

DEPARTEMENT DE LA NIEVRE

# **COMMUNE DE SAINT PERE**

## **ASSAINISSEMENT DES EAUX USEES**

**AVANT - PROJET DEFINITIF**  
**DOSSIER de CONSULTATION des ENTREPRISES**

### **EQUIPEMENT DE LA STATION D'EPURATION POUR PHASE DEFINITIVE 950 EH**

-----  
**TRANCHE FERME**  
**TRANCHE CONDITIONNELLE**  
-----

LOT : UNIQUE EPURATION

**MEMOIRE EXPLICATIF  
PROGRAMME**

## Commune de SAINT PERE (nièvre)

### ASSAINISSEMENT DES EAUX USEES

### EQUIPEMENT DE LA STATION D'EPURATION POUR PHASE DEFINITIVE 950 EH TRANCHE FERME TRANCHE CONDITIONNELLE

### AVANT PROJET DEFINITIF PROGRAMME

#### 1- Exposé

La Commune de St. PERE a décidé en 1992 la mise en place sur son territoire d'un réseau de collecte publique des eaux usées domestiques afin de les traiter collectivement avant leur rejet dans le milieu naturel.

En effet, les eaux usées domestiques des habitations de la Communes avant installation de l'assainissement collectif qui actuellement en est à sa 10ème tranche étaient déversées :

- soit directement dans les ruisseaux affluents du Nohain ou dans le Nohain lui-même
- soit dans des fosses septiques munies de filtres épurateurs ou d'épandages qui ne fonctionnaient pas ou fonctionnaient mal .

Le réseau créé est séparatif – La Station de Traitement est du type biologique à boues activées à aération prolongée.

Les travaux ont débuté en 1995.

#### 2.- Rappel du programme directeur de l'assainissement des E.U. de la Commune de juillet 1992

a) La collecte était prévue réalisée par tranches successives .

Aussi, la Station a été prévue et conçue de telle manière que son fonctionnement soit satisfaisant dès les deux premières tranches de collecte et jusqu'à une population raccordée de 350 E.H.

Au delà de 350 E.H. l'équipement de la Station était à compléter afin de passer à la phase finale prévue pour 950 E.H.

Actuellement 10 tranches de travaux ont été réalisées . Sont raccordés 650 habitants soit 580 E.H.

Actuellement la Station est en surcharge ( 116% de sa charge organique )

- Elle ne fonctionne plus correctement.

### 3.- Collecte restant à réaliser à raccorder sur la Station

En s'appuyant sur le Schéma Directeur d'Assainissement établi en juillet 1997 , approuvé par le Conseil Municipal il reste à collecter :

les habitants des hameaux de VILLEMOISON – CROQUANT – Rue du 11 NOV. côté Nord .

Avant de poursuivre la collecte des E.U. de ces hameaux , la Municipalité a décidé de faire réaliser les équipements nécessaires prévus pour passer à la phase finale de traitement pour 925 EH. – 950 EH .

L'autorisation de rejet pour 950 EH a été délivrée par M. le Préfet de la Nièvre en date du 30 mars 1995.

Dès que la Station sera équipée pour 950 EH , la Municipalité mettra en œuvre la collecte du hameau de VILLEMOISON .

Ce hameau présente un habitat concentré dont les habitations rejettent leurs eaux usées sans traitement approprié dans un fossé dont l'exutoire (Ruisseau dit de Villemoison) se jette dans le Nohain . De ce fait, il est urgent de traiter ces rejets domestiques afin d'assurer la salubrité publique.

### 4.- Récapitulation des populations à desservir

#### 4.1 Habitations raccordées ou à raccorder sur la Station

##### .o Zones déjà équipées ( à juin 2009)

- Moulin L'Evêque		
- Le Gué Botron		
- le Bourg		
- Pommerat		
- Les Petits Coteaux	$300 \times 2.3 =$	690 habitants

##### o Zones restant à équiper

- Lotissement Les Coteaux du Bourg	$15 \times 2.6 =$	40 habitants
- Villemoison	$85 \times 2.3 =$	195
- Croquant	$16 \times 2.3 =$	35
- Rue du 11 Nov. côté Nord	$5 \times 2.3 =$	12
- zones constructibles du P.L.U.	$25 \times 2.3 =$	58

Total pour la Station existante 1 030 habitants

**Nous prendrons : 925 – 950 E.H.**

#### 4.2 Habitations concentrées non raccordables sur la station existante

- Rue du Mardron ( Ouest de l'autoroute A77) – à raccorder le cas échéant sur le réseau de la Ville de COSNE
- Hameau des Lopières Réseau collectif séparatif avec station autonome
- Hameau de Ménétréau Réseau collectif séparatif avec station autonome
- Habitat dispersé - Neuzy-Beaugalant – Liarnois- Fontaine - assainissement individuel

### 5.- TRAVAUX

#### 5.1 – Station d'épuration portée de 350 EH à 950 EH.

(niveau de traitement : suivant arrêté du 22 juin 2007

– DB05 maxi 35mg/l  $\eta_{\text{mini}} = 60\%$  - DCO  $\eta_{\text{mini}} = 60\%$  – MES  $\eta_{\text{mini}} = 50\%$  )

Les infrastructures et les équipements à réaliser pour porter la capacité de traitement de la Station de 350 EH à 950 EH seront réalisés en deux tranches qui seront réparties sur deux années afin de tenir compte de la charge financière à supporter par la Commune.

Les deux tranches devront impérativement se succéder afin d'assurer la continuité de fonctionnement normal de la Station. ( tranche ferme en 2020 – tranche conditionnelle en 2021 )

- La tranche ferme de travaux comprendra la mise en place des infrastructures et des équipements pour le traitement des 950 EH.
- La tranche conditionnelle de travaux comprendra la mise en place des infrastructures et des équipements pour le stockage des boues résiduelles. ( capacité calculée sur 8 mois)

Equipements à réaliser :

#### TRANCHE FERME

- Poste de relèvement : - remplacer les pompes existantes par des pompes d'un débit de 20 m<sup>3</sup>/h
- Dégrillage : - rendre le dégrillage automatique
- Dégraisseur -désableur : - racleur sur le dégraisseur
- Bassin d'anoxie : - récupération du bassin d'aération existant
- Bassin d'aération : - Construction d'un bassin de 126 m<sup>3</sup>

- Dégazage : - existant conservé
- Clarificateur : - existant conservé à équiper pour 950 EH
- . Recirculation des boues : - existant conservé à remplacer les pompes existantes-par pompes plus puissantes.
- Fondations pour recevoir le silo à boues qui sera construit en tranche conditionnelle

#### TRANCHE CONDITIONNELLE

- Epaisseur : - existant conservé à remplacer pompes par pompes plus puissantes
- Silo à boues : actuellement 151 m<sup>3</sup> – 2ème silo à construire pour un stockage de 8 mois .
- Emplacement réservé pour traitement chimique du phosphore.

#### 5.2 - EXÉCUTION DES TRAVAUX

- Equipement de la Station d'Épuration pour phase définitive 950 E.H.-  
Objectif année 2020 (TRANCHE FERME )  
-année 2021 ( TRANCHE CONDITIONNELLE)

Les travaux seront réalisés suivant les prescriptions des fascicules C.C.T.G. (dernières éditions) :

- N° 81 « conception et exécution d'installations d'épuration d'eaux usées »
- N° 70 « canalisations d'assainissement et d'ouvrages annexes »
- N° 62 et 65 « règles techniques de conception et de calcul des fondations des ouvrages de génie civil »
- N° 74 « construction des réservoirs en béton armé »

Les travaux seront dévolus par appel à la concurrence entre entreprises spécialisées en hygiène publique .