

# Actualisation de schémas directeurs d'assainissement et zonages d'assainissement

Lot 1 : Communes de Médan, Poissy et Villennes-sur-Seine

Phase 2 – Etape 2– Zonage d'assainissement



N° WAOB096EUG

Juillet 2020

# Informations qualité

## Contrôle qualité

Version	Date	Rédigé par	Visé par :
3	Août 2021	Victor BARATTE Antoine GALLARDO	BECKER Cathy

## Destinataires

Envoyé à :		
Nom	Organisme	Envoyé le :
Mme Faivre	Communauté urbaine du Grand Paris Seine et Oise	

Copie à :		
Nom	Organisme	Envoyé le :

# Table des matières

<b>1</b>	<b>Etat des lieux de l’assainissement non collectif [extrait Phase 1 Etape 1].....</b>	<b>7</b>
1.1	L’état des lieux et données disponibles .....	7
1.2	Etudes antérieures Médan .....	12
1.2.1	Schéma Directeur d’Assainissement SAFEGE 2005 - 2008 .....	12
1.2.2	Etude de faisabilité SAFEGE 2013.....	14
1.2.3	Etude de faisabilité HYDRATEC 2015.....	17
1.2.4	Conclusion des études antérieures.....	19
1.3	Extension de la collecte au niveau de la rue des canotiers (Villennes-sur-Seine) .....	20
1.4	L’île des Migneaux - Commune de Poissy.....	21
1.5	Synthèse .....	22
<b>2</b>	<b>Etude des solutions d’assainissement.....</b>	<b>23</b>
2.1	Objectif.....	23
2.2	Contexte réglementaire relatif à l’assainissement .....	23
2.2.1	Obligations de la collectivité.....	23
2.2.2	Obligation des usagers du SPANC.....	25
2.2.3	Redevance assainissement .....	25
2.1	Secteurs étudiés.....	27
2.2	Méthodologie.....	30
2.2.1	Aptitude des sols à l’ANC .....	30
2.2.2	Contraintes de l’habitat à l’ANC .....	34
2.2.3	Enquêtes ANC.....	38
2.2.4	Chiffrage.....	39
2.3	Aptitude des sols à l’ANC .....	42
2.3.1	Commune de Médan.....	42
2.3.2	Commune de Villennes-sur-Seine .....	47
2.3.3	Commune de Poissy .....	49
2.4	Contraintes de l’habitat à l’ANC .....	51
2.4.1	Commune de Médan.....	51
2.4.2	Commune de Villennes-sur-Seine .....	55
2.4.3	Commune de Poissy .....	57
2.5	Enquêtes ANC .....	58

2.6	Etude des solutions d'assainissement.....	58
2.6.1	Commune de Médan.....	59
2.6.2	Commune de Villennes-sur-Seine .....	75
2.6.3	Commune de Poissy .....	78
2.7	Synthèse .....	81
<b>3</b>	<b>Zonage des techniques d'assainissement eaux usées .....</b>	<b>84</b>
3.1	Contexte réglementaire.....	84
3.2	Choix techniques proposés.....	86
3.2.1	Médan .....	86
3.2.2	Villennes-sur-Seine .....	86
3.2.3	Poissy.....	86
3.3	Projets de développement.....	87
3.4	Projet de zonage.....	89
<b>4</b>	<b>Planning et procédures à engager par le Maître d'ouvrage .....</b>	<b>93</b>
4.1	Saisie de l'Autorité Environnementale .....	93
4.2	Approbation par délibération du conseil municipal.....	93
4.3	Enquête publique .....	93
<b>5</b>	<b>Annexes .....</b>	<b>94</b>
5.1	SAFEGE – SDA 2006 Médan – Résultats des sondages pédologiques.....	94
5.2	SAFEGE – SDA 2006 Médan – Résultats des tests de perméabilité .....	94
5.3	SAFEGE – SDA 2003 Poissy – Résultats des sondages pédologiques et tests de perméabilité.....	95
5.4	Médan – Contraintes de l'habitat et aptitude des sols à l'ANC .....	96
5.5	Villennes-sur-Seine – Contraintes de l'habitat et aptitude des sols à l'ANC .....	97
5.6	Poissy – Contraintes de l'habitat et aptitude des sols à l'ANC .....	98
5.7	Médan – Projets d'assainissement .....	99
5.8	Villennes-sur-Seine – Projets d'assainissement.....	100
5.9	Poissy – Projets d'assainissement .....	101

## Définitions

<i>Eaux Usées domestiques</i>	<i>Les eaux usées d'un immeuble ou d'un établissement produites essentiellement par le métabolisme humain et les activités ménagères</i>
<i>Eaux Usées non domestiques</i>	<i>Les eaux usées d'un immeuble ou d'un établissement résultant d'un usage de l'eau à des fins industrielles, artisanales ou agricoles</i>
<i>Eaux Pluviales</i>	<i>Les eaux de ruissellement résultant des précipitations atmosphériques</i>
<i>Eaux Claires Parasites</i>	<i>Les eaux non chargées en pollution, présentent en permanence dans les systèmes de collecte. Ces eaux sont d'origine naturelle (captage de sources, drainage de nappes, fossés, inondations de réseaux ou de postes de refoulement,...) ou artificielle (fontaines, drainage de bâtiment, eaux de refroidissement, rejet de pompe à chaleur, de climatisation,...)</i>
<i>Eaux Usées</i>	<i>Les eaux usées domestiques ou le mélange des eaux usées domestiques avec les eaux usées non domestiques. Le mélange des eaux usées, des eaux pluviales et des eaux claires parasites constitue des eaux usées. Le mélange des eaux usées et des eaux pluviales, lorsqu'il transite dans un système de collecte unitaire est également nommé effluent unitaire.</i>
<i>Milieu Récepteur</i>	<i>Un écosystème aquatique où sont rejetées les eaux usées, traitées ou non.</i>
<i>Système de collecte</i>	<i>Un réseau de canalisations assurant la collecte et le transport des eaux usées d'une agglomération d'assainissement, ainsi que des ouvrages permettant d'éviter les surcharges hydrauliques sur le système d'assainissement (déversoir d'orage, poste de pompage, bassin de stockage,...)</i>
<i>Système de collecte des eaux usées</i>	<i>Un système de collecte constitué d'un réseau de canalisations assurant exclusivement la collecte et le transport des eaux usées</i>
<i>Système de collecte des eaux pluviales</i>	<i>Un système de collecte constitué d'un réseau de canalisations assurant exclusivement la collecte et le transport des eaux pluviales.</i>
<i>Eaux excédentaires de temps de pluie</i>	<i>Part des volumes d'effluents unitaires, par temps de pluie, non admissible par le système d'assainissement, rejeté vers le milieu récepteur</i>
<i>« Regards mixtes »</i>	<i>Ouvrage visitable commun pour des réseaux voisins de collecte des eaux pluviales et usées</i>

<p>« Déversoir d'orage »</p>	<p>Selon la définition de l'arrêté du 21 juillet 2015 <i>relatif aux systèmes d'assainissement collectif et aux installations d'assainissement non collectif</i>, à l'exception des installations d'assainissement non collectif recevant une charge brute de pollution organique inférieure ou égale à 1,2 kg/j de DBO5, un déversoir d'orage est « ouvrage équipant un système de collecte en tout ou partie unitaire et permettant, en cas de fortes pluies, le rejet direct vers le milieu récepteur d'une partie des eaux usées circulant dans le système de collecte ».</p>
<p>« Trop-plein »</p>	<p>Équipement de déversement vers le milieu récepteur en cas de défaillance d'un ouvrage d'assainissement (poste de refoulement, etc.) de manière à permettre à la fois un fonctionnement en mode dégradé et de préserver les organes électriques.</p>
<p>Effluents de temps sec</p>	<p>Le mélange des eaux usées (domestique et/ou non domestique) et des eaux claires parasites, par temps sec, dans un système de collecte unitaire ou eaux usées, est appelé effluent de temps sec</p>
<p>Débit de référence</p>	<p>Débit au-delà duquel les objectifs de traitement minimum ne peuvent être garantis et qui conduit à des rejets dans le milieu récepteur au niveau des déversoirs d'orage ou by-pass</p>

# 1 Etat des lieux de l'assainissement non collectif [extrait Phase 1 Etape 1]

## 1.1 L'état des lieux et données disponibles

L'état des lieux de l'assainissement non collectif est conduit à partir des données suivantes :

- Base de données des propriétaires de systèmes ANC (source GPSEO) ;
- Etudes antérieures :
  - Zonage d'assainissement – Commune de Poissy - Dossier d'enquête publique – SAFEGE – Février 2003 ;
  - Schéma directeur d'assainissement – Rapport de phase 2 - Commune de Médan – SAFEGE – Juillet 2006 ;
  - Zonage d'assainissement des eaux usées et des eaux pluviales – Enquêtes publique – Commune de Médan - SAFEGE – Février 2008 ;
  - Création d'un réseau d'assainissement du 71 rue de Vernouillet à la vallée Goujon – Etude de faisabilité – Commune de Médan – Novembre 2013
  - Diagnostic des réseaux d'assainissement – Schéma directeur d'assainissement – Rapport de phase 2 - Commune de Villennes-sur-Seine – SOGETI – Avril 1998.

L'objectif est de réaliser un état des lieux de l'ANC avec un recensement :

- Des systèmes ;
- Des données sur les contraintes de l'habitat et l'aptitude des sols ;
- Les secteurs étudiés.

On entend par secteur étudié, un secteur sur lequel il a été mené une étude technico-économique des solutions d'assainissement collectif et non collectif.

Sur l'ensemble des 3 communes, les éléments suivants peuvent être retenus :

354 systèmes ANC répartis comme suit :

- Médan : 209 ;
- Villennes-sur-Seine : 25 ;
- Poissy : 120 ;

SAFEGE a réalisé les investigations suivantes :

### Sur Médan :

8 sondages pédologiques ;  
5 tests de perméabilité ;

### Sur Poissy :

31 sondages pédologiques ;  
7 tests de perméabilité.

Les installations d'assainissement non collectif sont principalement concentrées sur la commune de Médan.

De fait de nombreuses études (schémas directeurs et études de faisabilité) ont été réalisées sur la commune.

Sur Médan depuis près de 10 ans, les discussions sont tournées vers le raccordement des habitants au réseau d'assainissement collectif.

Pour les communes de Poissy et Villennes-sur-Seine, l'assainissement non collectif reste une pratique plutôt marginale au regard des habitations reliées au réseau.





- Bassins de collecte Eaux Usées connectés sur le réseau collectif syndical
- Bassins de collecte Eaux Usées connectés sur le réseau collectif communal
- Zones à urbaniser (zones AU répertoriées au PLU)
- Géo-localisation des adresses des habitations répertoriées comme ANC (données GPSEO)

**Figure 1 : Géo-localisation des ANC – Médan**







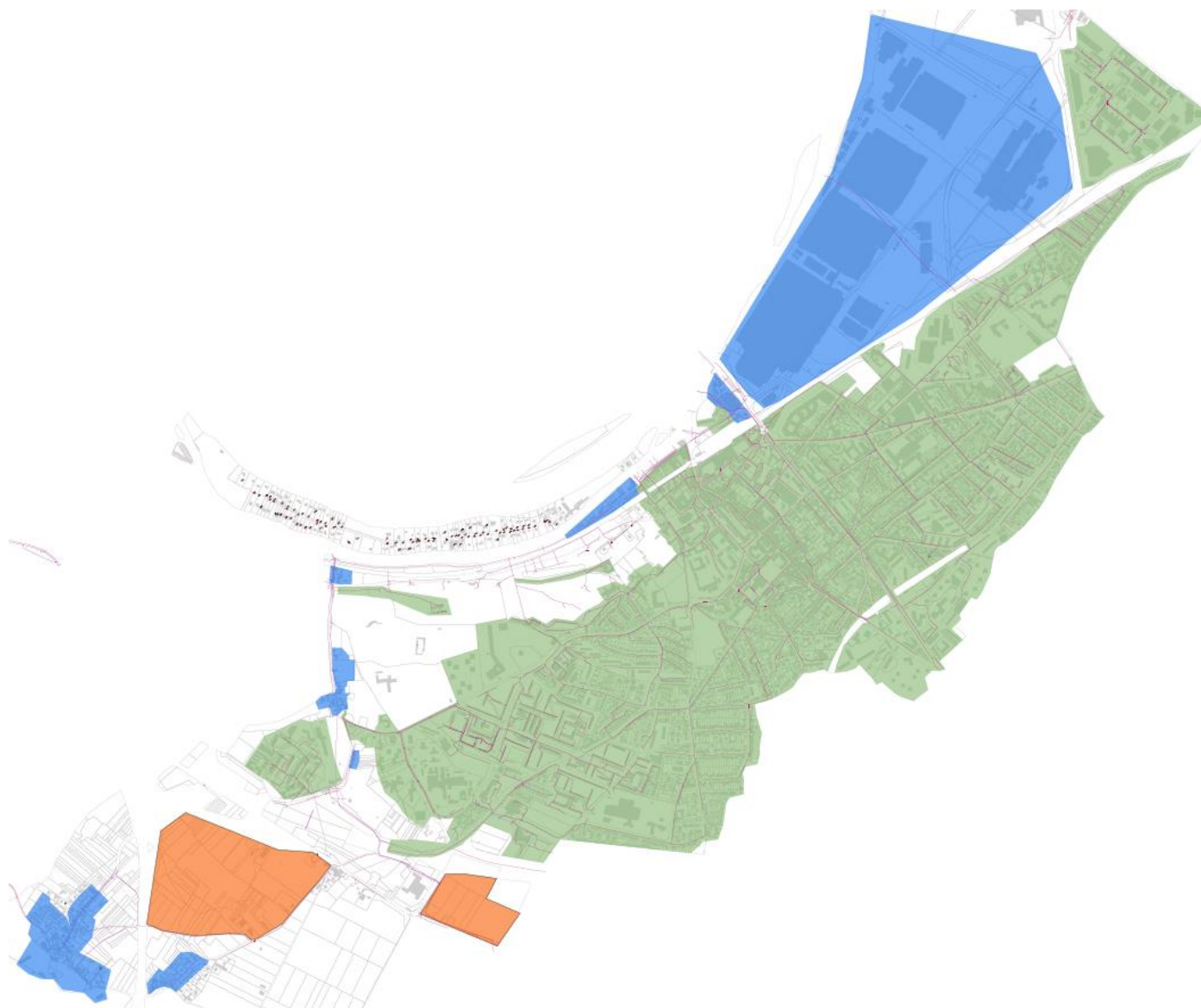
-  Bassins de collecte Eaux Usées connectés sur le réseau collectif syndical
-  Bassins de collecte Eaux Usées connectés sur le réseau collectif communal
-  Zones à urbaniser (zones AU répertoriées au PLU)
-  Géo-localisation des adresses des habitations répertoriées comme ANC (données GPSEO)

Figure 2 : Géo-localisation des ANC – Villennes-sur-Seine







-  Bassins de collecte Eaux Usées connectés sur le réseau collectif syndical
-  Bassins de collecte Eaux Usées connectés sur le réseau collectif communal
-  Zones à urbaniser (zones AU répertoriées au PLU)
-  Géo-localisation des adresses des habitations répertoriées comme ANC (données GPSEO)

Figure 3 : Géo-localisation des ANC – Poissy

## 1.2 Etudes antérieures Médan

### 1.2.1 Schéma Directeur d'Assainissement SAFEGE 2005 - 2008

En 2006, dans le cadre du SDA, la commune présente 3 secteurs non desservis par un réseau d'assainissement :

- Un secteur au Nord de la commune, qui s'étend le long de la rue de Vernouillet et dans les rues adjacentes, entre la rue Emile Zola et la rue des Neufs Arpents. Une première phase de travaux de raccordement a été réalisée en 2003 sur ce secteur. A terme, l'ensemble du bassin versant de la rue de Vernouillet sera raccordée ;
- Un secteur au Sud-Est de la commune, au niveau de la rue de la Seine ;
- Un secteur à l'Ouest de la commune, au niveau de la rue des Aulnes ;

Outre les travaux de réhabilitation des collecteurs, de réhabilitation des ouvrages et des regards, et des travaux de correction des anomalies de branchement (EP vers EU), la phase 4 présente :

- les travaux liés à l'extension de la collecte conformément au zonage d'assainissement retenu et
- les travaux liés à la réhabilitation des installations autonomes conformément au zonage retenu.

La commune a retenu le zonage d'assainissement suivant pour les Eaux Usées :

- Assainissement collectif pour l'ensemble des zones actuellement raccordées au réseau communal et pour les zones d'extension de l'urbanisation ;
- Assainissement collectif pour les secteurs aujourd'hui en système d'assainissement non collectif sur les rues suivantes :
  - Rue des Aulnes (partie basse de la rue n°10 et 12) ;
  - Rue des Aulnes (partie haute) et rue du Bois de Médan ;
  - Rue de Marsinval (excepté l'habitation située au n°11) ;
  - Rue de Seine ;
  - Route de Vernouillet ;
  - Rue des Bouvettes ;
  - Sente de la vallée Goujon ;
  - Rue des Prés ;
  - Rue Emile Zola ;
  - L'île du Platais.

Il est prévu de créer un réseau d'eaux usées pour raccorder 243 habitations dont 216 en domaine public et 27 en domaine privé (rue de Seine, rue Emile Zola, l'île du Platais).

La programmation des travaux sur 10 ans échelonnait les travaux entre 2008 et 2018.

Suite à ces études, il avait été proposé le zonage d'assainissement Eaux Usées suivant :

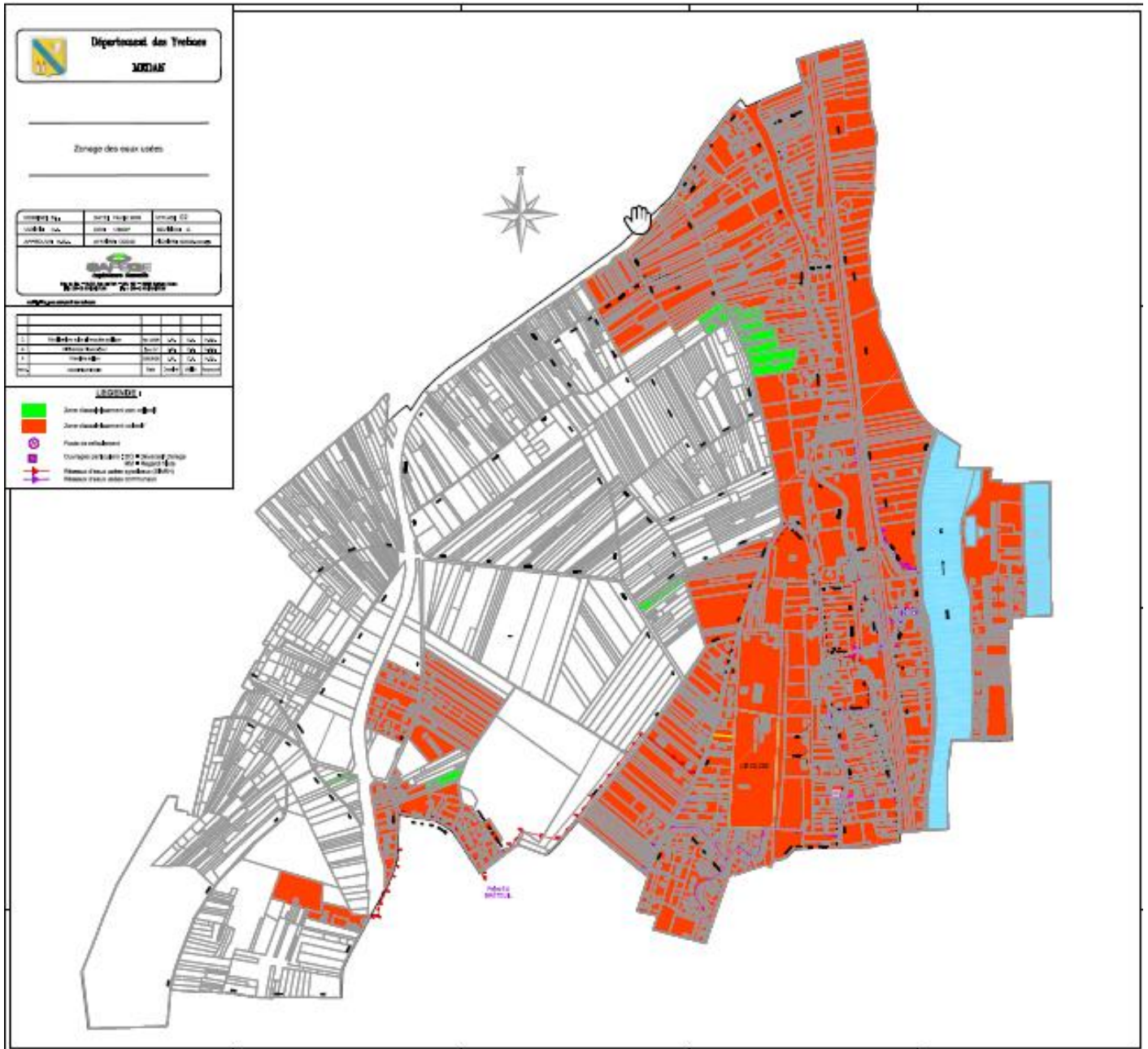


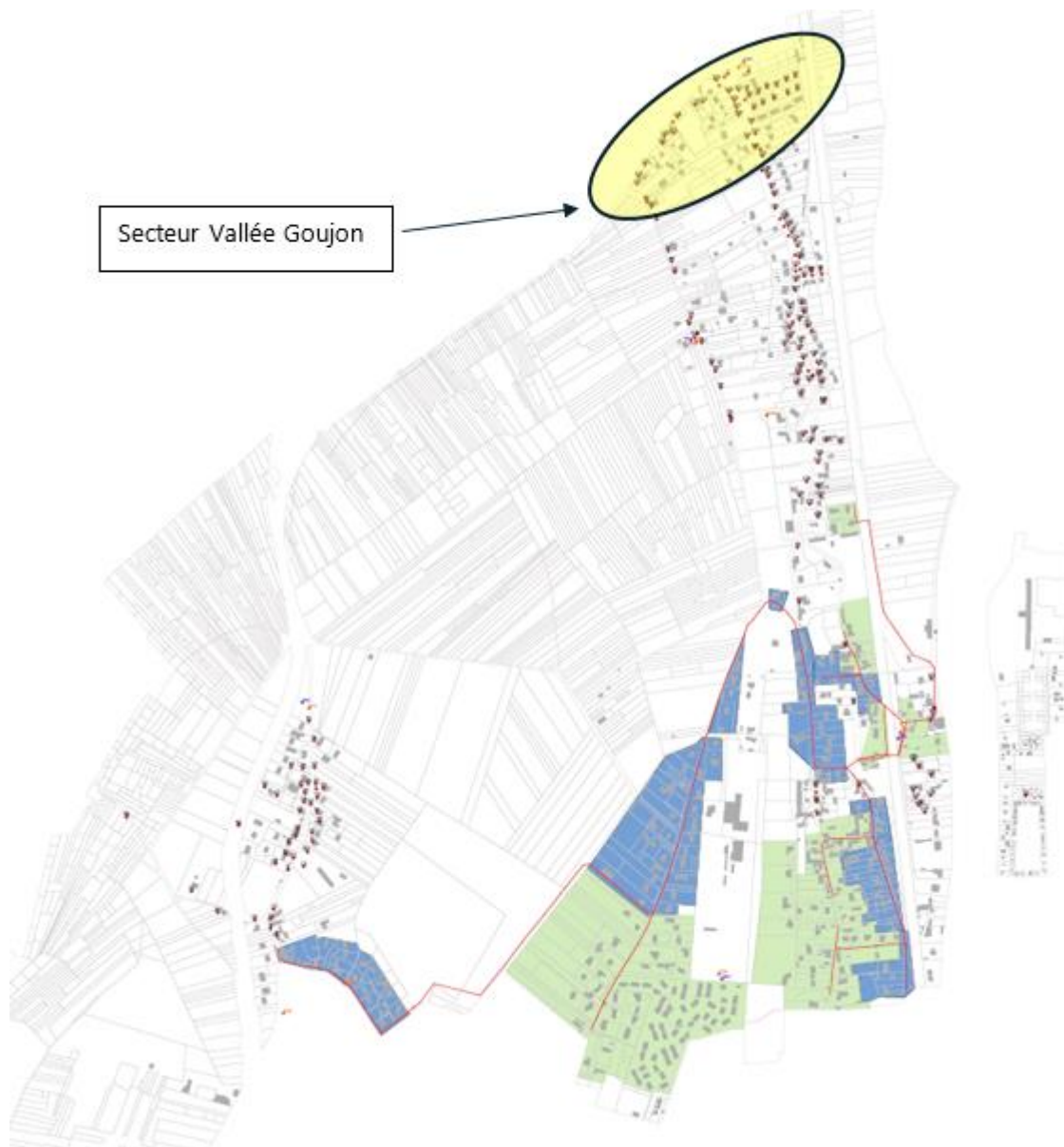
Figure 4 : Zonage d'assainissement préconisé SDA 2008 (Médan)

On notera que le secteur de Médan nord (route de Vernouillet et sente de la Vallée Goujon) sont **zonés en assainissement collectif**.

Pour le seul secteur de la route de Vernouillet (102 habitations), le coût des travaux était estimé à 1 386 000 € HT.

### 1.2.2 Etude de faisabilité SAFEGE 2013

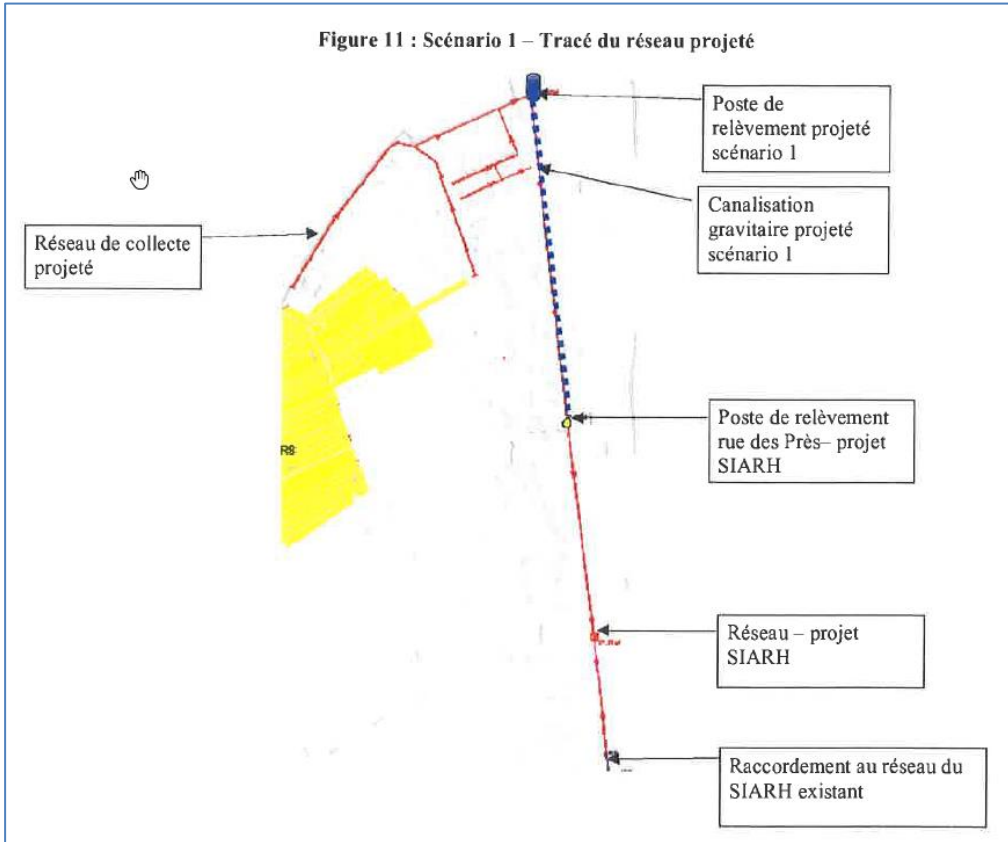
En 2013, SAFEGE a réalisé une étude de faisabilité de création de l'assainissement collectif pour une 50aine d'habitations situées entre le 71 rue de Vernouillet et la Vallée Goujon.



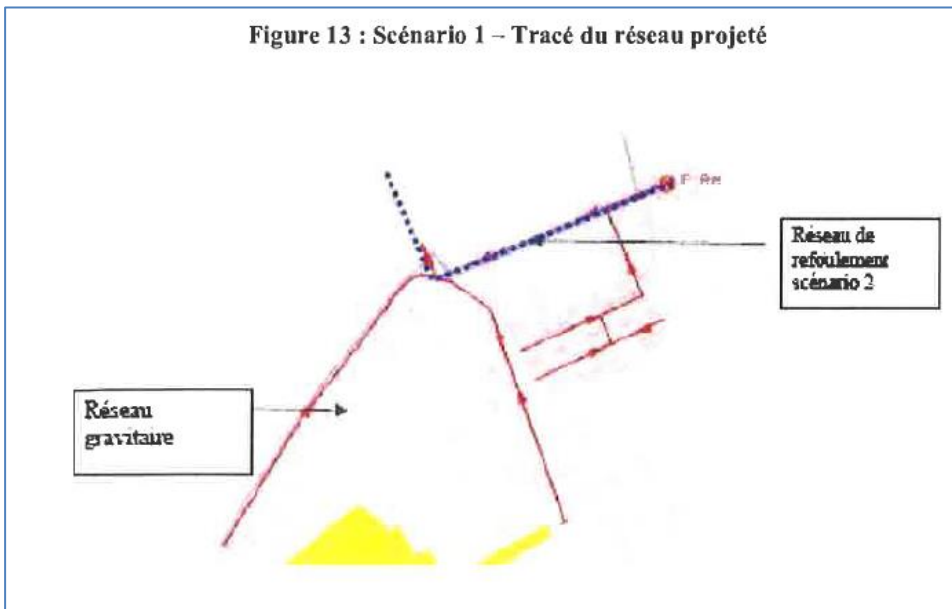
Deux scénarios de raccordement au système d'assainissement collectif avaient été étudiés :

- Scénario 1 : raccordement au réseau communal de Médan puis au réseau du SIARH dont Médan est commune adhérente ;
- Scénario 2 : raccordement au réseau du SIEAVV (aujourd'hui communes de Verneuil et Vernouillet adhérentes au GPSEO).

Le tracé du scénario 1 était le suivant :



Le tracé du scénario 2 était le suivant :



Le coût des scénarios étaient les suivants :

<b>Scénario</b>	<b>Cout global</b>	<b>nombre de branchement</b>	<b>cout par branchement</b>
1A	1 167 078 €	46	25 371 €/u
1B	1 486 729 €	53	28 051 €/u
2	1 131 691 €	46	24 602 €/u

On retiendra que pour une 50aine d'habitations, les coûts des scénarios étaient de 1,1 à 1,5 M € HT.

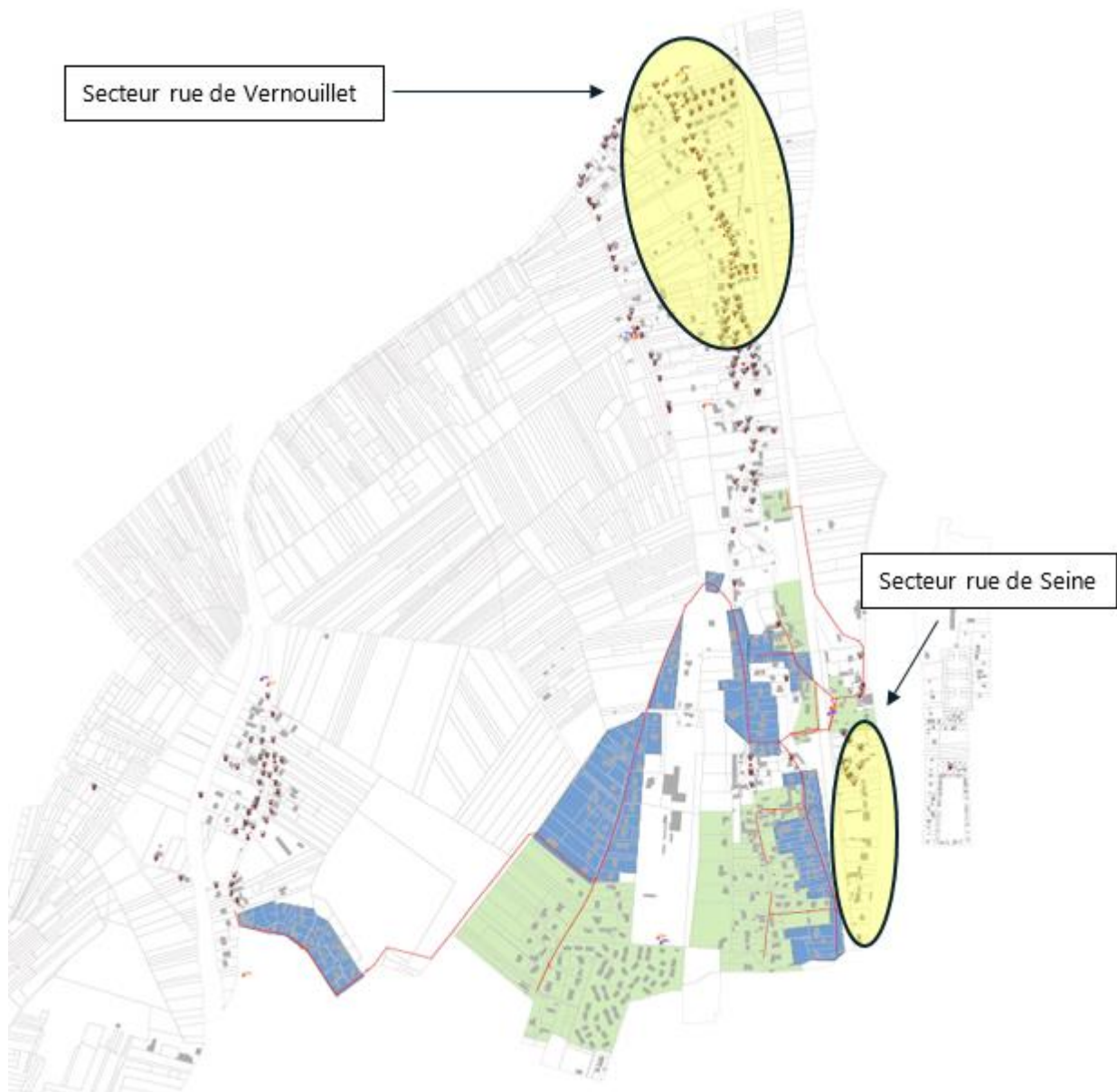


### 1.2.3 Etude de faisabilité HYDRATEC 2015

En 2015, le cabinet HYDRATEC réalise une étude de faisabilité pour l'extension des réseaux du SIARH. L'étude de faisabilité reprend les solutions techniques présentés dans l'étude SAFEGE de 2008 (Schéma Directeur d'Assainissement de la commune de Médan).

Cependant sur cette étude, seulement deux secteurs de Médan en assainissement non collectif sont concernés :

- Rue de Seine (variante A et B), 26 habitants
- Rue de Vernouillet, 102 habitants



Pour ces deux secteurs, le cabinet HYDRATEC réalise un nouveau chiffrage des solutions proposées par SAFEGE en 2008. Les résultats figurent dans le tableau ci-dessous :

Secteur	Solution	Nombre d'habitants	Coût SIARH	Coût commune Médan
Rue de Seine Variante A	1 réseau gravitaire + PR	26	590 000	0
Rue de Seine Variante B	2 réseaux gravitaires + PR		280 000	255 000
Rue de Vernouillet	Réseau gravitaire + 3 PR	102	730 000	0

Il faut noter que les prix annoncés ne tiennent pas compte de :

- Frais de maîtrise d'œuvre
- Missions complémentaires (études topographiques, géotechniques, essais, etc.)
- Réalisation de branchements particuliers

Les coûts présentés dans l'étude de SAFEGE en 2008 et Hydratec 2013 restent dans le même ordre de grandeur.

## 1.2.4 Conclusion des études antérieures

En conclusion des trois études réalisées depuis 2008, les coûts annoncés par les différentes études sont globalement dans le même ordre de grandeur et restent très élevés.

A l'heure actuelle, le SIARH a établi un bilan des actions menées sur les communes de son territoire (période 2010-2016). Concernant la commune de Médan le bilan est présenté dans le tableau suivant (Source : *Bilan contrat de bassin de l'Hautil*) :

MEDAN	POINT SUR LES ACTIONS PAR MAÎTRE D'OUVRAGE 2010-2015	Montant de l'opération	réalisé	engagé
Objectif A	Mise en place de l'assainissement collectif Phase 1 : rue de Vernouillet, rue des Bouvettes, rue des Prés	885 000 €		
	Mise en place de l'assainissement collectif Phase 2 : vallée Goujon	232 000 €		
	Mise en place de l'assainissement collectif Phase 3 : Vernouillet antennes sud, centre, nord	688 500 €		
	Mise en place de l'assainissement collectif Phase 4 : rue des Aulnes, Marsinval	585 000 €		
Objectif B	aucune action prévue			
Objectif C	aucune action prévue			
Objectif D	aucune action prévue			
Total des actions prévues		2 390 500 €		
Total des actions réalisées		- €		
Nombre d'habitants		1 487		
% réalisation		0 %		
Investissement par habitant		1607,6 €		

**Tableau 1 : Bilan des actions engagées par le SIARH (Médan) entre 2010 et 2015**

Le tableau présenté par le syndical indique que les travaux d'extension de la collecte ont bien été intégrés. Toutefois, le bilan montre qu'aucun aménagement d'extension n'a été réalisé par le SIARH entre 2008 et 2015.

### 1.3 Extension de la collecte au niveau de la rue des canotiers (Villennes-sur-Seine)

Une étude est en cours sur la rue des canotiers pour le passage en assainissement collectif et la création d'un réseau de collecte EU. Cette étude vise à étendre le réseau de collecte afin de desservir 6 à 8 maisons situées le long des quais de Seine.

Le tracé du réseau d'assainissement n'est pas encore fixé, deux choix sont possibles :

- Le long des berges, sur le chemin dit « chemin de halage », mais cela obligera les habitants ayant installés des cabanons ou autres à les déplacer ;
- Le long de la voie ferrée, avec la mise en place d'une servitude.

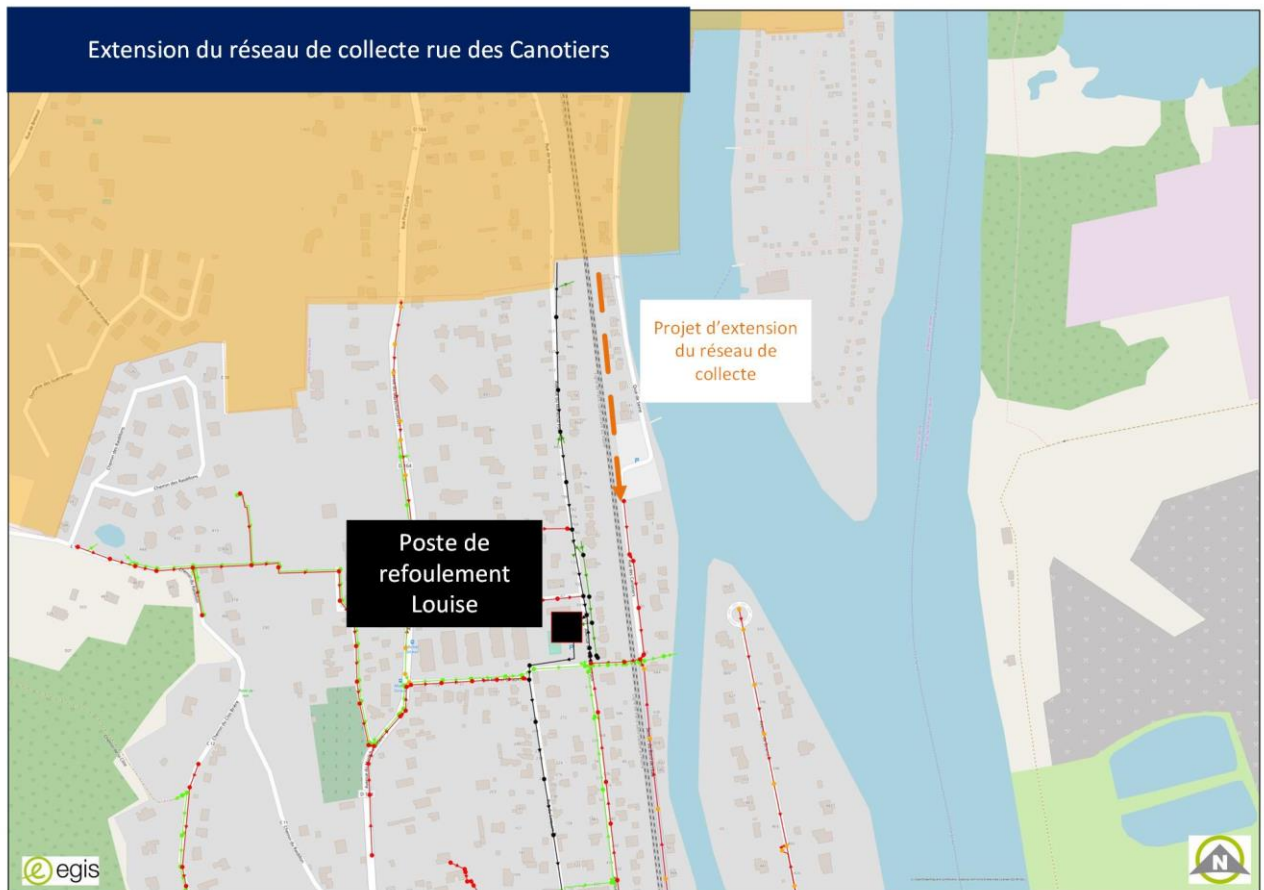


Figure 5 : Localisation du projet en cours d'étude d'extension de la collecte (rue des canotiers à Villennes)

## 1.4 L'île des Migneaux - Commune de Poissy

Les données suivantes sont extraites du SDA de la commune de Poissy réalisée par SAFEGE en 2002.

L'étude de zonage d'assainissement de la commune de Poissy comprend un comparatif technico-économique mené dans le secteur de l'Île des Migneaux.

Les coûts annoncés étaient les suivants (pour 113 logements concernés) :

- Réhabilitation des ANC : 735 050 € soit environ 6 500 € par logement ;
- Extension du réseau collectif : 988 900 € soit environ 8 750 € par logement.

Le bureau d'études concluait sur le fait que la réhabilitation de l'assainissement non collectif s'avère plus économique mais à priori moins adaptée techniquement du fait que le secteur est en zone inondable (îlot au milieu de la Seine soumis aux niveaux du fleuve).

La question est posée de l'aptitude des sols à l'assainissement non collectif ainsi qu'aux filières de traitement choisies :

L'aptitude des sols à l'ANC avait été jugée favorable sur une grande partie de l'île des Migneaux (sauf le secteur Ouest avec une perméabilité faible). Les filières choisies par la suite étaient des tranchées d'épandages (sauf le secteur Ouest avec des filtres verticaux drainés).

La situation de l'île des Migneaux laisse supposer que l'aptitude des sols déterminée ainsi que les filières choisies dans cette étude ne sont pas compatibles avec la présence quasi permanente de la nappe alluviale. Les coûts de réhabilitation des filières d'assainissement individuelles semblent sous-estimés.

## 1.5 Synthèse

On retiendra les éléments suivants des documents portés à connaissance :

- Commune de Médan :

Secteur Extension de la collecte étudiée	Variante	SAFEGE 2006			SAFEGE 2013			Hydratec 2015		
		Nombre d'habitations	Coût total	Coût / EB	Nombre d'habitations	Coût total	Coût / EB	Nombre d'habitations	Coût total	Coût / EB
Rue des Aulnes		34	688 500	20 250						
Rue de Seine	A	26	401 000	15 423				26	590 000	22 692
	B	26	551 000	21 192				26	535 000	20 577
Rue de Vernouillet		146	2 280 000	15 616				102	730 000	7 157
	1A				46	1 167 078	25 371			
	1B				53	1 486 729	28 051			
	2				46	1 131 691	24 602			

Les coûts sont du même ordre de grandeur dans la majorité des cas (sauf pour l'étude rue de Vernouillet à Médan).

- Commune de Villennes-sur-Seine :

Une étude est en cours afin de réaliser une extension de réseau Quai de Seine à Villennes-sur-Seine.

- Commune de Poissy :

Les contraintes imposées par la nappe alluviale de la Seine sur le secteur de l'île des Migneaux n'avait pas été pris en compte dans le chiffrage de la réhabilitation des ANC et existants.

## 2 Etude des solutions d'assainissement

### 2.1 Objectif

Ce chapitre a pour objectif de réaliser sur **les secteurs actuellement en ANC** une étude technico-économique comparative des solutions d'assainissements suivantes :

- Réhabilitation de l'ANC ;
- Création de l'AC.

Une analyse multi critères des avantages et des inconvénients de chaque solution a été réalisée. Cette analyse a orienté le projet de **zonage des Eaux Usées** présenté en fin de chapitre.

### 2.2 Contexte réglementaire relatif à l'assainissement

#### 2.2.1 Obligations de la collectivité

##### 2.2.1.1 Assainissement collectif

La responsabilité de la collectivité dans le domaine de l'assainissement collectif est entière. Elle est soumise à ce titre à des exigences de performances de collecte et de traitement, définies en fonction de la charge de pollution reçue et de la sensibilité du milieu récepteur. Les règles d'usage sont définies au travers du règlement public du service d'assainissement collectif.

La commune doit faire respecter les différents textes en vigueur, et notamment les points suivants :

- Faire appliquer l'obligation de raccordement de l'article L1331-1 du Code de la santé publique. Cet article précise que le raccordement des immeubles aux réseaux publics de collecte (eaux usées) est obligatoire dans le délai de deux ans à compter de la mise en service du réseau public de collecte. D'autre part, il peut être décidé par la commune qu'entre la mise en service du réseau public de collecte et le raccordement de l'immeuble ou l'expiration du délai accordé pour le raccordement, de percevoir auprès des propriétaires des immeubles raccordables une somme équivalente à la redevance instituée en application de l'article L2224-11-2 du code général des collectivités territoriales ;
- Faire appliquer l'article L1331-10 du Code de la santé publique. Cet article précise que « tout déversement d'eaux usées, autres que domestiques, dans le réseau public doit être préalablement autorisé par le maire ou le président de l'établissement public compétent en matière de collecte à l'endroit du déversement si les pouvoirs de police

des maires des communes membres lui ont été transférés dans les conditions prévues par l'article L.5211-9-2 du code général des collectivités territoriales, après avis délivré par la personne publique en charge du transport et de l'épuration des eaux usées ainsi que du traitement des boues en aval, si cette collectivité est différente.» (Arrêté d'autorisation de déversement accompagné éventuellement d'une convention spéciale de déversement). Lorsque les eaux usées industrielles passent par le réseau d'assainissement de la collectivité, l'industrie qui en est responsable doit demander l'autorisation de ladite collectivité. La commune peut donc interdire certains écoulements ou n'autoriser des installations que sous certaines conditions ;

- Assurer le contrôle de la conformité des branchements des riverains, la collectivité étant responsable du bon fonctionnement de l'ensemble du système d'assainissement.

Les usagers doivent se conformer aux règles évoquées ci-dessus, ainsi qu'au règlement sanitaire départemental et au règlement d'assainissement communal et syndical. De plus, il est rappelé l'obligation de laisser entrer le ou les représentants du service d'assainissement, en vue des contrôles nécessaires au bon fonctionnement du système global d'assainissement.

#### **2.2.1.2 Assainissement non collectif**

La pérennisation de l'assainissement non collectif induit pour la collectivité les obligations suivantes :

- Le zonage d'assainissement communal choisi par délibération du Conseil Municipal doit être soumis à enquête publique (art L.2224-10 du CGCT) ;
- La collectivité doit prendre en charge l'ensemble des prestations de contrôle de l'assainissement autonome avant le 31 décembre 2012 (art. L.2224-8 du CGCT) par le biais du SPANC (Service Public de l'Assainissement Non Collectif) ;
- Le SPANC doit adopter son règlement de service ;
- Le SPANC, peut éventuellement assurer aussi la réalisation des installations neuves, la réhabilitation d'installations existantes, leur entretien ainsi que le traitement de leurs matières de vidanges.



## 2.2.2 Obligation des usagers du SPANC

Les usagers du service public ont des droits, en particulier, l'égalité du traitement des usagers et la continuité du service.

Ils ont également des devoirs comme le précisent tant le Code de la Construction et de l'Habitation, le Code de l'Urbanisme et le Code de la Santé Publique. Ils doivent, en particulier :

- Equiper leur habitation d'un dispositif d'assainissement non collectif dont les installations seront maintenues en bon état de fonctionnement (art. L1331-1 du Code de la Santé Publique) ;
- Permettre l'accès des agents du service d'assainissement à la propriété privée qui assure le contrôle des installations d'assainissement non collectif (art L-1331-11 du Code de la Santé Publique) ;
- Payer, comme tout usager du service public, une redevance qui sera fonction du service rendu : contrôle et éventuellement entretien des installations (article L-1331-8 du Code de la Santé Publique).

## 2.2.3 Redevance assainissement

Il appartient au conseil municipal de fixer le montant de la redevance. Si le service exerce les compétences en matière d'assainissement collectif et non collectif, il doit être institué deux redevances distinctes.

### 2.2.3.1 Assainissement collectif

Cette redevance permet de financer les coûts d'investissement et d'exploitation des ouvrages du système d'assainissement collectif (réseaux et points singulier).

Elle peut être mise en œuvre selon une tarification binôme, comme le prix de l'eau potable. Elle comprend alors :

- Une part variable qui peut être assise sur le volume d'eau distribué par le service d'eau potable à l'abonné, ou sur un autre indicateur dès lors qu'il existe un lien avec le service rendu ;
- Une part fixe, destinée à couvrir tout ou partie des charges fixes du service.

### 2.2.3.2 Assainissement non collectif

La mise en place de services d'assainissement non collectif va générer l'institution de redevances d'assainissement non collectif, afin de financer les prestations assurées par ce service, le contrôle et éventuellement l'entretien.

Pour rappel, le SPANC est un Service Public Industriel et Commercial (SPIC), il fait partie du service public d'assainissement et par conséquent est soumis aux mêmes règles juridiques et financières que le service d'assainissement collectif. Plus particulièrement en ce qui concerne son financement, le budget général de la commune ou de l'établissement public compétent ne peut prendre en charge les dépenses du service, il doit être financé par les redevances des usagers. Le choix du tarif de la redevance doit respecter le principe d'égalité entre les usagers, des différences tarifaires doivent être fondées sur des différences de situations objectives et appréciables entre eux (prestations ou coût de revient différents).

Pour les prestations associées au contrôle des installations, il peut s'agir de tarifs forfaitaires ou établis sur des critères objectifs (importance des installations, nature, situation...).

Deux redevances seront à différencier suivant la nature de la prestation :

- Une redevance de contrôle de conception et de la réalisation, facturée au propriétaire pour les installations nouvellement créées
- Une redevance de contrôle du bon fonctionnement facturée à l'occupant des lieux.

Pour les prestations d'entretien éventuellement assurées par le SPANC, la tarification doit tenir compte de la nature et de l'importance des prestations assurées.

Dans tous les cas, le montant de la redevance doit avoir un lien avec le service rendu.

La redevance de l'ANC se décomposera comme suit :

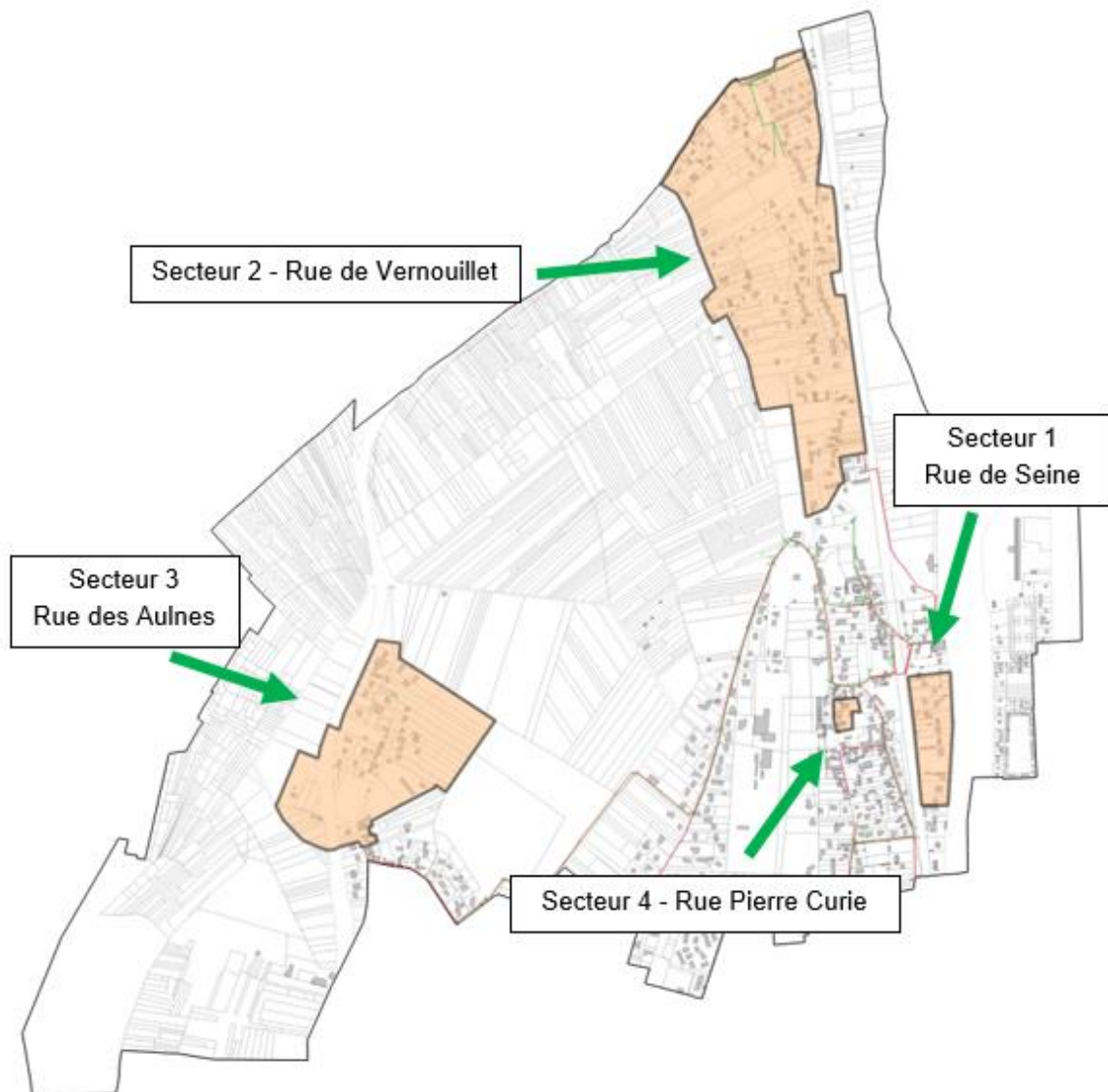
- L'une va financer le contrôle des équipements neufs et existants (réglementairement, ces contrôles ne devront pas excéder une périodicité de 10 ans). Le montant de la redevance sera déterminé soit de façon forfaitaire, soit sur la base de critères tels que la consommation d'eau potable, la situation, la nature et l'importance des installations ;
- L'autre (facultative) va financer l'entretien des équipements, et ne s'appliquera donc que si le règlement le prévoit, puisqu'il s'agit d'une compétence facultative.

## 2.1 Secteurs étudiés

L'étude des solutions d'assainissement a été conduite sur les secteurs en ANC présentés dans les tableaux suivants :

Secteur - Médan			Nombre d'habitations
Identifiant	Adresse	Situation sur le périmètre d'étude	
1	Rue de Seine	Sud-Est	15
2	Rue de Vernouillet	Nord	139
3	Rue des Aulnes	Sud-Ouest	40
4	Rue Pierre Curie	Sud	6

Total	200
-------	-----



Il existe également 3 autres habitations isolées dont il faut tenir compte.

Secteur - Villennes			Nombre d'habitations
Identifiant	Adresse	Situation sur le périmètre d'étude	
1	Quai de Seine	Nord-Est	9

Total	9
-------	---



Il existe également 17 autres habitations actuellement en assainissement non collectif disséminées sur la commune.

Secteur - Poissy			Nombre d'habitations
Identifiant	Adresse	Situation sur le périmètre d'étude	
1	Ile des Migneaux	Nord-Ouest	104 + 1 Piscine

Total	104 + 1 Piscine
-------	-----------------



La piscine de l'île des Migneaux est gérée par le GPSEO, la fréquentation en jour de pointe a permis d'estimer les rejets : environ 270 EH (1 500 baigneurs le jour de pointe, consommation de 25 L/j/baigneurs, rejet 40 m<sup>3</sup>/j).

## 2.2 Méthodologie

### 2.2.1 Aptitude des sols à l'ANC

Une étude d'aptitude de sols à l'assainissement non collectif a été réalisée sur les secteurs étudiés.

Cette analyse a pour objectif de caractériser les sols afin de définir les zones aptes et inaptées à l'assainissement non collectif dans le respect des contraintes environnementales et réglementaires.

L'aptitude des sols à l'ANC a été établie à partir de l'analyse des critères suivants :

- Type de sol ;
- Perméabilité du sol.

Les données relatives à chacun des critères sont issues :

- Type de sol : **études existantes** et investigations Egis ;
- Perméabilité : **études existantes**.

#### 2.2.1.1 Type de sol

Les caractéristiques des sols pour chaque secteur d'étude ont été relevées sur le terrain à partir de sondages effectués à la tarière à main de 5 cm de diamètre. Les sondages ont permis la description des différents horizons du sol jusqu'à 1,50 m de profondeur maximum et, éventuellement, d'atteindre la roche mère si le sol était peu profond.



Les sondages permettent de caractériser les hauteurs utiles du sol pour le traitement et la dispersion des eaux traitées à savoir :

- Traitement : hauteur utile de 0,7 m ;
- Dispersion : hauteur utile de 0,4 m.

En complément, Egis a réalisé 15 sondages pédologiques au mois de mai 2019 situés sur les territoires suivants :

- 11 à Médan ;
- 2 à Villennes-sur-Seine ;
- 2 à Poissy.

Pour les sondages pédologiques Egis, l'analyse a porté pour chaque horizon sur les critères suivants :

- Couleur (beige, marron, brun) ;
- Structure (porosité, compacité, agencement des grains) ;
- Texture (selon triangle des textures M. JAMAGNE) ;
- Charge en éléments grossiers ;
- Hydromorphie (intensité et profondeur d'apparition) ;
- Nature du substratum (profondeur, degré d'altération).

### **Perméabilité**

Les tests de perméabilité ont été réalisés par la méthode à niveau constant dite de Porchet.

La grille de jugement pour juger de la perméabilité est la suivante (adaptée du DTU 64.1) :

- < 15 mm/h => perméabilité mauvaise ;
- 15 à 30 mm/h => perméabilité médiocre ;
- 30 à 50 mm/h => perméabilité moyenne ;
- 50 à 200 mm/h => perméabilité bonne ;
- > 200 mm/h => perméabilité très bonne.

***Remarque :** l'hydromorphie est un processus secondaire qui peut se surimposer sur n'importe quelle morphologie pédologique existante. Elle caractérise l'excès d'eau dans le sol. C'est un processus de réduction ou de ségrégation locale du fer libre par une saturation temporaire ou permanente des pores. L'hydromorphie se manifeste sous différentes formes :*

- *Tâches rouilles (oxydes ferro-manganiques) ;*
- *Teinte grise (gley) ;*
- *Bariolage ocre et gris ;*
- *Présence de cailloux cimentés par les oxydes de fer (« renard », mâchefer).*

### 2.2.1.2 Classes de sols

La combinaison des critères type de sol et perméabilité aboutit à une codification des sols selon quatre classes :

- Classe 1 : sol **favorable** au traitement et à la dispersion in situ ;
  - Classe 2 : sol **assez favorable** ;
  - Classe 3 : sol **peu favorable** ;
  - Classe 4 : sol **défavorable**.
- 
- Classe 2 : sol **assez favorable** (perméabilité localement réduite ou sol peu profond) ;
  - Classe 3 : sol **peu favorable** (au moins un critère défavorable) ;
  - Classe 4 : sols **défavorables**, inaptes à l'établissement de l'ANC.

Les caractéristiques de chaque classe de sols sont les suivantes :

**Classe 1 - Sols Favorables** : ces types de sols sont aptes au traitement et à la dispersion in situ. Ils peuvent accueillir des systèmes de traitement du type tranchées d'épandage. Ils peuvent également accueillir des traitements de type filtre à sable vertical non drainé ou filière agréées avec zone de dispersion (dans le cas de parcelles de tailles réduites ou encombrées).

**Classe 2 - Sols Assez Favorables** : ces types de sols présentent des perméabilités localement réduites (< 15 mm/h) ou une épaisseur de sol insuffisante pour assurer un traitement (< 0,7 m). Ces contraintes conduisent à préconiser soit des tranchées d'épandage surdimensionnées pour se prémunir d'un colmatage prématuré, soit un filtre à sable vertical non drainé (sol reconstitué) pour assurer le traitement des effluents avant de les disperser dans le sous-sol.

**Classe 3 - Sols Peu Favorables** : Pour ces sols, les modes de traitement des eaux usées seront fonction du facteur limitant : Pour une perméabilité faible, le traitement, qui pourra être des tranchées d'épandage, devra être dimensionné en tenant compte d'une faible valeur de perméabilité. Si l'épaisseur du sol est inférieure à 0,60 m ou si l'hydromorphie (d'ordre texturale ou structurale) apparaît à moins de 0,60 m, un traitement surélevé du type tertre d'infiltration sera à envisager. Si la pente est forte, le mode de traitement à réaliser pourra être des tranchées d'épandage placées perpendiculairement à la pente. Il peut arriver que deux facteurs limitant dominant : par exemple, la pente et l'épaisseur de sol. Dans ce cas, le système à réaliser devra être un tertre dans la pente ou, après un apport de matériau adapté, des tranchées d'épandage, réalisées perpendiculairement à la pente.



**4, sont figurés en rouge - Sols Défavorables :** L'assainissement individuel avec infiltration dans le sol n'est pas possible.

Pour les sols classés en orange (peu favorables), une étude à l'échelle de la parcelle pourra éventuellement permettre de réaliser des systèmes d'assainissement techniquement et financièrement moins lourds.

Ainsi, pour des sols :

- Peu épais, mis en évidence par blocage de la tarière à main : La réalisation de fosses pédologiques indiquera si un filtre à sable pourrait être réalisé à la place d'un tertre d'infiltration par exemple. Ce dernier présente en effet des contraintes esthétiques (hauteur d'environ 1 m) et un coût important (environ 6 800 € pour un tertre et entre 4 500 et 5 700 € pour un filtre à sable).
- À forte pente : Un apport de matériau adapté permettra de réduire la déclivité sur la parcelle et de réaliser des tranchées d'épandage.

Les résultats des sondages pédologiques sont présentés au cas par cas dans les chapitres suivants.

### 2.2.1.3 Perméabilité

Une série de tests d'infiltration a été réalisée par les techniciens d'EGIS au cours de mois d'octobre 2016. Le rôle de ces investigations est de connaître l'aptitude du sol à l'infiltration vis-à-vis aux eaux pluviales et aux eaux usées. Les résultats de ces essais sont présentés dans les tableaux en annexe.

La localisation de ces zones est présentée sur un plan en annexe.

Au total 66 d'essai d'infiltration ont été réalisés sur les différentes communes. Les résultats de ces tests Porchet sont présentés dans les paragraphes suivants.

## 2.2.2 Contraintes de l'habitat à l'ANC

L'étude des contraintes de l'habitat à l'ANC a pour vocation principale de définir les contraintes de mise aux normes en vigueur de l'assainissement non collectif applicable à chaque propriété.

En effet, pour mieux appréhender la **structure de l'habitat** un **examen visuel de chaque habitation depuis le domaine public** est effectué. Cette investigation permet également d'apprécier le degré de difficulté des interventions sur les parcelles privées.

Ce degré, nommé « Coefficient Spécifique de Difficulté » (C.S.D.) prend en considération les contraintes suivantes :

- La **surface** disponible pour la réalisation de la filière de traitement ;
- L'**accessibilité** des parcelles pour la réalisation des travaux et le passage des engins ;
- L'aménagement des terrains (aménagement paysager ou bâti divers) ;
- La pente.

Rappelons qu'**une surface réellement disponible d'au moins 200 m<sup>2</sup>** et d'un seul tenant est généralement requise pour l'installation des filières de traitement classiques, en respectant les distances d'éloignement suivantes :

- 5 m de la maison ;
- 3 m des limites de propriété ;
- 3 m des arbres ;
- 35 m des puits.

**Le critère d'aménagement** concerne aussi bien les **aménagements végétaux** (arbres ou arbustes) qui nécessitent l'éloignement du système d'épandage que les **surfaces imperméabilisées** (dalles bétonnées, allées bitumées, escaliers, parcelles en terrasse, etc.) qui interfèrent sur les travaux à réaliser.

**Ces différentes contraintes peuvent ajouter des plus-values quelquefois importantes au prix moyen des travaux entrepris sur le domaine privé.**

Ces critères permettent de définir approximativement la majoration des coûts d'installation des filières de traitement à mettre en place afin de permettre à la collectivité d'évaluer le coût des différentes solutions d'assainissement, préalablement à toute prise de décision.

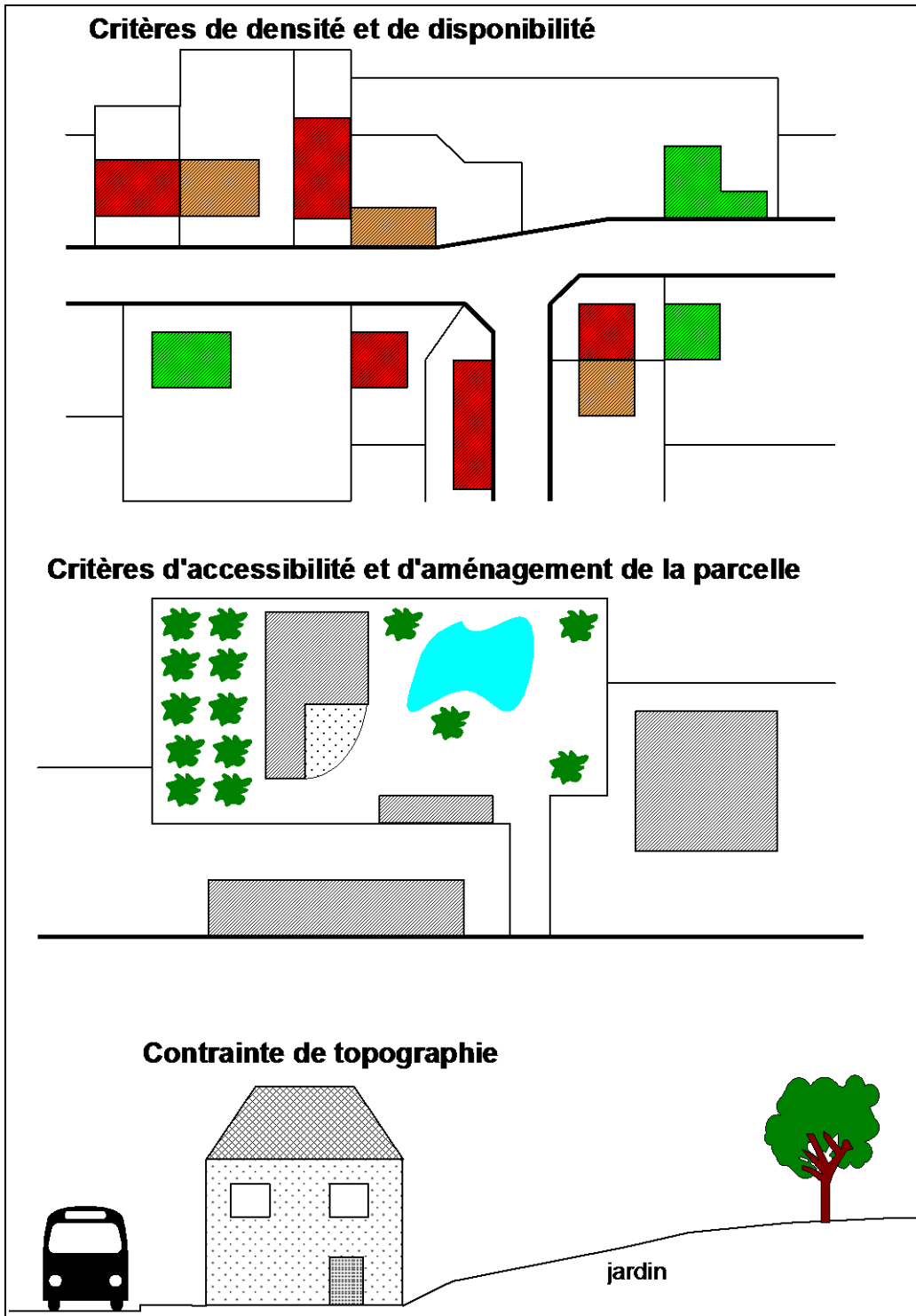


Figure 6 Illustrations des principales contraintes d'habitat

Dans le cadre de cette étude, il faut rappeler que **quatre paramètres principaux** ont été pris en considération **dans le cadre de l'examen visuel de l'habitat** :

- Le 1er paramètre est la **taille de la parcelle**, à laquelle un facteur allant de 0 à 2 est affecté. Le facteur 0 correspondant à l'absence de contrainte, 1 illustrant une contrainte moyenne et 2 étant affecté aux habitations ayant des parcelles insuffisantes pour la pratique de l'assainissement non collectif ;
- Le 2nd paramètre est le **critère d'aménagement** ; celui-ci prend en compte la répartition, la densité et le type d'aménagement identifié ;
- Le 3ème paramètre concerne l'**accessibilité** de la parcelle aux engins de chantier ;
- Le 4ème paramètre est la **pente** ; concernant la pente, il convient de préciser que celle-ci peut constituer une contrainte pour les propriétés où le dispositif devra être mis en place perpendiculairement à la pente ; cette contrainte, modérée, engendrera un surcoût raisonnable au niveau de la phase travaux ; dans d'autres cas, la pente défavorable obligera le particulier à mettre en place un petit poste de refoulement. Dans le cadre de cette étude, les deux cas de figure seront traités distinctement, notamment au niveau des coûts d'investissement.

Plus concrètement, les contraintes identifiées lors de l'examen visuel de l'habitat, permettent d'obtenir un coefficient allant de 0 à 5, plus le coefficient sera élevé et plus le surcoût sera conséquent au niveau de l'investissement global de l'installation.

Le **Erreur ! Source du renvoi introuvable.** ci-dessous présente les différents niveaux de contrainte pouvant être affectés à chaque unité identifiée lors de l'étude de l'habitat, et leur traduction graphique (couleur sur la carte diagnostic, jointe au présent rapport).

**Tableau 2 : Niveau de contrainte des habitations à l'ANC**

<b>Coefficient de l'habitation</b>	<b>Niveau de contrainte</b>	<b>Couleur affectée <sup>(1)</sup></b>
Coefficient 0	Absence de contrainte	Vert
Coefficients 1 et 2	Contrainte mineure à modérée	Jaune
Coefficient 3	Contrainte moyenne à assez forte	Orange
Coefficient 4	Contrainte forte à très forte	Rouge
Coefficient 5	Contrainte maximale (réhabilitation de l'installation impossible)	Violet

(1) Sur les cartes diagnostic, jointes au présent rapport.

**Les propriétés affectées de coefficients allant de 0 à 2 peuvent mettre en place tout type de système de traitement** en respectant les distances réglementaires en vigueur, et sous réserve que le traitement soit adapté à la nature du terrain en place et que celui-ci soit

correctement dimensionné au regard notamment du nombre de pièces principales de l'habitation.

**Le coefficient 3** traduit généralement une **surface parcelaire assez réduite** avec le plus souvent des **contraintes d'aménagement**. La surface ne permettra pas la mise en place d'un système de traitement de type tranchées d'infiltration, ou bien cette filière – si elle est mise en place – ne pourra respecter les distances réglementaires. Dans ce cas, il pourra être conseillé au particulier de se tourner vers une filière de type lit filtrant à flux vertical non drainé (emprise au sol moindre que des tranchées d'infiltration) si toutefois la nature du sol le permet.

**Le coefficient 4 traduit l'impossibilité de mettre en place une filière de traitement « classique »**. Dans ce cas, le particulier devra se tourner vers une filière de type microstation d'épuration avec rejet des effluents traités vers un exutoire à créer sur la parcelle.

**Le coefficient 5 caractérise les parcelles de très petite taille** qui permettent, dans la plupart des cas, de mettre en place une microstation d'épuration mais **où la création d'un exutoire se révèle impossible**. Pour ces habitations il peut y avoir la possibilité de renvoyer les effluents traités vers un exutoire existant en domaine public, si celui-ci existe (réseau d'eaux pluviales par exemple).

### 2.2.3 Enquêtes ANC

Afin de statuer sur la conformité des installations d'ANC, il a été réalisé des enquêtes ANC par courrier. Au cours du mois de février 2019, un questionnaire accompagné d'un courrier d'information du GPSO a été envoyé aux propriétaires des habitations en ANC.

Les critères retenus pour juger de la conformité des installations d'ANC sont les suivants :

- Prétraitement ;
- Traitement ;
- Evacuation / Dispersion.

Les prétraitements jugés conformes sont les suivants :

- Fosse septique ;
- Séparateur à graisse ;
- Fosse toutes eaux.

Les traitements jugés conformes sont les suivants :

- Installations avec traitement par le sol en place ou par un massif reconstitué :
  - Tranchées d'épandage ;
  - Lit d'épandage ;
  - Filtre à sable vertical non drainé ;
  - Filtre à sable vertical drainé ;
  - Filtre à sable horizontal drainé ;
  - Filtre à zéolite ;
  - Tertre d'infiltration ;
- Installations avec d'autres dispositifs de traitement :
  - Dispositifs agréés (micro station, filtre compact, massifs filtrants plantés).

L'ouvrage de dispersion des effluents jugé conforme est le suivant :

- Puits d'infiltration.

#### Note :

- Le puisard n'a jamais été dans la réglementation en tant que traitement et ouvrage de dispersion, il est jugé non conforme ;
- Les plateaux absorbants et les filtres bactériens n'ont jamais été dans la réglementation en tant que traitement, ces ouvrages sont jugés non conformes ;

**S'agissant d'enquêtes courrier, les résultats fournis sont informatifs.** En effet, il n'est pas possible de juger de la conformité des installations à partir des critères du diagnostic de bon fonctionnement et d'entretien présentés dans l'annexe I de l'arrêté du 7 septembre 2009 relatif aux modalités de l'exécution de la mission de contrôles des installations d'ANC.

## 2.2.4 Chiffrage

Les coûts des solutions d'assainissement ont été estimés par application de quantités à des bordereaux de prix unitaires (BPU) :

Les principaux coûts retenus pour la réhabilitation complète des installations d'ANC sont les suivants (extrait BPU) :

### Solution ANC

<b>Désignation</b>		<i>Coût unitaire en € H.T.</i>
<i>Nombre de logements et établissements concernés</i>		
<i>Nombre d'EB concernés</i>	<b>EB</b>	
<b><u>Logements</u></b>	<b>EB</b>	
<i>Fosse toutes eaux</i>	3 m <sup>3</sup>	3 900
<i>Tranchées d'épandage à faible profondeur</i>	60 ml	3 250
<i>Tranchées d'épandage à faible profondeur surdimensionnées</i>	90 ml	5 200
<i>Lit d'épandage</i>	33 m <sup>2</sup>	5 200
<i>Lit Filtrant à flux vertical non drainé</i>	25 m <sup>2</sup>	6 500
<i>Lit Filtrant à flux vertical drainé</i>	25 m <sup>2</sup>	8 450
<i>Tertre d'infiltration sans la pompe</i>	25 m <sup>2</sup>	9 100
<i>Filtre compact sans la pompe</i>	5 m <sup>2</sup>	10 400
<i>Poste relevage pour LFVD, tertre et filtre compact</i>		1 950
<i>Poste de relevage individuel</i>		1 950
<i>Exutoire</i>		2 340
<b>SOUS TOTAL</b>		
<i>Application du Coefficient Spécifique de Difficulté</i>	%	
<i>Honoraires, études et imprévus</i>	15 %	

## Solution AC

<i>Désignation</i>	<i>Quantité</i>	<i>Coût unitaire en € H.T.</i>
Nombre de logements et établissements concernés	<b>u</b>	
Nombre d'EB concernés	<b>EB</b>	
Perspectives d'urbanisation	<b>EB</b>	
<b>COLLECTE</b>		
<b>CANALISATIONS (gravitaire et refoulement)</b>		
<u>Gravitaire en PVC (Ø200) pour réseau &lt; 2m</u>		
route nationale	ml	1 000
route départementale	ml	850
voie communale ou privée	ml	600
terrain naturel	ml	450
<u>Gravitaire en Fonte (Ø200) pour réseau &lt; 2m</u>		
route nationale	ml	1 100
route départementale	ml	950
voie communale ou privée	ml	700
terrain naturel	ml	520
<u>Refoulement en PVC (Ø80)</u>		
route / voie communale	ml	400
<u>Divers réseaux</u>		
boîtes de branchement	u	6 500
<b>Total COLLECTE canalisations (1)</b>		
<b>POSTES DE REFOULEMENT</b>		
poste de refoulement principal (sans télégestion) - > 100 EH	u	80 000
poste de refoulement intermédiaire (sans télégestion) - 25 à 100 EH	u	60 000
poste de refoulement secondaire (sans télégestion) - 0 à 25 EH	u	40 000
micro poste de refoulement	u	6 000
traitement anti-H2S	u	30 000
télégestion	u	15 000
<b>DIVERS, IMPREVUS ET MAÎTRISE D'ŒUVRE</b>		
divers (topographie, géotechnique) et imprévus	20 %	Coût travaux
maîtrise d'œuvre	10 %	Coût travaux
<b>Total COLLECTE divers, imprévus et maîtrise d'œuvre (3)</b>		
<b>TOTAL COLLECTE (1+2+3)</b>		



L'investissement pour la mise en place d'un poste de relevage individuel est à la charge du propriétaire.

<b>Coût à la charge des particuliers</b>		
Raccordement en domaine privé	u	5 000
Raccordement en domaine privé avec poste de relevage individuel	u	8 000

Il est précisé que les coûts sont répartis de la manière suivante :

- A la charge de la collectivité : Création de réseaux, branchements, ouvrages en domaine public ;
- A la charge du particulier : Réhabilitation de système ANC, raccordement et création de réseaux en domaine privé.

Aux estimatifs financier il faut tenir compte notamment que :

- Les raccordements au réseau public de collecte en domaine privé sont estimés à 5 000 € par branchement (à la charge des particuliers) ;
- Les coûts relatifs à l'assainissement non collectif sont basés sur une hypothèse de réhabilitation intégrale des systèmes autonomes, il s'agit donc de coûts maximisés.
- Sur la commune de Poissy, l'île des Migneaux est un domaine privé, par conséquent les travaux de création de réseau de collecte sont à la charge des administrés.

## 2.3 Aptitude des sols à l'ANC

### 2.3.1 Commune de Médan

#### 2.3.1.1 Données SAFEGE

Dans le cadre du schéma directeur d'assainissement (rapport de phase 2, annexe 3), SAFEGE avait réalisé :

- 8 sondages pédologiques ;
- 5 tests de perméabilité.

Les tests de perméabilité ont été réalisés par la méthode à niveau constant dite de Porchet.

Les résultats des sondages et tests sont présentés en annexe. La carte de localisation des sondages et des tests est présentée en annexe carte « Contraintes de l'habitat et aptitude des sols à l'ANC » (sur laquelle figure également l'aptitude des sols des secteurs étudiés).

#### 2.3.1.2 Sondages pédologiques

Les équipes d'Egis ont réalisé 11 sondages pédologiques sur le territoire d'étude. La localisation de ces sondages est précisée en annexe (carte « Contraintes de l'habitat et aptitude des sols à l'ANC »).

Les résultats des 8 sondages pédologiques réalisés à la tarière à main à 1,5 m de profondeur sont présentés dans le tableau suivant :

N° Sondage	Profondeur	Couleur	Structure	Texture	Hydromorphie	Commentaires
SP01	0-60 cm	Brun	Fin	Limon argileux fin	Sain	
	60-80 cm	Brun	Fin	Argile sableuse	Sain	
	80-150 cm	Brun	Grossier	Argile sableuse	Sain	Présence de roches millimétriques à centimétriques
SP02	0-20 cm					Horizon végétal
	20-60 cm	Brun	Fin	Limon sableux	Sain	
	60-100 cm	Marron	Fin	Limon sableux	Sain	
	100-150 cm	Beige	Grossier	Limon sableux	Sain	Présence de roches millimétriques à centimétriques
SP03	0-20 cm					Horizon végétal
	20-80 cm	Beige	Grossier	Limon argileux	Sain	Présence de roches millimétriques à

	80-150 cm	Beige	Grossier	Argile sableuse	Sain	centimétriques. Voie ferrée, route départementale et bassin à proximité (remblai?)
SP04	0-20 cm					Horizon végétal
	20-60 cm	Brun	Fin	Limon sableux	Sain	
	60-100 cm	Marron	Fin	Limon argileux fin	Sain	
	100-150 cm	Beige	Fin	Argile sableuse	Sain	
SP05	0-150 cm	Brun	Fin	Limon argileux fin	Sain	
SP06	0-20 cm					Horizon végétal
	20-150 cm	Marron	Fin	Limon argileux	Sain	
SP07	0-150 cm	Marron	Fin	Limon argileux	Sain	
SP08	0-20 cm					Horizon végétal
	20-60 cm	Brun	Fin	Limon sableux	Sain	
	60-150 cm	Marron	Fin	Limon argileux fin	Sain	
SP09	0-40 cm	Brun	Fin	Limon sableux	Sain	
	40-150 cm	Marron	Fin	Limon	Sain	
SP10	0-40 cm	Brun	Fin	Limon argileux fin	Ponctuations rouille	Chantiers de construction proches (remblai?)
	40-150 cm	Brun	Fin	Argile sableuse	Sain	Chantiers de construction proches (remblai?)
SP11	0-20 cm					Horizon végétal
	20-40 cm	Brun	Fin	Limon sableux	Sain	
	40-80 cm	Marron	Fin	Limon sableux	Sain	
	80-150 cm	Marron	Grossier	Limon sableux	Ponctuations rouille	Présence de roches millimétriques à centimétriques

On retiendra en conclusion de ces sondages pédologiques les éléments suivants :

- SP01, SP02, SP03, SP04, SP05, SP07, SP08 et SP09 : sols sains et profonds ;
- SP10 : sol profond hydromorphe à faible profondeur (remblai de chantier ?) ;
- SP11 : sol profond et hydromorphe (proche de la Seine).

### 2.3.1.3 Analyse des données

#### 2.3.1.3.1 Rue de Seine et Rue Pierre Curie

Dans le secteur actuellement en assainissement non collectif (Rue de Seine et Rue Pierre Curie à Médan), il a été réalisé :

- Egis 2018 : 1 sondage pédologique (SP11) ;
- SAFEGE 2006 : 1 test de perméabilité (TP05) et 1 sondage pédologique (SAF05).

La carte suivante présente les investigations réalisées autour du secteur de la Rue de Seine et de la Rue Pierre Curie :



Les investigations ont permis de dresser les conclusions suivantes :

Les sondages pédologiques révèlent :

- Rue de Seine : des sols profonds et hydromorphes. La perméabilité est de 0 mm/h. L'aptitude des sols à l'ANC est donc défavorable. Dans ce cas, le type de traitement à mettre en place est des terre d'infiltration ;
- Rue de Pierre Curie : des sols profonds et probablement sains (plus éloignés de la Seine). La perméabilité est de 0 mm/h. L'aptitude des sols à l'ANC est donc peu favorable. Dans ce cas, le type de traitement à mettre en place est composé de filtres à sable vertical drainé.

### 2.3.1.3.2 Rue de Vernouillet

Dans le secteur actuellement en assainissement non collectif (Rue Vernouillet à Médan), il a été réalisé :

- Egis 2018 : 6 sondages pédologiques (SP01, SP02, SP03, SP04, SP05 et SP06) ;
- SAFEGE 2006 : 2 tests de perméabilité (TP02 et TP03) et 3 sondages pédologiques (SAF02, SAF03 et SAF09).

La carte suivante présente les investigations réalisées autour du secteur de la Rue de Vernouillet :



Les investigations ont permis de dresser les conclusions suivantes :

Les sondages pédologiques révèlent :

- Des sols profonds et sains sur la partie Ouest. La perméabilité est de 20.4 mm/h (TP02) ;
- Des sols profonds et sains sur la partie Est. La perméabilité est de 0 mm/h (TP03).

L'aptitude des sols à l'ANC est donc :

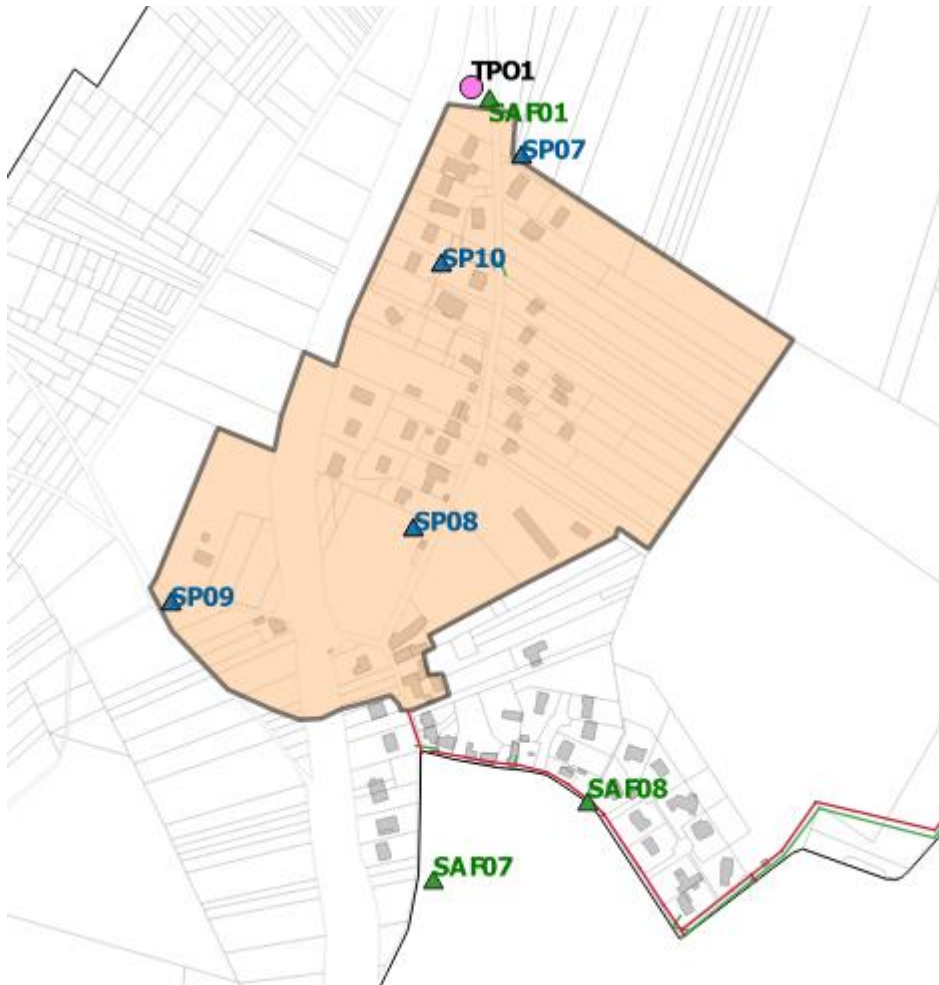
- Peu favorable sur la partie Est, le type de traitement sera composé de filtres à sable vertical drainé ;
- Défavorable sur la partie Ouest, le type de traitement sera composé de tertres d'infiltration.

### 2.3.1.3.3 Rue des Aulnes

Dans le secteur actuellement en assainissement non collectif (Rue des Aulnes à Médan), il a été réalisé :

- Egis 2018 : 4 sondages pédologiques (SP07, SP08, SP09 et SP10) ;
- SAFEGE 2006 : 1 test de perméabilité (TP01) et 3 sondages pédologiques (SAF01, SAF07 et SAF08).

La carte suivante présente les investigations réalisées autour du secteur de la Rue des Aulnes :



Les investigations ont permis de dresser les conclusions suivantes :

Les sondages pédologiques révèlent des sols profonds et sains. La perméabilité est de 0 mm/h. L'aptitude des sols à l'ANC est donc défavorable. Dans ce cas, le type de traitement à mettre en place est composé de filtres compacts avec poste de relevage individuel.

Il faut également noter que ce type de traitement nécessite la présence d'exutoire pour l'eau traitée.

#### 2.3.1.3.4 Habitations isolées

L'aptitude des sols au droit des quelques habitations isolées encore en assainissement autonomes ont été déduites par extrapolation des investigations menées sur les études antérieures et par les équipes d'EGIS.

Le tableau ci-dessous présente les résultats :

Numéro ANC	Adresse	Aptitude des sols
55	Chemin des Galères	Peu Favorable
99	3 Rue Ronsard	Peu Favorable
60	31 Rue Pasteur	Peu Favorable

### 2.3.2 Commune de Villennes-sur-Seine

#### 2.3.2.1 Données existantes

Aucune donnée relative à l'aptitude des sols provenant d'études antérieures n'a été répertoriée sur la commune.

#### 2.3.2.2 Sondages pédologiques

Les équipes d'Egis ont réalisé 2 sondages pédologiques sur le territoire d'étude. La localisation de ces sondages est précisée en annexe (carte « Contraintes de l'habitat et aptitude des sols à l'ANC »).

Les résultats des 2 sondages pédologiques réalisés à la tarière à main à 1,5 m de profondeur sont présentés dans le tableau suivant :

N° Sondage	Profondeur	Couleur	Structure	Texture	Hydromorphie	Commentaires
SP01	0-80 cm	Brun	Fin	Limon sableux	Sain	Bloqué à 80 cm par roches centimétriques
SP02	0-40 cm	Brun	Fin	Limon sableux	Sain	
	40-80 cm	Marron	Fin	Limon	Sain	
	80-150 cm	Marron	Fin	Limon argileux	Ponctuations rouille	

On retiendra en conclusion de ces sondages pédologiques les éléments suivants :

- SP01 : sol sain et peu profond (avec probablement de l'hydromorphie plus en profondeur étant donné la proximité de la Seine) ;
- SP02 : sol profond avec quelques traces d'hydromorphie.

### 2.3.2.3 Analyse des données

Dans le secteur actuellement en assainissement non collectif (Quai de Seine à Villennes-sur-Seine), il a été réalisé :

- Egis 2018 : 1 sondage pédologique (SP01) ;

La carte suivante présente les investigations réalisées autour du secteur du Quai de Seine :



Les investigations ont permis de dresser les conclusions suivantes :

Les sondages pédologiques révèlent un sol peu profond et sain jusque 80cm (avec probablement de l'hydromorphie plus en profondeur). L'aptitude des sols à l'ANC est donc défavorable. Dans ce cas, le type de traitement à mettre en place est terre d'infiltration.

L'aptitude des sols au droit des habitations isolées sur la commune de Villennes-sur-Seine est présentée dans le tableau suivant :



Numéro ANC	Adresse	Aptitude des sols
1	113 avenue Adam Chevrier	Assez Favorable
24	228 rue de Poissy	Assez Favorable
2	181 avenue du Général de Gaulle	Assez Favorable
3	181 avenue du Général de Gaulle	Assez Favorable
4	181 avenue du Général de Gaulle	Assez Favorable
5	225 avenue du Général de Gaulle	Assez Favorable
6	328 avenue du Général de Gaulle	Assez Favorable
7	2 avenue Léon Martin	Peu Favorable
8	5 avenue Léon Martin	Peu Favorable
9	355 chemin des Gravieres	Favorable
10	389 chemin des Gravieres	Favorable
11	chemin des Gravieres	Favorable
12	65 chemin du Plant	Favorable
13	66 chemin du Plant	Favorable
14	330 chemin du Raidillon	Assez Favorable
23	27 rue de Poissy	Assez Favorable
25	560 rue du Maréchal Gallieni	Défavorable

### 2.3.3 Commune de Poissy

#### 2.3.3.1 Données SAFEGE

Dans le cadre du schéma directeur d'assainissement (rapport de phase 5, tableau 6 page 16), SAFEGE avait réalisé dans le secteur de l'Île des Migneaux :

- 11 sondages pédologiques ;
- 3 tests de perméabilité.

Toutefois aucune carte de localisation de ces sondages n'a été transmise, ces données ne pourront donc pas être exploitées pleinement.

#### 2.3.3.2 Sondages pédologiques

Les équipes d'Egis ont réalisé 2 sondages pédologiques sur le territoire d'étude. La localisation de ces sondages est précisée en annexe (carte « Contraintes de l'habitat et aptitude des sols à l'ANC »).

Les résultats des 2 sondages pédologiques réalisés à la tarière à main à 1,5 m de profondeur sont présentés dans le tableau suivant :

N° Sondage	Profondeur	Couleur	Structure	Texture	Hydromorphie	Commentaires
SP01	0-20 cm					Horizon végétal
	20-60 cm	Brun	Fin	Limon	Sain	
	60-150 cm	Brun	Fin	Argile sableuse	Ponctuations rouille	
SP02	0-40 cm	Brun	Fin	Limon	Sain	
	40-100 cm	Brun	Fin	Limon argileux fin	Sain	
	100-150 cm	Marron	Fin	Argile sableuse	Sain	

On retiendra en conclusion de ces sondages pédologiques les éléments suivants :

- SP01 : sols profonds avec présence de la nappe ;
- SP02 : sols sains et profonds.

### 2.3.3.3 Analyse des données

Dans le secteur actuellement en assainissement non collectif (Île des Migneaux à Poissy), il a été réalisé :

- Egis 2018 : 1 sondage pédologique (SP01) ;
- SAFEGE 2003 : 11 sondages pédologiques et 3 tests de perméabilité (non localisés).

La carte suivante présente les investigations réalisées autour du secteur de l'Île des Migneaux:



Les investigations ont permis de dresser les conclusions suivantes :

Les sondages pédologiques révèlent des sols profonds. La présence de la nappe de la Seine est avérée à faible profondeur. La perméabilité est de 52 mm/h. L'aptitude des sols à l'ANC est donc défavorable. Dans ce cas, le type de traitement à mettre en place est terre d'infiltration.

## 2.4 Contraintes de l'habitat à l'ANC

### 2.4.1 Commune de Médan

Les coefficients spécifiques de difficulté révélateurs des contraintes de l'habitat à l'ANC sur la commune de Médan sont présentés dans les tableaux suivants :

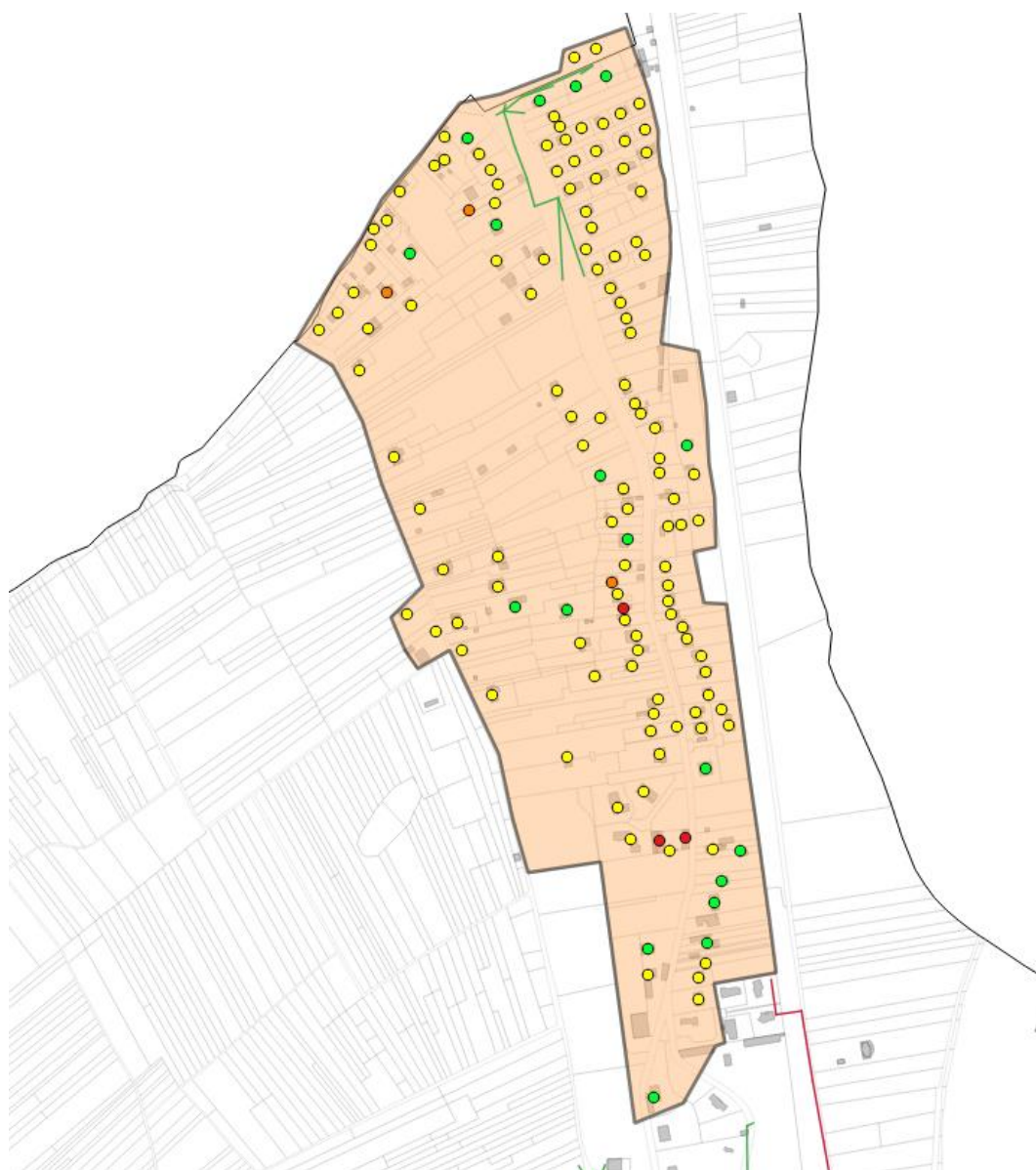
Secteur	Nombre de logements et établissements	Coefficient					
		0	1	2	3	4	5
Rue de Seine	15	2	13				
Rue de Vernouillet	139	18	23	92	3	3	
Rue des Aulnes	40	5	10	21	3	1	
Rue Pierre Curie	6	1	2	2	1		
<b>TOTAL</b>	<b>200</b>	<b>26</b>	<b>48</b>	<b>115</b>	<b>7</b>	<b>4</b>	<b>0</b>

Secteur	Nombre de logements et établissements	Coefficient					
		0	1	2	3	4	5
Rue de Seine	8%	13%	87%	0%	0%	0%	0%
Rue de Vernouillet	70%	13%	17%	66%	2%	2%	0%
Rue des Aulnes	20%	13%	25%	53%	8%	3%	0%
Rue Pierre Curie	3%	17%	33%	33%	17%	0%	0%
<b>TOTAL</b>	<b>100%</b>	<b>13%</b>	<b>24%</b>	<b>58%</b>	<b>4%</b>	<b>2%</b>	<b>0%</b>

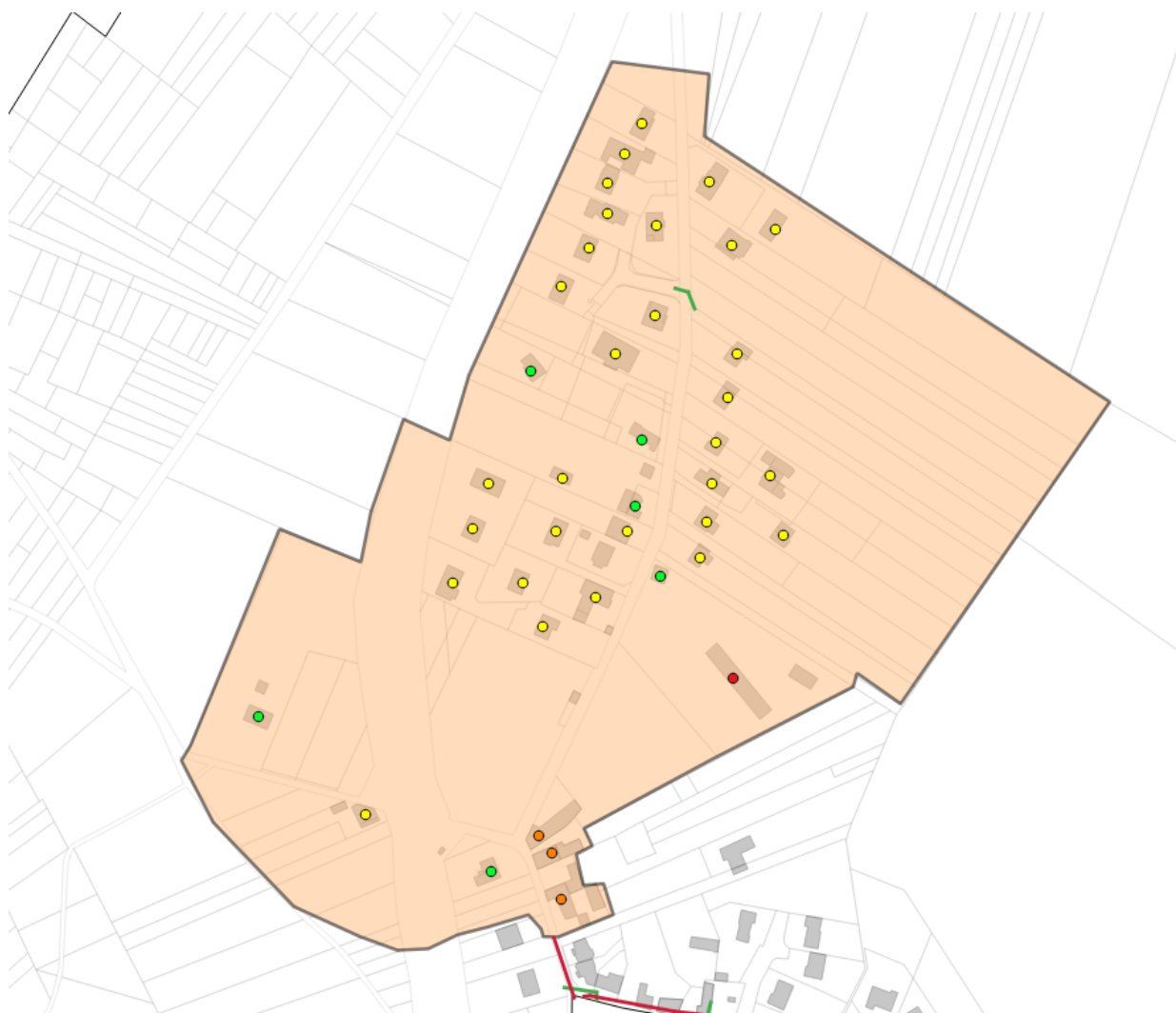
La carte « Contraintes de l'habitat et aptitude des sols à l'ANC » jointe en annexe du présent rapport présente ces résultats : une pastille de couleur (suivant la valeur du CSD, défini au 8.5.2) pour chaque habitation).

On retiendra les éléments suivants :

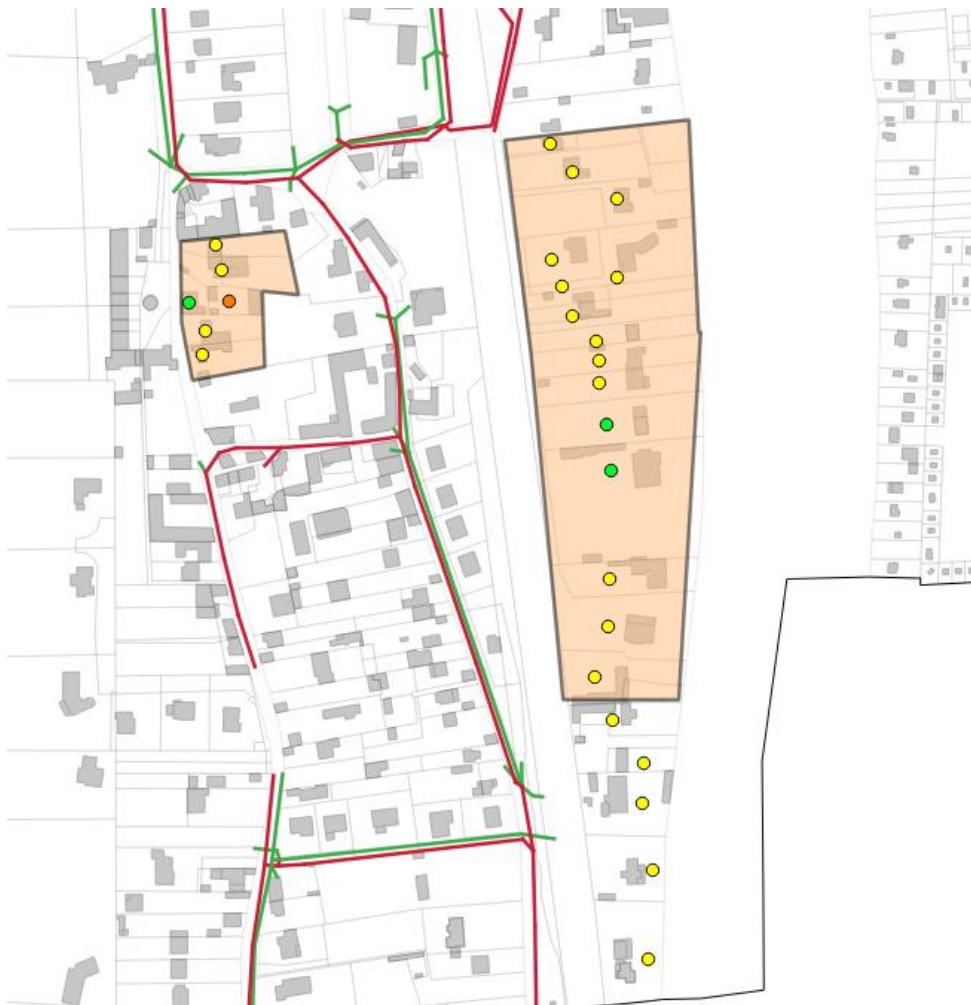
- Rue de Vernouillet :
- Contraintes nulles 13% ;
- Contraintes mineures à modérées 83% ;
- Contraintes moyennes à assez fortes 2% ;
- Contraintes fortes à très fortes 2%.



- Rue des Aulnes :
- Contraintes nulles 13% ;
- Contraintes mineures à modérées 78% ;
- Contraintes moyennes à assez fortes 8% ;
- Contraintes fortes à très fortes 3%.



- Rue Pierre Curie :
  - Contraintes nulles 17% ;
  - Contraintes mineures à modérées 66% ;
  - Contraintes moyennes à assez fortes 17%.
  
- Rue de Seine :
  - Contraintes nulles 13% ;
  - Contraintes mineures à modérées 87%.



Au droit des quelques habitations isolées :

Numéro ANC	Adresse	Contraintes de l'habitat
55	Chemin des Galères	0
99	3 Rue Ronsard	0
60	31 Rue Pasteur	3

## 2.4.2 Commune de Villennes-sur-Seine

Les coefficients spécifiques de difficulté révélateurs des contraintes de l'habitat à l'ANC sur le secteur du Quai de Seine sont présentés dans les tableaux suivants :

Secteur	Nombre de logements et établissements	Coefficient					
		0	1	2	3	4	5
Quai de Seine	9	2	1	4	1	1	
<b>TOTAL</b>	<b>9</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>4</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>0</b>

Secteur	Nombre de logements et établissements	Coefficient					
		0	1	2	3	4	5
Quai de Seine	100%	22%	11%	44%	11%	11%	0%
<b>TOTAL</b>	<b>100%</b>	<b>22%</b>	<b>11%</b>	<b>44%</b>	<b>11%</b>	<b>11%</b>	<b>0%</b>

On retiendra les éléments suivants :

- 22% des habitations ne présentent pas de contraintes ;
- 55% des habitations ont des contraintes mineures à modérées ;
- 11% des habitations ont des contraintes moyennes à assez fortes ;
- 11% des habitations ont des contraintes fortes à très fortes.

La figure ci-dessous présente ces contraintes de l'habitat : une pastille de couleur (suivant la valeur du CSD, défini au 8.5.2) pour chaque habitation.



Concernant les habitations isolées les contraintes de l'habitat sont répertoriées dans le tableau suivant :

Numéro ANC	Adresse	Contraintes de l'habitat
1	113 avenue Adam Chevrier	2
24	228 rue de Poissy	0
2	181 avenue du Général de Gaulle	3
3	181 avenue du Général de Gaulle	3
4	181 avenue du Général de Gaulle	3
5	225 avenue du Général de Gaulle	0
6	328 avenue du Général de Gaulle	0
7	2 avenue Léon Martin	0
8	5 avenue Léon Martin	0
9	355 chemin des Gravieres	0
10	389 chemin des Gravieres	0
11	chemin des Gravieres	0
12	65 chemin du Plant	0
13	66 chemin du Plant	2
14	330 chemin du Raidillon	0
23	27 rue de Poissy	0
25	560 rue du Maréchal Gallieni	0



### 2.4.3 Commune de Poissy

Les coefficients spécifiques de difficulté révélateurs des contraintes de l'habitat à l'ANC sur le secteur de l'Île des Migneaux sont présentés dans les tableaux suivants :

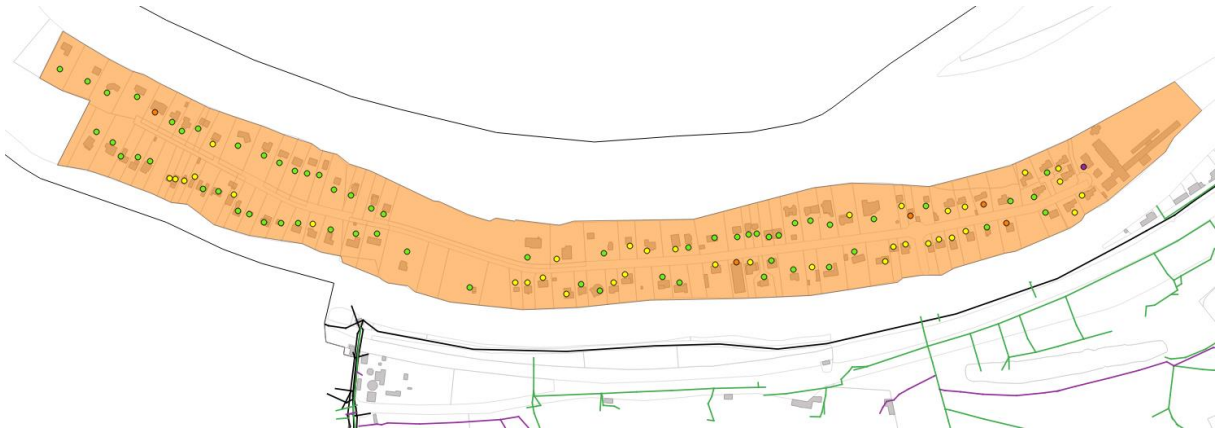
Secteur	Nombre de logements et établissements	Coefficient					
		0	1	2	3	4	5
Ile des Migneaux	104	62	15	21	5	0	1
<b>TOTAL</b>	<b>104</b>	<b>62</b>	<b>15</b>	<b>21</b>	<b>5</b>	<b>0</b>	<b>1</b>

Secteur	Nombre de logements et établissements	Coefficient					
		0	1	2	3	4	5
Ile des Migneaux	100%	60%	14%	20%	5%	0%	1%
<b>TOTAL</b>	<b>100%</b>	<b>60%</b>	<b>14%</b>	<b>20%</b>	<b>5%</b>	<b>0%</b>	<b>1%</b>

On retiendra les éléments suivants :

- 60% des habitations ne présentent pas de contraintes ;
- 34% des habitations ont des contraintes mineures à modérées ;
- 5% des habitations ont des contraintes moyennes à assez fortes.

La figure ci-dessous présente ces contraintes de l'habitat : une pastille de couleur (suivant la valeur du CSD, défini au 8.5.2) pour chaque habitation.



## 2.5 Enquêtes ANC

Les enquêtes parcellaires ont été conduites au cours du mois de Février 2019, 354 propriétaires ont été contactés (commune de Villennes sur Seine, Poissy et Médan).  
 Au final, **97 enquêtes ont été réalisées (taux d'enquête de 27 %)**.

	<i>Poissy</i>	<i>Villennes-sur-Seine</i>	<i>Médan</i>
<b>Envoyé</b>	119	25	209
<b>Reçu</b>	40	2	54
<b>Taux retour</b>	34 %	8 %	26 %
<b>Conforme</b>	10	1	11
<b>Non conforme</b>	30	1	43
<b>Taux conformité</b>	25 %	50 %	20 %

## 2.6 Etude des solutions d'assainissement

Sur l'ensemble des secteurs étudiés des 3 communes, l'analyse des solutions d'assainissement compare 2 projets différents :

- Solution 1 : réhabilitation de l'ensemble des installations d'ANC du secteur ;
- Solution 2 : extension de la collecte eaux usées à l'ensemble des habitations du secteur.

Pour chaque commune étudiée un plan des projets d'assainissement est joint en annexe du présent rapport.

## 2.6.1 Commune de Médan

### 2.6.1.1 Rue de Seine

La voirie est privée.

Pour mémoire, sur le secteur (15 habitations concernées) :

- Les contraintes de l'habitat à l'ANC sont globalement mineures à modérées ;
- L'aptitude des sols à l'ANC est défavorable.

Le tableau suivant présente les caractéristiques de chacune des solutions :

Solution	Nombre de logements	Nombre d'EH *	Nombre d'EB **	Aptitude des sols à l'ANC	Contraintes de l'habitat	Observations
1	15	38.1	15	Défavorable	Mineures à modérées	Solution tout ANC
2	15	38.1	15			Solution tout AC

EH : équivalent habitant

EB : équivalent branchement

Le tableau suivant présente la comparaison technique des solutions :

Mode	ASSAINISSEMENT	ASSAINISSEMENT
d'assainissement	NON COLLECTIF	COLLECTIF
<b>Solution 1 (non collectif maximum, 15 unités)</b>		
Descriptif	<u>Ouvrage(s) de prétraitement :</u> - Fosses toutes eaux (3 m <sup>3</sup> ) <b>15 unités</b>	
	<u>Ouvrage(s) de traitement :</u> - Tertre d'infiltration <b>15 unités</b>	
	<i>Sans objet</i>	
<b>Solution 2 (collectif maximum, 15 unités)</b>		
Descriptif	<u>Création de réseau :</u> - Boîtes de branchement : 15 - Réseau gravitaire : 290ml - Poste de relèvement : 1 - Réseau de refoulement : 0 ml	
	<i>Sans objet</i>	
	<u>Site de traitement :</u> - Station d'épuration	

Le tableau suivant présente la comparaison économique des solutions :

<b>Solution 1</b> <b>Réhabilitation intégrale des systèmes d'assainissement autonomes</b>		
Nombre d'unités	15 (15 EB)	
Coûts d'investissement		
Réhabilitation ANC	<b>348 960 €</b>	Domaine privé
Par équivalent-branchement	23 260 €	
<b>Solution 2</b> <b>Raccordement sur le réseau collectif existant</b>		
Nombre d'unités	15 (15 EB)	
Coûts d'investissement		
<i>Réseaux</i>	330 300 €	Domaine privé
<i>Postes de refoulement</i>	105 000 €	
<i>Imprévus et MOE</i>	130 590 €	
Total collecte	<b>565 890 €</b>	
Par équivalent-branchement	42 726 €	
Raccordement en domaine privé	<b>75 000 €</b>	

La figure ci-dessous présente la solution d'assainissement collectif étudiée :



**Remarque :** *Un scénario de raccordement des habitations situées Quai de Seine (commune de Villennes-sur-Seine) vers Médan a été étudié. Face à la difficulté technique et de coordination de planning qu'il représente, ce dernier ne sera pas retenu.*

### 2.6.1.2 Rue de Vernouillet

Pour mémoire, sur le secteur (141 habitations concernées) :

- Les contraintes de l'habitat à l'ANC sont globalement mineures à modérées ;
- L'aptitude des sols à l'ANC est peu favorable à défavorable.

Le tableau suivant présente les caractéristiques de chacune des solutions :

Solution	Nombre de logements	Nombre d'EH *	Nombre d'EB **	Aptitude des sols à l'ANC	Contraintes de l'habitat	Observations
1	141	358.1	141	Peu favorable à défavorable	Mineures à modérées	Solution tout ANC
2	141	358.1	141			Solution tout AC

Le tableau suivant présente la comparaison technique des solutions :

Mode d'assainissement	ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF	ASSAINISSEMENT COLLECTIF
<b>Solution 1 (non collectif maximum, 141 unités)</b>		
Descriptif	<u>Ouvrage(s) de prétraitement :</u> - Fosses toutes eaux (3 m <sup>3</sup> ) <b>141 unités</b>	<i>Sans objet</i>
	<u>Ouvrage(s) de traitement :</u> - Filtre à sable vertical drainé <b>113 unités</b> - Terre d'infiltration <b>28 unités</b>	
<b>Solution 2 (collectif maximum, 141 unités)</b>		
Descriptif	<i>Sans objet</i>	<u>Création de réseau :</u> - Boîtes de branchement : 141 - Réseau gravitaire : 2132 ml - Poste de refoulement : 5 - Réseau de refoulement : 953 ml
		<u>Site de traitement :</u> - Station d'épuration

Cinquante habitations sont positionnées en contrebas de la rue. De ce fait, il est nécessaire de mettre en place 50 postes de relèvement individuel privé (à la charge du riverain).

Compte tenu des difficultés techniques et des coûts d'investissements à engager, la solution d'assainissement collectif a été divisée en trois phases. Chacune d'elles étant indépendantes l'une de l'autre.

Remarques : Dans les études antérieures, les cabinets proposaient :

- *Un tracé de collecteurs en contrebas le long de la voie SNCF évitant ainsi la mise en place de postes de refoulement. En raison des nombreuses contraintes techniques (foncier non maîtrisé, nécessite d'une servitude de passage de 4 m de large pour l'exploitation, problématique du remblai SNC), financière (nécessité de mettre un réseau en parallèle récupérant les effluents de la route de Vernouillet doublant ainsi le prix de l'opération) mais aussi administrative (délai d'obtention des autorisations pour travaux en domaine SNCF pouvant duré 5 ans) cette solution est jugée non viable.*

La comparaison financière entre l'assainissement collectif et l'assainissement non collectif figure dans les tableaux ci-après.

<b>Solution 1</b>		
<b>Réhabilitation intégrale des systèmes d'assainissement autonomes</b>		
Nombre d'unités	141 (141 EB)	
Coûts d'investissement		
Réhabilitation ANC	3 211 980 €	Domaine privé
Par équivalent-branchement	22 780 €	
<b>Solution 2</b>		
<b>Raccordement sur le réseau collectif existant</b>		
Nombre d'unités	141 (141 EB)	
Coûts d'investissement		
Réseaux	2 843 150 €	
Postes de refoulement	545 000 €	
Imprévus et MOE	1 016 445 €	
Total collecte	<b>4 404 595 €</b>	
Par équivalent-branchement	37 302 €	
Raccordement en domaine privé	<b>855 000 €</b>	

La comparaison détaillée entre l'assainissement collectif et l'assainissement non collectif par tranche d'aménagement figure dans les pages ci-après.

La figure ci-dessous présente la solution d'assainissement collectif étudiée :



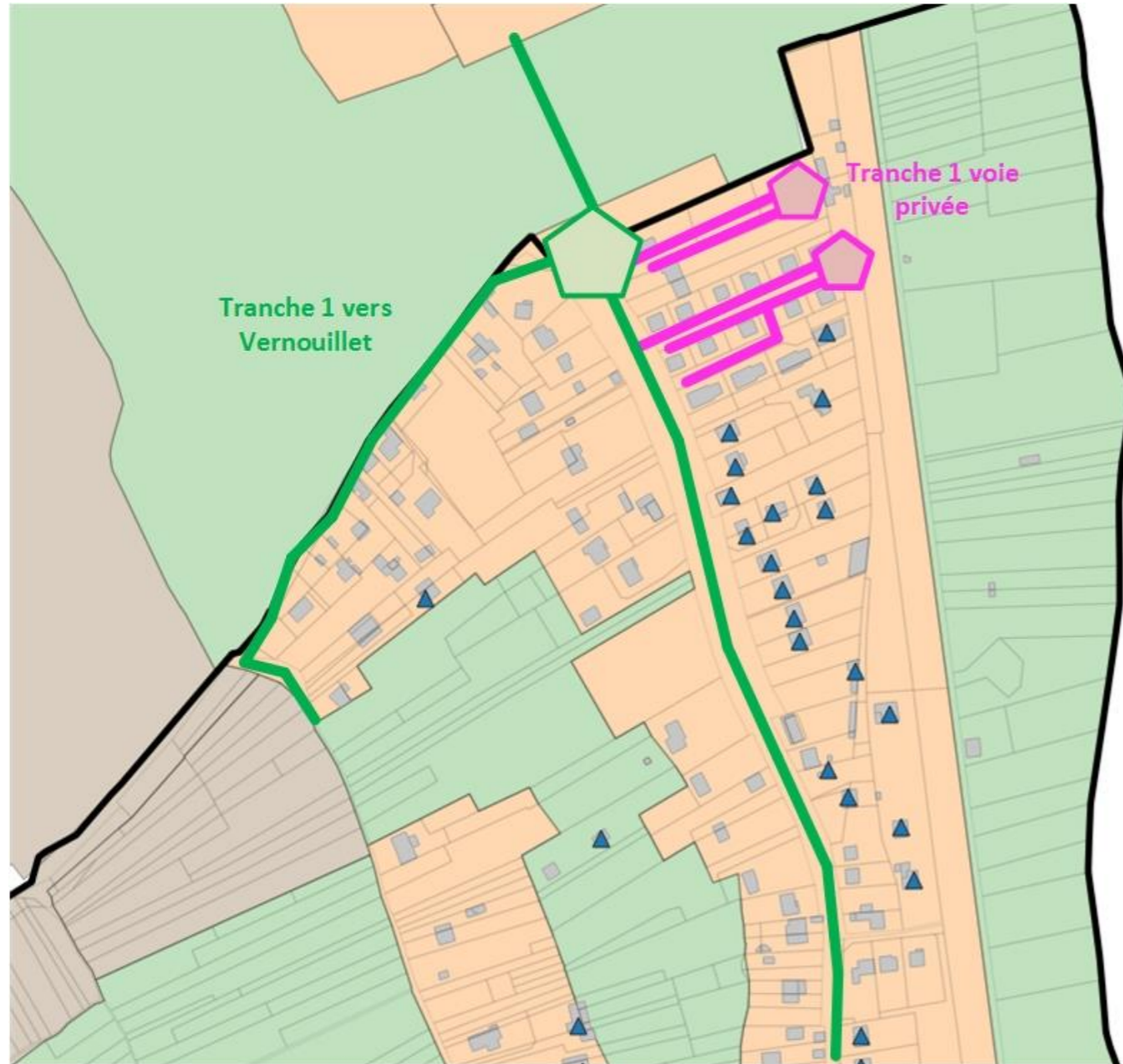
*Remarque : Compte tenu de la topographie du secteur, la solution d'assainissement collectif proposée renvoie une partie des effluents du secteur vers la commune de Vernouillet.*



Figure 7 : Décomposition du scénario d'assainissement collectif en tranche



Tranche 1



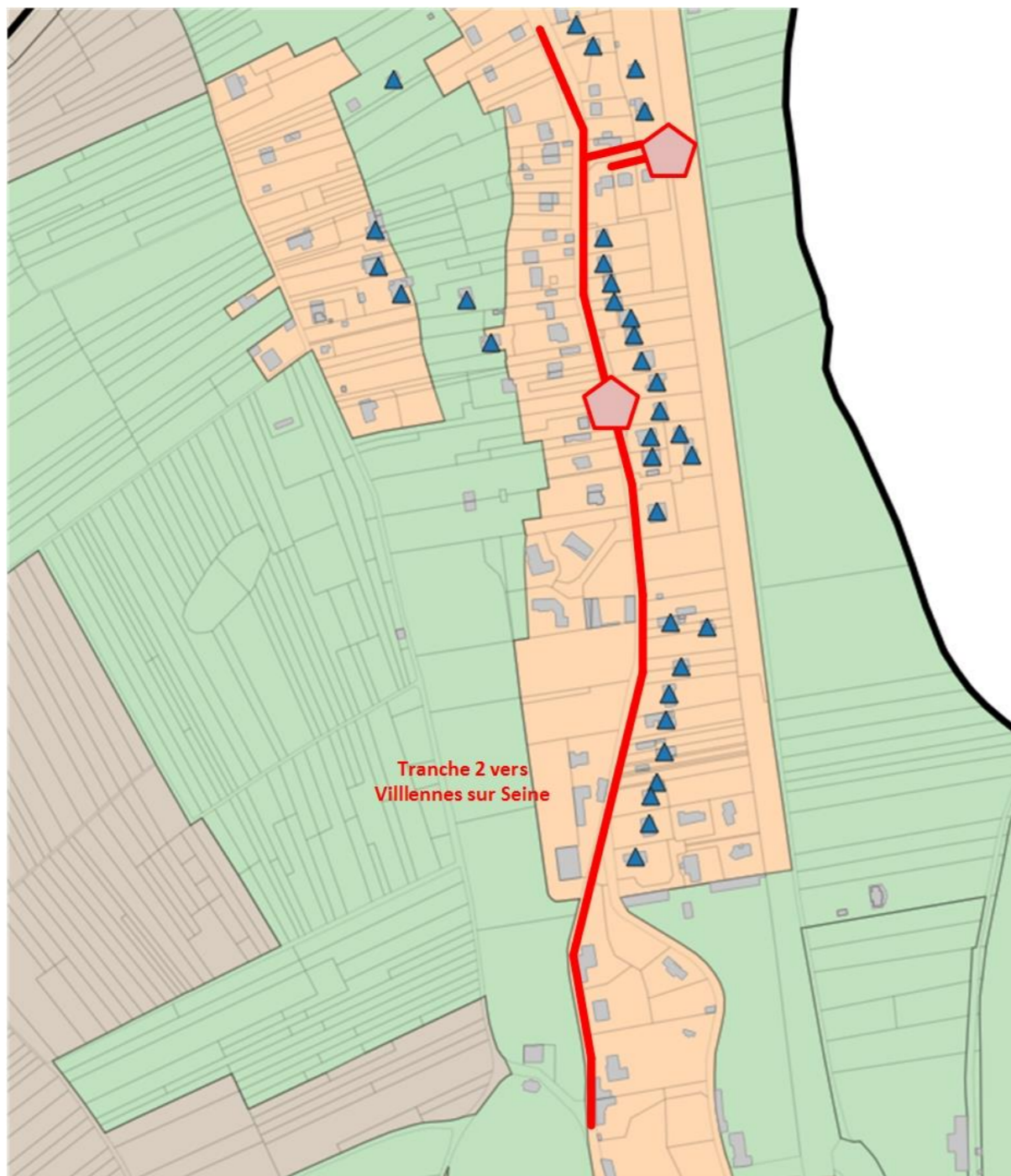
Cette solution nécessite la mise en place de 16 postes de relevage individuels, un poste de refoulement communal et deux postes de refoulement privés.

Solution 1 Réhabilitation intégrale des systèmes d'assainissement autonomes		
Nombre d'unités	42 (42EB)	
Coûts d'investissement		
Réhabilitation ANC	946 360 €	Domaine privé
Par équivalent-branchement	22 530 €	
Solution 2 Raccordement sur le réseau collectif existant tranche 1 voie publique		
Nombre d'unités	42 (42 EB)	
Coûts d'investissement		
Réseaux	853 800 €	Domaine public
Postes de refoulement	125 000 €	
Imprévus et MOE	293 640 €	
Total collecte	1 272 440 €	
Par équivalent-branchement	36 368 €	
Raccordement en domaine privé	255 000 €	Domaine privé

Voies privées

Solution 1 Réhabilitation intégrale des systèmes d'assainissement autonomes		
Nombre d'unités	22 (22 EB)	
Coûts d'investissement		
Réhabilitation ANC	524 310 €	Domaine privé
Par équivalent-branchement	23 830 €	
Solution 2 Raccordement sur le réseau collectif existant tranche 1 voie privée		
Nombre d'unités	22 (22 EB)	
Coûts d'investissement		
Réseaux	414 200 €	Domaine privé
Postes de refoulement	190 000 €	
Imprévus et MOE	181 260 €	
Total collecte	785 460 €	
Par équivalent-branchement	40 839 €	
Raccordement en domaine privé	113 000 €	

Tranche 2



Solution 1 Réhabilitation intégrale des systèmes d'assainissement autonomes		
Nombre d'unités	63 (63 EB)	
Coûts d'investissement		
Réhabilitation ANC	1 429 280 €	Domaine privé
Par équivalent-branchement	22 690 €	
Solution 2 Raccordement sur le réseau collectif existant tranche 2		
Nombre d'unités	63 (63 EB)	
Coûts d'investissement		
Réseaux	1 285 550 €	Domaine public
Postes de refoulement	230 000 €	
Imprévus et MOE	454 665 €	
Total collecte	<b>1 970 215 €</b>	
Par équivalent-branchement	37 607 €	Domaine privé
Raccordement en domaine privé	<b>399 000 €</b>	

Cette solution nécessite la mise en place de 28 postes de relevage individuels et deux postes de refoulement communaux.

Tranche 3



Cette solution nécessite la mise en place de 6 postes de relevage individuels.

Solution 1		
Réhabilitation intégrale des systèmes d'assainissement autonomes		
Nombre d'unités	14 (14 EB)	
Coûts d'investissement		
Réhabilitation ANC	310 810 €	Domaine privé
Par équivalent-branchement	22 200 €	
Solution 2		
Raccordement sur le réseau collectif existant tranche 3		
Nombre d'unités	14 (14 EB)	
Coûts d'investissement		
Réseaux	289 600 €	Domaine public
Postes de refoulement	0 €	
Imprévus et MOE	86 880 €	
Total collecte	<b>376 480 €</b>	
Par équivalent-branchement	33 177 €	Domaine privé
Raccordement en domaine privé	<b>88 000 €</b>	

### 2.6.1.3 Rue des Aulnes

Pour mémoire, sur le secteur (40 habitations concernées) :

- Les contraintes de l'habitat à l'ANC sont globalement mineures à modérées ;
- L'aptitude des sols à l'ANC est défavorable.

La figure ci-dessous présente la solution d'assainissement ANC étudiée :

La mise en place de filières compactes de traitement avec poste de relevage nécessite la présence d'exutoires ou de réseaux d'eaux pluviales à proximité.

Le secteur de la rue des Aulnes est pourvu d'un réseau d'eaux pluviales, il sera néanmoins nécessaire de rallonger le linéaire afin de desservir toutes les habitations. Il s'agit de créer un linéaire supplémentaire d'environ 400 m de conduites eaux pluviales Ø200mm en PVC à raccorder sur les réseaux existants.

La figure ci-dessous présente l'extension projetée du réseau d'eaux pluviales (en bleu et en vert le réseau existant) avec chaque habitation vouée à être desservie :



La figure ci-dessous présente la solution d'assainissement collectif étudiée :



Le tableau suivant présente les caractéristiques de chacune des solutions :

Solution	Nombre de logements	Nombre d'EH	Nombre d'EB	Aptitude des sols à l'ANC	Contraintes de l'habitat	Observations
1	40	101.6	40	Défavorable	Mineures à modérées	Solution tout ANC
2	40	101.6	40			Solution tout AC

Le tableau suivant présente la comparaison technique des solutions :

Mode d'assainissement	ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF	ASSAINISSEMENT COLLECTIF
<b>Solution 1 (non collectif maximum, 40 unités)</b>		
Descriptif	<u>Ouvrage(s) de prétraitement :</u>	<i>Sans objet</i>
	- Fosses toutes eaux (3 m <sup>3</sup> ) <b>40 unités</b>	
	<u>Ouvrage(s) de traitement :</u>	
	- Filtres compacts sans pompe <b>40 unités</b> - Poste de relevage pour filtre compact <b>40 unités</b> - Réseau gravitaire pluvial Ø200mm PVC <b>400 ml</b> - Boîtes de branchement <b>40 unités</b>	
<b>Solution 2 (collectif maximum, 40 unités)</b>		
Descriptif	<i>Sans objet</i>	<u>Création de réseau :</u>
		- Boîtes de branchement : 40
		- Réseau gravitaire : 616 ml
		- Poste de refoulement : 1
		- Réseau de refoulement : 414 ml
<u>Site de traitement :</u>		
	- Station d'épuration	

Il sera nécessaire de mettre en place 4 postes de relèvement individuels pour les habitations situées en contre bas du réseau de collecte projeté

Le tableau suivant présente la comparaison économique des solutions :

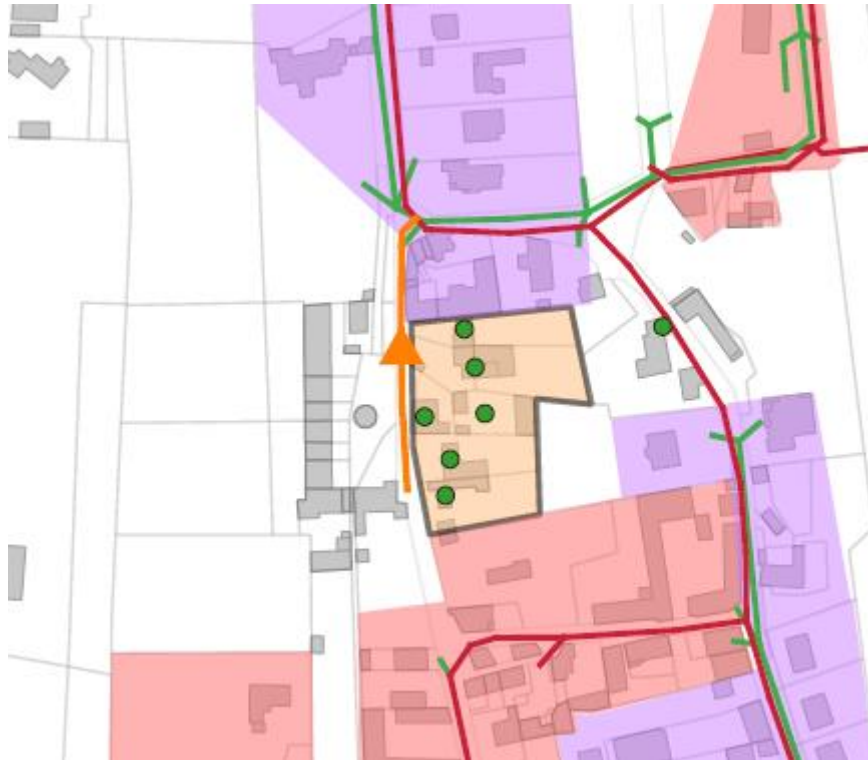
<b>Solution 1</b>		
<b>Réhabilitation intégrale des systèmes d'assainissement autonomes</b>		
Nombre d'unités	40 (40 EB)	
Coûts d'investissement		
Réhabilitation ANC	<b>1 057 800 €</b>	Domaine privé
Raccordement en domaine privé	<b>212 000 €</b>	
Réseaux EP	<b>650 000 €</b>	Domaine public
Par équivalent-branchement	42 695 €	
<b>Solution 2</b>		
<b>Raccordement sur le réseau collectif existant</b>		
Nombre d'unités	40 (40 EB)	
Coûts d'investissement		
<i>Réseaux</i>	<i>850 000 €</i>	Domaine public
<i>Postes de refoulement</i>	<i>105 000 €</i>	
<i>Imprévus et MOE</i>	<i>286 500 €</i>	
Total collecte	<b>1 241 500 €</b>	
Par équivalent-branchement	36 338 €	
Raccordement en domaine privé	<b>212 000 €</b>	Domaine privé

### 2.6.1.4 Rue Pierre Curie

Pour mémoire, sur le secteur (6 habitations concernées) :

- Les contraintes de l'habitat à l'ANC sont globalement mineures à modérées ;
- L'aptitude des sols à l'ANC est peu favorable.

La figure ci-dessous présente la solution d'assainissement collectif étudié :



Le tableau suivant présente les caractéristiques de chacune des solutions :

Solution	Nombre de logements	Nombre d'EH	Nombre d'EB	Aptitude des sols à l'ANC	Contraintes de l'habitat	Observations
1	6	15.2	6	Peu favorable	Mineures à modérées	Solution tout ANC
2	6	15.2	6			Solution tout AC



Le tableau suivant présente la comparaison technique des solutions :

Mode d'assainissement	ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF	ASSAINISSEMENT COLLECTIF
<b>Solution 1 (non collectif maximum, 6 unités)</b>		
Descriptif	<u>Ouvrage(s) de prétraitement :</u> - Fosses toutes eaux (3 m <sup>3</sup> ) <b>6 unités</b>	
	<u>Ouvrage(s) de traitement :</u> - Filtres à sable vertical drainé <b>6 unités</b>	
	<i>Sans objet</i>	
<b>Solution 2 (collectif maximum, 6 unités)</b>		
Descriptif	<i>Sans objet</i>	
	<u>Création de réseau :</u> - Boîtes de branchement : 6 - Réseau gravitaire : 95 ml - Poste de refoulement : 0 - Réseau de refoulement : 0 ml	
	<u>Site de traitement :</u> - Station d'épuration	

Il sera nécessaire de mettre en place 3 postes de relèvement individuels pour les habitations situées en contre bas du réseau de collecte projeté

Le tableau suivant présente la comparaison économique des solutions :

<b>Solution 1</b>		
<b>Réhabilitation intégrale des systèmes d'assainissement autonomes</b>		
Nombre d'unités	6 (6 EB)	
Coûts d'investissement		
Réhabilitation ANC	<b>149 260 €</b>	Domaine privé
Par équivalent-branchement	24 880 €	
<b>Solution 2</b>		
<b>Raccordement sur le réseau collectif existant</b>		
Nombre d'unités	6 (6 EB)	
Coûts d'investissement		
<i>Réseaux</i>	109 000 €	Domaine public
<i>Postes de refoulement</i>	0 €	
<i>Imprévus et MOE</i>	32 700 €	
Total collecte	<b>141 700 €</b>	
Par équivalent-branchement	30 117 €	
Raccordement en domaine privé	<b>39 000 €</b>	Domaine privé

### 2.6.1.5 Habitations isolées

Pour mémoire (3 habitations concernées) :

- Les contraintes de l'habitat à l'ANC sont globalement nulles à assez fortes ;
- L'aptitude des sols à l'ANC est peu favorable.

Le tableau suivant présente les caractéristiques de chacune des solutions :

Numéro ANC	Adresse	Solution ANC	Solution AC
55	Chemin des Galères	Tranchées d'épandage à faible profondeur surdimensionnées	Extension de la collecte gravitaire sur 320 ml
99	3 Rue Ronsard	Tranchées d'épandage à faible profondeur surdimensionnées	Extension de la collecte gravitaire sur 55 ml
60	31 Rue Pasteur	Lit filtrant à flux vertical drainé	Branchement sur réseau existant à proximité

Le tableau suivant présente le comparatif économique des solutions :

Numéro ANC	Adresse	Coût solution ANC	Coût solution AC	
		A la charge des particuliers	Domaine public	Domaine privé
55	chemin des galères	14 128 €	258 050 €	5 000 €
99	3 rue ronsard	14 128 €	51 350 €	5 000 €
60	31 rue Pasteur	22 201 €	6 500 €	5 000 €

## 2.6.2 Commune de Villennes-sur-Seine

### 2.6.2.1 Quai de Seine

Pour mémoire, sur le secteur (9 habitations concernées) :

- Les contraintes de l'habitat à l'ANC sont globalement moyennes ;
- L'aptitude des sols à l'ANC est défavorable.

La figure ci-dessous présente la solution d'assainissement collectif étudiée :



***Remarque :** A l'heure actuelle des travaux de raccordement du secteur au réseau d'assainissement collectif sont en discussion (entre le GPSEO, la commune de Villennes-sur-Seine et l'exploitant).*

Le tableau suivant présente les caractéristiques de chacune des solutions :

Solution	Nombre de logements	Nombre d'EH *	Nombre d'EB **	Aptitude des sols à l'ANC	Contraintes de l'habitat	Observations
1	9	23.7	9	Défavorable	Moyennes	Solution tout ANC
2	9	23.7	9			Solution tout AC

Le tableau suivant présente la comparaison technique des solutions :

Mode d'assainissement	ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF	ASSAINISSEMENT COLLECTIF	
<b>Solution 1 (non collectif maximum, 9 unités)</b>			
Descriptif	<u>Ouvrage(s) de prétraitement :</u>		
	- Fosses toutes eaux (3 m <sup>3</sup> ) <b>9 unités</b>		
	<u>Ouvrage(s) de traitement :</u>		
	- Terre d'infiltration <b>9 unités</b>		
<b>Solution 2 (collectif maximum, 9 unités)</b>			
Descriptif	<i>Sans objet</i>		<u>Création de réseau :</u>
			- Boîtes de branchement : 9
			- Réseau gravitaire : 206 ml
			- Poste de refoulement : 1
			- Réseau de refoulement : 47 ml
	<u>Site de traitement :</u>		
		- Station d'épuration	

Le tableau suivant présente la comparaison économique des solutions :

<b>Solution 1</b>		
<b>Réhabilitation intégrale des systèmes d'assainissement autonomes</b>		
Nombre d'unités	9 (9 EB)	
Coûts d'investissement		
Réhabilitation ANC	<b>243 370 €</b>	Domaine privé
Par équivalent-branchement	27 040 €	
<b>Solution 2</b>		
<b>Raccordement sur le réseau collectif existant</b>		
Nombre d'unités	9 (9 EB)	
Coûts d'investissement		
<i>Réseaux</i>	246 500 €	Domaine public
<i>Postes de refoulement</i>	85 000 €	
<i>Imprévus et MOE</i>	132 600 €	
<b>Total collecte</b>	<b>464 100 €</b>	
Par équivalent-branchement	56 567 €	
Raccordement en domaine privé	<b>45 000 €</b>	Domaine privé

## 2.6.2.2 Habitations isolées

Pour mémoire (17 habitations concernées) :

- Les contraintes de l'habitat à l'ANC sont globalement nulles à assez fortes ;
- L'aptitude des sols à l'ANC est peu favorable.

Le tableau suivant présente les caractéristiques de chacune des solutions :

Numéro ANC	Adresse	Solution ANC	Solution AC
1	113 avenue Adam Chevrier	Tranchée d'épandage à faible profondeur	Extension de la collecte gravitaire sur 150 ml
24	228 rue de Poissy		
2	181 avenue du Général de Gaulle	Lit filtrant à flux vertical non drainé	Extension de la collecte gravitaire sur 50 ml
3	181 avenue du Général de Gaulle		
4	181 avenue du Général de Gaulle		
5	225 avenue du Général de Gaulle	Tranchée d'épandage à faible profondeur	Extension de la collecte gravitaire sur 100 ml
6	328 avenue du Général de Gaulle		
7	2 avenue Léon Martin	Tranchée d'épandage à faible profondeur surdimensionnée	Poste et collecte en refoulement sur 90 ml
8	5 avenue Léon Martin		
9	355 chemin des Gravier	Tranchée d'épandage à faible profondeur	Extension de la collecte gravitaire sur 80 ml
10	389 chemin des Gravier		
11	chemin des Gravier		
12	65 chemin du Plant		
13	66 chemin du Plant		
14	330 chemin du Raidillon		
23	27 rue de Poissy		
25	560 rue du Maréchal Gallieni	Terre d'infiltration	Branchement sur réseau existant à proximité

Le tableau suivant présente le comparatif économique des solutions :

Numéro ANC	Adresse	Coût solution ANC		
		A la charge des particuliers	Domaine public	Domaine privé
1	113 avenue Adam Chevrier	11 100 €	133 900 €	5 000 €
24	228 rue de Poissy	11 100 €		5 000 €
2	181 avenue du Général de Gaulle	16 146 €	64 350 €	5 000 €
3	181 avenue du Général de Gaulle	16 146 €		5 000 €
4	181 avenue du Général de Gaulle	16 146 €		5 000 €
5	225 avenue du Général de Gaulle	11 100 €	94 900 €	5 000 €
6	328 avenue du Général de Gaulle	11 100 €		5 000 €
7	2 avenue Léon Martin	14 128 €	91 650 €	5 000 €
8	5 avenue Léon Martin	14 128 €		5 000 €
9	355 chemin des Gravier	11 100 €	87 750 €	5 000 €
10	389 chemin des Gravier	11 100 €		5 000 €
11	chemin des Gravier	11 100 €		5 000 €
12	65 chemin du Plant	11 100 €	55 900 €	5 000 €
13	66 chemin du Plant	11 100 €		5 000 €
14	330 chemin du Raidillon	11 100 €	39 650 €	5 000 €
23	27 rue de Poissy	11 100 €	63 050 €	5 000 €
25	560 rue du Maréchal Gallieni	20 788 €	6 500 €	5 000 €

## 2.6.3 Commune de Poissy

### 2.6.3.1 Île des Migneaux

Pour mémoire, sur le secteur (104 habitations concernées) :

- Les contraintes de l'habitat à l'ANC sont globalement nulles à mineurs ;
- L'aptitude des sols à l'ANC est défavorable.

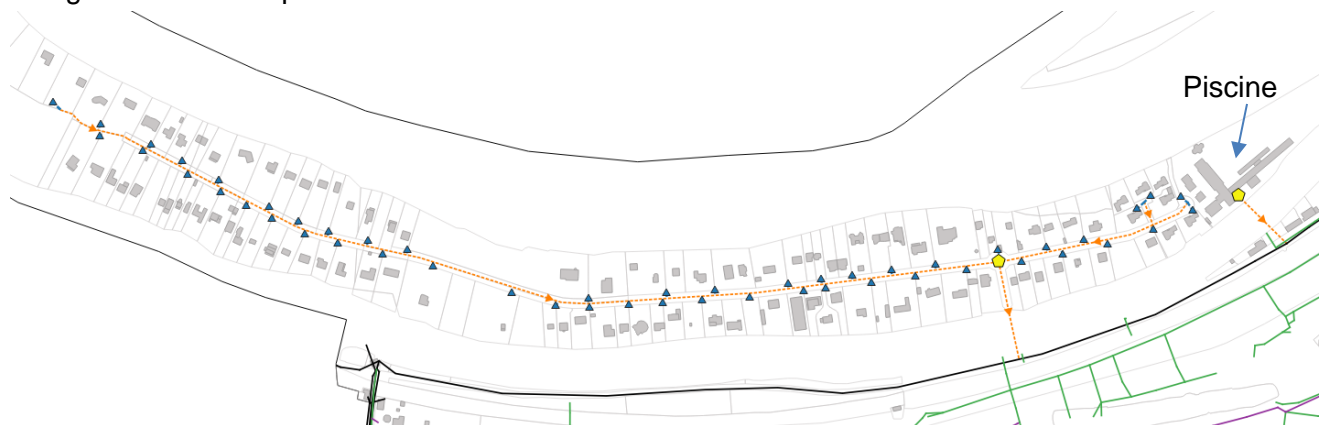
#### Remarques :

- L'île étant privée, les coûts liés à l'assainissement collectif sont à la charge des propriétaires ;
- Il est également question de la gestion de la Piscine des Migneaux, partie intégrante de l'île mais appartenant au GPSEO dont les rejets sont de nature sanitaire (toilettes, douche, etc.) et peuvent être assimilés à des rejets domestiques.
- L'influence certaine de la nappe de la Seine contraint à envisager une solution pérenne d'assainissement collectif (risque important d'infiltration d'eaux claires parasites) :
- Réseau sous pression ;
- Micro poste de refoulement par habitation (un poste pour deux habitations pour optimiser) ;
- Poste de refoulement principal permettant de renvoyer les effluents vers le réseau de collecte gravitaire.

Des données reçues par le GPSEO permettent d'évaluer les rejets sanitaires de la piscine de l'île des Migneaux :

- La fréquentation maximale en jour de pointe a été atteinte en 2016 et était de 2 889 personnes ;
- La fréquentation moyenne en période estivale est de 2 000 personnes / jour (73 m<sup>3</sup>/j soit 487 EH).

La figure ci-dessous présente la solution d'assainissement collectif étudiée :



Il est envisagé les solutions suivantes concernant le cas particulier de la Piscine des Migneaux (domaine public par conséquent les coûts sont à la charge de la collectivité) :

- Solution d'assainissement non collectif : Mise en place d'une filière de type micro-station (dimensionnée sur 487 EH) avec rejet des effluents traités dans la Seine ;
- Solution d'assainissement collectif : Création d'un poste de refoulement intermédiaire et réseau de refoulement (sur 85 ml) propre à la piscine avec renvoi sur le réseau SIARH au niveau de la passerelle située Avenue Emile Zola.

Le tableau suivant présente les caractéristiques de chacune des solutions :

Solution	Nombre de logements	Nombre d'EH *	Nombre d'EB **	Aptitude des sols à l'ANC	Contraintes de l'habitat	Observations
1	104 + 1 Piscine	751	105	Défavorable	Nulles à mineures	Solution tout ANC
2	104 + 1 Piscine	751	105			Solution tout AC

Le tableau suivant présente la comparaison technique des solutions :

Mode d'assainissement	ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF	ASSAINISSEMENT COLLECTIF
<b><i>Solution 1 (non collectif maximum, 105 unités)</i></b>		
Descriptif	<u>Ouvrage(s) de prétraitement :</u>	
	- Fosses toutes eaux (3 m <sup>3</sup> ) <b>104 unités</b>	
	- Fosse toutes eaux (73 m <sup>3</sup> ) <b>1 unité</b>	
	<i>Sans objet</i>	
Descriptif	<u>Ouvrage(s) de traitement :</u>	
	- Tertre d'infiltration <b>104 unités</b>	
	- Micro-station (piscine) <b>1 unité</b>	
	<i>Sans objet</i>	
<b><i>Solution 2 (collectif maximum, 105 unités)</i></b>		
Descriptif	<u>Création de réseau :</u>	
	- Boîtes de branchement : 105	
	- Micro poste de refoulement : 51	
	- Poste de refoulement : 2	
	- Réseau de refoulement : 2 055 ml	
	<i>Sans objet</i>	
Descriptif	<u>Site de traitement :</u>	
	- Station d'épuration	

Les tableaux suivant présentent la comparaison économique des solutions pour les habitations de l'Île des Migneaux et pour la piscine. Il est rappelé que l'île des Migneaux est un domaine privé et que par conséquent les coûts d'investissement du système d'assainissement collectif sont à la charge des administrés.

### Habitations voie privée :

<b>Solution 1</b>		
<b>Réhabilitation intégrale des systèmes d'assainissement autonomes voie privée</b>		
Nombre d'unités	104 (104 EB)	
Coûts d'investissement		
Réhabilitation ANC	<b>2 056 220 €</b>	Domaine privé
Par équivalent-branchement	19 770 €	
<b>Solution 2</b>		
<b>Raccordement sur le réseau collectif existant voie privée</b>		
Nombre d'unités	104 (104 EB)	
Coûts d'investissement		
<i>Réseaux</i>	1 624 000 €	Domaine privé
<i>Postes de refoulement</i>	874 000 €	
<i>Imprévus et MOE</i>	999 200 €	
Total collecte	<b>3 497 200 €</b>	
Par équivalent-branchement	38 627 €	
Raccordement	<b>520 000 €</b>	

### Piscine :

Il est rappelé que l'établissement appartient au GPSEO et que par conséquent les coûts d'investissement du système d'assainissement collectif sont à la charge de la collectivité.

<b>Solution 1</b>		
<b>Réhabilitation intégrale des systèmes d'assainissement autonomes Piscine des Migneaux</b>		
Nombre d'unités	1 (1 EB)	
Coûts d'investissement		
Réhabilitation ANC	<b>600 652 €</b>	Domaine public
Par équivalent-branchement	600 652 €	
<b>Solution 2</b>		
<b>Raccordement sur le réseau collectif existant Piscine des Migneaux</b>		
Nombre d'unités	1 (1 EB)	
Coûts d'investissement		
<i>Réseaux</i>	51 000 €	Domaine public
<i>Postes de refoulement</i>	125 000 €	
<i>Imprévus et MOE</i>	70 400 €	
Total collecte	<b>246 400 €</b>	
Par équivalent-branchement	246 400 €	



## 2.7 Synthèse

Le périmètre d'étude présente plusieurs secteurs dépourvus de réseau d'assainissement et donc, à l'heure actuelle, fonctionnant en assainissement non collectif.

L'aptitude des sols à l'assainissement non collectif, déterminée grâce aux sondages pédologiques et tests de perméabilité s'est révélée généralement peu favorable voire défavorable. Les solutions d'assainissement non collectif ont été orientées vers soit des filtres à sable vertical drainé, soit des tertres d'infiltration.

Les investigations de terrain ont également permis de mettre en relief les contraintes de l'habitat des différents secteurs. Les données d'aptitudes des sols et de contraintes de l'habitat sont résumées dans le tableau ci-dessous :

Commune	Secteur	Nombre d'unités	Aptitude des sols				Contraintes de l'habitat					
			Favorable	Assez Favorable	Peu Favorable	Défavorable	0	1	2	3	4	5
Médan	Rue de Seine	15	0%	0%	0%	100%	13%	87%	0%	0%	0%	0%
	Rue de Vernouillet	139	0%	0%	80%	20%	13%	17%	66%	2%	2%	0%
	Rue des Aulnes	40	0%	0%	%	100%	13%	25%	53%	8%	3%	0%
	Rue Pierre Curie	6	0%	0%	100%	0%	17%	33%	33%	17%	0%	0%
Villennes-sur-Seine	Quai de Seine	9	0%	0%	0%	100%	22%	11%	44%	11%	11%	0%
Poissy	Île des Migneaux	104	0%	0%	0%	100%	60%	14%	20%	5%	0%	0%

A ceci, il faut ajouter les enseignements de l'étude comparative technico-économique.  
Le tableau suivant présente les coûts d'investissement et d'exploitation relatifs aux solutions d'assainissement non collectif et collectif pour les secteurs étudiés :

Commune	Secteur	Nombre d'unités	Solution	Coûts totaux (y compris raccordement privé)		Choix privilégié
				A la charge des particuliers	A la charge de la collectivité	
Médan	Secteur 2 - Rue de Vernouillet	139	1 ANC	3 516 190 €	0 €	Raccordement au réseau collectif Travaux à réaliser par phase
			2 Raccordement collectif	855 000 €	4 495 400 €	
	Secteur 3 - Rue des Aulnes	40	1 ANC	1 269 800 €	650 000 €	Raccordement au réseau collectif
			2 Raccordement collectif	212 000 €	1 241 500 €	
	Secteur 4 - Rue Pierre Curie	6	1 ANC	149 260 €	0 €	Raccordement au réseau collectif Travaux à réaliser selon les opportunités
			2 Raccordement collectif	39 000 €	141 700 €	
Villennes-sur-Seine Médan	Secteur 1 - Quai de Seine	29	1 ANC	784 210 €	0 €	Raccordement au réseau collectif Travaux conjoints entre Villennes et Médan, déjà contractualisé avec l'exploitant sur Villennes
			2 Raccordement collectif	145 000 €	1 068 990 €	
Poissy	Secteur 1a - Île des Migneaux (habitations voies privées)	104	1 ANC	2 056 220 €	0 €	A présenter aux riverains
			2 Raccordement collectif	3 497 200 €	0 €	
Poissy	Secteur 1b - Île des Migneaux (Piscine)	1	1 ANC	0 €	600 652 €	A présenter aux riverains
			2 Raccordement collectif	0 €	246 400 €	

Il est rappelé que les coûts de réhabilitations des dispositifs d'assainissement non collectif sont basés sur l'hypothèse que l'ensemble des filières de prétraitement et de traitement sont à réhabiliter. Il s'agit donc de coûts théoriques maximisés.

Cette analyse a été soumise à discussion au GPSEO.

Remarque : les couts relatifs à l'extension des réseaux pour le raccordement des habitations ANC en centre-ville (habitations isolées) n'ont pas été intégrées dans les coûts globaux. Il n'a pas été statué de leur devenir en termes de raccordement.



## 3 Zonage des techniques d'assainissement eaux usées

### 3.1 Contexte réglementaire

**L'article L2224-10 du code général des collectivités territoriales**, modifié par la loi du 12 juillet 2010 portant engagement national pour l'environnement, impose aux communes ou leurs groupements de définir, après étude préalable et enquête publique, un zonage d'assainissement qui doit **délimiter les zones d'assainissement collectif et les zones d'assainissement non collectif**.

Cet article mentionne notamment que les communes ou leurs groupements délimitent, après enquête publique :

- Les zones d'assainissement collectif où elles sont tenues d'assurer la collecte des eaux usées domestiques et le stockage, l'épuration et le rejet ou la réutilisation de l'ensemble des eaux collectées ;
- Les zones relevant de l'assainissement non collectif où elles sont seulement tenues, afin de protéger la salubrité publique, d'assurer le contrôle des dispositifs d'assainissement, et, si elles le décident, leur entretien.

**La détermination du zonage eaux usées doit résulter d'une étude préalable** comprenant :

- L'analyse de l'existant et la prise en compte de l'urbanisation future de la commune ;
- La comparaison technico-économique des solutions d'assainissement permettant de choisir par zone le type d'assainissement.

**Le zonage d'assainissement des techniques** eaux usées définit le mode d'assainissement le mieux adapté à chaque zone. Il est soumis à enquête publique, obligatoire avant d'approuver la délimitation de ces zones. Le dossier soumis à enquête doit comporter (article R2224-9 du CGCT) :

- Le projet de carte de zonage d'assainissement de la commune ;
- La notice justifiant le zonage ;
- L'incidence sur le prix de l'eau.

**Les textes réglementaires** à prendre en compte sont les suivants :

- L'arrêté du 21 juillet 2015 qui fixe les prescriptions minimales applicables à la collecte, au transport, au traitement des eaux usées pour des dispositifs d'assainissement non collectif recevant une charge brute de pollution organique supérieure à 1.2 kg/j de DBO5 (> 20 équivalents-habitants) ;

- L'arrêté du 7 septembre 2009 qui est la nouvelle réglementation en matière d'assainissement non collectif pour les installations recevant une charge de pollution inférieure à 1,2 kg DBO5/j (soit 20 équivalents-habitants) ;
- Le décret n°2012-616 du 2 mai 2012 relatif à l'évaluation de certains plans et documents ayant une incidence sur l'environnement.

Le DTU 64.1 (août 2013) précise les règles de mise en œuvre des ouvrages d'assainissement non collectif.

## 3.2 Choix techniques proposés

L'état des lieux a été réalisé dans les chapitres précédents concernant notamment l'aptitude des sols à l'ANC et les contraintes de l'habitation significative pour l'ANC.

L'étude comparative technico économique a été discutée avec le GPSEO.

### 3.2.1 Médan

Il ressort de ces analyses, le choix de :

#### **Maintenir l'ANC dans les secteurs :**

- Quai de Seine
- Tranche 3 chemin des Poiriers.

#### **Raccorder au réseau collectif les secteurs**

- Rue de Vernouillet tranche 1 et 2
- Rue des Aulnes
- Rue Pierre Curie.

### 3.2.2 Villennes-sur-Seine

Il ressort de ces analyses, le choix de :

#### **Raccorder au réseau collectif les secteurs**

- Quai de Seine.

### 3.2.3 Poissy

Il ressort de ces analyses, le choix de :

#### **Maintenir l'ANC dans les secteurs :**

- Ile des Migneaux

#### **Raccorder au réseau collectif les secteurs**

- Piscine des Migneaux.

### 3.3 Projets de développement

Le zonage d'assainissement se doit de tenir compte des futures zones d'urbanisation. Le tableau suivant présente les projets de développement (dans la continuité de ceux présentés dans le rapport de phase 1) :

1 - Zones de développement - Poissy						
Projet	Surface (ha)	Vocation	Nombre de logements / bâtiments	Nombre d'habitants / employés	Nombre d'EH	Remarque
Maurice Clerc	4.20	Habitat collectif et commerces	570	1 328	1 328	
La Coudraie	12.00	Habitat collectif	850	1 981	1 981	
Rouget de l'Isle	14.00	Habitat collectif et commerces	2 000	4 660	4 660	
Toufflet	0.28	Habitat individuel	75	175	175	
Fareva	5.89	Habitat individuel	200	466	466	
Codos	0.72	Habitat collectif	200	466	466	
NC	0.37	Habitat collectif et commerces	86	200	200	
NC	0.14	Habitat collectif	58	135	135	
NC	0.34	Habitat collectif	65	151	151	
NC	0.24	Habitat collectif	47	110	110	
NC	0.21	Habitat collectif	79	184	184	
Extension du Technoparc	3.50	Bureaux				[1]
Les Terrasses de Poncy	74.00	Equipement sportif et commerces		300	100	[3]
Les Portes de la Défense	0.11	Habitat collectif	61	142	142	
Chambourcy Rue d'Aigremont	NC	Habitat	200	466	466	
Chambourcy 40 sous	NC	Habitat	300	699	699	[3]
La Pointe Robespierre	1.72	NC				[2]
<b>Total</b>	<b>117.72</b>		<b>4 791</b>	<b>11 463</b>	<b>11 263</b>	
2 - Zones de développement - Villennes-sur-Seine						
Projet	Surface (ha)	Vocation	Nombre de logements / bâtiments	Nombre d'habitants / employés	Nombre d'EH	Remarque
Gilbert de Voisin	0.50	Habitat individuel	20	53	53	
Gallienne Clos Sainte Barbe	0.33	Habitat collectif	39	103	103	
Plateau de Breteuil	2.21	Habitat individuel	200	526	526	
Fauveau 3	9.27	Habitat individuel	500	1 315	1 315	
Domaine du Parc	0.88	Habitat collectif	87	229	229	
<b>Total</b>	<b>13.19</b>		<b>846</b>	<b>2 225</b>	<b>2 225</b>	
<b>Source données :</b>						
PLU - PLHi 2018/2013 - OAP						
<b>Notes :</b>						
[1] : Pas de détails concernant les activités et le nombre d'employés						
[2] : Pas de données sur le projet						
[3] : Rejets vers le réseau syndical						

On retiendra les éléments suivants :

Flux polluant supplémentaire à traiter :

- Villennes-sur-Seine 2 225 EH ;
- Poissy 11 263 EH.

Ces zones étant situées à proximité immédiate de la collecte existante, **il est préconisé de les raccorder sur les système d'assainissement collectif existant**. Les effluents supplémentaires générés ne devraient pas perturber le fonctionnement actuel du réseau.



### 3.4 Projet de zonage

**Les projets de zonage** Eaux Usées sont présentés dans les cartes ci-après.

**Département des Yvelines**  
**Grand Paris Seine et Oise**

**ZONAGE D'ASSAINISSEMENT EAUX USEES**

**Plan de zonage des eaux usées**  
**Commune de Médan**




INDICE	DATE	MODIFICATIONS	DESSINE	VERIFIE
0	10/04/2020	PREMIERE EMISSION	AG	CBE
1	18/06/2020	SECONDE EMISSION	AG	CBE
2	28/07/2021	TROISIEME EMISSION	AG	CBE
3	04/08/2021	QUATRIEME EMISSION	AG	CBE

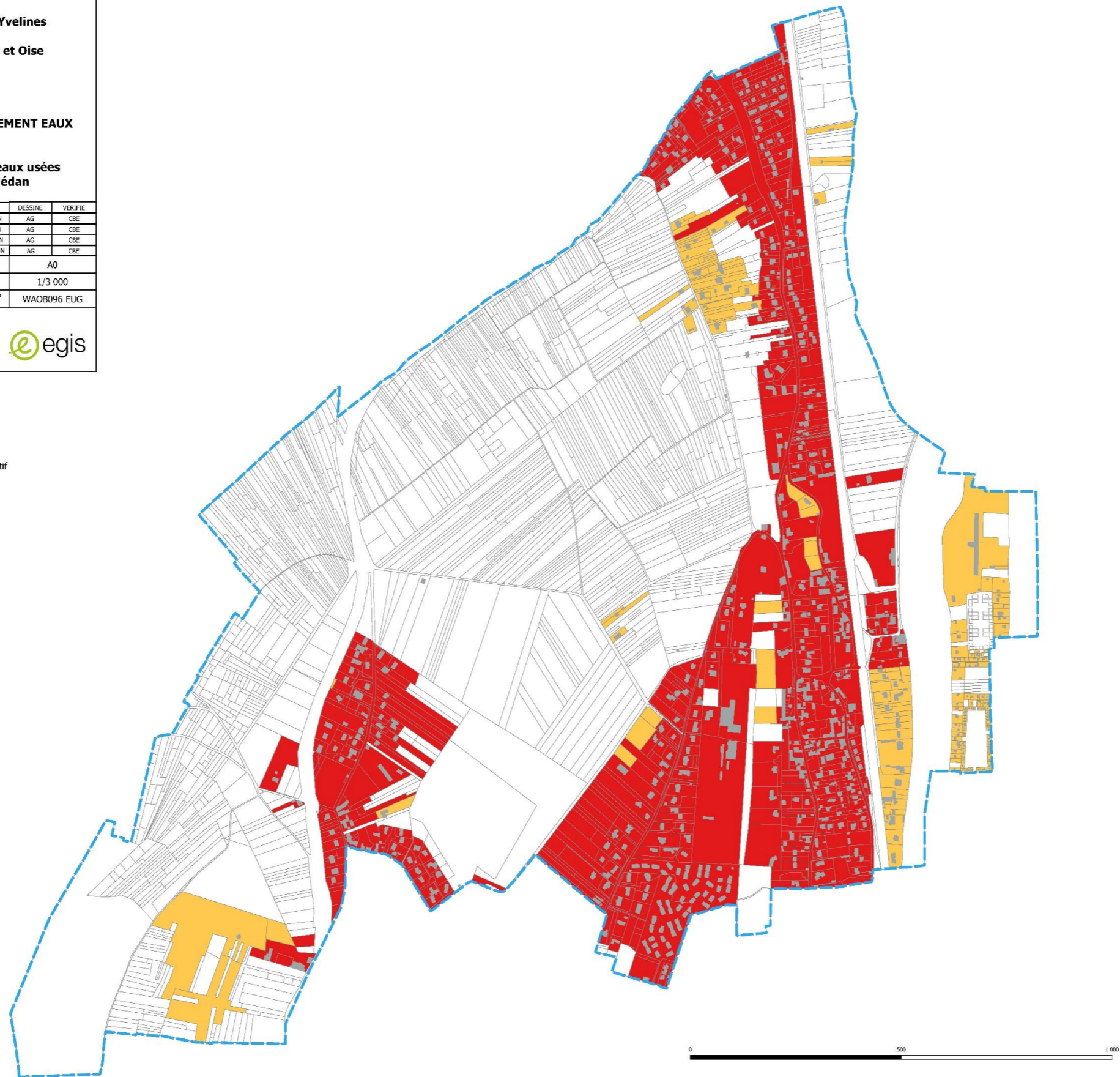
	FORMAT :	A0
	ECHELLE :	1/3 000
	AFFAIRE N°	WAOB096 EUG

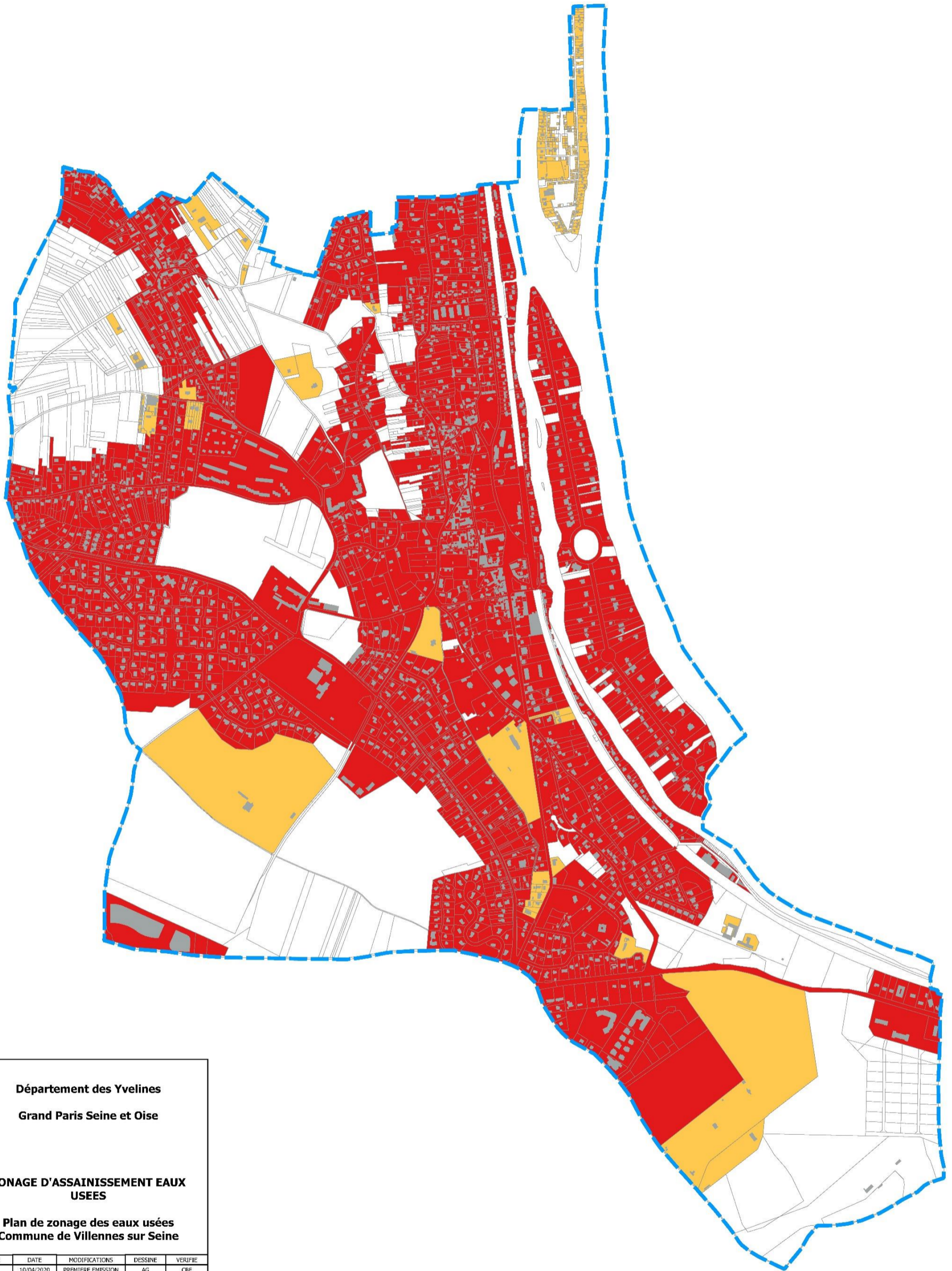
EGIS  
15 Avenue du centre  
CS20538 Guyancourt  
78 286 Saint-Quentin-En-Yvelines  
Tél : +33 (0)1 39 41 57 43  
paris.egis-eau@egis.fr



**Légende**

-  Limites communales
- zonage d'assainissement
-  zone d'assainissement collectif
-  zone d'assainissement non collectif





**Département des Yvelines**  
**Grand Paris Seine et Oise**

**ZONAGE D'ASSAINISSEMENT EAUX USEES**





**Plan de zonage des eaux usées**  
**Commune de Villennes sur Seine**

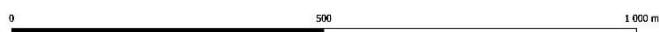
INDICE	DATE	MODIFICATIONS	DESSINE	VERIFIE
0	10/04/2020	PREMIERE EMISSION	AG	CBE
1	18/06/2020	SECONDE EMISSION	AG	CBE
2	28/07/2021	TROISIEME EMISSION	AG	CBE
3	04/08/2021	QUATRIEME EMISSION	AG	CBE

	FORMAT :	A0
	ECHELLE :	1/3 600
	AFFAIRE N°	WAOB096 EUG

EGIS  
15 Avenue du centre  
CS20538 Guyancourt  
78 286 Saint-Quentin-En-Yvelines  
Tél : +33 (0)1 39 41 57 43  
paris.egis-eau@egis.fr



- Légende**
-  Limites communales
  -  zonage d'assainissement
  -  zone d'assainissement collectif
  -  zone d'assainissement non collectif



Département des Yvelines  
Grand Paris Seine et Oise

**ZONAGE D'ASSAINISSEMENT EAUX USEES**

Plan de zonage des eaux usées  
Commune de Poissy

INDICE	DATE	MODIFICATIONS	DESSINE	VERIFIE
0	10/04/2020	PREMIERE EMISSION	AG	CBE
1	18/06/2020	SECONDE EMISSION	AG	CBE
2	28/07/2021	TROISIEME EMISSION	AG	CBE
3	04/08/2021	QUATRIEME EMISSION	AG	CBE



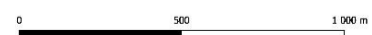
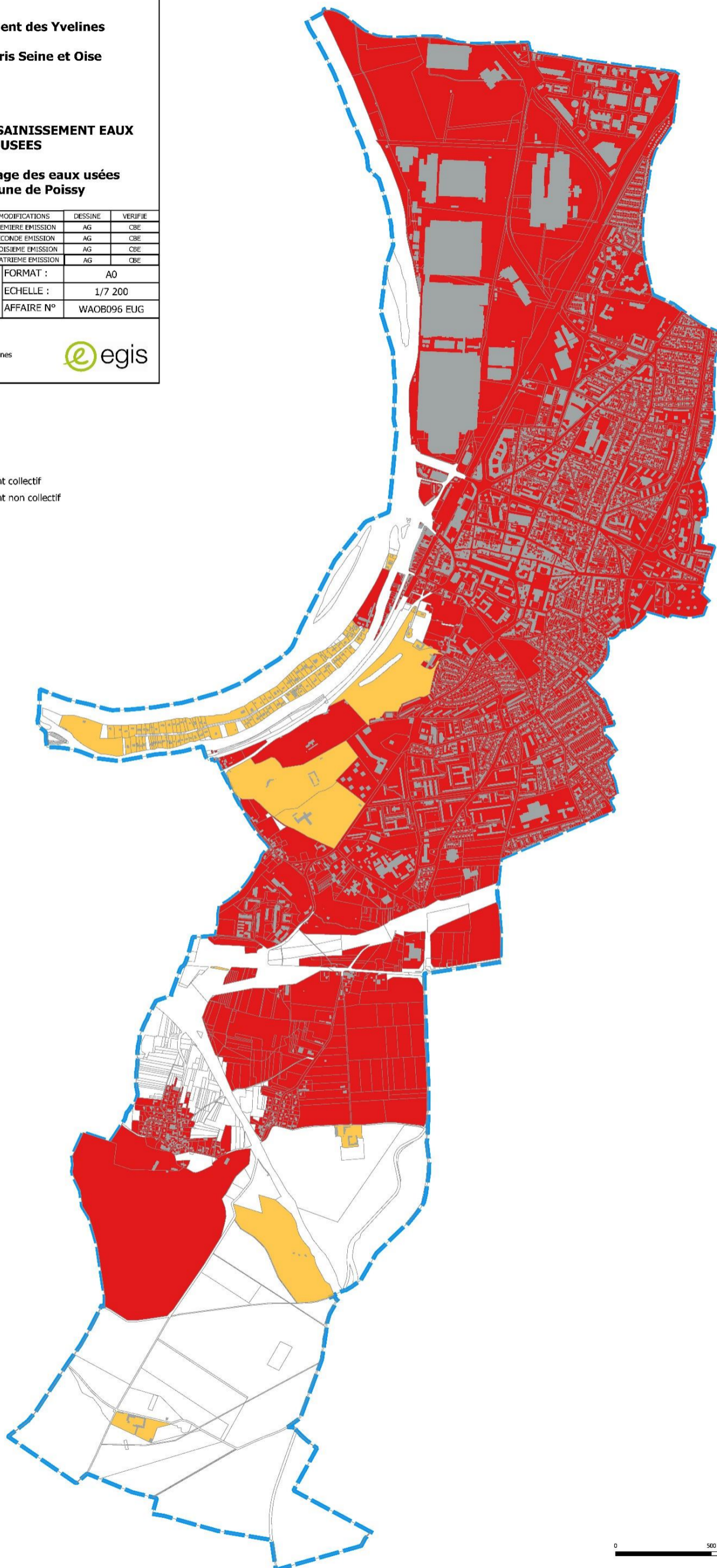
FORMAT : A0  
ECHELLE : 1/7 200  
AFFAIRE N° WAOB096 EUG

EGIS  
15 Avenue du centre  
CS20538 Guyancourt  
78 286 Saint-Quentin-En-Yvelines  
Tél : +33 (0)1 39 41 57 43  
paris.egis-eau@egis.fr



Légende

- Limites communales
- zonage d'assainissement
  - zone d'assainissement collectif
  - zone d'assainissement non collectif



## 4 Planning et procédures à engager par le Maître d'ouvrage

### 4.1 Saisie de l'Autorité Environnementale

L'actualisation du zonage d'assainissement fait l'objet d'une demande d'examen au cas par cas auprès de l'autorité environnementale en application de l'article R.122-18 du code de l'environnement, via le remplissage du formulaire de saisine.

A compter de la date de saisine de la MRAE (Mission Régionale d'Autorité Environnementale) la publication de la réponse a lieu dans un **déla**

### 4.2 Approbation par délibération du conseil municipal

Si aucune demande d'études complémentaires n'est requise par la MRAE, il est nécessaire que le conseil municipal approuve, par délibération, la mise à l'enquête publique du dossier d'actualisation du zonage d'assainissement.

### 4.3 Enquête publique

En première instance il conviendra de réaliser un courrier de demande de désignation d'un commissaire enquêteur auprès du tribunal administratif de Versailles, accompagné d'un exemplaire du dossier d'enquête publique.

La désignation du commissaire enquêteur s'effectue dans un **déla**

Il sera nécessaire de prévenir les habitant de la commune **au moins 15 jours avant l'ouverture de l'enquête** via des affiches sur les tableaux d'affichages mais aussi sur les secteurs faisant l'objet d'une modification du zonage d'assainissement.

La durée de l'enquête peut varier **de 15 jours, si la modification du zonage ne fait pas l'objet d'une enquête environnementale, à un mois minimum dans le cas contraire.**

Le commissaire enquêteur dispose ensuite de **30 jours pour remettre les conclusions de l'enquête publique.**

Le dossier est ensuite finalisé suite aux éventuels remarques et fait l'objet d'une délibération au conseil municipal.

## 5 Annexes

### 5.1 SAFEGE – SDA 2006 Médan – Résultats des sondages pédologiques

N° sondage	Rue	Code SERP	Premières traces d'hydromorphie (en m)	Profondeur de la roche mère (en m)	Pente	Principales caractéristiques du sol	Nature de la roche mère (d'après la carte géologique)	Type de sol (classe)
ST01	Rue des aulnes	3111	> 1,20	> 1,20	< 5 %	Texture argileuse (argiles > 30%). Sol brun, compact et imperméable.	Calcaire	Classe 3
ST02	Chemin des Poiriers	2131	-	0,8	< 5 %	Texture argilo-sableuse (argiles 15-20 %)	Calcaire	Classe 3
ST03	Chemin des neuf arpents	3112	> 1,0	> 1,0	5 - 10 %	Texture argilo-limono-sableuse (argiles 15-20 %)	Calcaire	Classe 3
ST04	Domaine des guérandes	3111	> 1,20	> 1,20	< 5 %	Texture argileuse (argiles > 30%). Sol brun, compact et imperméable.	Calcaire	Classe 3
ST05	Rue de Seine	3111	> 1,20	> 1,20	< 5 %	Texture limono-sableuse (argiles < 15%) Présence de granulats calcaires	Calcaire	Classe 3
ST07	Rue des aulnes	3112	> 1,10	> 1,10	5 - 10 %	Texture argilo-sableuse (argiles > 30%). Sol brun, compact et imperméable.	Calcaire	Classe 3
ST08	Rue du bas breteuil	3111	> 1,10	> 1,10	< 5 %	Texture argileuse (argiles > 30%). Sol compact et imperméable.	Calcaire	Classe 3
ST09	Chemin des Poiriers	3731	> 0,40	0,4	< 5 %	Texture argilo-sableuse (argiles > 30%). Sol imperméable et peu épais.	Calcaire	Classe 3

### 5.2 SAFEGE – SDA 2006 Médan – Résultats des tests de perméabilité

Rue	N° test	Texture du sol	Durée du test (en min)	Volume d'eau (en ml)	Perméabilité Ks (en mm/h)
Rue des Aulnes	TP 01	Argileux	10	0	0
Chemin des Poiriers	TP 02	Argilo-sableux	10	300	20,4
Sente des neuf arpents	TP 03	Argilo-limono-sableux	10	0	0
Domaine des Guérandes	TP 04	Argileux	10	0	0
Rue de Seine	TP 05	Limono-Sableux	10	0	0

## 5.3 SAFEGE – SDA 2003 Poissy – Résultats des sondages pédologiques et tests de perméabilité

Tableau 6 : Aptitude des sols à l'assainissement

N° sondage	Texture	Géologie	Perméabilité (mm/h)	Hydromorphie (2)	Classification	Filière (3) (à titre indicatif)
<b>Ile de Migneaux</b>						
1	1c	Fz		0	3	FSD
2	1b	Fz	K <sub>1</sub> = 26	0	1	EPS
3	3	Fz		0	3	FSD
4	1a	Fz		0	1	EPS
5	1a	Fz		0	1	EPS
5bis	1a	Fz		0	1	EPS
6	1a	Fz	K <sub>2</sub> = 175	0	1	EPS
7	1a	Fz	K <sub>3</sub> = 391	0	1	EPS
8	1b	Fz		1	1	EPS
9	3	Fz		0	3	FSD
10	1a	Fz		0	1	EPS
<b>Parc Meissonnier</b>						
11	2a	E		0	1	EPS
12	2a	E	K <sub>4</sub> insaturable	0	1	EPS
13	2a	E/e5		0	1	EPS
<b>RN13</b>						
14	2c	e6b		1	3	FSD
15	2b	e6a	K <sub>5</sub> = 366	0	1	EPS
16	2b	e6a		0	1	EPS
17	2b	e6b		1	1	EPS
18	2b	e6b	K <sub>6</sub> = 209	1	1	EPS
<b>Chemin de Poncy</b>						
19	2b	e7	K <sub>7</sub> > 500	0	1	EPS
20	2c	e7		0	1	EPS
21	2c	e7		1	3	FSD
<b>Ferme Poncy</b>						
22	2c	e7	K <sub>8</sub> = 34	0	1	EPS
23	2c	e7		0	1	EPS
<b>Béthemont</b>						
<b>rue du Parc</b>						
24	2c	e7	K <sub>9</sub> = 26	1	3	FSD
<b>rue d'Orgeval</b>						
25	2c	e7		1	3	FSD
26	2c	e7		1	3	FSD
27	2c	e7		1	3	FSD
28	2c	e7		1	3	FSD
<b>chemin des Fidanniers</b>						
29	2c	e7	K <sub>10</sub> = 14	1	3	FSD
30	2c	e7		1	3	FSD

(2) 0 = pas d'hydromorphie ou hydromorphie après 80 cm de profondeur

1 = hydromorphie avant 80 cm de profondeur

(3) les filières préconisées sont décrites en annexe 1

EPS = épandage dans le sol en place, FSD = filtre à sable drainé

## **5.4 Médan – Contraintes de l’habitat et aptitude des sols à l’ANC**



## **5.5 Villennes-sur-Seine – Contraintes de l’habitat et aptitude des sols à l’ANC**

## **5.6 Poissy – Contraintes de l’habitat et aptitude des sols à l’ANC**

## **5.7 Médan – Projets d’assainissement**

## **5.8 Villennes-sur-Seine – Projets d’assainissement**

## **5.9 Poissy – Projets d’assainissement**