

# Actualisation de l'étude de zonage d'assainissement des eaux usées

**2021**

Département de Loire-Atlantique (44)

**Commune de Derval**

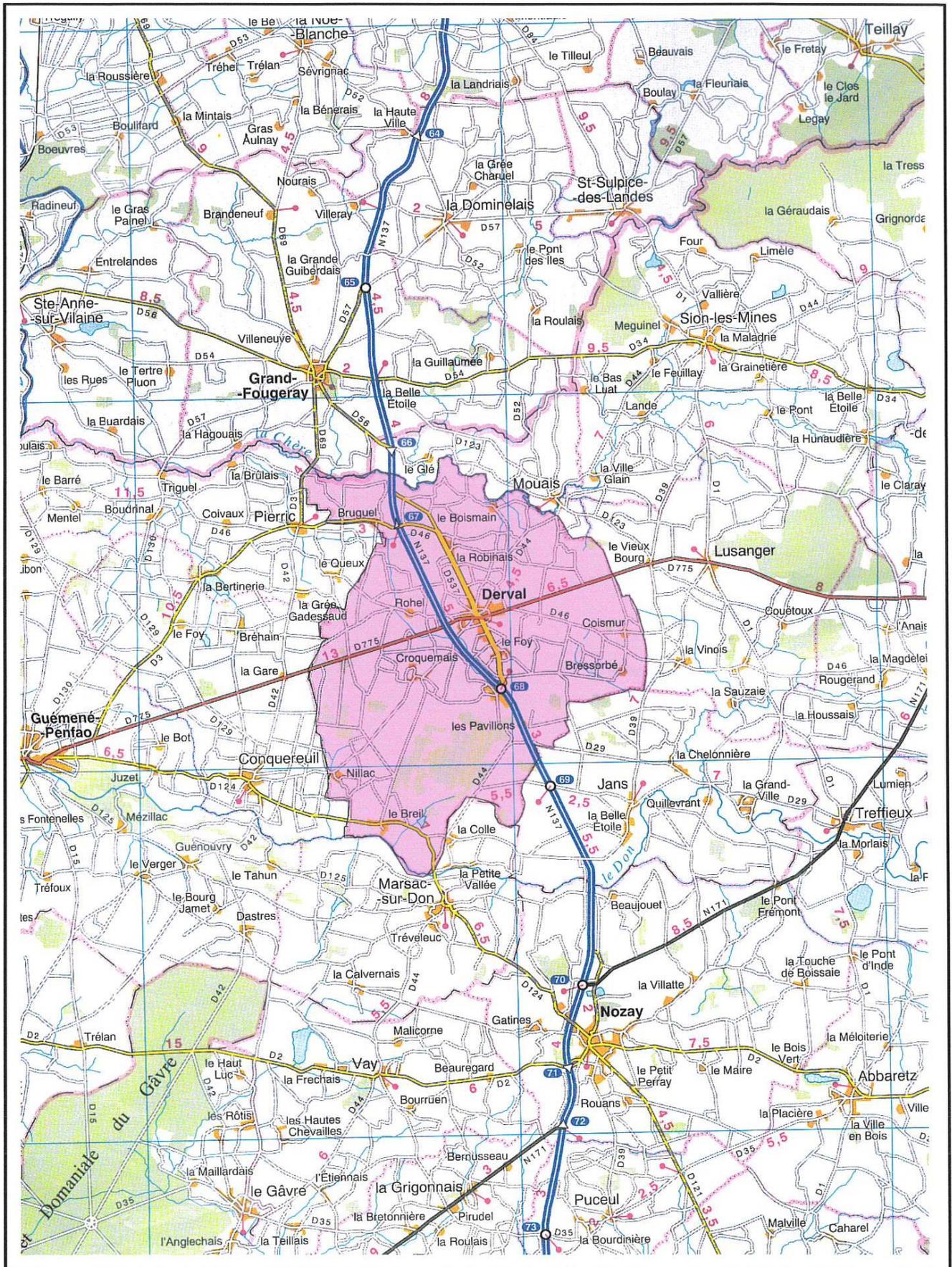
Florence KERPHERIQUE (DST)



# Table des matières

I Situation actuelle.....	4
1.1 Zonage « Assainissement collectif ».....	4
1.2 Assainissement non collectif.....	5
1.2.1 Règlementation générale.....	5
1.2.2 Collectivité ayant la compétence.....	6
2 La commune de Derval.....	6
2.1 Situation.....	6
2.2 Milieux récepteurs.....	7
2.2.1 Réseau hydrologique.....	7
2.2.2 Usages sensibles.....	8
2.2.3 Zones inondables.....	9
2.3 Patrimoine naturel et zone Natura 2000.....	10
3 Etude de zonage réalisée en 2003.....	11
4 Assainissement collectif.....	12
4.1 Situation administrative.....	12
4.2 Réseau et station d'épuration.....	12
4.3 Nombre d'abonnés et débit sanitaire.....	14
4.4 Diagnostic.....	15
4.5 Bilans 2019 à 2020.....	16
5 Assainissement non collectif.....	18
6 Etude de scénarios et justification du zonage.....	19
6.1 Evaluation des besoins.....	19
6.1.1 Augmentation de la population.....	19
6.2 Etudes d'extensions de raccordement.....	20
7 Programme prévisionnel.....	21
8 Conclusion.....	21

# Situation géographique de la commune de Derval



# I Situation actuelle

## Réglementation

Les communes ont l'obligation de délimiter sur leur territoire communal les zones relevant de l'assainissement collectif et les zones relevant de l'assainissement non collectif (Article L2224-10 du Code Général des collectivités Territoriales (C.G.C.T.)).

Le zonage ne peut toutefois déroger aux dispositions du Code de la Santé publique, Code de l'Urbanisme et Code de la construction et de l'habitat.

Notamment : une zone classée en assainissement collectif ne rend pas cette zone urbanisable.

Le zonage est validé par enquête publique.

### 1.1 Zonage « Assainissement collectif »

Le zonage « assainissement collectif » n'engage pas la commune sur un délai de travaux pour la réalisation d'un réseau de desserte.

#### **Dans une zone desservie**

Les habitations situées dans une zone d'assainissement collectif desservie (réseau d'eaux usées existant sur le domaine public) ont une obligation de raccordement soumise à des conditions de déversement, de branchement et de redevance.

- Il est obligatoire de se raccorder à un réseau d'assainissement collectif dans un délai de 2 ans, dès lors que la conduite passe devant l'installation à assainir (Article L. 1331-1 du Code de la Santé Publique).
- Les frais à la charge du propriétaire de la parcelle à raccorder sont alors :
  - Raccordement de la construction jusqu'au domaine public (boite de branchement),
  - Mise hors d'état de l'installation autonome après raccordement,
  - Coût du branchement,
  - Redevance d'assainissement.
- Peuvent être exonérés de cette obligation, les immeubles sous certaines conditions (démolition, insalubrités, interdit d'habiter, ...) (article L.1331-1 du Code de la Santé Publique).
- Le zonage n'est pas un document de programmation. La collectivité ne s'engage donc pas sur un délai de réalisation d'une desserte d'une zone classée en assainissement collectif. Le classement ne constitue pas un droit pour les propriétaires des parcelles concernées de disposer d'un équipement collectif à une échéance donnée.

#### **Dans une zone non desservie (il n'existe pas de réseau sur le domaine public)**

- La collectivité n'a pas d'obligation de s'engager sur un délai de réalisation des travaux d'assainissement.
- Si la construction est réalisée avant le réseau de desserte, une installation d'assainissement devra être assurée (en accord avec les règlements d'urbanisme, et après avis du service d'assainissement collectif).

## 1.2 Assainissement non collectif

### 1.2.1 Règlementation générale

Les assainissements non collectifs sont régis par l'arrêté du 7 septembre 2009 (modifié le 7 mars 2012), dont les modalités d'application ont été reprises par la norme AFNOR DTU 64.1.4. En sortie de tout dispositif de traitement, les eaux usées traitées doivent être infiltrées si la perméabilité du sol le permet. Le rejet d'eaux usées traitées vers le milieu hydraulique superficiel n'est possible qu'après une étude particulière démontrant qu'aucune autre solution d'évacuation n'est envisageable et après autorisation du propriétaire ou du gestionnaire du milieu récepteur.

Ces dispositifs doivent assurer l'épuration et l'évacuation des eaux usées d'origine domestique, et sont classés en 2 catégories :

Installations avec traitement par le sol en place ou par un massif reconstitué composé :

- D'un dispositif de prétraitement réalisé in situ ou préfabriqué,
- D'un dispositif de traitement utilisant le pouvoir épurateur du sol.

#### **Les dispositifs de traitement utilisant :**

##### **Le sol en place :**

- Tranchées d'épandage à faible profondeur dans le sol naturel (épandage souterrain)
- Lit d'épandage à faible profondeur

##### **Le sol reconstitué :**

- Lit filtrant vertical non drainé
- Filtre à sable vertical drainé
- Lit filtrant drainé à flux vertical à massif de zéolithe
- Lit filtrant drainé à flux horizontal

#### **Installations avec d'autres dispositifs de traitement**

Les eaux usées domestiques peuvent être également traitées par des installations composées de dispositifs agréés par les ministères en charge de l'écologie et de la santé, à l'issue d'une procédure d'évaluation de l'efficacité et des risques que les installations peuvent engendrer directement ou indirectement sur la santé et l'environnement, selon les modalités décrites à l'article 8 (La liste des dispositifs de traitement agréés et les fiches techniques correspondantes sont publiées au journal officiel).

#### **Les dispositifs de traitement agréés sont :**

- Les filtres compacts
- Les filtres plantés
- Les microstations à culture libre
- Les microstations à culture fixées
- Les microstations SBR

Il est obligatoire de réaliser et d'entretenir les ouvrages.

Au-delà d'une capacité de traitement de 20 équivalents habitants, l'unité de traitement doit répondre aux prescriptions de l'arrêté du 21 juillet 2015 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.

### 1.2.2 Collectivité ayant la compétence

La communauté de communes de Châteaubriant-Derval assure le Service Public d'Assainissement Non Collectif (SPANC) pour la commune de Derval ainsi que pour les autres communes qui composent la communauté de communes.

Le SPANC a pour mission de vérifier la conception, la réalisation, le fonctionnement et l'entretien des installations autonomes, pour les installations existantes, ainsi que dans le cadre d'une vente.

Le service est délégué à STGS pour les habitants du territoire de la communauté de communes de Châteaubriant-Derval (ex-périmètre de la communauté de communes du secteur de Derval : Derval, Saint-Vincent-des-Landes, Jans, Mouais, Marsac-Sur-Don, Sion-Les-Mines, Lusanger).

Le Maire a les pouvoirs de police. Il peut dresser des procès-verbaux en cas de non-respect de la réglementation.

## 2 La commune de Derval

### 2.1 Situation

La commune de Derval est située au nord de la Loire-Atlantique, le long de la voie express Nantes-Rennes (axe des Estuaires), à environ 50 km de Nantes et de Rennes, à 25 km de Châteaubriant et 40 km de Redon.

Au 1er janvier 2021, la population de Derval s'élève à 3 496 personnes (3 924 personnes pour la population totale). Il s'agit de la 2ème commune la plus habitée de la communauté de Châteaubriant-Derval, dont elle constitue d'ailleurs un pôle d'équilibre.

Le territoire communal a une superficie de 63.51 km<sup>2</sup> et se situe à une altitude comprise entre 7 et 77 m.

Le territoire est composé d'un pôle de densification : le bourg. Celui-ci occupe le cœur du territoire communal. Il est desservi par les RD 775 (axe Châteaubriant – Redon) et RD 537 (axe Nantes – Rennes). Le territoire est marqué par la RN 137 qui traverse la commune du nord au sud.

Le territoire communal appartient aux bassins versants du Don et de la Chère.

La commune adhère à la communauté de communes Châteaubriant-Derval qui assure les compétences « assainissement non collectif » (ANC). La commune a la compétence « assainissement collectif » (AC).

Il existait une usine de prétraitement historique sur la zone des estuaires qui n'a plus d'utilité à la suite de l'installation du prétraitement privé sur le site de Pâtisseries Gourmandes. Ce prétraitement a été mis en route au mois de décembre 2019 (à la suite de solutions provisoires entre août et décembre 2019). Arrêté préfectoral n° 2020/ICPE/298 du 04/11/2020.

En effet, compte-tenu de la charge rejetée par l'usine Pâtisseries Gourmandes ces dernières années, il s'est avéré nécessaire qu'un prétraitement privé soit mis en place. Une convention pose les règles de rejet.

## 2.2 Milieux récepteurs

### 2.2.1 Réseau hydrologique

Deux bassins versants recouvrent le territoire communal. Pour plus de la moitié Nord-Ouest de la commune, les eaux superficielles d'écoulent vers la Chère, alors que ces eaux s'écoulent vers le Don pour les parties Sud et Est.

Ces deux rivières appartiennent elles-mêmes au bassin versant de la Vilaine.

Figure 1. Présentation de la zone d'étude



## 2.2.2 Usages sensibles

En l'absence de captage d'eau potable sur le territoire de la commune de Derval, et sur les communes limitrophes, il n'existe pas de contrainte réglementaire liée à la protection du prélèvement d'eau potable.

### 2.2.3 Zones inondables

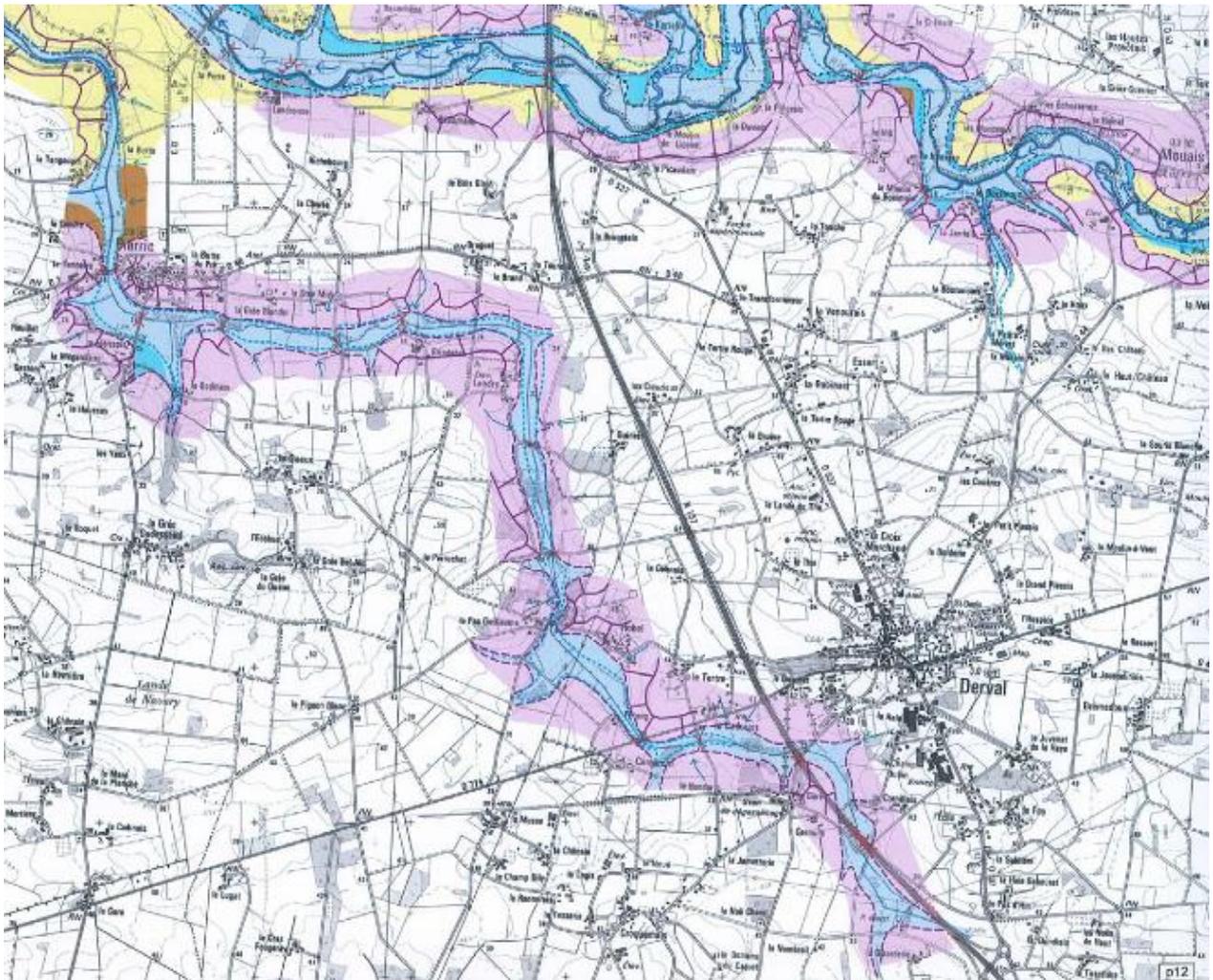
Sur ce tronçon, la Chère reçoit son dernier gros affluent, le Pas Guillaume. Celui-ci prend naissance au sud de Derval, dans un relief faiblement dénivelé : le vallon est peu incisé, et ses limites sont peu nettes jusqu'au hameau du Pas Guillaume où il traverse un filon géologique résistant (pélites silteuses ardoisières) formant un verrou marqué. Sur ce tronçon amont, on retiendra les perturbations occasionnées par le remblai de la voie rapide RN 137, qui traverse par trois fois le ruisseau : il peut y avoir dans ces secteurs des débordements intempestifs sur



Photo 15. Le Pas Guillaume à sa source sur la commune de Châteaubriant

l'encaissant, d'autant plus qu'il est peu marqué. En aval du Pas Guillaume, le ruisseau s'écoule au contraire dans une petite vallée incisée d'une dizaine de mètres : les limites de la plaine alluviale deviennent plus précises. Un nouvel affleurement de pélites silteuses force le ruisseau à décrire un coude brutal vers l'ouest au droit du hameau de Landry, affleurement qu'il va suivre sur sa bordure sud jusqu'à Pierric où il le traverse à la faveur d'une faille. Au niveau de Pierric, cette traversée des pélites se traduit par un resserrement important en amont duquel la plaine s'élargit, d'autant que deux affluents viennent rejoindre le Pas Guillaume. En aval de Pierric où l'on ne recense aucun enjeu particulier, le ruisseau poursuit son cours vers la Chère à travers un substrat couvert de lambeaux de terrasses. Sa vallée reste étroite, et peut être inondée par des hauteurs d'eau non négligeables.

Extrait : Atlas des zones inondables du bassin versant des affluents de la VILAINE, la Chère, le Don et l'Isac par la méthode hydro géomorphologique



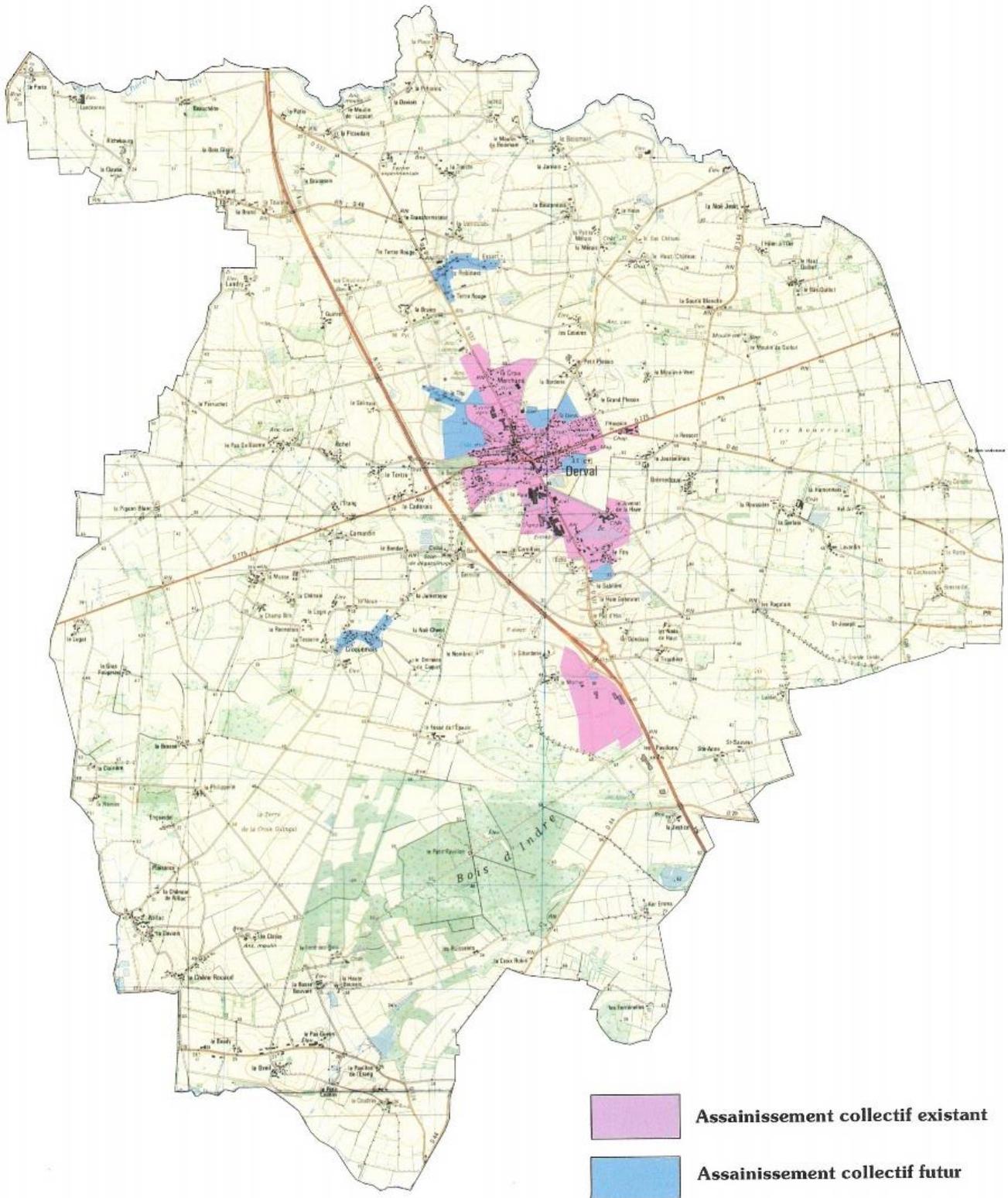
Extrait cartographique du bâti de la commune de Derval, des cours d'eau et de l'atlas des zones inondables.

### 2.3 Patrimoine naturel et zone Natura 2000

Aucun site Natura 2000 n'est à recenser sur le territoire communal ; ce dernier compte toutefois la présence de deux zones naturelles d'intérêt écologique, faunistique et floristique (ZNIEFF) de type 1 « Étang du Terre rouge et ses abords » et « Étang du fond des bois », mais aussi d'une ZNIEFF de type 2 « Bois d'Indre et Etang du fond des Bois » ; le PADD inscrit la pérennisation et la préservation de la trame bocagère et des zones humides caractérisées, ainsi que des corridors écologiques identifiés sur le territoire.

# 3 Etude de zonage réalisée en 2003

## ZONAGE D'ASSAINISSEMENT



0 0,5 1 Km 1,5 2 Km

**Le reste du territoire communal est en zone d'ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF**

L'étude de zonage assainissement a été réalisée par l'entreprise SIG et approuvée en 2003.

Après une présentation en Conseil Municipal le 27 novembre 2003, ce dernier a décidé, dans sa délibération du même jour, de mettre en zone d'assainissement collectif la partie urbanisée du bourg déjà desservie par le réseau existant, les zones de lotissement prévues autour du bourg, et les secteurs des Essarts et de la Robinais, de Croquemais et du Thu, à desservir dans le futur.

Les autres secteurs et villages ou maisons isolées restaient en zonage d'assainissement non collectif.

## 4 Assainissement collectif

Les données présentées sont issues du compte-rendu annuel 2020 du délégataire (STGS) et du rapport de synthèse annuel 2020 établi par le département de Loire-Atlantique dans le cadre de l'assistance technique à l'assainissement.

### 4.1 Situation administrative

La station d'épuration du bourg, mise en service en 2007, a fait l'objet d'un arrêté préfectoral local le 13 novembre 2007, pour son autorisation de rejet dans le milieu naturel au niveau du cours d'eau du Pas Guillaume.

### 4.2 Réseau et station d'épuration

Les eaux usées du bourg sont collectées par un réseau séparatif d'une longueur de 17,710 km pour le réseau gravitaire et 5,527 km pour le réseau de refoulement.

Ce réseau compte 7 postes de refoulement.

Type d'ouvrages	Lieu	Nombre de pompes	Débit (m3/h)	Télésurveillance
Poste de relèvement	Le Boschet	2	44	oui
Poste de relèvement	Le Foy	2	12,9 et 9,9	non
Poste de relèvement	Route de Mouais	2	13,5 et 15,8	oui
Poste de relèvement	ZI La Haye	2	11,3 et 13,2	oui
Poste de relèvement	Le Verger	2	10	oui
Poste de relèvement	La Jametterie	2	10	oui
Poste de relèvement	La Tesserie	2	10	oui



Le niveau de rejet de la station d'épuration est soumis à contrôle et doit respecter l'arrêté d'autorisation de rejet du 13 novembre 2007. Les normes de rejet à respecter sont les suivantes :

Normes	Concentration maximale (mg/l)	Concentration rédhibitoire (mg/l)	Rendements minimum (%)
<b>MES</b>	<b>20</b>	<b>85</b>	<b>95</b>
<b>DBO5</b>	<b>15</b>	<b>50</b>	<b>95</b>
<b>DCO</b>	<b>60</b>	<b>250</b>	<b>90</b>
<b>NTK</b>	<b>10</b>		
<b>NGL</b>	<b>15</b>		<b>80</b>
<b>Phosphore total</b>	<b>2</b>		<b>88</b>

La commune de Derval est autorisée à déverser les eaux traitées de la station d'épuration du bourg après dépollution dans le cours d'eau le Pas Guillaume.

En période d'étiage, du 1er juin au 30 septembre, les eaux traitées ne sont pas rejetées au milieu naturel mais stockées vers les anciennes lagunes puis valorisées en irrigation auprès d'exploitants agricoles.

Une révision de l'arrêté préfectoral est à entreprendre car le zéro rejet sur la période d'étiage compensé par un stockage dans les trois lagunes est très difficile à tenir en fonction des conditions météorologiques et des demandes des irrigants.

Les paramètres microbiologiques suivants doivent être respectés lors de la période d'irrigation :

	Concentration
<b>Œufs d'helminthes intestinaux</b>	<b>&lt; 1/litre</b>
<b>Escherichia coli</b>	<b>&lt; 1000/100 ml</b>
<b>Legionelles</b>	<b>&lt; seuil détection</b>

#### 4.3 Nombre d'abonnés et débit sanitaire

Le nombre d'abonnés au service d'assainissement sur la commune de Derval est de 923 au 31 décembre 2020. L'évolution du nombre de branchements depuis le diagnostic est importante avec un nombre de 566 en 2003.

Il est important de noter que la station d'épuration a été renouvelée en 2007 pour passer de 1 800 équivalents-habitants à 4 000 équivalents-habitants.

Sur la base de la consommation d'eau potable des assujettis raccordés à l'assainissement, le débit sanitaire est calculé pour les branchements actifs avec un taux de restitution au réseau de 90 %. En 2020, le débit sanitaire est de 113 m<sup>3</sup>/j.

#### 4.4 Diagnostic

Un diagnostic des réseaux et un schéma directeur ont été réalisés en 2004 par l'entreprise SCE.

Une programmation de travaux avait été réalisée avec notamment la création d'une nouvelle station d'épuration.

Le programme de travaux a été suivi avec la création d'une nouvelle station d'épuration en 2007 et le renouvellement de réseaux dans le cadre du réaménagement de nombreuses voiries.

Un diagnostic devra être réalisé au plus tard le 31 décembre 2025 conformément à l'article 12 de l'arrêté du 31 juillet 2020 modifiant l'arrêté du 21 juillet 2015 modifié 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 :

#### **Article 12 Modifié par Arrêté du 31 juillet 2020 - art. 9**

##### *I. Diagnostic périodique du système d'assainissement*

*Pour l'application de l'article R. 2224-15 du code général des collectivités territoriales, le maître d'ouvrage établit un diagnostic du système d'assainissement des eaux usées suivant une fréquence n'excédant pas dix ans.*

*Pour les systèmes d'assainissement existants destinés à collecter et traiter une charge brute de pollution organique supérieure ou égale à 600 kg/ j de DBO5, ce diagnostic est établi au plus tard le 31 décembre 2021.*

*Pour les systèmes d'assainissement existants destinés à collecter et traiter une charge brute de pollution organique inférieure à 600 kg/ j de DBO5 et supérieure ou égale à 120 kg/ j de DBO5, ce diagnostic est établi au plus tard le 31 décembre 2023.*

***Pour les systèmes d'assainissement existants destinés à collecter et traiter une charge brute de pollution organique inférieure à 120 kg/ j de DBO5, ce diagnostic est établi au plus tard le 31 décembre 2025.***

*Sont considérés comme existants les systèmes d'assainissement dûment autorisés ou déclarés, ou ceux pour lesquels le dossier de demande a été régulièrement déposé.*

*Ce diagnostic vise notamment à :*

1° Identifier et localiser l'ensemble des points de rejets au milieu récepteur, notamment les déversoirs d'orage cités au II de l'article 17 ;

2° Connaître la fréquence et la durée annuelle des déversements, quantifier les flux polluants rejetés et évaluer la quantité de déchets solides illégalement ou accidentellement introduits dans le réseau de collecte et déversés au milieu naturel ;

3° Identifier les principaux secteurs concernés par des anomalies de raccordement au système de collecte ;

4° Estimer les quantités d'eaux claires parasites présentes dans le système de collecte et identifier leur origine ;

5° Identifier et localiser les principales anomalies structurelles et fonctionnelles du système d'assainissement ;

6° Recenser les ouvrages de gestion des eaux pluviales permettant de limiter les volumes d'eaux pluviales dans le système de collecte.

A partir du schéma d'assainissement mentionné à l'article L. 2224-8 du code général des collectivités territoriales, le diagnostic est réalisé par tout moyen approprié (inspection télévisée, enregistrement des débits horaires véhiculés par les principaux émissaires, mesures des temps de déversement ou des débits prévus au II de l'article 17 ci-dessous, modélisation ...).

Suite à ce diagnostic, le maître d'ouvrage établit et met en œuvre un programme d'actions chiffré et hiérarchisé visant à corriger les anomalies fonctionnelles et structurelles constatées et, quand cela est techniquement et économiquement possible, d'un programme de gestion des eaux pluviales le plus en amont possible, en vue de limiter leur introduction dans le système de collecte.

La capacité nominale de la station d'épuration est de :

**4 000 Eq-hab (240 kg DBO5/J)**

**Débit nominal : 520 m3/j**

#### 4.5 Bilans 2019 à 2020

Ces données sont issues des rapports annuels émis par le conseil départemental et le délégataire sur les deux dernières années. Ces bilans d'autosurveillance sont réalisés deux fois par an, conformément à la réglementation.

## 2019 :

Total Entrée	Débit bilan 24h	pH	MES		DBO5		DCO		NH4+		NTK		NGL		Pt		Charge organique reçue DBO5	
Dates	m3/j	UpH	Conc. mg/L	Charge Kg/j	Conc. mg/L	Charge Kg/j	Conc. mg/L	Charge Kg/j	Conc. mg/L	Charge Kg/j	Conc. mg/L	Charge Kg/j	Conc. mg/L	Charge Kg/j	Conc. mg/L	Charge Kg/j	EHDBO	%DBO
29/01/2019	491,0	7,20	500,00	245,5	580,00	284,8	1590,00	780,7							7,94	3,9	4746,33	118,66
19/02/2019	531,0	6,40	620,00	329,2	610,00	323,9	1550,00	823,1	40,00	21,2	74,00	39,3	74,22	39,4	8,44	4,5	5398,50	134,96
20/03/2019	536,0	7,10	390,00	209,0	330,00	176,9	780,00	418,1							9,58	5,1	2948,00	73,70
18/04/2019	396,0	7,30	380,00	150,5	410,00	162,4	874,00	346,1							9,04	3,6	2706,00	67,65
20/05/2019	408,0	6,90	580,00	236,6	870,00	355,0	1710,00	697,7	56,00	22,8	83,80	34,2	84,02	34,3	10,90	4,4	5916,00	147,90
23/06/2019	314,0	7,40	530,00	166,4	620,00	194,7	1260,00	395,6							11,90	3,7	3244,67	81,12
18/07/2019	263,0	7,20	590,00	155,2	480,00	126,2	1270,00	334,0	63,00	16,6	76,60	20,1	76,83	20,2	13,80	3,6	2104,00	52,60
18/08/2019	396,0	6,30	720,00	285,1	1070,00	423,7	2540,00	1005,8							13,10	5,2	7062,00	176,55
24/09/2019	547,0	7,10	300,00	164,1	410,00	224,3	1070,00	585,3							7,25	4,0	3737,83	93,45
23/10/2019	317,0	7,40	400,00	126,8	475,00	150,6	1260,00	399,4							10,70	3,4	2509,58	62,74
24/11/2019	761,0	7,00	220,00	167,4	349,00	265,6	767,00	583,7	33,00	25,1	48,20	36,7	48,42	36,8	5,92	4,5	4426,48	110,66
17/12/2019	1020,0	7,40	140,00	142,8	84,00	85,7	273,00	278,5							3,58	3,7	1428,00	35,70
<b>Moy</b>	<b>498,3</b>	<b>7,1</b>	<b>447,5</b>	<b>198,2</b>	<b>524,0</b>	<b>231,1</b>	<b>1 245,3</b>	<b>554,0</b>	<b>48,0</b>	<b>21,4</b>	<b>70,7</b>	<b>32,6</b>	<b>70,9</b>	<b>32,7</b>	<b>9,3</b>	<b>4,1</b>	<b>3 852,3</b>	<b>96,3</b>

La charge organique maximum mesurée en 2019 est de 7062 EH en baisse par rapport à 2018 (8760 EH). La charge organique moyenne s'établit à 3800 EH soit 95% de la capacité nominale en baisse de 6% par rapport à 2018.

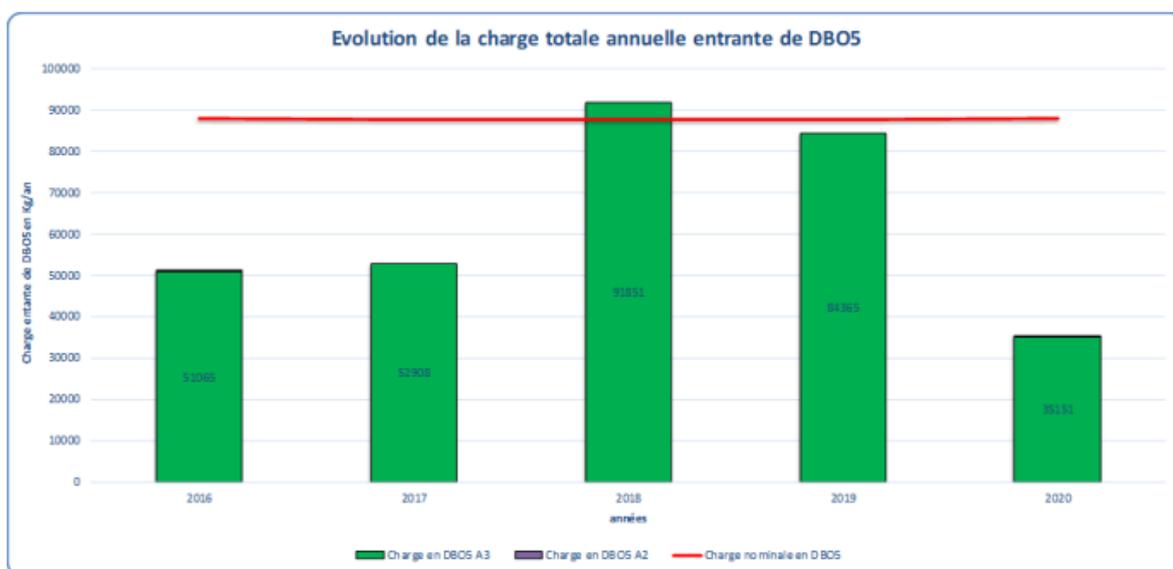
## 2020 :

Total Entrée	Débit bilan 24h	pH	MES		DBO5		DCO		NH4+		NTK		NGL		Pt		Charge organique reçue DBO5	
Dates	m3/j	UpH	Conc. mg/L	Charge Kg/j	Conc. mg/L	Charge Kg/j	Conc. mg/L	Charge Kg/j	Conc. mg/L	Charge Kg/j	Conc. mg/L	Charge Kg/j	Conc. mg/L	Charge Kg/j	Conc. mg/L	Charge Kg/j	EHDBO	%DBO
12/01/2020	729,0	7,10	280,00	204,1	189,00	137,8	643,00	468,7							5,20	3,8	2296,35	57,41
05/02/2020	1052,0	7,10	124,22	130,7	92,51	97,3	221,39	232,9							1,30	1,4	1622,03	40,55
02/03/2020	1446,0	7,10	140,00	202,4	79,00	114,2	246,00	355,7	14,00	20,2	21,30	30,8	23,90	34,6	3,03	4,4	1903,90	47,60
05/04/2020	389,0	7,80	350,00	136,2	280,00	108,9	876,00	340,8							10,20	4,0	1815,33	45,38
12/05/2020	386,0	7,30	360,00	139,0	240,00	92,6	636,00	245,5	51,00	19,7	74,90	28,9	75,12	29,0	10,40	4,0	1544,00	38,60
04/06/2020	298,0	7,50	460,00	137,1	290,00	86,4	960,00	286,1	75,00	22,4	94,00	28,0	94,22	28,1	12,00	3,6	1440,33	36,01
07/07/2020	272,0	7,80	530,00	144,2	369,00	100,4	816,00	222,0							15,30	4,2	1672,80	41,82
03/08/2020	210,0	7,30	600,00	126,0	495,00	104,0	1190,00	249,9	81,00	17,0	116,00	24,4	116,92	24,6	13,20	2,8	1732,50	43,31
09/09/2020	287,0	7,60	100,00	28,7	161,00	46,2	536,00	153,8							10,70	3,1	770,12	19,25
11/10/2020	278,0	7,60	500,00	139,0	275,00	76,5	892,00	248,0	87,00	24,2	107,00	29,7	107,22	29,8	12,50	3,5	1274,17	31,85
04/11/2020	404,0	8,00	380,00	153,5	315,00	127,3	1070,00	432,3							15,20	6,1	2121,00	53,03
10/12/2020	624,0	7,50	360,00	224,6	129,00	80,5	484,00	302,0							5,27	3,3	1341,60	33,54
<b>Moy</b>	<b>531,3</b>	<b>7,5</b>	<b>348,7</b>	<b>147,1</b>	<b>242,9</b>	<b>97,7</b>	<b>714,2</b>	<b>294,8</b>	<b>61,6</b>	<b>20,7</b>	<b>82,6</b>	<b>28,4</b>	<b>83,6</b>	<b>29,2</b>	<b>9,5</b>	<b>3,7</b>	<b>1 627,8</b>	<b>40,7</b>

La charge organique moyenne a diminué de 58% et s'établit à 1628 EH soit 41% de la capacité nominale. Elle varie de 19% en septembre à 57% en janvier.

Depuis janvier 2020, le prétraitement physico-chimique des rejets de Pâtisseries Gourmandes est en fonctionnement. Les charges mesurées en entrées de la station de Derval sont revenues à la normale et correspondent au nombre d'habitants raccordés. La production de boues et la consommation électrique de la station ont baissé fortement. Il n'y a plus de bouchage du réseau et de moussage sur la station.

Evolution de la charge entrante sur 5 ans :



A partir des données de charges mesurées au cours des dernières années en entrée de station, nous retenons comme charge actuelle arrivant à la station d'épuration une charge équivalente à 1628 équivalents-habitants (41% de la capacité de traitement).

**Sur la base de ces éléments, la station d'épuration peut encore traiter une charge de 2 372 Eq-hab.**

## 5 Assainissement non collectif

La mission du SPANC est de réaliser les contrôles des installations existantes dits de « bon fonctionnement », il assure également les contrôles de conception et de réalisation des installations neuves, ainsi que les contrôles en cas de vente.

Sur l'ancien territoire de la communauté de communes de Derval, STGS a une délégation de service public sur l'ensemble des prestations de contrôle du SPANC.

### Données – novembre 2021 :

Nombre d'installation : 639

Nombre d'installations conformes : 112 soit 20,33% des installations visitées

Nombre d'installations présentant un rejet au fossé 288 soit 52,27% des installations visitées

Nombre d'installations jamais visité : 88 soit 13,77% du nombre total d'installations

**La périodicité des contrôles de « bon fonctionnement » est fixée à 7 ans.**

L'arrêté du 27 avril 2012 classe les installations selon les catégories définies :

PROBLÈMES CONSTATÉS SUR L'INSTALLATION	ZONE À ENJEUX SANITAIRES OU ENVIRONNEMENTAUX		
	NON	Enjeux sanitaires	OUI Enjeux environnementaux
Absence d'installation	<p>Non respect de l'article L. 1331-1-1 du code de la santé publique</p> <p>* Mise en demeure de réaliser une installation conforme</p> <p>* Travaux à réaliser dans les meilleurs délais</p>		
<p>Défaut de sécurité sanitaire (contact direct, transmission de maladies par vecteurs, nuisances olfactives récurrentes)</p> <p>Défaut de structure ou de fermeture des ouvrages constituant l'installation Implantation à moins de 35 mètres en amont hydraulique d'un puits privé déclaré et utilisé pour l'alimentation en eau potable d'un bâtiment ne pouvant pas être raccordé au réseau public de distribution</p>	<p>Installation non conforme</p> <p>Article 4 - cas a)</p> <p>* Travaux obligatoires sous 4 ans</p> <p>* Travaux dans un délai de 1 an si vente</p>		
<p>Installation incomplète</p> <p>Installation significativement sous-dimensionnée</p> <p>Installation présentant des dysfonctionnements majeurs</p>	<p>Installation non conforme</p> <p>Article 4 - cas c)</p> <p>* Travaux dans un délai de 1 an si vente</p>	<p>Installation non conforme</p> <p>Article 4 - cas a)</p> <p>* Travaux obligatoires sous 4 ans</p> <p>* Travaux dans un délai de 1 an si vente</p>	<p>Installation non conforme &gt; Risque environnemental avéré</p> <p>Article 4 - cas b)</p> <p>* Travaux obligatoires sous 4 ans</p> <p>* Travaux dans un délai de 1 an si vente</p>
<p>Installation présentant des défauts d'entretien ou une usure de l'un de ses éléments constitutifs</p>	<p>* Liste de recommandations pour améliorer le fonctionnement de l'installation</p>		

## 6

# Etude de scénarios et justification du zonage

## 6.1 Evaluation des besoins

### 6.1.1 Augmentation de la population

A l'horizon de 12 ans, il est prévu une augmentation de la population de **456 habitants**.  
Il est considéré 1 habitant = 1 Eq-hab pour les zones d'habitat  
Pour l'économie, nous partons sur une projection forte :  $76.8 \times 5 \text{ Eq-hab} = \mathbf{384 \text{ Eq-hab}}$ .

**Projection de consommation de surface :**

- Habitat : 9 ha (production de 195 logements : densité de 21.6).
- Economie : 79.8 ha, dont 8,8 ha à long terme (2AU) et environ 3ha déjà urbanisés

**La station recevra, à l'horizon de 12 ans, un apport supplémentaire de 840 Eq-hab à traiter.**

## 6.2 Etudes d'extensions de raccordement

L'article 2 du décret du 3/06/1994 précise que « Peuvent être placées en zones d'assainissement non collectif les parties du territoire d'une commune dans lesquelles l'installation d'un réseau de collecte ne se justifie pas, soit parce qu'elle ne présente pas d'intérêt pour l'environnement, soit parce que son coût serait excessif ».

Sur la commune de Derval, les villages non raccordés aujourd'hui et classés en assainissement non collectif sont majoritairement trop éloignés et ne peuvent être raccordés au réseau d'assainissement collectif dans des conditions techniques et économiques acceptables.

Le zonage de 2003 notait le secteur de la route du Thu et de la Sonderie en assainissement collectif futur. La réalisation de l'extension du réseau d'assainissement a démarré en août 2021.

L'extension prévue sur le secteur de Croquemais a été finalisée en 2012.

Le secteur de la Robinais et des Essarts prévu au plan de zonage de 2003 s'avère, après étude plus précise, trop important.

Au niveau de l'ancienne maison de retraite et du nouvel EHPAD construit en 2016, le zonage sera ajusté car une extension du réseau de refoulement a été réalisé.

Le zonage sera également ajusté au niveau de PA des Estuaires car celui-ci comportait des erreurs.

# 7 Programme prévisionnel

## Assainissement collectif

- Etude diagnostic des réseaux afin de lutter contre les eaux parasites captées par le réseau de collecte des eaux usées.
- Création d'antennes pour desservir les opérations prévues par la révision du PLU
- 

## 8 Conclusion

La commune de Derval a réalisé une étude de zonage en 2003.

Sur la commune, les villages non raccordés aujourd'hui et classés en assainissement non collectif sont maintenus dans ce zonage. Deux villages prévus en collectif passent en non collectif : Robinais et Essart.

Il est rappelé que tout nouveau projet d'assainissement autonome sur le territoire fera l'objet d'une étude spécifique, conformément à l'arrêté du 7 septembre 2009. Cette étude sera validée par le SPANC dans le cadre de sa mission de contrôle de conception. Puis, si l'avis est favorable, l'installation sera contrôlée lors de sa réalisation.

La station d'épuration d'une capacité de 4 000 Eq-hab fonctionne correctement.

Sur la base de l'étude du bilan annuel 2020, la charge organique maximale reçue par la station est de 41 % de sa capacité de traitement.

La charge hydraulique est variable du fait d'apport d'eaux parasites. Des travaux sont réalisés régulièrement pour diminuer cet apport.

La charge reçue actuelle correspond à 1 628 Eq-hab. La station peut recevoir et traiter une charge organique équivalente à 840 Eq-hab.

**Au terme de l'urbanisation programmée à 12 ans, la station d'épuration recevra alors une charge organique en pointe équivalente à 61.70% sur la base de 4 000 Eq-hab au total.**