



SCHEMA DIRECTEUR ASSAINISSEMENT

AX-LES-THERMES

Phase 4 : schéma directeur d'assainissement

Contact : Bruno Le Bansais b.lebansais@pure-environnement.com

Date : Avril 2022
Dossier : 17052 A03



INGÉNIERIE & ANALYSES

**Siège social
PERPIGNAN**
230 rue James Watt
66 100 PERPIGNAN
T 04 68 68 58 48
F 04 68 68 65 71

**Laboratoire
PERPIGNAN**
280 rue James Watt
66 100 PERPIGNAN
T 04 68 83 93 85
F 04 68 68 65 71

**Agence
TOULOUSE**
1 rue de l'Industrie
31320 CASTANET
T 05 61 45 80 02
F 05 61 45 80 03

**Agence
OPALE**
ZA La Plaine
11 300 Cournanel
T 04 68 69 20 01
F : 04 68 20 97 73

SOMMAIRE...

de l'étude

AVANT - PROPOS	4
<i>I. CONTEXTE.....</i>	<i>5</i>
<i>II. SCENARIO RETENU ET ZONAGE.....</i>	<i>6</i>
<i>III. EFFLUENTS A TRAITER EN SITUATION FUTURE</i>	<i>7</i>
<i>IV. PROGRAMME DE TRAVAUX</i>	<i>8</i>
IV.1 Branchements particuliers	8
IV.2 Déconnexion d'avaloirs pluviaux.....	8
IV.3 Regards de visite	9
IV.4 Postes de refoulement	11
IV.5 Réseau collecteur	12
IV.6 Traitement.....	16
<i>V. SYNTHESE DES TRAVAUX.....</i>	<i>19</i>
<i>VI. IMPACT ATTENDU.....</i>	<i>24</i>
<i>VII. IMPACT FINANCIER</i>	<i>26</i>
<i>VIII. PRIORISATION DES TRAVAUX</i>	<i>27</i>
<i>IX. ANNEXES</i>	<i>32</i>
IX.1 Annexe 1 – Cartes de zonage assainissement par commune.....	32
IX.2 Annexe 2 – Fiches action	32

TABLE

des illustrations

LISTE

des figures

Figure 1 – Localisation du secteur d'Orgeix non collecté	15
Figure 2 - Localisation potentielle pour le remplacement de la STEP d'Orgeix	18

LISTE

des tableaux

Tableau 1 – Bilan des effluents potentiels en pointe en 2040.....	7
Tableau 2 – Bilan par secteur des gouttières à déconnecter.....	8
Tableau 3 – Bilan par secteur des regards par priorité d'intervention.....	10
Tableau 4 – Bilan par secteur des regards par type d'intervention.....	11
Tableau 5 – Bilan des interventions à prévoir au niveau des postes de relevage	12

AVANT - PROPOS

Le SMDEA a mis en place une démarche concertée avec l'Agence de l'Eau pour prendre en compte les enjeux du SDAGE Adour-Garonne 2016 – 2021 ainsi que ceux du 10^{ème} programme de l'Agence de l'Eau au niveau de son territoire.

La réalisation du SDA d'Ax-les-Thermes s'inscrit également dans le cadre du PLU communal.

A cette fin, la commune disposera d'une vision claire et cohérente de son développement en relation avec les contraintes associées à l'assainissement des eaux usées.

Cette étude permettra d'aboutir :

- A la réalisation du diagnostic du fonctionnement du réseau d'assainissement et de ses ouvrages ;
- A un programme de travaux chiffré et réalisé ;
- A une carte de zonage de l'assainissement ;

La MO disposera ainsi de tous les éléments nécessaires à la définition d'une solution globale : en termes de :

- Collecte des eaux usées ;
- Traitement des effluents ;
- Délimitation de l'assainissement collectif et non collectif ;

Le présent document constitue la « **phase 4 : schéma directeur** » de l'étude.

I. CONTEXTE

La zone d'étude compte trois stations d'épuration avec leurs réseaux de collecte respectifs :

- La STEP d'Orlu, qui collecte les eaux usées du réseau collectif de la commune d'Orlu ;
- La STEP d'Orgeix, qui collecte les eaux usées d'une partie du réseau collectif de la commune d'Orgeix, l'autre partie faisant l'objet d'un rejet direct dans l'Oriège ;
- La STEP de Savignac, qui collecte les eaux usées de Perles-et-Castelet, Savignac-les-Ormeaux, Sorgeat et Ax-les-Thermes (y compris le plateau de Bonascre).

Ces trois réseaux sont actuellement totalement indépendants. L'un des objectifs additionnels du schéma directeur est de mesurer la faisabilité et l'intérêt de connecter :

- Le réseau d'Orlu à celui d'Orgeix, afin que les eaux usées des deux communes soient traitées dans une seule STEP ;
- Les réseaux d'Orlu et d'Orgeix à celui d'Ax-les-Thermes, afin de collecter toutes les eaux usées vers la STEP de Savignac ;
- Ou encore de diriger l'intégralité des eaux du réseau de la commune d'Orgeix vers la station existante ;

Également, on examine dans ce rapport l'intérêt et la faisabilité de connecter des communes ou hameaux suivant à la STEP de Savignac. Les localités concernées fonctionnent actuellement en assainissement non collectif :

- Tignac et Vaychis (via le réseau collecteur de Perles-et-Castelet) ;
- Petches et les Bazerques, ainsi que quelques logements route de l'Aude (via le réseau collecteur d'Ax-les-Thermes) ;

II. SCENARIO RETENU ET ZONAGE

A l'issue de l'examen des différents scénarios de zonage, les solutions suivantes ont été retenues pour la zone d'étude :

- Connexion du réseau collecteur d'Orlu au réseau collecteur d'Orgeix ;
- Construction à Orgeix d'une station dimensionnée pour le traitement des effluents d'Orlu et d'Orgeix ;
- Démantèlement des stations de traitement existantes à Orlu et Orgeix ;
- Passage en séparatif du secteur d'Orgeix actuellement non traité, et connexion de ce nouveau réseau séparatif au réseau collecteur existant ;
- Création d'un réseau collecteur pour le bourg de Tignac et connexion au collecteur existant à Perles-et-Castelet ;
- Création d'un réseau collecteur et connexion au réseau existant du secteur de la rue Tirole et du Camp de la Caze ;
- Maintient en ANC de :
 - La commune de Vaychis ;
 - Sur la commune d'Ax-les-Thermes, des hameaux de Petches et Bazerques, des secteurs de la route de l'Aude et Entresserre ;
 - Sur la commune de Perles-et-Castelet, du secteur Croix des Fourches
- Enfin, concernant la station de traitement existante à Savignac-les-Ormeaux, le scénario d'investissement consiste à ajouter une seconde ligne de traitement dimensionnée pour 5500 EH.

Ces choix de scénario ont une conséquence directe sur le zonage de l'assainissement. Les cartes jointes en annexe 1 délimitent les secteurs desservis par l'assainissement collectif et ceux dont l'assainissement sera assuré par des dispositifs d'assainissement non collectif.

III. EFFLUENTS A TRAITER EN SITUATION FUTURE

Le tableau ci-dessous résume les effluents à collecter en situation actuelle et future pour la zone d'étude. Il tient compte des choix désignés au chapitre précédent.

Bassin collecteur	EH de charge polluante en pointe		Incidence des scénarios
	Aujourd'hui	2040	
Ax-Savignac-Perles-Sorgeat	9 700	12 333	Création d'un réseau collecteur à Tignac, connecté à la STEP de Savignac
Tignac	75		
Orgeix	240	1020	Connexion des deux bassins de collecte à une même STEP à créer
Orlu	500		
Première Bazerques	20	26	Maintien en ANC
Deuxième Bazerques	38	66	
Troisième Bazerques	24	44	
Petches	66	85	
Vaychis	60	60	
TOTAL	10 723	13 634	

Tableau 1 – Bilan des effluents potentiels en pointe en 2040

IV. PROGRAMME DE TRAVAUX

IV.1 BRANCHEMENTS PARTICULIERS

IV.1.1 DECONNEXION DES GOUTTIERES

Les tests au fumigène ont identifié 77 branchements privés non conformes, pour lesquels les eaux de pluies des parcelles privées étaient collectées vers le réseau d'assainissement en un point où il est supposé séparatif. **La correction de ces branchements est à la charge des usagers.** Le gain de cette opération est estimé à 3500 m² de surface active.

✓ Secteur	Nombre de gouttières à déconnecter	Gain attendu en surface active (m ²)
1-Bas de Savignac		
2-Centre et bas d'Ax-les-Thermes	30	1350
3-Haut de Savignac		
4-Parc d'Espagne	30	1350
5-Descente Sorgeat	1	50
6-Descente depuis Bonascre		
7-Bonascre		
8-Sorgeat		
9-ZA du Castelet		
10-Castelet		
11-Perles	12	385
12-Orgeix collecté	4	200
13-Orgeix rejet direct		
14-Orlu		

Tableau 2 – Bilan par secteur des gouttières à déconnecter

✓ **Voir fiche N°1**

IV.1.2 REPARATION DES BOITES DE BRANCHEMENT

Les tests au fumigène ont identifié 11 boîtes de branchement non étanches, principalement sur les communes d'Ax-les-Thermes et de Savignac-les-Ormeaux. Ces boîtes de branchement sont non conformes et doivent être réparées. Leur réparation est à la charge de l'opérateur.

✓ **Voir fiche N°2**

IV.2 DECONNEXION D'AVALOIRS PLUVIAUX

Plusieurs avaloirs pluviaux connectés directement ou indirectement au réseau de collecte des eaux usées ont été identifiés lors des investigations au fumigène. Les opérations de correction à effectuer sont les suivantes :

- Déconnexion d'un avaloir pluvial route de Vaychis à Savignac (gain attendu : 50 m² de surface active) ;
- 9 grilles pluviales et 3 avaloirs à déconnecter dans le centre d'Ax-les-Thermes (gain attendu : 600 m² de surface active) ;

✓ **Voir fiche N°3**

IV.3 REGARDS DE VISITE

Le repérage des réseaux a permis d'identifier 65 regards pour lesquels des défauts présents requièrent une réhabilitation :

On considère que les regards sont à renouveler intégralement lorsque :

- La couronne est décalée de plus de 1 ou 2 cm ;
- Le regard présente des traces d'abrasion, de corrosion ou de cassures importantes ;
- Sa configuration n'est pas adaptée et que cela se traduit par des dépôts, obstacles, ou traces de mise en charge ;

On estime que les regards demandent de simples travaux d'étanchéité localisés sur les branchements ou sur la cheminée lorsque :

- Le regard présente des cassures limitées à 2cm de largeur ;
- Lorsque l'on constate des intrusions de racines.

Le tableau ci-dessous présente le nombre de regards qui demanderont des interventions spécifiques. Les regards situés sur des tronçons dont le renouvellement intégral est prévu ne sont pas cités dans cette liste.

Secteur	Nombre de regard par priorité			Total
	1	2	3	
1-Bas de Savignac	2	4	1	7
2-Centre et bas d'Ax-les-Thermes	6	6	8	20
3-Haut de Savignac	-	2	1	3
4-Parc d'Espagne	1	1	4	6
5-Descente de Sorgeat	-	1	-	1
6-Descente de Bonascre	-	-	-	-
7-Bonascre	4	1	5	10
8-Sorgeat	1	-	3	4
9-ZI du Castelet	-	1	-	1
10-Castelet	-	-	-	-
11-Perles	-	1	1	2
12-Orgeix collecté	1	1	1	3
13-Orgeix non traité	-	-	2	2
14-Orlu	3	2	1	6
Total général	18	20	27	65

Tableau 3 – Bilan par secteur des regards par priorité d'intervention

Secteur	Type d'intervention					Total
	A refaire entièrement	Cheminée à refaire	Etanchéification	Refaire la cunette	Refaire le branchement et son	
1-Bas de Savignac	-	2	4	-	1	7
2-Centre et bas d'Ax-les-Thermes	2	1	6	6	5	20
3-Haut de Savignac	-	1	1	-	1	3
4-Parc d'Espagne	1	-	1	4	1	6
5-Descente de Sorgeat	-	-	1	-	-	1
6-Descente de Bonascre	-	-	-	-	-	-
7-Bonascre	1	-	5	3	1	10
8-Sorgeat	-	-	1	3	-	4
9-ZI du Castelet	-	1	-	-	-	1
10-Castelet	-	-	-	-	-	-
11-Perles	-	-	-	2	-	2
12-Orgeix collecté	-	2	-	1	-	3
13-Orgeix non traité	-	1	-	-	1	2
14-Orlu	2	-	1	1	2	6
Total général	6	8	20	2	11	65

Tableau 4 – Bilan par secteur des regards par type d'intervention

Le budget des interventions est d'environ :

- Au moins 1500 €HT/regard pour les interventions de priorité 1 ;
- 1000 €HT/regard pour les interventions de priorité 2 ;
- 400 €HT/regard pour les interventions de priorité 3 ;

✓ Voir fiche N°4, 5 et 6 pour le réseau collecteur de la STEP de Savignac

✓ Voir fiches N° 30, 31 et 31 pour les réseaux collecteurs d'Orlu et d'Orgeix

IV.4 POSTES DE REFOULEMENT

Le tableau ci-dessous présente les interventions à prévoir au niveau des postes de relevage. Elles n'incluent pas les opérations de nettoyage ou de renouvellement régulier des ouvrages.

Nom	Intervention à prévoir	Impact	Priorité
Orlu Camping	Clôturer le PR et le séparer du local à poubelles du camping. Mettre en place un antichute. Changer l'armoire électrique. Mettre en place une régulation. Déplacer le dégrilleur	Sécurisation et facilitation des opérations courantes. Prévention des obstructions	1
Orgeix amont STEP	Ajout d'une chaîne pour remonter le dégrilleur et permettre son nettoyage. Mise en place d'un antichute. Création d'un trop-plein avec rejet dans l'Oriège	Sécurisation et facilitation des opérations courantes. Protection des infrastructures	2
Orlu stade	Remplacer le portillon et le cadenas. Remplacer le dégrilleur. Mise en place d'un antichute	Sécurisation et facilitation des opérations courantes. Prévention des obstructions	3
Castelet 2 (centre hameau)	Mise en place d'un dégrilleur	Prévention des obstructions	3
Perles	Créer un organe de levage pour le dégrilleur	Sécurisation et facilitation des opérations courantes	3

Tableau 5 – Bilan des interventions à prévoir au niveau des postes de relevage

✓ **Voir fiche N°7 à 11**

IV.5 RESEAU COLLECTEUR

IV.5.1 REHABILITATION DE RESEAU

IV.5.1.a Rives d'Ariège

Ce tronçon doit faire l'objet d'une réhabilitation afin d'y réparer les défauts constatés lors des inspections télévisuelles : présence de racines, infiltrations, déplacement d'assemblage. Une partie du collecteur devra même être remplacée du fait de la présence de flaches et de fissures ne pouvant être réparées par chemisage. Ils représentent au total un linéaire de 1174 ml (883ml prévus en chemisage et 291 ml prévus en remplacement).

✓ **Voir fiche N°12**

IV.5.1.b Rives d'Oriège

Ce tronçon doit faire l'objet d'une réhabilitation afin d'y réparer les casses de réseau mises en évidence lors des tests au fumigène. En l'absence d'accès au réseau collecteur, les investigations télévisuelles n'ont pas permis d'identifier les défauts présents sur le réseau collecteur. Il est en revanche certain que le réseau n'est pas étanche. Compte tenu de l'état constaté du réseau collecteur en amont et en aval de cette zone, il est proposé d'en prévoir le remplacement complet. Cette opération représente le remplacement de 745ml de réseau collecteur.

✓ **Voir fiche N°13**

IV.5.1.c Avenue François Gomma

Ce secteur doit faire l'objet d'une réhabilitation afin d'y réparer les défauts constatés lors des inspections télévisuelles : présence de racines, infiltrations, déplacement d'assemblage. Une partie du collecteur devra même être remplacée du fait de la présence de flaches et de fissures ne pouvant être réparées par chemisage. Ils représentent au total un linéaire de 607 ml (257ml prévus en chemisage et 305 ml prévus en remplacement).

✓ **Voir fiche N°14**

IV.5.1.d Quartier Orval

Ce secteur doit faire l'objet d'une réhabilitation afin d'y réparer les défauts constatés lors des inspections télévisuelles : présence de racines, infiltrations, déplacement d'assemblage. La majorité du collecteur devra même être remplacée du fait de la présence de flaches et de fissures ne pouvant être réparées par chemisage. Ils représentent au total un linéaire de 297 ml (44 ml prévus en chemisage et 253 ml prévus en remplacement).

✓ **Voir fiche N°15**

IV.5.1.e Plateau de Bonascre

Ce secteur a fait l'objet d'inspections télévisuelles sur une grande partie de son linéaire. Ces investigations ont démontré un grand nombre de défauts qui doivent être corrigés : déplacement d'assemblage, déboitement, flaches, fissures et autres. Le linéaire d'intervention représente au total un linéaire de 1346 ml (1087 ml prévus en remplacement et 259 ml prévus en chemisage).

✓ **Voir fiche N°16**

IV.5.1.f Impasse du modèle

Ce secteur présente des infiltrations et une dégradation de surface généralisée qui nécessite la mise en œuvre d'un chemisage pour retrouver l'intégrité du collecteur. Le linéaire concerné représente 55 ml.

✓ **Voir fiche N°17**

IV.5.1.g Bourg d'Orgeix

Dans le bourg d'Orgeix une partie du réseau collecteur présente des niveaux élevés d'infiltrations d'eaux claires parasites. Les inspections télévisuelles menées y ont révélé des infiltrations à travers des déboitements d'assemblage. La réparation de ces déboitement ne peut être assurée à travers un chemisage. Le collecteur devra être remplacé sur un linéaire total de 310 ml.

✓ **Voir fiche N°18**

IV.5.1.h Quartier Le Bosquet

Dans cette zone des infiltrations d'eaux claires parasites ont été détectées lors des inspections nocturnes. Les inspections télévisuelles menées ultérieurement y ont révélé des intrusions racinaires importantes mais aussi des déboitements d'assemblage. La réparation de ces déboitement ne peut être assurée à travers un chemisage. Le collecteur devra être remplacé sur un linéaire total de 55 ml.

✓ **Voir fiche N°19**

IV.5.2 CREATION DE RESEAU

IV.5.2.a Bourg de Tignac

Le bourg de Tignac est actuellement intégralement en ANC. Le niveau de conformité des installations n'y est pas connu, mais on y rencontre un problème général d'espace disponible pour l'implantation de systèmes individuels. La création d'un réseau y permettra la collecte collective de 38 habitations représentant une soixantaine d'habitants (estimation de 75 EH en pointe). Les travaux représentent un total de 665 ml de réseau.

✓ Voir fiche N°21

IV.5.2.b Conduite de transit Tignac-Perle

Le réseau collecteur de Tignac sera connecté au réseau existant à Perles-et-Castelet via une conduite de transit d'un linéaire de 670 mètres.

✓ Voir fiche N°22

IV.5.2.c Quartier Tirole-Camp de la Case (Perles-et-Castelet)

Cette zone rassemble une vingtaine d'habitations qui sont proches du centre de Perles mais ne sont pas connectées à son réseau collecteur. La topographie des lieux rendrait indispensable le recours à un poste de relevage dédié.

Cette zone présente une configuration moyennement favorable à l'infiltration : la perméabilité du sol y est moyenne. Cependant l'espace disponible est généralement important sur les parcelles, et les pentes y sont raisonnables.

Localité	Logements en ANC recensés	Logements en ANC contrôlés	Statut de l'installation		
			Conforme	Non conforme	Sans installation
Camp de la Case	22	19	10	7	2
	100%	87%	45%	32%	9%

✓ Voir fiche N°23

IV.5.2.d Mise en séparatif bourg d'Orgeix

Une partie du bourg d'Orgeix fonctionne actuellement avec un mode de collecte unitaire. Par ailleurs, une partie de ce réseau de collecte n'est pas relié à la station d'épuration et les effluents se déversent directement dans la rivière Oriège.



Figure 1 – Localisation du secteur d'Orgeix non collecté

Des travaux pour relier ce secteur au reste du système d'assainissement collectif demanderaient :

- La réalisation de la connexion soit en bord d'Orège, soit sur le dernier regard identifié en le reliant à la tête du réseau principal, qui est très proche. Des examens topographiques supplémentaires pourraient permettre d'identifier la faisabilité de ces 2 options ;
- La mise en séparatif d'au moins une partie du réseau existant, donc avec déconnexion des gouttières et création d'un réseau d'eau pluviales. Les rues du village étant étroites, il est possible qu'une partie du réseau doive nécessairement rester en unitaire ;
- Si une partie du réseau restait en unitaire, la création d'un déversoir d'orage permettant la limitation du débit entrant dans la STEP lors des épisodes pluvieux tout en évitant des rejets directs par temps sec.

✓ **Voir fiche N°24**

IV.5.2.e Conduite de transit Orlu-Orgeix

Le scénario retenu pour le schéma directeur prévoit que les effluents du réseau collecteur d'Orlu seront traités au niveau d'Orgeix au niveau d'une station de traitement à créer. La conduite à créer en DN 200 aura un linéaire de 1100 mètres. Un poste de refoulement devra être créé pour permettre le franchissement d'une zone à pente nulle ou très légèrement positive, où le recours à des surprofondeurs demanderait des investissements plus importants. L'ensemble des travaux se déroulera sous voirie départementale.

✓ **Voir fiche N°25**

IV.6 TRAITEMENT

IV.6.1 STATION DE TRAITEMENT DE SAVIGNAC

Cette station d'épuration est prévue pour 7000 EH et, lorsqu'elle fonctionne à ce niveau de charge hydraulique, fournit un rendement acceptable. Son processus et ses infrastructures sont cohérentes avec ses objectifs de fonctionnement.

Cependant, cette station reçoit de manière très fréquente une charge hydraulique supérieure à sa limite de conception. Ces événements ne correspondent pas seulement aux épisodes pluvieux, mais aussi à des journées de temps sec durant lesquels les volumes d'effluents sont particulièrement importants.

En situation future, cette station devra collecter 12 533 EH.

IV.6.1.a Réhabilitations station existante

Le fonctionnement de la file de traitement existante à la STEP de Savignac est satisfaisant dès lors qu'elle reçoit une charge correspondante à son dimensionnement. Une partie de son processus de traitement est cependant obsolète technologiquement, et le renouvellement prévisible des équipement sera l'occasion de mettre à jour certaines parties du processus. Il s'agit en particulier :

- Des éléments électromécaniques du clarificateur ;
- Du processus de séchage des boues.

✓ Voir fiche N°26

IV.6.1.b Nouvelle file de traitement 5600 EH

La nouvelle file de traitement sera construite de telle sorte qu'elle réponde aux contingences d'une construction en zone inondable. Ces contingences pourraient contraindre à utiliser un espace réduit, et donc à adapter le processus en conséquence.

La station actuelle devra être maintenue en service pendant les travaux. Une solution possible pour respecter les contraintes d'espace serait d'organiser la future station en deux files. La première serait construite et mise en service avant que la STEP existante ne soit arrêtée puis démantelée. La seconde file neuve serait alors construite sur le site de la première.

Le bassin d'orage serait conservé, ainsi que le point de rejet.

L'étude d'impact devra intégrer à la fois les aspects environnementaux (proximité de cours d'eau, milieu naturel environnant) et les nuisances pour les riverains (habitations et camping à proximité).

Les deux filières envisageables sont :

- Le procédé par boues activées, tel que mis en œuvre sur la station actuelle. Il s'agit d'un procédé dit « à cultures libres » ;
- Le procédé par filtres biologiques, dit également « à cultures fixées ». Cette technique met en œuvre des films biologiques minces et régulièrement renouvelés par les lavages (cycles de 12 à 48 h). Ses principaux avantages par rapport à un procédé à culture libre sont les suivants :
 - Ce procédé est adapté au traitement d'eaux résiduaires faiblement chargées ;
 - Le risque de lessivage est nul, contrairement aux procédés par boues activées qui peuvent perdre de leur efficacité après des épisodes de pluies pendant lesquels un fort débit d'eaux claires peut générer un déficit en boues nécessaires à la recirculation ;

Localisation de la station	Savignac-les-Ormeaux, zone de la STEP actuelle	
Statut	Envisagée	
Secteurs collectés	Perles-et-Castelet, Savignac-les-Ormeaux, Ax-les-Thermes, Sorgeat et extensions potentielles	
Capacité nominale	5 600 EH	
Charge entrante	Débit (m ³ /j)	840
	DBO5 (kg/j)	336
	DCO (kg/j)	654 – 784
	MES (kg/j)	491 – 588
	Azote total (kg/j)	82 – 98
Charge sortante	DBO5 (kg/j)	29 -34
	DCO (kg/j)	164 -196
	MES (kg/j)	69 - 83
Milieu récepteur	Désignation	L'Ariège en amont du confluent de l'Aston (FRFR166)
	Etat écologique	Moyen
	Etat chimique	Bon

✓ Voir fiche N°27

IV.6.2 CREATION D'UNE STEP POUR LE TRAITEMENT DE ORLU ET ORGEIX

Dans le scénario choisi, la STEP d'Orgeix existante serait démantelée et remplacée par une STEP capable de traiter les effluents d'Orgeix et d'Orlu. Sa capacité serait portée à 1020 EH.

Localisation de la station	Orgeix, parcelles A1347 A1348	
Statut	Envisagée	
Secteurs collectés	Bourgs d'Orlu et Orgeix	
Capacité nominale	1020 EH	
Charge entrante	Débit (m ³ /j)	87
	DBO5 (kg/j)	34,8
	DCO (kg/j)	69,6
	MES (kg/j)	52,2
	Azote total (kg/j)	8,7
Charge sortante	DBO5 (kg/j)	3,0
	DCO (kg/j)	17,4

	MES (kg/j)	7,4
Milieu récepteur	Désignation	L'Oriège FRFR907
	Etat écologique	Bon
	Etat chimique	Non classé
	Pression du rejet	Non significative

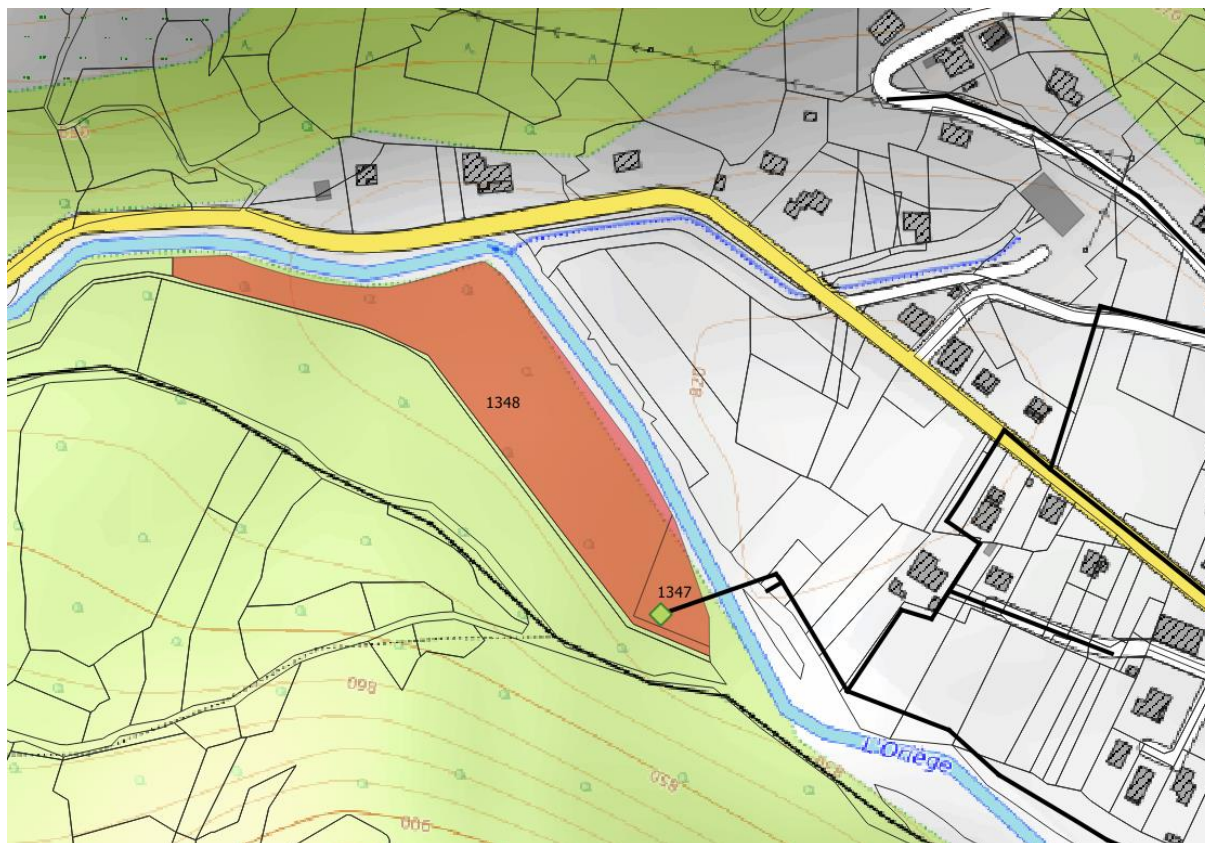


Figure 2 - Localisation potentielle pour le remplacement de la STEP d'Orgeix

✓ **Voir fiche N°28**

IV.6.3 DEMENTEMENT DES STEP D'ORLU ET D'ORGEIX

Dans le scénario choisi les STEP d'Orlu et d'Orgeix existantes deviennent inutiles. Il sera donc procédé à leur démantèlement. Cette opération consiste en la démolition sélective des ouvrages, le tri et l'évacuation des déchets de démolition et des déchets de chantiers, le remblaiement du terrain, la dépose des canalisations aériennes désaffectées, et éventuellement la mise en place d'une nouvelle clôture en fonction des restrictions d'accès à mettre en place sur le site.

✓ **Voir fiche N°29**

V. SYNTHÈSE DES TRAVAUX

n°	Type	Opération	Description	Priorité	Coût	Dont finançable CD09	Dont finançable agence de l'eau	Reste à financer
1	Interventions sur branchements	Déconnexion des gouttières	Sensibilisation et interventions auprès des usagers pour la déconnexion de leur évacuation pluviale	1	-	-	-	-
2		Reprises boîtes de branchement non étanches	10 boîtes de branchement non étanches à reprendre	3	6 600	2 310	1 980	2 310
3	Collecteur réhabilitation	Déconnexion des avaloirs pluviaux	9 grilles pluviales et 3 avaloirs à déconnecter dans le centre d'Ax-les-Thermes	1	38 000	13 300	11 400	13 300
4		Reprise complète de 12 regards priorité 1	Réparation de cassures ou de décalages de couronnes	1	18 000	6 300	5 400	6 300
5		Reprise partielle de 12 regards priorité 2	Réparation de corrosion importante, d'intrusion de racines	2	12 000	4 200	3 600	4 200
6		Reprise partielle de 16 regards priorité 3	Remise aux normes de branchements ou de cunette	3	6 400	2 240	1 920	2 240

n°	Type	Opération	Description	Priorité	Coût	Dont finançable CD09	Dont finançable agence de l'eau	Reste à financer
7	Interventions sur postes de relevage	Travaux sur PR Orlu camping	Clôturer le PR et le séparer du local à poubelles du camping. Mettre en place un antichute. Changer l'armoire électrique. Mettre en place une régulation. Déplacer le dégrilleur	1	8 000	2 800	-	5 200
8		Travaux sur PR Orgeix amont STEP	Ajout d'une chaîne pour remonter le dégrilleur et permettre son nettoyage. Mise en place d'une antichute. Création d'un trop-plein avec rejet dans l'Oriège	2	3 000	1 050	-	1 950
9		Travaux sur PR Orlu stade	Remplacer le portillon et le cadenas. Remplacer le dégrilleur. Mise en place d'un antichute	3	6 000	2 100	-	3 900
10		Travaux sur PR Castelet	Mise en place d'un dégrilleur	3	6 000	2 100	1 800	2 100
11		Travaux sur PR Perles	Mise en place d'un mat de levage pour faciliter l'entretien des pompes	3	6 000	2 100	1 800	2 100

n°	Type	Opération	Description	Priorité	Coût	Dont finançable CD09	Dont finançable agence de l'eau	Reste à financer
12	Collecteur réhabilitation	Chemisages et remplacement rives d'Ariège	Chemisage de 883ml de collecteur et remplacement de 291ml de collecteur	1	300 025	105 009	90 008	105 009
13		Remplacement de réseau secteur rives d'Oriège	Remplacement de 745ml de réseau collecteur	2	372 500	130 375	-	242 125
14		Chemisages et remplacement Avenue François Gomma	Chemisage de 350ml de collecteur et remplacement de 257ml de collecteur	1	189 750	66 413	56 925	66 413
15		Chemisages et remplacement secteur Orval	Chemisage de 44ml de collecteur et remplacement de 253ml de collecteur	1	134 200	46 970	40 260	46 970
16		Chemisages et remplacement secteur Bonascre	Chemisage de 259ml de collecteur et remplacement de 1087ml de collecteur	1	480 125	168 044	144 038	168 044
17		Chemisage de collecteur impasse du modèle	Chemisage de 55ml de collecteur	2	8 250	2 888	2 475	2 888
18		Chemisages et remplacement secteur Orgeix	Chemisage de 60ml de collecteur et remplacement de 320ml de collecteur	1	138 500	48 475	-	90 025
19		Remplacement de réseau secteur Le Bosquet	Remplacement de 45ml de réseau collecteur	1	18 000	6 300	5 400	6 300
20		Chemisages et remplacement supplémentaire secteur Bonascre	Chemisage ou remplacements à cibler sur 2500ml n'ayant pas encore pu faire l'objet d'une investigation	1	775 000	271 250	232 500	271 250

n°	Type	Opération	Description	Priorité	Coût	Dont finançable CD09	Dont finançable agence de l'eau	Reste à financer
21	Collecteur création	Réseau collecteur Tignac	Création d'environ 665 ml de réseau collecteur et de 38 branchements	1	349 800	52 470	99 750	197 580
22	Transit	Transit de Tignac vers Perles	Création d'une conduite de transit de 670 ml depuis Tignac jusqu'à Perles-et-Castelet	1	241 200	36 180	6 006	199 014
23	Collecteur création	Réseau collecteur Tirole Camp de la Case	Création d'environ 150 ml de réseau collecteur et de 22 branchements	3	115 780	17 367	-	98 413
24		Mise en séparatif Orgeix	Création d'environ 410 ml de réseau pluvial	2	151 700	22 755	-	128 945
25	Transit	Transit d'Orlu vers Orgeix	Création d'une conduite de transit de 1100 ml depuis le réseau de collecte d'Orlu vers celui d'Orgeix, avec création d'un poste de relevage	3	456 000	68 400	-	387 600
26	Traitement	Réhabilitations mineures STEP Savignac		2	45 000	15 750	13 500	15 750
27		Nouvelle file à la STEP de Savignac	Création d'une file de traitement pour 5500 EH	1	2 302 000	805 700	690 600	805 700
28		STEP neuve Orlu Orgeix	Création d'une station de traitement pour 1020 EH	3	549 000	192 150	-	356 850
29		Démantèlement STEP d'Orlu et Orgeix	Démantèlement des stations de traitement existantes	3	22 500		-	22 500

n°	Type	Opération	Description	Priorité	Coût	Dont finançable CD09	Dont finançable agence de l'eau	Reste à financer
30	Collecteur réhabilitation	Reprise complète de 3 regards priorité 1 - hors Savignac	Réparation de cassures ou de décalages de couronnes	1	4 500	1 575	-	2 925
31		Reprise partielle de 3 regards priorité 2 - hors Savignac	Réparation de corrosion importante, d'intrusion de racines	2	3 000	1 050	-	1 950
32		Reprise partielle de 4 regards priorité 3 - hors Savignac	Remise aux normes de branchements ou de cunette	3	1 600	560	-	1 040

VI. IMPACT ATTENDU

n°	Type	Opération	Gain attendu
1	Interventions sur branchements	Déconnexion des gouttières	3500 m ² de surface active économisés
2		Reprises boîtes de branchement non étanches	Maintien des bonnes conditions de fonctionnement du patrimoine
3	Réhabilitation de collecteur	Déconnexion des avaloirs pluviaux	650 m ² de surface active économisés
4 et 30		Reprise complète de 17 regards priorité 1	Diminution des intrusions d'eaux claires parasites et augmentation de la durée de vie du patrimoine
5 et 31		Reprise partielle de 15 regards priorité 2	
6 et 32		Reprise partielle de 20 regards priorité 3	
7	Interventions sur postes de relevage	Travaux sur PR Orlu camping	Sécurisation et facilitation des opérations courantes. Prévention des obstructions
8		Travaux sur PR Orgeix amont STEP	
9		Travaux sur PR Orlu stade	
10		Travaux sur PR Castelet	
11		Travaux sur PR Perles	

n°	Type	Opération	Gain attendu
12	Réhabilitation de collecteur	Chemisages et remplacement rives d'Ariège	70 m³/j d'eaux claires parasites permanentes éliminés
13		Remplacement de réseau secteur rives d'Oriège	21 m³/j d'eaux claires parasites permanentes éliminés
14		Chemisages et remplacement Avenue François Gomma	10 m³/j d'eaux claires parasites permanentes éliminés
15		Chemisages et remplacement secteur Orval	10 m³/j d'eaux claires parasites permanentes éliminés
16		Chemisages et remplacement secteur Bonascre	6,4 m³/j d'eaux claires parasites permanentes éliminés et maintien des conditions opérationnelles du réseau
17		Chemisage de collecteur impasse du modèle	10 m³/j d'eaux claires parasites permanentes éliminés
18		Chemisages et remplacement secteur Orgeix	86 m³/j d'eaux claires parasites permanentes éliminés
19		Remplacement de réseau secteur Le Bosquet	14 m³/j d'eaux claires parasites permanentes éliminés
20		Chemisages et remplacement supplémentaire secteur Bonascre	Maintien des conditions opérationnelles du réseau
21	Création de collecteur ou de conduite de transit	Réseau collecteur Tignac	Collecte séparative de 38 habitations actuellement en ANC, taux de conformité 45%
22		Transit de Tignac vers Perles	Transport des effluents de 72 EH vers le secteur de collecte de Savignac-les-Ormeaux
23		Réseau collecteur Tirole Camp de la Case	Collecte séparative de 22 habitations actuellement en ANC, taux de conformité 45%
24		Mise en séparatif Orgeix	Collecte séparative de 44 habitations actuellement en unitaire, dont 24 avec rejet direct au milieu naturel
25		Transit d'Orlu vers Orgeix	Transport des effluents de 700 EH vers le secteur de collecte d'Orgeix
26	Traitement des effluents	Réhabilitations mineures STEP Savignac	Augmentation de l'efficacité et de la durée de vie de la file de traitement existante
27		Nouvelle file à la STEP de Savignac	Augmentation de la capacité de traitement pour permettre un traitement approprié des effluents actuels et futurs
28		STEP neuve Orlu Orgeix	Amélioration de la capacité de traitement des effluents domestiques
29		Démantèlement des STEP d'Orlu et Orgeix	Démantèlement de deux ouvrages après leur mise hors-service

VII. IMPACT FINANCIER

€ HT	Montant des travaux (€HT)
Collecteur réhabilitation	2 499 850
Interventions sur branchements	6 600
Interventions sur postes de relevage	29 000
Etudes	-
Transit	637 200
Collecteur création	617 280
Traitement	2 918 500
Total	6 708 430
Dont finançable agence de l'eau	1 409 361
Dont finançable CG09	2 089 180
Reste à financer	3 209 890
Taux de subvention moyen	52%
Impact sur le prix de l'eau (€HT/m³)	0,0271 €

VIII. PRIORISATION DES TRAVAUX

n°	Type	Opération	Description	Priorité	Coût	Dont finançable CD09	Dont finançable agence de l'eau	Reste à financer
1	Interventions sur branchements	Déconnexion des gouttières	Sensibilisation et interventions auprès des usagers pour la déconnexion de leur évacuation pluviale	1	-	-	-	-
3	Collecteur réhabilitation	Déconnexion des avaloirs pluviaux	9 grilles pluviales et 3 avaloirs à déconnecter dans le centre d'Ax-les-Thermes	1	38 000	13 300	11 400	13 300
4	Collecteur réhabilitation	Reprise complète de 12 regards priorité 1	Réparation de cassures ou de décalages de couronnes	1	18 000	6 300	5 400	6 300
7	Interventions sur postes de relevage	Travaux sur PR Orlu camping	Clôturer le PR et le séparer du local à poubelles du camping. Mettre en place un antichute. Changer l'armoire électrique. Mettre en place une régulation. Déplacer le dégrilleur	1	8 000	2 800	-	5 200
14	Collecteur réhabilitation	Chemisages et remplacement Avenue François Gomma	Chemisage de 350ml de collecteur et remplacement de 257ml de collecteur	1	189 750	66 413	56 925	66 413
15	Collecteur réhabilitation	Chemisages et remplacement secteur Orval	Chemisage de 44ml de collecteur et remplacement de 253ml de collecteur	1	134 200	46 970	40 260	46 970
16	Collecteur réhabilitation	Chemisages et remplacement secteur Bonascre	Chemisage de 259ml de collecteur et remplacement de 1087ml de collecteur	1	480 125	168 044	144 038	168 044
18	Collecteur réhabilitation	Chemisages et remplacement secteur Orgeix	Chemisage de 60ml de collecteur et remplacement de 320ml de collecteur	1	138 500	48 475	-	90 025

n°	Type	Opération	Description	Priorité	Coût	Dont finançable CD09	Dont finançable agence de l'eau	Reste à financer
19	Collecteur réhabilitation	Remplacement de réseau secteur Le Bosquet	Remplacement de 45ml de réseau collecteur	1	18 000	6 300	5 400	6 300
20	Collecteur réhabilitation	Chemisages et remplacement supplémentaire secteur Bonascre	Chemisage ou remplacements à cibler sur 2500ml n'ayant pas encore pu faire l'objet d'une investigation	1	775 000	271 250	232 500	271 250
21	Collecteur création	Réseau collecteur Tignac	Création d'environ 665 ml de réseau collecteur et de 38 branchements	1	349 800	52 470	99 750	197 580
22	Transit	Transit de Tignac vers Perles	Création d'une conduite de transit de 670 ml depuis Tignac jusqu'à Perles-et-Castelet	1	241 200	36 180	6 006	199 014
27	Traitement	Nouvelle file à la STEP de Savignac	Création d'une file de traitement pour 5500 EH	1	2 302 000	805 700	690 600	805 700
30	Collecteur réhabilitation	Reprise complète de 3 regards priorité 1 - hors Savignac	Réparation de cassures ou de décalages de couronnes	1	4 500	1 575	-	2 925

n°	Type	Opération	Description	Priorité	Coût	Dont finançable CD09	Dont finançable agence de l'eau	Reste à financer
5	Collecteur réhabilitation	Reprise partielle de 12 regards priorité 2	Réparation de corrosion importante, d'intrusion de racines	2	12 000	4 200	3 600	4 200
8	Interventions sur postes de relevage	Travaux sur PR Orgeix amont STEP	Ajout d'une chaîne pour remonter le dégrilleur et permettre son nettoyage. Mise en place d'une antichute. Création d'un trop-plein avec rejet dans l'Oriège	2	3 000	1 050	-	1 950
13	Collecteur réhabilitation	Remplacement de réseau secteur rives d'Oriège	Remplacement de 745ml de réseau collecteur	2	372 500	130 375	-	242 125
17	Collecteur réhabilitation	Chemisage de collecteur impasse du modèle	Chemisage de 55ml de collecteur	2	8 250	2 888	2 475	2 888
24	Collecteur création	Mise en séparatif Orgeix	Création d'environ 410 ml de réseau pluvial	2	151 700	22 755	-	128 945
26	Traitement	Réhabilitations mineures STEP Savignac		2	45 000	15 750	13 500	15 750
31	Collecteur réhabilitation	Reprise partielle de 3 regards priorité 2 - hors Savignac	Réparation de corrosion importante, d'intrusion de racines	2	3 000	1 050	-	1 950

n°	Type	Opération	Description	Priorité	Coût	Dont finançable CD09	Dont finançable agence de l'eau	Reste à financer
2	Interventions sur branchements	Reprises boîtes de branchement non étanches	10 boites de branchement non étanches à reprendre	3	6 600	2 310	1 980	2 310
6	Collecteur réhabilitation	Reprise partielle de 16 regards priorité 3	Remise aux normes de branchements ou de cunette	3	6 400	2 240	1 920	2 240
9	Interventions sur postes de relevage	Travaux sur PR Orlu stade	Remplacer le portillon et le cadenas. Remplacer le dégrilleur. Mise en place d'un antichute	3	6 000	2 100	-	3 900
10	Interventions sur postes de relevage	Travaux sur PR Castelet	Mise en place d'un dégrilleur	3	6 000	2 100	1 800	2 100
11	Interventions sur postes de relevage	Travaux sur PR Perles	Mise en place d'un mat de levage pour faciliter l'entretien des pompes	3	6 000	2 100	1 800	2 100
23	Collecteur création	Réseau collecteur Tirole Camp de la Case	Création d'environ 150 ml de réseau collecteur et de 22 branchements	3	115 780	17 367	-	98 413
25	Transit	Transit d'Orlu vers Orgeix	Création d'une conduite de transit de 1100 ml depuis le réseau de collecte d'Orlu vers celui d'Orgeix, avec création d'un poste de relevage	3	456 000	68 400	-	387 600
28	Traitement	STEP neuve Orlu Orgeix	Création d'une station de traitement pour 1020 EH	3	549 000	192 150	-	356 850
29	Traitement	Démantèlement STEP d'Orlu et Orgeix	Démantèlement des stations de traitement existantes	3	22 500		-	22 500
32	Collecteur réhabilitation	Reprise partielle de 4 regards priorité 3 - hors Savignac	Remise aux normes de branchements ou de cunette	3	1 600	560	-	1 040

€ HT	Montant des travaux (€HT)	Dont priorité 1	Dont priorité 2	Dont priorité 3
Collecteur réhabilitation	2 499 850	2 096 100	395 750	8 000
Interventions sur branchements	6 600	-	-	6 600
Interventions sur postes de relevage	29 000	8 000	3 000	18 000
Etudes	-	-	-	-
Transit	637 200	241 200	-	456 000
Collecteur création	617 280	349 800	151 700	115 780
Traitement	2 918 500	2 302 000	45 000	571 500
Total	6 708 430	4 997 100	595 450	1 175 880
Dont finançable agence de l'eau	1 409 361	1 382 286	19 575	7 500
Dont finançable CG09	2 089 180	1 630 785	178 068	289 327
Reste à financer	3 209 890	1 984 029	397 808	879 053
Taux de subvention moyen	52%	60%	33%	25%
Impact sur le prix de l'eau (€HT/m³)	0,0271 €	0,0167 €	0,0034 €	0,0074 €

IX. ANNEXES

IX.1 ANNEXE 1 – CARTES DE ZONAGE ASSAINISSEMENT PAR COMMUNE

IX.2 ANNEXE 2 – FICHES ACTION