



SCHEMA DIRECTEUR DES EAUX USEES DE RIVESALTES

NOTE RELATIVE AU TRAITEMENT DES EAUX USEES DU CENTRE PENITENTIAIRE

(VERSION PROJET RESTANT A VALIDER PAR LE COPIL)



-NE PAS DIFFUSER-

Schéma directeur des Eaux Usées de Rivesaltes

Perpignan Méditerranée Métropole

VERSION	DESCRIPTION	ÉTABLI(E) PAR	APPROUVÉ(E) PAR	DATE
1	Version initiale	MBR	VSR	Février 2021
2	Modifications suivant remarques PMM	MBR	VSR	Février 2021
3	Modifications + ajout données autosurveillance STEP EEM	MBR	VSR	Mars 2021
4	Complément coût STEP Rivesaltes et EEM + données autosurveillance STEP EEM + modification rejets EU de la prison	MBR	VSR	Mars 2021
5	Modification débit PR CESR	MBR	VSR	Mai 2021
6	Ajout d'une variante pour le scénario 1	MBR	VSR	Juillet 2021
7	Modifications suivant remarques PMM	MBR	VSR	Juillet 2021
8	Modifications suivant remarques PMM	MBR	VSR	Juillet 2021

ARTELIA Villes & Territoires
15 allée de Bellefontaine – BP 70644 – 31106 TOULOUSE Cedex 1 – TEL : 05 62 88 77 00

ARTELIA SAS

16 Rue Simone Veil - 93400 SAINT OUEN

SIRET : 444 523 526 00804

Note relative au traitement des eaux usées du centre pénitentiaire

SCHEMA DIRECTEUR DES EAUX USEES DE RIVESALTES

ARTELIA / JUILLET 2021 / 4372574

PAGE 1

SOMMAIRE

1. PRÉAMBULE.....	4
2. PRÉSENTATION DU PROJET DE CENTRE PÉNITENTIAIRE.....	5
3. ESTIMATION DES CHARGES À COLLECTER ET A TRAITER LIEES AU CENTRE PENITENTIAIRE DE RIVESALTES.....	6
3.1. Evaluation des débits moyens et de pointe annuels	6
3.2. Evaluation des débits de pointe horaire	7
3.3. Synthèse des hypothèses de dimensionnement propre au centre pénitentiaire de Rivesaltes	7
4. PRÉSENTATION DES SCÉNARIOS	8
5. SCÉNARIO 1 : RACCORDEMENT DU CENTRE PENITENTIAIRE À LA STATION D'ÉPURATION DE RIVESALTES.....	8
5.1. Prise en compte de la zone d'activités Mas de la Garrigue Nord 2	8
5.2. Création du réseau de collecte et impact sur les ouvrages existants.....	9
5.2.1. Raccordement « de base » au réseau de collecte	10
5.2.2. Raccordement « variant » au réseau de collecte	12
5.2.3. Impact du raccordement « de base » ou « variant » sur les ouvrages existants	14
5.3. Capacité de la station d'épuration	15
5.4. Estimation financière du scénario 1.....	18
6. SCÉNARIO 2 : CRÉATION D'UNE STATION DE TRAITEMENT À PROXIMITÉ DU CENTRE PÉNITENTIAIRE	20
6.1. Station d'épuration	20
6.2. Conduite de rejet.....	21
6.3. Estimation financière du scénario 2.....	23
7. SCÉNARIO 3 : RACCORDEMENT DU CENTRE PENITENTIAIRE À LA STATION D'ÉPURATION DE L'ESPACE ENTREPRISE MÉDITERRANÉE.....	23
7.1. Réseau de collecte.....	23

7.2.	Capacité de la station d'épuration	26
7.3.	Estimation financière du scénario 3	29
8.	COMPARAISON DES SCÉNARIOS	30
9.	CONCLUSIONS	32

TABLEAUX

Tableau 1 – Estimation des consommations d'eau potable	6
Tableau 2 – Hypothèses de dimensionnement	7
Tableau 3 – Caractéristiques des postes de refoulement	14
Tableau 4 – Comparaison des débits en situation future et de la capacité des PR	15
Tableau 5 – Volumes en entrée de STEP	16
Tableau 6 – Pollution organique en entrée de STEP	17
Tableau 7 – Données d'autosurveillance de la STEP de l'Espace Entreprises Méditerranée	26
Tableau 8 – Estimation des rejets d'eaux usées de la champignonnière – phase 1 (source : DLE)	27

FIGURES

Figure 1 – Localisation du centre pénitentiaire	5
Figure 2 – Localisation de la zone d'activité projetée Mas de la Garrigue Nord 2	9
Figure 3 – Scénario 1 – Travaux projetés	11
Figure 4 – Scénario 1 Variante – Travaux projetés	13
Figure 5 - Evolution du débit journalier en entrée de STEP en fonction de la pluviométrie	15
Figure 6 – Scénario 2 – Travaux projetés	22
Figure 7 – Scénario 3 – Travaux projetés	24

1. PREAMBULE

Perpignan Méditerranée Métropole, en charge de la compétence assainissement des eaux usées pour ses communes membres, a souhaité réaliser un Schéma Directeur du système d'assainissement de la commune de Rivesaltes.

Les objectifs de l'étude sont les suivants :

- établir un diagnostic de l'ensemble des ouvrages et améliorer la connaissance patrimoniale du système d'assainissement des eaux usées ;
- recenser et mettre en évidence les problèmes existants et émergents, tant règlementaires que techniques, tant quantitatifs que qualitatifs ;
- évaluer l'impact du système d'assainissement sur la qualité du milieu naturel ;
- appréhender les évolutions de capacité nécessaires à court, moyen et long terme ;
- proposer à la collectivité des solutions techniques appropriées et viables afin de remédier aux faiblesses et insuffisances de l'existant et d'optimiser le fonctionnement et la gestion du système d'assainissement en situation actuelle et future ;
- établir un programme d'actions correctives pluriannuel hiérarchisé ;
- mettre à jour le zonage d'assainissement.

Cette étude se déroule en 6 phases :

- Phase 1 : diagnostic du système d'assainissement communal ;
- Phase 2 : campagne de mesures ;
- Phase 3 : adéquation des infrastructures avec les besoins actuels et futurs ;
- Phase 4 : programme d'actions correctives hiérarchisées et chiffrées ;
- Phase 5 : gestion patrimoniale ;
- Phase 6 : zonage de l'assainissement collectif et non collectif.

La présente note est réalisée en parallèle de la phase 1 et présente les différents scénarios qui sont étudiés dans le cadre de la collecte et du traitement des eaux usées du centre pénitentiaire projeté.

2. PRESENTATION DU PROJET DE CENTRE PENITENTIAIRE

Il est projeté la création d'un centre pénitentiaire au nord de la commune de Rivesaltes, à l'est de l'autoroute A9.

La figure ci-dessous présente la localisation de la parcelle concernée par le projet (*source : APIJ, cahier des charges pour l'étude de faisabilité des accès au centre pénitentiaire*).

La parcelle est située entre l'autoroute / voie ferrée et la RD900 et représente une surface d'environ 22 ha.

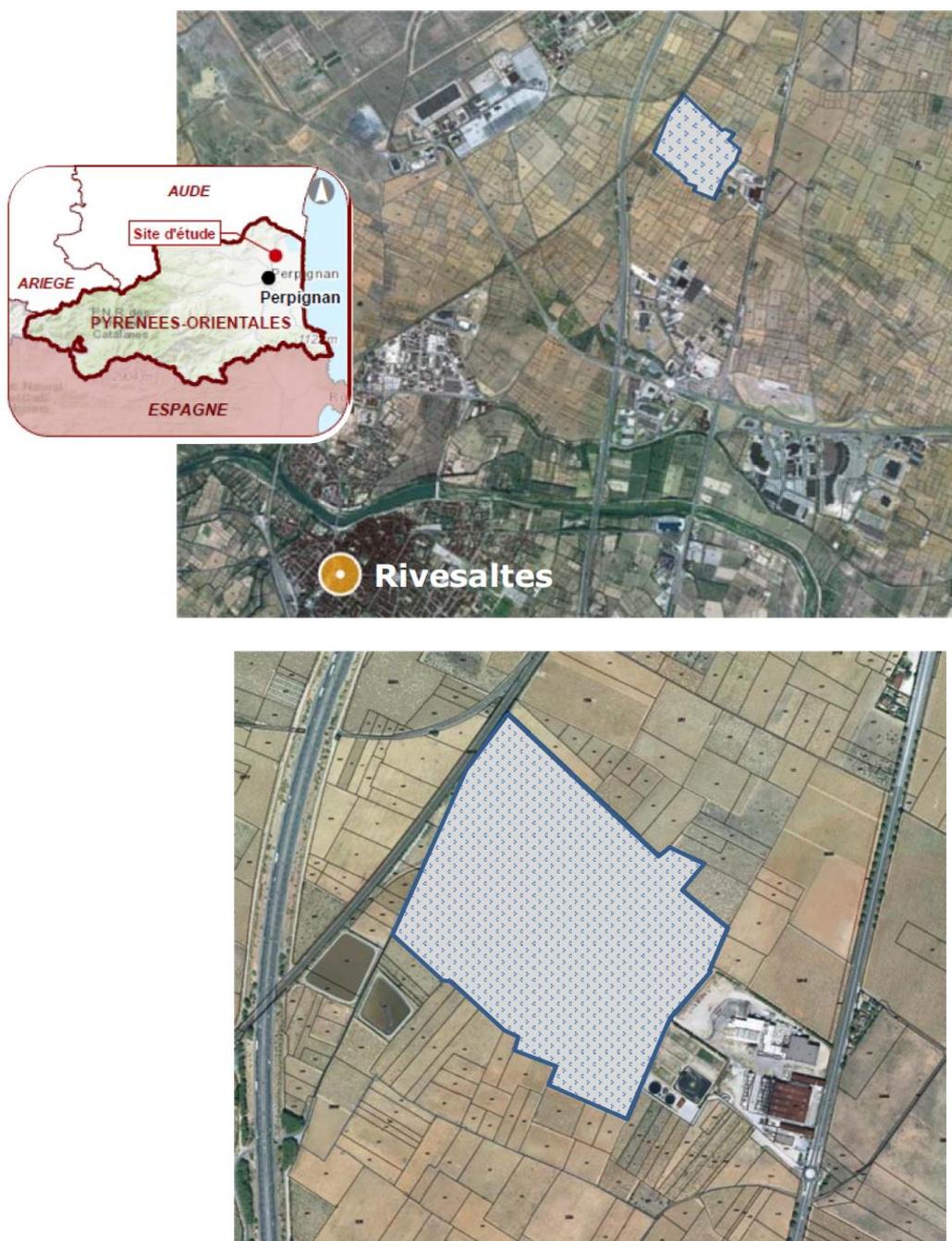


Figure 1 – Localisation du centre pénitentiaire

3. ESTIMATION DES CHARGES A COLLECTER ET A TRAITER LIEES AU CENTRE PENITENTIAIRE DE RIVESALTES

3.1. EVALUATION DES DEBITS MOYENS ET DE POINTE ANNUELS

Le centre pénitentiaire prévoit l'accueil de 515 à 600 détenus.

Le tableau ci-dessous mentionne les besoins en eau potable de divers centres pénitentiaires du Sud de la France et un ratio de consommation par prisonnier.

Tableau 1 – Estimation des consommations d'eau potable

Centre pénitentiaire	Nombre de prisonniers présents	Consommation annuelle (m ³ /an)	Ratio (m ³ /an/prisonnier)	Volume moyen (m ³ /j)
Perpignan	718	78 000	108.6	213.7
Muret	591	65 700	111.2	180.0
Montauban	150	15 516	103.4	42.5
Carcassonne	146	9 685	66.3	26.5

Sur la base de ces données et ratios, il est proposé de retenir une consommation de 110 m³/an par prisonnier soit une consommation en eau potable de 66 000 m³/an.

Dans le cadre du schéma directeur d'eau potable, il a été retenu un coefficient de pointe d'environ 1.5 sur la commune. La consommation d'eau potable en pointe est donc estimée à 270 m³/j. Toutefois, dans le cadre des données fournies par l'APIJ, il est demandé la prise en compte d'un débit de pointe AEP de 320 m³/j. Cette dernière valeur a été prise en compte.

Il est pris une hypothèse de taux de rejet de 62% correspondant à la part d'eau potable consommée qui est rejetée au réseau d'assainissement. Cette valeur correspond au taux moyen de restitution observé à Rivesaltes sur les 5 dernières années.

De plus, un coefficient de pointe annuel a été appliqué et correspond à +20%. Ce coefficient a été calculé en prenant en compte le rapport entre le percentile 95 et la moyenne annuelle observé entre 2015 et 2019 à la STEP de Rivesaltes. Il correspond à la prise en compte de l'évolution saisonnière des débits en entrée de station d'épuration, du fait de l'intrusions d'eaux claires dans le réseau. En effet, même si les réseaux qui seront mis en place pour le raccordement des eaux usées sont étanches à court terme, il est nécessaire de prendre en compte leur vieillissement au cours des années.

Il a ainsi été calculé un débit de pointe journalier de 240 m³/j collecté dans les réseaux d'assainissement. Le détail des calculs est présenté dans le tableau 2. Cette valeur est conforme aux données fournies par l'APIJ.

Sur la base d'un ratio de 150 l/j/EH, cela représente une **pollution d'environ 1 600 EH.**

3.2. EVALUATION DES DEBITS DE POINTE HORAIRE

Le coefficient de pointe est calculé par la méthode de l'instruction technique relative aux réseaux d'assainissement des agglomérations. La formule de calcul est la suivante.

$$Cp = 1,5 + \frac{2,5}{\sqrt{Q_{edm}}} \text{ avec } 1,5 \leq Cp \leq 4$$

Qedm représente le débit horaire moyen en l/s. Le coefficient de pointe ainsi calculé est compris entre 1.5 et 4.

Sur la base d'un débit horaire moyen de 10 m³/h (2.78 l/s), le coefficient de pointe est égal à 3.0.

Le débit de pointe horaire ainsi calculé est estimé à 30 m³/h.

3.3. SYNTHESE DES HYPOTHESES DE DIMENSIONNEMENT PROPRE AU CENTRE PENITENTIAIRE DE RIVESALTES

Le tableau ci-dessous synthétise l'ensemble des débits pris en compte dans le cadre de l'étude tel que décrit précédemment.

Tableau 2 – Hypothèses de dimensionnement

Nombre de détenus (1)	515 à 600	
Ratio consommation AEP (2)	110	m ³ /an/détenu
Consommation totale AEP (3)=(1)*(2)	66 000	m ³ /an
Coefficient de pointe AEP (4)	1.77	
Consommation journalière AEP en pointe (5)=(3)*(4)/365	320	m ³ /j
Taux de rejet (6)	62%	
Coefficient de pointe saisonnière EU (7)	1.2	
Débit EU de pointe journalier (8)=(5)*(6)*(7)	240	m ³ /j
Volume horaire EU (9)=(8)/24	10	m ³ /h
Coefficient de pointe horaire Cp (10)	3.0	
Volume horaire de pointe (11)=(9)*(10)	30	m ³ /h
Ratio par EH (12)	150	l/j/EH
EH (13)=(8)*1000/(12)	1 600	EH

Ces valeurs ont été validées par mail par l'APIJ en date du 2 avril 2021.

4. PRESENTATION DES SCENARIOS

3 scénarios ont été étudiés pour la collecte et le traitement des eaux usées issues du centre pénitentiaire :

- **Scénario 1 : raccordement à la station d'épuration de Rivesaltes comprenant deux tracés de raccordement au réseau de collecte ;**
- **Scénario 2 : création d'une station de traitement à proximité du centre pénitentiaire ;**
- **Scénario 3 : raccordement à la station d'épuration d'Espace Entreprise Méditerranée.**

Ces scénarios sont présentés dans les paragraphes suivants.

5. SCENARIO 1 : RACCORDEMENT DU CENTRE PENITENTIAIRE A LA STATION D'EPURATION DE RIVESALTES

5.1. PRISE EN COMPTE DE LA ZONE D'ACTIVITES MAS DE LA GARRIGUE NORD 2

Compte-tenu du projet de création de la zone d'activités Mas de la Garrigue Nord 2, ce scénario doit intégrer à la fois le projet de centre pénitentiaire mais également le projet de zone d'activités.

Cette zone d'activités s'étend sur une surface de 68 hectares. La figure suivante présente un extrait de la carte de localisation des projets d'urbanisation sur la commune (source : Schéma directeur AEP de Rivesaltes).

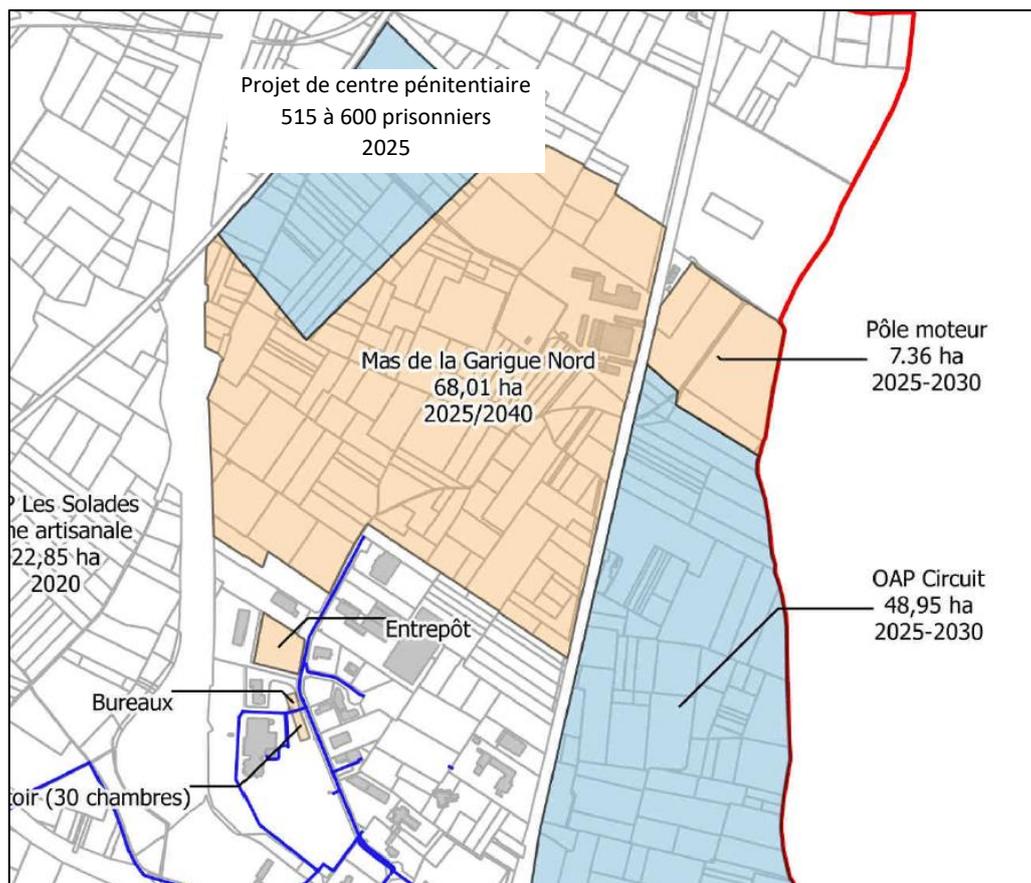


Figure 2 – Localisation de la zone d'activité projetée Mas de la Garrigue Nord 2

Selon les données du schéma directeur d'alimentation en eau potable de Rivesaltes, la consommation en eau potable de la zone d'activités est estimée à environ 62 000 m³/an selon un ratio de 2.5 m³/j/ha.

Sur la base d'un coefficient de pointe AEP de 1.5, d'un taux de rejet de 62% et d'une pointe saisonnière assainissement de +20%, cela représente un **débit de pointe journalier d'eaux usées de 190 m³/j soit 7.9 m³/h. Le débit de pointe est estimé à 25.2 m³/h** en prenant en compte un coefficient de pointe de 3.19 calculé selon la formule présentée au paragraphe 3.2.

Le nombre d'équivalents habitants correspondant à cette zone d'activités est estimé à 1 270 EH.

Au total, le nombre d'équivalents habitants total à collecter et à traiter (centre pénitentiaire et zone d'activités) s'évalue donc à 2 870 EH.

5.2. CREATION DU RESEAU DE COLLECTE ET IMPACT SUR LES OUVRAGES EXISTANTS

Deux tracés permettant de rejoindre le réseau de collecte ont été étudiés. Le premier consiste à se raccorder directement sur le réseau existant. Le second étudie le cheminement sous les voiries à créer et le raccordement sur une extension du réseau de collecte projetée dans le cadre de l'aménagement de la future zone d'activités.

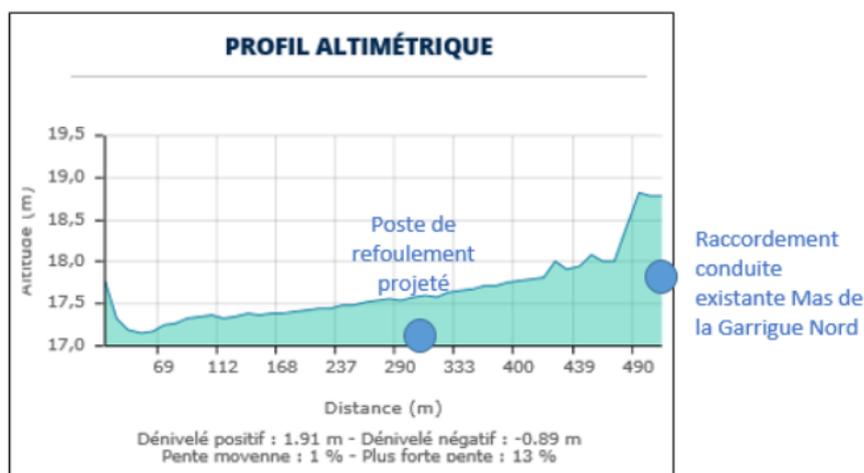
5.2.1. Raccordement « de base » au réseau de collecte

Il s'agit de créer un réseau afin de raccorder les effluents du centre pénitentiaire au réseau existant situé au nord du Mas de la Garrigue ainsi que les effluents de la zone d'activités Mas de la Garrigue Nord 2.

Les réseaux projetés sont présentés sur la figure en page suivante.

Notons que le tracé des réseaux serait identique aux travaux projetés dans le cadre de l'alimentation en eau potable du centre pénitentiaire. Par conséquent, le coût des travaux pourrait faire l'objet d'une moins-value du fait de la réalisation des travaux en tranchée commune.

Le profil altimétrique du terrain est présenté sur la figure ci-dessous.



Le profil est globalement montant nécessitant la mise en place d'un poste de refoulement.

Afin de pouvoir raccorder également les effluents de la future zone d'activité Mas de la Garrigue Nord 2, il est proposé la mise en place d'un poste de refoulement au niveau de cette zone à l'emplacement prévu initialement par le projet.

Le poste de refoulement serait dimensionné pour transiter environ 2 870 EH répartis de la manière suivante :

- Centre pénitentiaire : 1 600 EH ;
- Zone d'activité Mas de la Garrigue Nord 2 : 1 270 EH.

Le diamètre du réseau de refoulement projeté est de 160 mm permettant de garantir une vitesse suffisante dans la conduite tout en ne dépassant pas 1 m/s.

Compte-tenu des cotes TN (à valider par des levés topographiques lors de la phase Avant-Projet) et de l'emplacement du poste de refoulement projeté, les réseaux d'assainissement en amont du poste de refoulement seraient situés à une profondeur comprise entre 2 et 3 m. Une plus-value financière a été prise en compte dans le chiffrage en lien avec la profondeur des réseaux.

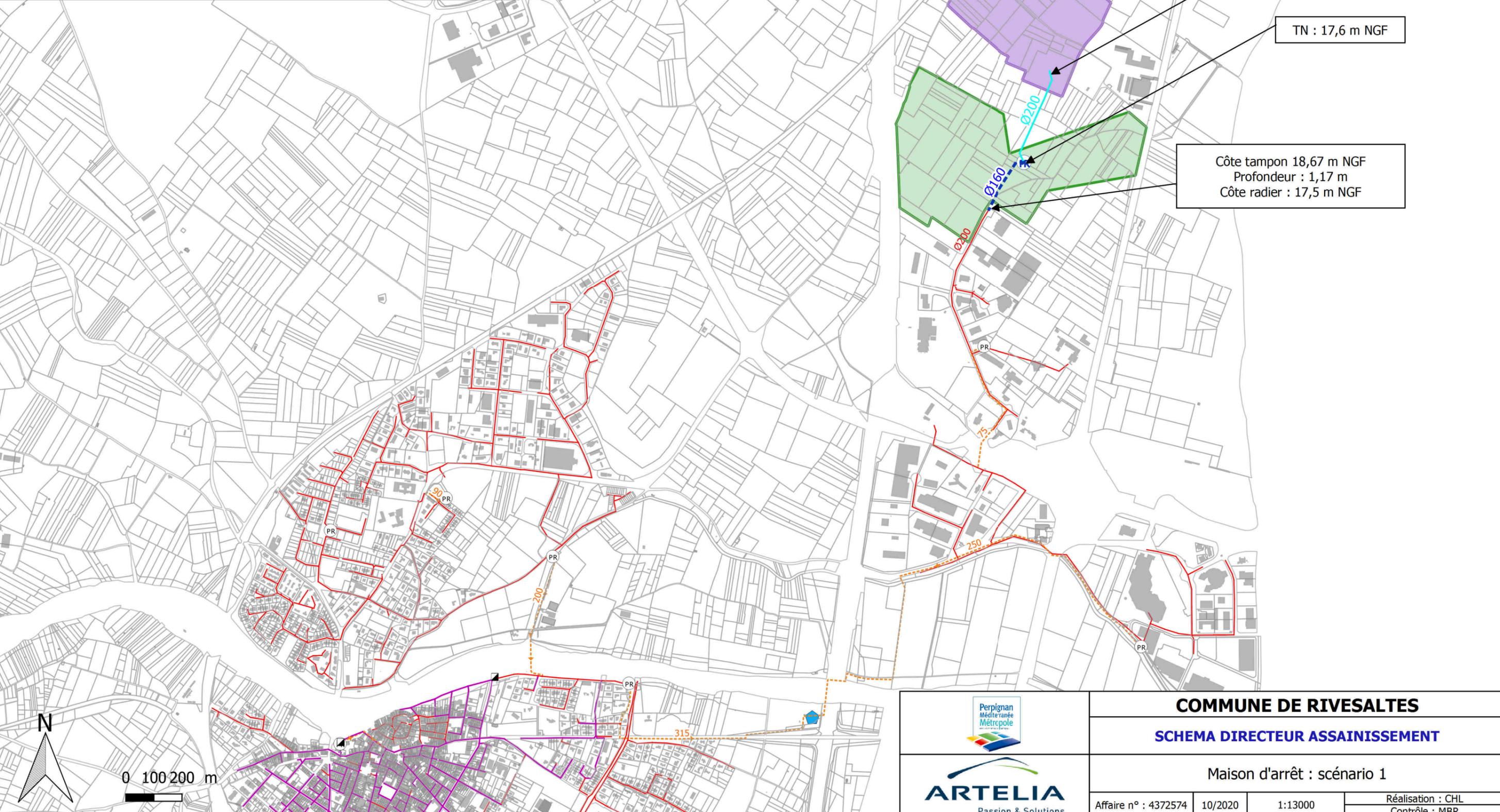
Légende

Projets

- Conduite de refoulement projetée Ø160
- Conduite gravitaire projetée Ø200
- PR PR projeté
- STEP projetée
- Emprise du centre pénitencier projeté
- Emprise du Mas de la Garrigue Nord 2

Ouvrages existants

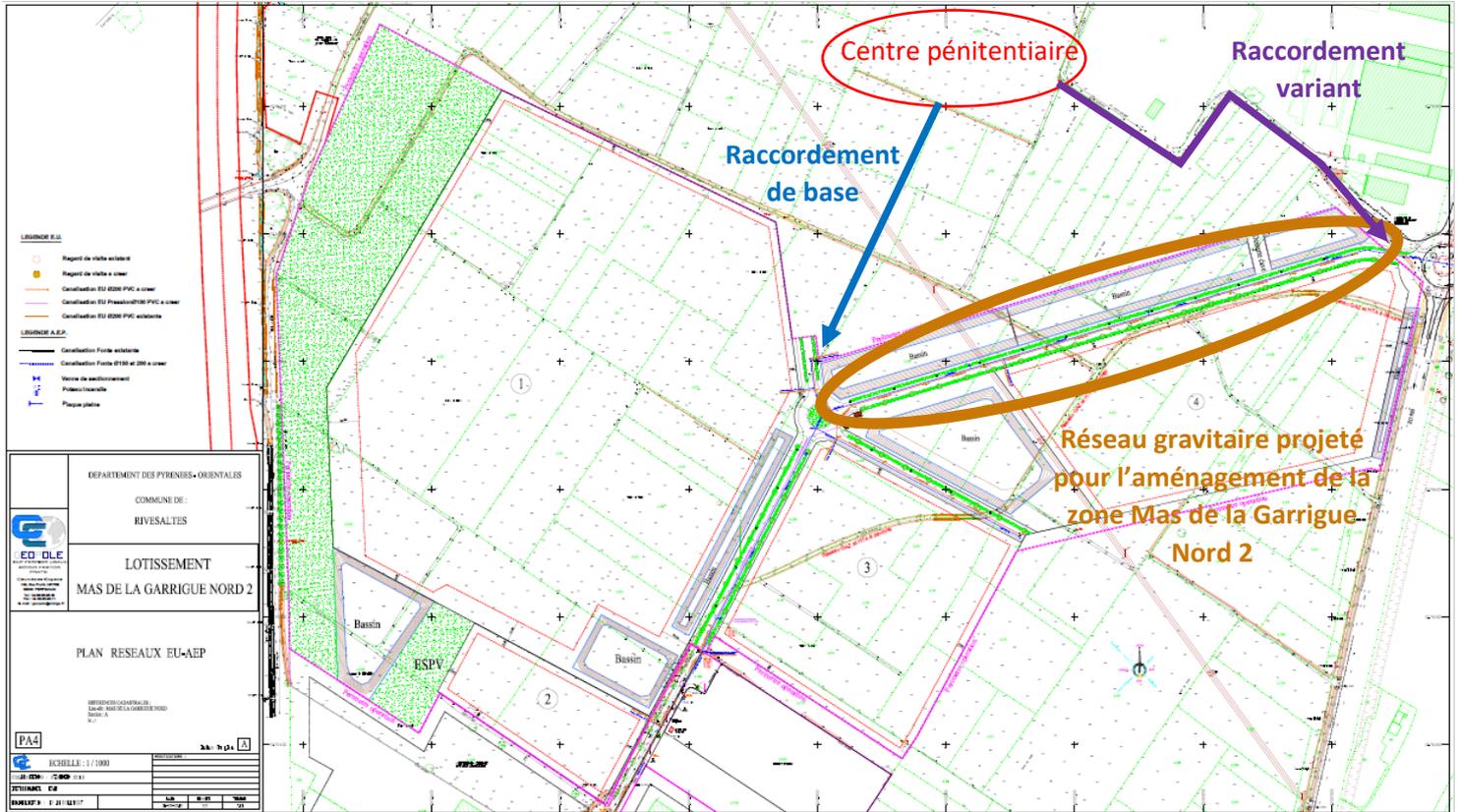
- EU Gravitare
- Refoulement
- Unitaire
- Regard EU
- Regard UN
- Grille UN
- PR PR



COMMUNE DE RIVESALTES			
SCHEMA DIRECTEUR ASSAINISSEMENT			
Maison d'arrêt : scénario 1			
Affaire n° : 4372574	10/2020	1:13000	Réalisation : CHL Contrôle : MBR

5.2.2. Raccordement « variant » au réseau de collecte

Un raccordement variant a été étudié empruntant le même tracé que les voiries projetées lors de l'aménagement de la zone mas de la Garrigue Nord 2 (source : plan des réseaux EU et AEP 2018).

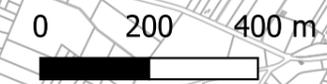
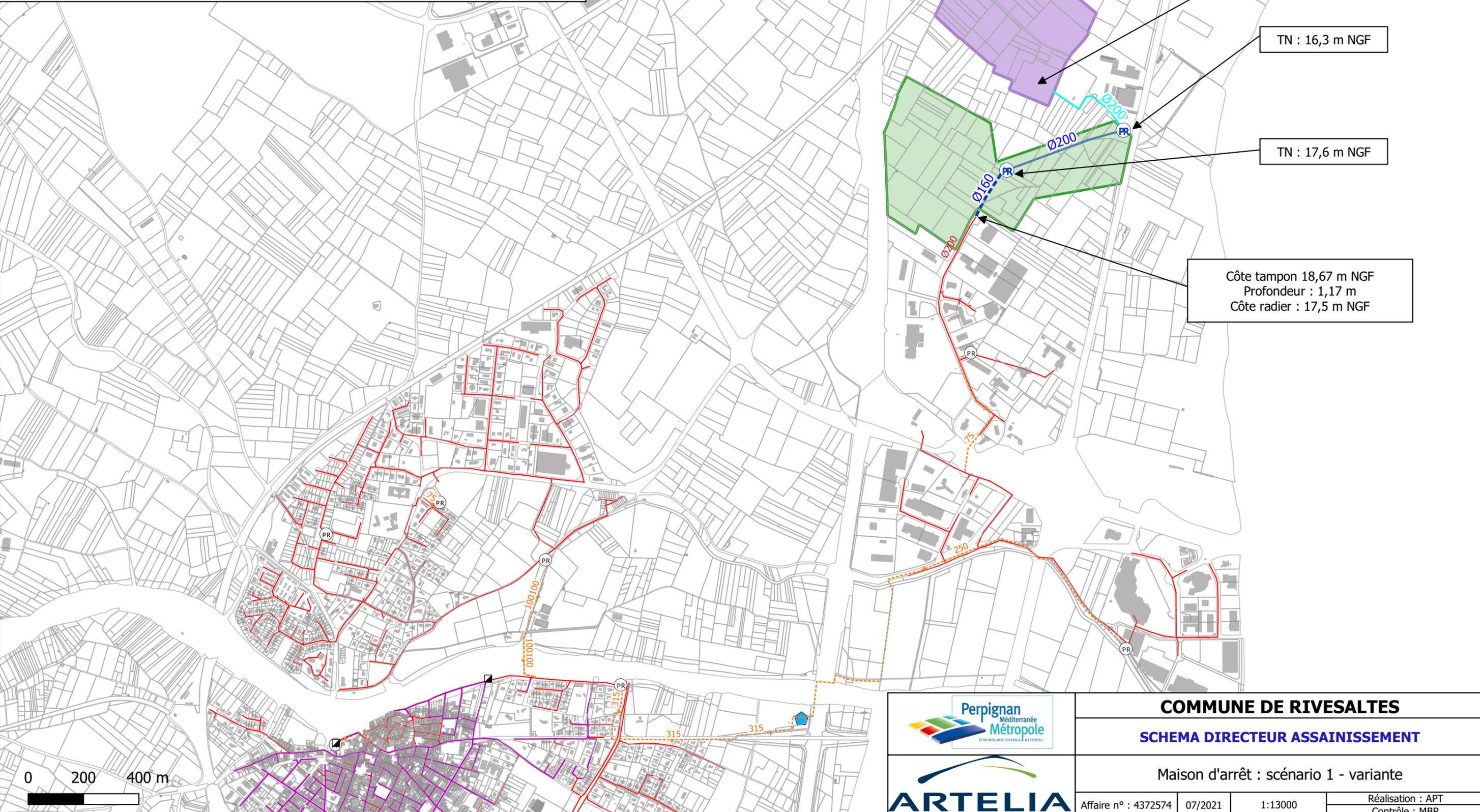


Les réseaux projetés sont présentés sur la figure en page suivante.

Légende

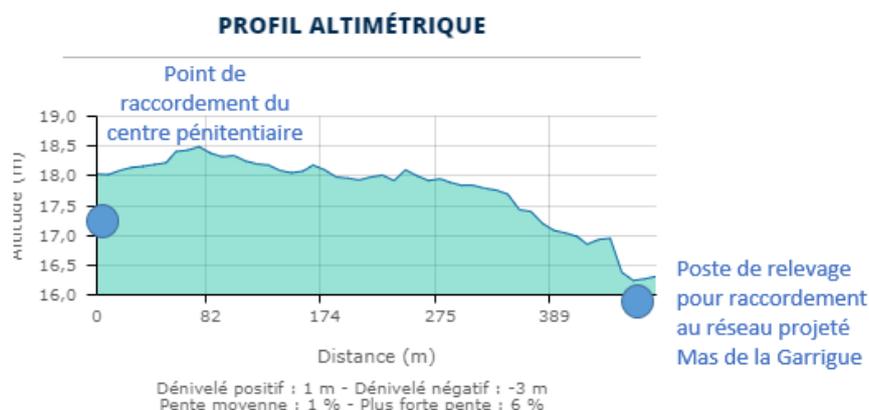
- Projets**
- Conduite de refoulement projetée Ø160
 - Conduite gravitaire projetée Ø200
 - Conduite gravitaire projetée dans le cadre de l'aménagement de la zone Mas de la Garrigue Nord 2
 - PR PR projeté
 - Emprise du centre pénitencier projeté
 - Emprise du Mas de la Garrigue Nord 2

- Ouvrages existants**
- EU Gravitaire
 - - - Refoulement
 - Unitaire
 - Regard EU
 - Regard UN
 - PR Grille UN
 - PR PR



COMMUNE DE RIVESALTES			
SCHEMA DIRECTEUR ASSAINISSEMENT			
Maison d'arrêt : scénario 1 - variante			
Affaire n° : 4372574	07/2021	1:13000	Réalisation : APT Contrôle : MBR

Le profil altimétrique du terrain entre le point de raccordement du centre pénitentiaire et la conduite projetée dans le cadre de l'aménagement de la zone Mas de la Garrigue Nord 2 est présenté sur la figure ci-dessous.



Le profil est globalement descendant permettant la mise en place d'un réseau gravitaire.

Compte-tenu du linéaire de la conduite, de la pente minimale de 0.5% à respecter et de la topographie, la conduite gravitaire présentera en aval une profondeur de l'ordre de 2m.

La conduite projetée dans le cadre de l'aménagement de la zone Mas de la Garrigue Nord 2 est située sur un terrain globalement ascendant. Il sera de ce fait nécessaire que la conduite soit peu profonde en amont afin de diminuer la surprofondeur en aval. Compte-tenu de cette contrainte, un poste de relèvement sera nécessaire au niveau du raccordement entre la conduite de raccordement du centre pénitentiaire et la conduite projetée dans le cadre de l'aménagement du Mas de la Garrigue Nord 2.

De même que pour le scénario 1, il est proposé la mise en place d'un second poste de refoulement au niveau de la zone Mas de la Garrigue Nord 2, à l'emplacement prévu initialement par le projet. Le poste de refoulement serait dimensionné pour transiter environ 2 870 EH. Le diamètre du réseau de refoulement projeté est de 160 mm intérieur permettant de garantir une vitesse suffisante dans la conduite tout en ne dépassant pas 1 m/s.

5.2.3. Impact du raccordement « de base » ou « variant » sur les ouvrages existants

Une fois collectés au niveau du réseau existant au Mas de la Garrigue, les effluents transiteraient via le poste de refoulement CESR puis Art de Vivre pour rejoindre la station d'épuration existante.

Les caractéristiques des postes de refoulement sont les suivantes :

Tableau 3 – Caractéristiques des postes de refoulement

Poste de refoulement	Débit des pompes (source : tarage des pompes)	Diamètre de la conduite de refoulement	Débit maximum actuel en temps sec	Débit maximum actuel en temps de pluie (pluie du 22/10/19 de 77 mm)
CESR	28 m ³ /h	Ø75 PVC	11 m ³ /h	28 m ³ /h
Art de Vivre	120 m ³ /h	Ø250 F	13 m ³ /h	46 m ³ /h

Le tableau ci-dessous présente les débits à transiter en situation future et la capacité des pompes et du réseau de refoulement.

Tableau 4 – Comparaison des débits en situation future et de la capacité des PR

Poste de refoulement	Débit actuel en temps de pluie	Débit EU de pointe Centre pénitentiaire	Débit EU de pointe Mas de la Garrigue Nord 2	Débit total en situation future	Capacité du poste de refoulement	Capacité de la conduite de refoulement (à v=1m/s)
CESR	28 m ³ /h	30 m ³ /h	25.2 m ³ /h	83.2 m ³ /h	28 m ³ /h	12 m ³ /h
Art de Vivre	46 m ³ /h	30 m ³ /h	25.2 m ³ /h	101.2 m ³ /h	120 m ³ /h	175 m ³ /h

Il apparaît donc nécessaire de renforcer le poste de refoulement CESR en terme de volume de stockage mais également de capacité de pompes et de conduite de refoulement. Compte-tenu du diamètre de la bache humide actuelle du poste de refoulement CESR qui est de 1.34 m, la bache existante ne peut être conservée. L'estimation financière présentée au paragraphe 5.5 prend en compte ces renforcements.

5.3. CAPACITE DE LA STATION D'EPURATION

Le scénario 1 prévoit le raccordement des effluents à la station d'épuration de Rivesaltes. La station présente une capacité de 14 000 EH et est de type boues activées.

Le graphique ci-après représente les débits observés en entrée de station ainsi que la pluviométrie associée. Les données disponibles vont de janvier 2015 à novembre 2020.

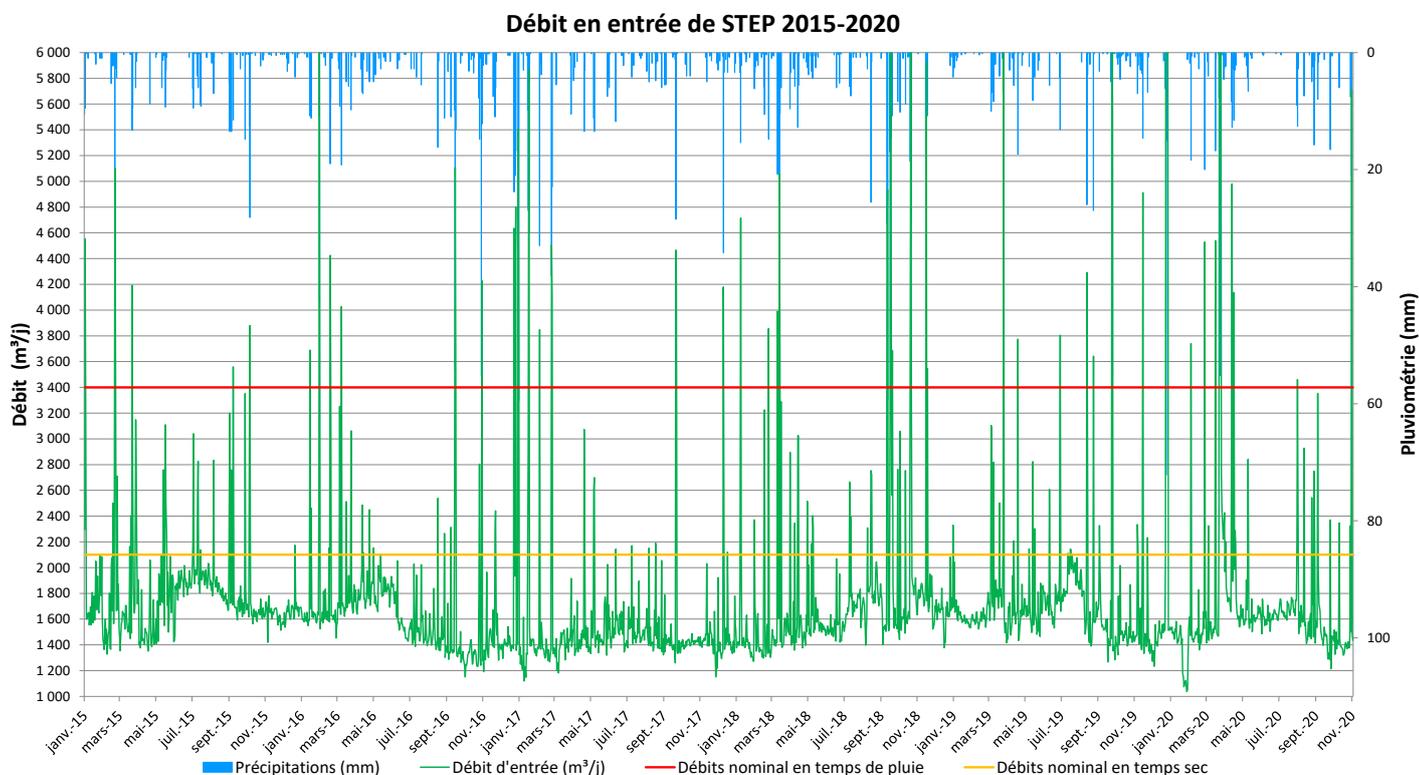


Figure 5 - Evolution du débit journalier en entrée de STEP en fonction de la pluviométrie

Le graphique ci-dessus montre que la capacité hydraulique de la station d'épuration en temps sec et en temps de pluie est régulièrement dépassée lors d'épisodes pluvieux.

Le tableau ci-dessous indique les débits moyens, maximums et le percentile 95 et compare ces valeurs à la capacité nominale de la station d'épuration.

Tableau 5 – Volumes en entrée de STEP

Paramètre	Nb de jours	Débit nominal Temps sec	Débit nominal temps de pluie	2015 - 2020		
				Moyenne	Max	Percentile 95
Q temps sec (m ³ /j)	1 639 (273 j/an en moyenne)	2 100		1 570	3 312	1 891
% capacité nominale en temps sec		2 100		75%	158%	90%
Q temps sec et temps de pluie (m ³ /j)	2 163		3 400	1 733	12 421	2 570
% capacité nominale temps de pluie			3 400	51%	365%	76%

Le débit journalier moyen en entrée de STEP est de 1 570 m³/j en temps sec, correspond à 75% de la capacité nominale de la STEP. En temps de pluie le débit moyen est de 1 733 m³/j soit 51% de la capacité nominale en temps de pluie.

Le percentile 95 est la valeur telle que 95 % des valeurs mesurées soient en dessous et 5% au-dessus. C'est une notion couramment utilisée pour déterminer le taux de charge d'une station d'épuration. **Le percentile 95 du débit reçu en entrée de STEP est de 90% de la capacité nominale en temps sec et 76% de la capacité en temps de pluie.**

D'un point de vue de la pollution organique reçue, le graphique et le tableau ci-après synthétisent les résultats de l'autosurveillance entre 2015 et 2019 (paramètre DBO5).

Il apparait que la capacité nominale de la STEP est ponctuellement dépassée et que la charge reçue est proche de la capacité maximale (percentile95 de 786 kg DBO5/j soit 94% de la capacité nominale).

Evolution du flux entrant en DBO5 (kg/j)

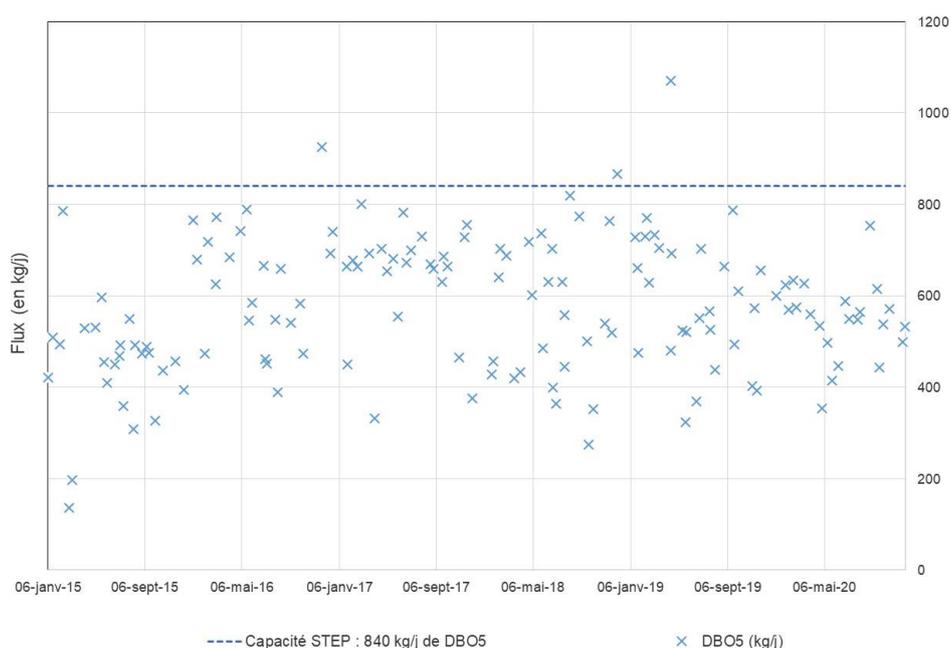


Tableau 6 – Pollution organique en entrée de STEP

Paramètre	Charge de référence (en kg/j)	2015 - 2019			
		Moyenne	Max	Percentile 95	Nb > réf.
DBO5	840	578	1 071	786	3
DCO	1 820	1 252	2 043	1 690	4
MES	980	456	1 110	727	2

Paramètre	Charge de référence (en kg/j)	2015 - 2019			
		Moyenne	Max	Percentile 95	
DBO5	840	69%	127%	94%	
DCO	1 820	69%	112%	93%	
MES	980	46%	113%	74%	

Par conséquent, une extension de la station d'épuration est à prévoir à court terme compte-tenu de l'ensemble des projets d'urbanisation de la commune. Dans le cas où le scénario 1 est retenu, le dimensionnement de la station d'épuration en situation future devra prendre en compte les rejets du centre pénitentiaire.

5.4. ESTIMATION FINANCIERE DU SCENARIO 1

1.2.1. En prenant en compte le raccordement « de base » au réseau de collecte

L'estimation financière du scénario 1 comprenant le raccordement « de base » au réseau de collecte est présentée dans le tableau ci-après.

SCENARIO 1 : Raccordement du centre pénitentiaire à la station d'épuration de Rivesaltes - Raccordement "de base"

Chiffrage estimatif				
Description	Unité	Quantité	Prix unitaire	Prix Total
			(€ HT)	(€ HT)
Réseau gravitaire Ø200 sous chemin voirie communale *	ml	120	270 €	32 400 €
Réseau gravitaire Ø200 sous voirie communale avec + value pour profondeur entre 2 et 3 m	ml	160	370 €	59 200 €
Poste de refoulement 2 870 EH	Unité	1	125 000 €	125 000 €
Plus-value PR traitement H2S par injection d'un réactif	Unité	1	30 000 €	30 000 €
Réseau de refoulement Ø160 sous voirie communale *	ml	230	190 €	43 700 €
Renforcement PR CESR 3 450 EH y compris bêche	Unité	1	150 000 €	150 000 €
Renforcement conduite refoulement Ø200 sous voirie communale	ml	561	215 €	120 600 €
Sous-total coût de travaux de collecte				560 900 €
Sous-total coût de travaux de collecte y compris divers et MOE (15%)				645 000 €
Extension de la station d'épuration (part liée au rejet du centre pénitentiaire : + 1600 EH)	Unité	1	600 000 €	600 000 €
Sous-total coût de traitement				600 000 €
Sous-total coût de traitement y compris divers et MOE (15%)				690 000 €
Total coût de collecte et traitement : Scénario 1 - raccordement du centre pénitentiaire à la station d'épuration de Rivesaltes – raccordement « de base »				1 160 900 €
Total coût de collecte et traitement y compris divers et MOE (15%)				1 335 000 €
Cout de fonctionnement (€ HT / an)				9 100 €

* Moins-value à ajouter du fait de la réalisation des travaux en tranchée commune avec les travaux AEP (≈ -30%)

Le coût des travaux de collecte des effluents est estimé à environ 645 000€ HT (y compris 15% de divers et maîtrise d'œuvre) auxquels s'ajouteront les travaux d'extension de la station d'épuration de Rivesaltes. A ce stade (phase 1 en cours), les travaux d'extension de la station d'épuration sont estimés à environ 8 M€ dont environ 690 000€ HT (y compris 15% de divers et maîtrise d'œuvre) correspondant à la part liée au traitement des effluents de la prison. Cette première approche devra être confirmée lors du programme de travaux notamment compte-tenu des ouvrages qu'il pourra être possible de conserver.

1.2.2. En prenant en compte le raccordement « variant » au réseau de collecte

L'estimation financière du scénario 1 comprenant le raccordement « variant » au réseau de collecte est présentée dans le tableau ci-après.

SCENARIO 1 : Raccordement du centre pénitentiaire à la station d'épuration de Rivesaltes - Raccordement "variant"

Chiffrage estimatif				
Description	Unité	Quantité	Prix unitaire	Prix Total
			(€ HT)	(€ HT)
Réseau gravitaire Ø200 sous chemin voirie communale	ml	352	270 €	95 000 €
Poste de relèvement 1 600 EH	Unité	1	100 000 €	100 000 €
Conduite gravitaire projetée dans le cadre de l'aménagement du Mas de la Garrigue Nord 2	ml	445	PM	
Poste de refoulement 2 870 EH	Unité	1	125 000 €	125 000 €
Plus-value PR traitement H2S par injection d'un réactif	Unité	1	30 000 €	30 000 €
Réseau de refoulement Ø160 sous voirie communale	ml	157	190 €	29 800 €
Renforcement PR CESR 3 450 EH y compris bache	Unité	1	150 000 €	150 000 €
Renforcement conduite refoulement Ø200 sous voirie communale	ml	561	215 €	120 600 €
Sous-total coût de travaux de collecte				650 400 €
Sous-total coût de travaux de collecte y compris divers et MOE (15%)				748 000 €
Extension de la station d'épuration (part liée au rejet du centre pénitentiaire : + 1600 EH)	Unité	1	600 000 €	600 000 €
Sous-total coût de traitement				600 000 €
Sous-total coût de traitement y compris divers et MOE (15%)				690 000 €
Total coût de collecte et traitement : Scénario 1 - raccordement du centre pénitentiaire à la station d'épuration de Rivesaltes – raccordement « variant »				1 250 400 €
Total coût de collecte et traitement y compris divers et MOE (15%)				1 438 000 €
Cout de fonctionnement (€ HT / an)				16 100 €

Le **coût des travaux de collecte des effluents est estimé à environ 748 000€ HT** (y compris 15% de divers et maîtrise d'œuvre) auxquels s'ajouteront le **coût des travaux d'extension de la station d'épuration de Rivesaltes**. A ce stade (phase 1 en cours), les travaux d'extension de la station d'épuration sont estimés à environ 8 M€ dont environ **690 000€ HT** (y compris 15% de divers et maîtrise d'œuvre) correspondant à la part liée au traitement des effluents de la prison. Cette première approche devra être confirmée lors du programme de travaux notamment compte-tenu des ouvrages qu'il pourra être possible de conserver.

6. SCENARIO 2 : CREATION D'UNE STATION DE TRAITEMENT A PROXIMITE DU CENTRE PENITENTIAIRE

6.1. STATION D'EPURATION

Ce second scénario consiste à créer une station d'épuration à proximité du centre pénitentiaire.

Compte-tenu de la topographie du site, la station d'épuration a été placée au niveau du point bas. Toutefois en fonction des contraintes d'implantation des différents bâtiments et équipements, un autre emplacement pourra être envisagé au stade de l'avant-projet.

Il est proposé la création d'une station d'épuration de type boues activées d'une capacité de 1 600 EH.

Le choix de la filière boue activées a été proposé en raison du fait qu'il s'agit d'une filière compacte afin de tenir compte des éventuelles contraintes foncières. Toutefois, une étude détaillée pourra être menée afin de valider le type de filière dans le cas où ce scénario serait retenu.

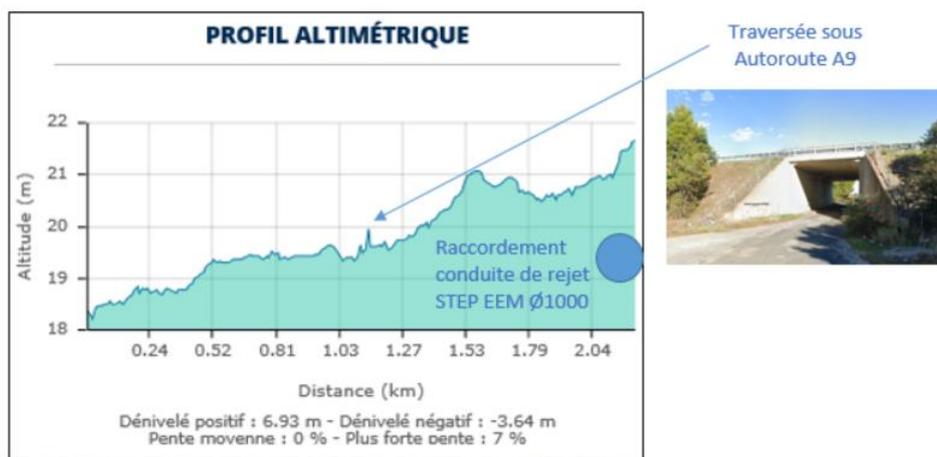
La parcelle nécessaire à l'implantation de la station d'épuration projetée doit présenter une surface estimée à environ 1 600 m².

Notons de plus que les stations d'épuration de type boues activées présentent de bons niveaux de traitement et d'abattement des pollutions. Les ouvrages composant la filière devront toutefois être définis en fonction des normes de rejet qui pourront être imposées (ajout de chlorure ferrique pour le traitement du phosphore par exemple).

6.2. CONDUITE DE REJET

Dans le cas du scénario 2, le rejet des effluents se ferait dans l'Agly. Pour ce faire, un poste de refoulement est nécessaire en sortie de station d'épuration. La conduite de refoulement rejoindrait ensuite la conduite de rejet existante de la station d'épuration d'Espace Entreprises Méditerranée ($\varnothing 1000$), en suivant la D5. Le tracé de la conduite de refoulement nécessite la traversée sous l'autoroute A9. Une plus-value financière a été prise en compte dans le chiffrage estimatif pour tenir compte de cette contrainte.

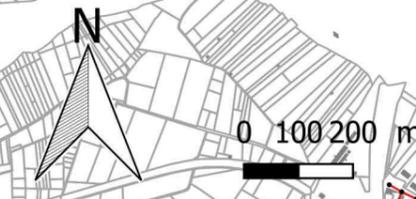
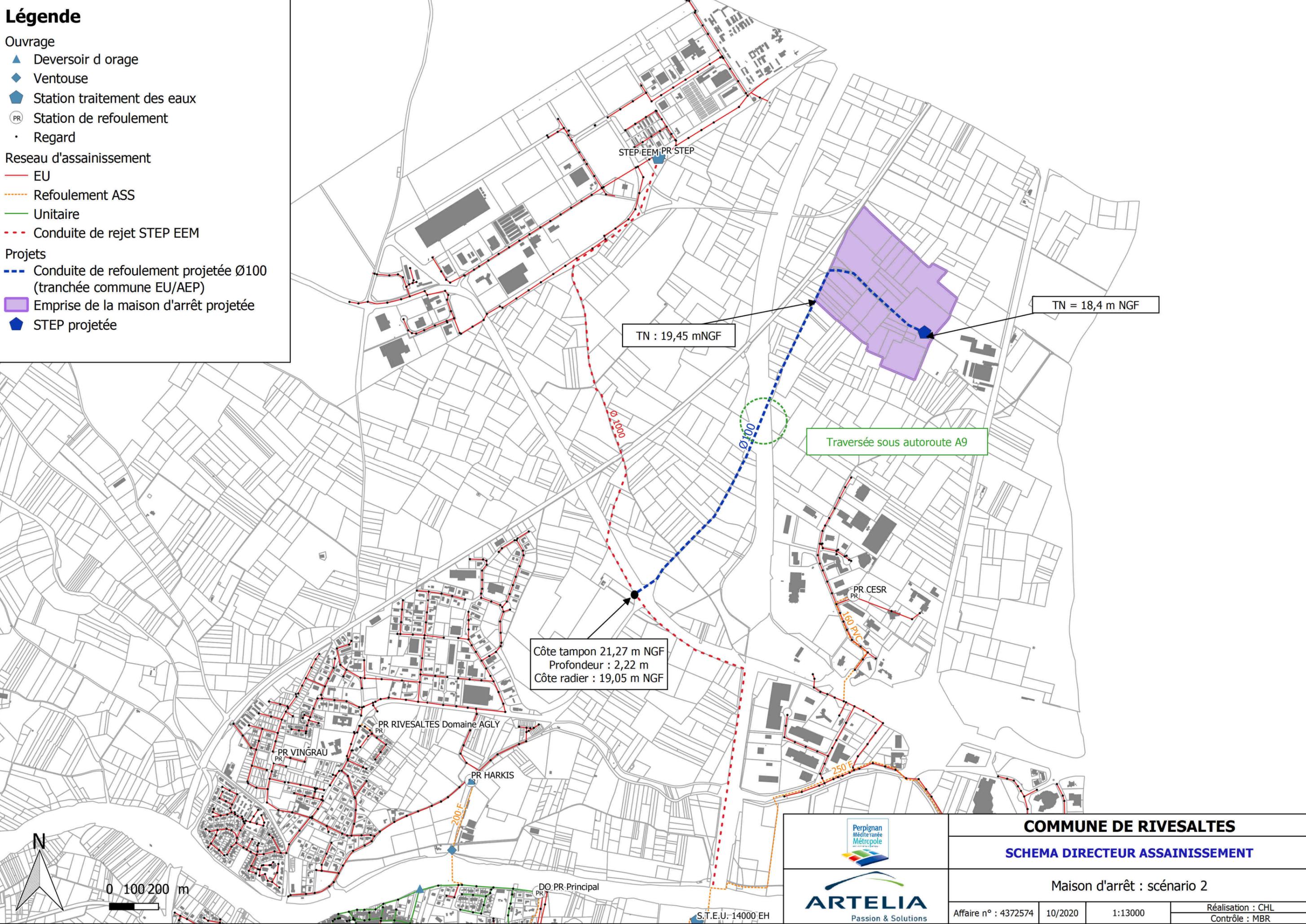
Le profil altimétrique du terrain naturel entre l'emplacement de la station d'épuration et le point de rejet est présenté ci-dessous.



Le plan des travaux projetés est présenté en page suivante.

Légende

- Ouvrage**
- ▲ Deversoir d'orage
 - ◆ Ventouse
 - Station traitement des eaux
 - ⊙ (PR) Station de refoulement
 - Regard
- Reseau d'assainissement**
- EU
 - - - Refoulement ASS
 - Unitaire
 - - - Conduite de rejet STEP EEM
- Projets**
- - - Conduite de refoulement projetée Ø100 (tranchée commune EU/AEP)
 - Emprise de la maison d'arrêt projetée
 - STEP projetée



Perpignan Méditerranée Métropole

ARTELIA
Passion & Solutions

COMMUNE DE RIVESALTES			
SCHEMA DIRECTEUR ASSAINISSEMENT			
Maison d'arrêt : scénario 2			
Affaire n° : 4372574	10/2020	1:13000	Réalisation : CHL Contrôle : MBR

6.3. ESTIMATION FINANCIERE DU SCENARIO 2

L'estimation financière du scénario 2 est présentée dans le tableau ci-dessous.

SCENARIO 2 : Création d'une station de traitement à proximité du centre pénitentiaire

Chiffrage estimatif				
Description	Unité	Quantité	Prix unitaire	Prix Total
			(€ HT)	(€ HT)
Station d'épuration boue activée 1600 EH	Unité	1	980 000 €	980 000 €
Sous-total coût de traitement				980 000 €
Sous-total coût de traitement y compris divers et MOE (15%)				1 127 000 €
Poste de refoulement 1600 EH	Unité	1	100 000 €	100 000 €
Réseau de refoulement Ø100 intérieur sous voirie communale	ml	489	170 €	83 100 €
Réseau de refoulement Ø100 intérieur sous voirie départementale	ml	1569	290 €	455 000 €
Plus-value pour traversée sous Autoroute A9	Unité	1	10 000 €	10 000 €
Sous-total coût de travaux de rejet				648 100 €
Sous-total coût de travaux de rejet y compris divers et MOE (15%)				745 300 €
Total coût traitement et rejet : Scénario 2 - création d'une station de traitement à proximité du centre pénitentiaire				1 628 100 €
Total coût de traitement et rejet y compris divers et MOE (15%)				1 872 300 €
Cout de fonctionnement (€ HT / an)				48 500 €

Le coût des travaux est estimé à environ 1,87 M€ HT.

7. SCENARIO 3 : RACCORDEMENT DU CENTRE PENITENTIAIRE A LA STATION D'EPURATION DE L'ESPACE ENTREPRISE MEDITERRANEE

7.1. RESEAU DE COLLECTE

Il s'agit de créer un réseau afin de raccorder les effluents du centre pénitentiaire au réseau existant situé au niveau de l'Espace Entreprises Méditerranée.

Les réseaux projetés sont présentés sur la figure en page suivante.

Légende

- Ouvrage**
- ▲ Deversoir d'orage
 - ◆ Ventouse
 - Station traitement des eaux
 - ⊙ PR Station de refoulement
 - Regard
- Reseau d'assainissement**
- EU
 - - - Refoulement ASS
 - Unitaire
- Projets**
- Emprise de la maison d'arrêt projetée
 - - - Conduite de refoulement projetée Ø100
 - ⊙ PR projeté

Côte tampon : 27,14 m NGF
 Profondeur : 4,38 m
 Côte radier : 22,76 m NGF

Traversée voie ferrée

TN = 19,15 m NGF

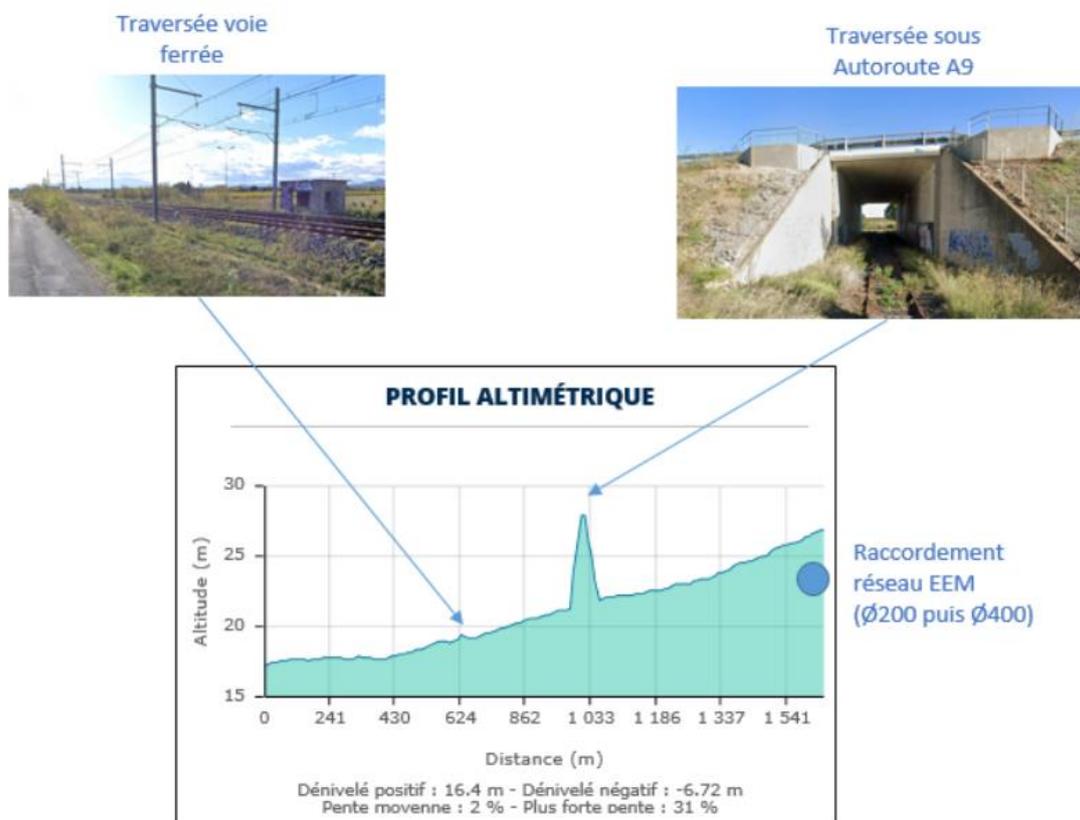
Traversée sous autoroute A9

TN = 17,25 m NGF



COMMUNE DE RIVESALTES			
SCHEMA DIRECTEUR ASSAINISSEMENT			
Maison d'arrêt : scénario 3			
Affaire n° : 4372574	10/2020	1:13000	Réalisation : CHL Contrôle : MBR

Le profil altimétrique du terrain est présenté sur la figure ci-dessous.



Le profil est globalement montant nécessitant la mise en place d'un poste de refoulement. Compte-tenu de la topographie de la parcelle accueillant le centre pénitentiaire, le poste de refoulement a été positionné au niveau du point bas.

Les effluents transitent ensuite via une conduite de refoulement vers le réseau existant de l'Espace Entreprises Méditerranée. Le linéaire de refoulement important nécessite la mise en place d'un traitement H2S au niveau du poste de refoulement.

Le tracé du réseau de refoulement projeté nécessite la traversée de la voie ferrée ainsi que la traversée sous l'autoroute A9 (suivi du tracé d'un ancien chemin de fer désaffecté).

Le passage sous la voie ferrée entraîne des contraintes techniques, financières, administratives et de délais très importantes. Cela entraîne notamment la nécessité de réaliser :

- des levés topographiques détaillés des voies au droit de la traversée ;
- un mémoire explicatif au stade PROJET justifiant de l'absence d'impact au niveau de la voie ferrée, basé sur des études géotechniques et validé par la SNCF ;
- des travaux de fonçage ou par microtunnelier sous la voie ferrée dont la profondeur et la longueur seront définis en fonction de la réglementation SNCF et des contraintes mises en évidence précédemment.

7.2. CAPACITE DE LA STATION D'EPURATION

Le scénario 3 prévoit le raccordement des effluents à la station d'épuration de l'Espace Entreprises Méditerranée. La station présente une capacité de 1 800 EH et est de type lagunes aérées suivies d'un étage de filtres plantés de roseaux.

Le tableau ci-dessous indique les données mesurées en entrée de la station d'épuration de l'Espace Entreprises Méditerranée (source : Données d'autosurveillance).

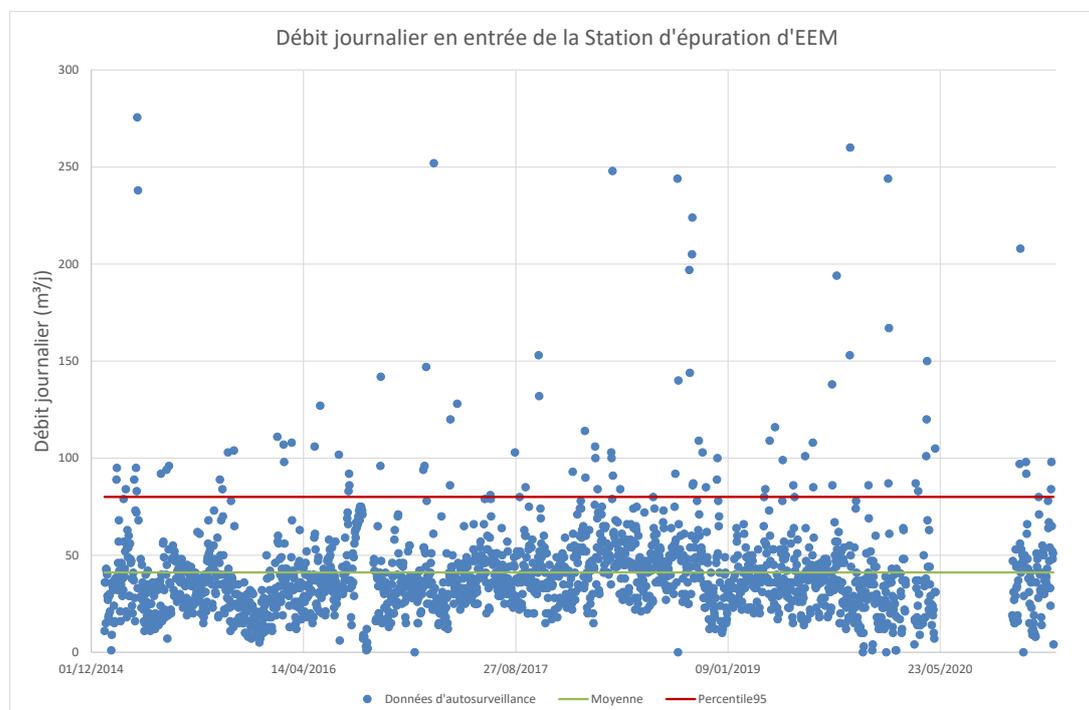
Tableau 7 – Données d'autosurveillance de la STEP de l'Espace Entreprises Méditerranée

Paramètre	Charge de référence (en kg/j)	2015 - 2020 (20 mesures)			
		Moyenne	Max	Percentile 95	Nb > réf.
DBO5	108	8	23	17	0
DCO	216	19	48	31	0
MES	162	8	20	13	0

Paramètre	Charge de référence (en kg/j)	2015 - 2020 (20 mesures)			
		Moyenne	Max	Percentile 95	
DBO5	108	7%	21%	16%	
DCO	216	9%	22%	14%	
MES	162	5%	12%	8%	

Ces données indiquent un fonctionnement de la station d'épuration à environ 7% de sa capacité nominale en moyenne pour le paramètre DBO5 et un percentile 95 égal à 16% de la capacité soit 288 EH environ.

D'un point de vue hydraulique, l'analyse de l'ensemble des données disponibles entre 2015 et aujourd'hui est présentée sur le graphique ci-dessous (2000 données).



Le percentile 95 des débits en entrée de station d'épuration est de **80 m³/j** correspondant à la charge hydraulique actuellement reçue par la station d'épuration.

De plus, sur la zone d'activité de l'Espace Entreprises Méditerranée, il est projeté l'implantation d'une champignonnière. La champignonnière serait implantée sur une parcelle d'environ 42 000 m². Les eaux usées seraient prétraitées par décantation dans 3 bassins de 260 m³ situés sur le site de la champignonnière. Les rejets d'eaux usées de la champignonnière sont indiqués dans le tableau ci-dessous.

Tableau 8 – Estimation des rejets d'eaux usées de la champignonnière – phase 1 (source : DLE)

	Eaux usées industrielles (après décantation)			Eaux usées domestiques		TOTAL
	Concentrations	flux	EH	flux	EH	EH
Volume	-	18 m ³ /j	120	3,75 m ³ /j	25 EH	145
DCO	64 mg/l	1,15 kg/j	10	3 kg/j		35
DBO5	18 mg/l	0,32 kg/j	6	1,5 kg/j		31
MES	23 mg/l	0,41 kg/j	5	2,25 kg/j		30
NK	5,2 mg/l	0,094 kg/j	7	0,38 kg/j		32
Pt	1,44 mg/l	0,026 kg/j	11	0,064 kg/j		36

Ces valeurs correspondent à la **première phase** de construction de la champignonnière. Une **seconde phase** de construction portera les volumes d'eaux usées rejetés à **50 m³/j soit une pollution de l'ordre de 80 EH**.

Suite à l'implantation de la champignonnière, les parcelles restant disponibles sur l'Espace Entreprises Méditerranée sont les suivantes :

- Parcelle de 46 000 m² sur laquelle il est prévu l'implantation d'une zone logistique.
- Parcelles de 15 000 m² et de 6 000 m² sur lesquelles aucune implantation d'activité n'est encore prévue à ce jour.

Sur la base d'un ratio de 1.5 m³/j/ha correspondant à des activités de type logistiques (peu consommatrices en eau potable) cela représente un rejet d'eaux usées supplémentaire d'environ 10 m³/j.

Le tableau ci-dessous synthétise les débits et flux de pollution à traiter dans le cas du scénario 3.

	Situation actuelle	Centre pénitentiaire	Projet de champignonnière	Autres activités futures	Total	Capacité de la STEP d'EEM
Débit	80 m ³ /j	240 m ³ /j	50 m ³ /j	10 m ³ /j	380 m ³ /j	270 m ³ /j
Pollution	288 EH	1 600 EH	80 EH	66 EH	2 034 EH	1 800 EH

D'un point de vue organique et hydraulique, la station d'épuration n'est pas en capacité de traiter les effluents supplémentaires issus des rejets du centre pénitentiaire, de la champignonnière et des éventuelles autres activités qui pourraient s'implanter sur la zone.

Dès lors, dans le cas où le scénario 3 serait retenu, il serait nécessaire d'étendre la capacité de la station d'épuration.

La taille de la parcelle actuelle de la station d'épuration ne permet pas de réaliser une extension. L'extension pourrait se faire au niveau des parcelles voisines (parcelle n°24 par exemple). Ces parcelles sont privées et un achat foncier sera à prévoir.



En première approche, il est pris en compte le doublement de la capacité de la station d'épuration permettant de traiter les effluents futurs du centre pénitentiaire et de la champignonnière mais également des éventuelles nouvelles activités sur l'Espace Entreprises Méditerranée.

Pour rappel, la station d'épuration a été construite en 2007 et le coût de la construction était alors de 519 000 € environ. Sur la base du prix de construction mis à jour suivant les conditions actuelles du marché et l'évolution des index Travaux Publics, l'extension de la station d'épuration est estimée à 620 000 € auxquels s'ajoutent 15% de divers et Maîtrise d'œuvre soit 713 000 €.

Considérant que parmi les 1 800 EH d'extension de la station d'épuration, 1 600 EH sont dédiés aux rejets du centre pénitentiaire, il est estimé un coût d'extension de 634 000 € (part liée au rejet du centre pénitentiaire, y compris 15% de divers et Maîtrise d'œuvre).

7.3. ESTIMATION FINANCIERE DU SCENARIO 3

L'estimation financière du scénario 3 est présentée dans le tableau ci-après.

**SCENARIO 3 : Raccordement du centre pénitentiaire à la station d'épuration de l'Espace
Entreprise Méditerranée**

Chiffrage estimatif				
Description	Unité	Quantité	Prix unitaire	Prix Total
			(€ HT)	(€ HT)
Poste de refoulement 1600 EH	Unité	1	100 000 €	100 000 €
Plus-value PR traitement H2S par injection d'un réactif	Unité	1	30 000 €	30 000 €
Réseau de refoulement Ø100 intérieur sous chemin rural	ml	1 510	150 €	226 500 €
Plus-value traversée voie ferrée par fonçage*	Unité	1	100 000 €	100 000 €
Etude de faisabilité passage sous voie-ferrée, géotechnique, topographie, etc. *	Unité	1	40 000 €	40 000 €
Plus-value traversée sous autoroute A9	Unité	1	10 000 €	10 000 €
Sous-total coût de travaux de collecte				506 500 €
Sous-total coût de travaux de collecte y compris divers et MOE (15%)				582 500 €
Extension de la station d'épuration (part liée au rejet du centre pénitentiaire : + 1600 EH)	Unité	1	551 000 €	551 000 €
Sous-total coût de traitement				551 000 €
Sous-total coût de traitement y compris divers et MOE (15%)				633 700 €
Total coût de collecte et traitement : scénario 3 - raccordement du centre pénitentiaire à la station d'épuration de l'Espace Entreprise Méditerranée				1 057 500 €
Total coût de collecte et traitement y compris divers et MOE (15%)				1 216 200 €
Cout de fonctionnement (€ HT / an)				9 700 €

* Estimation pouvant fortement varier - à définir avec le gestionnaire des ouvrages

Le coût des travaux est estimé à environ 1.22 M€ HT.

8. COMPARAISON DES SCENARIOS

Le tableau ci-après présente une synthèse des différents scénarios et des coûts associés ainsi qu'une comparaison notamment vis-à-vis des contraintes, avantages et inconvénients.

Les scénarios 1 et 3 présentent l'avantage d'entraîner des coûts d'investissement et de fonctionnement plus faibles notamment du fait du linéaire de réseau à créer plus restreint et de l'absence de création d'une nouvelle station d'épuration. Toutefois, il est noté la nécessité d'augmenter la capacité des stations d'épuration aussi bien pour la station communale que celle de l'Espace Entreprise Méditerranée, entraînant des contraintes en terme de délais.

Le scénario 2 présente des coûts d'investissement et de fonctionnement plus importants du fait de la création d'une station d'épuration supplémentaire. Ce scénario ne permet pas de mutualiser les équipements de traitement.

Le scénario 3 est également très contraint du fait de la nécessité de traverser la voie ferrée. Ces travaux peuvent s'avérer complexes et coûteux et engendrer des délais de réalisation importants.

	Scénario 1 : Raccordement à la STEP de Rivesaltes	Scénario 2 : Création d'une station d'épuration	Scénario 3 : Raccordement à la STEP d'EEM	
Description solution	Création d'un réseau gravitaire, d'un poste de refoulement et d'un réseau de refoulement pour un raccordement au réseau de Rivesaltes au niveau du Mas de la Garrigue Nord	Création d'une station d'épuration à proximité du centre pénitentiaire et création d'une conduite de rejet en refoulement pour rejoindre la conduite de rejet existante de la STEP EEM	Création d'un poste de refoulement et d'un réseau de refoulement pour un raccordement au réseau de l'Espace Entreprises Méditerranée	
Traitement	Station d'épuration de Rivesaltes (centre pénitentiaire à prendre en compte lors du dimensionnement de la station d'épuration communale en situation future)	Station d'épuration 1 600 EH à créer sur le site de la maison d'arrêt	Station d'épuration d'Espace Entreprises Méditerranée (extension nécessaire)	
Linéaire de réseau à créer	510 ml	2 060 ml	1 510 ml	
Coût d'investissement	Raccordement « de base » : 1 335 000 € dont : Part collecte : 645 000 € part traitement : 690 000 €	Raccordement « variant » : 1 438 000 € dont : Part collecte : 748 000 € part traitement : 690 000 €	1 872 300 € dont : part traitement : 1 127 000 € part rejet : 745 300 €	1 216 200 € dont : Part collecte : 582 500 € part traitement : 633 700 €
Coûts de fonctionnement annuels	Raccordement « de base » : 9 100 € <i>Hors coûts de fonctionnement de la STEP de Rivesaltes (mutualisés)</i>	Raccordement « variant » : 16 100 €	48 500 € dont : part traitement : 40 200 € part rejet : 8 300 €	9 700 € <i>Hors coûts de fonctionnement de la STEP d'EEM (mutualisés)</i>
Contraintes vis-à-vis des délais (ouverture de la maison d'arrêt en janvier 2026)	Fortes contraintes du fait de la nécessité d'augmenter la capacité de la STEP de Rivesaltes en cohérence avec l'ensemble des projets de la commune <i>(stade d'avancement : démarrage du schéma directeur)</i>	Délais liés aux autorisations et études pour la création de la STEP à prendre en compte dans le planning	Fortes contraintes du fait de la nécessité d'augmenter la capacité de la STEP d'EEM Délais non maîtrisés liés aux autorisations et études pour la traversée de la voie ferrée à prendre en compte dans le planning	
Avantages	<ul style="list-style-type: none"> • Coûts d'investissement et de fonctionnement plus faibles • Réalisation de la conduite de rejet en tranchée commune avec les travaux AEP • Mutualisation des équipements de traitement 	<ul style="list-style-type: none"> • Mutualisation de la conduite de rejet existante 	<ul style="list-style-type: none"> • Coûts d'investissement et de fonctionnement plus faibles • Mutualisation des équipements de traitement 	
Inconvénients	<ul style="list-style-type: none"> • Augmentation de la taille de la STEP à prévoir pour traiter les effluents supplémentaires liés aux projets d'urbanisation de la commune et du centre pénitentiaire • PR CESR et conduite de refoulement à renforcer 	<ul style="list-style-type: none"> • Création d'une station d'épuration supplémentaire • Coûts de fonctionnement et d'investissement plus élevés • Emprise foncière nécessaire pour l'implantation de la STEP à proximité du centre pénitentiaire • Traversée sous l'Autoroute A9 	<ul style="list-style-type: none"> • Traversée de la voie ferrée • Traversé sous l'autoroute A9 • Augmentation de la taille de la STEP à prévoir pour traiter les effluents supplémentaires liés aux projets d'implantation sur l'Espace Entreprises Méditerranée et au centre pénitentiaire 	

Note relative au traitement des eaux usées du centre pénitentiaire
SCHEMA DIRECTEUR DES EAUX USEES DE RIVESALTES

9. CONCLUSIONS

Trois scénarios ont été étudiés afin de collecter et traiter les effluents du futur centre pénitentiaire et sont présentés précédemment.

Le scénario 2 consistant à créer une station d'épuration sur le site du centre pénitentiaire n'a pas été retenu en raison des coûts importants et de l'absence de mutualisation avec les équipements de traitement existants.

Les scénarios 1 et 3 présentent des coûts d'investissements et de fonctionnement comparables. Toutefois, pour le scénario 3 d'importantes contraintes sont notées du fait de la traversée de la voie ferrée et de la capacité hydraulique de la station d'épuration insuffisante.

Pour ces raisons, il est proposé de retenir techniquement le scénario 1 consistant à raccorder les effluents du centre pénitentiaire au réseau d'assainissement de Rivesaltes et les traiter au niveau de la station d'épuration communale. L'augmentation de la capacité de la station d'épuration communale est nécessaire en situation future afin de pouvoir traiter les effluents des futures zones d'urbanisation et du centre pénitentiaire. Ainsi, il sera nécessaire d'être vigilant sur les délais d'étude et de travaux liés à l'augmentation de la capacité de la STEP afin que ceux-ci coïncident avec l'ouverture du centre pénitentiaire.

Le choix du scénario retenu sera définitivement arrêté lors d'un COPIL à venir.