

COMMUNE DE JUMIEGES

ZONAGE D'ASSAINISSEMENT

DOSSIER DE MISE A ENQUETE PUBLIQUE DU ZONAGE D'ASSAINISSEMENT

FINANCE PAR :



Parc des Moulins
23 avenue de la Créativité – 59650 Villeneuve d’Ascq
Tel: 03.20.59.89.77 (49.12)
Fax: 03.20.59.49.01
www.ixsane.com
SAS au capital de 60 000 €
N° SIRET 50958097300014
N° TVA FR 39509580973
RCS Lille – APE 7112B

	NOM	TITRE	DATE	SIGNATURE
REDIGE PAR	XAVIER MISIAK	CHEF DE PROJET EAU ET ASSAINISSEMENT	SEPTEMBRE 2021	
VALIDE ET APPROUVE PAR	SAMI LALLAHEM	PRESIDENT	SEPTEMBRE 2021	

DROIT D’AUTEUR

© Ce rapport est la propriété d’IXSANE. Seul le destinataire du présent rapport est autorisé à le reproduire ou l’utiliser pour ses propres besoins

TABLE DES MATIERES

1. PARTIE 1: OBJET DU ZONAGE D'ASSAINISSEMENT – CONTEXTE REGLEMENTAIRE.....	9
1.1. Textes de référence	9
1.2. Les enjeux du zonage d'assainissement	10
1.3. Objectifs de l'enquête	10
1.4. Le déroulement de l'enquête publique	11
1.4.1. Le dossier d'enquête publique	11
1.4.2. L'approbation du zonage d'assainissement	11
1.4.3. Le contrôle de légalité	11
1.5. La mise en œuvre du zonage d'assainissement.....	11
1.5.1. Les documents d'urbanisme	11
1.5.2. Les actes d'urbanisme	11
1.5.3. Le service de contrôle technique de l'assainissement non collectif.....	12
1.5.4. Mise en conformité des installations existantes.....	12
2. PARTIE 2: PRESENTATION GENERALE DE LA COMMUNE	13
2.1. Situation géographique, cadastrale et administrative.....	13
2.2. Climatologie	14
2.2.1. Les températures.....	14
2.2.2. Les précipitations	15
2.2.3. L'ensoleillement	16
2.2.4. Les vents.....	16
2.3. Patrimoine naturel et culturel	16
2.3.1. Patrimoine naturel.....	16
2.3.2. Patrimoine culturel	26
2.4. Ressource en eau souterraine	26
2.4.1. Contexte géologique	26
2.4.2. Contexte hydrogéologique	27
2.4.3. Qualité et objectif de qualité des eaux souterraines	27
2.4.4. Usage des eaux souterraines	30
2.5. Ressource en eau superficielle.....	32
2.5.1. Réseau hydrographique.....	32
2.5.1. Objectif de qualité.....	32
2.5.1. Qualité actuelle des eaux de surface	34

3. CONTEXTE HUMAIN ET ECONOMIQUE	37
3.1. Données démographiques	37
3.1. Habitats	37
3.2. Contexte économique.....	37
3.3. Urbanisation future.....	38
3.4. Activités artisanales, industrielles, commerciales et autres.....	39
3.4.1. Activités agricoles	39
3.4.2. Activités industrielles et commerciales.....	40
3.4.3. Activités touristiques.....	40
3.4.4. Etablissements scolaires.....	40
3.5. Descriptif de l'assainissement collectif	40
3.5.1. Les réseaux eaux usées	40
3.5.2. La station d'épuration	43
3.6. Descriptif de l'assainissement non collectif	43
3.6.1. Généralités.....	43
3.6.2. Aptitude des sols à l'assainissement non collectif	45
3.6.3. Contraintes de l'habitat	47
3.6.4. Synthèse des contrôles diagnostics réalisés par le SPANC.....	50
4. ETUDE DE FAISABILITE DE L'ASSAINISSEMENT COLLECTIF.....	51
4.1. Rappel des contraintes	51
4.2. Bordereaux des prix	51
4.2.1. Coûts d'investissement.....	51
4.2.2. Coûts de fonctionnement	52
4.3. Hypothèses de participation de l'Agence de l'Eau Seine-Normandie	52
4.4. Le prix de l'Eau	53
4.5. Le raccordement au réseau d'eaux usées.....	55
5. PRE-ETUDE COMPARATIVE DE DIFFERENTES SOLUTIONS.....	57
5.1. Secteur 1 : Les Sablons – Nord.....	57
5.1.1. Solution 1 : Assainissement non collectif	57
5.1.2. Solution 2 : Assainissement collectif	57
5.1.3. Récapitulatif secteur 1	59
5.2. Secteur 1-bis : Les Sablons – Sud	61

5.2.1. Solution 1 : Assainissement non collectif	61
5.2.2. Solution 2 : Assainissement collectif	61
5.2.3. Récapitulatif secteur 1-bis.....	64
5.3. Secteur 2 : Rue du Moulin	65
5.3.1. Solution 1 : Assainissement non collectif	65
5.3.2. Solution 2 : Assainissement collectif	65
5.3.3. Récapitulatif secteur 2.....	67
5.4. Secteur 3 : Rue du Quesney	69
5.4.1. Solution 1 : Assainissement non collectif	69
5.4.2. Solution 2 : Assainissement collectif	69
5.4.1. Récapitulatif secteur 3.....	71
5.5. Secteur 4 : Route de la Forêt.....	73
5.5.1. Solution 1 : Assainissement non collectif	73
5.5.2. Solution 2 : Assainissement collectif	73
5.5.3. Récapitulatif secteur 4.....	75
5.1. Secteur 5 : Rue Mainberte	77
5.1.1. Solution 1 : Assainissement non collectif	77
5.1.2. Solution 2 : Assainissement collectif	77
5.1.3. Récapitulatif secteur 4.....	79
5.2. Secteur 6 : Route de Yainville.....	81
5.2.1. Solution 1 : Assainissement non collectif	81
5.2.2. Solution 2 : Assainissement collectif	81
5.2.3. Récapitulatif secteur 6.....	83
5.3. Secteur 7 : Rue des Fontaines	85
5.3.1. Solution 1 : Assainissement non collectif	85
5.3.2. Solution 2 : Assainissement collectif	85
5.3.3. Récapitulatif secteur 7.....	87
5.4. Secteur 8 : Rue du Perrey	88
5.4.1. Solution 1 : Assainissement non collectif	88
5.4.2. Solution 2 : Assainissement collectif	88
5.4.3. Récapitulatif secteur 8.....	90
5.5. Secteur 9 : Le Conihout.....	92
5.5.1. Solution 1 : Assainissement non collectif	92

5.5.2. Solution 2 : Assainissement collectif	92
5.5.3. Récapitulatif secteur 9	95
5.6. Ecart	95
5.7. Synthèse des solutions	95
ANNEXE 1 : PLAN DU RESEAU EAUX USEES.....	98
ANNEXE 2 : FICHES SONDAGES.....	99
ANNEXE 3 : CARTE DES SOLS.....	100
ANNEXE 4 : CARTE D'APTITUDE.....	101
ANNEXE 5 : CARTE DES CONTRAINTES.....	102
ANNEXE 6 : CARTE DES CONFORMITES.....	103
ANNEXE 7 : CARTE DE ZONAGE	104

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1: Evolution des températures moyennes mensuelles (Source : METEOFRACTANCE 1968–2018)	15
Tableau 2 : Evolution de la pluviométrie moyenne mensuelle (METEOFRACTANCE 1981–2010)	15
Tableau 3 : Caractéristiques de l'ensoleillement (Source : METEOFRACTANCE 1981–2010)	16
Tableau 4 : Caractéristiques des vents (Source : METEOFRACTANCE 1981–2010)	16
Tableau 5: Objectifs des masses d'eau souterraine (SDAGE du bassin de la Seine 2016–2021)	30
Tableau 6: Etat actuel de la masse d'eau (SDAGE du bassin de la Seine 2016–2021)	34
Tableau 7 : Objectifs d'état de la masse d'eau (SDAGE du bassin de la Seine 2016–2021)	34
Tableau 8 : Seuils des paramètres physico chimiques.....	34
Tableau 9 : Résultats du suivi de la qualité des eaux de la Seine à DUCLAIR (données Agence de l'Eau Seine Normandie).....	35
Tableau 10 : Résultats du suivi de la qualité des eaux de la Seine à HEURTEAUVILLE (données Agence de l'Eau Seine Normandie).....	36
Tableau 11 : Démographie de JUMIEGES et son évolution de 1968 à 2018 (données INSEE 2021)	37
Tableau 12 : Répartition de l'habitat à JUMIEGES (données INSEE 2021)	37
Tableau 13 : Bilan entrées / Sorties à JUMIEGES (INSEE 2021)	38
Tableau 14: Tableau récapitulatif des projets d'urbanisation	38
Tableau 15 : Bilan de l'activité agricole sur la commune de JUMIEGES (Ministère de l'Agriculture 2020).....	39
Tableau 16 : Liste des hébergements en ANC situés à JUMIEGES	40
Tableau 17 : Liste des établissements scolaires à JUMIEGES (http://www.education.gouv.fr).....	40
Tableau 18 : Normes de rejet à respecter (source RPQS 2017).....	43
Tableau 19 : Filières de traitement en assainissement non collectif.....	45
Tableau 20 : Résultats de tests de perméabilité.....	46
Tableau 21 : Contraintes de l'habitat rencontrées sur JUMIEGES	47
Tableau 22: Choix des filières ANC en fonction des contraintes	49
Tableau 23 : Tableau récapitulatif des résultats des contrôles diagnostics du SPANC (MRN 2021)	50
Tableau 24 : Coûts estimatifs d'investissement en assainissement collectif	51
Tableau 25 : Coûts d'entretien du réseau de collecte	52
Tableau 26 : Coûts d'entretien des postes de refoulement	52
Tableau 27 : Récapitulatif des installations actuelles du secteur 1 (données MRN 2021)	57
Tableau 28: Récapitulatif des coûts de la solution 1 pour le secteur 1	57
Tableau 29: Récapitulatif des coûts de la solution 2 pour le secteur 1	58
Tableau 30: Récapitulatif des coûts pour le secteur 1	59
Tableau 31 : Récapitulatif des installations actuelles du secteur 1-bis (données MRN 2021).....	61
Tableau 32: Récapitulatif des coûts de la solution 1 pour le secteur 1 bis	61
Tableau 33: Récapitulatif des coûts de la solution 2 pour le secteur 1-bis	62

Tableau 34: Récapitulatif des coûts pour le secteur 1 –bis	64
Tableau 35 : Récapitulatif des installations actuelles du secteur 2 (données MRN 2021)	65
Tableau 36: Récapitulatif des coûts de la solution 1 pour le secteur 2.....	65
Tableau 37 : Description de la solution assainissement collectif du secteur 2	66
Tableau 38: Récapitulatif des coûts de la solution 2 pour le secteur 2.....	66
Tableau 39: Récapitulatif des coûts pour le secteur 2.....	67
Tableau 40 : Récapitulatif des installations actuelles du secteur 3 (données MRN 2021)	69
Tableau 41: Récapitulatif des coûts de la solution 1 pour le secteur 3.....	69
Tableau 42 : Description de la solution assainissement collectif du secteur 3	70
Tableau 43: Récapitulatif des coûts de la solution 2 pour le secteur 3.....	70
Tableau 44: Récapitulatif des coûts pour le secteur 3.....	71
Tableau 45 : Récapitulatif des installations actuelles du secteur 4 (données MRN 2021)	73
Tableau 46: Récapitulatif des coûts de la solution 1 pour le secteur 4.....	73
Tableau 47 : Description de la solution assainissement collectif du secteur 4	74
Tableau 48: Récapitulatif des coûts de la solution 2 pour le secteur 4.....	74
Tableau 49: Récapitulatif des coûts pour le secteur 4.....	75
Tableau 50 : Récapitulatif des installations actuelles du secteur 5 (données MRN 2021)	77
Tableau 51: Récapitulatif des coûts de la solution 1 pour le secteur 5.....	77
Tableau 52 : Description de la solution assainissement collectif du secteur 5	78
Tableau 53: Récapitulatif des coûts de la solution 2 pour le secteur 5.....	78
Tableau 54: Récapitulatif des coûts pour le secteur 5.....	79
Tableau 55 : Récapitulatif des installations actuelles du secteur 6 (données MRN 2021)	81
Tableau 56: Récapitulatif des coûts de la solution 1 pour le secteur 6.....	81
Tableau 57 : Description de la solution assainissement collectif du secteur 6	82
Tableau 58: Récapitulatif des coûts de la solution 2 pour le secteur 6.....	82
Tableau 59: Récapitulatif des coûts pour le secteur 6.....	83
Tableau 60 : Récapitulatif des installations actuelles du secteur 7 (données MRN 2021)	85
Tableau 61: Récapitulatif des coûts de la solution 1 pour le secteur 7.....	85
Tableau 62 : Description de la solution assainissement collectif du secteur 7	86
Tableau 63: Récapitulatif des coûts de la solution 2 pour le secteur 7.....	86
Tableau 64: Récapitulatif des coûts pour le secteur 7.....	87
Tableau 65 : Récapitulatif des installations actuelles du secteur 8 (données MRN 2021)	88
Tableau 66: Récapitulatif des coûts de la solution 1 pour le secteur 8.....	88
Tableau 67 : Description de la solution assainissement collectif du secteur 8	89
Tableau 68: Récapitulatif des coûts de la solution 2 pour le secteur 8.....	89
Tableau 69: Récapitulatif des coûts pour le secteur 8.....	90
Tableau 70 : Récapitulatif des installations actuelles du secteur 9 (données MRN 2021)	92
Tableau 71: Récapitulatif des coûts de la solution 1 pour le secteur 9.....	92
Tableau 72 : Description de la solution assainissement collectif du secteur 9	93

Tableau 73: Récapitulatif des coûts de la solution 2 pour le secteur 9.....	94
Tableau 74: Récapitulatif des coûts pour le secteur 9.....	95
Tableau 75: Récapitulatif des coûts par secteur et solution	96

LISTES DES FIGURES

Figure 1: Localisation de la commune de JUMIEGES(source : http://www.geoportail.fr/).....	13
Figure 2: Carte de la Métropole Rouen Normandie.....	14
Figure 3: Evolution des températures moyennes mensuelles du secteur.....	15
Figure 4 : Evolution de la pluviométrie moyenne du secteur	15
Figure 5 : ZNIEFF de type 1 sur la commune de JUMIEGES (source : Muséum national d'Histoire naturelle)	18
Figure 6 : ZNIEFF de type 2 sur la commune de JUMIEGES (source : Muséum national d'Histoire naturelle)	21
Figure 7 : Site Natura 2000 (Directive Oiseaux) sur la commune de JUMIEGES (source : Muséum national d'Histoire naturelle)	23
Figure 8 : Site Natura 2000 (Directive Habitats) sur la commune de JUMIEGES (source : Muséum national d'Histoire naturelle)	25
Figure 9 : Extrait de la carte géologique de Rouen Ouest au 1/50 000	26
Figure 10: Masse d'eau souterraine _ Craie altérée de l'estuaire de la Seine (SDAGE du bassin de la Seine 2016–2021)	28
Figure 11: Masse d'eau souterraine _ Alluvions de la Seine moyenne et aval (SDAGE du bassin de la Seine 2016–2021)	28
Figure 12: Masse d'eau souterraine _ Albien néocomien captif (SDAGE du bassin de la Seine 2016–2021).....	29
Figure 13: Etat chimique des masses d'eau souterraine (SDAGE du bassin de la Seine 2016–2021)	29
Figure 14: Etat quantitatif des masses d'eau souterraine (SDAGE du bassin de la Seine 2016–2021)	30
Figure 15 : Localisation des puits et sources sur la commune (Source BRGM).....	31
Figure 16 : Localisation du captage de Jumièges et de ses périmètres de protection	32
Figure 17 : Classification des états des masses d'eau selon la DCE	33
Figure 18 : Localisation des stations de mesure de la qualité des eaux de la Seine.....	35
Figure 19 : Localisation des zones à urbaniser	39
Figure 20 : Représentation des secteurs en ANC.....	42
Figure 21 : Perméabilités des sols (source DTU 64.1)	46
Figure 22: Facture type pour un volume de 120 m ³	55
Figure 23 : Proposition de tracé pour le secteur 1	59
Figure 24 : Proposition de tracé pour le secteur 1-bis	63
Figure 25 : Proposition de tracé pour le secteur 1-bis	63

Figure 26 : Proposition de tracé pour le secteur 2	67
Figure 27 : Proposition de tracé pour le secteur 3	71
Figure 28 : Proposition de tracé pour le secteur 4	75
Figure 29 : Proposition de tracé pour le secteur 5	79
Figure 30 : Proposition de tracé pour le secteur 6	83
Figure 31 : Proposition de tracé pour le secteur 7	87
Figure 32 : Proposition de tracé pour le secteur 8	90
Figure 33 : Proposition de tracé pour le secteur 9	94

1. PARTIE 1: OBJET DU ZONAGE D'ASSAINISSEMENT – CONTEXTE REGLEMENTAIRE

1.1. Textes de référence

L'établissement du présent dossier de zonage est basé sur la législation et la réglementation de références suivantes :

Assainissement non collectif :

- ix Loi n° 2006-1772 sur l'eau et sur les milieux aquatiques du 30 décembre 2006,
- ix L'Arrêté du 7 septembre 2009 modifié par l'arrêté du 7 Mars 2012 fixant les prescriptions techniques applicables aux installations d'assainissement non collectif recevant une charge brute de pollution organique inférieure ou égale à 1,2 kg/j de DBO5,
- ix L'Arrêté du 7 septembre 2009 modifié par l'arrêté du 7 Mars 2012 relatif aux modalités de l'exécution de la mission de contrôle des installations d'assainissement non collectif,
- ix L'Arrêté du 7 septembre 2009, modifié par l'Arrêté du 3 décembre 2010, définissant les modalités d'agrément des personnes réalisant les vidanges et prenant en charge le transport et l'élimination des matières extraites des installations d'assainissement non collectif,
- ix L'Arrêté 27 avril 2012 relatif aux modalités de l'exécution de la mission de contrôle des installations d'assainissement non collectif réalisées et réhabilitées,
- ix La Circulaire n°97-49 du 22 mai 1997 relative à l'assainissement non collectif à destination des préfets,
- ix L'Arrêté du 8 janvier 1998 fixant les prescriptions techniques applicables aux épandages de boues sur les sols agricoles pris en application du décret n°97-1133,
- ix Le Décret n° 2000-237 du 13 mars 2000 pris pour l'application des articles L. 2224-7 à L. 2224-12 du code général des collectivités territoriales,
- ix Le Décret n° 2000-318 du 7 avril 2000 relatif à la collecte et au traitement des eaux usées.
- ix Le D.T.U. 64.1 « assainissement non collectif » version 2007,
- ix La Norme Française NF P 15-910 qui fixe les lignes directrices pour un diagnostic des installations d'assainissement autonome et pour une aide à la contractualisation de leur entretien,
- ix L'étude inter-agence n°86 sur les modalités du contrôle de l'assainissement non collectif,
- ix L'Arrêté du 21 juillet 2015 modifié par celui du 31 juillet 2020 relatif aux systèmes d'assainissement collectif et aux installations d'assainissement non collectif, 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
- ix Le Décret n° 2006-503 du 2 mai 2006 relatif à la collecte et au traitement des eaux usées mentionnées aux articles L. 2224-8 et L. 2224-10 du code général des collectivités territoriales,
- ix Les articles L. 1311-1, L. 1311-2, et L. 1331-1-1 du Code de la Santé Publique,
- ix Les articles L.111-4, L.271-4, L.271-5 et R.111-3 du Code de la Construction de l'Habitat,

- ix L'article R.2224-17 du Code Général des Collectivités Territoriales.

Qualité des eaux :

- ix La Directive Cadre sur l'Eau du 23 octobre 2000 (version consolidée au 21 mars 2008),
- ix L'Arrêté du 25 janvier 2010 modifié par l'arrêté du 11 Avril 2014 relatif aux méthodes et critères d'évaluation de l'état écologique, de l'état chimique et du potentiel écologique des eaux de surface pris en application des articles R. 212-10, R. 212-11 et R. 212-18 du code de l'environnement,
- ix L'Arrêté du 12 janvier 2010 modifié par l'arrêté du 11 Avril 2014 relatif aux méthodes et aux critères à mettre en œuvre pour délimiter et classer les masses d'eau et dresser l'état des lieux prévu à l'article R. 212-3 du code de l'environnement,
- ix La Directive 2008/105/CE du parlement européen et du conseil du 16 décembre 2008 établissant des normes de qualité environnementale dans le domaine de l'eau, modifiant et abrogeant les directives du Conseil 82/176/CEE, 83/513/CEE, 84/156/CEE, 84/491/CEE, 86/280/CEE et modifiant la directive 2000/60/CE,
- ix Les textes spécifiques aux secteurs d'études : SAGE, SDAGE, SCOT, PPR (Plan de Prévention des Risques), Règlement de SPANC, DUP pour les captages en eau potable, sites et monuments historiques, documents d'urbanisme, arrêtés municipaux et préfectoraux spécifiques, zones naturelles...

1.2. Les enjeux du zonage d'assainissement

Pour les habitants et la commune, les enjeux sont multiples :

- ix Pour la préservation de l'environnement et de la salubrité publique, l'assainissement est une obligation et il est important de connaître, pour chaque secteur de la commune, les techniques d'assainissement à mettre en œuvre ;
- ix La qualité de l'assainissement dépend de multiples intervenants (le particulier, la Collectivité, l'Etat) ; il convient donc d'établir un règlement d'assainissement définissant le rôle et les obligations de chacun ;
- ix L'assainissement doit être établi en tenant compte de l'existant sur la commune et les perspectives d'évolution de l'habitat ; il doit être conforme à la réglementation en vigueur et être conçu pour mettre en place un investissement durable ;
- ix Le zonage doit être en cohérence avec les documents de planification urbaine, qui intègrent à la fois l'urbanisation actuelle et future ;
- ix Les aides financières sont accordées en priorité aux communes qui disposent d'une carte de zonage approuvée.

1.3. Objectifs de l'enquête

Les objectifs de l'enquête publique consistent en l'information du public et au recueil des observations de celui-ci sur les règles techniques et financières qu'il est proposé d'appliquer en matière d'assainissement sur le territoire de la commune.

Ce dossier précise donc les modes et les raisons qui ont conduit le maître d'ouvrage au choix du système d'assainissement retenu. Il doit en outre préciser si nécessaire, quelles sont les conséquences techniques et financières pour chaque groupe d'habitation, hameau ou habitation.

1.4. Le déroulement de l'enquête publique

1.4.1. Le dossier d'enquête publique

Préalablement au déroulement de l'enquête publique et après délibération prise par la collectivité compétente, une notice justifiant le zonage proposé ainsi qu'une carte sont élaborées, constituant ainsi la base du dossier d'enquête publique.

1.4.2. L'approbation du zonage d'assainissement

Le projet de zonage peut éventuellement être modifié pour tenir compte des résultats de l'enquête publique (articles R 123-6 à R 123-23 du code de l'Environnement).

Il est approuvé par délibération du conseil communautaire. Il ne deviendra exécutoire qu'après les mesures de publicité effectuées (affichage pendant un mois et parution dans deux journaux locaux).

1.4.3. Le contrôle de légalité

Le contrôle de légalité après l'approbation du zonage est exercé par le préfet, via la Mission Interservice de l'Eau (M.I.S.E.).

1.5. La mise en œuvre du zonage d'assainissement

1.5.1. Les documents d'urbanisme

Lorsqu'un zonage d'assainissement a été approuvé par délibération du conseil municipal ou par l'assemblée délibérante du groupement intercommunal compétent, il sera intégré dans les annexes sanitaires du Plan Local d'Urbanisme intercommunal (PLUi).

Lors de la mise en œuvre de l'élaboration ou de la révision du Plan Local d'Urbanisme, le Préfet, dans le cadre du porter à connaissance (article R 132-2 du Code de l'Urbanisme) interpellera les communes ou leur groupement concerné en lui demandant de prendre en compte le zonage d'assainissement pour établir le futur zonage du PLUi.

1.5.2. Les actes d'urbanisme

L'instructeur d'une demande de certificat d'urbanisme ou d'un permis de construire, consultera le service chargé de l'assainissement : il intégrera son avis à la délivrance des actes administratifs afin d'être en conformité avec les différents articles du code de l'Urbanisme.

Le certificat d'urbanisme doit préciser après avis du service d'assainissement, le mode d'assainissement des eaux usées d'un futur permis de construire (article R 410-12 du code de l'Urbanisme). Lors du **dépôt du permis de construire**, l'implantation de la filière d'assainissement

doit être mentionnée sur le plan masse sous peine d'être irrecevable (article R 431-16 du code de l'urbanisme).

1.5.3. Le service de contrôle technique de l'assainissement non collectif

Le service de contrôle de l'assainissement non collectif assure, à la demande du maire ou de tout tiers, la vérification de la conformité à la réglementation et du bon fonctionnement des installations d'assainissement non collectif existants. Ce contrôle s'applique aussi au récolement des installations nouvelles. Les modalités de ce contrôle technique sont l'objet de l'arrêté du 7 Septembre 2009 modifié par l'arrêté du 7 Mars 2012.

S'agissant d'assainissement au sens strict, les compétences appartiennent à la commune mais elles peuvent être déléguées à une structure intercommunale afin de bénéficier des avantages de la mise en commun des ressources humaines, techniques et financières.

1.5.4. Mise en conformité des installations existantes

Les installations d'assainissement non collectif doivent être techniquement conformes et maintenues en bon état de fonctionnement. Celles qui auront été déclarées non conformes ou qui ne sont pas maintenues en bon état de fonctionnement ont vocation à être mises en conformité ou voir leur mode d'entretien amélioré, même si elles sont déclarées conformes. A l'issue du contrôle négatif, la loi ne laisse aucun délai pour faire réaliser les améliorations nécessaires sauf s'il y a atteinte à la salubrité publique. Dans ce cas précis, les travaux de mise en conformité doivent être réalisés immédiatement.

La violation des interdictions ou le manquement aux obligations édictées par les décrets et arrêtés de police sont punis de l'amende prévue pour les contraventions de 1ère classe (article R610-5) du code pénal.

2. PARTIE 2: PRESENTATION GENERALE DE LA COMMUNE

2.1. Situation géographique, cadastrale et administrative

La commune de JUMIEGES est située dans le département de la Seine-Maritime, en région Normandie. Le territoire communal s'étend sur 18,7 Km², et se situe au sein du Parc Naturel Régional des Boucles de la Seine Normandie. Elle se trouve également dans une boucle de la Seine. Il s'agit d'une commune rurale qui compte 1 715 habitants (dernières données 2018). Elle est située à environ 19 km à l'ouest de Rouen, et les communes limitrophes sont YAINVILLE et LE MESNIL SOUS JUMIEGES, DUCLAIR ainsi que HEURTEAUVILLE, LE LANDIN et BARNEVILLE SUR SEINE sur l'autre rive.

L'habitat ancien s'est développé autour de l'abbaye. Un écart important, le Conihout de Jumièges, regroupe une soixantaine de maisons le long de la Seine.

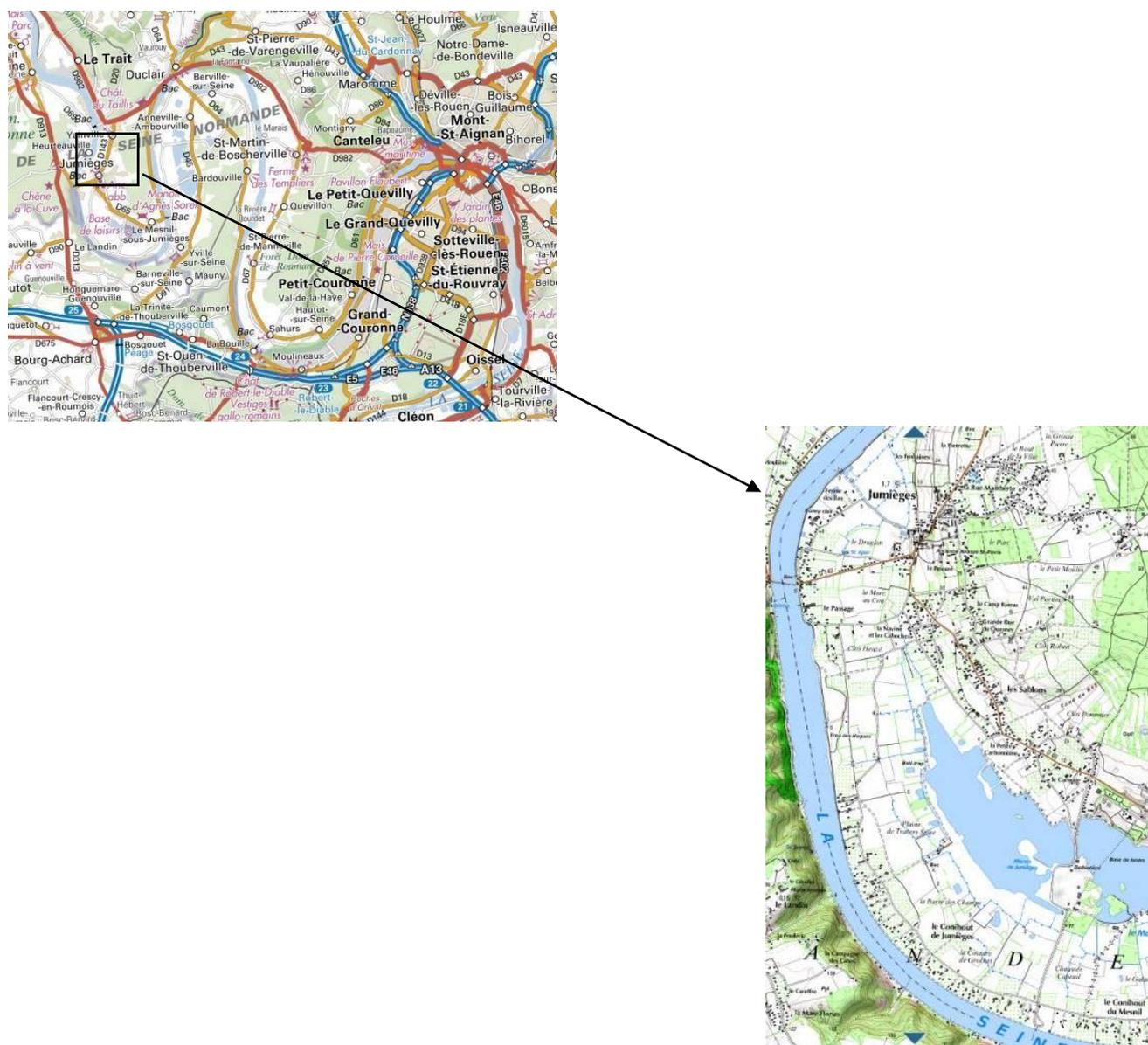


Figure 1: Localisation de la commune de JUMIEGES(source : <http://www.geoportail.fr/>)

La commune est membre de la Métropole Rouen Normandie.



Figure 2: Carte de la Métropole Rouen Normandie

La commune dispose d'un réseau de collecte des eaux usées et les eaux usées sont traitées dans une station d'épuration située sur territoire de la commune. Quelques maisons sont raccordées au réseau de la commune voisine de LE MESNIL SOUS JUMIEGES. Actuellement, 376 habitations ne sont pas raccordées au réseau d'assainissement collectif et possèdent une installation d'assainissement non collectif. Cette étude consiste à mettre à jour le zonage d'assainissement pour ces habitations.

2.2. Climatologie

Le contexte climatologique a été établi à partir des données disponibles au niveau de la station METEOFRANCE de ROUEN-BOOS. Le climat est océanique. Les hivers sont doux et les étés chauds et humides.

2.2.1. Les températures

Les températures du secteur d'étude sont mesurées depuis 1968 au niveau de la station METEO FRANCE de ROUEN BOOS (*Indice 76116001*). Cette station est située à 106 mètres d'altitude. Les valeurs caractéristiques de températures relevées à cette station sont présentées dans le tableau et le graphique ci-après.

ROUEN-BOOS		J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	annuelle
Tempé- ratures	minimale (°C)	1,1	1,1	3,2	4,7	8,1	10,7	12,8	12,8	10,4	7,8	4,1	1,7	6,6
	moyenne (°C)	3,7	4,2	7,0	9,5	12,7	15,5	17,8	17,8	14,9	11,4	7,0	4,2	10,5
	maximale (°C)	6,4	7,3	10,8	13,7	17,3	20,3	22,8	22,8	19,5	15,0	9,9	6,6	14,4

Tableau 1 : Evolution des températures moyennes mensuelles (Source : METEOFRANCE 1968-2018)

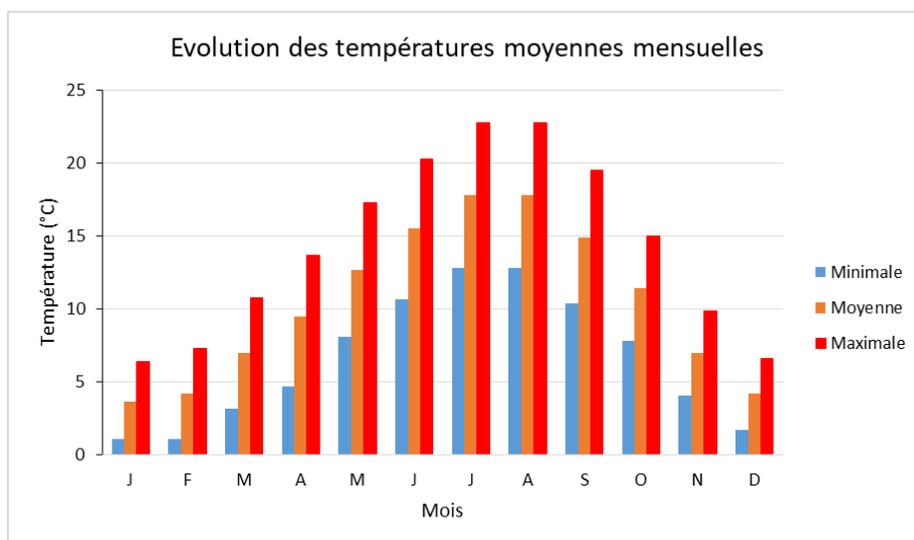


Figure 3 : Evolution des températures moyennes mensuelles du secteur

2.2.2. Les précipitations

Les cumuls moyens mensuels de pluie du secteur d'étude sont mesurés au niveau de la station METEO FRANCE de ROUEN BOOS (*Indice 76116001*) depuis 1968. Les valeurs caractéristiques des précipitations relevées à cette station sont présentées dans le tableau suivant.

ROUEN-BOOS	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	Total
Pluviométrie moyenne (en mm)	76,3	60,4	67,1	59,2	74,3	63,7	68,9	65,1	65,5	83,5	76,8	90,9	851,7

Tableau 2 : Evolution de la pluviométrie moyenne mensuelle (METEOFRANCE 1981-2010)

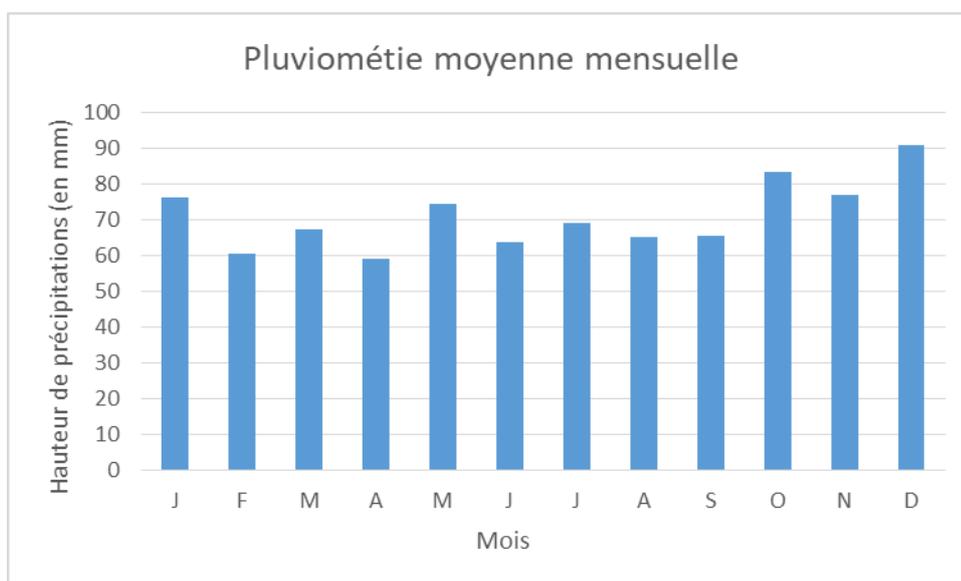


Figure 4 : Evolution de la pluviométrie moyenne du secteur

2.2.3. L'ensoleillement

Le tableau ci-après récapitule les caractéristiques de l'ensoleillement au niveau de la station METEO FRANCE de ROUEN BOOS (*Indice 76116001*).

ROUEN-BOOS	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	Total
Durée d'insolation (en h)	58,6	74,5	117,4	158	182,8	202,2	199,2	191,8	156,1	107,8	60	49,2	1557,6
Nombre moyen de jours avec ensoleillement nul	12,1	8,7	6,7	2,8	3,4	2,2	2,1	1,5	1,8	5,3	10,4	14,4	71,4

Tableau 3 : Caractéristiques de l'ensoleillement (Source : METEOFRANCE 1981–2010)

2.2.4. Les vents

Le tableau ci-après récapitule les caractéristiques des vents au niveau de la station METEO FRANCE de ROUEN BOOS (*Indice 76116001*).

ROUEN-BOOS	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	Total
Vitesse du vent moyenné sur 10 mn (m/s)	4,9	4,6	4,6	4,3	4	3,7	3,7	3,6	3,8	4,3	4,2	4,5	4,2
Nombre moyen de jours avec rafale (> 58km/h)	8,1	5,8	6,8	4,7	3,4	2,1	2,1	1,8	2,5	4,7	4,6	6	52,6
Nombre moyen de jours avec rafale (> 100km/h)	0,6	0,4	0,1	0			0	0		0,2	0,2	0,1	1,6

Tableau 4 : Caractéristiques des vents (Source : METEOFRANCE 1981–2010)

2.3. Patrimoine naturel et culturel

2.3.1. Patrimoine naturel

2.3.1.1. Les ZNIEFF

Une ZNIEFF est un secteur du territoire où ont été identifiés des éléments rares, remarquables, protégés ou menacés de notre patrimoine naturel. Il existe deux types de ZNIEFF. Les ZNIEFF de type I comportent des espèces ou des habitats remarquables caractéristiques de la région. Ce sont des secteurs de grande valeur écologique. Les ZNIEFF de type II correspondent à de grands ensembles naturels riches et peu modifiés ou offrant de fortes potentialités biologiques.

Sur la commune de JUMIEGES, on dénombre deux ZNIEFF de type I et deux ZNIEFF de type II.

ZNIEFF de type I n° 230030749 : LES MARAIS DE JUMIEGES

Dans les boucles de la vallée de la Seine aval, les marais de Jumièges s'étendent à cheval sur les communes de Jumièges et du Mesnil-sous-Jumièges. Ils sont inscrits au cœur de la Boucle de Jumièges, entre les Conihout (habitations alignées en bordure de Seine) de ces deux communes, la Forêt de Jumièges et les carrières en exploitation de Jumièges, sur des terrains alluviaux récents.

L'ensemble de la zone humide de cette boucle est reconnu en ZNIEFF de type II (Marais de la Boucle de Jumièges). Le sous-ensemble des « Marais de Jumièges » englobe, quant à lui, les secteurs les plus remarquables et est reconnu en ZNIEFF de type I.

Cette zone est plus ou moins inondable en fonction des variations topographiques, même si les digues limitent les crues inondantes de la Seine. Dans une certaine mesure, les inondations hivernales constituent une contrainte pour les activités agro-pastorales. Mais elles permettent le développement d'habitats, d'une flore et d'une faune de grand intérêt patrimonial.

ZNIEFF de type I n° 230016032 : LE SOUTERRAIN A CHIROPTERES DE L'ABBAYE DE JUMIEGES

L'Abbaye de Jumièges, célèbre et ancienne abbaye bénédictine Saint-Pierre, est située au cœur de l'agglomération de Jumièges, dans un parc clos de murs. Pour les chiroptères (chauves-souris), elle présente l'avantage d'être proche de vastes terrains de chasse constitués par les prairies et bocages des marais de Jumièges et les vergers situés entre le village et la forêt de Jumièges. Cette dernière constitue également un vaste terrain de chasse, tout au moins pour les milieux les plus favorables (essentiellement les futaies de feuillus, peu les plantations de conifères ou les taillis).

La crypte de l'Abbaye est occupée de longue date par les chiroptères. Une importante colonie mixte de Grands Rhinolophes (*Rhinolophus ferrumequinum*) et de Vespertilions (ou Murins) à oreilles échancrées (*Myotis emarginatus*) se reproduit ici. Ce type de colonie est devenu extrêmement rare en Haute-Normandie comme dans tout le Nord de l'Europe. Il s'agit ici de la deuxième colonie de reproduction de Vespertilions à oreilles échancrées connue, et la plus importante de la région (plus de 150 femelles). Les Grands Rhinolophes sont beaucoup moins nombreux.

Des écrits anciens (Pouchet et Gadeau de Kerville) témoignent de la présence de la colonie depuis plus de 150 ans.

La carte ci-après présente la localisation de ces ZNIEFF sur le territoire de la commune de JUMIEGES



Figure 5 : ZNIEFF de type 1 sur la commune de JUMIEGES (source : Muséum national d'Histoire naturelle)

ZNIEFF de type II n° 230031041 : LA ZONE ALLUVIALE DE JUMIEGES

Au sein de la Vallée de la Seine aval, les marais de la boucle de Jumièges s'étendent sur les communes de Jumièges à l'aval et du Mesnil-sous-Jumièges à l'amont. Ils sont inscrits sur des terrains alluvionnaires (essentiellement des limons, argiles, sablons...) récents, entre le fleuve, la Forêt de Jumièges et l'agglomération de Jumièges. Sur un peu moins d'un millier d'hectares (839 ha), cette zone humide constitue une entité écologique de premier ordre pour la région. En effet, si les zones humides alluviales sont dégradées et régressent fortement depuis plusieurs décennies, particulièrement les marais de la basse Vallée de la Seine, cette zone conserve encore des milieux de grande qualité.

Au cœur de cette ZNIEFF de type II, le sous-ensemble qui concentre les habitats, la flore et la faune de plus grand intérêt est reconnu en ZNIEFF de type I « Marais de Jumièges » (8517.0001 ; 261.23 ha). L'intérêt de cette zone est notamment lié à son caractère plus ou moins humidité : même si les digues empêchent les crues de la Seine de recouvrir les prairies, les fortes précipitations et les remontées de la nappe peuvent inonder les secteurs les plus déprimés. Ces inondations constituent, dans une certaine mesure, une contrainte pour les activités agro-pastorales, mais elles favorisent le développement d'habitats, d'une flore et d'une faune souvent remarquables.

Ces terres lourdes ont donc une vocation essentiellement herbagère. Les prairies mésohygrophiles et hygrophiles (alliances phytosociologiques de l'Arrhenatherion elatioris – sous-alliance du Colchico-Arrhenatherenion – et du Bromion racemosi) y sont fauchées et/ou pâturées, selon un régime souvent mixte : d'abord une fauche, souvent en juin, puis d'une mise à l'herbe estivale des animaux. Leur utilisation agricole est plus ou moins intensive.

ZNIEFF de type II n° 230009249 : LA FORET DE JUMIEGES

La Forêt de Jumièges s'intègre au cœur de la vallée de la Seine aval, dans le méandre qui s'étire entre Le Trait et Le Mesnil-sous-Jumièges. La présente ZNIEFF ne prend en compte que la partie orientale et septentrionale du massif, là où subsistent les boisements de feuillus les plus intéressants. En effet, plus de 70 % de la forêt ont été plantés de résineux, sur des sols lessivés pauvres. Ces secteurs ne présentent donc aujourd'hui qu'un intérêt écologique très limité, qui ne justifie pas de les incorporer dans la ZNIEFF.

Tout le versant abrupt oriental a été autrefois façonné par la Seine, qui a raboté les couches tendres de craie à silex lors de phases quaternaires humides d'érosion active. Les pentes y atteignent parfois 40%, et des corniches crayeuses y subsistent. Sur le plateau, d'anciennes terrasses alluviales portent d'épaisses assises de sables et de silex, qui ont généré des sols filtrants acides. Ces sols ont été utilisés autrefois pour le pâturage et pour l'exploitation forestière parfois abusive, ce qui avait conduit à la formation de landes à Ericacées sur sols lessivés pauvres. Des fragments de callunaies subsistent ainsi, de ci, de là, notamment au bord des chemins, ou dans des trouées dans des chênaies claires ou des bétulaies.

L'espèce végétale la plus remarquable observée dans cette ZNIEFF est l'exceptionnelle Arabette des sables (*Cardaminopsis arenosa*), sur les éboulis des corniches surplombant la Seine.

La carte ci-après présente la localisation de ces ZNIEFF sur le territoire de la commune de JUMIEGES.



Figure 6 : ZNIEFF de type 2 sur la commune de JUMIEGES (source : Muséum national d'Histoire naturelle)

2.3.1.2. Les sites Natura 2000

Natura 2000 est un réseau européen visant à préserver la diversité biologique en Europe. Elle assure la protection d'habitats naturels remarquables. Les habitats et les espèces concernés sont mentionnés dans les directives européennes « Habitats » et « Oiseaux ».

SITE NATURA 2000 FR2310044 DIRECTIVE « OISEAUX »: ESTUAIRE ET MARAIS DE LA BASSE SEINE

Malgré une modification profonde du milieu suite aux différents travaux portuaires, l'estuaire de la Seine constitue encore un site exceptionnel pour les oiseaux.

Son intérêt repose sur trois éléments fondamentaux :

- la situation du site : zone de transition remarquable entre la mer, le fleuve et la terre, située sur la grande voie de migration ouest européenne ;
- la richesse et la diversité des milieux présents : mosaïque d'habitats diversifiés – marins, halophiles, roselières, prairies humides, marais intérieur, tourbière, bois humide, milieux dunaires – où chacun a un rôle fonctionnel particulier, complémentaire à celui des autres. Cette complémentarité même assurant à l'ensemble équilibre et richesse.
- la surface occupée par ces milieux naturels et semi-naturels, dont l'importance entraîne un effet de masse primordial, qui assure l'originalité de l'estuaire de la Seine et son effet "grande vallée" par rapport aux autres vallées côtières.

L'estuaire de la Seine est un des sites de France où le nombre d'espèces d'oiseaux nicheuses est le plus important.

La carte ci-après présente l'emprise ce site sur le territoire de la commune de JUMIEGES.

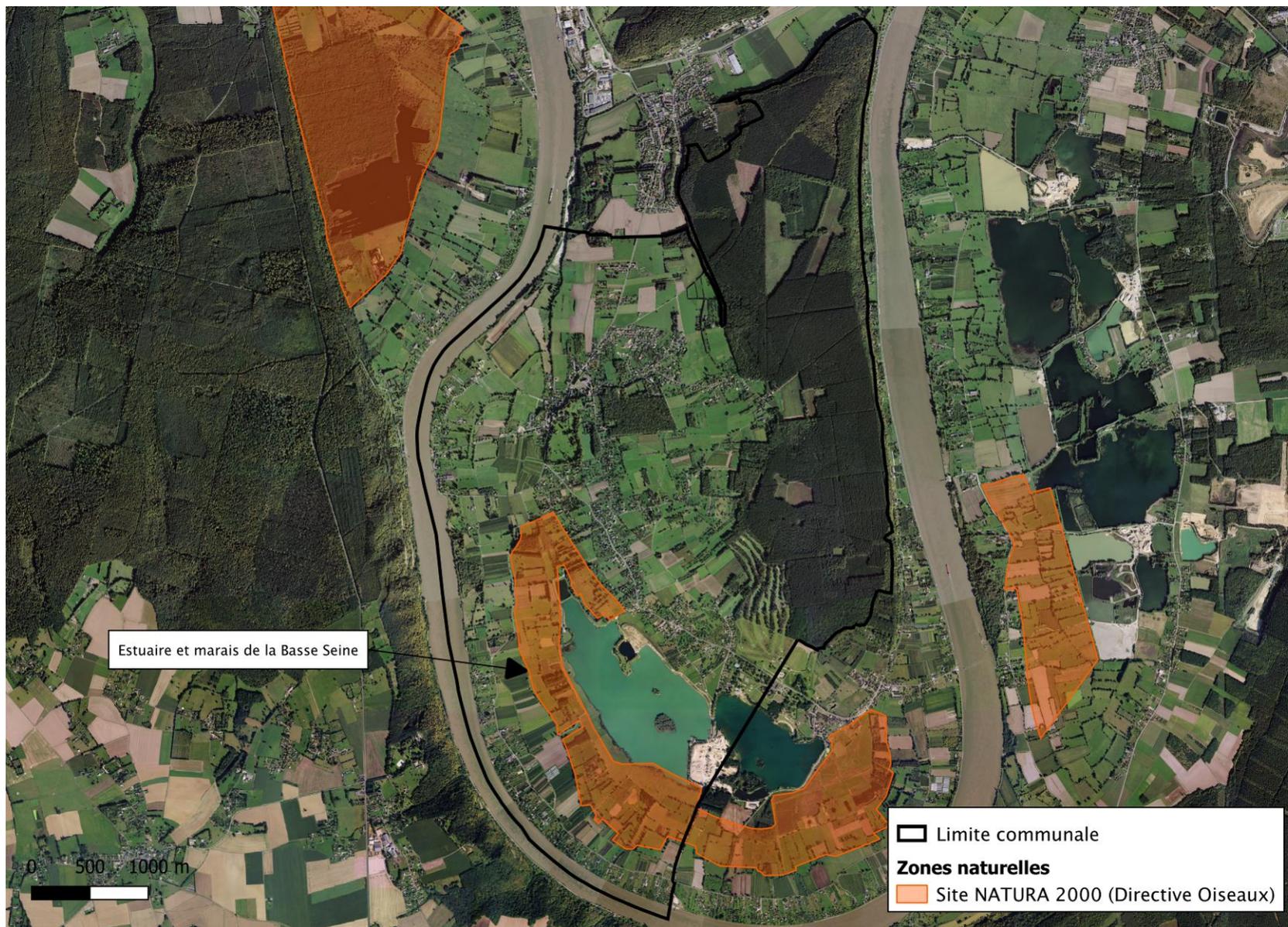


Figure 7 : Site Natura 2000 (Directive Oiseaux) sur la commune de JUMIEGES (source : Muséum national d'Histoire naturelle)

SITE NATURA 2000 FR2300123 DIRECTIVE « HABITATS » : BOUCLES DE LA SEINE AVAL

Les méandres de la Seine constituent un ensemble remarquable :

4 grands types de milieux se répètent à chaque boucle :

- rive convexe : larges marais alluvionnaires humides en périphérie, terrasses anciennes sur sable au centre ;

- rive concave : coteaux crayeux abrupts avec pelouses et bois remarquables.

A cette organisation générale s'ajoutent des milieux remarquables : grande tourbière de fond de vallée et reliques de milieu subestuarien.

Ces ensembles accueillent :

- 20 habitats naturels d'intérêt communautaire
- 13 espèces d'intérêt communautaire
- 11 espèces d'oiseaux de l'annexe I de la directive Oiseaux
- 90 espèces végétales d'intérêt patrimonial (hors annexe II)
- 39 espèces animales d'intérêt patrimonial (hors annexe II)

La carte ci-après présente l'emprise ce site sur le territoire de la commune de JUMIEGES.



Figure 8 : Site Natura 2000 (Directive Habitats) sur la commune de JUMIEGES (source : Muséum national d'Histoire naturelle)

2.3.2. Patrimoine culturel

Après consultation de la base de données Mérimée du Ministère de la Culture, plusieurs sites sont à noter :

- Eglise Saint-Valentin, classé au monument historique
- Abbaye de Jumièges, classé au monument historique

2.4. Ressource en eau souterraine

2.4.1. Contexte géologique

Le contexte géologique a pu être déterminé à partir de l'analyse des cartes géologiques au 1/50 000 de Rouen Ouest éditées par le Bureau de Recherches Géologiques et Minières (BRGM).

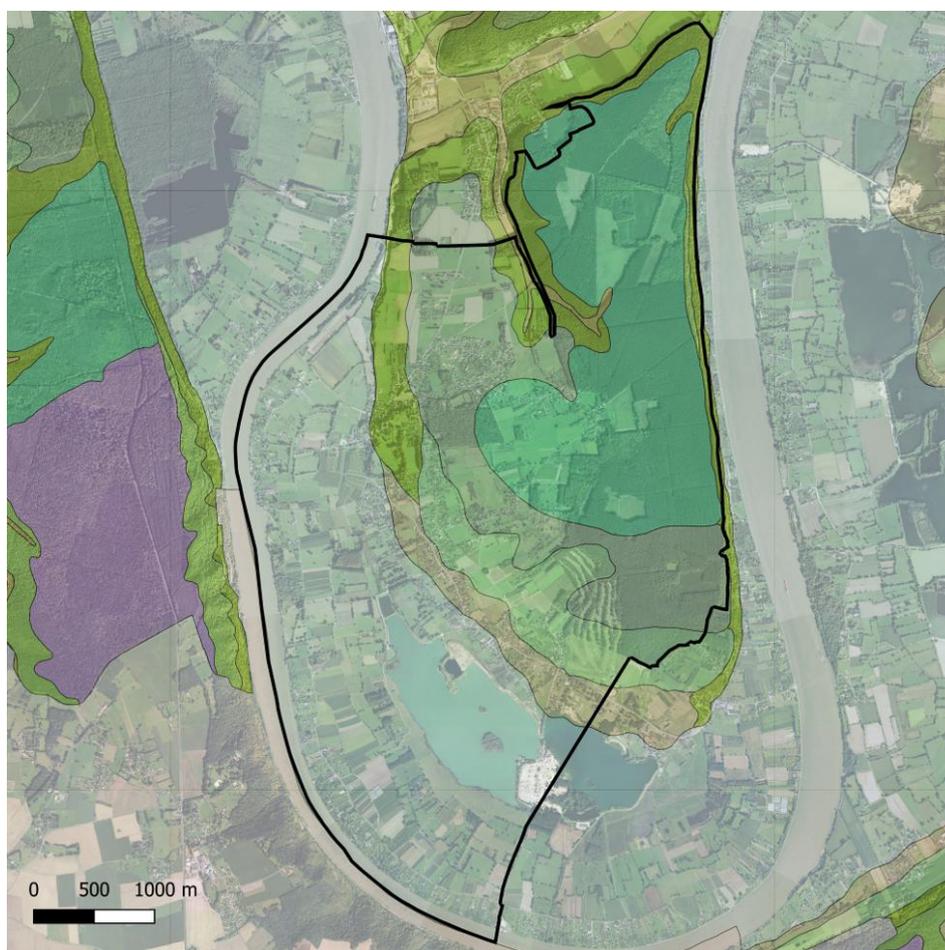


Figure 9 : Extrait de la carte géologique de Rouen Ouest au 1/50 000

Légende

Formations géologiques

-  Alluvions fluviales actuelles et subactuelles : graviers, sables, silts, limons remaniés et tourbes, Holocène
-  Formations résiduelles à silex (argiles à silex s.s. et limons argileux rouges à silex), Cénozoïque
-  Alluvions fluviales anciennes de la Seine – Moyenne terrasse (30-35 m)
-  Alluvions fluviales anciennes de la Seine – Haute terrasse (50-55 m)
-  Craie blanche à jaune à silex noirs (Craie à Micraster decipiens), biozones de foraminifères (a, b, c), Coniacien
-  Craie blanche à silex, biozones de foraminifères (d, e, f, g, h, i), Santonien à Campanien
-  Craie blanche à silex, biozones de foraminifères (d, e, f), Santonien
-  Alluvions fluviales anciennes de la Seine – Basse terrasse (12-15 m)
-  Limons des plateaux en place, Pléistocène.
-  Limons de remplissage des fonds de vallons secs et Colluvions de fonds topographiques (limons de fond de vallon, limons de vallées sèches, limons de lavage), Quaternaire.
-  Alluvions fluviales anciennes de la Seine – Très haute terrasse (>55 m)

La majeure partie du territoire repose sur des alluvions plus ou moins anciennes déposées par la Seine.

Les alluvions modernes tapissent le fond de la plaine alluviale récente et correspondent à l'extension des plus grandes crues. Dans la vallée de la Seine, ces alluvions modernes sont particulièrement bien développées et peuvent avoir une puissance supérieure à 20 mètres. Elles sont composées de silts, de sables, de graves et d'argile. On y trouve également des lits de tourbe de 2 à 4 m de puissance. Le plus souvent, ces alluvions ne reposent pas sur le substratum géologique mais sur les alluvions antérieures de la « basse terrasse » que le cours actuel de la Seine n'a pas recréusées entièrement. Des alluvions encore plus anciennes (de plus de 55 m) surplombent LE MESNIL SOUS JUMIEGES.

Le centre bourg repose quant à lui sur le Coniacien constitué de craie dure

2.4.2. Contexte hydrogéologique

Sur le périmètre d'étude la seule nappe importante est contenue dans la craie du Secondaire (Sénonien pour le forage de JUMIEGES). Les débits obtenus sont plus importants sous les alluvions de la Seine que pour un forage sur les plateaux. Cette nappe peut alimenter une nappe superficielle contenue dans les alluvions de la Seine et aussi se déverser en formant des zones sourceuses.

2.4.3. Qualité et objectif de qualité des eaux souterraines

La commune de JUMIEGES est concernée par les masses d'eau souterraine suivantes d'après la base de données du BRGM :

-  FRHG202_Craie altérée de l'estuaire de la Seine. Cette masse d'eau est de type dominante sédimentaire à écoulement libre.

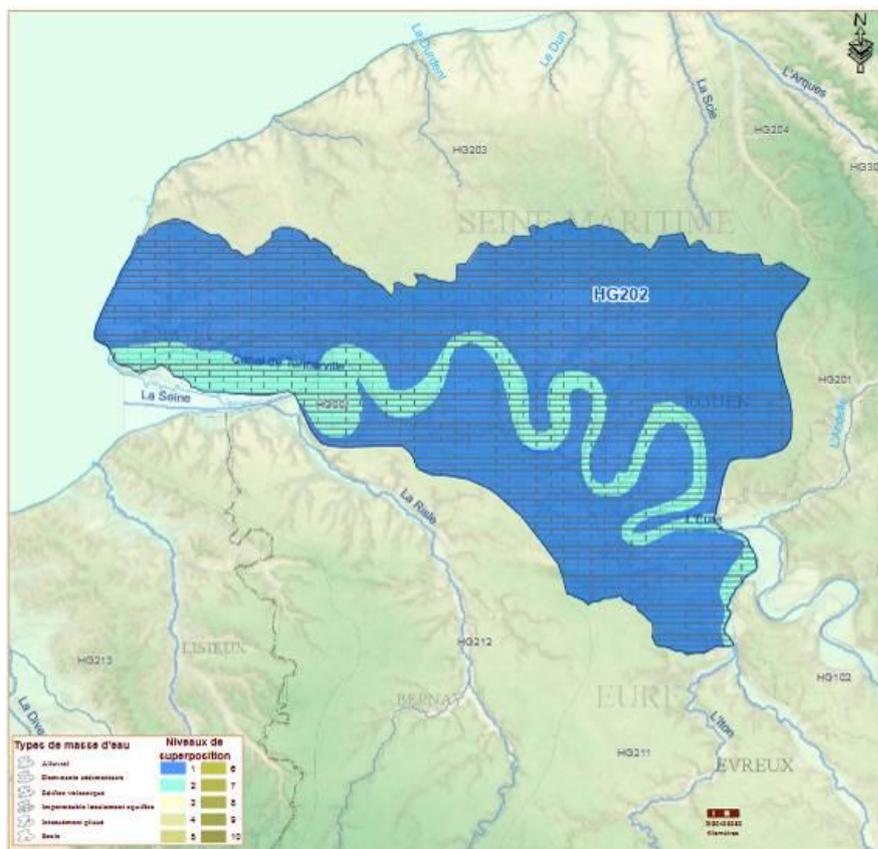


Figure 10: Masse d'eau souterraine _ Craie altérée de l'estuaire de la Seine (SDAGE du bassin de la Seine 2016–2021)

- ix FRHG001_Alluvions de la Seine moyenne et aval. Cette masse d'eau est de type alluviale à écoulement libre.

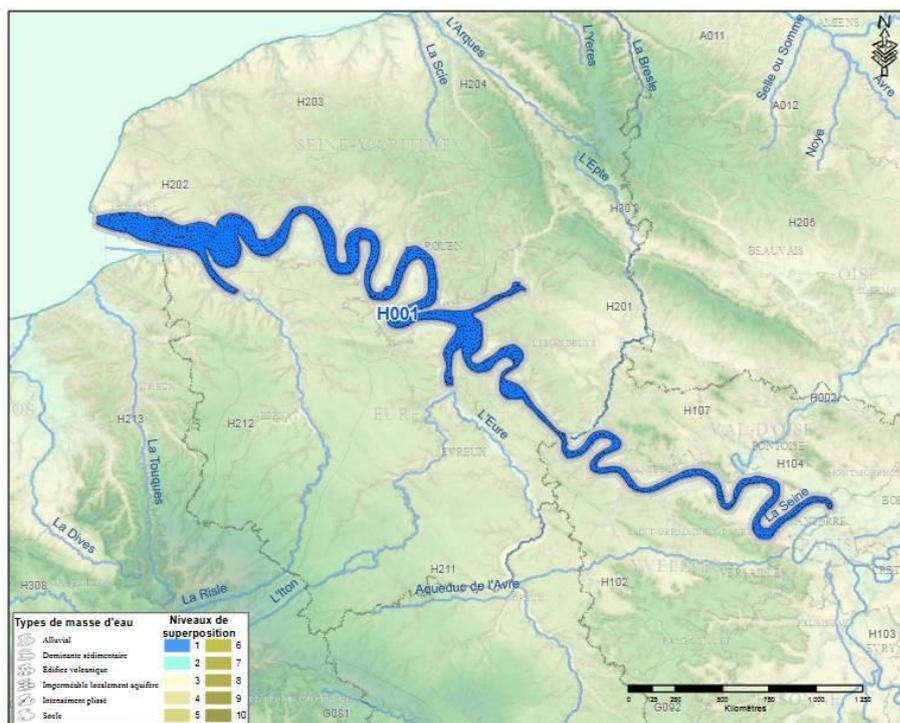


Figure 11: Masse d'eau souterraine _ Alluvions de la Seine moyenne et aval (SDAGE du bassin de la Seine 2016–2021)

- ix FRHG218_Albien-néocomien captif. Cette masse d'eau est de type dominante sédimentaire non alluviale à écoulement entièrement captif.

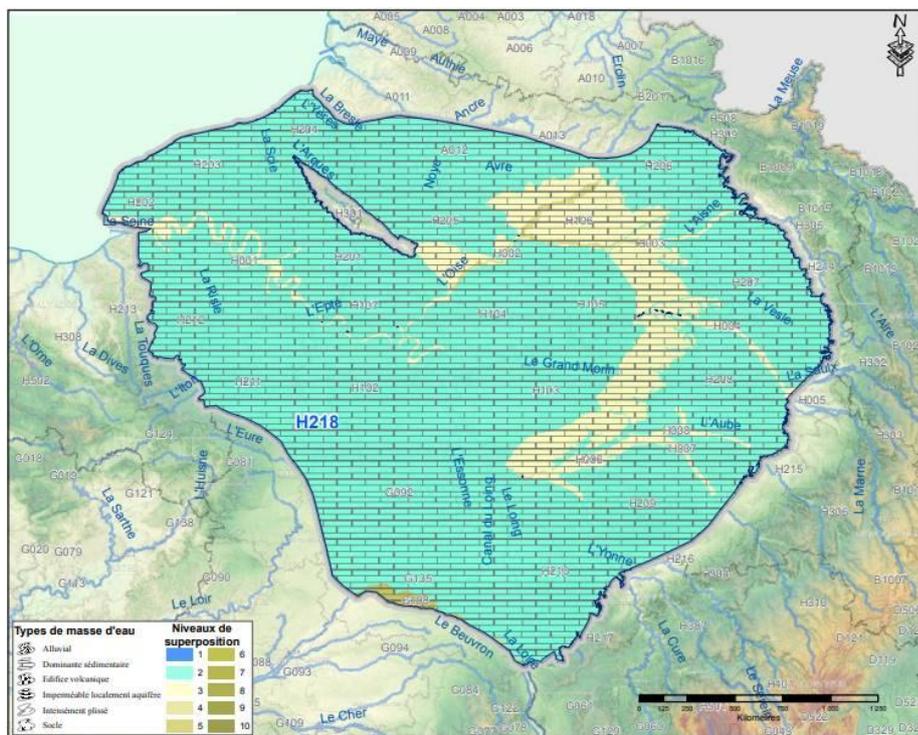


Figure 12: Masse d'eau souterraine _ Albien néocomien captif (SDAGE du bassin de la Seine 2016–2021)

Les figures ci-après présentent l'état chimique et quantitatif des masses d'eau du bassin Seine Normandie.

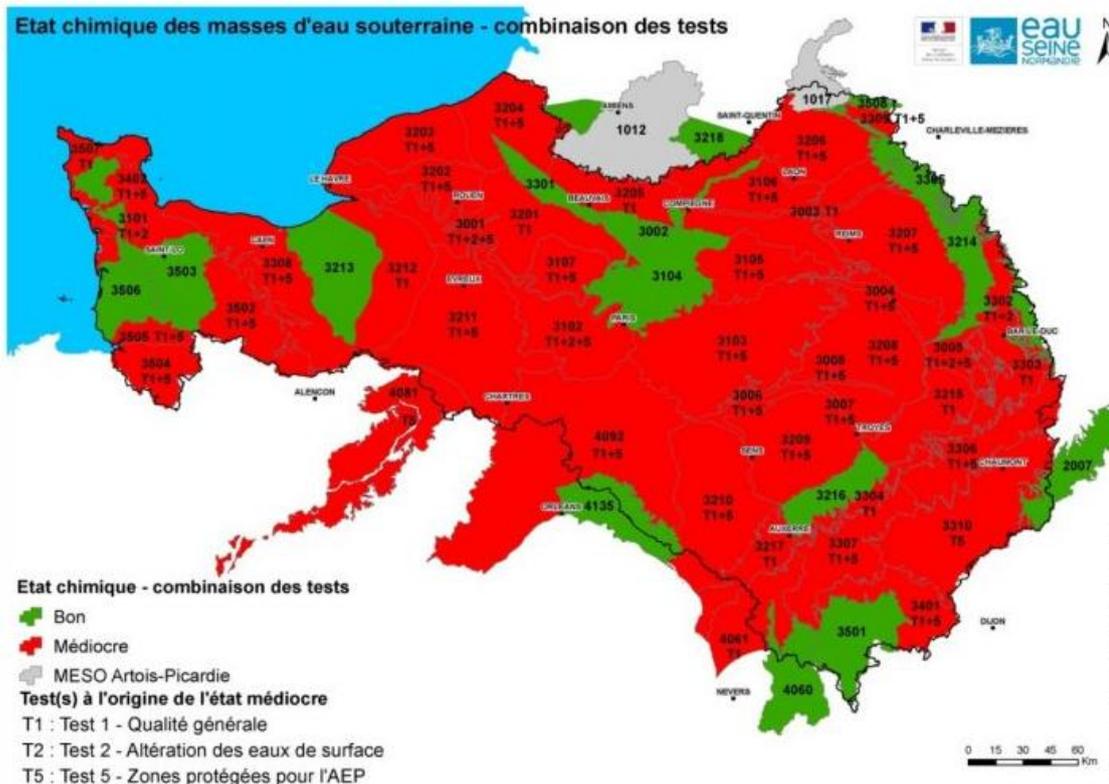


Figure 13: Etat chimique des masses d'eau souterraine (SDAGE du bassin de la Seine 2016–2021)

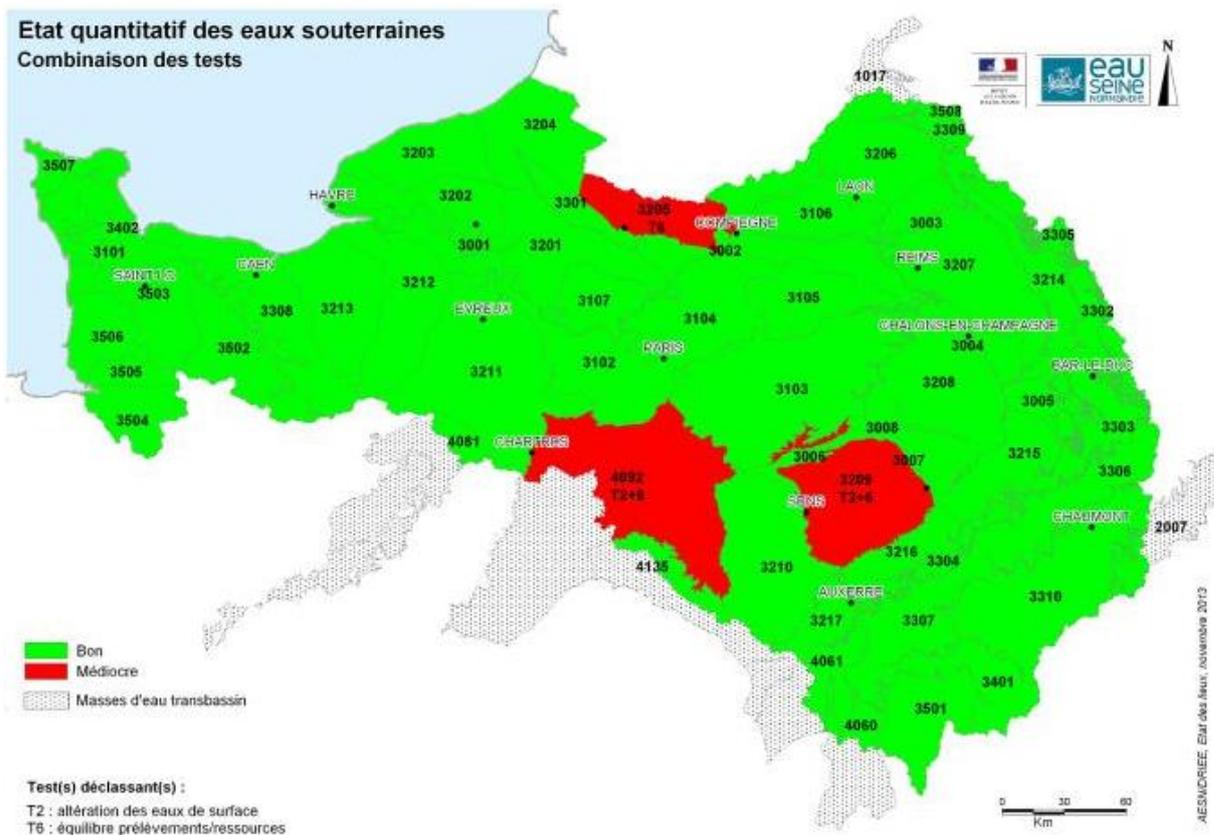


Figure 14: Etat quantitatif des masses d'eau souterraine (SDAGE du bassin de la Seine 2016–2021)

Les objectifs de ces masses d'eau vis-à-vis de la Directive Cadre sur l'Eau sont les suivants :

Code MESO	Nom de la masse d'eau souterraine	Objectif état chimique				Objectif état quantitatif	
		Etat	Délai d'atteinte	Paramètres causes de non atteinte de l'objectif	Justification dérogation	Etat	Délai d'atteinte d'objectif
FRHG001	Alluvions de la Seine moyenne et aval	Médiocre	2027	Amonnium Nitrites Cuivre	Naturelle ; technique ; économique	Bon état	2015
FRHG202	Craie altérée de l'estuaire de la Seine	Médiocre	2027	Pesticides Nitrates Benzopyrène NMOR	Naturelle ; technique ; économique	Bon état	2015
FRHG218	Albien néocomien captif	Bon état	2015			Bon état	2015

Tableau 5: Objectifs des masses d'eau souterraine (SDAGE du bassin de la Seine 2016–2021)

2.4.4. Usage des eaux souterraines

Les principaux points d'eaux existants sur la commune de JUMIEGES ont été recensés sur la base de données INFOTERRE du BRGM. Leur localisation est indiquée sur la figure.

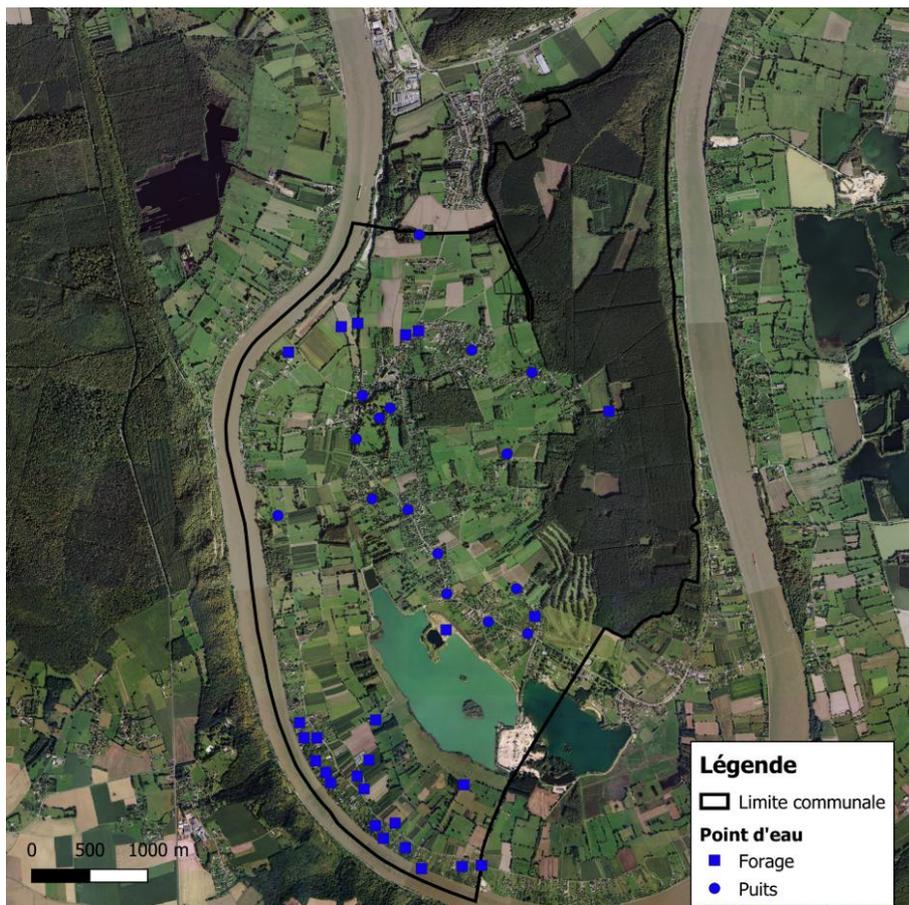


Figure 15 : Localisation des puits et sources sur la commune (Source BRGM)

La commune de JUMIEGES dispose d'un captage communal en eau potable dont la Déclaration d'Utilité Publique pour la protection du captage date du 27 mars 2008. Les caractéristiques de ce captage sont les suivantes :

- ix Indice national : BSS000GLLK
- ix Situation du captage : Lieu-dit « Le Bout de La Ville »
- ix Distance de l'agglomération : Au nord du bourg, dans une zone urbanisée
- ix Site topographique : versant de la rive droite de la Seine
- ix Parcelle cadastrale : A 490
- ix Type d'ouvrage : forage
- ix Date d'exécution : 1955
- ix Profondeur du forage : 70 m
- ix Débit d'exploitation : 25 m³/h, 580 m³/j

Aucune habitation se situant dans le périmètre rapproché du captage ne possède d'installation d'assainissement non collectif

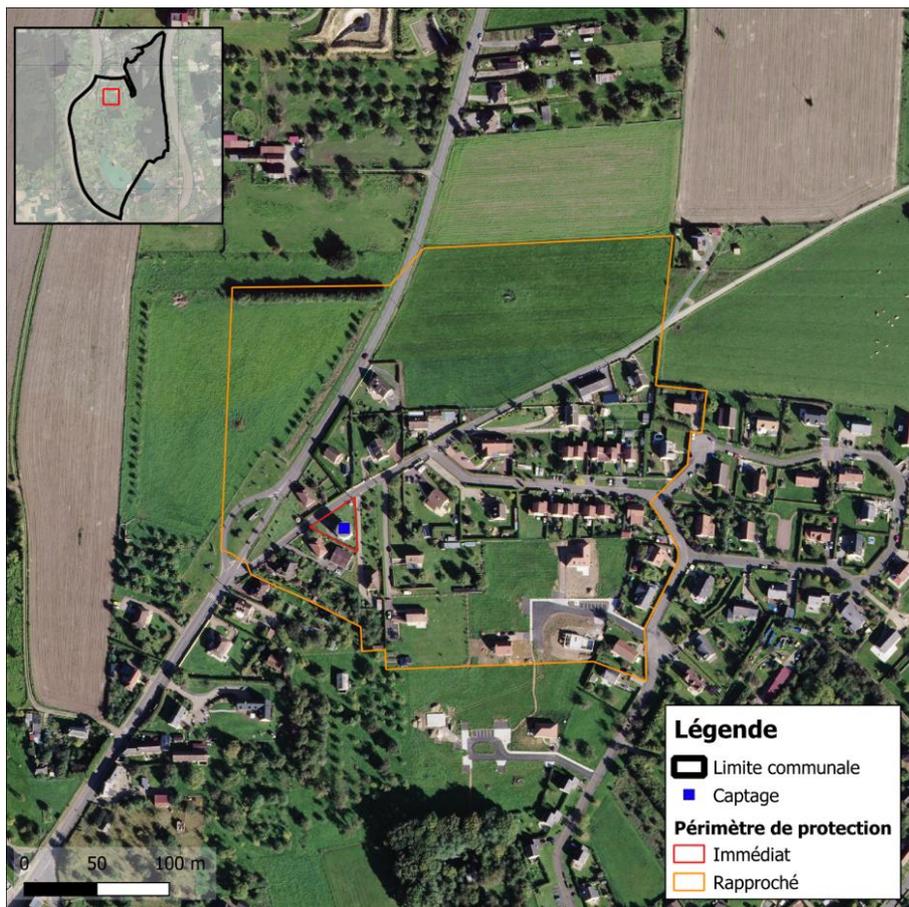


Figure 16 : Localisation du captage de Jumièges et de ses périmètres de protection

2.5. Ressource en eau superficielle

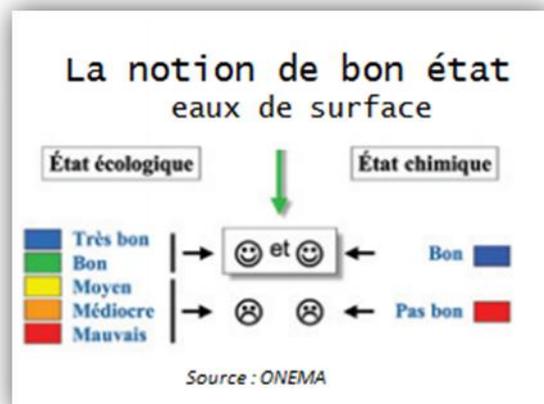
2.5.1. Réseau hydrographique

Le réseau hydrographique est constitué par un réseau de fossés se jetant dans la Seine.

2.5.1. Objectif de qualité

L'état écologique d'une masse d'eau dépend des éléments de qualité biologiques, physico-chimiques (éléments physico-chimiques généraux et polluants spécifiques de l'état écologique) et hydromorphologiques. Chacun de ces éléments de qualité possède un rôle différent dans la classification de l'état écologique selon 5 classes : très bon, bon, moyen, médiocre, mauvais.

L'état chimique d'une masse d'eau dépend de 41 paramètres regroupés en 4 familles de composés : pesticides, métaux lourds, polluants industriels et autres polluants. Il existe deux classes d'état chimique : bon ou mauvais. L'état chimique est déterminé selon le pourcentage de paramètres en état bon, mauvais ou inconnu pour chaque famille de



composés.

Pour évaluer l'état écologique, la DCE introduit la notion d'écart par rapport à une situation de référence. L'état écologique est jugé d'autant plus mauvais que les valeurs des paramètres biologiques s'éloignent des conditions de référence (cf. schéma). Ces conditions correspondent à des milieux non ou très peu perturbés.

Selon les termes de la DCE, l'attribution d'une classe d'état écologique « très bon » ou « bon » est déterminée par les valeurs des contrôles des éléments biologiques, physico-chimiques (paramètres physico-chimiques généraux et substances spécifiques de l'état écologique) sur les éléments de qualité pertinents pour le type de masse d'eau considéré, et hydromorphologiquement dans le cas où tous les éléments biologiques et physico-chimiques correspondent au très bon état.

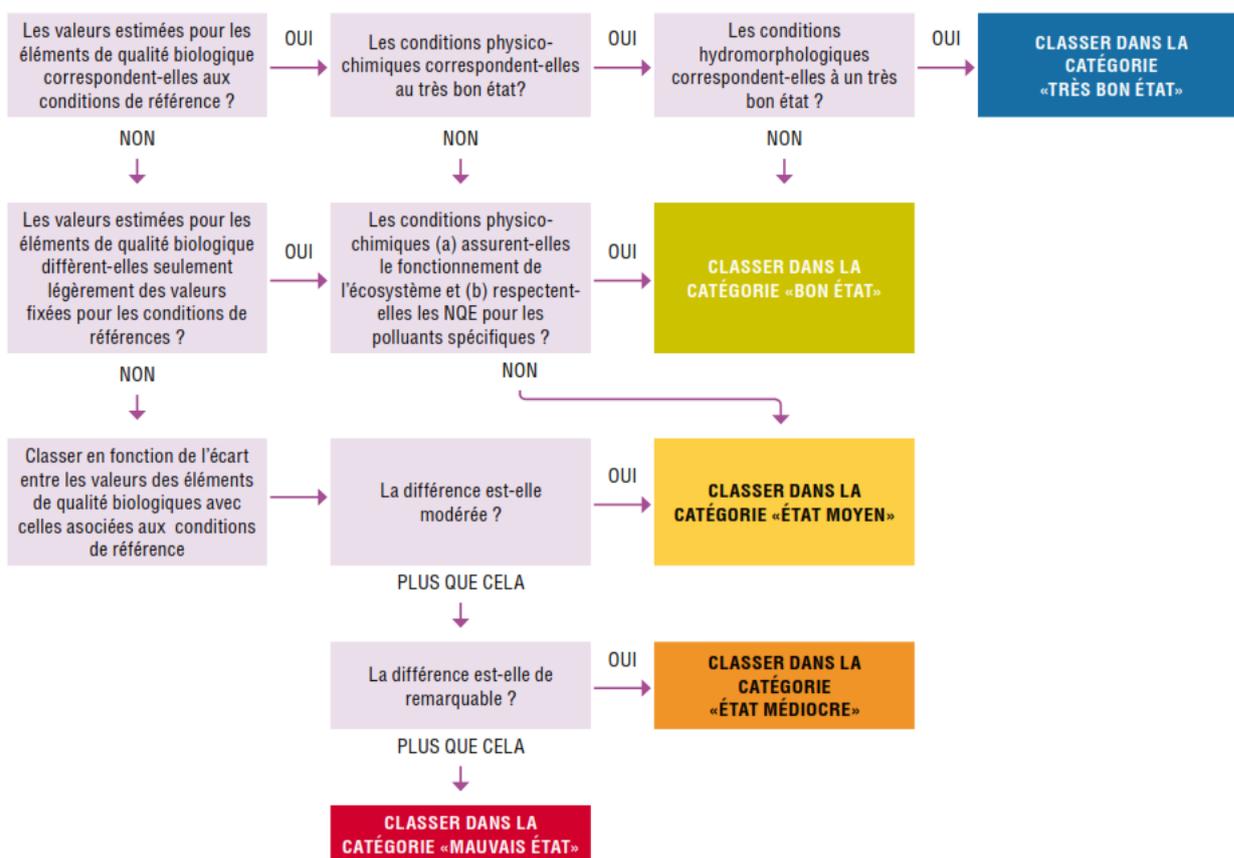


Figure 17 : Classification des états des masses d'eau selon la DCE

L'état actuel des masses d'eau superficielle du secteur d'étude est récapitulé dans le tableau ci-après.

Nom	Code	Statut de la masse d'eau	Etat actuel		
			Ecologique	Chimique	
				Sans ubiquistes	Avec ubiquistes
Estuaire de la Seine moyen	FRHT02	Masse d'eau fortement modifiée	Mauvais	Mauvais	Mauvais
Plan d'eau de Jumièges	FRHL74	Masse d'eau artificielle	Inconnu	-	Bon

Tableau 6: Etat actuel de la masse d'eau (SDAGE du bassin de la Seine 2016–2021)

Les objectifs d'état des masses d'eau du secteur d'étude sont récapitulés dans le tableau ci-après.

Nom	Code	Objectif d'état global	Etat écologique		Etat chimique			
			Objectif	Paramètres causes de dérogation	Sans ubiquistes		Avec ubiquistes	
					Objectif	Paramètres causes de dérogation	Objectif	Paramètres causes de dérogation
Estuaire de la Seine moyen	FRHT02	Bon état 2027	Bon potentiel 2027	Biologie, chimie	Bon état 2027		Bon état 2027	TBT
Plan d'eau de Jumièges	FRHL74	-	Bon potentiel non déterminé		Bon état 2015		Bon état 2015	

Tableau 7 : Objectifs d'état de la masse d'eau (SDAGE du bassin de la Seine 2016–2021)

2.5.1. Qualité actuelle des eaux de surface

Les critères d'évaluation de la qualité des eaux de surface correspondent aux valeurs réglementaires de l'arrêté du 25 janvier 2010 relatif aux méthodes et critères d'évaluation de l'état écologique, de l'état chimique et du potentiel écologique des eaux de surface. Les valeurs seuils des paramètres physico-chimiques sont recensées dans le tableau suivant :

PARAMÈTRES PAR ÉLÉMENT DE QUALITÉ	LIMITES DES CLASSES D'ÉTAT				
	TRÈS BON	BON	MOYEN	MÉDIO-CRE	MAUVAIS
Bilan de l'oxygène					
Oxygène dissous (mg O ₂ .l ⁻¹)	8	6	4	3	
Taux de saturation en O ₂ dissous (%)	90	70	50	30	
DBO5 (mg O ₂ .l ⁻¹)	3	6	10	25	
Carbone organique dissous (mg C.l ⁻¹)	5	7	10	15	
Température					
Eaux salmonicoles	20	21,5	25	28	
Eaux cyprinicoles	24	25,5	27	28	
Nutriments					
PO ₄ ³⁻ (mg PO ₄ ³⁻ .l ⁻¹)	0,1	0,5	1	2	
Phosphore total (mg P.l ⁻¹)	0,05	0,2	0,5	1	
NH ₄ ⁺ (mg NH ₄ ⁺ .l ⁻¹)	0,1	0,5	2	5	
NO ₂ ⁻ (mg NO ₂ ⁻ .l ⁻¹)	0,1	0,3	0,5	1	
NO ₃ ⁻ (mg NO ₃ ⁻ .l ⁻¹)	10	50	*	*	
Acidification					
pH minimum	6,5	6	5,5	4,5	
pH maximum	8,2	9	9,5	10	

Tableau 8 : Seuils des paramètres physico chimiques

Les stations de mesure de la qualité des eaux les plus proches de JUMIEGES sont :

- ix en amont, celle de la Seine à Duclair (code station 03184370)
- ix en aval, celle de la Seine à Heurteville (code station 03184760).

La carte suivante représente la localisation de ces stations de mesure de la qualité des eaux par rapport à JUMIEGES.

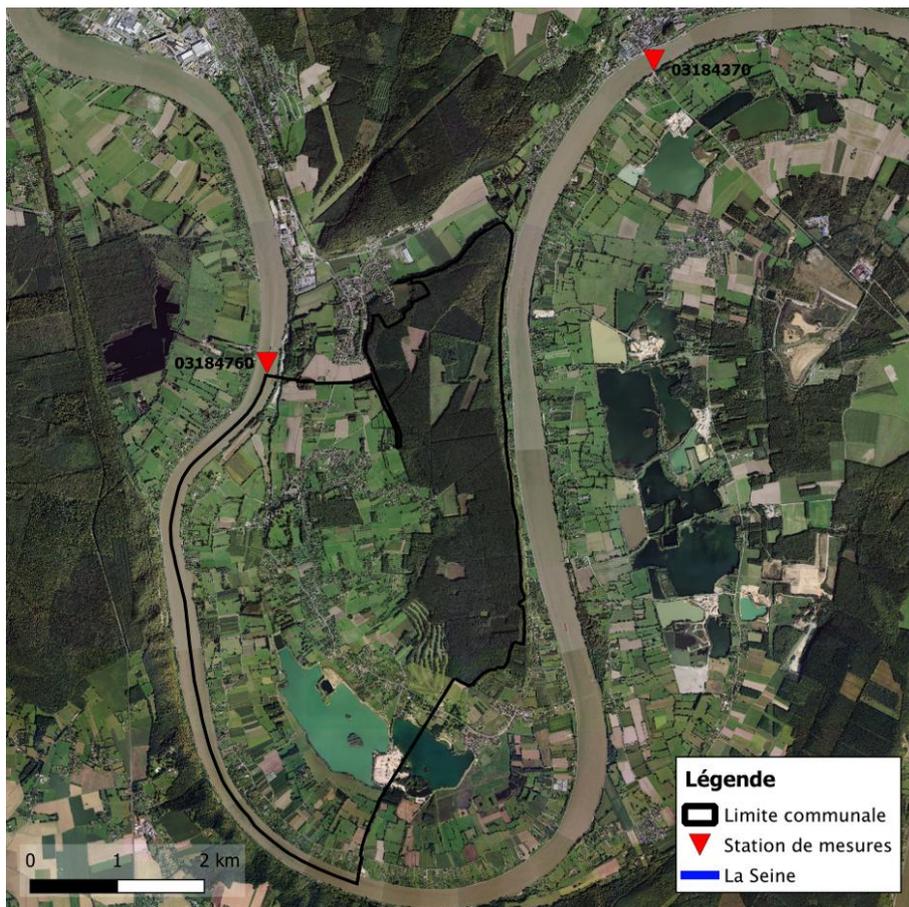


Figure 18 : Localisation des stations de mesure de la qualité des eaux de la Seine

DUCLAIR	pH	Température (°C)	Conductivité (µS/cm)	Oxygène dissous (mg O2/l)	Taux de saturation en O2 (%)	Carbone Organique (mg C/l)	DBO5 (mg O2/l)	Orthophosphates (mg PO4/l)	Phosphore total (mg P/l)	Ammonium (mg NH4/l)	Nitrites (mg NO2/l)	Nitrates (mg NO3/l)	Azote Kjeldahl (mg N/l)	D.C.O. (mg O2/l)	MES (mg/l)
12/01/2015	8,25	7,8	562	11,8	99	3,49	0,8	0,29	0,1	0,1	0,17	23	0,96	18	47,4
11/03/2015	8,6	9,6	546	10,7	92	4,22	0,5	0,24	0,09	0,07	0,11	21	1,31	15,5	40,6
11/05/2015	7,95	18,1	475	8,3	87	5,48	1,5	0,28	0,1	0,05	0,1	17,2	3,03	12,9	18,2
08/07/2015	8,1	22,8	637	7,5	77	3,63	3	0,44	0,24	0,02	0,09	22,9	1,64	17,6	78
01/09/2015	7,95	21,1	630	6,6	73	3,35	2	0,52	0,35	0,01	0,06	17,4	2,27	17,9	103
03/11/2015	7,7	13,3	658	7,6	74	2,81	2,8	0,36	0,17	0,16	1,78	27,2	1,4	19,8	64
25/01/2016	8,05	5,9	593	11,9	94	3,84	1,7	0,28	0,2	0,11	0,14	23,9	1,23	16,6	52,4
10/03/2016	8,2	7,6	514	12	100	3,48	1,6	0,25	0,09	0,18	0,31	23,4	1,08	11,4	17,6
11/05/2016	8,15	16,8	626	9,5	99	2,81	2,1	0,2	0,07	0,08	0,11	19,6	0,94	10	20,4
06/07/2016	7,95	19,2	530	7,7	82	4,75	1,1	0,3	0,2	0,06	0,12	17,1	1,05	13,7	53,2
07/09/2016	8,1	23,1	618	7,3	85	3,06	1,5	0,36	0,2	0,08	0,11	22	0,99	10	106
07/11/2016	8,3	11,6	622	11,1	103	2,22	2,2	0,3	0,15	0,07	0,24	25,7	0,89	10	51,2
04/01/2017	7,93	5,6	664	9,8	78	2,95	2,7	0,35	0,15	0,19	0,56	28,8	1,17	10	34
01/03/2017	8,05	8,7	668	9,7	89	3,89	1,2	0,31	0,22	0,81	0,32	33	1,71	11	71,6
10/05/2017	8,1	14,5	660	10,4	104	3,03	1,6	0,36	0,2	0,1	0,29	29,8	1,08	10	68
12/07/2017	8,2	23,4	691	8,1	92	3,03	1	0,79	0,36	0,02	0,02	27	1,97	10	116
11/09/2017	7,9	19,6	580	9,7	99	2,46	1,9	0,56	0,35	0,02	0,02	20,8	1,21	18,3	112
09/11/2017	7,9	12,3	653	8,7	81	2,39	2,7	0,45	0,25	0,01	0,05	23,7	0,83	10	127

Tableau 9 : Résultats du suivi de la qualité des eaux de la Seine à DUCLAIR (données Agence de l'Eau Seine Normandie).

HEURTEAUVILLE	pH	Température (°C)	Conductivité (µS/cm)	Oxygène dissous (mg O2/l)	Taux de saturation en O2 (%)	Carbone Organique (mg C/l)	DBO5 (mg O2/l)	Orthophosphates (mg PO4/l)	Phosphore total (mg P/l)	Ammonium (mg NH4/l)	Nitrites (mg NO2/l)	Nitrates (mg NO3/l)	Azote Kjeldahl (mg N/l)	D.C.O. (mg O2/l)	MES (mg/L)
12/01/2015	8,25	7,8	573	11,9	100	3,45	1,4	0,26	0,1	0,05	0,12	22,9	0,79	14,4	41,4
11/03/2015	8,5	9,5	554	10,5	90	4,46	0,5	0,24	0,09	0,06	0,12	20,5	1,37	14,1	35,8
11/05/2015	7,9	17,4	470	8,3	85	5,61	3,7	0,28	0,1	0,05	0,12	18,3	2,87	15,5	15,2
08/07/2015	8,25	22,4	646	8,5	97	3,57	2,8	0,36	0,17	0,02	0,04	24,3	1,48	14,2	71,2
01/09/2015	8	21,1	640	6,5	72	3,2	1,8	0,51	0,29	0,01	0,03	18,3	2,08	10	179
03/11/2015	7,8	13,1	665	8,2	78	3,22	2,9	0,35	0,23	0,01	0,57	25,6	1,17	10	50,4
25/01/2016	8	5,5	608	12	96	3,96	1,6	0,29	0,23	0,08	0,09	24,2	1,38	13,5	98
10/03/2016	8	7,6	516	11,8	94	3,4	1,7	0,23	0,08	0,14	0,22	22,4	1,21	10	10,8
11/05/2016	8,2	16,4	606	9,5	97	2,77	2,2	0,2	0,07	0,05	0,1	20,5	1,08	10	28
06/07/2016	7,95	19,2	528	7,6	82	4,77	1,1	0,29	0,1	0,05	0,14	17,4	1	13,1	48,8
07/09/2016	8,25	22,6	622	7,6	88	3,02	2,4	0,33	0,11	0,07	0,05	21,6	0,93	12,9	32,8
07/11/2016	8,25	11,6	621	10,9	101	2,07	2,3	0,31	0,22	0,03	0,17	28,4	0,78	10	144
04/01/2017	7,9	6,4	650	9,1	74	3,3	2,2	0,32	0,12	0,26	0,48	31	1,27	10	36
01/03/2017	8,15	8,2	665	9,7	88	3,75	1,4	0,28	0,11	0,1	0,21	35,6	0,98	10,5	46
10/05/2017	8,15	14,3	673	8,9	90	3,05	2,2	0,32	0,2	0,06	0,19	30,5	0,77	12,9	93,6
12/07/2017	8,2	23,3	698	7,8	90	2,79	1,1	0,7	0,25	0,03	0,01	25,3	1	10,9	28,4
11/09/2017	7,9	19,4	591	8,9	92	2,41	1,3	0,52	0,19	0,02	0,02	20	1,15	10	34,4
09/11/2017	7,85	12,4	643	9	82	2,3	2,2	0,45	0,16	0,01	0,03	24,8	0,9	11,8	60

Tableau 10 : Résultats du suivi de la qualité des eaux de la Seine à HEURTEAUVILLE (données Agence de l'Eau Seine Normandie)

3. CONTEXTE HUMAIN ET ECONOMIQUE

3.1. Données démographiques

Le territoire communal couvre une superficie de 18,75 km² et dénombrait 1 715 habitants au dernier recensement INSEE de 2018. Le tableau ci-après présente l'évolution de la population depuis 1968.

	1968	1975	1982	1990	1999	2008	2013	2018
Nombre d'habitants	1350	1474	1634	1641	1714	1718	1767	1715
Densité moyenne (hab/km²)	69,6	78,6	87,1	87,5	91,4	91,6	94,2	91,5

Tableau 11 : Démographie de JUMIEGES et son évolution de 1968 à 2018 (données INSEE 2021)

La population a fortement augmenté entre 1968 et 1999. Depuis cette date, la population a globalement stagné..

La densité de population sur le secteur d'étude est inférieure à la valeur à l'échelle nationale (environ 105 hab/km² en France pour 91,7 hab/km² pour la commune de JUMIEGES).

3.1. Habitats

La répartition des logements sur la commune de JUMIEGES en 2018 est la suivante :

	1968	1975	1982	1990	1999	2008	2013	2018
Résidences principales	367	406	507	577	649	697	733	758
Résidences secondaires et logements occasionnels	14	25	23	37	33	39	35	35
Logements vacants	10	12	32	21	16	45	59	66
TOTAL Logements	391	443	562	635	698	781	827	859

Tableau 12 : Répartition de l'habitat à JUMIEGES (données INSEE 2021)

Les résidences secondaires sont peu courantes sur la zone d'étude. La part de ces résidences ne représente qu'environ 4,1 % du total des logements.

Le taux d'occupation des résidences principales est de 2,3 habitants/logement sur JUMIEGES.

3.2. Contexte économique

Le solde migratoire en journée est un bon indicateur de la vocation des logements : le solde migratoire et l'indicateur de concentration d'emploi montrent que la commune propose moins d'emplois qu'elle ne compte d'actifs. Ce différentiel s'explique par la proximité de plus grandes villes comme ROUEN ou LE TRAIT dont le bassin d'emploi est plus important. Une partie des habitants de JUMIEGES travaillent donc dans ces villes avoisinantes.

JUMIEGES	Nombre d'emplois dans la zone (1)	Actifs ayant un emploi résidant dans la zone (2)	Bilan = (2)-(1)
2018	231	710	479

Tableau 13 : Bilan entrées / Sorties à JUMIEGES (INSEE 2021)

Les résultats nous indiquent qu'environ 480 habitants de JUMIEGES vont travailler sur les pôles économiques voisins.

3.3. Urbanisation future

En fonction du type d'aménagement prévu, nous avons estimé le nombre d'équivalents habitants correspondant. Pour cette estimation, nous avons pris en compte certaines hypothèses :

Estimation de la population :

- ix Lorsque le nombre de logement est connu, nous avons appliqué le ratio Nb habitant/résidence principale : **2,3 habitants / logement.**
- ix Lorsqu'il est inconnu, nous avons considéré 16 logements par hectare (logement résidentiel, superficie unitaire 600 m²) et le ratio Nb habitant/logement de la commune ;
- ix Pour des projets d'activité (ZA, ZI), nous avons considéré :
 - rapport de 50 salariés à l'hectare
 - 1 salarié = ½ équivalent habitant.

Dans le PLUi, une nouvelle zone est ouverte à l'urbanisation et fait l'objet d'une orientation d'aménagement et de programmation. La construction de nouvelles habitations passe donc par l'urbanisation de ce secteur et par la densification de la zone urbaine existante (comblement des dents creuses, création de parcelles en drapeau...) notamment aux Sablons.

Projets	Superficie (ha)	Nombre de logements potentiels	Nombre d'EH
Zone 1AU Centre-bourg	2,7	43 logements	99 EH
TOTAL	2,7	43 logements	99 EH

Tableau 14: Tableau récapitulatif des projets d'urbanisation

La carte suivante représente l'emprise de cette zone sur la commune de JUMIEGES.

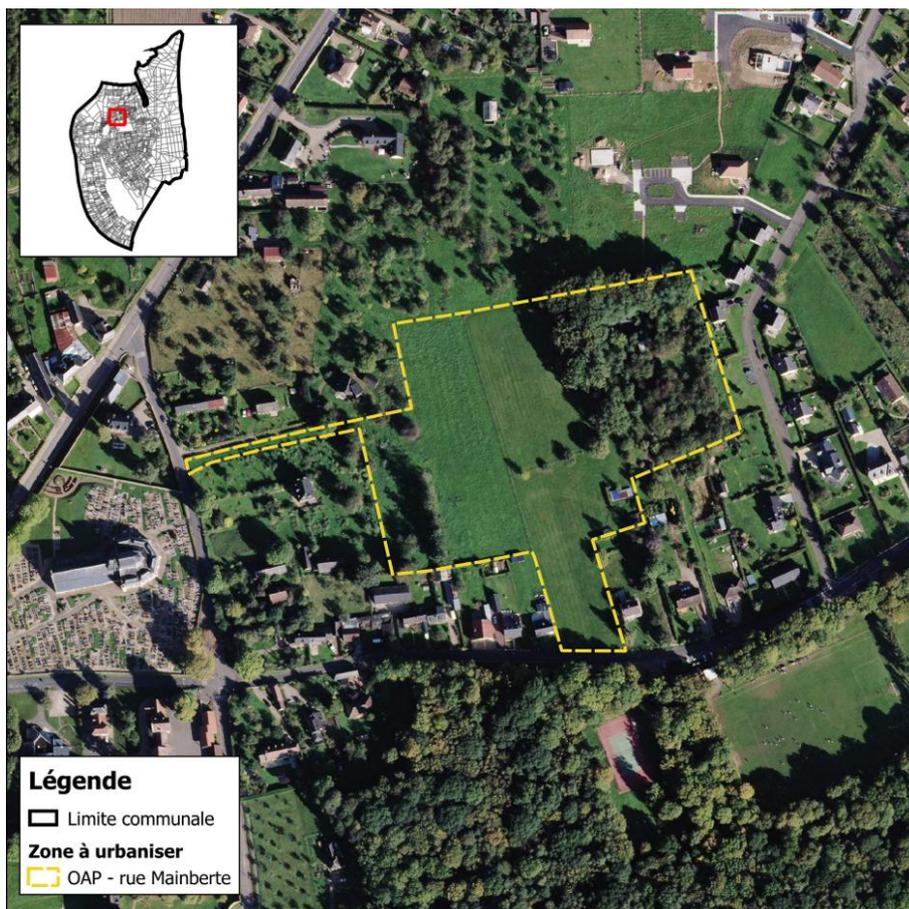


Figure 19 : Localisation des zones à urbaniser

3.4. Activités artisanales, industrielles, commerciales et autres

3.4.1. Activités agricoles

Selon les données Agreste du recensement agricole 2010, l'activité agricole sur la commune de JUMIEGES présente les caractéristiques suivantes :

JUMIEGES	1988	2000	2010
Exploitations agricoles ayant leur siège dans la commune	102	98	30
Travail dans les exploitations agricoles (en Unité de Travail Annuel)	82	60	34
Superficie agricole utilisée (ha)	746	635	630
Cheptel (en unité de gros bétail, tous aliments)	883	717	684
Orientation technico-économique de la commune	Polyculture et polyélevage		
Superficie en terres labourables (ha)	115	102	166
Superficie toujours en herbe (ha)	575	410	384

Tableau 15 : Bilan de l'activité agricole sur la commune de JUMIEGES (Ministère de l'Agriculture 2020)

3.4.2. Activités industrielles et commerciales

D'après les données disponibles, il n'existe pas d'entreprises parmi les abonnés non raccordés au réseau d'assainissement.

3.4.3. Activités touristiques

Sur la commune de JUMIEGES, on compte six hébergements non raccordés au réseau d'assainissement.

Hébergement	Adresse	Capacité d'accueil
Le Clos des Fontaines	191 rue des fontaines	16 chambres
Au Temps des Cerises	924 Route du Mesnil	8
Gîte Wood and Berries	Rue Mainberthe	A trouver
Camping de la Seine	2699 Route du Conihout	60 emplacements
Camping de la Forêt	Rue Mainberte	80 emplacements et 23 locations

Tableau 16 : Liste des hébergements en ANC situés à JUMIEGES

3.4.4. Etablissements scolaires

Deux établissements scolaires sont présents sur la commune de JUMIEGES.

Année scolaire 2017/2018	Adresse	Nombre d'enfants	Cantine
Ecole maternelle Les Boucles	80 rue Mainberte	59	Oui
Ecole élémentaire Arsène Lupin	172 rue Mainberte	80	Oui

Tableau 17 : Liste des établissements scolaires à JUMIEGES (<http://www.education.gouv.fr>)

Ces établissements sont raccordés au réseau de collecte des eaux usées.

3.5. Descriptif de l'assainissement collectif

3.5.1. Les réseaux eaux usées

La commune dispose d'un réseau de collecte des eaux usées strictement séparatifs. Elle possède un linéaire de réseau avoisinant 9 260 ml (en y incluant le refoulement). Son territoire compte 4 postes de relèvement : ces derniers sont télésurveillés et ne possèdent aucun trop-plein vers le milieu naturel. Le plan des réseaux eaux usées est présenté en annexe 1.

Neuf secteurs ont été définis pour les habitations actuellement non raccordées au réseau d'assainissement non collectif.

-  Secteur 1 : Les Sablons
-  Secteur 2 : Rue du Moulin
-  Secteur 3 : Rue du Quesney
-  Secteur 4 : Rue de la Forêt
-  Secteur 5 : Mainberte

- ix Secteur 6 : Route de Yainville
- ix Secteur 7 : Rue de la Fontaine
- ix Secteur 8 : Rue du Perrey
- ix Secteur 9 : Conihout
- ix Secteur 10 : Ecart

Ces derniers sont représentés sur la carte ci-après :

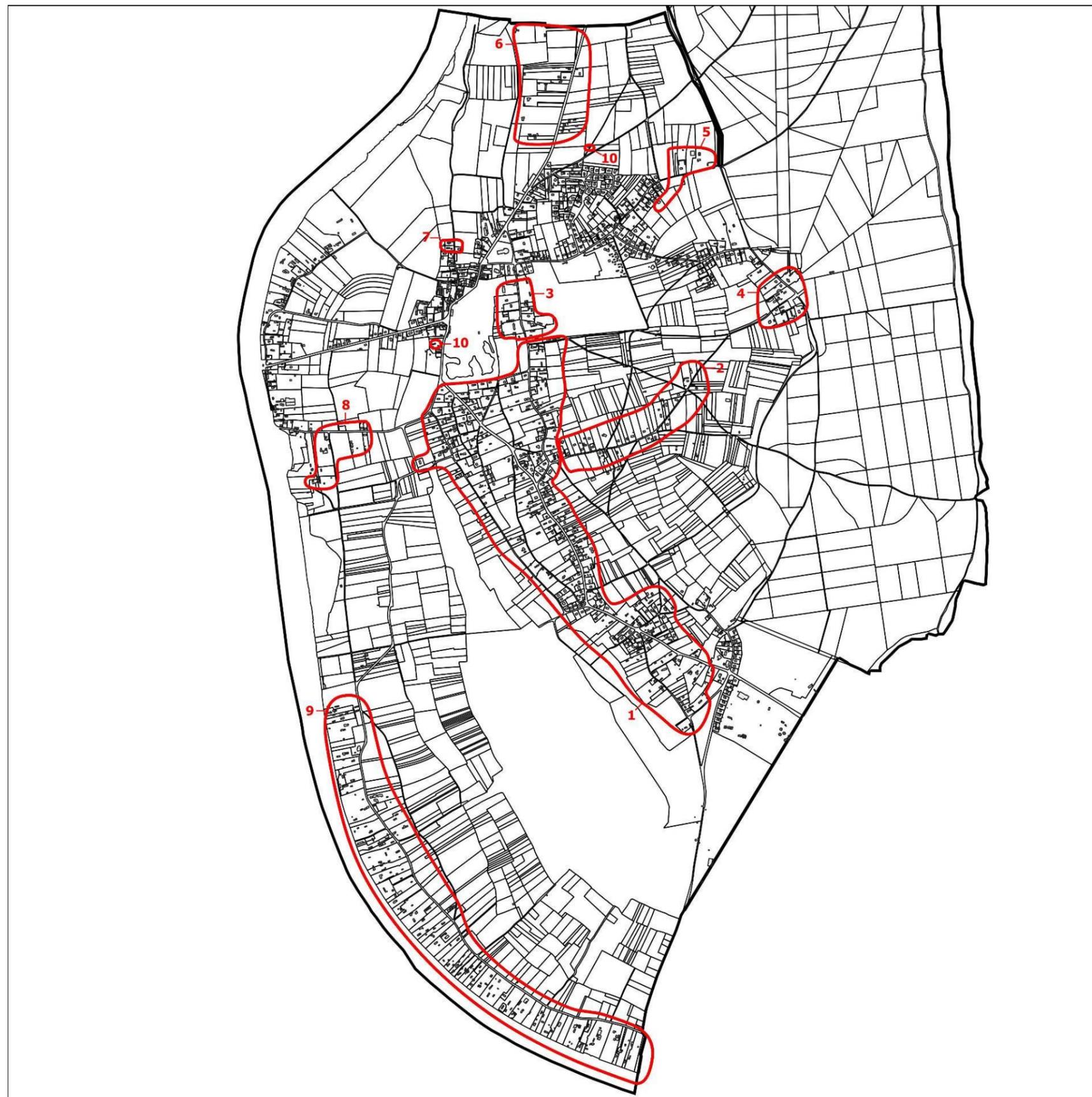


Figure 20 : Représentation des secteurs en ANC

3.5.2. La station d'épuration

La station d'épuration est située sur le territoire de la commune de JUMIEGES. Mise en service en 2001, elle est de type boue activée et le rejet des eaux usées traitées s'effectue dans la Seine

Son domaine de référence actuelle est le suivant :

- ix Débit moyen : 180 m³/j
- ix DBO5 : 75kg/j
- ix DCO : 150 kg/j
- ix MES : 115 kg/j
- ix NTK : 18 kg/j
- ix Pt : 5 kg/j

Elle doit respecter les normes de rejet suivantes (en concentration maximale ou en rendement minimum) :

Paramètres	Concentration maximale moyenne journalière (mg/l)
DBO5	30
DCO	90
MES	30
NTK	40

Tableau 18 : Normes de rejet à respecter (source RPQS 2017)

D'après les données issues de l'autosurveillance, la station d'épuration est actuellement à environ 45% de sa capacité de traitement en charge organique (soit environ 510 EH). Elle peut être considérée comme en sous charge pour ce paramètre. Le débit entrant journalier est en moyenne à 70% de la capacité de la station de traitement. Cependant, des surcharges hydrauliques en entrée de station sont parfois constatées en période hivernale.

3.6. Descriptif de l'assainissement non collectif

3.6.1. Généralités

3.6.1.1. Présentation générale de l'assainissement non collectif

En assainissement non collectif, les eaux usées domestiques suivent trois étapes :

- ix Un **prétraitement** dans une fosse toutes eaux qui permet la décantation des matières en suspension dans les eaux collectées, la rétention des éléments flottants et une première étape de dégradation
- ix Un **traitement** où l'élimination de la pollution est assurée par dégradation biochimique (activité microbiologique) des eaux grâce au passage dans un réacteur naturel constitué soit

par un sol naturel, soit par un sol reconstitué (sable), soit par un dispositif de traitement agréé par le Ministère

- ix L'**évacuation** des eaux traitées est réalisée par infiltration dans le sol si celui-ci le permet, et à défaut par rejet vers le milieu hydraulique superficiel

Pour rappel, les eaux pluviales ne doivent pas être dirigées vers la filière d'assainissement non collectif.

L'assainissement non collectif exige une surface minimale sur la parcelle en tenant compte des distances à respecter vis-à-vis de l'habitation, des limites de propriété, des arbres, des puits privés, etc. Certaines distances recommandées peuvent être réduites, sur justification, en cas de réhabilitation.

Avant l'exécution de travaux, le projet d'installation d'assainissement non collectif devra avoir reçu un avis favorable du Service Public d'Assainissement Non Collectif (SPANC).

3.6.1.2. Droits et obligations

Les obligations auxquelles doivent se soumettre les usagers de l'assainissement non collectif sont fixées d'une part par la réglementation applicable aux installations d'assainissement non collectif et d'autre part par le règlement de service du SPANC concerné. Le règlement de service doit définir « en fonction des conditions locales, les prestations assurées par le service ainsi que les obligations respectives de l'exploitant, des abonnés, des usagers et des propriétaires ».

Ces obligations sont les suivantes :

- Equiper l'immeuble d'une installation d'assainissement non collectif
- Assurer l'entretien et faire procéder à la vidange périodiquement par une personne agréée pour garantir son bon fonctionnement.
- Procéder aux travaux prescrits, le cas échéant, par le SPANC dans le document délivré à l'issue du contrôle, dans un délai de quatre ans lorsqu'un danger pour la santé des personnes ou environnemental a été constaté sur l'installation.
- Laisser accéder les agents du SPANC à la propriété, sous peine de condamnation à une astreinte en cas d'obstacle à la mission de contrôle.
- Acquitter la redevance pour la réalisation du contrôle.
- Annexer à la promesse de vente ou à défaut à l'acte authentique en cas de vente le document, établi à l'issue du contrôle, délivré par le SPANC, à compter du 1er janvier 2011. Ce document s'ajoutera aux 7 autres constats ou états (amiante, plomb, gaz, termites, risques naturels et technologiques, installations électriques, performances énergétiques).
- Être contraint à payer une astreinte en cas de non-respect de ces obligations.
- Être contraint à réaliser les travaux d'office par mise en demeure du maire au titre de son pouvoir de police.

3.6.1.3. Présentation des filières d'assainissement non collectif

Les différents types de filière de traitement sont présentés dans le tableau suivant.

	Epandage souterrain	Lit filtrant à flux vertical non drainé	Lit filtrant à flux vertical drainé	Terre d'infiltration	Filières agréées
Principe	Épuration et évacuation dans le sol en place	Épuration dans un massif de sable et évacuation dans le sol en place	Épuration dans un massif de sable et évacuation dans un puits d'infiltration ou vers le milieu hydraulique superficiel	Relevage des eaux. Épuration dans un massif de sable et évacuation dans le sol en place	Traitement indépendant de l'aptitude du sol en place, nécessite de compléter la filière pour l'évacuation des eaux traitées
Dimensionnement	> 100 m ²	20 m ² pour une habitation de 4 pièces principales / 25 m ² pour une habitation de 5 pièces principales / 5 m ² par chambre supplémentaire	20 m ² pour une habitation de 4 pièces principales / 25 m ² pour une habitation de 5 pièces principales / 5 m ² par chambre supplémentaire	Surface minimale à la base : 40 à 60 m ² pour une habitation de 4 pièces principales / 60 à 90 m ² pour une habitation de 5 pièces principales / 20 à 25 m ² par chambre supplémentaire	Se référer aux avis d'agrément
Coût unitaire (€ HT)	7 500 €	8 500 €	11 000 €	13 000 €	13 000 €

Tableau 19 : Filières de traitement en assainissement non collectif

Les filières compactes peuvent être : un massif filtrant compact (avec une fosse pour le prétraitement), une micro-station à culture libre ou une micro-station à culture fixée. Ces deux dernières filières sont à haute technologie et nécessitent une maintenance spécifique.

3.6.2. Aptitude des sols à l'assainissement non collectif

3.6.2.1. Carte des sols

Cette campagne pédologique a permis de distinguer deux unités de sols en fonction de la superposition des matériaux et de la position morphologique :

- ix Unité 1 : Alluvions hydromorphes
- ix Unité 2 : Sols profonds limono-sableux avec présence de silex à partir de 80 cm environ

Les fiches sondages sont présentées en annexe 2.

Les sols peuvent subir un engorgement temporaire en période hivernale. Les taches d'oxydation rouilles, de décoloration beige, et les points noirs de fer-manganèse sont les témoins d'une hydromorphie (signe de remontée de la nappe).

La carte des sols est présentée en annexe 3.

Huit mesures de perméabilité de type Porchet ont été réalisées sur le territoire de la commune, notamment sur les terrasses. Par analogie, les résultats obtenus peuvent être retenus pour les sols de la commune. La présence d'un horizon de silex favorise l'infiltration

Test	Unité de sols	K en mm/h	Caractéristiques des sols
A	2	36	limoneux
B	2	62	limoneux
C	2	110	limono-sableux
D	2	73	limono-sableux
E	2	50	limoneux
F	2	39	limoneux
G	2	23	limoneux
H	2	Non saturé	limoneux

Tableau 20 : Résultats de tests de perméabilité

Les valeurs habituellement retenues sont les suivantes :

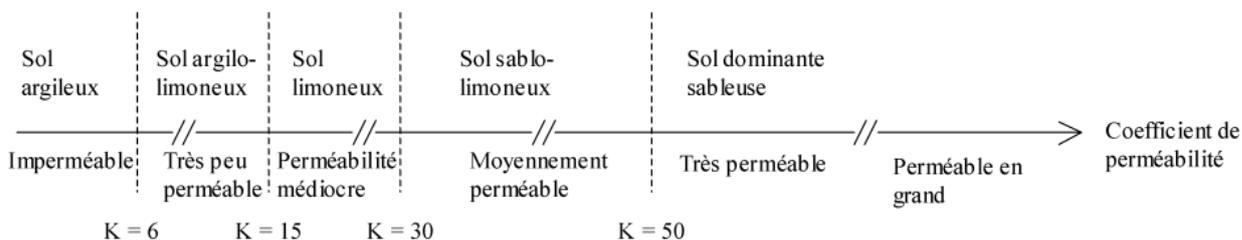


Figure 21 : Perméabilités des sols (source DTU 64.1)

3.6.2.2. Aptitude des sols à l'assainissement non collectif

Une carte d'aptitude des sols à l'assainissement non collectif (annexe 4) a été établie à partir de la carte des sols. Cette carte a été mise à jour selon la légende suivante :

- ix Une zone colorée en vert qui correspond aux sols sur lesquels il est possible de mettre en œuvre un dispositif par tranchées d'infiltration
- ix Une zone colorée en jaune qui correspond aux sols perméables ne permettant pas une bonne épuration et nécessitant la mise en place de sols reconstitués (lit filtrant à flux vertical non drainé)
- ix Une zone colorée en orange qui correspond aux sols ne permettant ni l'épuration, ni l'infiltration et nécessitant la mise en place de sols reconstitués et drainés (lit filtrant à flux vertical drainé)
- ix Une zone colorée en rouge qui correspond aux sols où la présence de nappe nécessite la mise en place de terre d'infiltration.

La définition d'une filière d'assainissement non collectif passe par une compréhension globale des différentes caractéristiques propres à chaque parcelle. Le dimensionnement et le choix définitif de la filière dépendent de critères multiples (nombre de pièces, surface disponible, pente, perméabilité). Le Schéma Directeur d'Assainissement n'a pas pour objectif de donner "clefs en main" une solution d'assainissement non collectif pour chaque parcelle de la zone d'étude. Une vérification par parcelle reste donc nécessaire.

3.6.3. Contraintes de l'habitat

Cette carte a été mise à jour (annexe 5) en considérant les contraintes de l'habitat vis-à-vis de l'assainissement non collectif (ANC) selon les critères suivants :

- ix La surface disponible pour pouvoir mettre une filière de traitement, soit une surface équivalente de 200 m² minimum disponible en dehors des surfaces construites et de loisirs.
- ix La disposition de l'habitation (contrainte d'accès), c'est à dire son implantation en bande ne permettant pas une intervention pratique chez le particulier pour réaliser une installation de traitement.
- ix Les contraintes d'exutoire représentent l'impossibilité d'infiltrer les eaux usées traitées dans les périmètres de protection rapprochés de certains captages ou bien la présence à faible profondeur d'eau même temporairement (par exemple, zones humides).
- ix Les contraintes de topographie.

Les contraintes recensées sur l'ensemble des habitations sont reprises sur la carte ci-après. Elles ne concernent que les habitations réparties de la façon suivante :

Secteur	Contraintes			
	Apte	Surface	Exutoire	Surface + Exutoire
Secteur 1	190	40	6	0
Secteur 2	23	3	0	0
Secteur 3	9	5	0	0
Secteur 4	10	0	0	0
Secteur 5	2	0	0	0
Secteur 6	13	1	0	0
Secteur 7	3	0	0	0
Secteur 8	0	0	7	1
Secteur 9	0	0	46	15
Secteur 10	2	0	0	0

Tableau 21 : Contraintes de l'habitat rencontrées sur JUMIEGES

Il est à noter qu'une majoration du prix a été appliquée aux filières d'assainissement :

- ix +20% pour une contrainte d'exutoire
- ix +15% pour une contrainte d'accès
- ix +20% pour une contrainte de topographie

Le tableau ci-après récapitule les coûts des filières d'assainissement et la méthodologie du choix des filières.

		Filières ANC envisagées en fonction de l'aptitude des sols			
		Classe 1	Classe 2	Classe 3	Classe 4
CONTRAINTES	Aucune	Epandage souterrain 7 500 €	Lit filtrant à flux vertical non drainé 8 500 €	Lit filtrant à flux vertical drainé 11 000 €	Terre d'infiltration 13 000 €
	Accès	Epandage souterrain 8 625 €	Lit filtrant à flux vertical non drainé 9 775 €	Lit filtrant à flux vertical drainé 12 320 €	Terre d'infiltration 14 950 €
	Exutoire			Lit filtrant à flux vertical drainé 13 200 €	Terre d'infiltration 15 600 €
	Topographie	Epandage souterrain 9 000 €	Lit filtrant à flux vertical non drainé 10 200 €	Lit filtrant à flux vertical drainé 13 200 €	Terre d'infiltration 15 600 €
	Surface	Filière agréée 13 000 €			
	Accès + Exutoire			Lit filtrant à flux vertical drainé 14 850 €	Terre d'infiltration 17 550 €
	Accès + Surface	Filière agréée 14 950 €			
	Accès + Topographie	Epandage souterrain 10 125 €	Lit filtrant à flux vertical non drainé 11 475 €	Lit filtrant à flux vertical drainé 14 850 €	Terre d'infiltration 17 550 €
	Exutoire + Surface			Filière agréée 15 600 €	
	Exutoire + Topographie			Lit filtrant à flux vertical drainé 15 400 €	Terre d'infiltration 18 200 €
	Surface + Topographie	Filière agréée 15 600 €			
	Accès + Exutoire + Surface			Filière agréée 15 600 €	
	Accès + Exutoire + Topographie			Lit filtrant à flux vertical drainé 17 050 €	Terre d'infiltration 20 150 €
	Accès + Surface + Topographie	Filière agréée 17 750 €			
	Exutoire + Surface + Topographie			Filière agréée 18 200 €	
	Accès + Exutoire + Surface + Topographie			Filière agréée 20 150 €	

Tableau 22: Choix des filières ANC en fonction des contraintes

3.6.4. Synthèse des contrôles diagnostics réalisés par le SPANC

Le Service Public d'Assainissement Non Collectif (SPANC) est assuré par la Métropole Rouen Normandie. Des contrôles diagnostics des installations d'assainissement non collectives sont réalisés dans les secteurs situés en dehors du réseau collectif. Les résultats nous ont été transmis et sont synthétisés ci-après.

JUMIEGES	Secteur 1	Secteur 2	Secteur 3	Secteur 4	Secteur 5	Secteur 6	Secteur 7	Secteur 8	Secteur 9	Secteur 10	Total
Nombre d'installations	243	27	14	10	2	14	3	8	61	2	384
Nombre de contrôles effectués	198	23	10	8	2	10	2	8	50	1	312
Non contrôlés	45	4	4	2	0	4	1	0	11	1	72
RESULTATS											
Conforme	21	3	1	0	0	2	0	2	1	0	30
Conforme avec réserves	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Non conforme	176	20	9	8	2	8	2	6	49	1	281
– sans risque avéré	147	18	9	8	2	2	1	5	37	1	230
– avec risque sanitaire avéré	24	0	0	0	0	1	0	0	3	0	28
– avec risque environnemental avéré	4	1	0	0	0	5	1	0	7	0	18
– dont absence d'installation	1	1	0	0	0	0	0	1	2	0	5

Tableau 23 : Tableau récapitulatif des résultats des contrôles diagnostics du SPANC (MRN 2021)

La carte des conformités des installations ANC est présentée en annexe 6.

4. ETUDE DE FAISABILITE DE L'ASSAINISSEMENT COLLECTIF

Cette partie vise à étudier, pour chaque secteur étudié précédemment, le coût et la faisabilité de la mise en place de l'assainissement collectif. De plus, en se basant sur les contrôles des installations d'assainissement non collectif, un coût de mise en conformité de ces installations sera également étudié. Par défaut, les installations n'ayant pas fait l'objet d'un contrôle sont considérées comme devant être mises aux normes.

4.1. Rappel des contraintes

Le réseau de collecte des eaux usées de Jumièges dirige les eaux usées vers la station d'épuration de la commune d'une capacité de traitement de 1 050 EH. En 2017, il a été estimé que 510 Equivalent-habitants étaient raccordés à la station. C'est pourquoi, l'apport de pollution que peut supporter la station a été porté à 500 EH soit environ 220 branchements sous réserve de la diminution des apports d'eaux claires parasites dans le réseau d'assainissement (objet d'une éventuelle étude diagnostique du système d'assainissement). En retirant le futur raccordement de l'OAP, il reste 400 EH soit environ 175 branchements supplémentaires. Dans le cas où d'autres secteurs seraient effectivement raccordés au système d'assainissement et engendreraient un dépassement des capacités de la station, les conséquences seront étudiées.

De plus, les solutions étudiées s'appuient sur le raccordement de secteur au réseau existant : la création de nouveau site de traitement n'est pas envisagée.

4.2. Bordereaux des prix

4.2.1. Coûts d'investissement

Désignation	Coût estimatif (en €H.T.)
Canalisation en gravitaire DN200 mm en voirie sous voirie (ml)	250 €
Canalisation en gravitaire DN200 mm en voirie sous RD (ml)	300 €
Canalisation sous pression DN80 mm en voirie (ml)	150 €
Canalisation sous pression DN80 mm en RD (ml)	200 €
Poste de refoulement petite capacité (- de 20 branchements domestiques)	15 - 20 000 €
Poste de refoulement capacité intermédiaire (20 à 100 branchements domestiques)	30 000 €
Poste de refoulement capacité intermédiaire (> 100 branchements domestiques)	50 000 €
Raccordement en domaine public / branchement	2 000 €

Tableau 24 : Coûts estimatifs d'investissement en assainissement collectif

Ne disposant d'aucun relevé topographique précis (à l'échelle du cadastre), l'estimation des pentes est faite de façon visuelle. Toute mise en place de canalisation en gravitaire nécessitera donc une étude spécifique.

La présentation financière qui va suivre ne prend pas en compte les frais de servitude (achat de terrain, droits de passages...).

Pour rappel, le **branchement en domaine privé** correspond aux **travaux réalisés chez le particulier**, depuis la sortie des eaux usées de son habitation jusqu'à la boîte de branchement située en domaine public (travaux à la charge du particulier avec une participation forfaitaire possible de l'Agence de l'Eau Seine Normandie).

Le **raccordement en domaine public** correspond aux **travaux réalisés en domaine public**. Il consiste au raccordement depuis la boîte de branchement jusqu'au collecteur public. Ce raccordement est **réalisé par la collectivité**. La collectivité peut demander une taxe de raccordement aux particuliers correspondant forfaitairement au coût de ces travaux.

4.2.2. Coûts de fonctionnement

Les charges liées à l'entretien peuvent être réparties sur trois postes :

Entretien du réseau de collecte

Le nettoyage du réseau se fait par curage au minimum tous les 3 ans et les boîtes de branchement tous les 5 ans. Le coût de ces prestations est estimé à environ :

	Coût global en €	Coût annuel en €
Curage réseau	4,5 € le ml tous les 3 ans	1,50 € HT le ml
Curage boîte de branchement	75 € l'unité tous les 5 ans	15 € HT l'unité

Tableau 25 : Coûts d'entretien du réseau de collecte

Entretien des postes de refoulement

Les postes de refoulement demandent une attention particulière et font l'objet d'un entretien régulier :

	Coût global en €	Coût annuel en €
Passage ½ heure / semaine	15 € HT / heure	390 € HT
Curage 1 fois tous les 3 mois	100 € HT le curage	400 € HT
Frais d'énergie électrique		500 € HT
Entretien et renouvellement		460 € HT
Coût total pour un poste de capacité moyenne		1 750 € HT

Tableau 26 : Coûts d'entretien des postes de refoulement

4.3. Hypothèses de participation de l'Agence de l'Eau Seine-Normandie

Les conditions financières de l'Agence de l'Eau Seine Normandie au programme de travaux sont définies dans le 11^{ème} programme 2019-2024 : ces conditions sont valables jusqu'en 2024.

Selon les modalités du 11^{ème} programme, on peut considérer en première approche :

- ix Réseaux : taux de subvention de 40% et avance de 20 % (remboursable sur 15 ans)

Dans ce cadre, le prix de référence (base sur laquelle le taux de subvention est établi) est de 7 900 € HT par branchement pour un réseau gravitaire et 9 085 € HT pour un réseau avec poste de refoulement ou relèvement.

4.4. Le prix de l'Eau

Le paragraphe ci-dessous a pour but d'expliquer le détail du prix de l'Eau. Le prix de l'eau comprend plusieurs parts perçues par différents intervenants, participant au cycle de l'eau. Il comprend:

ix Parts revenant à l'Exploitant:

- Une part fixe (abonnement). Cette composante est indépendante du volume d'eau consommé.
- Une part variable en fonction du volume d'eau consommé pendant la période de facturation.

La part fixe et la part variable correspondent au coût d'exploitation du service (frais de personnel, coût de l'électricité, du traitement de l'eau, des analyses, facturation...)

ix Parts revenant à la Collectivité:

Les parts de la facture d'eau potable revenant à la Métropole Rouen Normandie sont au nombre de trois:

- La redevance investissement « eau »: Elle est destinée à financer les études et les investissements sur les installations de production et de distribution d'eau (travaux dans les usines de production et les réservoirs, extension ou renouvellement du réseau de canalisations, création de nouveaux ouvrages). Cette redevance apparaît ou non sur la facture selon le mode de gestion du service
- La redevance « assainissement collectif »: Pour les communes dont le service public d'assainissement est géré en régie, cette redevance finance l'ensemble du service (exploitation et investissement). Pour les communes dont le service public d'assainissement est géré en délégation de service public, cette redevance correspond à la part que le délégataire collecte et reverse à la collectivité pour financer l'investissement assuré par la collectivité. Le montant facturé est calculé en fonction du volume d'eau prélevé par l'utilisateur sur le réseau public de distribution ou sur toute autre source, dont l'usage génère le rejet d'une eau usée collectée par le service d'assainissement.
- La redevance « assainissement non collectif »: Il existe également une redevance forfaitaire d'assainissement non-collectif pour les abonnés non raccordés au réseau d'assainissement collectif. Cette redevance fait l'objet d'une facturation spécifique. Il varie en fonction du type de contrôle des installations d'assainissement non collectif. Cette redevance est perçue auprès de l'utilisateur une fois le contrôle effectué.

ix Parts revenant aux organismes extérieurs

- Les redevances de l'Agence de l'Eau Seine-Normandie: Le régime est composé des redevances suivantes :
 - La redevance pour « **prélèvement sur la ressource en eau** ». Elle est assise sur le volume d'eau prélevé par toute personne physique ou morale, publique ou privée dont les activités entraînent un prélèvement sur la ressource en eau ;
 - La redevance pour « **pollution de l'eau d'origine domestique et non domestique** » assise sur le m³ d'eau facturé à l'abonné ;
 - La redevance pour « **modernisation des réseaux** ». Payée par tout abonné raccordé à un réseau d'assainissement public, elle est assise sur les m³ soumis à la redevance d'assainissement ;
 - La TVA: Le taux de TVA applicable à la fourniture d'eau est le taux réduit de 5,5 %, en application des dispositions de l'article 278-0 bis du code général des impôts (CGI). En revanche, les autres opérations sont soumises au taux réduit de 10 % en application des dispositions du b de l'article 279 du CGI et notamment les redevances perçues sur les usagers des réseaux d'assainissement (redevances assainissement et modernisation des réseaux).

JUMIEGE/MENIL Sous Jumieges	Base	2020		2019	Part de chaque organisme		Variation des prix 2019/2020
		Tarif	Montant	Montant	2019	2020	
Part revenant à l'Exploitant (Lyonnaise)							
Abonnement	1	35,40	35,40	34,71			
Consommation EP	120	0,5376	64,51	63,24			
	Consommation EU	120		0,00	0,00	0,0%	
	Total Exploitant			99,91	97,95	22,8%	
Part revenant à la Collectivité							
Redevance Investissement eau	120	0,5437	65,24	63,18	14,6%		
Redevance assainissement	120	1,3507	162,08	158,14	36,4%		
Total Agglomération			227,33	221,32	51,0%	51,3%	2,71%
Part revenant à d'autres organismes							
Agence de l'Eau							
Prélèvement	120	0,1000	12,00	12,00	2,8%		
Modernisation des réseaux de collecte (Agence de l'Eau)	120	0,1850	22,20	22,20			
Lutte contre la pollution (Agence de l'Eau)	120	0,4200	50,40	50,40			
Total Agence de L'Eau			84,60	84,60	19,5%	19,1%	0,00%
Etat							
TVA 5,5 %	5,50%		12,52	12,29	2,8%		
TVA 10 %	10,00%		18,43	18,03			
Total Etat			30,94	30,33	7,0%	7,0%	
TOTAL HT			411,84	403,87			
TOTAL TTC			442,78	434,20	100%	100%	1,98%

 Figure 22: Facture type pour un volume de 120 m³

4.5. Le raccordement au réseau d'eaux usées

Le passage de l'assainissement non collectif à l'assainissement collectif engendre:

- le raccordement au réseau d'eaux usées collectif en domaine privé aux frais de l'abonné et la mise hors service du dispositif d'assainissement non collectif,

-
- la participation pour le financement de l'assainissement collectif (PFAC) à payer au moment du raccordement (voir règlement assainissement 2014). Le montant est de 9,65€/m² de surface plancher raccordée. Ce montant est actualisé tous les ans au 1er janvier par délibération du bureau métropolitain
 - Le paiement de la redevance assainissement collectif sur la facture d'eau en remplacement de la redevance assainissement non collectif.

5. PRE-ETUDE COMPARATIVE DE DIFFERENTES SOLUTIONS

5.1. Secteur 1 : Les Sablons – Nord

5.1.1. Solution 1 : Assainissement non collectif

Les travaux à la charge des particuliers correspondent aux travaux de mise en conformité des installations d'assainissement non collectifs non conformes. Le tableau suivant décrit la situation pour ce secteur :

Nombre d'installations	
Total	66
Conforme	5
Non conforme	52
Non contrôlée	9
À réhabiliter	61

Tableau 27 : Récapitulatif des installations actuelles du secteur 1 (données MRN 2021)

Le tableau ci-dessous récapitule le coût des travaux d'après l'aptitude des sols à l'assainissement et aux contraintes de l'habitat.

Frais d'investissements pour les particuliers			
	coût unitaire	unité	coût total
Assainissement non collectif			
Epandage souterrain	7 500,00 €	52	390 000 €
Filtre à sable vertical drainé	11 000,00 €	2	22 000 €
Filière agréée	13 000,00 €	7	91 000 €
TOTAL			503 000 €
Coût moyen réseau par foyer			8 246 €

Tableau 28: Récapitulatif des coûts de la solution 1 pour le secteur 1

5.1.2. Solution 2 : Assainissement collectif

Pour cette solution, 60 habitations sont raccordées au réseau d'assainissement.

De plus, dans le PLUi, ce secteur se situe en zone UBB2 (possibilité de nouvelles constructions). Au vu des dents creuses, au moins 13 nouvelles constructions peuvent être implantées soit treize boîtes de branchement supplémentaires.

Cette solution implique pour ce secteur :

-  la pose d'un collecteur DN200 mm gravitaire sous voirie sur 1 900 ml
-  la pose d'un collecteur DN200 mm gravitaire sous route départementale sur 150 ml
-  la mise en place de deux postes de refoulement

- ix la pose d'un refoulement sous voirie sur 425 ml
- ix la pose d'un refoulement sous route départemental sur 375 ml
- ix la création de 73 boîtes de branchement

Le tableau ci-dessous récapitule le coût des travaux.

Frais d'investissement pour la collectivité			
	coût unitaire	unité	Coût
Création de réseau DN200 mm sous voirie	250 €	1900	475 000 €
Création de réseau DN200 mm sous RD	300 €	150	45 000 €
Création de réseau sous pression DN80 mm sous voirie	150 €	425	63 750 €
Création de réseau sous pression DN80 mm sous RD	200 €	375	75 000 €
Poste de refoulement < 20 brchts	20 000 €	1	20 000 €
Poste de refoulement entre 20 et 100 brchts	30 000 €	1	30 000 €
Raccordement en domaine public	2 000 €	73	146 000 €
TOTAL			854 750 €
Imprévis 15%			128 213 €
TOTAL			982 963 €
Coût moyen par branchement pour secteur 1			13 465 €

Frais d'investissements pour les particuliers			
	coût unitaire	unité	coût total
Assainissement collectif			
Travaux en domaine privé (raccordement à la boîte de branchements)	2 500,00 €	73	182 500 €
Assainissement non collectif			
Epanchage souterrain	7 500,00 €	2	15 000 €
Filtre à sable vertical drainé	11 000,00 €	2	22 000 €
Filière agréée	13 000,00 €	2	26 000 €
TOTAL			245 500 €
Coût moyen réseau par foyer			3 108 €

Tableau 29: Récapitulatif des coûts de la solution 2 pour le secteur 1

La figure suivante présente le tracé proposé pour cette solution.



Figure 23 : Proposition de tracé pour le secteur 1

5.1.3. Récapitulatif secteur 1

	SOLUTION 1	SOLUTION 2
Bilan des dispositifs assainissement des habitations		
Nombre d'habitations restant en assainissement non collectif	66	6
Nombre d'habitations restant en assainissement non collectif nécessitant une mise en conformité	61	6
Nombre d'habitations futures en assainissement collectif	0	60
Bilan des travaux à la charge de la commune		
Montant total des travaux (réseaux)	- €	982 963 €
Bilan des travaux à la charge des particuliers		
Travaux à la charge des particuliers	503 000 €	245 500 €
Bilan total des travaux (particuliers et commune)		
Coût total des travaux pour la collectivité	503 000 €	1 228 463 €
Ratios de comparaison		
Coût moyen des investissements de la collectivité par habitation raccordée	- €	13 465 €
Nombre d'habitations devant faire des travaux (ANC et AC)	61	66
Coût moyen des travaux à la charge des particuliers par habitation (AC et ANC)	8 246 €	3 108 €
Bilan des coûts de fonctionnement pour la commune		
Coût de fonctionnement annuel (à la charge de la collectivité)	- €	7 670 €

Tableau 30: Récapitulatif des coûts pour le secteur 1

Le coût de raccordement par branchement est plus élevé que le coût de réhabilitation par foyer. Comme l'aptitude du sol est favorable à l'assainissement non collectif, ce secteur reste en assainissement non collectif.

5.2. Secteur 1-bis : Les Sablons – Sud

5.2.1. Solution 1 : Assainissement non collectif

Les travaux à la charge des particuliers correspondent aux travaux de mise en conformité des installations d'assainissement non collectifs non conformes. Le tableau suivant décrit la situation pour ce secteur :

Nombre d'installations	
Total	177
Conforme	17
Non conforme	124
Non contrôlée	36
À réhabiliter	160

Tableau 31 : Récapitulatif des installations actuelles du secteur 1-bis (données MRN 2021)

Le tableau ci-dessous récapitule le coût des travaux d'après l'aptitude des sols à l'assainissement et aux contraintes de l'habitat.

Frais d'investissements pour les particuliers			
	coût unitaire	unité	coût total
Assainissement non collectif			
Épandage souterrain	7 500,00 €	122	915 000 €
Filtre à sable vertical drainé	11 000,00 €	3	33 000 €
Filière agréée	13 000,00 €	35	455 000 €
TOTAL			1 403 000 €
Coût moyen réseau par foyer			8 769 €

Tableau 32: Récapitulatif des coûts de la solution 1 pour le secteur 1 bis

5.2.2. Solution 2 : Assainissement collectif

Proche de la station du Mesnil sous Jumièges, ce secteur voit son raccordement à cette station étudiée. En effet, la STEP de Le Mesnil sous Jumièges accueille actuellement une faible charge d'eaux usées à son entrée. Cette solution permet de ne pas recourir à des postes de refoulement de plus grande capacité pour diriger les eaux usées vers la station d'épuration de Jumièges. De plus, le raccordement de cette zone avec celle du secteur à la station de Jumièges pourrait entraîner le dépassement de la capacité de cette dernière (près de 200 branchements supplémentaires).

Pour cette solution, 121 habitations sont raccordées au réseau d'assainissement.

De plus, dans le PLUi, ce secteur se situe en zone UBB2 (possibilité de nouvelles constructions). Au vu des dents creuses, au moins 1 nouvelle construction peut être implantée soit une boîte de branchement supplémentaire.

Cette solution implique pour ce secteur :

- ix la pose d'un collecteur DN200 mm gravitaire sous voirie sur 1 200 ml
- ix la pose d'un collecteur DN200 mm gravitaire sous route départementale sur 1 300 ml
- ix la mise en place de deux postes de refoulement
- ix la pose d'un refoulement sous voirie sur 300 ml
- ix la pose d'un refoulement sous route départementale sur 850 ml
- ix la création de 122 boîtes de branchement

Cette solution ne prend pas en compte le redimensionnement du poste de refoulement existant de la route des Américains.

Le tableau ci-dessous récapitule le coût des travaux.

Frais d'investissement pour la collectivité			
	coût unitaire	unité	Coût
Création de réseau DN200 mm sous voirie	250 €	1200	300 000 €
Création de réseau DN200 mm sous RD	300 €	1300	390 000 €
Création de réseau sous pression DN80 mm sous voirie	150 €	300	45 000 €
Création de réseau sous pression DN80 mm sous RD	200 €	850	170 000 €
Poste de refoulement < 20 brchts	20 000 €	1	20 000 €
Poste de refoulement > 100 brchts	50 000 €	1	50 000 €
Raccordement en domaine public	2 000 €	122	244 000 €
TOTAL			1 219 000 €
Imprévus 15%			182 850 €
TOTAL			1 401 850 €
Coût moyen par branchement pour secteur 1-bis			11 491 €

Frais d'investissements pour les particuliers			
	coût unitaire	unité	coût total
Assainissement collectif			
Travaux en domaine privé (raccordement à la boîte de branchements)	2 500,00 €	121	302 500 €
Assainissement non collectif			
Epanchage souterrain	7 500,00 €	33	247 500 €
Filtre à sable vertical drainé	11 000,00 €	3	33 000 €
Filière agréée	13 000,00 €	13	169 000 €
TOTAL			752 000 €
Coût moyen réseau par foyer			4 424 €

Tableau 33: Récapitulatif des coûts de la solution 2 pour le secteur 1-bis

La figure suivante présente le tracé proposé pour cette solution.



Figure 24 : Proposition de tracé pour le secteur 1-bis



Figure 25 : Proposition de tracé pour le secteur 1-bis

5.2.3. Récapitulatif secteur 1-bis

	SOLUTION 1	SOLUTION 2
Bilan des dispositifs assainissement des habitations		
Nombre d'habitations restant en assainissement non collectif	177	56
Nombre d'habitations restant en assainissement non collectif nécessitant une mise en conformité	160	49
Nombre d'habitations futures en assainissement collectif	0	122
Bilan des travaux à la charge de la commune		
Montant total des travaux (réseaux)	- €	1 401 850 €
Bilan des travaux à la charge des particuliers		
Travaux à la charge des particuliers	1 403 000 €	752 000 €
Bilan total des travaux (particuliers et commune)		
Coût total des travaux pour la collectivité	1 403 000 €	2 153 850 €
Ratios de comparaison		
Coût moyen des investissements de la collectivité par habitation raccordée	- €	11 491 €
Nombre d'habitations devant faire des travaux (ANC et AC)	160	171
Coût moyen des travaux à la charge des particuliers par habitation (AC et ANC)	8 769 €	4 424 €
Bilan des coûts de fonctionnement pour la commune		
Coût de fonctionnement annuel (à la charge de la collectivité)	- €	10 815 €

Tableau 34: Récapitulatif des coûts pour le secteur 1-bis

Le coût de raccordement par branchement est plus élevé que le coût de réhabilitation par foyer. Comme l'aptitude du sol est favorable à l'assainissement non collectif, ce secteur reste en assainissement non collectif.

5.3. Secteur 2 : Rue du Moulin

5.3.1. Solution 1 : Assainissement non collectif

Les travaux à la charge des particuliers correspondent aux travaux de mise en conformité des installations d'assainissement non collectifs non conformes. Le tableau suivant décrit la situation pour ce secteur :

Nombre d'installations	
Total	27
Conforme	3
Non conforme	17
Non contrôlée	7
À réhabiliter	24

Tableau 35 : Récapitulatif des installations actuelles du secteur 2 (données MRN 2021)

Le tableau ci-dessous récapitule le coût des travaux d'après l'aptitude des sols à l'assainissement et aux contraintes de l'habitat.

Frais d'investissements pour les particuliers			
	coût unitaire	unité	coût total
Assainissement non collectif			
Épandage souterrain	7 500,00 €	21	157 500 €
Filière agréée	13 000,00 €	3	39 000 €
TOTAL			196 500 €
Coût moyen réseau par foyer			8 188 €

Tableau 36: Récapitulatif des coûts de la solution 1 pour le secteur 2

5.3.2. Solution 2 : Assainissement collectif

Le raccordement de ce secteur ne pourra se faire que si celui du secteur 1 est déjà réalisé. Pour cette solution, 23 habitations sont raccordées au réseau d'assainissement

Dans le PLUi, ce secteur est situé en zone A donc aucune nouvelle habitation n'est autorisée.

Cette solution implique pour ce secteur :

- ix la pose d'un collecteur DN200 mm gravitaire sous voirie sur 950 ml
- ix la création de 23 boîtes de branchement

Le tableau suivant reprend les boîtes de branchements à créer et les habitations restant en assainissement non collectif pour ce secteur :

Nombres d'installations	
Assainissement collectif	
Branchements prévus	23
- dont ceux liés à l'urbanisation future	0
Assainissement non collectif	
Total	3
Conforme	0
Non conforme	
Non contrôlée	3
À réhabiliter	3

Tableau 37 : Description de la solution assainissement collectif du secteur 2

Le tableau ci-dessous récapitule le coût des travaux.

Frais d'investissement pour la collectivité			
	coût unitaire	unité	Coût
Création de réseau DN200 mm sous voirie	250 €	950	237 500 €
Raccordement en domaine public	2 000 €	24	48 000 €
TOTAL			285 500 €
Imprévus 15%			42 825 €
TOTAL			328 325 €
Coût moyen par branchement pour secteur 2			13 680 €

Frais d'investissements pour les particuliers			
	coût unitaire	unité	coût total
Assainissement collectif			
Travaux en domaine privé (raccordement à la boîte de branchements)	2 500,00 €	24	60 000 €
Assainissement non collectif			
Epanchage souterrain	7 500,00 €	3	22 500 €
TOTAL			82 500 €
Coût moyen réseau par foyer			3 056 €

Tableau 38: Récapitulatif des coûts de la solution 2 pour le secteur 2

La figure suivante présente le tracé proposé pour cette solution.



Figure 26 : Proposition de tracé pour le secteur 2

5.3.3. Récapitulatif secteur 2

	SOLUTION 1	SOLUTION 2
Bilan des dispositifs assainissement des habitations		
Nombre d'habitations restant en assainissement non collectif	27	3
Nombre d'habitations restant en assainissement non collectif nécessitant une mise en conformité	24	3
Nombre d'habitations futures en assainissement collectif	0	24
Bilan des travaux à la charge de la commune		
Montant total des travaux (réseaux)	- €	328 325 €
Bilan des travaux à la charge des particuliers		
Travaux à la charge des particuliers	196 500 €	82 500 €
Bilan total des travaux (particuliers et commune)		
Coût total des travaux pour la collectivité	196 500 €	410 825 €
Ratios de comparaison		
Coût moyen des investissements de la collectivité par habitation raccordée	- €	13 680 €
Nombre d'habitations devant faire des travaux (ANC et AC)	24	27
Coût moyen des travaux à la charge des particuliers par habitation (AC et ANC)	8 188 €	3 056 €
Bilan des coûts de fonctionnement pour la commune		
Coût de fonctionnement annuel (à la charge de la collectivité)	- €	1 785 €

Tableau 39: Récapitulatif des coûts pour le secteur 2

Bien que la topographie soit favorable à la création d'un réseau, l'espacement de l'habitat fait que le coût du branchement est beaucoup plus élevé que celui de l'assainissement non collectif. Ce secteur reste donc en assainissement non collectif.

5.4. Secteur 3 : Rue du Quesney

5.4.1. Solution 1 : Assainissement non collectif

Les travaux à la charge des particuliers correspondent aux travaux de mise en conformité des installations d'assainissement non collectifs non conformes. Le tableau suivant décrit la situation pour ce secteur :

Nombres d'installations	
Total	14
Conforme	1
Non conforme	9
Non contrôlée	4
À réhabiliter	13

Tableau 40 : Récapitulatif des installations actuelles du secteur 3 (données MRN 2021)

Le tableau ci-dessous récapitule le coût des travaux d'après l'aptitude des sols à l'assainissement et aux contraintes de l'habitat.

Frais d'investissements pour les particuliers			
	coût unitaire	unité	coût total
Assainissement non collectif			
Épandage souterrain	7 500,00 €	9	67 500 €
Filière agréée	13 000,00 €	4	52 000 €
TOTAL			119 500 €
Coût moyen réseau par foyer			9 192 €

Tableau 41: Récapitulatif des coûts de la solution 1 pour le secteur 3

5.4.2. Solution 2 : Assainissement collectif

Pour le réseau de collecte des eaux usées, la moitié des habitations se situe en contrebas de la route : le raccordement de ces habitations au réseau pourrait s'avérer difficile. C'est pourquoi, ces habitations ne sont pas considérées comme raccordées dans cette solution.

Pour cette solution, 6 habitations sont raccordées au réseau d'assainissement.

Cette solution implique pour ce secteur :

- ix la pose d'un collecteur DN200 mm gravitaire sous voirie sur 200 ml
- ix la mise en place d'un poste de relevage
- ix la pose d'un refoulement sous voirie sur 300 ml
- ix la création de 6 boîtes de branchement

Le tableau suivant reprend les boîtes de branchements à créer et les habitations restant en assainissement non collectif pour ce secteur :

Nombres d'installations	
Assainissement collectif	
Branchements prévus	6
- dont ceux liés à l'urbanisation future	0
Assainissement non collectif	
Total	8
Conforme	1
Non conforme	5
Non contrôlée	2
À réhabiliter	7

Tableau 42 : Description de la solution assainissement collectif du secteur 3

Le tableau ci-dessous récapitule le coût des travaux.

Frais d'investissement pour la collectivité			
	coût unitaire	unité	Coût
Création de réseau DN200 mm sous voirie	250 €	200	50 000 €
Création de réseau sous pression DN80 mm sous voirie	150 €	300	45 000 €
Poste de refoulement < 20 brchts	20 000 €	1	20 000 €
Raccordement en domaine public	2 000 €	6	12 000 €
TOTAL			127 000 €
Imprévus 15%			19 050 €
TOTAL			146 050 €
Coût moyen par branchement pour secteur 3			24 342 €

Frais d'investissements pour les particuliers			
	coût unitaire	unité	coût total
Assainissement collectif			
Travaux en domaine privé (raccordement à la boîte de branchements)	2 500,00 €	6	15 000 €
Assainissement non collectif			
Epanchage souterrain	7 500,00 €	5	37 500 €
Filière agréée	13 000,00 €	2	26 000 €
TOTAL			78 500 €
Coût moyen réseau par foyer			6 038 €

Tableau 43: Récapitulatif des coûts de la solution 2 pour le secteur 3

La figure suivante présente le tracé proposé pour cette solution.

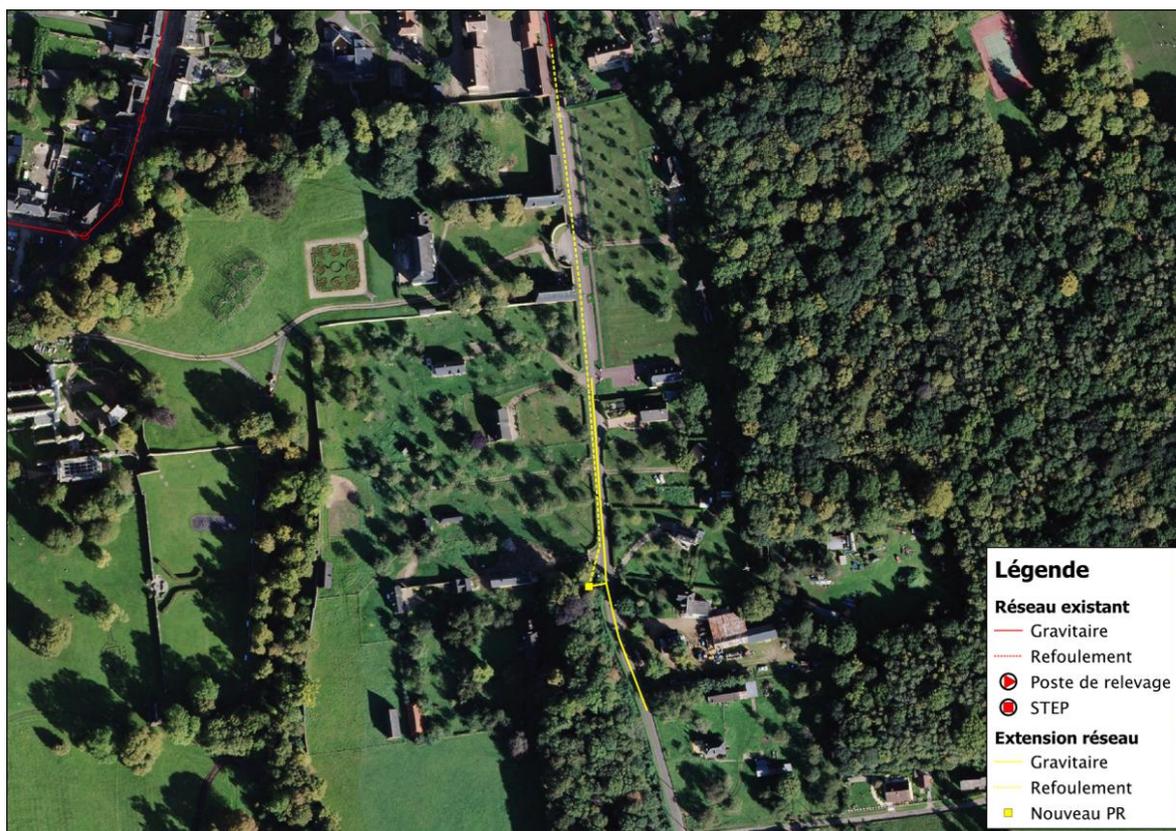


Figure 27 : Proposition de tracé pour le secteur 3

5.4.1. Récapitulatif secteur 3

	SOLUTION 1	SOLUTION 2
Bilan des dispositifs assainissement des habitations		
Nombre d'habitations restant en assainissement non collectif	14	8
Nombre d'habitations restant en assainissement non collectif nécessitant une mise en conformité	13	7
Nombre d'habitations futures en assainissement collectif	0	6
Bilan des travaux à la charge de la commune		
Montant total des travaux (réseaux)	- €	146 050 €
Bilan des travaux à la charge des particuliers		
Travaux à la charge des particuliers	119 500 €	78 500 €
Bilan total des travaux (particuliers et commune)		
Coût total des travaux pour la collectivité	119 500 €	224 550 €
Ratios de comparaison		
Coût moyen des investissements de la collectivité par habitation raccordée	- €	24 342 €
Nombre d'habitations devant faire des travaux (ANC et AC)	13	13
Coût moyen des travaux à la charge des particuliers par habitation (AC et ANC)	9 192 €	6 038 €
Bilan des coûts de fonctionnement pour la commune		
Coût de fonctionnement annuel (à la charge de la collectivité)	- €	2 140 €

Tableau 44: Récapitulatif des coûts pour le secteur 3

La topographie du secteur impose la mise en place d'un poste de refoulement. Le coût par branchement du raccordement au réseau est beaucoup plus élevé par rapport celui de la réhabilitation. Il est donc préférable que ce secteur reste en assainissement non collectif.

5.5. Secteur 4 : Route de la Forêt

5.5.1. Solution 1 : Assainissement non collectif

Les travaux à la charge des particuliers correspondent aux travaux de mise en conformité des installations d'assainissement non collectifs non conformes. Le tableau suivant décrit la situation pour ce secteur :

Total	10
Conforme	0
Non conforme	8
Non contrôlée	2
À réhabiliter	10

Tableau 45 : Récapitulatif des installations actuelles du secteur 4 (données MRN 2021)

Le tableau ci-dessous récapitule le coût des travaux d'après l'aptitude des sols à l'assainissement et aux contraintes de l'habitat.

	coût unitaire	unité	coût total
Assainissement non collectif			
Épandage souterrain	7 500,00 €	10	75 000 €
TOTAL			75 000 €
Coût moyen réseau par foyer			7 500 €

Tableau 46: Récapitulatif des coûts de la solution 1 pour le secteur 4

5.5.2. Solution 2 : Assainissement collectif

Pour cette solution, 10 habitations sont raccordées au réseau d'assainissement

Cette solution implique pour ce secteur :

- ix la pose d'un collecteur DN200 mm gravitaire sous voirie sur 350 ml
- ix la mise en place d'un poste de refoulement
- ix la pose d'un refoulement sous voirie sur 225 ml
- ix la création de 10 boîtes de branchement

De plus, dans le PLUi actuel, aucune nouvelle boîte de branchement n'est prévue car ce secteur se situe en zone A.

Le tableau suivant reprend les boîtes de branchements à créer et les habitations restant en assainissement non collectif pour ce secteur :

Nombres d'installations	
Assainissement collectif	
Branchements prévus	10
- dont ceux liés à l'urbanisation future	0
Assainissement non collectif	
Total	0
Conforme	0
Non conforme	0
Non contrôlée	0
À réhabiliter	0

Tableau 47 : Description de la solution assainissement collectif du secteur 4

Le tableau ci-dessous récapitule le coût des travaux.

Frais d'investissement pour la collectivité			
	coût unitaire	unité	Coût
Création de réseau DN200 mm sous voirie	250 €	350	87 500 €
Création de réseau sous pression DN80 mm sous voirie	150 €	225	33 750 €
Poste de refoulement < 20 brchts	20 000 €	1	20 000 €
Raccordement en domaine public	2 000 €	10	20 000 €
TOTAL			161 250 €
Imprévis 15%			24 188 €
TOTAL			185 438 €
Coût moyen par branchement pour secteur 4			18 544 €

Frais d'investissements pour les particuliers			
	coût unitaire	unité	coût total
Assainissement collectif			
Travaux en domaine privé (raccordement à la boîte de branchements)	2 500,00 €	10	25 000 €
TOTAL			25 000 €
Coût moyen réseau par foyer			2 500 €

Tableau 48: Récapitulatif des coûts de la solution 2 pour le secteur 4

La figure suivante présente le tracé proposé pour cette solution.



Figure 28 : Proposition de tracé pour le secteur 4

5.5.3. Récapitulatif secteur 4

	SOLUTION 1	SOLUTION 2
Bilan des dispositifs assainissement des habitations		
Nombre d'habitations restant en assainissement non collectif	10	0
Nombre d'habitations restant en assainissement non collectif nécessitant une mise en conformité	10	0
Nombre d'habitations futures en assainissement collectif	0	10
Bilan des travaux à la charge de la commune		
Montant total des travaux (réseaux)	- €	185 438 €
Bilan des travaux à la charge des particuliers		
Travaux à la charge des particuliers	75 000 €	25 000 €
Bilan total des travaux (particuliers et commune)		
Coût total des travaux pour la collectivité	75 000 €	210 438 €
Ratios de comparaison		
Coût moyen des investissements de la collectivité par habitation raccordée	- €	18 544 €
Nombre d'habitations devant faire des travaux (ANC et AC)	10	10
Coût moyen des travaux à la charge des particuliers par habitation (AC et ANC)	7 500 €	2 500 €
Bilan des coûts de fonctionnement pour la commune		
Coût de fonctionnement annuel (à la charge de la collectivité)	- €	2 425 €

Tableau 49: Récapitulatif des coûts pour le secteur 4

L'aptitude du sol à l'assainissement est bonne dans ce secteur. La topographie impose la mise en place d'un poste de refoulement. Le coût par branchement du raccordement au réseau est plus de deux fois élevé que celui de la réhabilitation. Ce secteur reste en assainissement non collectif.

5.1. Secteur 5 : Rue Mainberte

5.1.1. Solution 1 : Assainissement non collectif

Les travaux à la charge des particuliers correspondent aux travaux de mise en conformité des installations d'assainissement non collectifs non conformes. Le tableau suivant décrit la situation pour ce secteur :

Nombre d'installations	
Total	2
Conforme	0
Non conforme	2
Non contrôlée	0
À réhabiliter	2

Tableau 50 : Récapitulatif des installations actuelles du secteur 5 (données MRN 2021)

Le tableau ci-dessous récapitule le coût des travaux d'après l'aptitude des sols à l'assainissement et aux contraintes de l'habitat.

Frais d'investissements pour les particuliers			
	coût unitaire	unité	coût total
Assainissement non collectif			
Épandage souterrain	7 500,00 €	2	15 000 €
TOTAL			15 000 €
Coût moyen réseau par foyer			7 500 €

Tableau 51: Récapitulatif des coûts de la solution 1 pour le secteur 5

5.1.2. Solution 2 : Assainissement collectif

Pour cette solution, 2 habitations sont raccordées au réseau d'assainissement

Cette solution implique pour ce secteur :

- ix la pose d'un collecteur DN200 mm gravitaire sous voirie sur 90 ml
- ix la mise en place d'un poste de refoulement
- ix la pose d'un refoulement sous voirie sur 110 ml
- ix la création de 2 boîtes de branchement

Le tableau suivant reprend les boîtes de branchements à créer et les habitations restant en assainissement non collectif pour ce secteur :

Nombre d'installations	
Assainissement collectif	2
Branchements prévus	2
-dont ceux liés à l'urbanisation future	0
Assainissement non collectif	
TOTAL	0
Conforme	0
Non conforme	0
Non contrôlée	0
À réhabiliter	0

Tableau 52 : Description de la solution assainissement collectif du secteur 5

Le tableau ci-dessous récapitule le coût des travaux.

Frais d'investissement pour la collectivité			
	coût unitaire	unité	Coût
Création de réseau DN200 mm sous voirie	250 €	90	22 500 €
Création de réseau sous pression DN80 mm sous voirie	150 €	110	16 500 €
Poste de refoulement < 20 brchts	20 000 €	1	20 000 €
Raccordement en domaine public	2 000 €	2	4 000 €
TOTAL			63 000 €
Imprévus 15%			9 450 €
TOTAL			72 450 €
Coût moyen par branchement pour secteur 5			36 225 €

Frais d'investissements pour les particuliers			
	coût unitaire	unité	coût total
Assainissement collectif			
Travaux en domaine privé (raccordement à la boîte de branchements)	2 500,00 €	2	5 000 €
TOTAL			5 000 €
Coût moyen réseau par foyer			2 500 €

Tableau 53: Récapitulatif des coûts de la solution 2 pour le secteur 5

La figure suivante présente le tracé proposé pour cette solution.



Figure 29 : Proposition de tracé pour le secteur 5

5.1.3. Récapitulatif secteur 4

	SOLUTION 1	SOLUTION 2
Bilan des dispositifs assainissement des habitations		
Nombre d'habitations restant en assainissement non collectif	2	0
Nombre d'habitations restant en assainissement non collectif nécessitant une mise en conformité	2	0
Nombre d'habitations futures en assainissement collectif	0	2
Bilan des travaux à la charge de la commune		
Montant total des travaux (réseaux)	- €	72 450 €
Bilan des travaux à la charge des particuliers		
Travaux à la charge des particuliers	15 000 €	5 000 €
Bilan total des travaux (particuliers et commune)		
Coût total des travaux pour la collectivité	15 000 €	77 450 €
Ratios de comparaison		
Coût moyen des investissements de la collectivité par habitation raccordée	- €	36 225 €
Nombre d'habitations devant faire des travaux (ANC et AC)	2	2
Coût moyen des travaux à la charge des particuliers par habitation (AC et ANC)	7 500 €	2 500 €
Bilan des coûts de fonctionnement pour la commune		
Coût de fonctionnement annuel (à la charge de la collectivité)	- €	1 915 €

Tableau 54: Récapitulatif des coûts pour le secteur 5

L'aptitude du sol à l'assainissement est bonne dans ce secteur. La topographie impose la mise en place d'un poste de refoulement. Le coût par branchement du raccordement au réseau est plus élevé que celui de la réhabilitation. Ce secteur reste en assainissement non collectif.

5.2. Secteur 6 : Route de Yainville

5.2.1. Solution 1 : Assainissement non collectif

Les travaux à la charge des particuliers correspondent aux travaux de mise en conformité des installations d'assainissement non collectifs non conformes. Le tableau suivant décrit la situation pour ce secteur :

Nombres d'installations	
Total	14
Conforme	2
Non conforme	8
Non contrôlée	4
À réhabiliter	12

Tableau 55 : Récapitulatif des installations actuelles du secteur 6 (données MRN 2021)

Le tableau ci-dessous récapitule le coût des travaux d'après l'aptitude des sols à l'assainissement et aux contraintes de l'habitat.

Frais d'investissements pour les particuliers			
	coût unitaire	unité	coût total
Assainissement non collectif			
Épandage souterrain	7 500,00 €	11	82 500 €
Filière agréée avec contrainte d'exutoire	13 000,00 €	1	13 000 €
TOTAL			95 500 €
Coût moyen réseau par foyer			7 958 €

Tableau 56: Récapitulatif des coûts de la solution 1 pour le secteur 6

5.2.2. Solution 2 : Assainissement collectif

Pour cette solution, 12 habitations sont raccordées au réseau d'assainissement

Cette solution implique pour ce secteur :

- ix la pose d'un collecteur DN200 mm gravitaire sous route départementale sur 620 ml
- ix la mise en place d'un poste de relevage
- ix la pose d'un refoulement sous route départementale sur 220 ml
- ix la création de 12 boîtes de branchement

Le tableau suivant reprend les boîtes de branchements à créer et les habitations restant en assainissement non collectif pour ce secteur :

Nombres d'installations	
Assainissement collectif	
Branchements prévus	13
- dont ceux liés à l'urbanisation future	0
Assainissement non collectif	
Total	1
Conforme	0
Non conforme	1
Non contrôlée	0
À réhabiliter	1

Tableau 57 : Description de la solution assainissement collectif du secteur 6

Le tableau ci-dessous récapitule le coût des travaux.

Frais d'investissement pour la collectivité			
	coût unitaire	unité	Coût
Création de réseau DN200 mm sous RD	300 €	620	186 000 €
Création de réseau sous pression DN80 mm sous RD	200 €	220	44 000 €
Poste de refoulement < 20 brchts	20 000 €	1	20 000 €
Raccordement en domaine public	2 000 €	13	26 000 €
TOTAL			276 000 €
Imprévis 15%			41 400 €
TOTAL			317 400 €
Coût moyen par branchement pour secteur 6			24 415 €

Frais d'investissements pour les particuliers			
	coût unitaire	unité	coût total
Assainissement collectif			
Travaux en domaine privé (raccordement à la boîte de branchements)	2 500,00 €	13	32 500 €
Assainissement non collectif			
Epanchage souterrain	7 500,00 €	1	7 500 €
TOTAL			40 000 €
Coût moyen réseau par foyer			2 857 €

Tableau 58: Récapitulatif des coûts de la solution 2 pour le secteur 6

La figure suivante présente le tracé proposé pour cette solution.



Figure 30 : Proposition de tracé pour le secteur 6

5.2.3. Récapitulatif secteur 6

	SOLUTION 1	SOLUTION 2
Bilan des dispositifs assainissement des habitations		
Nombre d'habitations restant en assainissement non collectif	14	2
Nombre d'habitations restant en assainissement non collectif nécessitant une mise en conformité	12	2
Nombre d'habitations futures en assainissement collectif	0	12
Bilan des travaux à la charge de la commune		
Montant total des travaux (réseaux)	- €	317 400 €
Bilan des travaux à la charge des particuliers		
Travaux à la charge des particuliers	95 500 €	40 000 €
Bilan total des travaux (particuliers et commune)		
Coût total des travaux pour la collectivité	95 500 €	357 400 €
Ratios de comparaison		
Coût moyen des investissements de la collectivité par habitation raccordée	- €	24 415 €
Nombre d'habitations devant faire des travaux (ANC et AC)	12	14
Coût moyen des travaux à la charge des particuliers par habitation (AC et ANC)	7 958 €	2 857 €
Bilan des coûts de fonctionnement pour la commune		
Coût de fonctionnement annuel (à la charge de la collectivité)	- €	2 875 €

Tableau 59: Récapitulatif des coûts pour le secteur 6

Le terrain plat rend nécessaire la mise en place d'un poste de refoulement. L'aptitude des sols à l'assainissement est bonne et le secteur ne connaît pas de contraintes à la parcelle. De plus, le coût du raccordement par branchement est élevé : l'assainissement non collectif est privilégié pour ce secteur.

5.3. Secteur 7 : Rue des Fontaines

5.3.1. Solution 1 : Assainissement non collectif

Les travaux à la charge des particuliers correspondent aux travaux de mise en conformité des installations d'assainissement non collectifs non conformes. Le tableau suivant décrit la situation pour ce secteur :

Total	3
Conforme	0
Non conforme	2
Non contrôlée	1
À réhabiliter	3

Tableau 60 : Récapitulatif des installations actuelles du secteur 7 (données MRN 2021)

Le tableau ci-dessous récapitule le coût des travaux d'après l'aptitude des sols à l'assainissement et aux contraintes de l'habitat.

	coût unitaire	unité	coût total
Assainissement non collectif			
Épandage souterrain	7 500,00 €	3	22 500 €
TOTAL			22 500 €
Coût moyen réseau par foyer			7 500 €

Tableau 61: Récapitulatif des coûts de la solution 1 pour le secteur 7

5.3.2. Solution 2 : Assainissement collectif

Pour cette solution, 1 habitation est raccordée au réseau d'assainissement. En effet, les deux autres habitations étant situées en contrebas de la route, leur raccordement risque d'être difficile.

Cette solution implique pour ce secteur :

- ix la pose d'un collecteur DN200 mm gravitaire sous voirie sur 75ml
- ix la création d'une boîte de branchement

Le tableau suivant reprend les boîtes de branchements à créer et les habitations restant en assainissement non collectif pour ce secteur :

Nombres d'installations

Assainissement collectif	
Branchements prévus	1
- dont ceux liés à l'urbanisation future	0
Assainissement non collectif	
Total	2
Conforme	0
Non conforme	2
Non contrôlée	0
À réhabiliter	2

Tableau 62 : Description de la solution assainissement collectif du secteur 7

Le tableau ci-dessous récapitule le coût des travaux.

Frais d'investissement pour la collectivité

	coût unitaire	unité	Coût
Création de réseau DN200 mm sous voirie	250 €	75	18 750 €
Raccordement en domaine public	2 000 €	1	2 000 €
TOTAL			20 750 €
Imprévus 15%			3 113 €
TOTAL			23 863 €
Coût moyen par branchement pour secteur 7			23 863 €

Frais d'investissements pour les particuliers

	coût unitaire	unité	coût total
Assainissement collectif			
Travaux en domaine privé (raccordement à la boîte de branchements)	2 500,00 €	1	2 500 €
Assainissement non collectif			
Epanchage souterrain	7 500,00 €	2	15 000 €
TOTAL			17 500 €
Coût moyen réseau par foyer			5 833 €

Tableau 63: Récapitulatif des coûts de la solution 2 pour le secteur 7

La figure suivante présente le tracé proposé pour cette solution.



Figure 31 : Proposition de tracé pour le secteur 7

5.3.3. Récapitulatif secteur 7

	SOLUTION 1	SOLUTION 2
Bilan des dispositifs assainissement des habitations		
Nombre d'habitations restant en assainissement non collectif	3	2
Nombre d'habitations restant en assainissement non collectif nécessitant une mise en conformité	3	2
Nombre d'habitations futures en assainissement collectif	0	1
Bilan des travaux à la charge de la commune		
Montant total des travaux (réseaux)	- €	23 863 €
Bilan des travaux à la charge des particuliers		
Travaux à la charge des particuliers	22 500 €	17 500 €
Bilan total des travaux (particuliers et commune)		
Coût total des travaux pour la collectivité	22 500 €	41 363 €
Ratios de comparaison		
Coût moyen des investissements de la collectivité par habitation raccordée	- €	23 863 €
Nombre d'habitations devant faire des travaux (ANC et AC)	3	3
Coût moyen des travaux à la charge des particuliers par habitation (AC et ANC)	7 500 €	5 833 €
Bilan des coûts de fonctionnement pour la commune		
Coût de fonctionnement annuel (à la charge de la collectivité)	- €	128 €

Tableau 64: Récapitulatif des coûts pour le secteur 7

Le coût du branchement est nettement supérieur à celui de la réhabilitation. Ce secteur reste en assainissement non collectif.

5.4. Secteur 8 : Rue du Perrey

5.4.1. Solution 1 : Assainissement non collectif

Les travaux à la charge des particuliers correspondent aux travaux de mise en conformité des installations d'assainissement non collectifs non conformes. Le tableau suivant décrit la situation pour ce secteur :

Nombre d'installations	
Total	8
Conforme	2
Non conforme	6
Non contrôlée	0
À réhabiliter	6

Tableau 65 : Récapitulatif des installations actuelles du secteur 8 (données MRN 2021)

Le tableau ci-dessous récapitule le coût des travaux d'après l'aptitude des sols à l'assainissement et aux contraintes de l'habitat.

Frais d'investissements pour les particuliers			
	coût unitaire	unité	coût total
Assainissement non collectif			
Tertre d'infiltration	13 000,00 €	6	78 000 €
TOTAL			78 000 €
Coût moyen réseau par foyer			13 000 €

Tableau 66: Récapitulatif des coûts de la solution 1 pour le secteur 8

5.4.2. Solution 2 : Assainissement collectif

Pour cette solution, 5 habitations sont raccordées au réseau d'assainissement

Cette solution implique pour ce secteur :

-  la pose d'un collecteur DN200 mm gravitaire sous voirie sur 175 ml
-  la mise en place d'un poste de relevage
-  la pose d'un refoulement sous voirie sur 200 ml
-  la création de 5 boîtes de branchement

Le tableau suivant reprend les boîtes de branchements à créer et les habitations restant en assainissement non collectif pour ce secteur :

Nombre d'installations	
Assainissement collectif	5
Branchements prévus	5
-dont ceux liés à l'ubranisation future	0
Assainissement non collectif	
TOTAL	0
Conforme	1
Non conforme	2
Non contrôlée	0
À réhabiliter	2

Tableau 67 : Description de la solution assainissement collectif du secteur 8

Le tableau ci-dessous récapitule le coût des travaux.

Frais d'investissement pour la collectivité			
	coût unitaire	unité	Coût
Création de réseau DN200 mm sous voirie	250 €	175	43 750 €
Création de réseau sous pression DN80 mm sous voirie	150 €	200	30 000 €
Poste de refoulement < 20 brchts	20 000 €	1	20 000 €
Raccordement en domaine public	2 000 €	5	10 000 €
TOTAL			103 750 €
Imprévis 15%			15 563 €
TOTAL			119 313 €
Coût moyen par branchement pour secteur 8			23 863 €

Frais d'investissements pour les particuliers			
	coût unitaire	unité	coût total
Assainissement collectif			
Travaux en domaine privé (raccordement à la boîte de branchements)	2 500,00 €	5	12 500 €
Assainissement non collectif			
Tertre d'infiltration	13 000,00 €	2	26 000 €
TOTAL			38 500 €
Coût moyen réseau par foyer			5 500 €

Tableau 68: Récapitulatif des coûts de la solution 2 pour le secteur 8

La figure suivante présente le tracé proposé pour cette solution.

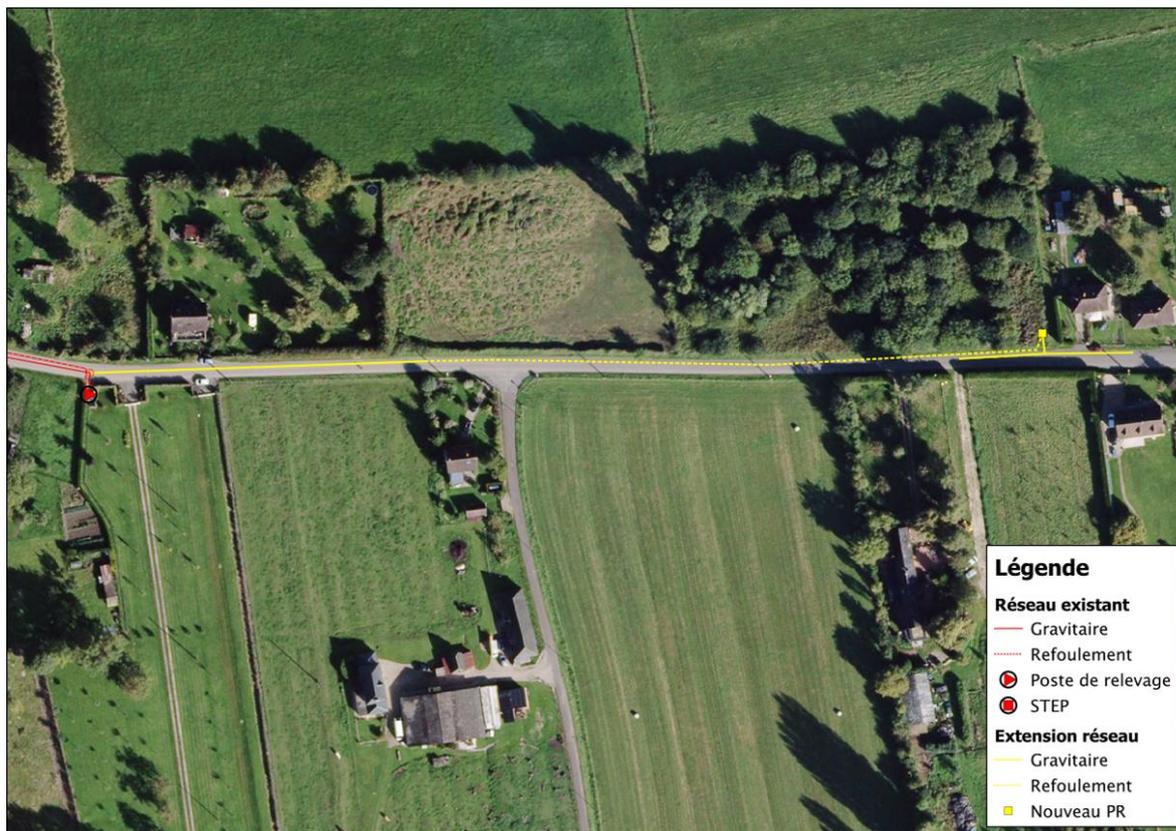


Figure 32 : Proposition de tracé pour le secteur 8

5.4.3. Récapitulatif secteur 8

	SOLUTION 1	SOLUTION 2
Bilan des dispositifs assainissement des habitations		
Nombre d'habitations restant en assainissement non collectif	8	3
Nombre d'habitations restant en assainissement non collectif nécessitant une mise en conformité	8	3
Nombre d'habitations futures en assainissement collectif	0	5
Bilan des travaux à la charge de la commune		
Montant total des travaux (réseaux)	- €	119 313 €
Bilan des travaux à la charge des particuliers		
Travaux à la charge des particuliers	78 000 €	38 500 €
Bilan total des travaux (particuliers et commune)		
Coût total des travaux pour la collectivité	78 000 €	157 813 €
Ratios de comparaison		
Coût moyen des investissements de la collectivité par habitation raccordée	- €	23 863 €
Nombre d'habitations devant faire des travaux (ANC et AC)	8	8
Coût moyen des travaux à la charge des particuliers par habitation (AC et ANC)	13 000 €	5 500 €
Bilan des coûts de fonctionnement pour la commune		
Coût de fonctionnement annuel (à la charge de la collectivité)	- €	2 088 €

Tableau 69: Récapitulatif des coûts pour le secteur 8

Le coût du raccordement par branchement est plus bien élevé que celui de la réhabilitation des installations d'assainissement non collectif. L'assainissement non collectif sera donc préconisé.

5.5. Secteur 9 : Le Conihout

5.5.1. Solution 1 : Assainissement non collectif

Les travaux à la charge des particuliers correspondent aux travaux de mise en conformité des installations d'assainissement non collectifs non conformes. Le tableau suivant décrit la situation pour ce secteur :

Total	61
Conforme	1
Non conforme	49
Non contrôlée	11
À réhabiliter	60

Tableau 70 : Récapitulatif des installations actuelles du secteur 9 (données MRN 2021)

Le tableau ci-dessous récapitule le coût des travaux d'après l'aptitude des sols à l'assainissement et aux contraintes de l'habitat.

	coût unitaire	unité	coût total
Assainissement non collectif			
Tertre d'infiltration	13 000,00 €	44	572 000 €
Filière agréée avec contrainte d'exutoire	15 600,00 €	15	234 000 €
Filière agréée pour le camping	80 000,00 €	1	80 000 €
TOTAL			886 000 €
Coût moyen réseau par branchement			14 767 €

Tableau 71: Récapitulatif des coûts de la solution 1 pour le secteur 9

Le calcul du coût moyen par foyer désigne ici le coût moyen par branchement du fait de la prise en compte du camping avec 60 emplacements. En effet, en s'appuyant sur la circulaire du 22 mai 1997 et en absence d'autres données concernant le camping (suivi de la charge organique rejeté), un coefficient correcteur de 1,25 a été retenu pour chaque emplacement, soit 75 EH pour le camping.

5.5.2. Solution 2 : Assainissement collectif

Pour cette solution, 60 habitations et le camping sont raccordées au réseau d'assainissement. De plus, l'absence de relief de la route du Conihout et la présence d'une nappe à faible profondeur obligent à mettre en place une série de poste de relevage. Une étude géotechnique permettra de définir le lestage nécessaire des postes. Le raccordement du refoulement se fera au niveau du poste de la rue du Perrey.

Cette solution implique pour ce secteur :

- ix la pose d'un collecteur DN200 mm gravitaire sous voirie sur 1 550 ml
- ix la mise en place de cinq postes de refoulement
- ix la pose d'un refoulement sous voirie sur 2 580 ml
- ix la création de 61 boîtes de branchement

Le tableau suivant reprend les boîtes de branchements à créer et les habitations restant en assainissement non collectif pour ce secteur :

Nombres d'installations	
Assainissement collectif	
Branchements prévus	61
- dont ceux liés à l'urbanisation future	0
Assainissement non collectif	
Total	0
Conforme	0
Non conforme	0
Non contrôlée	0
À réhabiliter	0

Tableau 72 : Description de la solution assainissement collectif du secteur 9

Le tableau ci-dessous récapitule le coût des travaux.

Frais d'investissement pour la collectivité

	coût unitaire	unité	Coût
Création de réseau DN200 mm sous voirie	250 €	1550	387 500 €
Création de réseau sous pression DN80 mm sous voirie	150 €	2580	387 000 €
Poste de refoulement < 20 brchts	20 000 €	1	20 000 €
Plus value lestage poste	30 000 €	1	30 000 €
Poste de refoulement entre 20 et 100 brchts	30 000 €	3	90 000 €
Plus value lestage poste	45 000 €	3	135 000 €
Poste de refoulement > 100 brchts	50 000 €	1	50 000 €
Plus value lestage poste	75 000 €	1	75 000 €
Raccordement en domaine public	2 000 €	61	122 000 €
TOTAL			1 296 500 €
Imprévus 15%			194 475 €
TOTAL			1 490 975 €
Coût moyen par branchement pour secteur 9			24 442 €

Frais d'investissements pour les particuliers

	coût unitaire	unité	coût total
Assainissement collectif			
Travaux en domaine privé (raccordement à la boîte de branchements)	3 500,00 €	61	213 500 €
TOTAL			213 500 €
Coût moyen réseau par foyer			3 500 €

Tableau 73: Récapitulatif des coûts de la solution 2 pour le secteur 9



Figure 33 : Proposition de tracé pour le secteur 9

5.5.3. Récapitulatif secteur 9

	SOLUTION 1	SOLUTION 2
<i>Bilan des dispositifs assainissement des habitations</i>		
Nombre d'habitations restant en assainissement non collectif	61	0
Nombre d'habitations restant en assainissement non collectif nécessitant une mise en conformité	60	0
Nombre d'habitations futures en assainissement collectif	0	61
<i>Bilan des travaux à la charge de la commune</i>		
Montant total des travaux (réseaux)	- €	1 490 975 €
<i>Bilan des travaux à la charge des particuliers</i>		
Travaux à la charge des particuliers	886 000 €	213 500 €
<i>Bilan total des travaux (particuliers et commune)</i>		
Coût total des travaux pour la collectivité	886 000 €	1 704 475 €
<i>Ratios de comparaison</i>		
Coût moyen des investissements de la collectivité par habitation raccordée	- €	24 442 €
Nombre d'habitations devant faire des travaux (ANC et AC)	60	61
Coût moyen des travaux à la charge des particuliers par habitation (AC et ANC)	14 767 €	3 500 €
<i>Bilan des coûts de fonctionnement pour la commune</i>		
Coût de fonctionnement annuel (à la charge de la collectivité)	- €	4 990 €

Tableau 74: Récapitulatif des coûts pour le secteur 9

Sans inclure le redimensionnement du poste de refoulement de la rue du Perrey, le coût du raccordement par branchement est plus bien élevé que celui de la réhabilitation des installations d'assainissement non collectif. L'assainissement non collectif sera donc préconisé.

5.6. Ecart

Secteur 10 : les habitations isolées (au nombre de deux) de ce secteur sont éloignées du réseau (au moins 75 ml de réseau nécessaire). Ces deux habitations restent en assainissement non collectif.

5.7. Synthèse des solutions

La synthèse des solutions par secteur est reprise dans le tableau suivant :

Secteur	Solution	Habitations		Coût			Proposition de zonage
		En assainissement collectif	En assainissement non collectif	Total		Par habitation	
				Collectivité	Particulier		
Secteur 1 Sablons Nord	Non collectif	0	66	- €	503 000 €	8 246 €	Non collectif
	Collectif	60	6	982 963 €	245 500 €	13 465 €	
Secteur 1 bis Sablons Sud	Non collectif	0	177	- €	1 403 000 €	8 769 €	Non collectif
	Collectif	122	56	1 401 850 €	752 000 €	11 491 €	
Secteur 2 Rue du Moulin	Non collectif	0	27	- €	196 500 €	8 188 €	Non collectif
	Collectif	24	3	328 325 €	82 500 €	13 680 €	
Secteur 3 Rue de Quesney	Non collectif	0	14	- €	119 500 €	9 192 €	Non collectif
	Collectif	6	8	146 050 €	78 500 €	24 342 €	
Secteur 4 Route de la Forêt	Non collectif	0	10	- €	75 000 €	7 500 €	Non collectif
	Collectif	10	0	185 438 €	25 000 €	18 544 €	
Secteur 5 Rue Mainberte	Non collectif	0	2	- €	15 000 €	7 500 €	Non collectif
	Collectif	2	0	72 450 €	5 000 €	36 225 €	
Secteur 6 Route de Yainville	Non collectif	0	14	- €	95 500 €	7 958 €	Non collectif
	Collectif	12	2	317 400 €	40 000 €	24 415 €	
Secteur 7 Rue des Fontaines	Non collectif	0	3	- €	22 500 €	7 500 €	Non collectif
	Collectif	1	2	23 863 €	17 500 €	23 863 €	
Secteur 8 Rue de Perrey	Non collectif	0	8	- €	78 000 €	13 000 €	Non collectif
	Collectif	5	3	119 313 €	38 500 €	23 863 €	
Secteur 9 Le Conihout	Non collectif	0	61	- €	886 000 €	14 767 €	Non collectif
	Collectif	61	0	1 490 975 €	213 500 €	24 442 €	

Tableau 75: Récapitulatif des coûts par secteur et solution

ANNEXES

ANNEXE 1 : PLAN DU RESEAU EAUX USEES

ANNEXE 2 : FICHES SONDAGES

ANNEXE 3 : CARTE DES SOLS

ANNEXE 4 : CARTE D'APTITUDE

ANNEXE 5 : CARTE DES CONTRAINTES

ANNEXE 6 : CARTE DES CONFORMITES

ANNEXE 7 : CARTE DE ZONAGE