

Schéma Directeur Assainissement EU – EP de Saint-Symphorien d'Ozon

Phase 4 – Schéma Directeur d'Assainissement « eaux usées » et « eaux pluviales »

CONSULTING

SAFEGE
Universaône
18 rue Félix Mangini
69009 LYON

Agence Rhône Alpes

SAFEGE SAS - SIÈGE SOCIAL
Parc de l'Île - 15/27 rue du Port
92022 NANTERRE CEDEX
www.safège.com

Version : 1

Date : 05/03/2019

Nom Prénom : Rouchy Léo / VIENOT Thomas

Visa :



Vérification des documents IMP411

Numéro du projet : 17CRA215

Intitulé du projet : SDA EU-EP Saint Symphorien d'Ozon

Intitulé du document : Rapport de phase 4 – Etude diagnostic des réseaux

Version	Rédacteur NOM / Prénom	Vérificateur NOM / Prénom	Date d'envoi JJ/MM/AA	COMMENTAIRES Documents de référence / Description des modifications essentielles
1	VIENTOT / LASHERMES / DUCRET / Rouchy	VIENTOT	05/03/2019	Version initiale

Sommaire

1.....	Contexte.....	4
1.1	Cadre de l'étude.....	4
2.....	Rappel des anomalies mises en évidence.....	5
2.1	A l'issue de la Phase 1.....	5
2.2	A l'issue de la Phase 2.....	6
2.3	A l'issue de la Phase 3.....	6
3.....	Présentation Générale du programme de travaux.....	7
3.1	Principe.....	7
3.2	Chiffrage.....	7
3.3	Gains escomptés.....	8
3.4	Hierarchisation et planification.....	8
4.....	Présentation Détaillée du programme de travaux.....	9
4.1	Dossiers réglementaires.....	9
4.2	Réduction des rejets directs au milieu naturel.....	10
4.3	Réduction des apports d'eaux claires parasites permanentes.....	11
4.4	Réduction des apports d'eaux claires parasites météoriques.....	12
4.5	Réduction des débordements de réseaux.....	14
4.6	Divers.....	15
5.....	Synthèse.....	16

Table des annexes

Annexe 1 Cartographie du programme de travaux

Annexe 2 Fiches aménagements

1 CONTEXTE

1.1 Cadre de l'étude

Cette étude consiste en l'élaboration d'un schéma directeur eaux usées et eaux pluviales qui vise à la définition d'un programme pluriannuel d'investissements priorisé.

L'étude se déroule en 4 phases :

- Phase 1 : Etat des lieux de l'existant,
- Phase 2 : Etude de diagnostic des réseaux, campagnes de mesures,
- Phase 3 : Investigations complémentaires et diagnostic hydraulique,
- Phase 4 : Schéma directeur d'assainissement « eaux usées » et « eaux pluviales » et établissement du dossier d'enquête publique.

Le présent document correspond au rapport de Phase 4.

2 RAPPEL DES ANOMALIES MISES EN EVIDENCE

2.1 A l'issue de la Phase 1

La liste des anomalies identifiées sont les suivantes :

- Réseaux :
 - Zones non levées en topographie
 - ▷ Résidence Bois de l'Ozon,
 - ▷ Lotissement rives de l'Ozon,
 - ▷ Exutoire du DO10,
 - ▷ Raccordement de l'allée Jules Vallès,
 - ▷ Réseau Pluvial chemin de Vénissieux (données existantes, cf. CCPO),
 - Réseaux privés avec absence de plans :
 - ▷ Avenue des Mûriers,
 - ▷ Allée G.Brassens,
 - ▷ Allée des Coquelicots,
 - ▷ Résidence les Magnolias,
 - ▷ Allée Clos du Golf,
 - ▷ Avenue Jean Follain
 - ▷ Nord de la Route de Corbas
 - Traces de mise en charge (résidence Bois de l'Ozon, rives de l'Ozon, rue de la Luynes, unitaire en centre-ville)
 - Zones de dépôts (résidence Bois de l'Ozon, rives de l'Ozon, rue de la Luynes)
 - Arrivées d'eaux claires confirmées lors de l'inspection terrain
 - Infiltration directement au niveau de certains regards
 - Raccordement de réseaux pluviaux à des réseaux unitaires (Cl. de la Colombière et bassin du collège + parking devant collège)
- Ouvrages :
 - Fonctionnement du bassin du collège non connu,
 - Deux déversoirs fonctionnent par temps sec (curage à prévoir),
 - Trois déversoirs sont à supprimer de vos plans,
 - Certains exutoires pluviaux ne sont pas accessibles sous le quai Hector Berlioz

2.2 A l'issue de la Phase 2

La liste des anomalies supplémentaires est la suivante :

- Métrologie :
 - Le point de mesure SIAVO aval (DN1200) est à renouveler (sonde à 8 ans)
- Raccordement réseaux :
 - Le point de mesure UN_Celliose n'a réagi qu'au temps de pluie. Nous n'avons pas trouvé de trace du branchement d'eaux usées vannes de Celliose.
- Ouvrages réseaux :
 - Le clapet et le dégrilleur situé au niveau de l'exutoire n°3 (aval du DO4) contribuent à envoyer des eaux pluviales dans le réseau unitaire de l'avenue du 8 mai 1945. Il s'agit d'un point de vigilance en matière d'exploitation.
- Taux de collecte :
 - Une bonne partie du débit d'eaux sanitaires correspond à des eaux non facturées en eau potable (~300 m³/j), dont 120 m³/j correspondant à des pompes à chaleur.
- ECPP
 - Raccordement de sources et/ou de pompes à chaleurs à déconnecter des réseaux unitaires ou modification du règlement d'assainissement pour prévoir le paiement d'une redevance.

2.3 A l'issue de la Phase 3

La liste des anomalies supplémentaires est la suivante :

- ITV :
 - Rue de l'Ecole, du Pont Blanc, rue du Pontet et l'Avenue Schuman à renouveler par un réseau en fonte,
 - Route de Corbas à réhabilitation localisée,
- Tests à la fumée :
 - Localisation des secteurs avec mise aux normes à prévoir,
- Diagnostic hydraulique :
 - Le collecteur avenue Schuman déborde pour une décennale : dans le cadre des travaux de réfection de cette voirie, il conviendra de le redimensionner pour qu'il ne déborde qu'à partir d'une trentennale,

3 PRESENTATION GENERALE DU PROGRAMME DE TRAVAUX

3.1 Principe

Le programme de travaux vise à définir les interventions à prévoir sur le système d'assainissement de Saint Symphorien d'Ozon (eaux usées et eaux pluviales), afin de remédier aux dysfonctionnements constatés, ou anticiper d'éventuels besoins futurs.

Ce programme de travaux est organisé autour de 6 objectifs :

- Régularisation réglementaire du système d'assainissement de Saint-Symphorien d'Ozon et du programme de travaux,
- Réduction des rejets directs au milieu naturel (par temps sec et temps de pluie) ;
- Réduction des apports d'eaux claires parasites permanentes ;
- Réduction des apports d'eaux claires parasites météoriques ;
- Réduction des débordements liés à une capacité insuffisante des réseaux ;
- Elaboration d'un programme d'entretien.

Chaque action proposée fait l'objet d'un chiffrage et d'une hiérarchisation reposant sur des critères techniques, financiers et environnementaux. Cette hiérarchisation pourra être modifiée en fonction d'autres critères à intégrer dans la prise de décision (rénovation de voirie, réhabilitation des autres réseaux, etc.).

La cartographie en Annexe 1 synthétise l'ensemble des points d'intervention hiérarchisés par ordre de priorité.

3.2 Chiffrage

Le programme de travaux présenté ci-après a été réalisé à un niveau étude de faisabilité sur la base de bordereau des prix utilisés régulièrement par nos équipes de maîtrise d'œuvre.

Le coût des travaux intègre :

- La fourniture et l'évacuation des matériaux,
- La réfection de la voirie pour tous les travaux de renouvellement,
- Les aléas de réalisation estimés à 15% du montant total de travaux,

Le coût des travaux ne tient pas compte :

- Des éventuelles concomitances avec d'autres travaux ;
- Des travaux de raccordement et de branchement d'électricité et d'eau potable ;
- Des difficultés de réalisation liées aux contraintes non connues à ce jour ;

La majorité des opérations à mener nécessitent des études préliminaires (missions géotechniques, DT/DICT...) qui devront être effectuées dans le cadre des missions de maîtrise d'œuvre spécifiques à chaque opération.

3.3 Gains escomptés

Différents indicateurs permettent d'évaluer l'efficacité des travaux proposés :

- L'efficacité des aménagements proposés pour réduire les eaux claires parasites permanentes (ECPP) est exprimée en €/m³ d'ECPP supprimé par jour ;
- L'efficacité des aménagements proposés pour réduire les eaux claires parasites météoriques (ECPM) est exprimée en €/m² de surface active déconnectée des réseaux d'eaux usées ou unitaires ;
- Les aménagements proposés pour réduire les déversements par temps sec sont exprimés en €/EH raccordé aux réseaux d'eaux usées ;
- Les aménagements proposés pour réduire les déversements doit permettre de supprimer les déversements jusqu'à une pluie mensuelle ;
- Les aménagements proposés pour réduire les débordements doit permettre de supprimer les débordements jusqu'à une pluie décennale.

3.4 Hiérarchisation et planification

Les travaux sont hiérarchisés et planifiés selon les critères suivants :

- Obligations réglementaires : La priorité est donnée aux aménagements qui sont nécessaires aux obligations réglementaires qui incombent à la collectivité.
- Hydraulique : Certains aménagements sont dépendants de la réalisation de travaux en amont. Il convient de réaliser ces derniers en premier lieu ;
- Gain : La priorité est donnée aux aménagements qui présentent le meilleur ratio d'efficacité ;
- Intérêt environnemental : La priorité est donnée aux aménagements qui contribuent à la préservation du milieu naturel (réduction des déversements par temps de pluie).

Les aménagements proposés ont été hiérarchisés et planifiés dans le temps sur la base des différents critères listés ci-dessus et par rapports aux capacités financières de la commune.

Quatre priorités d'actions ont été définies :

- Exercice 2019,
- Exercice 2020,
- Exercice 2021 – 2023,
- Exercice 2024 - 2028,

4 PRESENTATION DETAILLEE DU PROGRAMME DE TRAVAUX

4.1 Dossiers réglementaires

4.1.1 Dossier de porter à connaissance de modification de l'arrêté préfectoral d'autorisation de rejet de la STEP de Saint Fons

Les déversoirs d'orages sont soumis à la rubrique 2.1.2.0 de la nomenclature loi sur l'eau conformément aux articles L214-1 et suivants du Code de l'Environnement. A ce titre ces ouvrages doivent faire l'objet d'une procédure de déclaration ou d'autorisation auprès des services de l'Etat (Police de l'eau – DREAL). Etant donné que le système d'assainissement de Saint-Fons fait déjà l'objet d'une autorisation au titre du code de l'environnement, il convient d'établir un dossier portant à la connaissance du préfet les modifications apportées sur le système d'assainissement de Saint Fons. Celui-ci devra :

- Recenser les déversoirs existants et leurs caractéristiques (charge et localisation),
- Présenter le programme de travaux prévus sur le réseau de Saint-Symphorien d'Ozon,
- Démontrer le côté non substantiel et non notable des modifications apportées (cf. R 181-3 et R 181-6 du Code de l'Environnement).

Il s'agit de la première chose à faire en amont de tous travaux. **Nous avons chiffré l'établissement d'un tel dossier à 5 500 € HT.**

4.1.2 Dossier réglementaire préalable à certains travaux du programme de travaux

Au stade du Schéma Directeur, nous identifions deux types de travaux pouvant nécessiter des dossiers réglementaires au titre du code de l'Environnement :

- Le rabattement éventuel de la nappe associé aux travaux de refonte des réseaux rue de l'Ecole, Pont Blanc, Pontet, Schumann. Ces travaux sont potentiellement soumis aux rubriques de prélèvements 1.1.1.0, 1.1.2.0, 1.2.1.0 et aux rubriques de rejets 2.2.1.0 ;

Nous avons chiffré l'établissement de tels dossiers à 2 500 € HT / rue, soit 10 000 € HT.

- La création de nouveaux exutoires pluviaux dans le cadre des travaux de mise en séparatif Avenue de la Colombière et Avenue du Champ de Mars. Ces travaux sont soumis aux rubriques 2.1.5.0. Ce sera également l'occasion de régulariser les exutoires pluviaux déjà existants dans un dossier d'autorisation environnementale.

Nous avons chiffré l'établissement d'un tel dossier à 10 000 € HT pour l'ensemble des exutoires pluviaux existants et sur la création de nouveaux exutoires.

4.1.3 Obligations réglementaires liées à l'arrêté du 21 juillet 2015

Par ailleurs, le réseau d'assainissement de la commune de Saint Symphorien d'Ozon doit répondre aux obligations de l'arrêté du 21 juillet 2015. Dans le cas du réseau de Saint Symphorien d'Ozon, il s'agira de :

- Mettre en place un diagnostic permanent (non concerné),
- Tenir à jour le plan des réseaux et des branchements (prévu dans le contrat de prestation),

- Equiper les déversoirs d'orage qui doivent l'être (non concerné),
- Etablir un manuel d'autosurveillance avec transmission d'information au SMAAVO,
- Etablir un bilan de fonctionnement annuel du système d'assainissement à transmettre au SMAAVO,
- Garantir la conformité du réseau et notamment de ces rejets temps de pluie.

4.2 Réduction des rejets directs au milieu naturel

Le réseau d'assainissement de la commune de Saint Symphorien d'Ozon doit répondre aux obligations de l'arrêté du 21 juillet 2015.

Pour être jugé conforme le réseau doit respecter les deux critères suivants :

- Absence de rejets directs par temps sec,
- Conformité des rejets par temps de pluie sur l'un des 3 critères suivants :
 - Critère 1 : Rejets de temps de pluie < 5 % du volume annuel généré à l'échelle de l'agglomération d'assainissement,
 - Critère 2 : Rejets de temps de pluie < 5 % du flux de pollution annuel généré à l'échelle de l'agglomération d'assainissement,
 - Critère 3 : Max. 20 déversements par an au droit de tous les DO.

4.2.1 Suppression des rejets de temps secs

La campagne de mesure a permis de mettre en évidence des rejets de temps sec sur les déversoirs DO13 et DO15.

La fiche n°1 en Annexe 2 présente les travaux nécessaires à la suppression de ces déversements.

Les gains associés à ces deux travaux sont les suivants :

	Estimation des Equivalent habitant en amont (EH)	Coût pour supprimer ces déversements (€HT)	Efficacité (€ HT / EH raccordé)	Priorité
DO13	20 EH	1 725 €HT	86 € HT / EH	Forte
DO15	4 EH	1 725 €HT	431 € HT / EH	Forte

Le coût moyenné sur les deux DO de la suppression des rejets de temps sec est de 144 €/EH raccordé. Compte tenu du caractère permanent des déversements et de l'impact sur les milieux récepteurs, ces travaux sont classés en priorité forte.

4.2.2 Diminution de la fréquence des rejets de temps de pluie

Le critère à respecter pour la conformité des rejets réseau temps de pluie du réseau de Saint Symphorien dépend du critère choisi par Grand Lyon la Métropole pour la conformité du système d'assainissement de Saint Fons.

Par ailleurs, en l'absence de modélisation d'une chronique de pluies réelles, nous ne sommes pas en mesure d'évaluer l'incidence sur la conformité selon ce critère. C'est pourquoi nous partirons du principe que la conformité est atteinte si l'ensemble des déversoirs ne fonctionnent pas jusqu'à une pluie de fréquence mensuelle (~12 déversements par an).

La campagne de mesure a montré que deux déversoirs fonctionnaient plus fréquemment que la pluie mensuelle : les DO10 et DO 11.

Les fiche n°2 et 3 en Annexe 2 présente les travaux nécessaires à la suppression de ces déversements. Les gains associés à ces deux travaux sont les suivants :

	Volume déversé pour une mensuelle (m³)	Estimation du volume déversé par an : ~ 20 x le volume mensuel	Coût pour supprimer ces déversements (€HT)	Efficacité (€ HT / m³)	Priorité
DO10 – Champ de Mars	314 m³	6280 m³/an	3 450 €HT	0,55 € HT / m³	Forte
DO11 – Av. des Tilleuls	200 m³	4000 m³/an	154 100 €HT	38 € HT / m³	Forte

Les travaux sur le DO10 sont bien plus efficaces que ceux sur le DO11. Toutefois dans le cas du DO11 on déconnecte des eaux pluviales du réseau unitaire, ce qui n'est pas le cas sur les travaux prévus avenue du Champ de Mars. Ainsi les travaux sur le DO11 auront un effet bénéfique sur le déversoir principal du SMAAVO à l'aval du collecteur contrairement aux travaux sur le DO10.

Il faut voir les travaux sur le DO10 comme les travaux transitoires à la mise en séparatif de l'avenue du Champ de Mars (cf. Fiche 8 Annexe 2).

Compte tenu des obligations réglementaires associés aux rejets de temps de pluie, ces travaux sont classés en priorité forte.

4.3 Réduction des apports d'eaux claires parasites permanentes

La campagne de mesures a montré que le taux d'eaux claires de la commune de Saint Symphorien d'Ozon est très élevé : 84%. Les travaux visant à réduire ces apports auront un effet bénéfique sur :

- Le déversement du DO principal du SMAAVO à Sérézin et donc la qualité du Rhône,
- Le fonctionnement de la station de traitement à Saint-Fons,

La réduction nécessite trois types de travaux qui sont détaillés dans les fiches 4,5 et 6 de l'Annexe 2 :

- Fiche n°4 : Reprise réseaux rue de l'école / rue du Pont Blanc / rue du Pontet / avenue Schuman

Phase 4 – Schéma Directeur d'Assainissement « eaux usées » et « eaux pluviales »

Schéma Directeur Assainissement EU – EP de Saint-Symphorien d'Ozon



- Fiche n°5 : Réhabilitation réseaux
- Fiche n°6 : Reprise de branchement

Les gains associés à l'ensemble de ces deux travaux sont détaillés ci-dessous :

	Volume d'ECPP (m³/an)	Coût (€HT)	Efficacité (€ HT / m³)	Priorité
Refonte rue de l'Ecole	721 400 m³/an	133 055 €HT	0,18 € HT / m³	Forte
Refonte rue du Pont Blanc	383 400 m³/an	114 080 €HT	0,30 € HT / m³	Forte
Refonte rue du Pontet	16 700 m³/an	84 985 € HT	5,1 € HT / m³	Moyenne
Refonte Av. Schumann	140 100 m³/an	84 985 € HT	0,60 € HT / m³	Moyenne
Réhabilitation Rte de Corbas	76 300 m³/an	127 190 €HT	0,28 € HT / m³	Forte
Réhabilitation rue Alphonse Daudet	28 100 m³/an	8 510 €HT	0,30 € HT / m³	Forte
Reprise étanchéité regard rue de la Piscine	16 500 m³/an	5 175 € HT	0,31 € HT / m³	Forte
Reprise étanchéité regard rue St Georges	26 300 m³/an	5 175 € HT	0,19 € HT / m³	Forte
Reprise étanchéité regard av. Burago di Molgora	730 m³/an	5 175 € HT	7,1 € HT / m³	Moyenne
Reprise étanchéité regard rte de Corbas	365 m³/an	5 175 € HT	14,2 € HT / m³	Moyenne
Reprise de la partie publique du drain rue du Novet	21 900 m³/an	6 900 € HT	0,31 € HT / m³	Forte
Reprise des avaloirs passage des Terreaux	950 m³/an	8 625 € HT	9,1 € HT / m³	Moyenne
Enquête de branchement	79 900 m³/an	4 600 € HT	0,06 € HT / m³	Forte

La plus grande efficacité sont les enquêtes de branchements dans la mesure où les travaux sont supportés par les particuliers.

Certains travaux de réhabilitation / reprise d'étanchéité de regard sont plus efficace que d'autres, mais vous bénéficierez de meilleurs prix travaux à les regrouper dans un seul marché travaux.

4.4 Réduction des apports d'eaux claires parasites météoriques

La surface active identifiée sur Saint Symphorien d'Ozon lors de la campagne de mesures est de 34 hectares. Les travaux visant à réduire cette surface active aura un effet bénéfique sur :

- La fréquence de déversement des DO de Saint Symphorien d'Ozon et donc la qualité de l'Ozon,

Phase 4 – Schéma Directeur d'Assainissement « eaux usées » et « eaux pluviales »

Schéma Directeur Assainissement EU – EP de Saint-Symphorien d'Ozon



- La fréquence de déversement du DO principal du SMAAVO et donc la qualité du Rhône,
- Le fonctionnement de la station de traitement à Saint-Fons,

Les travaux de réduction de la surface active nécessitent différents types de travaux qui sont détaillés dans les fiches 7,8,9,10,11 et 12 de l'Annexe 2 :

- Fiche n°7 : Mise en séparatif Avenue de la Colombière,
- Fiche n°8 : Mise en séparatif avenue du champ de Mars
- Fiche n°9 : Reprise de la rue avec réseau mixte
- Fiche n°10 : Suppression des mauvais branchements
- Fiche n° 11 : Entretien du DO4
- Fiche n° 12 : Déconnexion de surface active

Les gains associés à l'ensemble de ces deux travaux sont détaillés ci-dessous :

	Surface active (m ²)	Coût (€HT)	Efficacité (€ HT / m ²)	Priorité
Mise en séparatif Av. de la Colombière	30 000 m ²	450 800 € HT	15 € HT / m ²	Faible
Mise en séparatif Av. du champ de Mars	85 000 m ²	274 160 € HT	3,2 € HT / m ²	Moyenne
Reprise des regards mixtes rue du Pontet	Non évaluable	26 565 € HT		Forte
Reprise des mauvais branchements	19 600 m ²	A la charge des particuliers	Elevée	Forte
Entretien DO4	4400 m ²	Coût entretien (500 € HT/an)		Forte
Déconnexion rue René Cassin	3 000 m ²	31 625 € HT	10,5 € HT / m ²	Faible
Déconnexion Parking Collège	6 250 m ²	77 004 € HT	12,3 € HT / m ²	Faible
Déconnexion rue du 8 Mai 1945	3 160 m ²	17 078 € HT	5,4 € HT / m ²	Moyenne
Déconnexion Parc Municipal	7 750 m ²	150 593 € HT	19,4 € HT / m ²	Faible

La reprise des regards mixtes rue du Pontet est une priorité forte pour ne pas avoir à considérer chaque regard comme un déversoir aux yeux de la réglementation.

La reprise des mauvais branchements chez les particuliers et l'entretien du DO4 sont également des priorités fortes dans la mesure où ces travaux présentent la meilleure efficacité.

Parmi les travaux de mise en séparatif et de déconnexion, deux opérations apparaissent comme plus efficaces (mise en séparatif avenue du Champ de Mars et reprise des avaloirs rue du 8 Mai 1945), c'est pourquoi nous les classons en priorité moyenne.

4.5 Réduction des débordements de réseaux

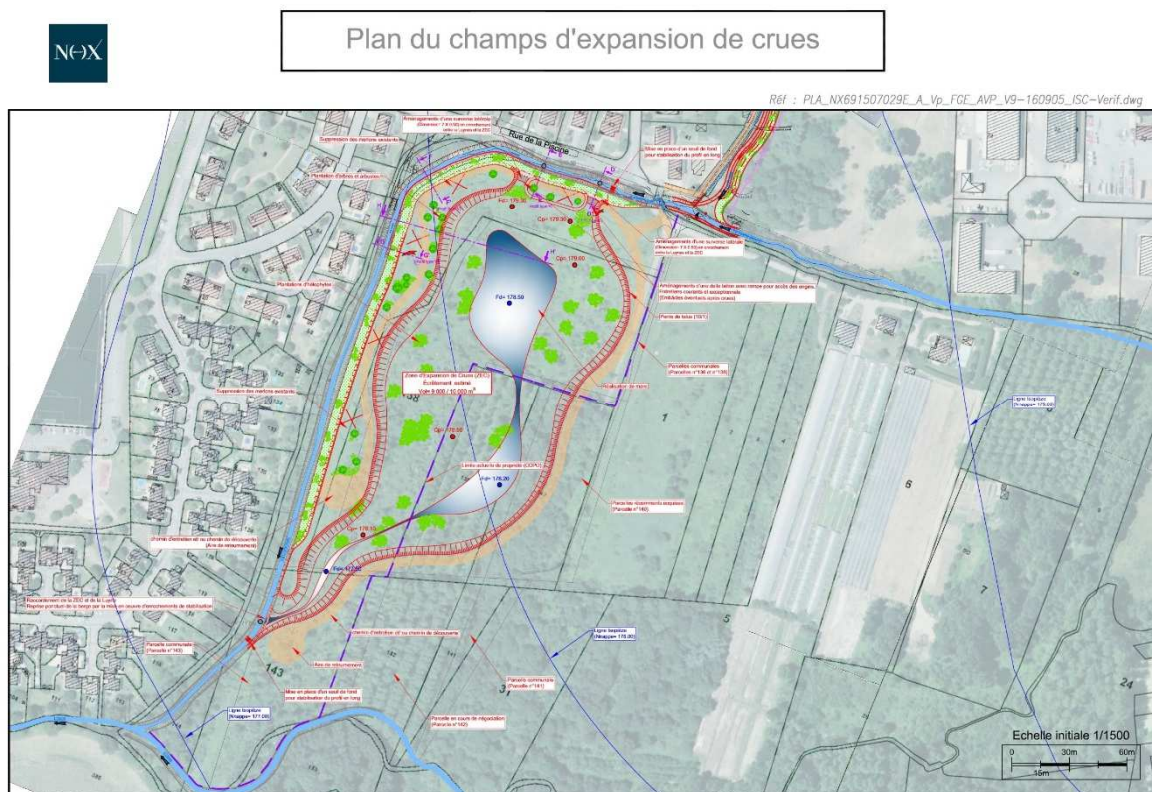
4.5.1 Capacité insuffisante de collecteurs par temps de pluie

D'après le Rapport de Phase 3, une seule antenne présente un réel enjeu en matière de débordement. Il s'agit du réseau unitaire avenue Schumann (EU24).

Les travaux de renforcement du collecteur sont détaillés dans la fiche 13 de l'Annexe 2.

4.5.2 Amélioration de l'écoulement pluvial sur les rives de l'Ozon

Le SMAAVO est en phase PRO d'un champ d'expansion des crues en amont des rives de l'Ozon. L'idée étant de réallier une surverse latérale depuis la Luyne pour venir alimenter une zone d'expansion des crues en cas de montée des eaux dans la Luyne.



En parallèle des actions peuvent être entrepris sur le réseau pluvial communal pour ne pas aggraver les dysfonctionnements en cas de crues. La fiche 14 présente les travaux et investigations complémentaires sur le secteur des Rives de l'Ozon permettant de réduire l'impact d'une montée des eaux de la Luyne.

La fiche 16 présente les tests à la fumée à réaliser sur les rives de l'Ozon.

4.5.3 Programme pluriannuel d'hydrocurage préventif

La fiche 15 présente les tronçons sur lesquels un hydrocurage préventif prioritaire est à réaliser.

4.5.4 Capacité insuffisante de collecteurs par temps sec

La fiche 18 présente le tronçon qu'il est nécessaire de renforcer pour raccorder la zone AU de la Vautière.

4.6 Divers

4.6.1 Levés topographiques

La fiche 17 présente les tronçons sur lesquels il manque le levé topographique des réseaux.

5 SYNTHESE

Le tableau ci-après présente une synthèse de votre Schéma Directeur.



											INVESTISSEMENT (€HT/AN)				COÛT D'EXPLOITATION SUPPLEMENTAIRE CUMULEE (€ HT/an)			
											1 an	1 an	3 à 5 ans	5 à 10 ans	1 an	1 an	3 à 5 ans	5 à 10 ans
											01/01/2019 au 01/01/2020	01/01/2020 au 01/01/2021	01/01/2021 au 01/01/2024	01/01/2024 au 01/01/2029	01/01/2019 au 01/01/2020	01/01/2020 au 01/01/2021	01/01/2021 au 01/01/2024	01/01/2024 au 01/01/2029
Enjeu	Famille d'aménagement	Fiches	Numéro de Fiche	Gain	Efficacité	Coût programme des investissements (€ HT)	Coût d'exploitation supplémentaire (€ HT/an)	Durée travaux en semaines	Priorité		1	1	3	5	1	1	3	5
REGULARISATION REGLEMENTAIRE	Dossier de porter à connaissance de modification de l'arrêté préfectoral d'autorisation de rejet de la STEP de Saint Fons	Non				5 500		-	Forte		5 500							
	Dossier d'autorisation réglementaire préalable à certains travaux du PPI	Non				20 000		-	Moyenne		2 500	2 500	12 500	2 500				
	Dossier d'évaluation au cas par cas du zonage d'assainissement	Non						-	Forte									
DEVERSEMENTS	Modification des DO 15 et DO 13	Oui	1	24 EH raccordés	144 €/EH	3 450		1	Forte		3 450							
	Réduction de la fréquence de déversements du DO11	Oui	2	6 280 m³/an déversés en moins	0,55 €/ m³	154 100	550	4	Forte			154 100				550	550	550
	Réduction de la fréquence de déversements du DO10	Oui	3	4 000 m³/an déversés en moins	38 €/ m³	3 450		1	Forte		3 450							
EAUX CLAIRES PARASITES PERMANENTES	Refonte des réseaux rue de l'école	Oui	4	721 400 m³/an d'ECPP en moins	0,18 €/ m³	133 055		4	Forte		133 055							
	Refonte des réseaux rue du Pont Blanc	Oui	4	383 400 m³/an d'ECPP en moins	0,3 0€/ m³	114 080		4	Forte			114 080						
	Refonte des réseaux rue du Pontet	Oui	4	16 700 m³/an d'ECPP en moins	5,10 €/ m³	84 985		3	Moyenne					84 985				
	Refonte des réseaux Avenue Schumann	Oui	4	140 100 m³/an d'ECPP en moins	0,60 €/ m³	127 190		4	Moyenne				127 190					
	Rehabilitation du collecteur Route de Corbas	Oui	5	76 300 m³/an d'ECPP en moins	0,28 €/ m³	21 160		2	Moyenne			21 160						
	Réhabilitation de l'étanchéité de 4 regards	Oui	5	43 895 m³/an d'ECPP en moins	0,47 €/ m³	20 700		2	Forte		20 700							
	Réhabilitation d'un joint rue Alphonse Daudet	Oui	5	28 100 m³/an d'ECPP en moins	0,30 €/ m³	8 510		1	Forte		8 510							
	Réduction des ECPP au niveau des branchements	Oui	6	102 750 m³/an d'ECPP en moins	0,20 €/ m³	20 125		3	Forte		20 125							
EAUX CLAIRES PARASITES METEORIQUES	Mise en séparatif de l'Avenue de la Colombière	Oui	7	3 ha de SA en moins	15 €/ m²	450 800	420	10	Faible					450 800				420
	Mise en séparatif de l'Av. du Champ de Mars	Oui	8	8,5 ha de SA en moins	3,2 €/ m²	274 160	270	6	Moyenne				274 160			270	270	
	Reprise du réseau mixte rue du Pontet	Oui	9			26 565		2	Forte		26 565							
	Reprise des anomalies de branchements chez les privés	Oui	10	2 ha de SA en moins	0 €/ m²	0		-	Forte									
	Curage du dégrilleur à l'aval du DO4 4 fois par an	Oui	11				500	-	Forte						500	500	500	500
	Déconnexion rue René Cassin	Oui	12	0,3 ha de SA en moins	10,5 €/ m²	31 625		1	Faible				31 625					
	Déconnexion Parking Collège	Oui	12	0,62 ha de SA en moins	12,3 €/ m²	77 004	66	2	Faible					77 004				66
	Déconnexion rue du 8 Mai 1945	Oui	12	0,32 ha de SA en moins	5,4 €/ m²	17 078		2	Moyenne			17 078						
INONDATIONS / DEBORDEMENTS	Déconnexion Parking Ecoles / Poste	Oui	12	0,75 ha de SA en moins	19,4 €/ m²	150 593	142	4	Faible					150 593				142
	Surplus lié au renforcement du DN300 de l'Av. Schumann en DN400	Non				16 100		-	Moyenne				16 100					
	Renforcement réseau EU pour raccordement zone AU Vautière	Oui	18			50 600		1	Moyenne				50 600					
	Amélioration de l'écoulement pluvial en bordure d'Ozon	Oui	14			18 745	550	2	Forte		18 745				550	550	550	550
	Hydrocurage préventif des réseaux	Oui	15				3 325	-	Forte						3 325	3 325	3 325	3 325
	Tests à la fumée	Oui	16			1 200.0		1	Forte		1 200							
DIVERS	Levés topographiques des voiries publiques	Oui	17			2 070.0		1	Moyenne			2 070						
	Remplacement de la sonde sur le collecteur du SMAAVO	Non																
	Renouvellement autre réseau d'eaux usées ou pluviales	Non				575 000					57 500	57 500	172 500	287 500				
TOTAL											301 300	368 488	684 675	1 053 382	4 375	4 925	5 195	5 822
TOTAL (€HT / an)											301 300	368 488	228 225	210 676				



ANNEXE 1

CARTOGRAPHIE DU PROGRAMME DE TRAVAUX

ANNEXE 2

FICHES AMENAGEMENTS

