-morphologique moyenne	Non quantifiable/Gain écologique	801 000 €				2016	2020		45 000 €	252 000 €	252 000 €	252 000 €											
		1.11	Mise en séparatif à l'amont du D_DO2 et suppression du D_DO2	Domarin	= 97 déversements par an 27 000 m3 déversés par an	-180m3 à la Bourbre (indirect) pour T = 1 mois	758 400 €	non retenu			2026	2027									379 200 €	379 200 €						
		1.10	Mise en séparatif à l'amont du MEY1 et suppression du MEY1	Meyrié	= 62 déversements par an 15 000 m3 déversés par an = 39 déversements par an 28 000 m3 déversés par an = 10 déversements par an 450 m3 déversés par an	-110m3 au Bion pour T = 1 mois	550 800 €				2025	2027							75 000 €	200 000 €	275 800 €							
		1.3	Mise en séparatif en amont de NV_DO2 à Nivolas-Vermelle et suppression du déversoir d'orage	Nivolas-Vermelle	= 39 déversements par an 28 000 m3 déversés par an = 10 déversements par an 450 m3 déversés par an	-150 m3 à la Bourbre pour T = 1 mois -15 m3 au Bion pour T = 1 mois -50 m3 à l'Agnay pour T = 1 mois	388 000 €	non retenu																				
			Mise en séparatif en amont de NV_DO2 à Nivolas-Vermelle et suppression du déversoir d'orage	Nivolas-Vermelle	= 24 déversements par an 600 m3 déversés par an	Suppression des déversements au NV_DO5 et au NV_DO6		non retenu																				
		1.3b	Mise en séparatif en amont de NV_DO3 à Nivolas-Vermelle et suppression du déversoir d'orage	Nivolas-Vermelle	= 39 déversements par an 28 000 m3 déversés par an = 24 déversements par an 600 m3 déversés par an	-150 m3 à la Bourbre pour T = 1 mois -15 m3 au Bion pour T = 1 mois -50 m3 à l'Agnay pour T = 1 mois Suppression des déversements au NV_DO5 et au NV_DO6	343 000 €	non retenu																				

VOLETS	SYSTÈME ASSAINISSEMENT	N°FICHE ACTION	PROPOSITION D'ACTION	SECTEURS/ COMMUNES	SITUATION ACTUELLE	GAIN POTENTIEL	COÛT (€ TTC)		
Protection des milieux aquatiques	Trafflévère	1.16	En cours sur 2016- 2017, études/investigations (P1-P2) : mariage plus fréquent PR Planaise / réduction des ECP A long terme, travaux (P3) : renforcement capacité du PR Fondbonnière et refoulement aval	L'Isle d'Abeau	= 89 déversements par an 22 000 m3 déversés par an	-220 m3 au Canal Cateau pour T = 1 mois	132 000 €		
		1.17	Pour mémoire : Scénario A : bassin de stockage de 100 m3 au niveau du TP15 et débit PR Guinguettes actuel	Vaulx-Milieu	= 22 déversements par an 22 000 m3 déversés par an	-70 m3 à la Bourbre pour T = 1 mois	non retenu		
			Pour mémoire : Scénario B : bassin de stockage de 1800 m3 au niveau du TP15 et diminution débit PR Guinguettes				non retenu		
			Scénario C : création d'un traitement de temps de pluie des eaux déversées type filtre planté de roseaux				198 000 €		
		1.19	Pour mémoire : Scénario A : bassin de stockage de 700 m3 au niveau du DO11	Saint-Quentin-Fallavier	= 127 déversements par an 54 000 m3 déversés par an	-610 m3 au ruisseau de Fallavier pour T = 1 mois	non retenu		
			Scénario B : à court terme, mise en séparatif rue des Lilas, contrôles de branchements et déplacement du DO11 en haut de la rue des Salvias ; à plus long terme, mise en séparatif de la partie village de Saint-Quentin-Fallavier et suppression du DO11				990 000 €		
		1.20	Mise en séparatif en amont du DO2 et DO3	La Vergpillière	D02 =137 déversements par an 4300 m3 déversés par an D03 =115 déversements par an 23 000 m3 déversés par an	-400 m3 à l'Aillat pour T = 1 mois	317 500 €		
		en cours	Reprise des collecteurs EU chemin du 1er Gua du poste jusqu'à la route de Frontorras, permettant d'éliminer les intrusions de nappe dans le réseau. Cette action peut être mutualisée avec le scénario 3 de la fiche 1.21 (cf PRO AlpEtudes)		Chemin du 1er Gua	Non quantifiable	485 000 €		
		1.18	Mise en séparatif amont DO6 et suppression DO6		D06 = 77 déversements par an 23 000 m3 déversés par an	-200 m3 à l'Aillat pour T = 1 mois au niveau du DO4	208 000 €		
		1.21	Suppression du DO4		D04 = 123 déversements par an 62 000 m3 déversés par an	-1000 m3 à l'Aillat pour T = 1 mois	dpm Scnario 1 : 1 200 000 € Scnario 2 : 1 200 000 € Scnario 3 : 400 000 €		
1.17 bis	Scénario A : bassin de stockage global, capacité totale 1500 m3 pour mémoire Scénario B : suppression des DOs, transfert des effluents jusqu'au PR Danet via des collecteurs gravitaires à créer, création d'un bassin de stockage au PR Danet et création d'un refoulement pour passage sous l'autoroute	D07 = 86 déversements par an 36 000 m3 déversés par an DO10 = 93 déversements par an 55 000 m3 déversés par an	-1420 m3 à la Saigne de l'Enfer / au Bivet pour T = 1 mois		non retenu				
	Pour mémoire Scénario C : mise en séparatif à l'amont des DOs, transfert des effluents jusqu'au PR Danet via des collecteurs gravitaires à créer et création d'un refoulement pour passage sous l'autoroute			non retenu					
	Pour mémoire Scénario D : création d'un traitement de temps de pluie des eaux déversées type filtre planté de roseaux			non retenu					
Réduction des eaux claires parasites permanentes (ECP)	Bourgoin-Jallieu	2.1	Remplacement / réhabilitation de collecteurs / de regards	Bourgoin-Jallieu	Environ 500 m3/j d'ECCP	500 m3/j d'ECCP en moins	2 445 600 €		
					Environ 350 m3/j d'ECCP	350 m3/j d'ECCP en moins			
					Environ 250 m3/j d'ECCP	250 m3/j d'ECCP en moins			
					Non quantifiable	Non quantifiable			
		2.1	Réhabilitation de regard	Meyrié	Infiltration visible dans regard	Non quantifiable	1 800 €		
		2.1	Remplacement de collecteurs et réhabilitation de regards de visite + déconnexion de sources - en lien avec l'opération sur le DO7 de Bourgoin-Jallieu / scénario mise en séparatif de Ruy	Ruy-Monteceau	Environ 50 m3/j	50 m3/j	603 600 €		
		2.1	Réhabilitation de regards de visite	Saint-Savin	Environ 150 m3/j d'ECCP	150 m3/j	6 600 €		
					Non quantifiable	Non quantifiable			
					Non quantifiable	Non quantifiable			
		2.1	Réhabilitation de regards de visite / de collecteurs + création trop-plein pour sources	Les Eparres	Non quantifiable	Non quantifiable	33 600 €		
					Bourgoin-Jallieu	Entre 500 et 1000 m3/j		Entre 500 et 1000 m3/j	
						Environ 80 m3/j		80 m3/j	
		Environ 150 m3/j	150 m3/j						
		Environ 50 m3/j	50 m3/j						
		Environ 30 m3/j	30 m3/j						
		Environ 30 m3/j	30 m3/j						
		Environ 150 m3/j	150 m3/j						
		Environ 100 m3/j	100 m3/j						
		100 à 200 m3/j	100 à 200 m3/j						
		Environ 300 m3/j	300 m3/j						
		2.2	Réalisation d'investigations complémentaires (mesures nocturnes, ITV)	Sérézin-de-la-Tour	Non quantifiable	Non quantifiable	199 000 €		
					Non quantifiable	Non quantifiable			
					Non quantifiable	Non quantifiable			
				Maubec	Environ 70 m3/j	70 m3/j			
				Environ 30 m3/j	30 m3/j				
				Nivolas-Vermelle	Non quantifiable	Non quantifiable			
				Domarin	Environ 50 m3/j	50 m3/j			
				350 m3/j à minima	350 m3/j à minima				
				Saint-Alban-de-Roche	Environ 30 m3/j	30 m3/j			
				La Vergpillière	Environ 200 m3/j	700 m3/j			
Saint-Quentin-Fallavier	Environ 15 m3/j			15 m3/j					
L'Isle d'Abeau	Environ 20 m3/j			20 m3/j					
Non quantifiable	Non quantifiable								
Villefontaine	Environ 500 m3/j	500 m3/j							
Villefontaine	Environ 100 m3/j	100 m3/j							
Roche	Environ 150 m3/j	150 m3/j							

[illegible]

Tableau 23 – Proposition de planification du programme d'actions – horizon 2032

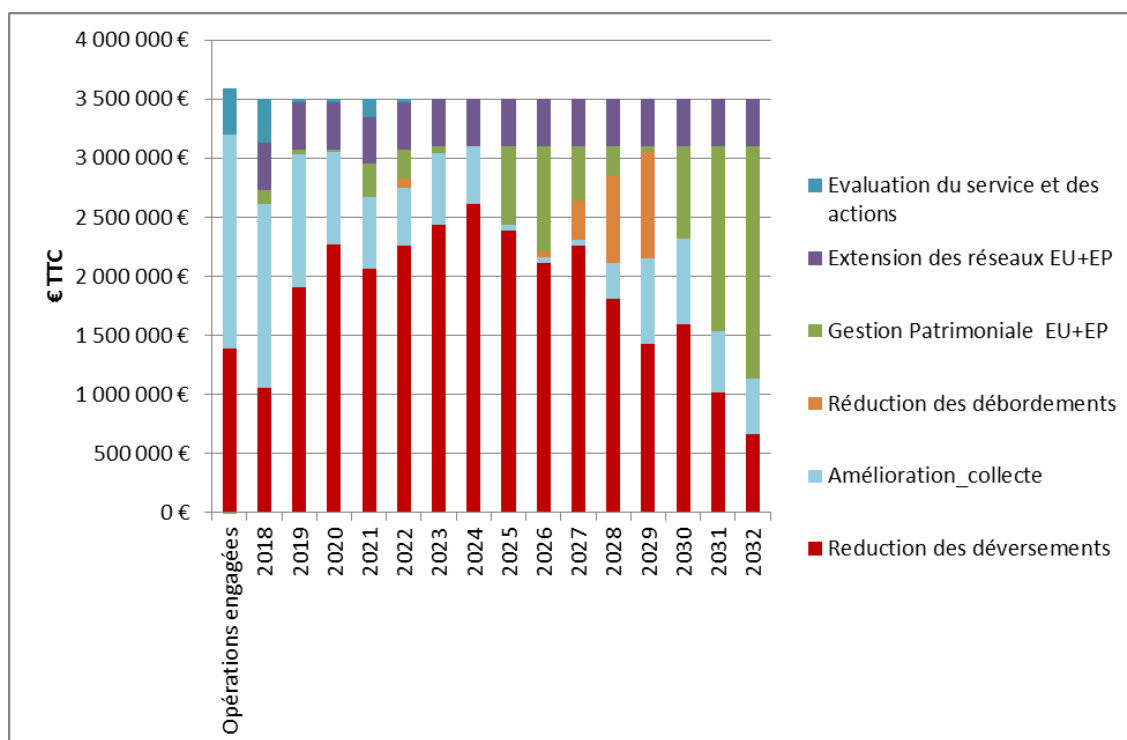
VOLETS	SYSTÈME ASSAINISSEMENT	N°FICHE ACTION	PROPOSITION D'ACTION	SECTEURS/ COMMUNES	SITUATION ACTUELLE	GAIN POTENTIEL	COÛT (€ TTC)
Réduction des eaux claires météoriques (ECM)	Bourgoin-Jallieu	3.1	Réalisation d'enquêtes de branchement sur mauvais branchements suspectés + enveloppe pour réalisation d'enquêtes de branchement suite à tests au fumigène / contrôles au colorant complémentaires	Bourgoin-Jallieu et Sérézin-de-la-Tour	17 mauvais branchements en domaine privé et 6 mauvais branchements en domaine public	Non quantifiable	4 800 €
		3.2	Réalisation de tests au fumigène et contrôles au colorant	Ruy-Montceau	Non quantifiable	Réduction des eaux claires météoriques	3 600 €
				Saint-Savin	DO non modélisé	Réduction déversements / suppression SS_DO	2 400 €
		3.3	Reprise de mauvais branchements en domaine privé/public	Bourgoin-Jallieu	Non quantifiable	Non quantifiable	63 600 €
				Sérézin-de-la-Tour	0.6 ha à minima de surface active raccordée aux réseaux Eaux Usées	Réduction de 150 m3 des apports lors d'une pluie mensuelle	
				Nivolas-Vermette	Non quantifiable	Non quantifiable	
				Ruy-Montceau	10.5 ha de surface active raccordée aux réseaux Eaux Usées	Réduction de 2800 m3 des apports lors d'une pluie mensuelle	
		3.4	Mise en séparatif bassin collecte amont DO5 et suppression DO5	Bourgoin-Jallieu	Déversement EP dans EU	-40 m3 à la Bourbre pour T = 1 mois	165 000 €
		3.6	Mise en séparatif du Chemin de Rosière (extension EP et bassins)	Bourgoin-Jallieu	Non quantifiable	Non quantifiable	704 400 €
		3.5	Voir fiche action 1.13 Mise en séparatif Chemin des charbonnière	Bourgoin-Jallieu	Déversement EP dans EU	Non quantifiable	291 000 €
	Traffèyère	3.1	Réalisation d'enquêtes de branchement sur mauvais branchements suspectés + enveloppe pour réalisation d'enquêtes de branchement suite à tests au fumigène / contrôles au colorant complémentaires	L'Isle d'Abeau et Villefontaine	41 mauvais branchements en domaine privé	Non quantifiable	74 400 €
		3.2	Réalisation de tests au fumigène et contrôles au colorant	L'Isle d'Abeau	3.5 ha de surface active raccordée aux réseaux Eaux Usées	Réduction de 900 m3 des apports lors d'une pluie mensuelle	121 200 €
				La Verpillière	Non quantifiable	Non quantifiable	
				Villefontaine	5.5 ha de surface active raccordée aux réseaux Eaux Usées	Réduction de 1400 m3 des apports lors d'une pluie mensuelle	
		3.3	Reprise de mauvais branchements en domaine public	L'Isle d'Abeau	0.2 ha à minima de surface active raccordée aux réseaux Eaux Usées	Réduction de 50 m3 des apports lors d'une pluie mensuelle	39 600 €
				Villefontaine	0.4 ha à minima de surface active raccordée aux réseaux Eaux Usées	Réduction de 100 m3 des apports lors d'une pluie mensuelle	
				La Verpillière	Branchement EP dans l'EU	Non quantifiable	
	Ecluse-Badinières	3.3	Reprise de mauvais branchements en domaine privé/public	Ecluse-Badinières	Branchement EP dans l'EU	Non quantifiable	6 000 €
		3.2	Réalisation de tests au fumigène et contrôles au colorant		Non quantifiable	Non quantifiable	3 600 €
Amélioration des conditions de collecte des eaux usées	Bourgoin-Jallieu	4.1	Reprise de la lame déversante du D040 pour éviter les déversements temps sec (cf fiche ouvrage DO)	Bourgoin-Jallieu	Déverse par temps sec de l'EU dans l'EP	Suppression déversements par temps sec	660 €
			Suppression / réhabilitation de l'ancien canal de comptage Venturi	Meyrié	Accumulation de matières + mises en charge du réseau	Amélioration de la collecte des EU de Meyrié / St-Agnin-sur-Bion	37 000 €
			Réhabilitation de collecteurs		Effondrement + racines	Amélioration de la collecte des EU	
			Réhabilitation de collecteurs	Les Eparres	Effondrement partiel + exfiltration	Suppression rejet pollué	17 000 €
			Réhabilitation de collecteurs	Maubec	Exfiltration + effondrement partiel	Amélioration de la collecte des EU	70 000 €
			Ouverture totale de la vanne martelière du DO6	Bourgoin-Jallieu	= 19 déversements par an	-5 m3 à la Bourbre pour T = 1 mois	pm
		4.2	Réalisation d'enquêtes de branchement	Bourgoin-Jallieu	3350 m3 déversés par an	Suppression rejets pollués	25 000 €
				Les Eparres	Rejet domestique	Suppression rejets pollués	
				Ruy-Montceau	Inversions de branchement	Suppression rejets pollués dans ruisseau de l'Enfer	
				Sérésin-de-la-Tour	Présence EU dans EP	Suppression rejets pollués	
		4.3	Raccordement branchements particuliers au réseau d'eaux usées	Bourgoin-Jallieu	Rejet d'assainissement dans le réseau d'eaux pluviales	Suppression rejets pollués	33 000 €
		4.4	Desserte de Montceau : Scénario D Collecte totale et transfert à la STEP de BJ	ruy montceau	Déversement EU dans EP puis milieu	Suppression rejets pollués	2 832 000 €
	Traffèyère	4.1	Remplacement des collecteurs	La Verpillière	Effondrement + exfiltration	Suppression rejet pollué	36 000 €
			Opérations ponctuelles au niveau de déversoirs d'orage	Saint-Alban-de-Roche	Présence EU dans EP	Suppression rejets pollués	2 600 €
					Limitation débit conservé par bloc béton	Suppression rejets pollués	
			Hydraulique de l'écoulement à revoir - regard à reprendre	Satolas-et-Bonce	Écoulement difficile	Amélioration de la collecte des EU	2 600 €
			Création de collecteurs EU	La Verpillière	Réseaux pour partie en domaine privé		324 000 €
			Création de collecteurs EP				144 000 €
		4.2	Réalisation d'enquêtes de branchement	Saint-Quentin-Fallavier	Présence EU dans EP	Suppression rejets pollués	4 800 €
				Villefontaine	Présence EU dans EP	Suppression rejets pollués	
				Satolas-et-Bonce	Déversement EU dans EP	Suppression rejets pollués	
		4.5	Raccordement du secteur Chaffard à la STEP de Traffeyères	Satolas-et-Bonce	Déversement EU dans EP	Suppression rejets pollués	2 554 400 €

Année début	Année fin	Opérations Engagées	2018 € TTC	2019 € TTC	2020 € TTC	2021 € TTC	2022 € TTC	2023 € TTC	2024 € TTC	2025 € TTC	2026 € TTC	2027 € TTC	2028 € TTC	2029 € TTC	2030 € TTC	2031 € TTC	2032 € TTC
2018	2018		4 800 €														
2021	2021					3 600 €											
2021	2021					2 400 €											
2017	2017		63 600 €														
2018	2018		165 000 €														
2019	2020			129 000 €	129 000 €												
2017	2017	74 400 €															
2023								121 200 €									
2017	2017	39 600 €															
2017	2017	6 000 €															
2017	2017	3 600 €															
2017	2017	660 €															
2021	2021					37 000 €											
2021	2021																
2017	2017	17 000 €															
2021	2021					70 000 €											
2017	2017																
2018	2018		25 000 €														
2018	2018																
2018	2018																
2018	2018																
2020	2020				33 000 €												
			200 000 €	438 667 €	438 667 €	438 667 €	438 667 €	438 667 €	438 667 €								
2018	2018		36 000 €														
2018	2018		2 600 €														
2018	2018																
2018	2018		2 600 €														
2018	2018		324 000 €														
2018	2018		144 000 €														
2018	2018		2 400 €														
2018	2018		2 400 €														
2015	2020	1 544 100 €	470 000 €	405 000 €	135 300 €												

VOLETS	SYSTÈME ASSAINISSEMENT	N°FICHE ACTION	PROPOSITION D'ACTION	SECTEURS/ COMMUNES	SITUATION ACTUELLE	GAIN POTENTIEL	COÛT (€ TTC)
Extension de réseaux EU (hors rejet direct)	Tous systèmes	7.1	Extension de réseaux EU en lien avec les zonages assainissement eaux usées des communes	CAPI	Secteurs en zone d'assainissement collectif	-	4 500 000 €
Extension de réseaux EP	Tous systèmes	7.2	Extension de réseaux EP en lien avec les zonages eaux pluviales des communes	CAPI	EP non raccordées au réseau en zone d'infiltration interdite		1 500 000 €
Renouvellement patrimonial	Tous systèmes	8.0	Renouvellement de collecteurs EU/UN	CAPI	-	hyp 0,2%/an	9 360 000 €
			Renouvellement de collecteurs EP				13 860 000 €
Travaux sur les STEP/ les PRS	Crachier/Chèzeneuve	5.1	Scénarii de travaux en lien avec le devenir des lagunes de Crachier et Chèzeneuve	Crachier/Chèzeneuve	Voir diagnostic STEP	Adéquation entre les charges reçues et la capacité de traitement des ouvrages d'épuration des deux communes	992 000 €
	Eclosé-Badinières	5.2	Aménagements sur la STEP d'Eclosé	Eclosé-Badinières	Classe de qualité milieu moyenne à bonne, paramètre déclassant Pt et PO4	Classe de qualité milieu bonne	39 600 €
	Traffèyère	En cours	Extension de la Station d'Épuration de Traffèyère	Saint-Quentin-Fallavier / Satolas-et-Boncel	Voir diagnostic STEP	Amélioration de la qualité du milieu et des performances épuratoires de la STEP	PM : 17 M€
Autosurveillance/diagnostic permanent	Tous systèmes	6.1	Mise en place de points de mesure permanents (débit, charge) notamment sur les déversoirs d'orage de Bourgoin-Jallieu D06 et D057 (> 2 000 EH)	CAPI	Tous milieux récepteur	-	674 000 €
Campagne de mesures	Tous systèmes	6.3	Réalisation d'une campagne de mesures sur le milieu naturel à moyen terme pour évaluer l'efficacité des actions du SDA	CAPI		-	60 000 €
Pluviométrie	Tous systèmes	6.2	Mise en place de nouveaux pluviomètres sur le périmètre CAPI	CAPI		-	28 000 €
Poursuite de l'élaboration du SIG communautaire	Tous systèmes	6.5	Mise à jour et développement du SIG communautaire : mise à jour des attributs des objets (regards, canalisations, etc...) suite à reconnaissances terrains/études existantes (diamètre, cote, date de pose, ITV, problèmes fonctionnels observés, etc...), intégration des plans de récolement existants, mise en place d'un format unique pour faciliter les échanges avec les SIG des exploitants	CAPI		-	180 000 €
Etat des lieux à 2021 de la capacité de la STEP	Tous systèmes	6.4	-Etat des lieux à 2021 de la capacité de chaque STEP	CAPI			60 000 €
Réduction des débordements	bourgoin jallieu /traffèyère	9.1	renforcement collecteurs en Ø500 et Ø600	Nivolas-Vermelle	saturation de collecteurs et risques de débordements (T ≥ 5 ans	T5 ans	314 400 €
			renforcement collecteurs en Ø300, Ø500 et Ø800 (en lien avec les opérations sur le D07 de Bourgoin-Jallieu)	Ruy	saturation de collecteurs et risques de débordements (T ≥ 2 ans	T2 ans	720 000 €
			création bassin de rétention et implantation muret 34 800 m3	Saint-Quentin en Fallavier	saturation de collecteurs et risques de débordements (T ≥ 5 ans	T5 ans	500 000 €
			création bassin de rétention 12500 m3	Villefontaine	saturation de collecteurs et risques de débordements (T ≥ 2 ans	T2 ans	500 000 €
		9.2	délestage du réseau en amont de la rue Centrale (opérations de déconnexion de branchements EP) / décharge du réseau par infiltration vers le Stade, création d'un collecteur pluvial pour raccordement du BV route de Four au bassin d'infiltration et création d'un bassin d'infiltration de 3800 m3 après la voie SNCF	Vaulx-Milieu	saturation de collecteurs et risques de débordements (T ≥ 2 ans	T2 ans	80 000 €
	-		désimperméabilisation : mise en place de techniques alternatives	CAPI		-	

Année début	Année fin	Opérations Engagées	2018 € TTC	2019 € TTC	2020 € TTC	2021 € TTC	2022 € TTC	2023 € TTC	2024 € TTC	2025 € TTC	2026 € TTC	2027 € TTC	2028 € TTC	2029 € TTC	2030 € TTC	2031 € TTC	2032 € TTC
2017	2032	-	300 000 €	300 000 €	300 000 €	300 000 €	300 000 €	300 000 €	300 000 €	300 000 €	300 000 €	300 000 €	300 000 €	300 000 €	300 000 €	300 000 €	300 000 €
2017	2032	-	100 000 €	100 000 €	100 000 €	100 000 €	100 000 €	100 000 €	100 000 €	100 000 €	100 000 €	100 000 €	100 000 €	100 000 €	100 000 €	100 000 €	100 000 €
2017	2032	-	121 000 €	40 000 €	14 000 €	282 000 €	244 000 €	53 000 €	3 000 €	500 000 €	668 000 €	341 000 €	242 000 €	50 000 €	585 000 €	1 172 000 €	1 474 000 €
2017	2032	-								166 000 €	222 000 €	113 000 €			195 000 €	390 000 €	491 000 €
2018	2021		100 000 €	320 000 €	320 000 €	252 000 €											
2021	2021					39 600 €											
2015	2018																
2017	2018	337 000 €	337 000 €														
2021	2021				60 000 €												
2017	2017	28 000 €															
2017	2022	30 000 €	30 000 €	30 000 €	30 000 €	30 000 €	30 000 €										
2021	2021					60 000 €											
2028	2028												314 400 €				
2026	2028									50 000 €	335 000 €	335 000 €					
2028	2029												50 000 €	450 000 €			
2028	2029												50 000 €	450 000 €			
2022	2022						80 000 €										

Le graphique suivant présente la répartition des investissements par objectifs pour les 15 prochaines années.



Les opérations prévues pour réduire les déversements dans le milieu naturel, sont engagées dès les premières années pour une fin prévue en 2032. Les actions concernant les milieux prioritaires sont engagées sur la période 2018-2022.

Concernant les milieux récepteurs concernés par le programme d'actions, le graphique suivant montre la répartition des sommes investies par cours d'eau et la part en % d'atteinte de l'objectif de réduction du volume déversé.

Une montée en puissance de l'enveloppe concernant le renouvellement patrimoniale est à programmer (également au-delà de 2032) afin de permettre le renouvellement des équipements (taux supérieur à 1%)

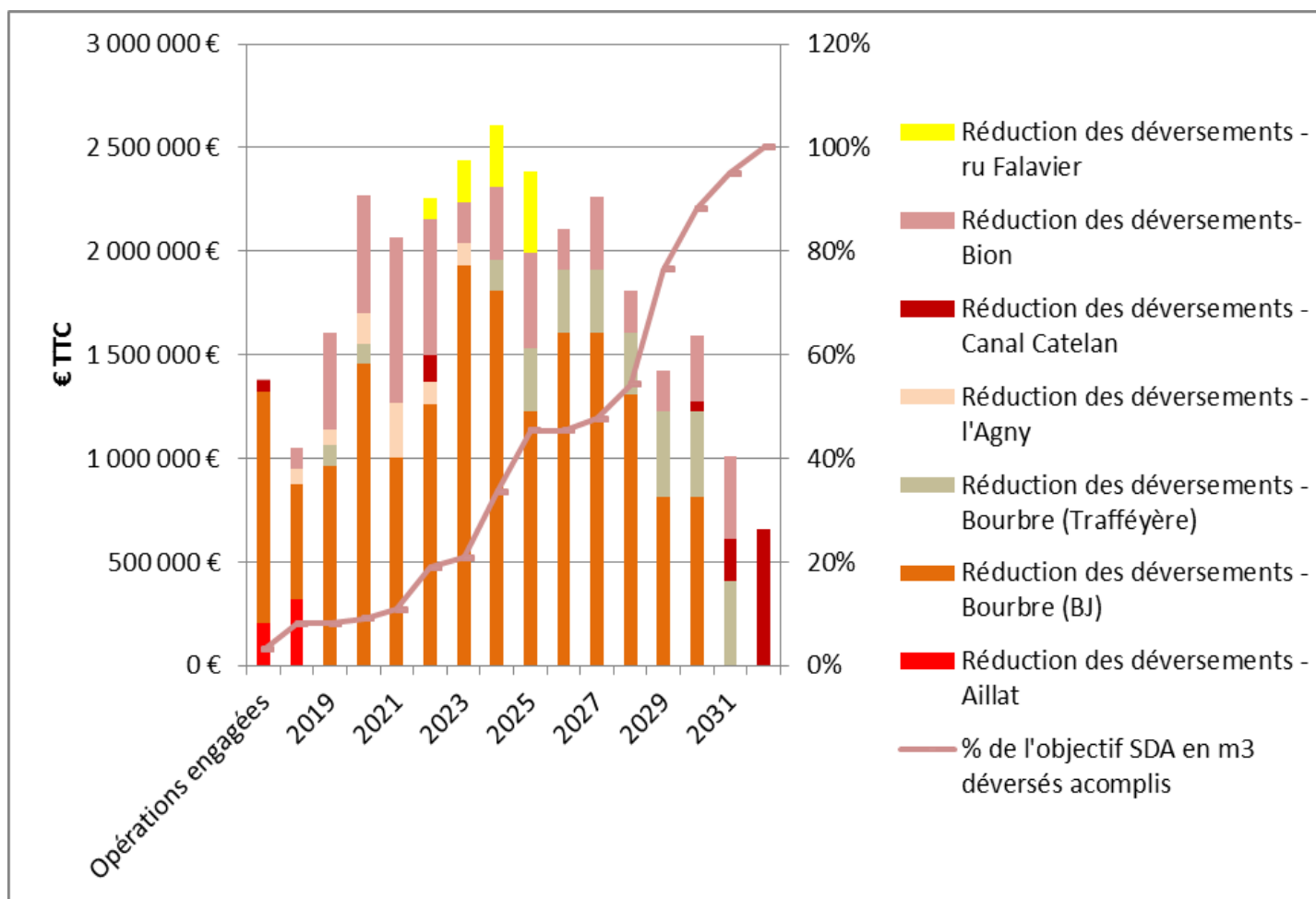


Figure 27 : Proposition de planification des actions de réduction des déversements par milieu récepteur

13.3 Indicateurs de suivi

Afin de mesurer l'avancée du programme d'aménagement et les gains associés sur le fonctionnement hydrologique et sur la qualité des eaux, il est défini des indicateurs de suivi.

Ils dépendent de la nature des actions :

- Action de travaux sur ouvrages :
 - Réduction des pressions de l'assainissement sur les milieux
 - i. Réalisation des études préalables
 - ii. Réalisation des travaux
 - iii. Nombre d'aménagements réalisés
 - iv. Nombre de déversement par an et volumes associés
 - v. Acquisitions foncières
 - vi. Réalisation des suivis milieux et bilan de l'état des milieux
 - Réduction des volumes parasites
 - i. Réalisation des études préalables
 - ii. Réalisation des travaux
 - iii. Nombre d'aménagements réalisés
 - iv. Débit minimum nocturne en entrée STEP
 - v. Nombre d'inondations par an
 - vi. Réalisation des études d'investigation
 - vii. Nombre de vérifications de branchements
 - viii. Nombre de branchements mis en conformité
- Action d'amélioration de la connaissance :
 - i. Documents de suivi d'ouvrages
 - ii. Nombre d'actualisations des listes d'ouvrages à suivre
 - iii. Nombre de points de métrologie
 - iv. Mesures d'autosurveillance
 - v. Mesures de pollution
 - vi. Réalisation des études
 - vii. Nombre de visites

Chapitre 14 Annexes

- 14.1 Synoptique de fonctionnement des stations d'épuration**
- 14.2 Cartographie des points de pression des réseaux d'assainissement sur les masses d'eau du territoire**
- 14.3 Fiches actions**
- 14.4 Cartographie de localisation des actions**
- 14.5 Rapports mesures milieu EPTEAU**
- 14.6 Etude du devenir de la STEP d'Eclosé-Badinières**
- 14.7 Etude du devenir des lagunes de Crachier et de Chèzeneuve**
- 14.8 Cartographie d'orientation pour le renouvellement patrimonial**
- 14.9 Résultats campagne de mesures : nocturnes**
- 14.10 Résultats des tests à la fumée**