



Etude diagnostic du système d'assainissement d'Oussières et élaboration d'un programme de travaux

Mission d'études

RAPPORT DE PHASE 3

Etude diagnostic du système d'assainissement d'Ouessières et élaboration d'un programme de travaux

Mission d'études

Commune d'Ouessières

Rapport de phase 3

VERSION	DESCRIPTION	ÉTABLI(E) PAR	CONTROLÉ(E) PAR	APPROUVÉ(E) PAR	DATE
A	Version initiale	MSE	RDR		16/06/2020
B	Version après commentaires	MSE			07/08/2020
C	Version après commentaire	RDR	RDR		11/12/2020

AGENCE BOURGOGNE-FRANCHE-COMTE
21 avenue Albert Camus – 21000 DIJON – TEL : 03 80 78 95 50

SIEGE SOCIAL : ARTELIA – 16, rue Simone Veil – 93400 SAINT OUEN SUR SEINE
SAS – 444 523 526 RCS Bobigny

Rapport de phase 3

ETUDE DIAGNOSTIC DU SYSTEME D'ASSAINISSEMENT D'OUSSIÈRES ET ELABORATION D'UN PROGRAMME DE TRAVAUX

SOMMAIRE

INTRODUCTION	7
A. SYNTHÈSE DES PROBLÉMATIQUES RENCONTRÉES SUR LE TERRITOIRE	8
B. TRAVAUX SUR LE SYSTÈME DE COLLECTE	10
1 TRAVAUX EN DOMAINE PUBLIC DE SUPPRESSION DES DÉBORDEMENTS SUR LES RÉSEAUX UNITAIRES ET PLUVIAUX -	11 -
1.1 Travaux sur la structure du réseau pour la diminution des apports d'eau pluviale à la station.....	11 -
1.2 Travaux de création d'un bassin d'orage	13 -
1.3 Travaux de mise en conformité des branchements d'eau usée non conformes	14 -
1.4 Traitement des défauts d'étanchéité.....	15 -
1.5 Synthèse des travaux sur le réseau d'assainissement	16 -
2 TRAVAUX SUR LES OUVRAGES ANNEXES	18 -
2.1 Poste de refoulement principal	18 -
2.2 Poste de refoulement 2	19 -
2.3 Travaux sur le Déversoir d'orage rue du château.....	19 -
2.4 Synthèse.....	20 -
3 TRAVAUX SUR L'OUVRAGE DE TRAITEMENT	21 -
4 SYNTHÈSE ET PRIORISATION DES TRAVAUX À PRÉVOIR SUR LE SYSTÈME D'ASSAINISSEMENT	25 -
4.1 Scénario 1 : la coopérative fromagère reste implantée en centre de la commune sans station de traitement autonome.....	25 -
4.2 Scénario 2 : la coopérative fromagère ne rejette plus d'effluents vers le réseau d'assainissement.....	26 -
4.2.1 Scénario 2A : Conservation de la station d'épuration existante	26 -
4.2.2 Scénario 2B : Renouvellement de la station de traitement	27 -

4.3	Priorisation des investissements à prévoir sur le système d'assainissement	- 29 -
4.3.1	Travaux sur le réseau de collecte	- 29 -
4.3.2	Travaux sur le système de traitement	- 30 -
4.4	Programme pluriannuel de travaux	- 30 -
4.4.1	Scénario 1-1 : la coopérative fromagère reste implantée en centre de la commune sans station de traitement autonome avec chemisage des conduites	- 30 -
4.4.2	Scénario 1-2 : la coopérative fromagère reste implantée en centre de la commune sans station de traitement autonome avec remplacement des conduites	- 31 -
4.4.3	Scénario 2A-1 : la coopérative fromagère ne rejette plus d'effluents vers le réseau d'assainissement, la station de traitement existante est réhabilitée et les réseaux sont réhabilités par chemisage	- 32 -
4.4.3.1	Réparation de la géomembrane	- 32 -
4.4.3.2	Remplacement de la géomembrane	- 32 -
4.4.4	Scénario 2A-2 : la coopérative fromagère ne rejette plus d'effluents vers le réseau d'assainissement, la station de traitement existante est réhabilitée et les réseaux sont remplacés	- 33 -
4.4.4.1	Réparation de la géomembrane	- 33 -
4.4.4.2	Remplacement de la géomembrane	- 34 -
4.4.5	Scénario 2B-1 : la coopérative fromagère ne rejette plus d'effluents vers le réseau d'assainissement, la station de traitement est reconstruite et les réseaux sont réhabilités par chemisage	- 35 -
4.4.5.1	Avec le traitement du phosphore	- 35 -
4.4.5.2	Sans traitement du phosphore	- 36 -
4.4.6	Scénario 2B-2 : la coopérative fromagère ne rejette plus d'effluents vers le réseau d'assainissement, la station de traitement est reconstruite et les réseaux sont remplacés	- 37 -
4.4.6.1	Avec traitement du phosphore.....	- 37 -
4.4.6.2	Sans traitement du phosphore	- 38 -

SYNTHESE ET CONCLUSIONS 40

ANNEXES 41

Annexe 1. Méthodes de réhabilitation 42

1. RÉPARATION PONCTUELLE DES ANOMALIES..... 43

4.5 Méthode traditionnelle 43

4.6	Injection de résine.....	44
4.7	Robot multifonction	45
4.8	Chemisage partiel.....	46
5	MÉTHODE DE RÉHABILITATION COMPLÈTE DE TRONÇON ...	46
5.1	Méthode de remplacement par un collecteur neuf.....	46
5.2	Méthode par tubage	47
5.3	Méthode par chemisage continu	47
Annexe 2.	Carte de synthèse des travaux proposés sur le réseau de la commune d'Oussières	49

TABLEAUX

Tableau 1 : Synthèse des travaux de mise en conformité des rejets d'eau pluviale.....	- 11 -
Tableau 2 : Coûts estimatifs de déconnection des eaux pluviales.....	- 13 -
Tableau 3 : Synthèse des mises en conformité des rejets d'eau usée	- 14 -
Tableau 4 : Travaux de remédiation des défauts d'étanchéité par chemisage et coûts associés-	16 -
Tableau 5 : Travaux de remplacement des conduites sujettes à des défauts d'étanchéité et coûts associés	- 16 -
Tableau 6 : Synthèse des travaux à prévoir sur le réseau d'assainissement	- 16 -
Tableau 7 : Synthèse des travaux à prévoir sur les ouvrages annexes et coûts associés	- 20 -
Tableau 8 : Synthèse des travaux de réhabilitation de la station et coûts associés	- 23 -
Tableau 9 : Travaux à réaliser en cas de maintien des rejets non domestiques sur la commune...	25 -
Tableau 10 : Travaux à réaliser en cas de séparation des rejets non domestiques sur la commune et de réhabilitation de la filière de traitement existante	- 26 -
Tableau 11 : Travaux à réaliser en cas de séparation des rejets non domestiques sur la commune et de reconstruction d'une station de traitement.....	- 27 -
Tableau 12 : Synthèse des travaux sur le système et priorité de réalisation	- 29 -
Tableau 13 : Programme de travaux pluri-annuel à financer par la commune dans le cadre du scénario 1 en réhabilitant les réseaux par chemisage	- 30 -
Tableau 14 : Programme de travaux pluri-annuel à financer par la commune dans le cadre du scénario 1 en remplaçant les réseaux	- 31 -
Tableau 15 : Programme de travaux pluri-annuel à financer par la commune dans le cadre du scénario 2A en réparant la géomembrane et en réhabilitant les réseaux par chemisage	- 32 -
Tableau 16 : Programme de travaux pluri-annuel à financer par la commune dans le cadre du scénario 2A en remplaçant la géomembrane et en réhabilitant les réseaux par chemisage ..	- 33 -
Tableau 17 : Programme de travaux pluri-annuel à financer par la commune dans le cadre du scénario 2A en réparant la géomembrane et en remplaçant les réseaux.....	- 34 -
Tableau 18 : Programme de travaux pluri-annuel à financer par la commune dans le cadre du scénario 2A en remplaçant la géomembrane et en remplaçant les réseaux.....	- 35 -
Tableau 19 : Programme de travaux pluri-annuel à financer par la commune dans le cadres du scénario 2B avec le traitement du phosphore et en réhabilitant les réseaux par chemisage .	- 36 -
Tableau 20 : Programme de travaux pluri-annuel à financer par la commune dans le cadres du scénario 2B sans le traitement du phosphore et en réhabilitant les réseaux par chemisage .	- 37 -

Tableau 21 : Programme de travaux pluri-annuel à financer par la commune dans le cadres du scénario 2B avec le traitement du phosphore et en remplaçant les réseaux.....	- 38 -
Tableau 22 : Programme de travaux pluri-annuel à financer par la commune dans le cadres du scénario 2B sans le traitement du phosphore et en remplaçant les réseaux.....	- 39 -

FIGURES

Figure 1 : Carte de localisation du tronçon unitaire - raccordement des habitations.....	- 12 -
Figure 2 : Carte de localisation du tronçon unitaire – déconnection du réseau	- 12 -
Figure 3 : Carte de localisation du déversoir d'orage à implanter	- 13 -
Figure 4 : Photographies du poste de refoulement principal	- 18 -
Figure 5 : Photographies du poste de refoulement n°2	- 19 -
Figure 6 : Station d'épuration d'Ouessières.....	- 21 -
Figure 7 : photographie de la lagune d'aération	- 22 -

INTRODUCTION

La COMMUNE D'OUSSIÈRES assure sur son territoire la compétence assainissement. Elle assure notamment la collecte, le transport des effluents à la station d'épuration et le traitement des effluents. Le SPANC est quand-à-lui géré par la communauté de communes.

La COMMUNE D'OUSSIÈRES souhaite aujourd'hui réaliser un diagnostic complet des réseaux d'assainissement de son territoire et de la station d'épuration, elle souhaite également connaître l'impact de ses débordements en réseaux et du rejet après traitement de sa station sur le milieu naturel.

Les principaux objectifs visés par cette étude sont les suivants :

- Diagnostiquer l'état actuel des réseaux ;
- Diagnostiquer le fonctionnement par temps sec des réseaux et identifier les différentes entrées d'eaux claires parasites ;
- Diagnostiquer le fonctionnement hydraulique par temps de pluie des réseaux et identifier les différentes entrées d'eaux claires parasites météoriques ;
- Décrire le fonctionnement des déversoirs d'orages en fonction de la pluviométrie ;
- Evaluer l'impact des rejets sur les milieux récepteurs par temps sec et par temps de pluie ;
- Mettre en place un schéma directeur d'assainissement permettant d'établir un programme hiérarchisé et optimisé d'un point de vue coût/efficacité d'investissements pour la réhabilitation des réseaux et des ouvrages du système d'assainissement, ainsi que la limitation des impacts sur le milieu nature ;
- Retrouver une conformité auprès des services de la DDT.

La présente étude se décomposera en cinq phases distinctes :

- PHASE 1 : Etat des lieux ;
- PHASE 2 : étude de diagnostic du système d'assainissement et de son contexte ;
- PHASE 3 : Elaboration d'un pré-programme de travaux ;
- PHASE 4 : Elaboration du dossier d'enquête publique de zonage d'assainissement

Le présent rapport constitue la **phase 3** de l'étude. Les objectifs de cette phase sont :

- De synthétiser et d'analyser les résultats des investigations des phases précédentes;
- D'établir des propositions de réhabilitation et d'aménagements des réseaux ;
- De prioriser ces propositions au sein d'un programme de travaux pluriannuel,
- De proposer des améliorations en matière de suivi et d'exploitation du système d'assainissement.



A. SYNTHÈSE DES PROBLÉMATIQUES RENCONTRÉES SUR LE TERRITOIRE

Le secteur d'études est marqué par plusieurs contraintes et problématiques. Les plus prégnantes concernent :

- un apport important d'eau claire parasite permanent et météorique vers la station,
- un apport important de pollution et de volume lié à la fromagerie,
- un apport de pollution dépassant les concentrations admissibles au sens de l'arrêté du 5 décembre 2016,
- des dysfonctionnements sur les postes de pompage liés à la sécurité,
- plusieurs dysfonctionnements au sein de la station de traitement tels que :
 - l'absence d'un pré-traitement des effluents (hors dégrillage),
 - l'absence d'échantillonnage à l'amont de la station,
 - l'absence de dispositif de comptage à l'amont et à l'aval de la station,
 - l'état de la géomembrane ne garantit pas l'étanchéité de la lagune d'aération,,
 - une présence importante de lentilles d'eau sur les lagunes,
 - un entretien insuffisant de la zone de rejets végétalisés,
- un cours d'eau fortement dégradé par le rejet de la station de traitement,
- des débordements sur le DO rue du Château (n°1) par temps sec entraînant une non-conformité du système de traitement,
- la probabilité que des fosses septiques ne soient pas déconnectées du réseau et entraîne une retenue des effluents et de leur charge sur le réseau, pour mémoire 220 ANC étaient recensés sur le territoire par le SATESE en 2012,
- une géologie variée avec toutefois une présence d'argile conséquente qui favorise le ruissellement des eaux pluviales à travers les communes et dont les alternances de retrait et de gonflement accentue les risques de déboitements des conduites,
- la présence d'une zone NATURA 2000 sur la commune d'Oussières.



B. TRAVAUX SUR LE SYSTEME DE COLLECTE

1 TRAVAUX EN DOMAINE PUBLIC DE SUPPRESSION DES DEBORDEMENTS SUR LES RESEAUX UNITAIRES ET PLUVIAUX

1.1 TRAVAUX SUR LA STRUCTURE DU RESEAU POUR LA DIMINUTION DES APPORTS D'EAU PLUVIALE A LA STATION

Afin de réduire les apports d'eau pluviale à la station, il est nécessaire de mettre en séparatif le réseau de l'impasse du parterre et d'inciter à la mise en conformité des branchements particuliers suite aux tests à la fumée et aux tests au colorant réalisés sur la commune.

Ces derniers impliquent la modification de onze branchements. Les travaux situés en partie privée sont à la charge des propriétaires.

Une synthèse des travaux et leur coût estimatif sont présentés dans le tableau suivant.

Tableau 1 : Synthèse des travaux de mise en conformité des rejets d'eau pluviale

Rue	N°	Surface active estimée (m²)	Coût des travaux (€ HT)	Non-conformité	Situation des travaux	Description des travaux
Rue de la chouette	5/7	215	4 000	2 gouttières	Partie publique	Création d'un branchement EP
	9	190	500	1 gouttière vers EU	Partie privée	Création d'un puits d'infiltration
Rue des écoles	5	220	4 000	1 gouttières	Partie publique	Création d'un branchement EP
Rue du bas des joncs	2	115	2000	1 grille vers EU	Partie privée	Raccordement de la grille sur le branchement EP
Rue du moitié	1	126	4 000	1 gouttières	Partie publique	Création d'un branchement EP
	13	132	500	1 gouttière vers EU	Partie privée	Création d'un puits d'infiltration
Rue du bois	6	160	500	1 grille vers EU	Partie privée	Raccordement de la grille sur le branchement EP
	1	114	500	1 grille vers EU	Partie privée	Création d'un puits d'infiltration
Grande rue	2	1 000	500	1 gouttière vers EU	Partie privée	Création d'un puits d'infiltration
Impasse du Parterre	4	414	500	1 gouttière vers EU	Partie privée	Création d'un puits d'infiltration
	2	103	500	2 gouttières vers EU	Partie privée	Création d'un puits d'infiltration
	Grilles	700	31 500	2 grilles	Partie publique	Création d'un réseau EP de 90m DN 200 mm jusqu'au fossé et raccordement des grilles
TOTAL		3 489	49 000	12		

Ces travaux sont situés sur le bassin de collecte ayant la surface active la plus importante de la commune.

Ce montant comprend les « divers et imprévus » et « les coûts de la maîtrise d'œuvre et des études complémentaires préalables (géotechniques, levé topo...) ».

Les travaux à réaliser en partie publique s'élèvent à 43 500 €.

Afin de réduire les apports d'eau pluviale, il est possible de déconnecter le tronçon unitaire de la commune et de prolonger le réseau d'assainissement existant sur la Grande rue (D218) afin de

Rapport de phase 3

ETUDE DIAGNOSTIC DU SYSTEME D'ASSAINISSEMENT D'OUSSIÈRES ET ELABORATION D'UN PROGRAMME DE TRAVAUX

raccorder les numéros 3, 4 et 6. Une reprise du tronçon amont du réseau unitaire est également à prévoir afin de raccorder l'impasse du parterre au réseau séparatif. Ces travaux sont localisés sur les figures suivantes.

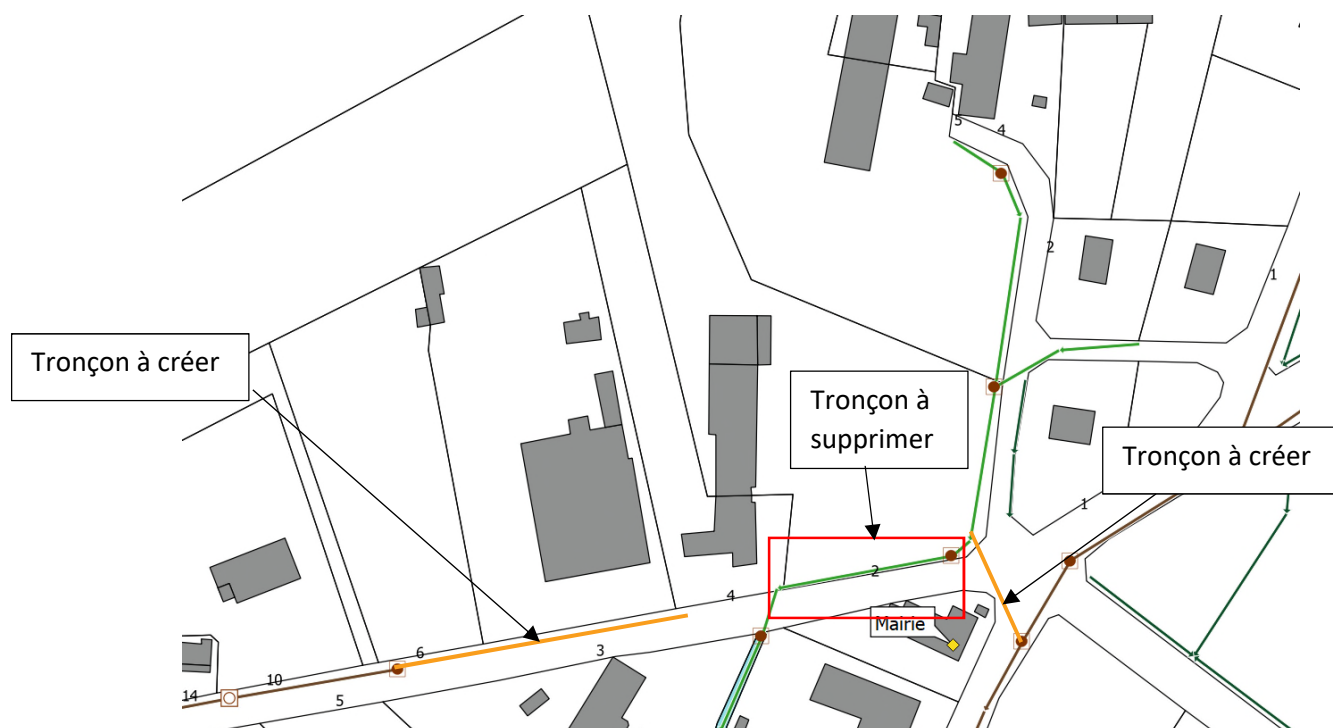


Figure 1 : Carte de localisation du tronçon unitaire - raccordement des habitations

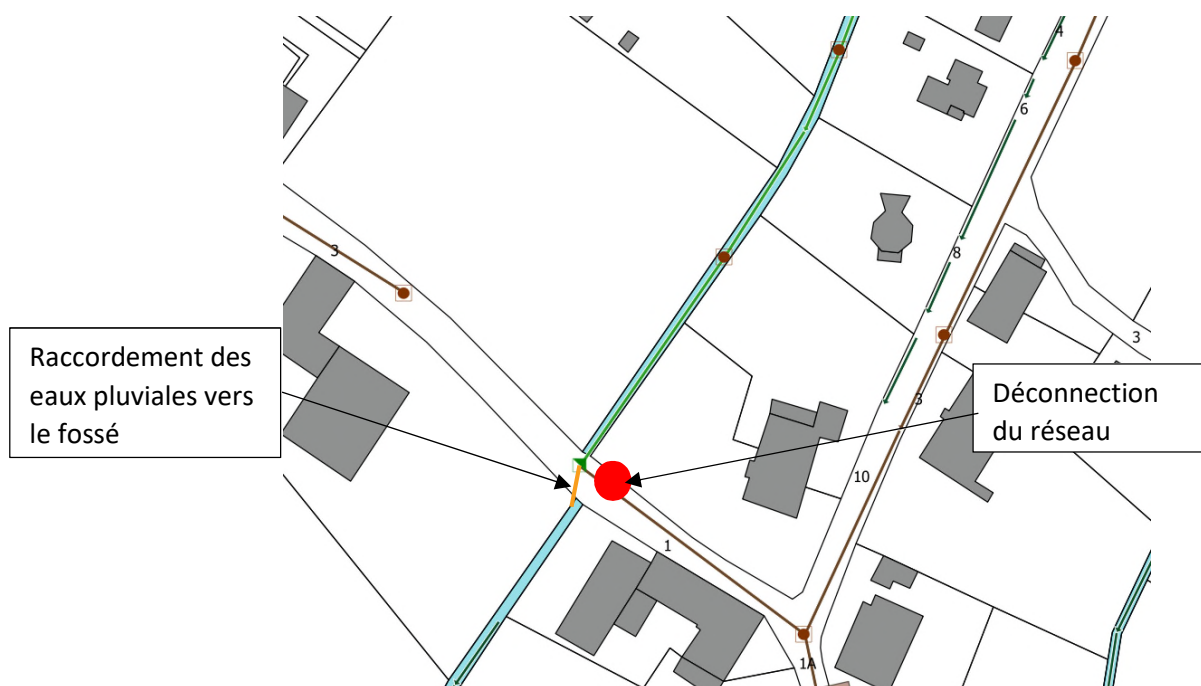


Figure 2 : Carte de localisation du tronçon unitaire – déconnection du réseau

Les coûts de déconnection du tronçon unitaire sont présentés dans le tableau suivant :

Tableau 2 : Coûts estimatifs de déconnection des eaux pluviales

Type	Rue	Coût (€ HT)
Création de 90 m de réseaux	Grande rue	31500
Suppression du tronçon	Grande rue	5000
Création de 33 m réseau	Grande rue	11550
Déconnection du tronçon unitaire	Rue du bief romain	1000
Raccordement des EP vers le fossé	Rue du bief romain	3500
TOTAL		52 550€

Afin de privilégier les apports d'eau chargée à la station et ainsi de limiter l'impact sur le milieu naturel, il est proposé de créer un déversoir d'orage en sortie du bassin de collecte ne présentant que des rejets domestiques.

Un plan de localisation du déversoir est proposé ci-après.



Figure 3 : Carte de localisation du déversoir d'orage à planter

Le coût de ces travaux est estimé à 5 000€ pour la construction du déversoir d'orage et à 42 000€ de conduite pour rejoindre un exutoire.

1.2 TRAVAUX DE CREATION D'UN BASSIN D'ORAGE

La création d'un bassin d'orage permettrait d'éviter les rejets d'eau non traitée vers le milieu naturel. Le système d'assainissement de la commune d'Ouessières étant séparatif, ces travaux visent

à répondre au besoin immédiat de limiter les rejets polluants lors d'une pluie d'occurrence mensuelle en attendant la réalisation des travaux sur les réseaux de la commune.

Cet ouvrage pourrait être situé :

- Au niveau du PR principal, sans toutefois avoir de possibilité d'emprise foncière importante
- Au niveau de la station de traitement.

Dans les deux cas, le volume de stockage devrait être de 500 m³ afin de stocker les volumes associés aux pluies de période de retour mensuelle. Le coût d'un tel ouvrage est d'environ 500 000 €. A ce stade nous ne l'avons pas intégré dans le programme final au vu de son coût.

1.3 TRAVAUX DE MISE EN CONFORMITE DES BRANCHEMENTS D'EAU USEE NON CONFORMES

Pour la conformité du système de traitement des eaux usées, il est nécessaire d'inciter à la mise en conformité de 11 branchements d'eau usée raccordés au réseau d'eau pluviale. Les travaux situés en partie privative sont intégrés dans les estimations des coûts mais sont à la charge des propriétaires.

Une synthèse des travaux et de leur coût est présentée dans le tableau suivant :

Tableau 3 : Synthèse des mises en conformité des rejets d'eau usée

Rue	N°	Coût des travaux (€ HT)	Non-conformité	Situation des travaux	Description des travaux
Rue de la Chouette	13	4 000	Evier et évacuation de sol non raccordé au réseau EU	Partie privée	Raccordement des rejets vers le branchement EU
	5/7	5 000	Rejet cuisine et SDB côté jardin indéterminé	Partie privée	Raccordement des rejets vers le branchement EU
Rue de écoles	8	2 000	ANC avant rejet vers réseau EU	Partie privée	Suppression de l'installation ANC
	12	1 000	Lave-linge raccordé sur EP	Partie privée	Raccordement lave-linge sur branchement EU (installation intérieure)
Rue de l'éteincie	17	2 000	Boite de branchement introuvable ou inexistante	Partie publique	Création d'une boite de branchement
		4 000	Rejets d'une partie de l'habitation inconnus	Partie privée	Raccordement des rejets vers le branchement EU
Rue du bois	11	4 000	Evacuation d'évier (seule évacuation de l'habitation) vers réseau EP	Partie privée	Raccordement des rejets vers le branchement EU
	1	2 000	Absence de boite de branchement	Partie publique	Création d'une boite de branchement
		2 000	ANC avant rejet	Partie privée	Suppression de l'installation ANC
Impasse du Parterre	5	2 500	Absence de boite de branchement	Partie publique	Création d'une boite de branchement et raccordement des rejets vers le branchement EU
	4	2 000	ANC avant rejet vers réseau EU	Partie privée	Suppression de l'installation ANC

Rue	N°	Coût des travaux (€ HT)	Non-conformité	Situation des travaux	Description des travaux
Rue de l'ahier	3	6 000	Rejet unitaire	Partie publique	Création d'une boîte de branchement, raccordement des rejet vers le branchement EU
		2 000	Installation ANC avant rejet	Partie privée	Suppression de l'installation ANC
Total	10	38 500			

Ce montant comprend les « divers et imprévus » et « les coûts de la maîtrise d'œuvre et des études complémentaires préalables (géotechniques, levé topo...) ».

Les travaux à réaliser en partie publique s'élèvent à 12 500 €.

1.4 TRAITEMENT DES DEFAUTS D'ETANCHEITE

Suite à la synthèse des données existantes, à la campagne de mesures qui a été réalisée dans le cadre de la présente étude et aux inspections nocturnes, une campagne d'inspections télévisées a été menée du 16 au 17 mars 2020.

L'objectif des ITV était de localiser de manière fine les apports d'eaux claires parasites permanentes dans le réseau des communes afin d'en connaître l'origine et l'ampleur.

Les inspections télévisées ont mis en avant des désordres sur la partie du réseau inspecté (1 138 ml) pouvant se classer en cinq catégories :

- Catégorie 1 : Risque le plus grave ;
- Catégorie 2 : Risque très important ;
- Catégorie 3 : Risque important pouvant évoluer ;
- Catégorie 4 : Risque potentiel ;
- Catégorie 5 : Risque modéré.

Afin de résoudre ces désordres, il existe actuellement différentes méthodes de réhabilitation ponctuelle ou étendue des canalisations d'assainissement. Une description rapide des principes et méthodes utilisées pour chaque type de défauts est disponible en Annexe 1. Les chiffrages présentés ci-après sont basés d'abord sur la méthode du chemisage des réseaux et sur le remplacement des conduites posées avec des contre-pentes puis sur le renouvellement des tronçons en conduite fonte.

La mise en œuvre d'un chemisage des réseaux permet une rénovation des conduites efficace pour lutter contre les intrusions d'eau claire qui constitue une problématique importante pour le fonctionnement de la station.

Le Tableau 4 présente les coûts des travaux de réhabilitation rue par rue et le Tableau 5 présente les coûts de remplacement des conduites rue par rue. Ces travaux sont localisés en Annexe 2.

Tableau 4 : Travaux de remédiation des défauts d'étanchéité par chemisage et coûts associés

Localisation	Description des travaux	Linéaire concerné	Apports d'ECPP		Coût des travaux	Rapport coût/efficacité des travaux
		m	Volume	%		Réduction des ECPP
Rue du château	Chemisage du réseau	420	10,1 m³/j	33%	105 000 €	10 390€/m³
Rue des écoles	Chemisage du réseau	292	6,8 m³/j	23%	73 000 €	10 730€/m³
Rue du bois	Chemisage du réseau	105	2,0 m³/j	7%	26 500€	13 090€/m³
Rue du moitié	Chemisage du réseau	30	0,4 m³/j	1%	7 500 €	18 880€/m³
Rue du bief romain	Chemisage du réseau	81	0,5 m³/j	2%	20 500 €	40 650€/m³
Rue de l'Ahier	Chemisage du réseau	210	1,1 m³/j	4%	52 500 €	47 730€/m³
Total		1 138	20,9	69%	284 450 €	13 610€/m³

Ce montant comprend les « divers et imprévus » et « les coûts de la maîtrise d'œuvre et des études complémentaires préalables (géotechniques, levé topo...) ».

Tableau 5 : Travaux de remplacement des conduites sujettes à des défauts d'étanchéité et coûts associés

Localisation	Description des travaux	Linéaire concerné	Apports d'ECPP		Coût des travaux	Rapport coût/efficacité des travaux
		m	Volume	%		Réduction des ECPP
Rue du château	Remplacement du réseau par des conduites en fonte	420	10,1 m³/j	33%	210 000 €	20 780€/m³
Rue des écoles		292	6,8 m³/j	23%	146 000 €	21 460€/m³
Rue du bois		105	2,0 m³/j	7%	52 400€	26 180€/m³
Rue du moitié		30	0,4 m³/j	1%	15 100 €	37 750€/m³
Rue du bief romain		81	0,5 m³/j	2%	40 700 €	81 300€/m³
Rue de l'Ahier		210	1,1 m³/j	4%	105 000 €	95 460€/m³
Total		1 138	20,9	69%	568 900 €	27 220€/m³

Ce montant comprend les « divers et imprévus » et « les coûts de la maîtrise d'œuvre et des études complémentaires préalables (géotechniques, levé topo...) ».

A noter que les travaux de remplacement de conduites présentent probablement une pérennité plus importante dans le temps qu'une réhabilitation continue.

1.5 SYNTHÈSE DES TRAVAUX SUR LE RESEAU D'ASSAINISSEMENT

Le tableau ci-après permet de quantifier l'ensemble des travaux à prévoir sur le réseau d'assainissement. La numérotation « ID carte » fait référence à la carte de localisation des travaux proposée en Annexe 2. Cette synthèse est déclinée sous forme de scénario de travaux dans le paragraphe 4.

Tableau 6 : Synthèse des travaux à prévoir sur le réseau d'assainissement

ID carte	Type	Situation des travaux	Rue	N°	Coût (€ HT)
1	Mise en conformité branchements EP et EU	Publique et privée	Rue de la chouette	5/7	9 000 €
2	Mise en conformité branchement EP	Privée	Rue de la chouette	9	500 €
3	Mise en conformité branchement EU	Privée	Rue de la chouette	13	4 000 €
4	Mise en conformité branchement EP	Publique	Rue des écoles	5	4 000 €

Rapport de phase 3

ETUDE DIAGNOSTIC DU SYSTEME D'ASSAINISSEMENT D'OUSSIÈRES ET ELABORATION D'UN PROGRAMME DE TRAVAUX

ID carte	Type	Situation des travaux	Rue	N°	Coût (€ HT)
5	Mise en conformité branchement EU	Privée	Rue des écoles	8	2 000 €
6	Mise en conformité branchement EU	Privée	Rue des écoles	12	1 000 €
-	Mise en séparatif	Publique	Grand Rue / Rue du Bief Romain		52 550 €
-	Création d'un déversoir	Publique	Rue de la Mairie		47 000 €
7	Chemisage/remplacement du réseau	Publique	Rue des écoles	-	72 975 €/145 950€
8	Chemisage/remplacement du réseau	Publique	Rue du château	-	104 925 €/209 850€
9	Chemisage/remplacement du réseau	Publique	Rue du bief romain	-	20 325 €/40 650€
10	Mise en conformité branchement EP	Publique	Rue du moitié	1	4 000 €
11	Mise en conformité branchement EP	Privée	Rue du moitié	13	500 €
12	Chemisage/remplacement du réseau	Publique	Rue du moitié	-	7 550 €/15 100€
13	Mise en conformité branchement EP	Privée	Rue du bas des joncs	2	2 000 €
14	Mise en conformité branchement EP	Privée	Grande rue	2	500 €
15	Mise en conformité branchement EP	Privée	Impasse du parterre	2	500 €
16	Mise en conformité branchements EP et EU	Privée	Impasse du parterre	4	2 500 €
17	Mise en conformité branchement EU	Publique	Impasse du parterre	5	2 500 €
18	Déconnexion de grilles	Publique	Impasse du parterre	-	31 500 €
19	Mise en conformité branchements EP et EU	Publique et privée	Rue du bois	1	4 500 €
20	Mise en conformité branchement EP	Privée	Rue du bois	6	500 €
21	Mise en conformité branchement EU	Privée	Rue du bois	11	4 000 €
22	Chemisage/remplacement du réseau	Publique	Rue du bois	-	26 175 €/52 350€
23	Mise en conformité branchement EU	Publique et privée	Rue de l'Ahier	3	8 000 €
24	Chemisage/remplacement du réseau	Publique	Rue de l'Ahier	-	52 500 €/105 000€
25	Mise en conformité branchement EU	Publique et privée	Rue de l'éteince	17	6 000 €
				Total	470 000 €/724 450 €

Ce montant comprend les « divers et imprévus » et « les coûts de la maîtrise d'œuvre et des études complémentaires préalables (géotechniques, levé topo...) ».

Les travaux à réaliser en partie publique s'élèvent à 470 000€ avec travaux de chemisage du réseau et à 724 450€ avec les travaux de remplacement du réseau.

La réalisation de ces travaux permettra de supprimer les volumes d'eau claire parasite permanente entrants sur la station d'environ 70% c'est-à-dire de réduire de 30% le débit arrivant sur la station par temps sec.

Ils permettront également de supprimer environ 0,3 ha de surface active soit 3% de la surface active calculée.

2 TRAVAUX SUR LES OUVRAGES ANNEXES

2.1 POSTE DE REFOULEMENT PRINCIPAL

Afin de limiter le risque de chute dans le poste de refoulement principal d'Oussières situé à proximité de la rue du château, il est nécessaire de mettre en place des barres anti-chute, un verrou et une alarme anti-intrusion sur le poste.



Figure 4 : Photographies du poste de refoulement principal

Afin de suivre et d'éviter les déversements par temps sec au niveau du déversoir d'orage n°1, il est nécessaire de mettre en place une sonde de hauteur au niveau de la bêche du poste et d'équiper les pompes d'un retour de marche.

Ceci permettra d'évaluer si la problématique de débordement provient d'un bouchage des pompes ou d'un défaut de capacité du poste.

Dans le cas où la capacité du poste ferait défaut, il est envisageable d'augmenter la capacité de pompage du poste.

- Dans le cas où la station serait maintenue ou remplacée par une station d'épuration à boue active, il est possible d'augmenter la capacité de pompage du poste de refoulement principal jusqu'à 125 m³/h en respectant la capacité hydraulique de la station.

- Dans le cas où la station serait remplacée par un filtre planté de roseaux, il est possible d'augmenter la capacité de pompage du poste de refoulement principal jusqu'à 75 m³/h afin d'alimenter les filtres.

Le choix des pompes devra être adapté à la configuration du poste afin d'éviter un nombre de démarrage horaire incompatible avec le fonctionnement des équipements. L'hydraulique de la station devra être adaptée en conséquence afin d'éviter des vitesses excessives dans les conduites de refoulement (vitesse inférieure à 2,5 m/s au maximum).

2.2 POSTE DE REFOULEMENT 2

Comme sur le poste de refoulement principal, afin de limiter le risque de chute dans le poste de refoulement d'Oussières situé rue du moitié, il est nécessaire de mettre en place des barres anti-chute, un verrou et une alarme anti-intrusion sur le poste.



Figure 5 : Photographies du poste de refoulement n°2

2.3 TRAVAUX SUR LE DEVERSOIR D'ORAGE RUE DU CHATEAU

Afin de suivre les déversements par temps sec du DO, il est nécessaire de mettre en place une sonde de hauteur au niveau du déversoir d'orage.

2.4 SYNTHÈSE

Les travaux à réaliser sur les déversoirs d'orage sont résumés dans le tableau suivant :

Tableau 7 : Synthèse des travaux à prévoir sur les ouvrages annexes et coûts associés

Ouvrage	Travaux	Unité	Quantité réelle	Quantité réelle +5%	Coût unitaire (€ HT)	Coût total (€ HT)
Poste de refoulement principal	Barres anti-chute	U	1	1,05	1 500	1 575
	Verrou	U	1	1,05	100	105
	Alarme anti-intrusion	U	1	1,05	150	158
	Sonde de hauteur	U	1	1,05	500	525
	Retour de marche pompes	U	2	2,1	300	630
Poste de refoulement 2	Barres anti-chute	U	2	2,1	1 500	3 150
	Verrou	U	2	2,1	100	210
	Alarme anti-intrusion	U	1	1,05	150	158
Déversoir d'orage 1	Sonde de hauteur	U	1	1,05	500	525
Total						7 035

3 TRAVAUX SUR L'OUVRAGE DE TRAITEMENT

La station d'épuration d'Ouessières (n° SANDRE 06093901001) a été mise en service en 1997. L'exploitation se fait en régie.



Figure 6 : Station d'épuration d'Ouessières

Les caractéristiques principales de la station sont les suivantes :

- Capacité nominale : 870 EH (52,2 kg DBO₅) ;
- Débit nominal temps sec : 125 m³/j ;
- La station est située sur le bourg d'Ouessières, en rive gauche de la Grozonne.

La station d'épuration communale consiste en un lagunage aéré en deux bassins successifs. Le premier bassin permet l'assimilation par la biomasse de la pollution de l'effluent après dégrillage. Le second bassin permet la décantation de la biomasse et la clarification de l'eau. Les effluents clarifiés sont ensuite rejetés vers une zone de rejet végétalisée afin de rejoindre le milieu naturel.

Il n'y a pas de prétraitement des effluents en dehors du dégrillage amont.

Les aérateurs de la lagune sont en bon état néanmoins, la géomembrane présente des déchirures.



Figure 7 : photographie de la lagune d'aération

Sur la base de ce constat et du programme de travaux sur les réseaux visant à diminuer au maximum les arrivées d'eaux claires parasites, ARTELIA propose :

Soit de garder la filière existante et de remplacer ou de réparer la géomembrane. **Il est vraisemblable que cette solution ne soit pas financée par l'agence de l'eau.**

Soit de créer un filtre planté de roseaux qui présente de bonnes performances de traitement avec un entretien modéré. De plus, les ouvrages peuvent permettre de stocker une partie des événements pluvieux pour des réseaux de type unitaire. **Cette solution pourra prétendre à des subventions de l'agence de l'eau à hauteur de 40% et du département à hauteur de 20%.**

A noter qu'une station pouvant traiter les eaux usées de la fromagerie et de la commune serait assimilée à une station de traitement industrielle et ne bénéficierait pas des mêmes conditions de financement.

Il est important d'identifier que si la filière existante est maintenue, l'azote et le phosphore ne sont pas ou très peu traités dans les lagunages aérés. De plus, il sera nécessaire de maintenir une filière boues liquides, qui risquent à terme d'être difficilement valorisables (AOP comté).

Par ailleurs, si une nouvelle station est construite, il est nécessaire d'identifier quelle implantation foncière serait envisageable. Il sera très probablement nécessaire de mettre en œuvre des mesures compensatoires.

Le Tableau 8 ci-après présentent les coûts des travaux envisagés sur la station d'épuration respectivement pour les différentes alternatives :

Tableau 8 : Synthèse des travaux de réhabilitation de la station et coûts associés

Solution	Travaux	Unité	Quantité réelle	Quantité réelle +5%	Coût unitaire (€ HT)	Coût total (€ HT)
Toute solution	Sondage pour définition précise du volume de boues	U	1	1,05	5 000	5 250
	Solution de réduction du volume des boues type Deshytube® pour vidange des lagunes	T	180	189	320	60 480
	Evacuation des boues	T	180	189	60	11 340
Total toute solution retenue						77 070
Solution remplacement membrane	Mise en place d'une solution de stockage temporaire et pompage	m³	800	840	100	84 000
	Remplacement de la géomembrane	m²	1350	1418	60	85 050
	Création d'un pré-traitement	U	1	1,05	30 000	31 500
	Dispositif d'échantillonnage à l'amont de la station	U	1	1,05	3 000	3 150
	Dispositif de comptage à l'amont et à l'aval de la station	U	2	2,1	1 000	2 100
	Mise en place d'une ZRV	U	1	1,05	30 000	31 500
Total remplacement géomembrane						314 370
Solution réparation de la membrane	Mise en place d'une solution de stockage temporaire et pompage	m³	800	840	100	84 000
	Réparation de la géomembrane	m²	1350	1418	15	21 270
	Création d'un pré-traitement	U	1	1,05	30 000	31 500
	Dispositif d'échantillonnage à l'amont de la station	U	1	1,05	3 000	3 150
	Dispositif de comptage à l'amont et à l'aval de la station	U	2	2,1	1 000	2 100
	Mise en place d'une ZRV	U	1	1,05	30 000	31 500
Total réparation géomembrane						250 590
Reconstruction à neuf d'une filière	Construction d'un filtre planté de roseaux avec traitement du phosphore hors effluents de la fromagerie	EH	300	315	900	283 500
	Construction d'une station à boues activées avec filière de traitement des boues pour les effluents de la commune et de la fromagerie	EH	1600	1680	1000	1 680 000
Option	Mise en place d'une ZRV	U	1	1,05	30 000	31 500
Total reconstruction à neuf sans fromagerie						392 070
Total reconstruction à neuf avec fromagerie						1 788 570

Ce montant comprend les « divers et imprévus » et « les coûts de la maîtrise d'œuvre et des études complémentaires préalables (géotechniques, levé topo...) ».

Rapport de phase 3

ETUDE DIAGNOSTIC DU SYSTEME D'ASSAINISSEMENT D'OUSSIÈRES ET ELABORATION D'UN PROGRAMME DE TRAVAUX

A noter qu'en cas de reconstruction à neuf d'une filière de traitement, la lagune serait laissée en service le temps de la réalisation des travaux.

La construction d'une station de traitement pour les effluents de la fromagerie avec la mise en place d'un bassin tampon s'élèverait à titre indicatif à 610 000€. Ces travaux pourraient faire l'objet de subventions.

4 SYNTHÈSE ET PRIORISATION DES TRAVAUX À PRÉVOIR SUR LE SYSTÈME D'ASSAINISSEMENT

4.1 SCENARIO 1 : LA COOPÉRATIVE FROMAGÈRE RESTE IMPLANTÉE EN CENTRE DE LA COMMUNE SANS STATION DE TRAITEMENT AUTONOME

Si les rejets de la coopérative fromagère sont mélangés aux effluents domestiques, il est nécessaire de prévoir les travaux suivants :

Tableau 9 : Travaux à réaliser en cas de maintien des rejets non domestiques sur la commune

Catégorie	Travaux	Coût (€ HT)	Priorité
Travaux sur les réseaux dans le cadre de la diminution de la collecte des eaux pluviales	Déconnexion des toitures en domaine privé	A charge des propriétaires	2
	Déconnexion des grilles et création de branchement EP en domaine public	43 500	1
	Création d'un déversoir d'orage sur l'antenne opposée à la fromagerie	47 000	1
	Déconnexion du tronçon unitaire	52 550	1
Travaux sur les réseaux dans le cadre de la diminution de la collecte des ECPP	Chemisage de la rue des écoles et de la rue du château	177 900	1
	Remplacement des conduites de la rue des écoles et de la rue du château	355 800	
	Chemisage de la rue du bois, rue moitié bief Romain et rue de l'Ahier	106 550	3
	Remplacement des conduites de la rue du bois, rue moitié bief Romain et rue de l'Ahier	213 100	
Autres travaux pour la limitation des débordements vers le milieu naturel	Création d'un bassin d'orage	500 000	1
Travaux de mise en conformité des branchements	Travaux en partie privée	A charge des propriétaires	2
	Création de boîtes de branchement et raccordement vers le réseaux d'eau usée	12 500	2
Travaux sur les ouvrages annexes	Travaux de réhabilitation des postes de refoulement	7 035	1
	Travaux d'augmentation de la capacité de pompage du PR principal	10 000	1
Sous-total travaux système de collecte avec chemisage		957 035	
Sous-total système de collecte avec remplacement		1 241 485	
Travaux sur le système épuratoire	Démantèlement de la station existante	108 570	1
	Construction d'une station à boue activée (1600EH) avec traitement de l'azote et du phosphore	1 680 000	1
	Filière pâteuse de gestion des boues	252 000	1
Sous-total travaux système de traitement		2 040 570	
TOTAL avec chemisage des conduites		2 997 605	
TOTAL avec remplacement des conduites		3 282 055	

Ce scénario ne pourra pas prétendre à des subventions de l'agence de l'eau sur la partie station ni sur le bassin d'orage. En intégrant les subventions potentielles, le coût des travaux s'élèverait 2 814 790€ dans le cas d'un chemisage du réseau et à 2 985 461€ dans le cas d'un remplacement du réseau.

4.2 SCENARIO 2 : LA COOPERATIVE FROMAGERE NE REJETTE PLUS D'EFFLUENTS VERS LE RESEAU D'ASSAINISSEMENT

4.2.1 Scénario 2A : Conservation de la station d'épuration existante

Si les rejets de la coopérative fromagère sont déconnectés des réseaux de collecte de la commune, deux alternatives sont envisageables. La première permet de conserver mais de réhabiliter la station existante, la seconde implique la construction d'une nouvelle filière de traitement. Ainsi, dans le premier cas, il est nécessaire de prévoir les travaux suivants :

Tableau 10 : Travaux à réaliser en cas de séparation des rejets non domestiques sur la commune et de réhabilitation de la filière de traitement existante

Catégorie	Travaux	Coût (€ HT)	Priorité
Travaux sur les réseaux dans le cadre de la diminution de la collecte des eaux pluviales	Déconnexion des toitures en domaine privé	A charge des propriétaires	2
	Déconnexion des grilles et création de branchement EP en domaine public	43 500	1
Travaux sur les réseaux dans le cadre de la diminution de la collecte des ECPP	Chemisage de la rue des écoles et de la rue du château	177 900	1
	Remplacement des conduites de la rue des écoles et de la rue du château	355 800	
	Chemisage de la rue du bois, rue moitié bief Romain et rue del'Ahier	106 550	3
	Remplacement des conduites de la rue du bois, rue moitié bief Romain et rue del'Ahier	213 100	
Autres travaux pour la limitation des débordements vers le milieu naturel	Création d'un bassin d'orage	500 000	1
Travaux de mise en conformité des branchements	Travaux en partie privée	A charge des propriétaires	2
	Création de boîtes de branchement et raccordement vers le réseaux d'eau usée	12 500	2
Travaux sur les ouvrages annexes	Travaux de réhabilitation des postes de refoulement	7 035	1
	Travaux d'augmentation de la capacité de pompage du PR principal	10 000	1
Sous-total travaux système de collecte avec chemisage		857 485	
Sous-total système de collecte avec remplacement		1 141 935	
Travaux sur le système épuratoire	Curage préliminaire à la réalisation des travaux et gestion des effluents	77 070	1
	Ajout d'un prétraitement (dégrillage et graisse)	31 500	1
	Réparation de la géomembrane	21 260	1
	Renouvellement complet de la géomembrane	58 050	
	Création d'un canal de comptage en entrée	3 150	1
Sous-total travaux système de traitement avec réparation de la géomembrane		132 980	

Sous-total travaux système de traitement avec remplacement de la géomembrane	196 770	
TOTAL chemisage des réseaux et réparation géomembrane	990 468	
TOTAL chemisage des réseaux et remplacement géomembrane	1 054 255	
TOTAL remplacement des réseaux et réparation géomembrane	1 274 918	
TOTAL remplacement des réseaux et remplacement géomembrane	1 338 705	

Ce scénario ne pourra pas prétendre à des subventions de l'agence de l'eau sur la partie station ni sur le bassin d'orage. En intégrant les subventions potentielles, le coût des travaux s'élèverait à :

- Avec un chemisage des réseaux:
 - 847 475€ avec une réparation de la géomembrane,
 - 911 260€ avec le remplacement de la géomembrane,
- Avec un remplacement des réseaux:
 - 1 018 140€ avec une réparation de la géomembrane,
 - 1 081 930€ avec le remplacement de la géomembrane.

4.2.2 Scénario 2B : Renouvellement de la station de traitement

Dans le cas où la construction d'une nouvelle station serait envisagée, les travaux à prévoir sont les suivants :

Tableau 11 : Travaux à réaliser en cas de séparation des rejets non domestiques sur la commune et de reconstruction d'une station de traitement

Catégorie	Travaux	Coût (€ HT)	Priorité
Travaux sur les réseaux dans le cadre de la diminution de la collecte des eaux pluviales	Déconnexion des toitures en domaine privé	A charge des propriétaires	2
	Déconnexion des grilles et création de branchement EP en domaine public	43 500	1
Travaux sur les réseaux dans le cadre de la diminution de la collecte des ECPP	Chemisage de la rue des écoles et de la rue du château	52 550	1
	Remplacement des conduites de la rue des écoles et de la rue du château	177 900	
	Chemisage de la rue du bois, rue moitié bief Romain et rue del'Ahier	355 800	3
	Remplacement des conduites de la rue du bois, rue moitié bief Romain et rue del'Ahier	106 550	
Autres travaux pour la limitation des débordements vers le milieu naturel	Création d'un bassin d'orage	500 000	1
Travaux de mise en conformité des branchements	Travaux en partie privée	A charge des propriétaires	2
	Création de boîtes de branchement et raccordement vers le réseaux d'eau usée	12 500	2
Travaux sur les ouvrages annexes	Travaux de réhabilitation des postes de refoulement	7 035	1
	Travaux d'augmentation de la capacité de pompage du PR principal	10 000	1
Sous-total travaux système de collecte avec chemisage		857 485	
Sous-total système de collecte avec remplacement		1 141 935	

Catégorie	Travaux	Coût (€ HT)	Priorité
<i>Travaux sur le système épuratoire</i>	Démantèlement de la station existante	108 570	
	FPR avec traitement de l'azote (réduit) et phosphore	283 500	
	FPR sans traitement azote et phosphore	253 500	
Sous-total travaux système de traitement avec traitement du phosphore		392 070	
Sous-total travaux système de traitement sans traitement du phosphore		362 070	
TOTAL chemisage des réseaux et traitement du phosphore		1 249 555	
TOTAL chemisage des réseaux sans traitement du phosphore		1 219 555	
TOTAL remplacement des réseaux et traitement du phosphore		1 534 005	
TOTAL remplacement des réseaux sans traitement du phosphore		1 504 005	

Ce scénario ne pourra pas prétendre à des subventions de l'agence de l'eau sur la construction du bassin d'orage. En intégrant les subventions potentielles, le coût des travaux s'élèverait à :

- Avec un chemisage des réseaux:
 - 949 730€ avec un filtre planté intégrant le traitement du phosphore,
 - 931 730€ avec un filtre planté n'intégrant pas le traitement du phosphore,
- Avec un remplacement des réseaux:
 - 1 120 400€ avec un filtre planté intégrant le traitement du phosphore,
 - 1 102 400€ avec un filtre planté n'intégrant pas le traitement du phosphore.

4.3 PRIORISATION DES INVESTISSEMENTS A PREVOIR SUR LE SYSTEME D'ASSAINISSEMENT

4.3.1 Travaux sur le réseau de collecte

L'ensemble des travaux et leur priorité de réalisation sont résumées dans le tableau suivant :

Tableau 12 : Synthèse des travaux sur le système et priorité de réalisation

Rue	Travaux	Unité	Quantité réelle	Coût total (€ HT)	dont subventions estimées (€ HT)	Priorité de réalisation	Apports d'ECPP		Surface active raccordée		Rapport coût/efficacité des travaux	
							Volume (m3/j)	%	Surface (m²)	%	Réduction des ECPP (€/m3/j)	Réduction des ECPM (€/m²)
Grand Rue / Rue du Bief Romain	Mise en séparatif	F	1	52 550	21 020		Mise en conformité du système					
Rue de l'école	Création d'un déversoir d'orage	F	1	47 000	18 800		Mise en conformité du système					
Poste de refoulement principal	Travaux de mise en conformité du poste de refoulement	F	1	2 993	1 197	1	Mise en conformité du système					
	Travaux d'augmentation de la capacité de pompage du poste	F	1	10 000	4 000	1	Mise en conformité du système					
Poste de refoulement 2	Travaux de mise en conformité du poste de refoulement	F	1	3 518	1 407	1	Sécurité du système					
Déversoir d'orage 1	Sonde de hauteur	U	1	500	210	1	Mise en conformité du système					
Rue du château	Chemisage du réseau	m	420	104 925	41 970	2	10,1	33%			10 389	
	Remplacement du réseau			209 850	83 940						20 777	
Grande rue	Mise en conformité branchement EP	U	1	500	200	3			1000	0,9%		0,5
Impasse du Parterre	Mise en conformité branchements EP et EU	U	3	5 500	2 200	4	Mise en conformité du système		517	0,5%		10,6
	Déconnexion de grilles	F	1	31 500	12 600	5			700	0,6%		45,0
Rue des écoles	Chemisage du réseau	m	292	72 975	29 190	6	6,8	23%			10 732	
	Remplacement du réseau			145 950	58 380						21 463	
	Mise en conformité branchements EP et EU	U	3	7 000	2 800	7	Mise en conformité du système		220	0,2%		31,8
Rue du bois	Chemisage du réseau	m	105	26 175	10 470	8	2	7%			13 088	
	Remplacement du réseau			52 350	20 940						26 175	
	Mise en conformité branchements EP et EU	U	3	9 000	3 600	9	Mise en conformité du système		274	0,2%		95,5
Rue du moitié	Mise en conformité branchement EP	U	2	4 500	1 800	10			258	0,2%		17,4
	Chemisage du réseau	m	30	7 550	3 020	11	0,4	1%			18 875	
	Remplacement du réseau			15 100	6 040						37 750	
Rue du bas des joncs	Mise en conformité branchement EP	U	1	2 000	800	12			115	0,1%		17,4
Rue de la chouette	Mise en conformité branchements EP et EU	U	3	13 500	5 400	13			405	0,4%		33,3
Rue de l'éteincne	Mise en conformité branchement EU	U	1	6 000	3 500	14	Mise en conformité du système					
Rue du bief romain	Chemisage du réseau	m	81	20 325	8 130	15	0,5	2%			40 650	
	Remplacement du réseau			40 650	16 260						81 300	
Rue de l'ahier	Mise en conformité branchement EU	U	1	8 000	3 500	16	Mise en conformité du système					
	Chemisage du réseau	m	210	52 500	21 000	17	1,1	4%			47 727	
	Remplacement du réseau			105 000	42 000						95 455	
TOTAL avec chemisage des réseaux				488 511	196 814		20,9	69%	3 489,0	3%		
TOTAL avec remplacement des réseaux				772 961	310 594							

Ce montant comprend les « divers et imprévus » et « les coûts de la maîtrise d'œuvre et des études complémentaires préalables (géotechniques, levé topo...) ».

Les lignes en bleu sont à la charge des propriétaires pour un total de 56 000€.

Dans le cas de réfection des réseaux par chemisage, les travaux à financer par la commune s’élèvent à 175 967€ sous réserve de subventions et hors participation aux travaux de branchement des particuliers.

Dans le cas de remplacement des réseaux, les travaux à financer par la commune s’élèvent à 346 637€ sous réserve de subventions et hors participation aux travaux de branchement des particuliers.

4.3.2 Travaux sur le système de traitement

L’ensemble des travaux sont détaillés dans le paragraphe 4.

4.4 PROGRAMME PLURIANNUEL DE TRAVAUX

4.4.1 Scénario 1-1 : la coopérative fromagère reste implantée en centre de la commune sans station de traitement autonome avec chemisage des conduites

Le tableau suivant présente le financement des travaux de réhabilitation du système d’assainissement d’Oussières dans le cadre d’un programme pluriannuel de travaux. Les travaux en partie privative ne sont pas intégrés.

Tableau 13 : Programme de travaux pluri-annuel à financer par la commune dans le cadre du scénario 1 en réhabilitant les réseaux par chemisage

INVESTISSEMENTS SDA : Scénario 1-1 - la coopérative fromagère reste implantée en centre de la commune sans station de traitement autonome avec chemisage des conduites																		
Catégorie des travaux	Nature des Travaux	Emplacement	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	Coût total (€ HT) sur 15 ans
Déconnexion des eaux pluviales	Déconnexion de grilles	Impasse du Parterre				31 500 €												31 500 €
	Mise en conformité branchements EP	Rue des écoles				4 000 €												4 000 €
	Mise en conformité branchement EP	Rue du moitié					4 000 €											4 000 €
	Mise en conformité branchements EP	Rue de la chouette					4 000 €											4 000 €
	Mise en séparatif	Grand Rue et rue du Bief Romain	52 550 €															52 550 €
	Mise en place d'un DO	Rue de la Mairie		47 000 €														47 000 €
Réhabilitation de STEP	Travaux sur le système épuratoire		1 020 285 €	1 020 285 €														2 040 570 €
Réhabilitation des ouvrages annexes	Travaux de mise en conformité du poste de refoulement	Poste de refoulement principal	2 993 €															2 993 €
	Travaux de mise en conformité du poste de refoulement	Poste de refoulement 2	10 000 €															10 000 €
	Travaux de mise en conformité du poste de refoulement	Poste de refoulement 2	3 518 €															3 518 €
	Sonde de hauteur	Déversoir d'orage 1	500 €															500 €
Réhabilitation des réseaux	Chemisage du réseau	Rue du château			104 925 €													104 925 €
	Chemisage du réseau	Rue des écoles				72 975 €												72 975 €
	Chemisage du réseau	Rue du bois					26 175 €											26 175 €
	Chemisage du réseau	Rue du moitié					7 550 €											7 550 €
	Chemisage du réseau	Rue du bief romain						20 325 €										20 325 €
	Chemisage du réseau	Rue de l'ahier							52 500 €									52 500 €
Mise en conformité des branchements	Mise en conformité branchement EU	Rue de l'éteinche					2 000 €											2 000 €
	Mise en conformité branchement EU	Rue de l'ahier					6 000 €											6 000 €
	Mise en conformité branchements EU	Impasse du Parterre					2 500 €											2 500 €
	Mise en conformité branchements EU	Rue du bois					2 000 €											2 000 €
TOTAL investissement			1 089 846 €	1 067 285 €	104 925 €	108 475 €	54 225 €	20 325 €	52 500 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	2 497 581 €
SUBVENTIONS (taux 11 ème programme AESN) + DETR																		
Catégorie des travaux	Organisme financeur	Taux (%)	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	Montant global (€ HT)
Réhabilitation de réseau	Subvention AE RMC + DETR	40%	21 020 €	18 800 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	39 820 €
Construction STEP	Subvention AE RMC + DETR	0%	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €
TOTAL subvention			21 020 €	18 800 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	39 820 €
Coût restant à la charge de la commune			1 068 826 €	1 048 485 €	104 925 €	108 468 €	54 191 €	20 325 €	52 500 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	2 457 720 €
DEPENSES GLOBALES D'INVESTISSEMENT																		
	Taux (%)	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	Montant (€ HT)	
Investissement SDA		1 089 846 €	1 067 285 €	104 925 €	108 475 €	54 225 €	20 325 €	52 500 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	2 497 581 €
Coût subventionné		21 020 €	18 800 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	39 820 €
Restant à financer		1 068 826 €	1 048 485 €	104 925 €	108 475 €	54 225 €	20 325 €	52 500 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	2 457 761 €
Emprunt	2%	2 500 000 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	2 500 000 €
Reliquat de prêt		0 €	0 €	0 €														0 €
Prêt en cours		111 625 €	111 625 €	111 625 €	111 625 €	111 625 €	111 625 €	111 625 €	111 625 €	111 625 €	111 625 €	111 625 €	111 625 €	111 625 €	111 625 €	111 625 €	111 625 €	669 749 €
TOTAL investissement (y compris emprunt)			1 180 451 €	1 160 110 €	216 550 €	220 100 €	165 850 €	131 950 €	164 125 €	111 625 €	111 625 €	111 625 €	111 625 €	111 625 €	111 625 €	111 625 €	111 625 €	3 127 510 €
DEPENSES GLOBALES DE FONCTIONNEMENT																		
		2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	Montant (€ HT)	
Dépense de fonctionnement		5 000 €	5 000 €	5 000 €	5 000 €	5 000 €	5 000 €	5 000 €	5 000 €	5 000 €	5 000 €	5 000 €	5 000 €	5 000 €	5 000 €	5 000 €	5 000 €	75 000 €
TOTAL dépenses d'investissement et de fonctionnement annuel		5 000 €	5 000 €	5 000 €	5 000 €	5 000 €	5 000 €	5 000 €	5 000 €	5 000 €	5 000 €	5 000 €	5 000 €	5 000 €	5 000 €	5 000 €	5 000 €	75 000 €
Coût des dépenses annuelles		1 185 451 €	1 165 110 €	221 550 €	225 100 €	170 850 €	136 950 €	169 125 €	116 625 €	116 625 €	116 625 €	116 625 €	116 625 €	116 625 €	116 625 €	116 625 €	116 625 €	4 207 133 €
BALANCE FINANCIERE																		
		2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	Montant (€ HT)	
Recettes		2 611 625 €	112 849 €	116 299 €	117 523 €	118 748 €	120 973 €	120 973 €	115 973 €	117 197 €	117 197 €	117 197 €	117 197 €	117 197 €	117 197 €	117 197 €	117 197 €	4 255 344 €
Dépenses		1 185 451 €	1 165 110 €	221 550 €	225 093 €	170 816 €	136 950 €	169 125 €	116 625 €	116 625 €	116 625 €	116 625 €	116 625 €	116 625 €	116 625 €	116 625 €	116 625 €	4 207 092 €
Exédent - Déficit		1 426 174 €	1 426 174 €	373 914 €	268 663 €	161 093 €	109 025 €	93 048 €	44 896 €	44 244 €	44 817 €	45 389 €	45 962 €	46 534 €	47 107 €	47 679 €		
Balance financière		1 426 174 €	373 914 €	268 663 €	161 093 €	109 025 €	93 048 €	44 896 €	44 244 €	44 817 €	45 389 €	45 962 €	46 534 €	47 107 €	47 679 €	48 252 €		
CALCUL DES RECETTES avec augmentation du prix de l'eau																		
		2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034		
Part fixe (€)		50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50		
Part variable (€/m3)		0.7	0.8	1.0	1.1	1.2	1.3	1.3	1.3	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4		
Volumes vendus annuel (m3)		12 246	12 246	12 246	12 246	12 246	12 246	12 246	12 246	12 246	12 246	12 246	12 246	12 246	12 246	12 246		
Nombre d'abonnés		101	101	101	101	101	101	101	101	101	101	101	101	101	101	101		
Recettes abonnement (€)		5 065	5 065	5 065	5 065	5 065	5 065	5 065	5 065	5 065	5 065	5 065	5 065	5 065	5 065	5 065		
Recettes volumes (€)		8 573	9 797	12 246	13 471	14 696	15 920	15 920	15 920	17 145	17 145	17 145	17 145	17 145	17 145	17 145		
Surtaxe rejets industriels (€)		97 987	97 987	98 987	98 987	98 987	99 987	99 987	94 987	94 987	94 987	94 987	94 987	94 987	94 987	94 987		
Recettes (€)		111 625	112 849	116 299	117 523	118 748	120 973	120 973	115 973	117 197	117 197	117 197	117 197	117 197	117 197	117 197		

Les volumes d’eau consommés et le nombre d’abonnements ont été estimés à partir du nombre d’habitants. Les dépenses de fonctionnement de la commune ont également été estimés. Ces données seront précisées dès réception des éléments.

Le coût de ce programme de travaux ne peut pas uniquement être financé par le prix de l’eau en répartissant l’investissement sur 30 ans. Il serait nécessaire de trouver d’autres sources de financement telle qu’une surtaxe pour les rejets industriels à hauteur de 95 000€/an.

4.4.2 Scénario 1-2 : la coopérative fromagère reste implantée en centre de la commune sans station de traitement autonome avec remplacement des conduites

Le tableau suivant présente le financement des travaux de réhabilitation du système d’assainissement d’Oussières dans le cadre d’un programme pluriannuel de travaux. Les travaux en partie privative ne sont pas intégrés.

Tableau 14 : Programme de travaux pluri-annuel à financer par la commune dans le cadre du scénario 1 en remplaçant les réseaux

INVESTISSEMENTS SDA - Scénario 1-2 : la coopérative fromagère reste implantée en centre de la commune sans station de traitement autonome avec remplacement des conduites																		
Catégorie des travaux	Nature des Travaux	Emplacement	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	Coût total (€ HT) sur 15 ans
Déconnexion des eaux pluviales	Déconnexion de grilles	Impasse du Parterre				31 500 €												31 500 €
	Mise en conformité branchements EP	Rue des écoles				4 000 €												4 000 €
	Mise en conformité branchement EP	Rue du moitié					4 000 €											4 000 €
	Mise en conformité branchements EP	Rue de la chouette					4 000 €											4 000 €
	Mise en séparatif	Grand Rue et rue du Bief Romain	52 550 €															52 550 €
	Mise en place d'un DO	Rue de la Mairie		47 000 €														47 000 €
Réhabilitation de STEP	Travaux sur le système épuratoire		1 020 285 €	1 020 285 €														2 040 570 €
Réhabilitation des ouvrages annexes	Travaux de mise en conformité du poste de refoulement	Poste de refoulement principal	2 993 €															2 993 €
	Travaux de mise en conformité du poste de refoulement	Poste de refoulement 2	10 000 €															10 000 €
	Travaux de mise en conformité du poste de refoulement	Poste de refoulement 2	3 518 €															3 518 €
	Sonde de hauteur	Déversoir d'orage 1	500 €															500 €
Réhabilitation des réseaux	Remplacement du réseau	Rue du château			209 850 €													209 850 €
	Remplacement du réseau	Rue des écoles				145 950 €												145 950 €
	Remplacement du réseau	Rue du bois					52 350 €											52 350 €
	Remplacement du réseau	Rue du moitié					15 100 €											15 100 €
	Remplacement du réseau	Rue du bief romain						40 650 €										40 650 €
	Remplacement du réseau	Rue de l'ahier						105 000 €										105 000 €
Mise en conformité des branchements	Mise en conformité branchement EU	Rue de l'éteinché					2 000 €											2 000 €
	Mise en conformité branchement EU	Rue de l'ahier					6 000 €											6 000 €
	Mise en conformité branchements EU	Impasse du Parterre					2 500 €											2 500 €
	Mise en conformité branchements EU	Rue du bois					2 000 €											2 000 €
TOTAL investissement			1 089 846 €	1 067 285 €	209 850 €	181 450 €	83 450 €	145 650 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	2 782 031 €

SUBVENTIONS (taux 11 ème programme AESN) + DETR																		
Catégorie des travaux	Organisme financeur	Taux (%)	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	Montant global (€ HT)
Réhabilitation de réseau	Subvention AE RMC + DETR	40%	27 824 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	27 824 €
Construction STEP	Subvention AE RMC + DETR	0%	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €
TOTAL subvention			27 824 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	27 824 €
Coût restant à la charge de la commune			1 062 022 €	1 067 285 €	209 850 €	181 443 €	83 416 €	145 650 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	2 754 166 €

DEPENSES GLOBALES D'INVESTISSEMENT																		
	Taux (%)	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	Montant (€ HT)	
Investissement SDA		1 089 846 €	1 067 285 €	209 850 €	181 450 €	83 450 €	145 650 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	2 777 531 €	
Coût subventionné		27 824 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	27 824 €	
Restant à financer		1 062 022 €	1 067 285 €	209 850 €	181 450 €	83 450 €	145 650 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	2 749 707 €	
Emprunt	2%	2 200 000 €	0 €	350 000 €	0 €	200 000 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	2 750 000 €	
Reliquat de prêt		0 €	0 €	0 €													0 €	
Prêt en cours		98 230 €	98 230 €	113 857 €	113 857 €	122 787 €	122 787 €	122 787 €	122 787 €	122 787 €	122 787 €	122 787 €	122 787 €	122 787 €	122 787 €	122 787 €	669 749 €	
TOTAL investissement (y compris emprunt)		1 160 251 €	1 165 515 €	323 707 €	295 307 €	206 237 €	268 437 €	122 787 €	122 787 €	122 787 €	122 787 €	122 787 €	122 787 €	122 787 €	122 787 €	122 787 €	3 419 455 €	

DEPENSES GLOBALES DE FONCTIONNEMENT																		
	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	Montant (€ HT)		
Dépense de fonctionnement	5 000 €	5 000 €	5 000 €	5 000 €	5 000 €	5 000 €	5 000 €	5 000 €	5 000 €	5 000 €	5 000 €	5 000 €	5 000 €	5 000 €	5 000 €	75 000 €		
TOTAL dépenses d'investissement et de fonctionnement annuel		5 000 €	5 000 €	5 000 €	5 000 €	5 000 €	5 000 €	5 000 €	5 000 €	5 000 €	5 000 €	5 000 €	5 000 €	5 000 €	5 000 €	75 000 €		
Coût des dépenses annuelles	1 165 251 €	1 170 515 €	328 707 €	300 307 €	211 237 €	273 437 €	127 787 €	127 787 €	127 787 €	127 787 €	127 787 €	127 787 €	127 787 €	127 787 €	127 787 €	4 599 541 €		

BALANCE FINANCIERE																		
	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	Montant (€ HT)		
Recettes	2 307 230 €	114 338 €	471 889 €	126 215 €	329 541 €	130 867 €	129 867 €	129 867 €	129 867 €	129 867 €	129 867 €	129 867 €	129 867 €	129 867 €	129 867 €	4 648 877 €		
Dépenses	1 165 251 €	1 170 515 €	328 707 €	300 307 €	211 237 €	273 437 €	127 787 €	127 787 €	127 787 €	127 787 €	127 787 €	127 787 €	127 787 €	127 787 €	127 787 €	4 599 541 €		
Exédent - Déficit	1 141 978 €	1 141 978 €	85 802 €	228 983 €	54 890 €	173 194 €	30 623 €	32 702 €	34 781 €	36 861 €	38 940 €	41 019 €	43 098 €	45 178 €	47 257 €			
Balance financière	1 141 978 €	85 802 €	228 983 €	54 890 €	173 194 €	30 623 €	32 702 €	34 781 €	36 861 €	38 940 €	41 019 €	43 098 €	45 178 €	47 257 €	49 336 €			

CALCUL DES RECETTES avec augmentation du prix de l'eau																		
	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034			
Part fixe (€)	45.74	46	47	48	49	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50			
Part variable (€/m3)	0.5	0.7	0.9	1.0	1.1	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2			
Volumes vendus annuel (m3)	12 246	12 246	12 246	12 246	12 246	12 246	12 246	12 246	12 246	12 246	12 246	12 246	12 246	12 246	12 246			
Nombre d'abonnés	101	101	101	101	101	101	101	101	101	101	101	101	101	101	101			
Recettes abonnement (€)	4 634	4 660	4 761	4 863	4 964	5 065	5 065	5 065	5 065	5 065	5 065	5 065	5 065	5 065	5 065			
Recettes volumes (€)	6 491	8 573	11 022	12 246	13 471	14 696	14 696	14 696	14 696	14 696	14 696	14 696	14 696	14 696	14 696			
Surtaxe rejets industriels (€)	96 106	101 106	106 106	109 106	111 106	111 106	110 106	110 106	110 106	110 106	110 106	110 106	110 106	110 106	110 106			
Recettes (€)	107 230	114 338	121 889	126 215	129 541	130 867	129 867	129 867	129 867	129 867	129 867	129 867	129 867	129 867	129 867			

Les volumes d’eau consommés et le nombre d’abonnements ont été estimés à partir du nombre d’habitants. Les dépenses de fonctionnement de la commune ont également été estimés. Ces données seront précisées dès réception des éléments.

Le coût de ce programme de travaux ne peut pas uniquement être financé par le prix de l’eau en répartissant l’investissement sur 30 ans. Il serait nécessaire de trouver d’autres sources de financement telle qu’une surtaxe pour les rejets industriels à hauteur de 105 000€/an.

4.4.3 Scénario 2A-1 : la coopérative fromagère ne rejette plus d’effluents vers le réseau d’assainissement, la station de traitement existante est réhabilitée et les réseaux sont réhabilités par chemisage

4.4.3.1 Réparation de la géomembrane

Le tableau suivant présente le financement des travaux de réhabilitation du système d’assainissement d’Oussières dans le cadre d’un programme pluriannuel de travaux. Les travaux en partie privative ne sont pas intégrés.

Tableau 15 : Programme de travaux pluri-annuel à financer par la commune dans le cadre du scénario 2A en réparant la géomembrane et en réhabilitant les réseaux par chemisage

INVESTISSEMENTS SDA - Scénario 2A-1 : la coopérative fromagère ne rejette plus d'effluents vers le réseau d'assainissement, la station de traitement existante est réhabilitée (réparation géomembrane) et les réseaux sont réhabilités par chemisage																		
Catégorie des travaux	Nature des Travaux	Emplacement	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	Coût total (€ HT) sur 15 ans
Déconnexion des eaux pluviales	Déconnexion de grilles	Impasse du Parterre			31 500 €													31 500 €
	Mise en conformité branchements EP	Rue des écoles			4 000 €													4 000 €
	Mise en conformité branchement EP	Rue du moitié				4 000 €												4 000 €
	Mise en conformité branchements EP	Rue de la chouette				4 000 €												4 000 €
	Mise en séparatif	Grand Rue et rue du Bief Romain	52 550 €															52 550 €
	Mise en place d'un DO	Rue de la Mairie		47 000 €														47 000 €
Réhabilitation de STEP	Travaux sur le système épuratoire		132 983 €															132 983 €
Réhabilitation des ouvrages annexes	Travaux de mise en conformité du poste de refoulement principal	Poste de refoulement principal	2 993 €															2 993 €
	Travaux de mise en conformité du poste de refoulement	Poste de refoulement 2	10 000 €															10 000 €
	Travaux de mise en conformité du poste de refoulement	Poste de refoulement 2	3 518 €															3 518 €
	Sonde de hauteur	Déversoir d'orage 1	500 €															500 €
Réhabilitation des réseaux	Chemisage du réseau	Rue du château		104 925 €														104 925 €
	Chemisage du réseau	Rue des écoles			72 975 €													72 975 €
	Chemisage du réseau	Rue du bois				26 175 €												26 175 €
	Chemisage du réseau	Rue du moitié				7 550 €												7 550 €
	Chemisage du réseau	Rue du bief romain					20 325 €											20 325 €
	Chemisage du réseau	Rue de l'ahier					52 500 €											52 500 €
Mise en conformité des branchements	Mise en conformité branchement FIJ	Rue de l'éteincbe				2 000 €												2 000 €
	Mise en conformité branchement EU	Rue de l'ahier				6 000 €												6 000 €
	Mise en conformité branchements EU	Impasse du Parterre				2 500 €												2 500 €
	Mise en conformité branchements EU	Rue du bois				2 000 €												2 000 €
TOTAL investissement			202 544 €	151 925 €	108 475 €	54 225 €	72 825 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	589 994 €

SUBVENTIONS (taux 11 ème programme AESN) + DETR																		
Catégorie des travaux	Organisme financeur	Taux (%)	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	Montant global (€ HT)
Réhabilitation de réseau	Subvention AE RMC + DETR	40%	21 020.00 €	60 770.00 €	43 390 €	21 690 €	29 130 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	176 000 €
Construction STEP	Subvention AE RMC + DETR	0%	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €
TOTAL subvention			21 020 €	60 770 €	43 390 €	21 690 €	29 130 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	176 000 €
Coût restant à la charge de la commune			181 524 €	91 155 €	65 085 €	32 528 €	43 661 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	413 953 €

DEPENSES GLOBALES D'INVESTISSEMENT																		
	Taux (%)	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	Montant (€ HT)	
Investissement SDA		202 544 €	151 925 €	108 475 €	54 225 €	72 825 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	589 994 €	
Coût subventionné		21 020 €	60 770 €	43 390 €	21 690 €	29 130 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	176 000 €	
Restant à financer		181 524 €	91 155 €	65 085 €	32 535 €	43 695 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	413 994 €	
Emprunt	2%	410 000 €	0 €	0 €	0 €	80 000 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	490 000 €	
Reliquat de prêt		0 €	0 €	0 €	0 €												0 €	
Prêt en cours		18 306 €	18 306 €	18 306 €	18 306 €	21 878 €	21 878 €	21 878 €	21 878 €	21 878 €	21 878 €	21 878 €	21 878 €	21 878 €	21 878 €	21 878 €	116 983 €	
TOTAL investissement (y compris emprunt)		199 830 €	109 461 €	83 391 €	50 841 €	65 573 €	21 878 €	21 878 €	21 878 €	21 878 €	21 878 €	21 878 €	21 878 €	21 878 €	21 878 €	21 878 €	530 976 €	

DEPENSES GLOBALES DE FONCTIONNEMENT																		
	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	Montant (€ HT)		
Dépense de fonctionnement	5 000 €	5 000 €	5 000 €	5 000 €	5 000 €	5 000 €	5 000 €	5 000 €	5 000 €	5 000 €	5 000 €	5 000 €	5 000 €	5 000 €	5 000 €	75 000 €		
TOTAL dépenses d'investissement et de fonctionnement annuel		5 000 €	5 000 €	5 000 €	5 000 €	5 000 €	5 000 €	5 000 €	5 000 €	5 000 €	5 000 €	5 000 €	5 000 €	5 000 €	5 000 €	75 000 €		
Coût des dépenses annuelles	204 830 €	114 461 €	88 391 €	55 841 €	70 573 €	26 878 €	26 878 €	26 878 €	26 878 €	26 878 €	26 878 €	26 878 €	26 878 €	26 878 €	26 878 €	802 882 €		

BALANCE FINANCIERE																		
	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	Montant (€ HT)		
Recettes	429 046 €	21 155 €	23 705 €	25 031 €	106 357 €	27 683 €	27 683 €	27 177 €	27 177 €	27 177 €	27 177 €	27 177 €	27 177 €	27 177 €	27 177 €	878 074 €		
Dépenses	204 830 €	114 461 €	88 391 €	55 834 €	70 539 €	26 878 €	26 878 €	26 878 €	26 878 €	26 878 €	26 878 €	26 878 €	26 878 €	26 878 €	26 878 €	802 841 €		
Exédent - Déficit	224 217 €	224 217 €	130 910 €	66 224 €	35 420 €	71 238 €	72 043 €	72 848 €	73 146 €	73 444 €	73 742 €	74 040 €	74 338 €	74 637 €	74 935 €			
Balance financière		224 217 €	130 910 €	66 224 €	35 420 €	71 238 €	72 043 €	72 848 €	73 146 €	73 444 €	73 742 €	74 040 €	74 338 €	74 637 €	74 935 €	75 233 €		

CALCUL DES RECETTES avec augmentation du prix de l'eau																		
	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034			
Part fixe (€)	45.74	46	47	48	49	50	50	45	45	45	45	45	45	45	45			
Part variable (€/m3)	0.5	0.7	0.9	1.0	1.1	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2			
Volumes vendus annuel (m3)	12 246	12 246	12 246	12 246	12 246	12 246	12 246	12 246	12 246	12 246	12 246	12 246	12 246	12 246	12 246			
Nombre d'abonnés	101	101	101	101	101	101	101	101	101	101	101	101	101	101	101			
Recettes abonnement (€)	4 634	4 660	4 761	4 863	4 964	5 065	5 065	4 559	4 559	4 559	4 559	4 559	4 559	4 559	4 559			
Recettes volumes (€)	6 491	8 573	11 022	12 246	13 471	14 696	14 696	14 696	14 696	14 696	14 696	14 696	14 696	14 696	14 696			
Surtaxe rejets industriels (€)	7 922	7 922	7 922	7 922	7 922	7 922	7 922	7 922	7 922	7 922	7 922	7 922	7 922	7 922	7 922			
Recettes (€)	19 046	21 155	23 705	25 031	26 357	27 683	27 683	27 177	27 177	27 177	27 177	27 177	27 177	27 177	27 177			

Les volumes d’eau consommés et le nombre d’abonnements ont été estimés à partir du nombre d’habitants. Les dépenses de fonctionnement de la commune ont également été estimés. Ces données seront précisées dès réception des éléments.

Le coût de ce programme de travaux peut être financé par le prix de l’eau en répartissant l’investissement sur 30 ans et en augmentant le prix de l’eau.

4.4.3.2 Remplacement de la géomembrane

Le tableau suivant présente le financement des travaux de réhabilitation du système d’assainissement d’Oussières dans le cadre d’un programme pluriannuel de travaux. Les travaux en partie privative ne sont pas intégrés.

Tableau 16 : Programme de travaux pluri-annuel à financer par la commune dans le cadre du scénario 2A en remplaçant la géomembrane et en réhabilitant les réseaux par chemisage

INVESTISSEMENTS SDA : Scénario 2A-1 : la coopérative fromagère ne rejette plus d'effluents vers le réseau d'assainissement, la station de traitement existante est réhabilitée (remplacement géomembrane) et les réseaux sont réhabilités par chemisage																		
Catégorie des travaux	Nature des Travaux	Emplacement	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	Coût total (€ HT) sur 15 ans
Déconnexion des eaux pluviales	Déconnexion de grilles	Impasse du Parterre			31 500 €													31 500 €
	Mise en conformité branchements EP	Rue des écoles			4 000 €													4 000 €
	Mise en conformité branchements EP	Rue du moitié				4 000 €												4 000 €
	Mise en conformité branchements EP	Rue de la chouette				4 000 €												4 000 €
	Mise en séparatif	Grand Rue et rue du Bief Romain	52 550 €															52 550 €
	Mise en place d'un DO	Rue de la Mairie		47 000 €														47 000 €
Réhabilitation de STEP	Travaux sur le système épuratoire		196 770 €															196 770 €
Réhabilitation des ouvrages annexes	Travaux de mise en conformité du poste de refoulement	Poste de refoulement principal	2 993 €															2 993 €
	Travaux de mise en conformité du poste de refoulement	Poste de refoulement 2	10 000 €															10 000 €
	Travaux de mise en conformité du poste de refoulement	Poste de refoulement 2	3 518 €															3 518 €
	Sonde de hauteur	Déversoir d'orage 1	500 €															500 €
Réhabilitation des réseaux	Chemisage du réseau	Rue du château		104 925 €														104 925 €
	Chemisage du réseau	Rue des écoles			72 975 €													72 975 €
	Chemisage du réseau	Rue du bois				26 175 €												26 175 €
	Chemisage du réseau	Rue du moitié				7 550 €												7 550 €
	Chemisage du réseau	Rue du bief romain					20 325 €											20 325 €
	Chemisage du réseau	Rue de l'ahier					52 500 €											52 500 €
Mise en conformité des branchements	Mise en conformité branchements EU	Rue de l'éteincbe				2 000 €												2 000 €
	Mise en conformité branchements EU	Rue de l'ahier				6 000 €												6 000 €
	Mise en conformité branchements EU	Impasse du Parterre				2 500 €												2 500 €
	Mise en conformité branchements EU	Rue du bois				2 000 €												2 000 €
TOTAL investissement			266 331 €	151 925 €	108 475 €	54 225 €	72 825 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	649 281 €

SUBVENTIONS (taux 11 ème programme AESN) + DETR																		
Catégorie des travaux	Organisme financeur	Taux (%)	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	Montant global (€ HT)
Réhabilitation de réseau	Subvention AE RMC + DETR	40%	21 020.00 €	60 770 €	43 390 €	21 690 €	29 130 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	176 000 €
Construction STEP	Subvention AE RMC + DETR	0%	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €
TOTAL subvention			21 020 €	60 770 €	43 390 €	21 690 €	29 130 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	176 000 €
Coût restant à la charge de la commune			245 311 €	91 155 €	65 085 €	32 528 €	43 661 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	473 240 €

DEPENSES GLOBALES D'INVESTISSEMENT																		
	Taux (%)	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	Montant (€ HT)	
Investissement SDA		266 331 €	151 925 €	108 475 €	54 225 €	72 825 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	653 781 €	
Coût subventionné		21 020 €	60 770 €	43 390 €	21 690 €	29 130 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	176 000 €	
Restant à financer		245 311 €	91 155 €	65 085 €	32 535 €	43 695 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	477 781 €	
Emprunt	2%	480 000 €	0 €	0 €	210 000 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	690 000 €	
Reliquat de prêt		0 €	0 €	0 €													0 €	
Prêt en cours		21 432 €	21 432 €	21 432 €	30 808 €	30 808 €	30 808 €	30 808 €	30 808 €	30 808 €	30 808 €	30 808 €	30 808 €	30 808 €	30 808 €	30 808 €	156 721 €	
TOTAL investissement (y compris emprunt)		266 743 €	112 587 €	86 517 €	63 343 €	74 503 €	30 808 €	30 808 €	30 808 €	30 808 €	30 808 €	30 808 €	30 808 €	30 808 €	30 808 €	30 808 €	634 502 €	

DEPENSES GLOBALES DE FONCTIONNEMENT																		
	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	Montant (€ HT)		
Dépense de fonctionnement	5 000 €	5 000 €	5 000 €	5 000 €	5 000 €	5 000 €	5 000 €	5 000 €	5 000 €	5 000 €	5 000 €	5 000 €	5 000 €	5 000 €	5 000 €	75 000 €		
TOTAL dépenses d'investissement et de fonctionnement annuel		5 000 €	5 000 €	5 000 €	5 000 €	5 000 €	5 000 €	5 000 €	5 000 €	5 000 €	5 000 €	5 000 €	5 000 €	5 000 €	5 000 €	75 000 €		
Coût des dépenses annuelles	271 743 €	117 587 €	91 517 €	68 343 €	79 503 €	35 808 €	35 808 €	35 808 €	35 808 €	35 808 €	35 808 €	35 808 €	35 808 €	35 808 €	35 808 €	986 778 €		

BALANCE FINANCIERE																		
	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	Montant (€ HT)		
Recettes	491 124 €	13 334 €	15 986 €	228 536 €	20 986 €	23 435 €	25 272 €	25 272 €	25 272 €	25 272 €	25 272 €	25 272 €	25 272 €	25 272 €	25 272 €	1 020 848 €		
Dépenses	271 743 €	117 587 €	91 517 €	68 336 €	79 469 €	35 808 €	35 808 €	35 808 €	35 808 €	35 808 €	35 808 €	35 808 €	35 808 €	35 808 €	35 808 €	986 737 €		
Exédent - Déficit	219 381 €	219 381 €	115 128 €	39 597 €	199 797 €	141 313 €	128 940 €	118 403 €	107 867 €	97 330 €	86 793 €	76 257 €	65 720 €	55 184 €	44 647 €			
Balance financière		219 381 €	115 128 €	39 597 €	199 797 €	141 313 €	128 940 €	118 403 €	107 867 €	97 330 €	86 793 €	76 257 €	65 720 €	55 184 €	44 647 €			

CALCUL DES RECETTES avec augmentation du prix de l'eau																		
	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034			
Part fixe (€)	45.74	47	49	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50			
Part variable (€/m3)	0.5	0.7	0.9	1.1	1.3	1.5	1.65	1.65	1.65	1.65	1.65	1.65	1.65	1.65	1.65			
Volumes vendus annuel (m3)	12 246	12 246	12 246	12 246	12 246	12 246	12 246	12 246	12 246	12 246	12 246	12 246	12 246	12 246	12 246			
Nombre d'abonnés	101	101	101	101	101	101	101	101	101	101	101	101	101	101	101			
Recettes abonnement (€)	4 634	4 761	4 964	5 065	5 065	5 065	5 065	5 065	5 065	5 065	5 065	5 065	5 065	5 065	5 065			
Recettes volumes (€)	6 491	8 573	11 022	13 471	15 920	18 370	20 207	20 207	20 207	20 207	20 207	20 207	20 207	20 207	20 207			
Surtaxe rejets industriels (€)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
Recettes (€)	11 124	13 334	15 986	18 536	20 986	23 435	25 272	25 272	25 272	25 272	25 272	25 272	25 272	25 272	25 272			

Les volumes d’eau consommés et le nombre d’abonnements ont été estimés à partir du nombre d’habitants. Les dépenses de fonctionnement de la commune ont également été estimés. Ces données seront précisées dès réception des éléments.

Le coût de ce programme de travaux peut être financé par le prix de l’eau en répartissant l’investissement sur 30 ans et en augmentant le prix de l’eau.

4.4.4 Scénario 2A-2 : la coopérative fromagère ne rejette plus d’effluents vers le réseau d’assainissement, la station de traitement existante est réhabilitée et les réseaux sont remplacés

4.4.4.1 Réparation de la géomembrane

Le tableau suivant présente le financement des travaux de réhabilitation du système d’assainissement d’Oussières dans le cadre d’un programme pluriannuel de travaux. Les travaux en partie privative ne sont pas intégrés.

Tableau 17 : Programme de travaux pluri-annuel à financer par la commune dans le cadre du scénario 2A en réparant la géomembrane et en remplaçant les réseaux

INVESTISSEMENTS SDA : Scénario 2A-2 : la coopérative fromagère ne rejette plus d'effluents vers le réseau d'assainissement, la station de traitement existante est réhabilitée (réparation géomembrane) et les réseaux sont remplacés																		
Catégorie des travaux	Nature des Travaux	Emplacement	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	Coût total (€ HT) sur 15 ans
Déconnexion des eaux pluviales	Déconnexion de grilles	Impasse du Parterre			31 500 €													31 500 €
	Mise en conformité branchements EP	Rue des écoles			4 000 €													4 000 €
	Mise en conformité branchement EP	Rue du moitié				4 000 €												4 000 €
	Mise en conformité branchements EP	Rue de la chouette				4 000 €												4 000 €
	Mise en séparatif	Grand Rue et rue du Bief Romain	52 550 €															52 550 €
	Mise en place d'un DO	Rue de la Mairie		47 000 €														47 000 €
Réhabilitation de STEP	Travaux sur le système épuratoire		132 983 €															132 983 €
Réhabilitation des ouvrages annexes	Travaux de mise en conformité du poste de refoulement	Poste de refoulement principal	2 993 €															2 993 €
	Travaux de mise en conformité du poste de refoulement	Poste de refoulement 2	10 000 €															10 000 €
	Travaux de mise en conformité du poste de refoulement	Poste de refoulement 2	3 518 €															3 518 €
	Sonde de hauteur	Déversoir d'orage 1	500 €															500 €
Réhabilitation des réseaux	Remplacement du réseau	Rue du château		209 850 €														209 850 €
	Remplacement du réseau	Rue des écoles			145 950 €													145 950 €
	Remplacement du réseau	Rue du bois				52 350 €												52 350 €
	Remplacement du réseau	Rue du moitié				15 100 €												15 100 €
	Remplacement du réseau	Rue du bief romain					40 650 €											40 650 €
	Remplacement du réseau	Rue de l'ahier					105 000 €											105 000 €
Mise en conformité des branchements	Mise en conformité branchement EU	Rue de l'éteince				2 000 €												2 000 €
	Mise en conformité branchement EU	Rue de l'ahier				6 000 €												6 000 €
	Mise en conformité branchements EU	Impasse du Parterre				2 500 €												2 500 €
	Mise en conformité branchements EU	Rue du bois				2 000 €												2 000 €
TOTAL investissement			202 544 €	256 850 €	181 450 €	83 450 €	145 650 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	874 444 €

SUBVENTIONS (taux 11 ème programme AESN) + DETR																		
Catégorie des travaux	Organisme financeur	Taux (%)	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	Montant global (€ HT)
Réhabilitation de réseau	Subvention AE RMC + DETR	40%	21 020.00 €	102 740.00 €	72 580 €	35 180 €	58 260 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	289 780 €
Construction STEP	Subvention AE RMC + DETR	0%	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €
TOTAL subvention			21 020 €	102 740 €	72 580 €	35 180 €	58 260 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	289 780 €
Coût restant à la charge de la commune			181 524 €	154 110 €	108 870 €	48 270 €	87 390 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	584 664 €

DEPENSES GLOBALES D'INVESTISSEMENT																		
	Taux (%)	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	Montant (€ HT)	
Investissement SDA		202 544 €	256 850 €	181 450 €	83 450 €	145 650 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	869 944 €	
Coût subventionné		21 020 €	102 740 €	72 580 €	35 180 €	58 260 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	289 780 €	
Restant à financer		181 524 €	154 110 €	108 870 €	48 270 €	87 390 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	580 164 €	
Emprunt	2%	600 000 €	0 €	0 €	0 €	210 000 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	810 000 €	
Reliquat de prêt		0 €	0 €	0 €													0 €	
Prêt en cours		26 790 €	26 790 €	26 790 €	26 790 €	36 166 €	36 166 €	36 166 €	36 166 €	36 166 €	36 166 €	36 166 €	36 166 €	36 166 €	36 166 €	36 166 €	179 493 €	
TOTAL investissement (y compris emprunt)		208 313 €	180 900 €	135 660 €	75 060 €	123 556 €	36 166 €	36 166 €	36 166 €	36 166 €	36 166 €	36 166 €	36 166 €	36 166 €	36 166 €	36 166 €	759 656 €	

DEPENSES GLOBALES DE FONCTIONNEMENT																		
	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	Montant (€ HT)		
Dépense de fonctionnement	5 000 €	5 000 €	5 000 €	5 000 €	5 000 €	5 000 €	5 000 €	5 000 €	5 000 €	5 000 €	5 000 €	5 000 €	5 000 €	5 000 €	5 000 €	75 000 €		
TOTAL dépenses d'investissement et de fonctionnement annuel		5 000 €	5 000 €	5 000 €	5 000 €	5 000 €	5 000 €	5 000 €	5 000 €	5 000 €	5 000 €	5 000 €	5 000 €	5 000 €	5 000 €	75 000 €		
Coût des dépenses annuelles		213 313 €	185 900 €	140 660 €	80 060 €	128 556 €	41 166 €	41 166 €	41 166 €	41 166 €	41 166 €	41 166 €	41 166 €	41 166 €	41 166 €	1 160 154 €		

BALANCE FINANCIERE																		
	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	Montant (€ HT)		
Recettes	611 124 €	14 862 €	17 312 €	19 761 €	233 435 €	25 884 €	28 334 €	29 558 €	30 884 €	30 884 €	30 884 €	30 884 €	30 884 €	30 884 €	30 884 €	1 196 459 €		
Dépenses	213 313 €	185 900 €	140 660 €	80 060 €	128 556 €	41 166 €	41 166 €	41 166 €	41 166 €	41 166 €	41 166 €	41 166 €	41 166 €	41 166 €	41 166 €	1 160 154 €		
Exédent - Déficit	397 811 €	397 811 €	226 773 €	103 425 €	43 126 €	148 005 €	132 722 €	119 889 €	108 281 €	97 999 €	87 717 €	77 434 €	67 152 €	56 870 €	46 587 €			
Balance financière		397 811 €	226 773 €	103 425 €	43 126 €	148 005 €	132 722 €	119 889 €	108 281 €	97 999 €	87 717 €	77 434 €	67 152 €	56 870 €	46 587 €	36 305 €		

CALCUL DES RECETTES avec augmentation du prix de l'eau																		
	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034			
Part fixe (€)	45.74	50	50	50	50	50	50	50	51	51	51	51	51	51	51			
Part variable (€/m3)	0.5	0.8	1.0	1.2	1.5	1.7	1.9	2.0	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1			
Volumes vendus annuel (m3)	12 246	12 246	12 246	12 246	12 246	12 246	12 246	12 246	12 246	12 246	12 246	12 246	12 246	12 246	12 246			
Nombre d'abonnés	101	101	101	101	101	101	101	101	101	101	101	101	101	101	101			
Recettes abonnement (€)	4 634	5 065	5 065	5 065	5 065	5 065	5 065	5 065	5 167	5 167	5 167	5 167	5 167	5 167	5 167			
Recettes volumes (€)	6 491	9 797	12 246	14 696	18 370	20 819	23 268	24 493	25 718	25 718	25 718	25 718	25 718	25 718	25 718			
Surtaxe rejets industriels (€)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
Recettes (€)	11 124	14 862	17 312	19 761	23 435	25 884	28 334	29 558	30 884	30 884	30 884	30 884	30 884	30 884	30 884			

Les volumes d’eau consommés et le nombre d’abonnements ont été estimés à partir du nombre d’habitants. Les dépenses de fonctionnement de la commune ont également été estimés. Ces données seront précisées dès réception des éléments.

Le coût de ce programme de travaux peut être financé par le prix de l’eau en répartissant l’investissement sur 30 ans et en augmentant le prix de l’eau.

4.4.4.2 Remplacement de la géomembrane

Le tableau suivant présente le financement des travaux de réhabilitation du système d’assainissement d’Oussières dans le cadre d’un programme pluriannuel de travaux. Les travaux en partie privative ne sont pas intégrés.

Tableau 18 : Programme de travaux pluri-annuel à financer par la commune dans le cadre du scénario 2A en remplaçant la géomembrane et en remplaçant les réseaux

INVESTISSEMENTS SDA - Scénario 2A-2 : la coopérative fromagère ne rejette plus d'effluents vers le réseau d'assainissement, la station de traitement existante est réhabilitée (remplacement géomembrane) et les réseaux sont remplacés																		
Catégorie des travaux	Nature des Travaux	Emplacement	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	Coût total (€ HT) sur 15 ans
Déconnexion des eaux pluviales	Déconnexion de grilles	Impasse du Parterre			31 500 €													31 500 €
	Mise en conformité branchements EP	Rue des écoles			4 000 €													4 000 €
	Mise en conformité branchement EP	Rue du moitié				4 000 €												4 000 €
	Mise en conformité branchements EP	Rue de la chouette				4 000 €												4 000 €
	Mise en séparatif	Grand Rue et rue du Bief Romain	52 550 €															52 550 €
	Mise en place d'un DO	Rue de la Mairie		47 000 €														47 000 €
Réhabilitation de STEP	Travaux sur le système épuratoire		196 770 €															196 770 €
Réhabilitation des ouvrages annexes	Travaux de mise en conformité du poste de refoulement	Poste de refoulement principal	2 993 €															2 993 €
	Travaux de mise en conformité du poste de refoulement	Poste de refoulement 2	10 000 €															10 000 €
	Travaux de mise en conformité du poste de refoulement	Poste de refoulement 2	3 518 €															3 518 €
	Sonde de hauteur	Déversoir d'orage 1	500 €															500 €
Réhabilitation des réseaux	Remplacement du réseau	Rue du château		209 850 €														209 850 €
	Remplacement du réseau	Rue des écoles			145 950 €													145 950 €
	Remplacement du réseau	Rue du bois				52 350 €												52 350 €
	Remplacement du réseau	Rue du moitié				15 100 €												15 100 €
	Remplacement du réseau	Rue du bief romain					40 650 €											40 650 €
	Remplacement du réseau	Rue de l'ahier					105 000 €											105 000 €
Mise en conformité des branchements	Mise en conformité branchement EU	Rue de l'éteindre				2 000 €												2 000 €
	Mise en conformité branchement EU	Rue de l'ahier				6 000 €												6 000 €
	Mise en conformité branchements EU	Impasse du Parterre				2 500 €												2 500 €
	Mise en conformité branchements EU	Rue du bois				2 000 €												2 000 €
TOTAL investissement			266 331 €	256 850 €	181 450 €	83 450 €	145 650 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	938 231 €

SUBVENTIONS (taux 11 ème programme AESN) + DETR																		
Catégorie des travaux	Organisme financeur	Taux (%)	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	Montant global (€ HT)
Réhabilitation de réseau	Subvention AE RMC + DETR	40%	21 020.00 €	102 740.00 €	72 580 €	35 180 €	58 260 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	289 780 €
Construction STEP	Subvention AE RMC + DETR	0%	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €
TOTAL subvention			21 020 €	102 740 €	72 580 €	35 180 €	58 260 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	289 780 €
Coût restant à la charge de la commune			245 311 €	154 110 €	108 870 €	48 270 €	87 390 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	648 451 €

DEPENSES GLOBALES D'INVESTISSEMENT																		
	Taux (%)	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	Montant (€ HT)	
Investissement SDA		266 331 €	256 850 €	181 450 €	83 450 €	145 650 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	933 731 €	
Coût subventionné		21 020 €	102 740 €	72 580 €	35 180 €	58 260 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	289 780 €	
Restant à financer		245 311 €	154 110 €	108 870 €	48 270 €	87 390 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	643 951 €	
Emprunt	2%	610 000 €	0 €	0 €	300 000 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	910 000 €	
Reliquat de prêt		0 €	0 €	0 €													0 €	
Prêt en cours		27 236 €	27 236 €	27 236 €	40 631 €	40 631 €	40 631 €	40 631 €	40 631 €	40 631 €	40 631 €	40 631 €	40 631 €	40 631 €	40 631 €	40 631 €	203 604 €	
TOTAL investissement (y compris emprunt)		272 547 €	181 346 €	136 106 €	88 901 €	128 021 €	40 631 €	40 631 €	40 631 €	40 631 €	40 631 €	40 631 €	40 631 €	40 631 €	40 631 €	40 631 €	847 555 €	

DEPENSES GLOBALES DE FONCTIONNEMENT																		
	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	Montant (€ HT)		
Dépense de fonctionnement	5 000 €	5 000 €	5 000 €	5 000 €	5 000 €	5 000 €	5 000 €	5 000 €	5 000 €	5 000 €	5 000 €	5 000 €	5 000 €	5 000 €	5 000 €	75 000 €		
TOTAL dépenses d'investissement et de fonctionnement annuel		5 000 €	5 000 €	5 000 €	5 000 €	5 000 €	5 000 €	5 000 €	5 000 €	5 000 €	5 000 €	5 000 €	5 000 €	5 000 €	5 000 €	75 000 €		
Coût des dépenses annuelles		277 547 €	186 346 €	141 106 €	93 901 €	133 021 €	45 631 €	45 631 €	45 631 €	45 631 €	45 631 €	45 631 €	45 631 €	45 631 €	45 631 €	1 288 238 €		

BALANCE FINANCIERE																		
	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	Montant (€ HT)		
Recettes	621 124 €	14 862 €	18 638 €	322 413 €	26 188 €	29 963 €	31 289 €	32 514 €	32 514 €	32 514 €	33 739 €	33 739 €	33 739 €	33 739 €	33 739 €	1 330 713 €		
Dépenses	277 547 €	186 346 €	141 106 €	93 901 €	133 021 €	45 631 €	45 631 €	45 631 €	45 631 €	45 631 €	45 631 €	45 631 €	45 631 €	45 631 €	45 631 €	1 288 238 €		
Exédent - Déficit	343 577 €	343 577 €	172 093 €	49 624 €	278 135 €	171 302 €	155 634 €	141 292 €	128 175 €	115 057 €	101 940 €	90 047 €	78 154 €	66 261 €	54 369 €			
Balance financière		343 577 €	172 093 €	49 624 €	278 135 €	171 302 €	155 634 €	141 292 €	128 175 €	115 057 €	101 940 €	90 047 €	78 154 €	66 261 €	54 369 €	42 476 €		

CALCUL DES RECETTES avec augmentation du prix de l'eau																		
	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034			
Part fixe (€)	45.74	50	51	52	53	54	55	55	55	55	55	55	55	55	55			
Part variable (€/m3)	0.5	0.8	1.1	1.4	1.7	2.0	2.1	2.2	2.2	2.2	2.3	2.3	2.3	2.3	2.3			
Volumes vendus annuel (m3)	12 246	12 246	12 246	12 246	12 246	12 246	12 246	12 246	12 246	12 246	12 246	12 246	12 246	12 246	12 246			
Nombre d'abonnés	101	101	101	101	101	101	101	101	101	101	101	101	101	101	101			
Recettes abonnement (€)	4 634	5 065	5 167	5 268	5 369	5 470	5 572	5 572	5 572	5 572	5 572	5 572	5 572	5 572	5 572			
Recettes volumes (€)	6 491	9 797	13 471	17 145	20 819	24 493	25 718	26 942	26 942	26 942	28 167	28 167	28 167	28 167	28 167			
Surtaxe rejets industriels (€)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
Recettes (€)	11 124	14 862	18 638	22 413	26 188	29 963	31 289	32 514	32 514	32 514	33 739	33 739	33 739	33 739	33 739			

Le coût de ce programme de travaux peut être financé par le prix de l’eau en répartissant l’investissement sur 30 ans et en augmentant le prix de l’eau.

4.4.5 Scénario 2B-1 : la coopérative fromagère ne rejette plus d’effluents vers le réseau d’assainissement, la station de traitement est reconstruite et les réseaux sont réhabilités par chemisage

4.4.5.1 Avec le traitement du phosphore

Le tableau suivant présente le financement des travaux de réhabilitation du système d’assainissement d’Oussières dans le cadre d’un programme pluriannuel de travaux. Les travaux en partie privative ne sont pas intégrés.

Tableau 19 : Programme de travaux pluri-annuel à financer par la commune dans le cadres du scénario 2B avec le traitement du phosphore et en réhabilitant les réseaux par chemisage

INVESTISSEMENTS SDA - Scénario 2B-1 : la coopérative fromagère ne rejette plus d’effluents vers le réseau d’assainissement, la station de traitement est reconstruite (avec traitement du phosphore) et les réseaux sont réhabilités par chemisage																		
Catégorie des travaux	Nature des Travaux	Emplacement	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	Coût total (€ HT) sur 15 ans
Déconnexion des eaux pluviales	Déconnexion de grilles	Impasse du Parterre				31 500 €												31 500 €
	Mise en conformité branchements EP	Rue des écoles				4 000 €												4 000 €
	Mise en conformité branchement EP	Rue du moitié					4 000 €											4 000 €
	Mise en conformité branchements EP	Rue de la chouette					4 000 €											4 000 €
	Mise en séparatif	Grand Rue et rue du Bief Romain	52 550 €															52 550 €
	Mise en place d'un DO	Rue de la Mairie		47 000 €														47 000 €
Réhabilitation de STEP	Travaux sur le système épuratoire		196 035 €	196 035 €														392 070 €
Réhabilitation des ouvrages annexes	Travaux de mise en conformité du poste de refoulement	Poste de refoulement principal	2 993 €															2 993 €
	Travaux de mise en conformité du poste de refoulement	Poste de refoulement 2	10 000 €															10 000 €
	Travaux de mise en conformité du poste de refoulement	Poste de refoulement 2	3 518 €															3 518 €
	Sonde de hauteur	Déversoir d'orage 1	500 €															500 €
Réhabilitation des réseaux	Chemisage du réseau	Rue du château			104 925 €													104 925 €
	Chemisage du réseau	Rue des écoles				72 975 €												72 975 €
	Chemisage du réseau	Rue du bois					26 175 €											26 175 €
	Chemisage du réseau	Rue du moitié					7 550 €											7 550 €
	Chemisage du réseau	Rue du bief romain						20 325 €										20 325 €
	Chemisage du réseau	Rue de l'ahier						52 500 €										52 500 €
Mise en conformité des branchements	Mise en conformité branchement EU	Rue de l'éteinché					2 000 €											2 000 €
	Mise en conformité branchement EU	Rue de l'ahier					6 000 €											6 000 €
	Mise en conformité branchements EU	Impasse du Parterre					2 500 €											2 500 €
	Mise en conformité branchements EU	Rue du bois					2 000 €											2 000 €
TOTAL investissement			265 596 €	243 035 €	104 925 €	108 475 €	49 725 €	72 825 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	849 081 €

SUBVENTIONS (taux 11 ème programme AESN) + DETR																		
Catégorie des travaux	Organisme financeur	Taux (%)	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	Montant global (€ HT)
Réhabilitation de réseau	Subvention AE RMC + DETR	40%	21 020.00 €	18 800.00 €	41 970 €	43 390 €	21 690 €	29 130 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	176 000 €
Construction STEP	Subvention AE RMC + DETR	60%	117 621 €	117 621 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	235 242 €
TOTAL subvention			138 641 €	136 421 €	41 970 €	43 390 €	21 690 €	29 130 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	411 242 €
Coût restant à la charge de la commune			126 955 €	106 614 €	62 955 €	65 078 €	28 001 €	43 695 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	437 798 €

DEPENSES GLOBALES D'INVESTISSEMENT																		
	Taux (%)	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	Montant (€ HT)	
Investissement SDA		265 596 €	243 035 €	104 925 €	108 475 €	49 725 €	72 825 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	844 581 €
Coût subventionné		138 641 €	136 421 €	41 970 €	43 390 €	21 690 €	29 130 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	411 242 €
Restant à financer		126 955 €	106 614 €	62 955 €	65 085 €	28 035 €	43 695 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	433 339 €
Emprunt	2%	380 000 €	0 €	0 €	250 000 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	630 000 €
Reliquat de prêt		0 €	0 €	0 €														0 €
Prêt en cours		16 967 €	16 967 €	16 967 €	28 129 €	28 129 €	28 129 €	28 129 €	28 129 €	28 129 €	28 129 €	28 129 €	28 129 €	28 129 €	28 129 €	28 129 €	28 129 €	135 289 €
TOTAL investissement (y compris emprunt)		143 922 €	123 581 €	79 922 €	93 214 €	56 164 €	71 824 €	28 129 €	28 129 €	28 129 €	28 129 €	28 129 €	28 129 €	28 129 €	28 129 €	28 129 €	28 129 €	568 628 €

DEPENSES GLOBALES DE FONCTIONNEMENT																		
	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	Montant (€ HT)		
Dépense de fonctionnement	5 000 €	5 000 €	5 000 €	5 000 €	5 000 €	5 000 €	5 000 €	5 000 €	5 000 €	5 000 €	5 000 €	5 000 €	5 000 €	5 000 €	5 000 €	5 000 €	75 000 €	
TOTAL dépenses d'investissement et de fonctionnement annuel		5 000 €	5 000 €	5 000 €	5 000 €	5 000 €	5 000 €	5 000 €	5 000 €	5 000 €	5 000 €	5 000 €	5 000 €	5 000 €	5 000 €	5 000 €	75 000 €	
Coût des dépenses annuelles		148 922 €	128 581 €	84 922 €	98 214 €	61 164 €	76 824 €	33 129 €	33 129 €	33 129 €	33 129 €	33 129 €	33 129 €	33 129 €	33 129 €	33 129 €	896 793 €	

BALANCE FINANCIERE																		
	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	Montant (€ HT)		
Recettes	391 124 €	13 638 €	17 312 €	270 986 €	20 986 €	20 986 €	20 986 €	20 986 €	20 986 €	22 210 €	22 210 €	22 210 €	22 210 €	22 210 €	22 210 €	22 210 €	931 249 €	
Dépenses	148 922 €	128 581 €	84 922 €	98 207 €	61 130 €	76 824 €	33 129 €	33 129 €	33 129 €	33 129 €	33 129 €	33 129 €	33 129 €	33 129 €	33 129 €	33 129 €	896 752 €	
Exédent - Déficit	242 202 €	242 202 €	127 259 €	59 649 €	232 427 €	192 282 €	136 443 €	124 300 €	112 156 €	100 012 €	89 093 €	78 174 €	67 254 €	56 335 €	45 416 €			
Balance financière		242 202 €	127 259 €	59 649 €	232 427 €	192 282 €	136 443 €	124 300 €	112 156 €	100 012 €	89 093 €	78 174 €	67 254 €	56 335 €	45 416 €	34 497 €		

CALCUL DES RECETTES avec augmentation du prix de l'eau																		
	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034			
Part fixe (€)	45.74	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50			
Part variable (€/m3)	0.5	0.7	1.0	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4			
Volumes vendus annuel (m3)	12 246	12 246	12 246	12 246	12 246	12 246	12 246	12 246	12 246	12 246	12 246	12 246	12 246	12 246	12 246			
Nombre d'abonnés	101	101	101	101	101	101	101	101	101	101	101	101	101	101	101			
Recettes abonnement (€)	4 634	5 065	5 065	5 065	5 065	5 065	5 065	5 065	5 065	5 065	5 065	5 065	5 065	5 065	5 065			
Recettes volumes (€)	6 491	8 573	12 246	15 920	15 920	15 920	15 920	15 920	15 920	17 145	17 145	17 145	17 145	17 145	17 145			
Surtaxe rejets industriels (€)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
Recettes (€)	11 124	13 638	17 312	20 986	20 986	20 986	20 986	20 986	20 986	22 210	22 210	22 210	22 210	22 210	22 210			

Le coût de ce programme de travaux peut être financé par le prix de l’eau en répartissant l’investissement sur 30 ans et en augmentant le prix de l’eau.

4.4.5.2 Sans traitement du phosphore

Le tableau suivant présente le financement des travaux de réhabilitation du système d’assainissement d’Oussières dans le cadre d’un programme pluriannuel de travaux. Les travaux en partie privative ne sont pas intégrés.

Tableau 20 : Programme de travaux pluri-annuel à financer par la commune dans le cadres du scénario 2B sans le traitement du phosphore et en réhabilitant les réseaux par chemisage

INVESTISSEMENTS SDA - Scénario 2B-1 : la coopérative fromagère ne rejette plus d'effluents vers le réseau d'assainissement, la station de traitement est reconstruite (sans traitement du phosphore) et les réseaux sont réhabilités par chemisage																		
Catégorie des travaux	Nature des Travaux	Emplacement	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	Coût total (€ HT) sur 15 ans
Déconnexion des eaux pluviales	Déconnexion de grilles	Impasse du Parterre				31 500 €												31 500 €
	Mise en conformité branchements EP	Rue des écoles				4 000 €												4 000 €
	Mise en conformité branchements EP	Rue du moitié					4 000 €											4 000 €
	Mise en conformité branchements EP	Rue de la chouette					4 000 €											4 000 €
	Mise en séparatif	Grand Rue et rue du Bief Romain	52 550 €															52 550 €
	Mise en place d'un DO	Rue de la Mairie		47 000 €														47 000 €
Réhabilitation de STEP	Travaux sur le système épuratoire		181 035 €	181 035 €														362 070 €
Réhabilitation des ouvrages annexes	Travaux de mise en conformité du poste de refoulement	Poste de refoulement principal	2 993 €															2 993 €
	Travaux de mise en conformité du poste de refoulement	Poste de refoulement 2	10 000 €															10 000 €
	Travaux de mise en conformité du poste de refoulement	Poste de refoulement 2	3 518 €															3 518 €
	Sonde de hauteur	Déversoir d'orage 1	500 €															500 €
Réhabilitation des réseaux	Chemisage du réseau	Rue du château			104 925 €													104 925 €
	Chemisage du réseau	Rue des écoles				72 975 €												72 975 €
	Chemisage du réseau	Rue du bois					26 175 €											26 175 €
	Chemisage du réseau	Rue du moitié					7 550 €											7 550 €
	Chemisage du réseau	Rue du bief romain						20 325 €										20 325 €
	Chemisage du réseau	Rue de l'ahier						52 500 €										52 500 €
Mise en conformité des branchements	Mise en conformité branchements EU	Rue de l'éteincinche					2 000 €											2 000 €
	Mise en conformité branchements EU	Rue de l'ahier					6 000 €											6 000 €
	Mise en conformité branchements EU	Impasse du Parterre					2 500 €											2 500 €
	Mise en conformité branchements EU	Rue du bois					2 000 €											2 000 €
TOTAL investissement			250 596 €	228 035 €	104 925 €	108 475 €	49 725 €	72 825 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	819 081 €
SUBVENTIONS (taux 11 ème programme AESN) + DETR																		
Catégorie des travaux	Organisme financeur	Taux (%)	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	Montant global (€ HT)
Réhabilitation de réseau	Subvention AE RMC + DETR	40%	21 020.00 €	18 800 €	41 970 €	43 390 €	21 690 €	29 130 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	176 000 €
Construction STEP	Subvention AE RMC + DETR	60%	108 621 €	108 621 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	217 242 €
TOTAL subvention			129 641 €	127 421 €	41 970 €	43 390 €	21 690 €	29 130 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	393 242 €
Coût restant à la charge de la commune			120 955 €	100 614 €	62 955 €	65 078 €	28 001 €	43 695 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	425 798 €
DEPENSES GLOBALES D'INVESTISSEMENT																		
	Taux (%)	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	Montant (€ HT)	
Investissement SDA		250 596 €	228 035 €	104 925 €	108 475 €	49 725 €	72 825 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	814 581 €
Coût subventionné		129 641 €	127 421 €	41 970 €	43 390 €	21 690 €	29 130 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	393 242 €
Restant à financer		120 955 €	100 614 €	62 955 €	65 085 €	28 035 €	43 695 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	421 339 €
Emprunt	2%	350 000 €	0 €	0 €	250 000 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	600 000 €
Reliquat de prêt		0 €	0 €	0 €														0 €
Prêt en cours		15 627 €	15 627 €	15 627 €	26 790 €	26 790 €	26 790 €	26 790 €	26 790 €	26 790 €	26 790 €	26 790 €	26 790 €	26 790 €	26 790 €	26 790 €	26 790 €	127 252 €
TOTAL investissement (y compris emprunt)			136 582 €	116 241 €	78 582 €	91 875 €	54 825 €	70 485 €	26 790 €	26 790 €	26 790 €	26 790 €	26 790 €	26 790 €	26 790 €	26 790 €	26 790 €	548 591 €
DEPENSES GLOBALES DE FONCTIONNEMENT																		
	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	Montant (€ HT)		
Dépense de fonctionnement	5 000 €	5 000 €	5 000 €	5 000 €	5 000 €	5 000 €	5 000 €	5 000 €	5 000 €	5 000 €	5 000 €	5 000 €	5 000 €	5 000 €	5 000 €	5 000 €	75 000 €	
TOTAL dépenses d'investissement et de fonctionnement annuel			5 000 €	5 000 €	5 000 €	5 000 €	5 000 €	5 000 €	5 000 €	5 000 €	5 000 €	5 000 €	5 000 €	5 000 €	5 000 €	5 000 €	75 000 €	
Coût des dépenses annuelles			141 582 €	121 241 €	83 582 €	96 875 €	59 825 €	75 485 €	31 790 €	31 790 €	31 790 €	31 790 €	31 790 €	31 790 €	31 790 €	31 790 €	864 701 €	
BALANCE FINANCIERE																		
	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	Montant (€ HT)		
Recettes	361 124 €	13 638 €	17 312 €	270 986 €	20 986 €	20 986 €	20 986 €	20 986 €	20 986 €	22 210 €	22 210 €	22 210 €	22 210 €	22 210 €	22 210 €	901 249 €		
Dépenses	141 582 €	121 241 €	83 582 €	96 868 €	59 791 €	75 485 €	31 790 €	31 790 €	31 790 €	31 790 €	31 790 €	31 790 €	31 790 €	31 790 €	31 790 €	864 660 €		
Exédent - Déficit	219 542 €	219 542 €	111 938 €	45 667 €	219 785 €	180 980 €	126 480 €	115 676 €	104 872 €	94 067 €	84 488 €	74 908 €	65 328 €	55 749 €	46 169 €			
Balance financière			219 542 €	111 938 €	45 667 €	219 785 €	180 980 €	126 480 €	115 676 €	104 872 €	94 067 €	84 488 €	74 908 €	65 328 €	55 749 €	46 169 €		
CALCUL DES RECETTES avec augmentation du prix de l'eau																		
	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034			
Part fixe (€)	45.74	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50			
Part variable (€/m3)	0,5	0,7	1,0	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4			
Volumes vendus annuel (m3)	12 246	12 246	12 246	12 246	12 246	12 246	12 246	12 246	12 246	12 246	12 246	12 246	12 246	12 246	12 246			
Nombre d'abonnés	101	101	101	101	101	101	101	101	101	101	101	101	101	101	101			
Recettes abonnement (€)	4 634	5 065	5 065	5 065	5 065	5 065	5 065	5 065	5 065	5 065	5 065	5 065	5 065	5 065	5 065			
Recettes volumes (€)	6 491	8 573	12 246	15 920	15 920	15 920	15 920	15 920	15 920	17 145	17 145	17 145	17 145	17 145	17 145			
Surtaxe rejets industriels (€)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
Recettes (€)	11 124	13 638	17 312	20 986	20 986	20 986	20 986	20 986	20 986	22 210	22 210	22 210	22 210	22 210	22 210			

Le coût de ce programme de travaux peut être financé par le prix de l’eau en répartissant l’investissement sur 30 ans et en augmentant le prix de l’eau.

4.4.6 Scénario 2B-2 : la coopérative fromagère ne rejette plus d’effluents vers le réseau d’assainissement, la station de traitement est reconstruite et les réseaux sont remplacés

4.4.6.1 Avec traitement du phosphore

Le tableau suivant présente le financement des travaux de réhabilitation du système d’assainissement d’Oussières dans le cadre d’un programme pluriannuel de travaux. Les travaux en partie privative ne sont pas intégrés.

Tableau 21 : Programme de travaux pluri-annuel à financer par la commune dans le cadres du scénario 2B avec le traitement du phosphore et en remplaçant les réseaux

INVESTISSEMENTS SDA - Scénario 2B-2 : la coopérative fromagère ne rejette plus d'effluents vers le réseau d'assainissement, la station de traitement est reconstruite (avec traitement du phosphore) et les réseaux sont remplacés																		
Catégorie des travaux	Nature des Travaux	Emplacement	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	Coût total (€ HT) sur 15 ans
Déconnexion des eaux pluviales	Déconnexion de grilles	Impasse du Parterre				31 500 €												31 500 €
	Mise en conformité branchements EP	Rue des écoles				4 000 €												4 000 €
	Mise en conformité branchement EP	Rue du moitié					4 000 €											4 000 €
	Mise en conformité branchements EP	Rue de la chouette					4 000 €											4 000 €
	Mise en séparatif	Grand Rue et rue du Bief Romain	52 550 €															52 550 €
	Mise en place d'un DO	Rue de la Mairie		47 000 €														47 000 €
Réhabilitation de STEP	Travaux sur le système épuratoire		196 035 €	196 035 €														392 070 €
Réhabilitation des ouvrages annexes	Travaux de mise en conformité du poste de refoulement	Poste de refoulement principal	2 993 €															2 993 €
	Travaux de mise en conformité du poste de refoulement	Poste de refoulement 2	10 000 €															10 000 €
	Travaux de mise en conformité du poste de refoulement	Poste de refoulement 2	3 518 €															3 518 €
	Sonde de hauteur	Déversoir d'orage 1	500 €															500 €
Réhabilitation des réseaux	Remplacement du réseau	Rue du château			209 850 €													209 850 €
	Remplacement du réseau	Rue des écoles				145 950 €												145 950 €
	Remplacement du réseau	Rue du bois					52 350 €											52 350 €
	Remplacement du réseau	Rue du moitié					15 100 €											15 100 €
	Remplacement du réseau	Rue du bief romain						40 650 €										40 650 €
	Remplacement du réseau	Rue de l'ahier						105 000 €										105 000 €
Mise en conformité des branchements	Mise en conformité branchement EU	Rue de l'éteinché					2 000 €											2 000 €
	Mise en conformité branchement EU	Rue de l'ahier					6 000 €											6 000 €
	Mise en conformité branchements EU	Impasse du Parterre					2 500 €											2 500 €
	Mise en conformité branchements EU	Rue du bois					2 000 €											2 000 €
TOTAL investissement			265 596 €	243 035 €	209 850 €	181 450 €	83 450 €	145 650 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	1 133 531 €
SUBVENTIONS (taux 11 ème programme AESN) + DETR																		
Catégorie des travaux	Organisme financeur	Taux (%)	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	Montant global (€ HT)
Réhabilitation de réseau	Subvention AE RMC + DETR	40%	21 020.00 €	18 800 €	83 940 €	72 580 €	35 180 €	58 260 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	289 780 €
Construction STEP	Subvention AE RMC + DETR	60%	117 621 €	117 621 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	235 242 €
TOTAL subvention			138 641 €	136 421 €	83 940 €	72 580 €	35 180 €	58 260 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	525 022 €
Coût restant à la charge de la commune			126 955 €	106 614 €	125 910 €	108 863 €	48 236 €	87 390 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	608 468 €
DEPENSES GLOBALES D'INVESTISSEMENT																		
	Taux (%)	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	Montant (€ HT)	
Investissement SDA		265 596 €	243 035 €	209 850 €	181 450 €	83 450 €	145 650 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	1 129 031 €
Coût subventionné		138 641 €	136 421 €	83 940 €	72 580 €	35 180 €	58 260 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	525 022 €
Restant à financer		126 955 €	106 614 €	125 910 €	108 870 €	48 270 €	87 390 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	604 009 €
Emprunt	2%	500 000 €	0 €	0 €	350 000 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	850 000 €
Reliquat de prêt		0 €	0 €	0 €														0 €
Prêt en cours		22 325 €	22 325 €	22 325 €	37 952 €	37 952 €	37 952 €	37 952 €	37 952 €	37 952 €	37 952 €	37 952 €	37 952 €	37 952 €	37 952 €	37 952 €	37 952 €	180 832 €
TOTAL investissement (y compris emprunt)			149 280 €	128 939 €	148 235 €	146 822 €	86 222 €	125 342 €	37 952 €	37 952 €	37 952 €	37 952 €	37 952 €	37 952 €	37 952 €	37 952 €	37 952 €	784 841 €
DEPENSES GLOBALES DE FONCTIONNEMENT																		
	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	Montant (€ HT)		
Dépense de fonctionnement	5 000 €	5 000 €	5 000 €	5 000 €	5 000 €	5 000 €	5 000 €	5 000 €	5 000 €	5 000 €	5 000 €	5 000 €	5 000 €	5 000 €	5 000 €	5 000 €	75 000 €	
TOTAL dépenses d'investissement et de fonctionnement annuel		5 000 €	5 000 €	5 000 €	5 000 €	5 000 €	5 000 €	5 000 €	5 000 €	5 000 €	5 000 €	5 000 €	5 000 €	5 000 €	5 000 €	5 000 €	75 000 €	
Coût des dépenses annuelles		154 280 €	133 939 €	153 235 €	151 822 €	91 222 €	130 342 €	42 952 €	42 952 €	42 952 €	42 952 €	42 952 €	42 952 €	42 952 €	42 952 €	42 952 €	42 952 €	1 201 413 €
BALANCE FINANCIERE																		
	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	Montant (€ HT)		
Recettes	511 124 €	13 638 €	17 312 €	370 986 €	23 435 €	26 188 €	28 637 €	29 862 €	30 065 €	30 065 €	31 289 €	31 289 €	31 289 €	31 289 €	31 289 €	1 237 758 €		
Dépenses	154 280 €	133 939 €	153 235 €	151 822 €	91 222 €	130 342 €	42 952 €	42 952 €	42 952 €	42 952 €	42 952 €	42 952 €	42 952 €	42 952 €	42 952 €	1 201 413 €		
Excédent - Déficit	356 844 €	356 844 €	236 543 €	100 620 €	319 783 €	251 996 €	147 841 €	133 526 €	120 436 €	107 548 €	94 660 €	82 997 €	71 334 €	59 671 €	48 008 €			
Balance financière		356 844 €	236 543 €	100 620 €	319 783 €	251 996 €	147 841 €	133 526 €	120 436 €	107 548 €	94 660 €	82 997 €	71 334 €	59 671 €	48 008 €	36 345 €		
CALCUL DES RECETTES avec augmentation du prix de l'eau																		
	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034			
Part fixe (€)	45,74	50	50	50	50	53	53	53	55	55	55	55	55	55	55			
Part variable (€/m3)	0,5	0,7	1,0	1,3	1,5	1,7	1,9	2,0	2,0	2,0	2,1	2,1	2,1	2,1	2,1			
Volumes vendus annuel (m3)	12 246	12 246	12 246	12 246	12 246	12 246	12 246	12 246	12 246	12 246	12 246	12 246	12 246	12 246	12 246			
Nombre d'abonnés	101	101	101	101	101	101	101	101	101	101	101	101	101	101	101			
Recettes abonnement (€)	4 634	5 065	5 065	5 065	5 065	5 369	5 369	5 369	5 572	5 572	5 572	5 572	5 572	5 572	5 572			
Recettes volumes (€)	6 491	8 573	12 246	15 920	18 370	20 819	23 268	24 493	24 493	24 493	25 718	25 718	25 718	25 718	25 718			
Surtaxe rejets industriels (€)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
Recettes (€)	11 124	13 638	17 312	20 986	23 435	26 188	28 637	29 862	30 065	30 065	31 289	31 289	31 289	31 289	31 289			

Le coût de ce programme de travaux peut être financé par le prix de l’eau en répartissant l’investissement sur 30 ans et en augmentant le prix de l’eau.

4.4.6.2 Sans traitement du phosphore

Le tableau suivant présente le financement des travaux de réhabilitation du système d’assainissement d’Oussières dans le cadre d’un programme pluriannuel de travaux. Les travaux en partie privative ne sont pas intégrés.

Tableau 22 : Programme de travaux pluri-annuel à financer par la commune dans le cadres du scénario 2B sans le traitement du phosphore et en remplaçant les réseaux

INVESTISSEMENTS SDA - Scénario 2B-2 : la coopérative fromagère ne rejette plus d'effluents vers le réseau d'assainissement, la station de traitement est reconstruite (sans traitement du phosphore) et les réseaux sont remplacés																		
Catégorie des travaux	Nature des Travaux	Emplacement	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	Coût total (€ HT) sur 15 ans
Déconnexion des eaux pluviales	Déconnexion de grilles	Impasse du Parterre				31 500 €												31 500 €
	Mise en conformité branchements EP	Rue des écoles				4 000 €												4 000 €
	Mise en conformité branchement EP	Rue du moitié					4 000 €											4 000 €
	Mise en conformité branchements EP	Rue de la chouette					4 000 €											4 000 €
	Mise en séparatif	Grand Rue et rue du Bief Romain	52 550 €															52 550 €
	Mise en place d'un DO	Rue de la Mairie		47 000 €														47 000 €
Réhabilitation de STEP	Travaux sur le système épuratoire		181 035 €	181 035 €														362 070 €
Réhabilitation des ouvrages annexes	Travaux de mise en conformité du poste de refoulement	Poste de refoulement principal	2 993 €															2 993 €
	Travaux de mise en conformité du poste de refoulement	Poste de refoulement 2	10 000 €															10 000 €
	Travaux de mise en conformité du poste de refoulement	Poste de refoulement 2	3 518 €															3 518 €
	Sonde de hauteur	Déversoir d'orage 1	500 €															500 €
Réhabilitation des réseaux	Remplacement du réseau	Rue du château			209 850 €													209 850 €
	Remplacement du réseau	Rue des écoles				145 950 €												145 950 €
	Remplacement du réseau	Rue du bois					52 350 €											52 350 €
	Remplacement du réseau	Rue du moitié					15 100 €											15 100 €
	Remplacement du réseau	Rue du bief romain						40 650 €										40 650 €
	Remplacement du réseau	Rue de l'ahier						105 000 €										105 000 €
Mise en conformité des branchements	Mise en conformité branchement EU	Rue de l'éteincbe					2 000 €											2 000 €
	Mise en conformité branchement EU	Rue de l'ahier					6 000 €											6 000 €
	Mise en conformité branchements EU	Impasse du Parterre					2 500 €											2 500 €
	Mise en conformité branchements EU	Rue du bois					2 000 €											2 000 €
TOTAL investissement			250 596 €	228 035 €	209 850 €	181 450 €	83 450 €	145 650 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	1 103 531 €
SUBVENTIONS (taux 11 ème programme AESN) + DETR																		
Catégorie des travaux	Organisme financeur	Taux (%)	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	Montant global (€ HT)
Réhabilitation de réseau	Subvention AE RMC + DETR	40%	21 020.00 €	18 800 €	83 940 €	72 580 €	35 180 €	58 260 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	289 780 €
Construction STEP	Subvention AE RMC + DETR	60%	108 621 €	108 621 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	217 242 €
TOTAL subvention			129 641 €	127 421 €	83 940 €	72 580 €	35 180 €	58 260 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	507 022 €
Coût restant à la charge de la commune			120 955 €	100 614 €	125 910 €	108 863 €	48 236 €	87 390 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	596 468 €
DEPENSES GLOBALES D'INVESTISSEMENT																		
	Taux (%)	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	Montant (€ HT)	
Investissement SDA		250 596 €	228 035 €	209 850 €	181 450 €	83 450 €	145 650 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	1 099 031 €
Coût subventionné		129 641 €	127 421 €	83 940 €	72 580 €	35 180 €	58 260 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	507 022 €
Restant à financer		120 955 €	100 614 €	125 910 €	108 870 €	48 270 €	87 390 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	592 009 €
Emprunt	2%	420 000 €	0 €	0 €	380 000 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	800 000 €
Reliquat de prêt		0 €	0 €	0 €														0 €
Prêt en cours		18 753 €	18 753 €	18 753 €	35 720 €	35 720 €	35 720 €	35 720 €	35 720 €	35 720 €	35 720 €	35 720 €	35 720 €	35 720 €	35 720 €	35 720 €	35 720 €	163 419 €
TOTAL investissement (y compris emprunt)			139 708 €	119 367 €	144 663 €	144 590 €	83 990 €	123 110 €	35 720 €	35 720 €	35 720 €	35 720 €	35 720 €	35 720 €	35 720 €	35 720 €	35 720 €	755 428 €
DEPENSES GLOBALES DE FONCTIONNEMENT																		
	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	Montant (€ HT)		
Dépense de fonctionnement	5 000 €	5 000 €	5 000 €	5 000 €	5 000 €	5 000 €	5 000 €	5 000 €	5 000 €	5 000 €	5 000 €	5 000 €	5 000 €	5 000 €	5 000 €	5 000 €	75 000 €	
TOTAL dépenses d'investissement et de fonctionnement annuel			5 000 €	5 000 €	5 000 €	5 000 €	5 000 €	5 000 €	5 000 €	5 000 €	5 000 €	5 000 €	5 000 €	5 000 €	5 000 €	5 000 €	75 000 €	
Coût des dépenses annuelles			144 708 €	124 367 €	149 663 €	149 590 €	88 990 €	128 110 €	40 720 €	40 720 €	40 720 €	40 720 €	40 720 €	40 720 €	40 720 €	40 720 €	40 720 €	1 151 907 €
BALANCE FINANCIERE																		
	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	Montant (€ HT)		
Recettes	431 124 €	13 638 €	17 312 €	400 986 €	23 435 €	26 188 €	28 637 €	29 862 €	30 065 €	30 065 €	31 289 €	31 289 €	31 289 €	31 289 €	31 289 €	1 187 758 €		
Dépenses	144 708 €	124 367 €	149 663 €	149 590 €	88 990 €	128 110 €	40 720 €	40 720 €	40 720 €	40 720 €	40 720 €	40 720 €	40 720 €	40 720 €	40 720 €	1 151 907 €		
Excédent - Déficit	286 416 €	286 416 €	175 687 €	43 336 €	294 732 €	229 177 €	127 255 €	115 172 €	104 314 €	93 659 €	83 004 €	73 573 €	64 143 €	54 712 €	45 282 €			
Balance financière			286 416 €	175 687 €	43 336 €	294 732 €	229 177 €	127 255 €	115 172 €	104 314 €	93 659 €	83 004 €	73 573 €	64 143 €	54 712 €	45 282 €	35 851 €	
CALCUL DES RECETTES avec augmentation du prix de l'eau																		
	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034			
Part fixe (€)	45.74	50	50	50	50	53	53	53	55	55	55	55	55	55	55			
Part variable (€/m3)	0.5	0.7	1.0	1.3	1.5	1.7	1.9	2.0	2.0	2.0	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1			
Volumes vendus annuel (m3)	12 246	12 246	12 246	12 246	12 246	12 246	12 246	12 246	12 246	12 246	12 246	12 246	12 246	12 246	12 246			
Nombre d'abonnés	101	101	101	101	101	101	101	101	101	101	101	101	101	101	101			
Recettes abonnement (€)	4 634	5 065	5 065	5 065	5 065	5 369	5 369	5 369	5 572	5 572	5 572	5 572	5 572	5 572	5 572			
Recettes volumes (€)	6 491	8 573	12 246	15 920	18 370	20 819	23 268	24 493	24 493	24 493	25 718	25 718	25 718	25 718	25 718			
Surtaxe rejets industriels (€)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
Recettes (€)	11 124	13 638	17 312	20 986	23 435	26 188	28 637	29 862	30 065	30 065	31 289	31 289	31 289	31 289	31 289			

Le coût de ce programme de travaux peut être financé par le prix de l’eau en répartissant l’investissement sur 30 ans et en augmentant le prix de l’eau.

SYNTHESE ET CONCLUSIONS

Suite au diagnostic réalisé sur le système d'assainissement de la commune d'Oussières, ARTELIA propose un programme pluriannuel de travaux permettant de résoudre les dysfonctionnements observés aussi bien sur les réseaux d'eaux usées et pluviales que sur le système de traitement.

Les travaux prévoient :

- Le renouvellement de la station d'épuration ou a minima de sa géomembrane ;
- La mise en conformité des branchements d'eau usée et d'eau pluviale ;
- La mise en sécurité des postes de refoulement ;
- Le suivi des déversements par temps sec du déversoir d'orage ;
- La réduction des eaux claires parasites par la réhabilitation des réseaux les plus fuyards.

Les dix programmes de travaux proposés sont déclinés sous forme de programmes pluriannuels d'investissement et représentent entre 530 976 € et 3 419 455€ (scénario le moins coûteux réparation de la géomembrane sans raccordement de la fromagerie et le plus coûteux création d'un système de traitement pour la commune avec la fromagerie et remplacement des tronçons concernés par des intrusions d'eau claire parasite).



ANNEXES



ANNEXE 1. Méthodes de réhabilitation

La réhabilitation des réseaux E.U. en vue d'améliorer leur étanchéité ou leur état physique peut se réaliser suivant différentes méthodes ou types de travaux, chacun s'appliquant à une situation particulière (impossibilité d'ouverture de fouille, profondeur du réseau, encombrement du sol...) ou un désordre particulier (fissure, perforation, décalage de l'emboîtement...).

Les différentes méthodes présentées ci-après sont les suivantes :

- Méthode traditionnelle de réparation ponctuelle ;
- Injection de résine ;
- Robot multifonction ;
- Chemisage partiel ;
- Chemisage continu ;
- Tubage ;
- Renouvellement de la canalisation par un collecteur neuf.

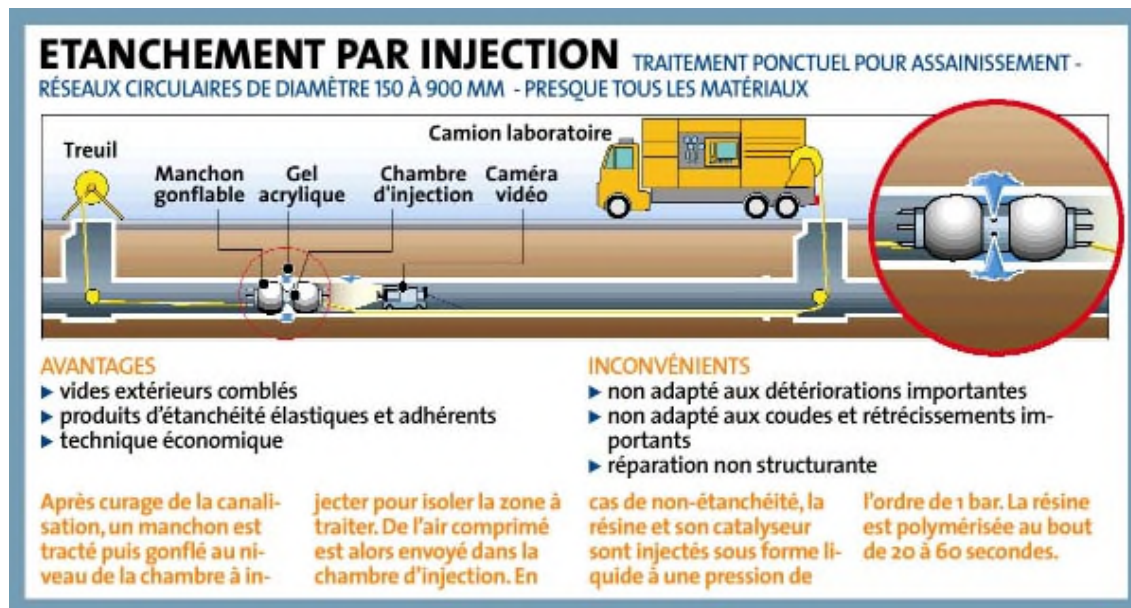
1. REPARATION PONCTUELLE DES ANOMALIES

4.5 METHODE TRADITIONNELLE

Cette méthode consiste à reprendre les anomalies telles que les cavités, les flaches, les cassures circulaires avec décalage, les piquages de branchement, etc..., en remplaçant de manière partielle ou complète un collecteur par des conduites neuves.

Cette méthode nécessite des ouvertures de tranchées.

4.6 INJECTION DE RESINE



Etanchement par injection

Cette méthode d'étanchement consiste à :

- Tester le collecteur afin de vérifier son étanchéité ;
- Injecter de la résine dans les joints non étanches ainsi que dans certaines détériorations telles que les cassures circulaires ou fissures longitudinales et perforations de faibles importances ;
- Vérifier le gain d'étanchéité après injection en testant à nouveau à l'air ou à l'eau.

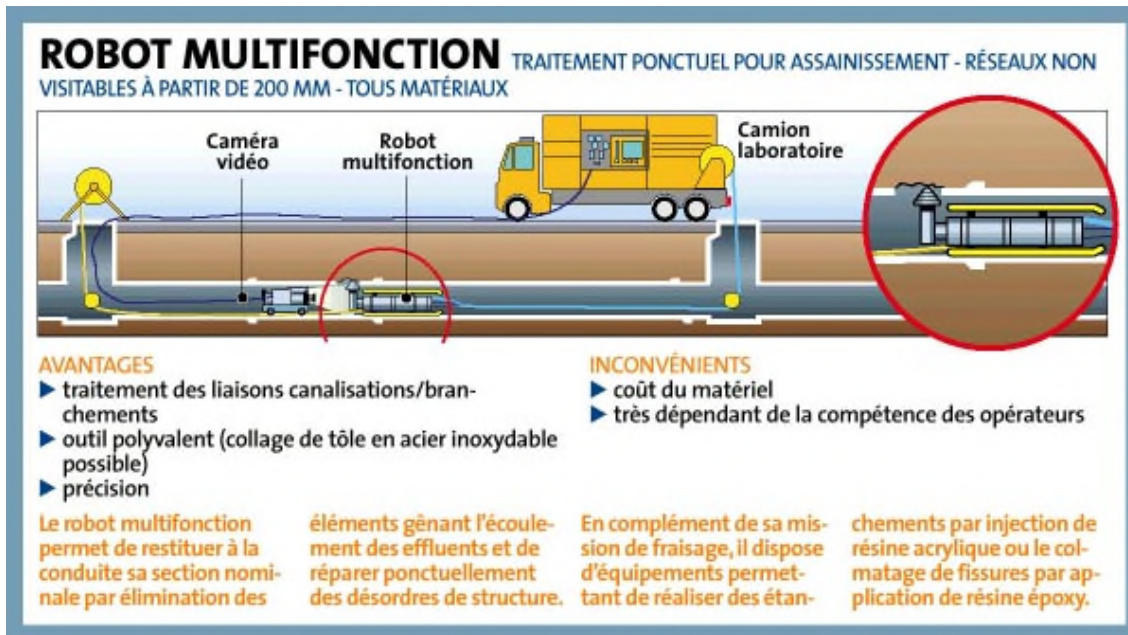
Cette méthode n'apporte aucune consolidation mécanique des ouvrages.

Deux types de résines différentes peuvent être employés :

- La résine acrylique ;
- La résine polyuréthane.

Une fois polymérisée, la résine ainsi obtenue devient totalement imperméable et forme ainsi un joint d'étanchéité efficace contre toute infiltration ou exfiltration.

4.7 ROBOT MULTIFONCTION



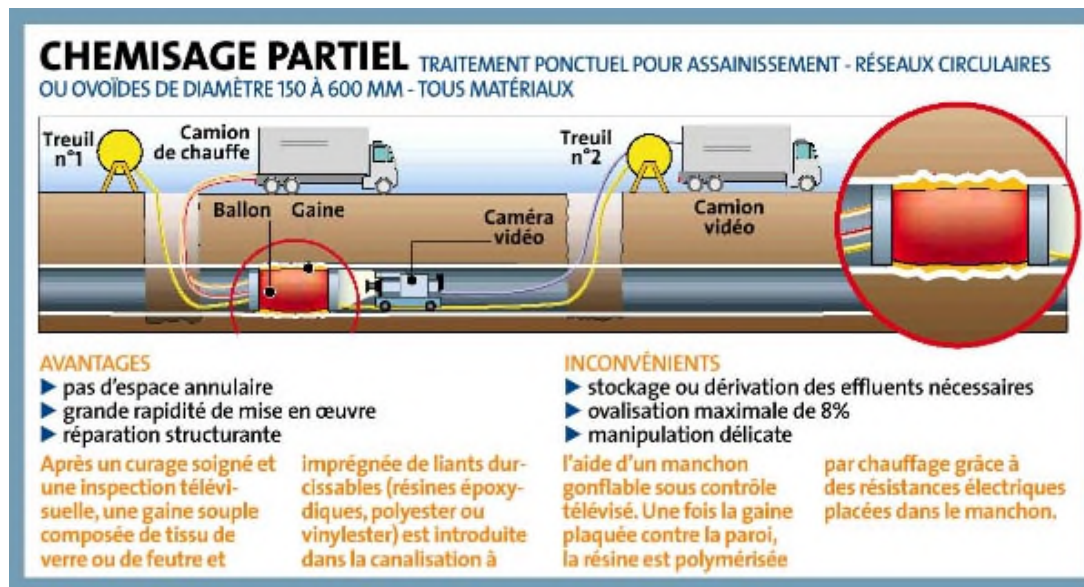
Robot multifonction

Cette méthode consiste à :

- Fraiser les joints défectueux (bouclés, sortis de leur logement) ;
- Fraiser les racines ;
- Fraiser les branchements pénétrants ou tout autre élément ;
- Buriner la graisse ou les dépôts de laitance, etc. ... ;
- Etancher la jonction branchement/collecteur.

Cette méthode apporte un rétablissement des écoulements hydrauliques.

4.8 CHEMISAGE PARTIEL



Chemisage partiel

Cette méthode consiste à :

- Mettre en place une gaine souple composée de tissus de verre ou feutre imprégnée de résine, de forme cylindrique et d'une longueur de 50 cm à 100 cm ;
- Cette mise en place de chemisage court ou « manchette » s'effectue au droit des fissures longitudinales et/ou circulaires, cassures, décalage, cavités.

Cette méthode apporte un rétablissement mécanique et d'étanchement.

5 METHODE DE REHABILITATION COMPLETE DE TRONÇON

5.1 METHODE DE REMPLACEMENT PAR UN COLLECTEUR NEUF

Cette méthode traditionnelle consiste à remplacer dans leur intégralité, le collecteur et les ouvrages annexes existants.

Cette méthode permet de rétablir ;

- La structure mécanique ;
- L'étanchéité ;
- L'écoulement hydraulique ;
- Et suivant le type de matériau utilisé d'assurer une anticorrosion et une anti-abrasion.

5.2 METHODE PAR TUBAGE

Cette méthode consiste à introduire, à l'intérieur du collecteur existant, une canalisation d'un diamètre légèrement inférieur : la mise en place de cette canalisation peut être réalisée à partir :

- D'un regard de visite soit par enroulement hélicoïdal d'une bande plastique, soit par un tractage d'éléments courts ($\leq$ à 1 m) ;
- D'une fosse (de longueur variable) terrassée en alignement du tronçon considéré et qui permettra l'engagement de la canalisation neuve (de longueur égale au tronçon) mise en place par tractage ou poussage.

Enfin, le tubage par éclatement consistera à faire éclater la conduite existante en y introduisant une ogive tractant derrière elle des éléments qui seront emboîtés au fur et à mesure de l'avancement. Ce type de mise en œuvre permet la conservation, ou voire une légère augmentation du diamètre du collecteur existant.

Excepté ce qui concerne le tubage par éclatement et certains tubages avec fosse, il sera nécessaire d'effectuer l'injection d'un coulis dans l'espace annulaire (vide entre l'ancienne et la nouvelle canalisation).

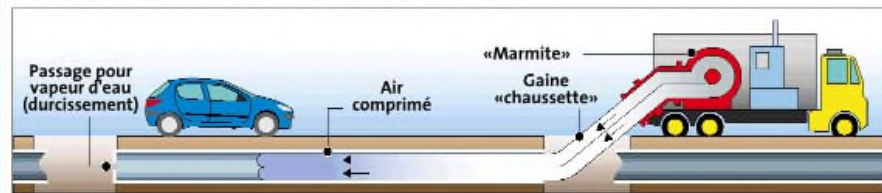
Les raccordements des branchements existants seront repris par l'extérieur et avec ouverture de fouille.

5.3 METHODE PAR CHEMISAGE CONTINU

Cette méthode consiste à :

- Vérifier l'état d'accueil (hydro curage, inspection de vérification, fraisage des branchements pénétrants, réparations ponctuelles de collecteurs, etc. ...) de la canalisation à chemiser ;
- Introduire à l'intérieur du collecteur à réhabiliter, par l'intermédiaire d'un regard de visite, une gaine souple enduite de résine (par inversion ou par traction) ;
- Gonfler cette gaine de manière à assurer son plaquage contre les parois de l'ouvrage existant ;
- Provoquer, par chauffage, la polymérisation de la résine (chauffage par circulation d'eau chaude, vapeur, raccordement électrique ou rayonnement par UV) ;
- Découper le chemisage à chacune de ses extrémités ainsi qu'au niveau des branchements (le découpage des arrivées de branchement par piquages dans le collecteur sera effectué à l'aide d'un robot).

CHEMISAGE CONTINU TRAITEMENT INTÉGRAL POUR ASSAINISSEMENT ET EAU POTABLE - RÉSEAUX CIRCULAIRES DE DIAMÈTRE 100 À 1600 MM - TOUS MATÉRIAUX



AVANTAGES

- ▶ pas d'espace annulaire
- ▶ application sur de très grandes longueurs
- ▶ réparation structurante sauf en eau potable
- ▶ rapidité de mise en œuvre

La mise en œuvre du chemisage se fait le plus souvent par réversion ("chaussette") en faisant avancer une gaine souple impré-

gnée de résine dans l'ancienne canalisation par air comprimé et en la plaquant contre la paroi. Le durcissement est obtenu

INCONVÉNIENTS

- ▶ stockage ou dérivation des effluents nécessaires
- ▶ manipulation délicate
- ▶ risque de brûlure ou d'absence de polymérisation avec un durcissement aux UV

par chauffage avec de la vapeur ou de l'eau chaude. Une autre méthode consiste à tirer la gaine dans la canalisation, puis

à la gonfler. Le durcissement peut alors être obtenu grâce à un robot émettant des UV.

Chemisage continu



ANNEXE 2. Carte de synthèse des travaux proposés sur le réseau de la commune d'Ouessières