



Novembre 2023
Complété en Mars 2024
20NNP083

CONSULTING

Dossier de déclaration au titre du Code de l'environnement

Description du projet

Rénovation d'une station d'épuration et du
réseau de transfert de 7 habitations sur la
commune de Méautis

Numéro du Projet : 20NNP083

Intitulé du Projet : Rénovation d'une station d'épuration et du réseau de transfert de 7 habitations sur la commune de Méautis

Intitulé du Document : Dossier de déclaration au titre du Code de l'environnement – Description du projet

Version	Rédacteur NOM / Prénom	Vérificateur (Fond, Forme, Reprographie) NOM / Prénom	Date d'envoi JJ/MM/AA	COMMENTAIRES Documents de référence / Description des modifications essentielles
0	WERQUIN Vincent	MOISAN Julie	31/10/23	Version initiale
1	WERQUIN Vincent	MOISAN Julie	07/03/24	Version modifiée suite à la demande de compléments en date du 09/01/2024



Sommaire

1.....	Notice descriptive du projet	4
1.1	Nature et contenu du projet	4
1.2	Présentation du pétitionnaire	4
1.3	Localisation	5
1.4	Description technique du projet.....	7
1.5	Justification du projet	22
1.6	Estimation du coût du projet	23



Liste des illustrations

Figure 1 : Localisation de la zone d'étude	5
Figure 2 : Localisation des sites étudiés dans le cadre du dossier.....	5
Figure 3 : Occupation du sol au droit et à proximité immédiate des sites étudiés	6
Figure 4 : Localisation de la STEU de Méautis.....	7
Figure 5 : Localisation du réseau d'assainissement de Méautis	9
Figure 6 : Réseau d'assainissement – Rue de l'église.....	10
Figure 7 : Photographie et localisation du point de rejet de la STEU	11
Figure 8 : Schéma d'aménagement de la STEU	12
Figure 9 : Synoptique de la STEU	17
Figure 10 : Localisation du PR à créer	20

Liste des tableaux

Tableau 1 : Présentation du pétitionnaire	4
Tableau 2 : Coordonnées de l'entrée de la STEU de Méautis	7
Tableau 3 : Caractéristiques des postes de relèvement	8
Tableau 4 : Charge polluante entrante (en kg/j)	10
Tableau 5 : Coordonnées du point de rejet de la STEU de Méautis	10
Tableau 6 : Synthèse du besoin futur de capacité de traitement	12
Tableau 7 : Capacité de traitement future	13
Tableau 8 : Niveaux d'exigences	13
Tableau 9 : Caractéristiques du poste PR STEU.....	19
Tableau 10 : Caractéristiques du poste PR Eglise.....	21



1. NOTICE DESCRIPTIVE DU PROJET

1.1 Nature et contenu du projet

La commune de Méautis est située dans les marais du Cotentin, à 5 km au sud-ouest de la commune de Carentan. La commune est actuellement équipée d'un lagunage naturel constitué de trois bassins étagés d'une capacité de 300 équivalents habitants.

Un accroissement de la population sur la commune est probable. La station existante est dimensionnée pour 300 EH sur laquelle 290 habitants sont raccordés actuellement (données issues du bilan annuel 2019 de SATESE).

La commune de Méautis souhaite donc augmenter la capacité de traitement de la station jusqu'à 450 EH.

De même, un réseau d'assainissement collectif de sept habitations est actuellement non raccordé à la station de traitement des eaux usées (STEU) et débouche sur une fosse toutes eaux au niveau de la rue de l'Eglise dans le bourg.

La commune de Méautis souhaite ainsi raccorder ces habitations ainsi que 17 habitations situées sur le secteur de Corbeauville (à moyen terme).

Les travaux comprennent ainsi :

- La rénovation de la STEU des eaux usées pour augmenter sa capacité à 450 EH ;
- La rénovation du réseau d'eaux usées de la rue de l'Eglise et son raccordement à la STEU.

Le présent rapport constitue le dossier de déclaration au titre du Code de l'environnement. Il comporte les parties suivantes :

- Contexte et description du projet
- Etat initial du site et de son environnement
- Analyse des incidences du projet sur son environnement et mesures envisagées
- Compatibilité du projet avec les documents de gestion de l'eau
- Résumé non technique

1.2 Présentation du pétitionnaire

Le demandeur et pétitionnaire du dossier réglementaire est la commune de Méautis.

Tableau 1 : Présentation du pétitionnaire

Raison sociale	Commune de Méautis
Forme juridique	Collectivité territoriale commune
Numéro de SIRET	215 002 981 00011
Adresse du siège social	2, le bourg, 50500 MEAUTIS
Interlocuteur	Murielle LARUE, maire

Rénovation d'une station d'épuration et du réseau de transfert de 7 habitations sur la commune de Méautis

Dossier de déclaration au titre du Code de l'environnement

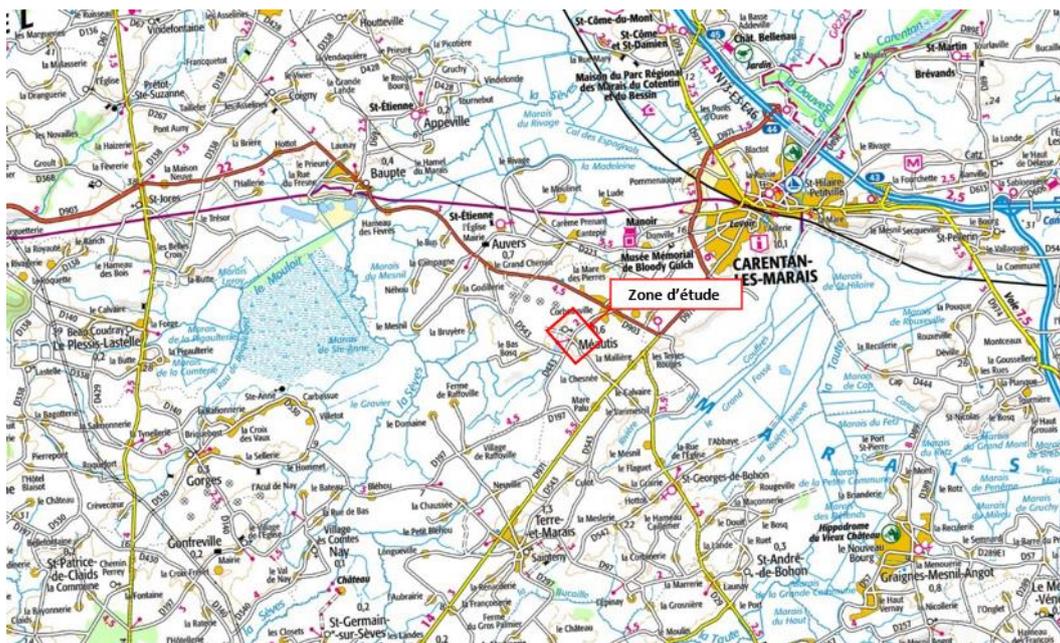


1.3 Localisation

Le site prévu pour le projet de rénovation de la STEU est implanté sur la commune de Méautis (50) en bordure de la RD443 en allant vers Santeny. Il correspond à l'emprise actuelle de la station. Le site prévu pour le projet de raccordement de 7 habitations est également implanté sur la commune, au droit de la rue de l'Église

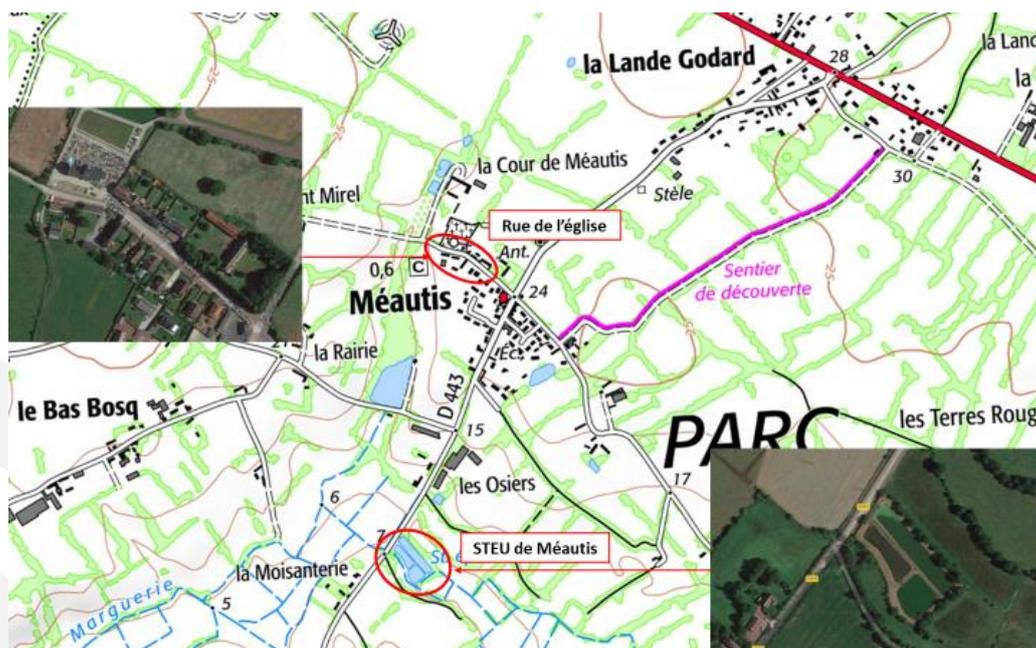
Ces sites sont localisés aux figures suivantes.

Figure 1 : Localisation de la zone d'étude



Source : Géoportail

Figure 2 : Localisation des sites étudiés dans le cadre du dossier



Source : Géoportail, Google maps

Rénovation d'une station d'épuration et du réseau de transfert de 7 habitations sur la commune de Méautis



Dossier de déclaration au titre du Code de l'environnement

La STEU est située au sein du marais du Choux, à environ 440 m au Sud du centre-bourg de la commune. Le rejet des effluents se fait par l'intermédiaire du fossé de la RD 443, axe collectant la quasi-totalité des effluents de la commune.

Le site actuel est occupé par trois lagunes. Il s'insère dans un contexte de bocage.

Les habitations les plus proches de la STEU sont situées à 100 m au Sud et 130 m au Nord de celle-ci. Se trouvent également à proximité immédiate de ces dernières quelques bâtiments agricoles.

Concernant la rue de l'église, les habitations se retrouvent de part et d'autre de celle-ci, ainsi qu'une église dans laquelle se trouve un cimetière. Cette rue forme la limite du bourg de Méautis à l'Ouest.

L'occupation du sol au droit et à proximité immédiate de cette station ainsi que de la rue de l'église est donnée à la figure suivante.

Figure 3 : Occupation du sol au droit et à proximité immédiate des sites étudiés



Source : Géoportail

Rénovation d'une station d'épuration et du réseau de transfert de 7 habitations sur la commune de Méautis

Dossier de déclaration au titre du Code de l'environnement



1.4 Description technique du projet

1.4.1 Description du système d'assainissement actuel de Méautis

1.4.1.1 Généralités

La station de traitement des eaux usées de Méautis, mise en service en **1981**, est une installation de type **lagunage naturel**.

Sa capacité nominale est de **300 EH** soit **18 kg DBO5/j** et **45 m³/j** de volume de référence. Elle est exploitée en régie par la commune.

1.4.1.2 Localisation

La station de traitement des eaux usées est située en bordure de la RD443 en allant vers Santeny, sur la parcelle n°58, section ZH du territoire communal de Méautis.

Figure 4 : Localisation de la STEU de Méautis



Source : Géoportail

Les coordonnées de l'entrée de la STEU sont les suivantes :

Tableau 2 : Coordonnées de l'entrée de la STEU de Méautis

Coordonnées du point de rejet de la STEU (Lambert 93)	
X	386917
Y	6916583

1.4.1.3 Réseau de collecte

La station de traitement des eaux usées traite les eaux usées par le réseau d'assainissement desservant exclusivement la commune de Méautis. Ce dernier est de type séparatif à 100 %.

Il est constitué de **2,7 km** de réseau principalement gravitaire avec 3 postes de relèvement :

- Poste La Lande Godard situé sur la RD443 ;
- Poste de Corbeauville situé aux Six Chemins ;
- Poste des HLM situé rue de l'Eglise.

Rénovation d'une station d'épuration et du réseau de transfert de 7 habitations sur la commune de Méautis

Dossier de déclaration au titre du Code de l'environnement



Les caractéristiques de ces postes sont données au tableau suivant. Tandis que la localisation du réseau sur la figure qui suit celui-ci.

Tableau 3 : Caractéristiques des postes de relèvement

	poste 1	poste 2	poste 3
nom du poste	La Lande Godard	HLM	Corbeauville
type	refoulement	refoulement	refoulement
nombre de pompes	2	1	2
pompes dilacératrices	oui	oui	oui
présence Trop Plein	non	non	non
exutoire du trop plein	sans objet	sans objet	sans objet
équipement télésurveillance	non	non	non
traitement anti-H₂S	non	non	oui
groupe électrogène	non	non	non
bâche de stockage en m³	non	non	non
présence panier dégrilleur	non	non	oui
nombre de poire ou sonde niveau	3	2	3
diamètre en m	1,05	0,6x0,9	1,1
profondeur en m	Env. 4	Env. 2	3
présence de paliers	non	non	
présence d'échelle	non	non	non
grille anti-chute	non	non	oui
existence d'un point d'eau	oui	non	oui
chambre de vannes séparées	non	non	
année de mise en service			2015
présence débitmètre	non	non	non
présence clôture	oui	oui	oui
cadenas/système de fermeture	oui/oui	oui/oui	oui

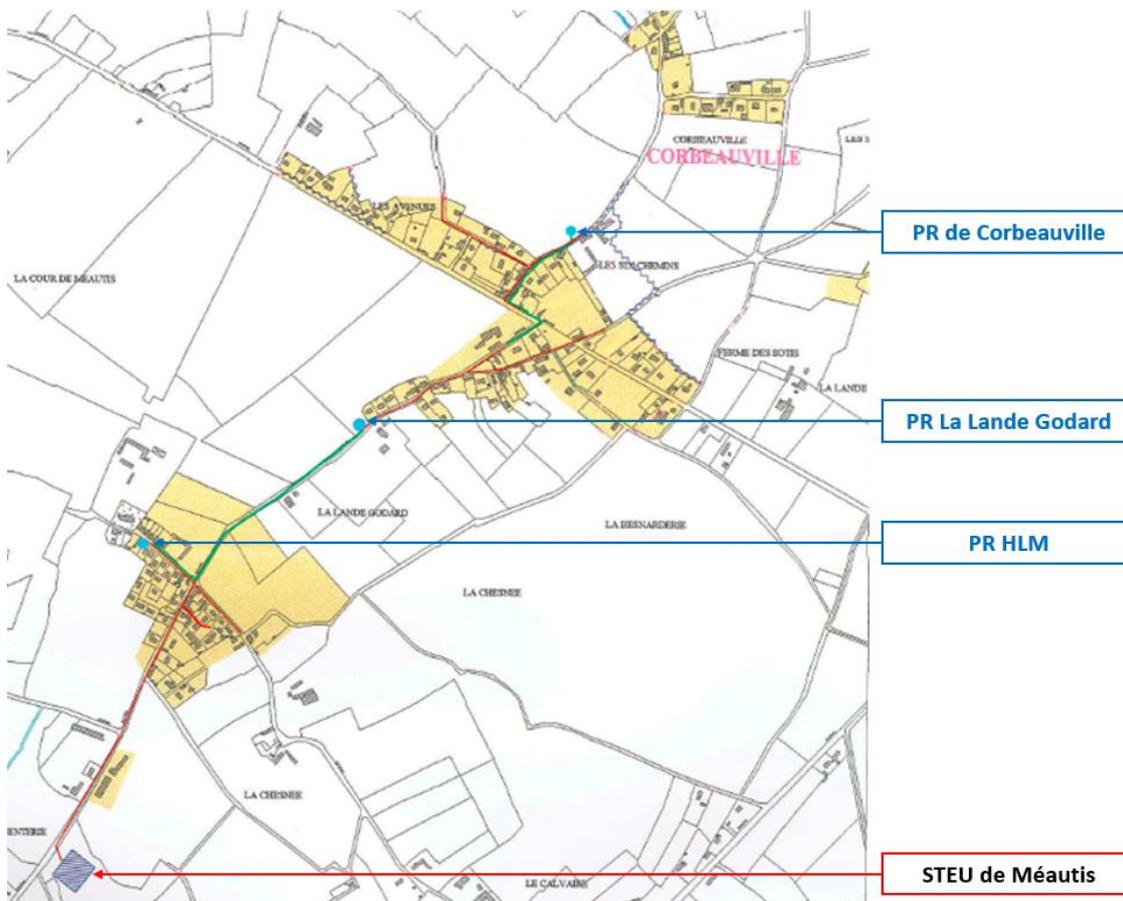
Selon le rapport annuel de SATESE de 2019, il y a 132 branchements raccordés sur le réseau d'assainissement transitant vers la STEU.

Rénovation d'une station d'épuration et du réseau de transfert de 7 habitations sur la commune de Méautis

Dossier de déclaration au titre du Code de l'environnement



Figure 5 : Localisation du réseau d'assainissement de Méautis



Concernant le réseau d'assainissement au droit de la rue de l'église, il convient de retenir les éléments suivants :

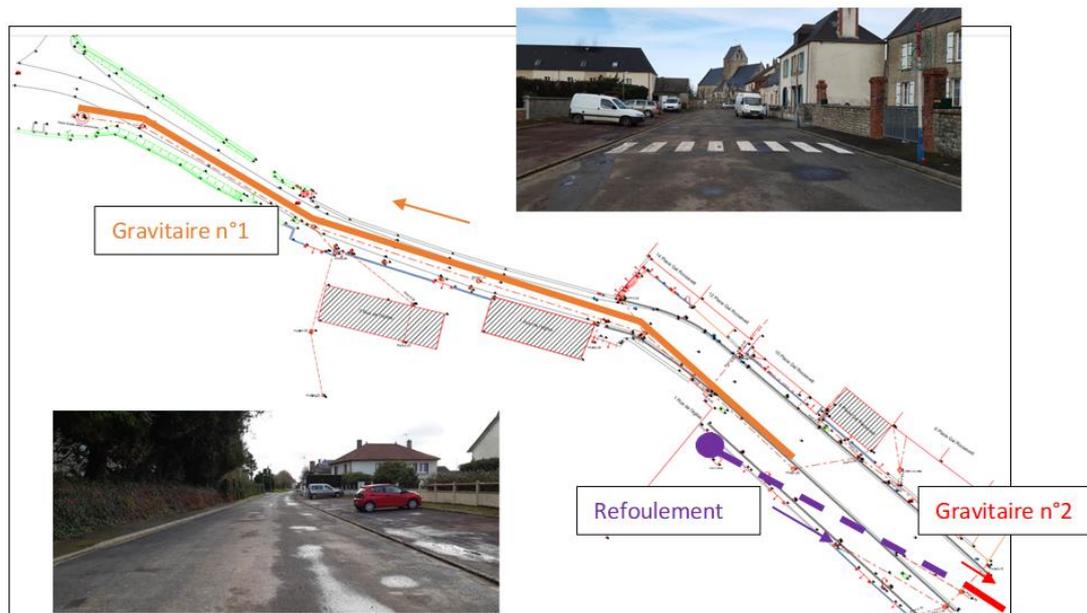
- Les réseaux de la rue de l'église sont en partie raccordés sur la station existante ;
- 3 réseaux existants : 2 réseaux gravitaires et 1 réseau de refoulement ;
- Gravitaire 1 : DN200 sur 110m depuis le n°6 vers la fosse toutes eaux – 6 branchements existants ;
- Gravitaire 2 : DN200 sur 100m depuis le n°6 vers la RD443 - 6 branchements dont 1 antenne récupérant 4 habitations ;
- Refoulement : 40 m - reprend les effluents des habitations HLM.

Rénovation d'une station d'épuration et du réseau de transfert de 7 habitations sur la commune de Méautis

Dossier de déclaration au titre du Code de l'environnement



Figure 6 : Réseau d'assainissement – Rue de l'église



1.4.1.4 Nombre d'abonnés et industriels raccordés au réseau

En 2022, le nombre d'abonnés raccordés à l'assainissement collectif est de 290 habitants.

Les volumes traités ont représenté environ **30 m³/j** entre 2016 et 2018 (mesures sur 24h). En 2022 (rapport SATESE), la charge polluante entrante était de **8,6 kg/j** pour le paramètre **DBO5**.

Tableau 4 : Charge polluante entrante (en kg/j)

Date	Débit	Pluvio	MES	DBO5	DCO	NTK	N-NO2	N-NO3	N-NH4	NGL	Pt	pH
	m ³ /j	mm					Flux en kg/j					Unité pH
15/03	20	0	12	8,6	25	2,6	<0,1	<0,1	2	2,6	0,3	8,4

Source : Rapport annuel, SATESE 2022

À noter qu'aucune industrie n'est raccordée à ce réseau.

1.4.1.5 Milieu récepteur

Le milieu récepteur est le ruisseau de Méautis, passant à proximité immédiate de la station de traitement des eaux usées.

Les coordonnées du point de rejet sont les suivantes :

Tableau 5 : Coordonnées du point de rejet de la STEU de Méautis

Coordonnées du point de rejet de la STEU (Lambert 93)	
X	386890,5
Y	6916642,8

Ce dernier rejoint ensuite le ruisseau de la Marguerie, de Raffoville, la Sèvres et pour finir la Douves.

Rénovation d'une station d'épuration et du réseau de transfert de 7 habitations sur la commune de Méautis

Dossier de déclaration au titre du Code de l'environnement



Figure 7 : Photographie et localisation du point de rejet de la STEU



Source : Google maps, Rapport AVP SUEZ Consulting

1.4.1.6 Caractéristiques des installations de traitement et fonctionnement général du système d'assainissement

La station de traitement des eaux usées possède une capacité nominale de 300 EH. La filière de traitement est de type lagunage naturel.

Le lagunage représente une surface totale de 4 000 m² décomposé en 3 bassins :

- Bassin n°1 de surface 1 000 m² ;
- Bassin n°2 de surface 1 200 m² ;
- Bassin n°3 de surface 2 000 m².

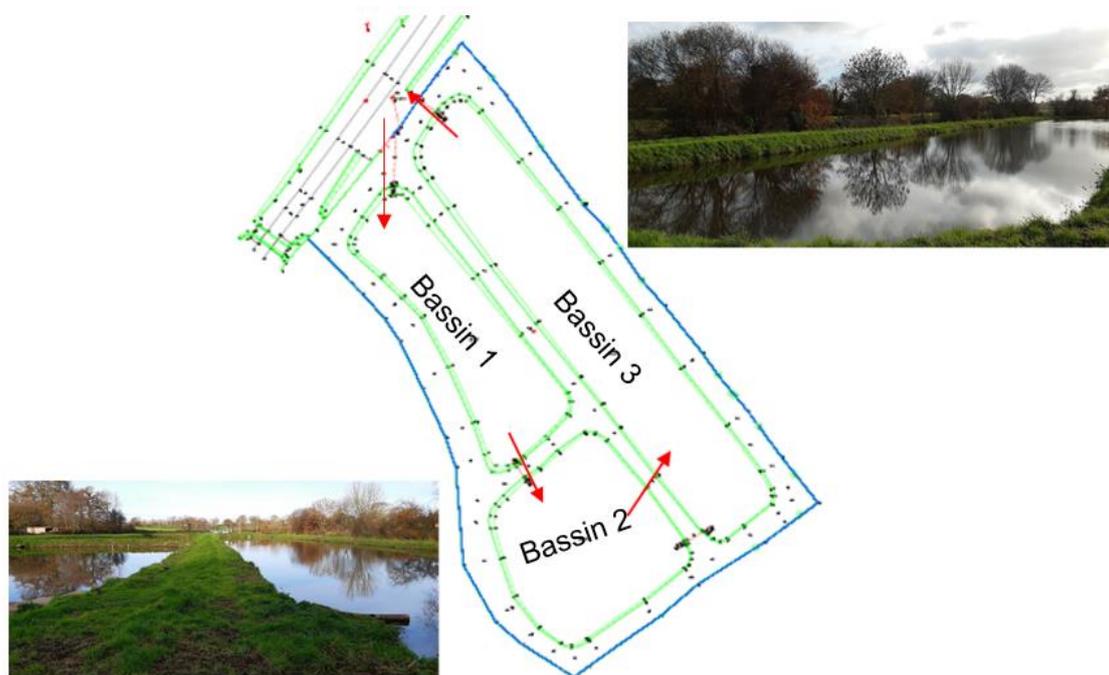
Les effluents transitent gravitairement vers le bassin n°1 qui alimente gravitairement le bassin n°2 puis le bassin n°3. Les eaux épurées sont ensuite envoyées dans le ruisseau le Méautis (cf. paragraphe ci-avant).

Rénovation d'une station d'épuration et du réseau de transfert de 7 habitations sur la commune de Méautis

Dossier de déclaration au titre du Code de l'environnement



Figure 8 : Schéma d'aménagement de la STEU



1.4.2 Système de traitement prévu

1.4.2.1 Dimensionnement et capacité de traitement

Selon les données de charge polluante entrante en 2018, il peut être considéré que le nombre d'équivalent-habitant (EH) raccordé à la STEU est compris entre 150 et 200 EH.

Dans le cadre du projet, en considérant la dynamique naturelle d'évolution de la population à Méautis et le souhait de celle-ci de raccorder (à court et moyen terme) à la STEU, les 7 habitations situées rue de l'Eglise ainsi que 17 habitations situées dans le secteur de Corbeauville non raccordées actuellement, il est attendu un total de 416 EH à l'horizon 2050.

Tableau 6 : Synthèse du besoin futur de capacité de traitement

Secteur	Nombre de branchements	Nombre d'Equ.habitants
Méautis (2,2 hab/lgt)	134	
Besoin actuel		290 EH
Raccordements prévus à court terme (< 10 ans)	24	53
Urbanisation à long terme sur 30 ans	70	154
Besoin futur		444 EH

Source : SUEZ Consulting, Rapport Projet, août 2023

Ainsi, le dimensionnement retenu dans le cadre de la future STEU est de 450 EH.

Les effluents seront traités par une station composée d'un premier étage de filtres plantés suivi de 2 lagunes de maturation (lagunes existantes) d'une capacité de 450 Eq. Habitants.

La station d'épuration aura la capacité de traitement suivante :

Rénovation d'une station d'épuration et du réseau de transfert de 7 habitations sur la commune de Méautis

Dossier de déclaration au titre du Code de l'environnement



Tableau 7 : Capacité de traitement future

Capacité :	450 Eq. Hab.
Débit journalier (hypothèse : 150 l/EH/jours) :	67,5 m ³ /jour
Débit de pointe (coefficient de pointe : 3 – sur 24 heures de rejet).	8,45 m ³ /heure
DBO ₅ (60 g/EH/jour) :	27 kg/jour
DCO (120 g/EH/jour) :	54 kg/jour
MES (90 g/hab/jour) :	40,5 kg/jour
NTK (15 g/hab/jour) :	6,75 kg/jour
Pt (4 g/hab/jour) :	1,8 kg/jour

Source : SUEZ Consulting, Rapport Projet, août 2023

Les performances minimales exigées pour l'unité de traitement suite à la parution de l'arrêté du 21 juillet 2015 sont précisées dans le tableau suivant :

Tableau 8 : Niveaux d'exigences

Paramètres	CONCENTRATION maximale à ne pas dépasser	RENDEMENT minimum à atteindre
DBO₅	35 mg/l	60 %
DCO	200 mg/l	60 %
MES	/	50 %

Source : SUEZ Consulting, Rapport Projet, août 2023

De plus le rejet devra respecter les paramètres suivants :

- Température : la température doit être inférieure à 25° C.
- pH : le pH doit être compris entre 6 et 8,5.
- Couleur : la couleur de l'effluent ne doit pas provoquer une coloration visible du milieu récepteur.
- Odeur : l'effluent ne dégage aucune odeur putride ou ammoniacale ; il n'en dégage pas non plus après cinq jours d'incubation à 20° C.

1.4.2.2 Emplacement

La station d'épuration projetée est prévue d'être implantée sur la parcelle de l'actuelle STEU existante : le long de la RD443. Le 1^{er} étage de Filtre planté de roseaux se substituera à la 1^{ère} lagune.

L'accès à la station par le portail situé le long de la RD443 sera conservé et réaménagé.

Rénovation d'une station d'épuration et du réseau de transfert de 7 habitations sur la commune de Méautis

Dossier de déclaration au titre du Code de l'environnement



1.4.2.3 Description de la filière type planté et lagunage

○ Arrivée

En situation projetée, l'arrivée des effluents gravitairement depuis le réseau existant est impossible en raison de la cote fil d'eau du réseau existant (RD443) de 5,09 NGF par rapport à la cote de fond du filtre planté projeté estimée entre 6,00 NGF et 5,40 NGF.

L'arrivée des effluents sera donc réalisée via la création d'un poste de refoulement nommé poste « PR STEU ». Ce poste sera implanté sur la parcelle de l'actuelle STEU.

○ Débitmètre en entrée

Les débits entrant sur la station pourront être connus à partir :

- du temps de fonctionnement des pompes du poste de refoulement qui alimente la station d'épuration,
- et également par un débitmètre électromagnétique placé sur la conduite de refoulement.

Les débits sortant de la station pourront être connus à partir :

- par un débitmètre lame en V dans un ouvrage capoté en sortie de la deuxième lagune (lagune n°3 conservée).

○ Dégrillage

Les eaux usées arrivant seront dégrillées par un dégrilleur statique en canal avec un espacement des barreaux de 25 mm maximal et une inclinaison de la grille entre 45° et 60°.

Une dérivation des effluents devra être prévue en cas de colmatage du dégrilleur.

Un bac d'égouttage et de stockage provisoire des déchets sera incorporé dans l'enceinte du dégrilleur. Un conteneur de 100L avec sac plastique pour mise en décharge sera également prévu.

L'ouvrage sera de préférence en aluminium avec un couvercle monté sur charnières, et les matériaux des grilles seront en aluminium ou en inox.

○ 1^{er} étage : filtres plantés de roseaux

Ce 1^{er} étage sera constitué d'un massif de 3 filtres plantés en parallèle d'une surface totale de 675 m² (1,5 m² /EH).

Chacun des sous massifs aura les caractéristiques suivantes :

- Dimension de chaque casier : 18 x 12,5 ml soit 225 m²,
- Dimension d'un sous ensemble composé de 3 casiers : 12,5 * 54,0 = 675 m²,
- Chacun des casiers aura une répartition en 12 zones de diffusion d'environ 20 m² chacune.

Chaque casier :

1. sera **étanché** dans le fond et sur les côtés par une géomembrane PEHD d'épaisseur minimum de 15/10 avec géotextile antipoinçonnement. L'ensemble sera posé sur un lit de graviers de 10 cm.
2. sera constitué de bas en haut :
 - d'une couche de 20 cm de gravier lavé 20/40 dans laquelle est placé le réseau de récupération de diamètre 160 mm en PVC CR8,
 - d'une couche de 15 cm de gravier lavé 10/20 intermédiaire,
 - d'une couche de 40 cm de gravier 4/10 dans laquelle le réseau de distribution (rampe d'alimentation) sera mis en place,

Rénovation d'une station d'épuration et du réseau de transfert de 7 habitations sur la commune de Méautis

Dossier de déclaration au titre du Code de l'environnement



- d'une couche de 15 cm de gravier roulé lavé de 2/4 à 3/6,
3. sera entouré par des bordures béton ou en matière plastiques ou matériaux composites de **60 cm**. La séparation entre les casiers se fera par des bordures en matériaux composites (plastiques).
 4. sera **alimenté par une rampe non apparente** munie d'au moins **12 diffuseurs** en inox avec plaques anti-affouillement en aluminium (minimum 1 x 1 m). En bout des rampes, un citerneau PVC ou PEHD étanche renfermera un robinet de purge et anti-gel des rampes. Pour cela, le réseau d'alimentation devra avoir une légère pente afin que toute l'eau soit évacuée par ce robinet en phase de repos.
 5. sera équipé sur la canalisation d'alimentation des **vannes à palette** par casier □ 160 mm à chaque casier avec un regard de protection et un té de visite pour entretien.
 6. sera **équipé d'un système de récupération** des effluents au fond des filtres par exemple par des tuyaux de type épandage souterrain (fente de 5 mm) de diamètre 100 mm au minimum 4 rangées situées à la perpendiculaire des diffuseurs et munis d'extracteur statique (évents avec chapeaux DN 160 mm). Ces drains seront collectés en bout de filtre par une canalisation pleine PVC CR8 DN 160 mm.
 7. sera équipé d'un regard DN 600 mm polyéthylène de collecte des eaux issues du filtre. Une liaison effectuera la jonction entre chaque regard de collecte vers un regard en amont du 1er lagunage.
 8. sera planté par des roseaux qui assureront l'aération du massif. La plantation sera réalisée dans les bonnes périodes.
 9. les canalisations d'alimentation hors casiers devront posséder une hauteur de couverture de 80 cm minimum avec enrobage de la canalisation de 10 cm en dessous et au-dessus.

L'alimentation des casiers sera séquentielle avec 1 semaine d'alimentation pour 2 semaines de repos. Le changement de casier s'effectue à partir des vannes de chaque casier à ouvrir ou fermer.

Rénovation d'une station d'épuration et du réseau de transfert de 7 habitations sur la commune de Méautis

Dossier de déclaration au titre du Code de l'environnement



○ Lagune de maturation primaire et secondaire

La sortie du filtre sera dirigée vers un regard intermédiaire afin de pouvoir effectuer un prélèvement en sortie de filtre.

Au vu de la configuration, aucun poste de relèvement intermédiaire n'est nécessaire pour relever les eaux vers les lagunes. Le 1er étage en filtre planté de roseaux sera mis en œuvre sur la lagune n°1 qui aura été au préalable curé et remblayé au niveau du terrain naturel.

Les effluents seront alors dirigés vers l'actuelle lagune n°2 puis vers la lagune n°3 pour affiner le traitement des eaux issues du filtre planté.

Ces lagunes qui ont une surface de respectivement 1 200 m² et 2 000 m² représente une surface totale de 3 200 m² sont suffisamment dimensionnées (base de 5 m²/EH, soit 2250 m² de lagunage naturel).

Les lagunes sont existantes. Aucun réaménagement n'est prévu sur les lagunes 2 et 3 excepté le renouvellement des conduites de transfert entre lagunes. Les lagunes devront être curées avant mise en service du filtre planté de roseaux.

Les canalisations gravitaires entre filtres et ouvrages seront en PVC CR8 DN160 mm avec une pente de 1 cm/m.

○ Rejet

Le rejet s'effectuera comme actuellement vers le fossé bordant la RD443.

L'aménagement du rejet sera repris afin de créer un regard de comptage et de prélèvement en amont du fossé dans lequel sera installé un débitmètre.

○ Aménagements particuliers du site

Il sera prévu les équipements suivants :

- Une voirie piétonne composée de grave 0/31,5 sur 20 cm d'une largeur de 1 m pour accès lors de l'entretien mais aussi pour la manipulation des vannes d'alimentation des casiers ;
- Une voirie de desserte interne en périphérie de la parcelle pour l'exploitation et l'entretien sur 3,00 mètres de large. Elle sera composée d'un géotextile et de 30 cm de grave 0/31,5 ;
- La reprise de la voie d'accès entre les lagunes ;

Rénovation d'une station d'épuration et du réseau de transfert de 7 habitations sur la commune de Méautis



Dossier de déclaration au titre du Code de l'environnement

- Une plateforme de séchage des roseaux coupés de la station d'épuration de 16 m² avec grille de collecte des égouttures et raccordement sur le regard de collecte des filtres ;
 - Une prise d'eau AEP DN25 mm en PEHD avec bouche incongelable en fonte et un branchement dans le local d'exploitation (un tuyau avec raccord adapté sera également fourni) ;
 - Le traitement des talus des filtres par des cotonéasters à raison de 2 par m² compris pose d'un géotextile couleur verte avec fixation dans le sol ;
 - Les canalisations gravitaires entre filtres et ouvrages seront en PVC CR8 DN160 mm avec une pente de 1 cm/ m ;
 - Le débitmètre en sortie sera équipé d'une lame en V amovible. Cet ouvrage sera tout comme le débitmètre en entrée installé de préférence dans une enceinte aluminium ou béton avec un couvercle monté sur charnières. Le V de mesure sera mis sur des réglettes permettant une mise en place étanche lors des mesures, aura un angle d'ouverture correspondant au débit à mesurer (ex : 28,4°) et aura une graduation adéquate.
 - Le renouvellement de la clôture de type grillage galvanisé et plastifié vert à maille simple torsion de 50 mm, de 2 mètres de hauteur avec poteaux en métal galvanisé et plastifié vert espacés de 2,50 m munis de deux jambes de force à chaque changement de direction et tous les 10 mètres ;
 - Le renouvellement du portail d'une largeur totale de 5 m et de 2 m de hauteur, équipé d'une serrure de sécurité ;
 - L'engazonnement sera repris sur les surfaces non occupées par les ouvrages et les voiries.
- Gestion des sous-produits :
- Les refus de dégrillage seront traités avec les déchets de la filière ordures ménagères.
 - Les roseaux fauchés seront réutilisés en compostage de déchets verts
 - Les boues des lits plantés seront curées et traitées au travers d'un plan d'épandage.

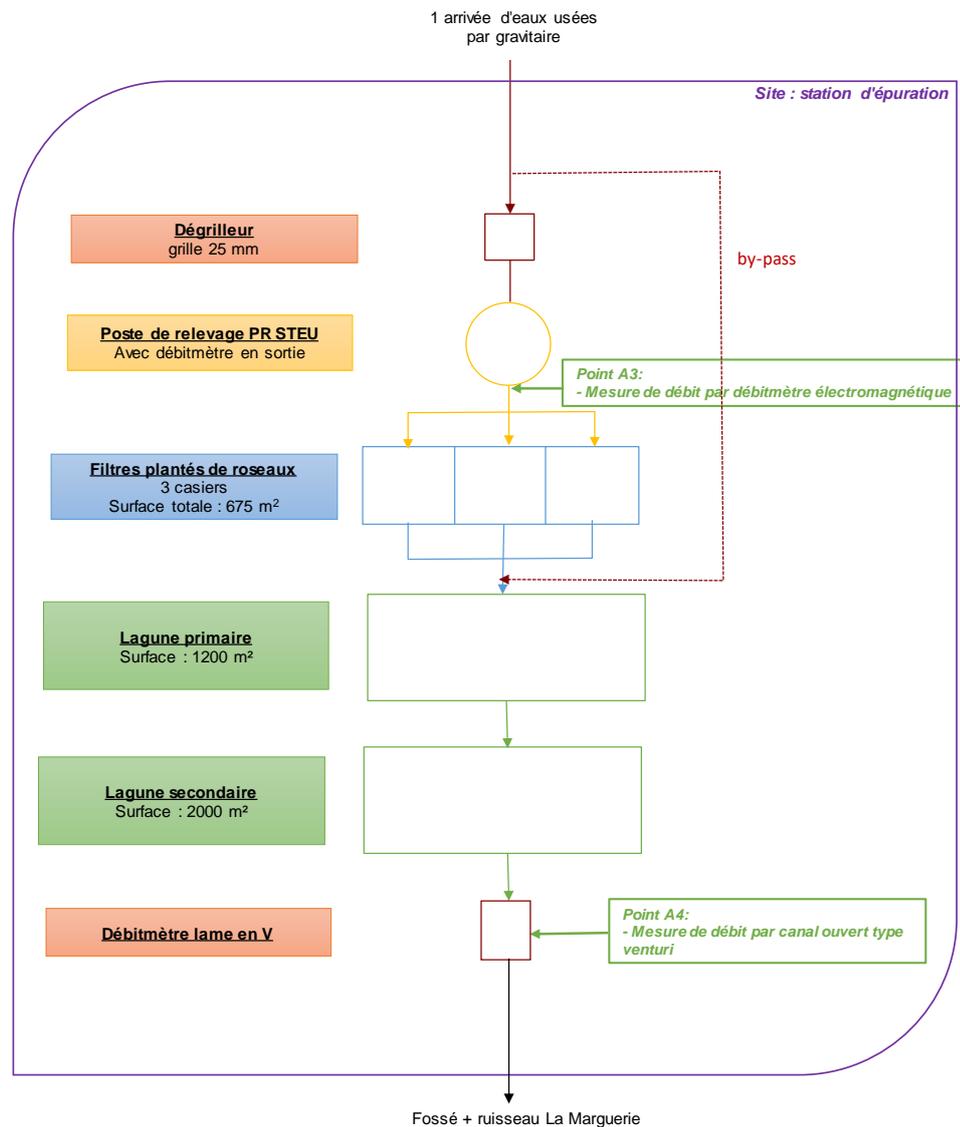
Figure 9 : Synoptique de la STEU

Rénovation d'une station d'épuration et du réseau de transfert de 7 habitations sur la commune de Méautis

Dossier de déclaration au titre du Code de l'environnement



Schéma d'autosurveillance



1.4.2.4 Le poste « PR STEU »

Comme vu précédemment, l'amenée des effluents vers le filtre planté de roseaux ne peut pas être réalisée en gravitaire.

Un poste de transfert sera donc créé sur le site de l'actuelle STEU à proximité de la lagune n°1.

Le poste de transfert recevra les effluents venant du bourg de Méautis depuis le réseau gravitaire existant sous la RD443 puis les enverra jusqu'aux casiers du filtre planté de roseaux.

Les travaux comprennent donc :

- L'extension du réseau gravitaire existant RD443 jusqu'au poste de transfert en DN200 fonte sur 16,00 ml environ ;
- La création d'un poste de transfert (sans trop-plein) ;
- La création d'une conduite de transfert en PEHD DN81/90 mm sur environ 55,00 ml ;
- La création d'un local technique pour accueillir les armoires de commandes.

Rénovation d'une station d'épuration et du réseau de transfert de 7 habitations sur la commune de Méautis



Dossier de déclaration au titre du Code de l'environnement

Le poste sera équipé d'un groupe de relevage de débit 40,0 m³/h possédant une HMT d'environ 6,4 mCE. Le poste de refoulement ne sera pas pourvu d'un trop-plein.

Tableau 9 : Caractéristiques du poste PR STEU

	PR STEU
cote démarrage des pompes dans le poste :	4.08
cote arrivée refoulement (point haut) (NGF) :	6,21 (6,21)
Hauteur Géométrique (m) :	2,13
débit de chaque pompe (m ³ /h) :	40
longueur (m) :	55 ml en Ø81 mm intérieur
pertes de charge linéaires (en m avec $K = 0,05$) :	3,60
pertes de charge singulières (m) :	0,60
Pertes de charge totales (m) :	4,20
Hauteur Manométrique Totale (m) :	6,33

Source : SUEZ Consulting, Rapport Projet, août 2023

Le temps de séjour de l'effluent dans la conduite serait d'environ 8 min (valeur inférieure à 2 heures). La vitesse dans la conduite serait donc d'environ 2,16 m/s, suffisant pour permettre un auto-curage de la conduite.

Ce poste ne nécessite donc pas un système de traitement contre le H₂S.

1.4.2.5 Le réseau d'assainissement rue de l'église

L'objectif principal est le raccordement de l'ensemble des habitations sur le réseau gravitaire dont l'exutoire est la STEU. Pour cela, les travaux sur le réseau d'assainissement comprendront :

- Le renouvellement du réseau gravitaire n°1 en DN 200 sur environ 50 ml entre la résidence HLM et le n°1 de la rue de l'Eglise afin d'approfondir le réseau pour permettre le raccordement en gravitaire de la résidence HLM ;
- La réhabilitation par remplacement du réseau gravitaire n°1 en DN 200 sur environ 97 ml en raison de son état moyen à mauvais entre le n°1 rue de l'Eglise et la fosse Toutes Eaux ;
- La réalisation d'un branchement DN160 pour la résidence HLM raccordée sur le réseau gravitaire n°1 y compris la pose d'une boîte de branchement en limite de propriété ;
- La suppression du poste PR HLM et du refoulement correspondant ;
- La mise en œuvre d'un poste de refoulement PR Eglise à la place de la fosse toutes eaux pour la récupération des effluents vers la STEU ;
- La création d'un réseau de refoulement DN75 en PVC depuis le poste PR Eglise vers le réseau gravitaire n°2 sur 185ml ;
- Le réaménagement du regard existant R9 ;
- La reprise du regard de tête de ligne R7 du réseau gravitaire n°2 par un regard en PEHD permettant le raccordement du réseau de refoulement du poste PR Eglise ;

Rénovation d'une station d'épuration et du réseau de transfert de 7 habitations sur la commune de Méautis



Dossier de déclaration au titre du Code de l'environnement

- La reprise des branchements des 5 habitations raccordées sur l'antenne (parallèle au réseau gravitaire n°2) sur le réseau gravitaire n°2 y compris la pose de boîte de branchement en limite de propriété ;
- La suppression de l'antenne de raccordement des 4 habitations ;
- La mise en conformité dans la partie publique des branchements EU des 7 habitations et des toilettes publiques raccordées selon les enquêtes à la parcelle réalisées par STGS.

Il pourra également être étudié la mise en conformité dans la partie privée des branchements afin de regrouper les travaux des propriétaires concernés

○ Collecteur principal gravitaire

Les réseaux de collecte principaux seront donc en FONTE DN 200 mm.

Les regards de visite seront en préfabriqués avec élément de fond à joints souples intégrés et cunette préfabriquée, éléments droits, tête et rehausse. Ils seront fermés par des tampons en fonte ductile, classe D400 trafic moyen ou intense, rond avec une ouverture libre de 600 mm.

Les regards accueillant le raccordement d'un réseau de refoulement seront en PEHD afin d'éviter les dégradations sur le béton.

○ Branchements particuliers

L'ensemble des habitations devra séparer leurs eaux usées et leurs eaux pluviales. Les eaux de pluie ne devront en aucun cas rejoindre le réseau d'assainissement des eaux usées.

Les collecteurs de branchement seront de diamètre 160 mm en polypropylène et seront réalisés suivant les mêmes prescriptions techniques que les collecteurs principaux.

Ils seront raccordés en aval au collecteur principal, de préférence par des culottes de branchement, voire au regard de visite par carottage.

Ils seront raccordés en amont aux boîtes de branchement à mettre en place en limite de propriété.

Les boîtes de branchement seront en polypropylène type tabouret à passage direct munies de tampon fonte classe C125 (sous accotement) ou C250 (sous voirie) à fermeture hydraulique et de bouchons femelle pour étancher la boîte de branchement.

○ Le réseau de refoulement

Un poste de refoulement est nécessaire à la place de la fosse toutes eaux existante pour relever les eaux usées collectées vers la STEU.

Figure 10 : Localisation du PR à créer



Le poste recevra environ 30 EH soit : $30\text{EH} \times 0,150 \text{ m}^3/\text{EH}/\text{j} = 4,5 \text{ m}^3/\text{j}$ avec un débit de pointe de $0,6 \text{ m}^3/\text{h}$. Le poste ne sera pas pourvu d'un trop-plein.

Rénovation d'une station d'épuration et du réseau de transfert de 7 habitations sur la commune de Méautis

Dossier de déclaration au titre du Code de l'environnement



Le refoulement des eaux usées du poste sera assuré par deux pompes de 7 m³/h chacune fonctionnant en permutation et secours automatique avec une HMT d'environ 10,7mCE.

Tableau 10 : Caractéristiques du poste PR Eglise

	PR « Eglise »
cote démarrage des pompes dans le poste :	16,00
cote arrivée refoulement (point haut) (NGF) :	21,98 (21,98)
Hauteur Géométrique (m) :	5,98
débit de chaque pompe (m ³ /h) :	7
longueur (m) :	185 ml en Ø52/63 mm intérieur en PEHD
pertes de charge linéaires (en m avec $K = 0,05$) :	4,14
pertes de charge singulières (m) :	0,60
Pertes de charge totales (m) :	2,64
Hauteur Manométrique Totale (m) :	10,72

Source : SUEZ Consulting, Rapport Projet, août 2023

Le temps de séjour de l'effluent dans la conduite serait d'environ 2 heures et 5 min (valeur très proche de 2 heures). La vitesse dans la conduite serait d'environ 0,92 m/s, suffisant pour permettre un auto-curage de la conduite.

Ce poste ne nécessite donc pas un système de traitement contre le H₂S.

Cependant, le temps de séjour étant très proche de la valeur maximale, il est proposé de mettre en œuvre une réservation dans la chambre de vanne avec raccordement d'une conduite d'injection d'air afin de pouvoir mettre en œuvre ultérieurement un système de traitement de l'H₂S par injection d'air (type compresseur) dans le cas où il serait constaté à moyen ou long terme la formation d'H₂S.

Ce traitement pourrait être installé à proximité du poste de refoulement.

○ Le réseau de refoulement

La conduite de refoulement sera en PEHD DN52/65 mm. Elle sera implantée sous chaussée depuis le poste de refoulement « PR Eglise » jusqu'au réseau gravitaire n°2.

Le regard EUPRO1288 sera remplacé par un regard en PEHD adapté pour recevoir les effluents venant d'un poste de refoulement.

Elle sera posée en tranchée.

Elle sera posée sur lit de graviers ou de gravette 0/4 d'une épaisseur de 10 cm puis enrobés jusqu'à 10 cm au-dessus de la génératrice supérieure.

Le profil en long de la canalisation de refoulement prévu est ascendant, il n'y a donc ni ventouse ni vidange sur le tracé.

Rénovation d'une station d'épuration et du réseau de transfert de 7 habitations sur la commune de Méautis

Dossier de déclaration au titre du Code de l'environnement



1.5 Justification du projet

Le projet de rénovation de la station de traitement des eaux usées de la commune de Méautis, dont la réalisation des travaux prévus sont détaillés au chapitre 1.4 ci-avant, est issu :

- Du besoin de la commune de Méautis d'augmenter la capacité de traitement de la station jusqu'à 450 EH (actuellement 300 EH) en prévision d'un accroissement de sa population dans les prochaines années ;
- De la nécessité de raccorder à cette station 7 habitations pour lesquelles les eaux usées vont actuellement dans une fosse toutes eaux au droit de la rue de l'église.
- De la volonté de raccorder dans le futur les habitations situées dans le secteur de Corbeauville au nord du bourg (actuellement 17 habitations) à la station de Méautis.

Rénovation d'une station d'épuration et du réseau de transfert de 7 habitations sur la commune de Méautis

Dossier de déclaration au titre du Code de l'environnement



1.6 Estimation du coût du projet

L'enveloppe financière du coût total du projet est estimée à **722 000 € HT** dont **650 000 € HT** pour la réalisation des travaux mêmes.

Le plan de financement prévisionnel comprendra :

- Une subvention de l'AESN de 40% du montant de l'opération
- Une subvention du DSIL de 20% du montant de l'opération
- Un prêt de l'AESN à taux 0% sur 15 ans à hauteur de 15% du montant des travaux pour la partie réseau et sur 20 ans à hauteur de 20% du montant des travaux pour la partie Station.
- Un prêt complémentaire à taux 5% sur 30 ans.
- Un autofinancement de 100 000€

L'amortissement des ouvrages de la station est prévu sur 30 ans et sur 50 ans pour les réseaux.

L'impact sur le prix de l'eau est estimé à 0,45 c€ ; le prix de l'eau devrait passer de 1,35€/m³ à 1,80€/m³.

Rénovation d'une station d'épuration et du réseau de transfert de 7 habitations sur la commune de Méautis

Dossier de déclaration au titre du Code de l'environnement



CONSULTING

Agence Normandie Nord Picardie
18 rue Henri Rivière
76 000 ROUEN
Tel. : + 33 2 32 08 18 80
www.suez.com/fr/consulting-conseil-et-ingenierie

