Maître d'ouvrage

Commune de MARS

Le Bourg

42750 Mars

REVISION DE L'ETUDE DE ZONAGE D'ASSAINISSEMENT

NOTICE EXPLICATIVE

Novembre 2022

Bureau d'études
6 Rue Emile Noirot - 42300 Roanne
Tél : 04.77.23.05.79
e-mail : contact@ica-environnement.fr

SOMMAIRE

Introduction ___ ***3***

1. Présentation de la commune ___ *4*

1.1. Localisation géographique ___ 4

1.2. Topographie ___ 5

1.3. Pluviométrie ___ 5

1.4. Zones naturelles et Natura 2000 ___ 5

1.4.1. ZNIEFF ___ 5

1.4.2. Sites Natura 2000 ___ 5

1.5. Hydrographie ___ 6

1.5.1. Qualité des eaux superficielles ___ 6

1.5.2. Aspect quantitatif ___ 7

1.6. Zones inondables ___ 7

1.7. Zones humides ___ 8

1.8. Contexte pédologique ___ 8

2. Données urbaines ___ *9*

2.1. Evolution démographique et logements ___ 9

2.2. Activité économique ___ 10

2.3. Habitat et urbanisme ___ 10

3. Assainissement ___ *11*

3.1. Organisation de l'assainissement ___ 11

3.2. Assainissement non collectif ___ 11

3.3. Assainissement collectif ___ 11

4. Révision du zonage ___ *13*

4.1. Secteur Pont de Fer ___ 14

4.2. Bourg Est – Chemin des Aguets ___ 15

4.3. Bourg ouest ___ 16

4.4. Route de la Gonne ___ 17

4.5. Secteur ouest du Bourg ___ 18

4.6. Rappel des obligations en matière d'assainissement ___ 20

4.6.1. Obligations en matière d'assainissement collectif ___ 20

4.6.2. Obligations en matière d'assainissement non collectif ___ 20

5. Annexes ___ *21*

Introduction

La commune de Mars a réalisé une étude de zonage d'assainissement en 2005, document permettant de délimiter les secteurs relevant de l'assainissement collectif et ceux restant en assainissement individuel.

La commune a approuvé en 2017 son Plan Local d'Urbanisme. En 2022, elle procède à une révision allégée dans le but de repositionner la zone constructible sur le Bourg. En parallèle, la collectivité souhaite actualiser son zonage d'assainissement des eaux usées, qui date de 2005, afin de l'adapter à son PLU révisé.

Le zonage d'assainissement actualisé devra être soumis à enquête publique tel que le précise l'article R 2224-8 du Code Général des Collectivités Territoriales :

« L'enquête publique préalable à la délimitation des zones mentionnées à l'article L. 2224-10 est conduite par le Maire ou le président de l'établissement public de coopération intercommunale compétent, dans les formes prévues par les articles R. 123-1 à R. 123-27 du code de l'environnement.

Le dossier soumis à l'enquête comprend un projet de délimitation des zones d'assainissement de la commune, faisant apparaître les agglomérations d'assainissement comprises dans le périmètre du zonage, ainsi qu'une notice justifiant le zonage envisagé. »

1. Présentation de la commune

1.1. Localisation géographique

La commune de MARS se situe au Nord Est du département de la Loire et de la région Auvergne/Rhône-Alpes en limite du département de la Saône et Loire et de la région Bourgogne. Elle se trouve à une vingtaine de km de Roanne, sous-préfecture du département.

Le territoire de Mars occupe une superficie de 12 km². La commune est limitrophe avec Maizilly et Coublanc (71) au Nord, Ecoche et Arcinges à l'Est, Cuinzier et Villers au Sud, Chandon et Saint Denis de Cabanne à l'Ouest.

Le bourg est desservi par deux axes routiers, la RD48 et la RD66 qui traversent diagonalement le territoire communal. La RD70 longe le sud du Bourg et relie Mars à Cours-la-Ville située dans le Rhône et à Charlieu dans la Loire.

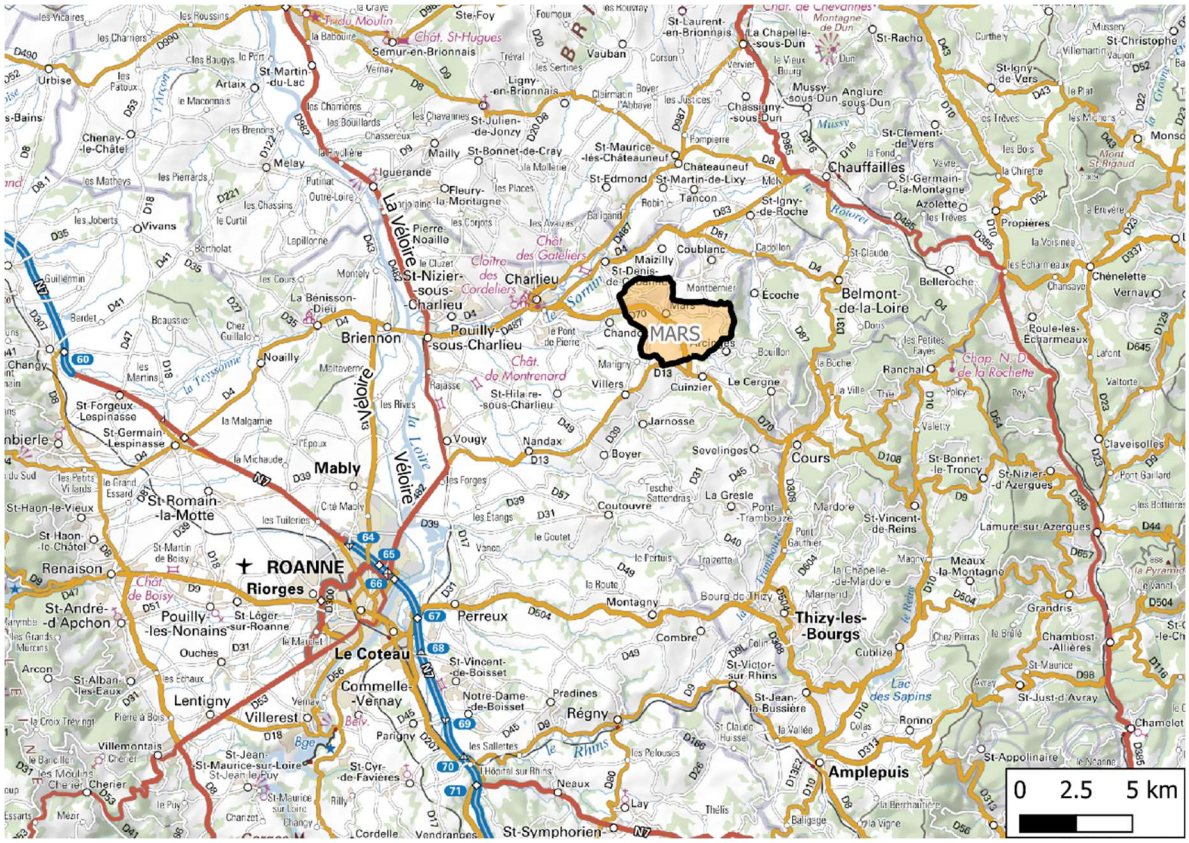


Figure 1: Localisation géographique de la commune de Mars

1.2. Topographie

La commune de Mars présente un relief vallonné, compris entre 331m à l'extrémité Ouest de du territoire communal, en bordure du ruisseau le Chandonnet, et 590 m à l'extrémité Est de la commune. L'amplitude altimétrique sur l'ensemble de la commune est d'environ 260 m, avec des déclivités parfois importantes.

1.3. Pluviométrie

La commune de Mars est exposée à un climat à tendance continentale, la pluviométrie moyenne annuelle entre 1991 et 2020, relevée par Météo France à la station de Charlieu est de 769,3 mm. La répartition mensuelle est présentée dans le tableau suivant.

précipitation moyenne (mm))	Janv.	Fév.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil.	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.
	56	43.6	45.9	58.1	82.5	66.9	71.1	73.5	63.3	73.7	76.1	58.6

Un maximum est observé au printemps au mois de mai (82.5 mm) et un deuxième plus petit en novembre (76.1 mm).

1.4. Zones naturelles et Natura 2000

1.4.1. ZNIEFF

La commune de Mars n'est concernée par aucune Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique (ZNIEFF). Les ZNIEFF les plus proches sont les suivantes :

- Brionnais, ZNIEFF de type 2 située à environ 2,6 km
- Gîte à chauve-souris en bordure du Sornin, ZNIEFF de type 1 localisée à environ 3km
- Gîte à chauve-souris de St Denis de Cabanne, ZNIEFF de type 1 à environ 2,9 km
- Bois et prairies humides du Châtelet et de Vatron, ZNIEFF de type 1, à environ 5 km
- Ancienne carrière et prairies de Cadollon, ZNIEFF de type 1 à environ 5 km

1.4.2. Sites Natura 2000

La commune de Mars n'est pas concernée non plus par un site classé Natura 2000. Cette classification identifie un site par la rareté ou la fragilité des espèces sauvages, animales ou végétales et de leurs habitats. Le site Natura 2000 « Milieu alluviaux et aquatiques de la Loire » est le plus proche de Mars et se trouve éloigné de plus d'une dizaine de km.

1.5. Hydrographie

La commune de Mars est traversée par le ruisseau le Chandonnet, affluent du Sornin, lui-même affluent rive droite de la Loire. Le Chandonnet et ses affluents, depuis la source jusqu'à la confluence avec le Sornin, constituent la masse d'eau n°FRGR1735.

Au cours de sa trajectoire, le Chandonnet reçoit quatre affluents en rive droite et un affluent en rive gauche. A l'aval de Mars, il parcourt une distance d'environ 7 km avant de se jeter dans le Sornin, à l'ouest de Mars, au niveau de la commune de Pouilly-sous-Charlieu.

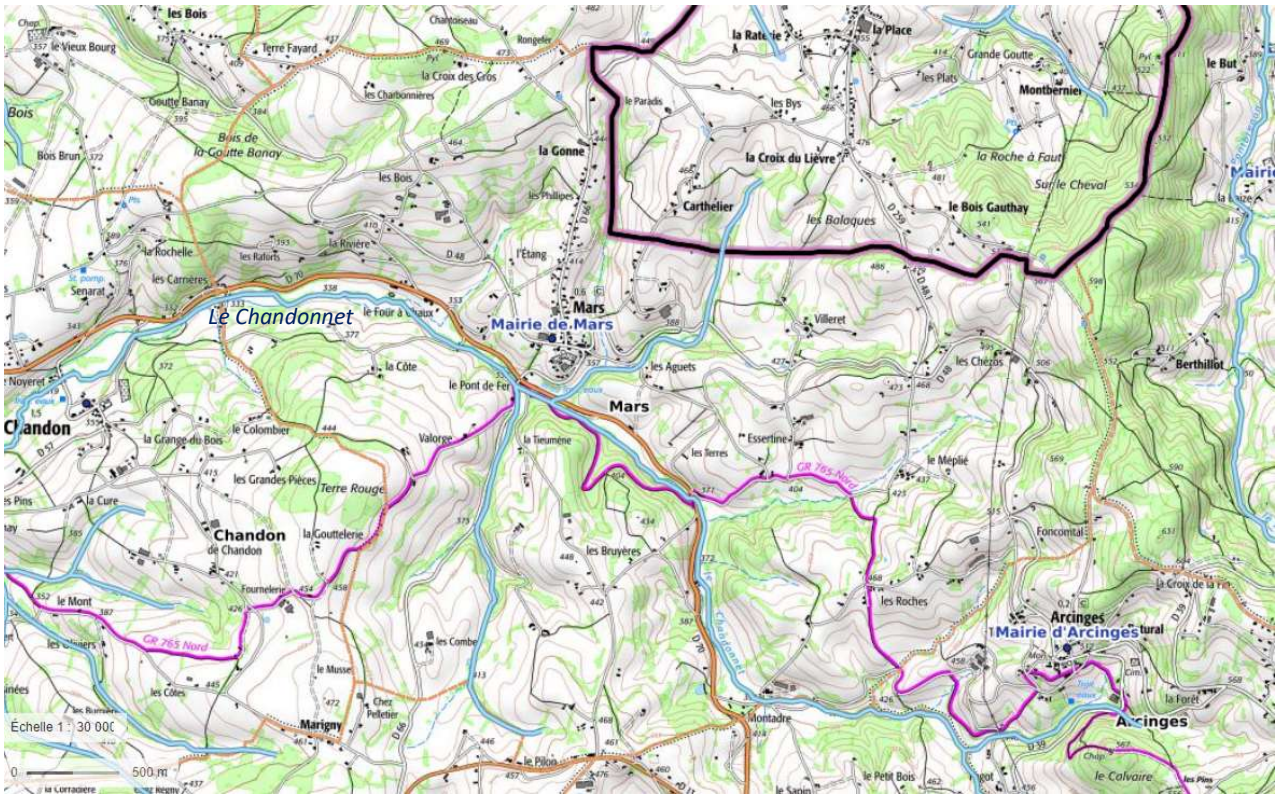


Figure 2: Contexte hydrographique de Mars

1.5.1. Qualité des eaux superficielles

Il existe très peu des données sur la qualité des eaux du Chandonnet. Les données existantes concernent le Sornin au niveau de la confluence avec le Chandonnet. Sur cette station le rapport 2017 du Réseau Départemental de Suivi de la Qualité des Rivières de la Loire (RDSQR), donne les informations suivantes :

- Acidification : qualité très bonne
- Bilan de l'oxygène : qualité de bonne à très bonne
- Nutriments : qualité de bonne à très bonne
- Température : qualité très bonne, à l'exception du mois de juin qui est moyenne

1.5.2. Aspect quantitatif

Les débits caractéristiques du Chandonnet, extrapolés à partir des données existantes sur le bassin versant du Sornin, sont récapitulés ci-dessous.

Débits caractéristiques du Chandonnet (calculés par extrapolation)

Station	Bassin versant	Débit moyen annuel (Module)	QMNA5 (basses eaux)	Crue cinquantennale
Sornin à Charlieu*	520 km²	6.490 m3/s	0.430 m3/s	260 m3/s
Le Chandonnet	38 km²	0.47 m3/s	0.03 m3/s	19 m3/s

(*) Source : base de données Hydro

A signaler aussi les résultats des observations de l'observatoire national des étiages (ONDE) du site eaufrance. Les résultats des observations des 3 dernières années du Chandonnet à Mars publiés par le site onde sont présentés ci-dessous.

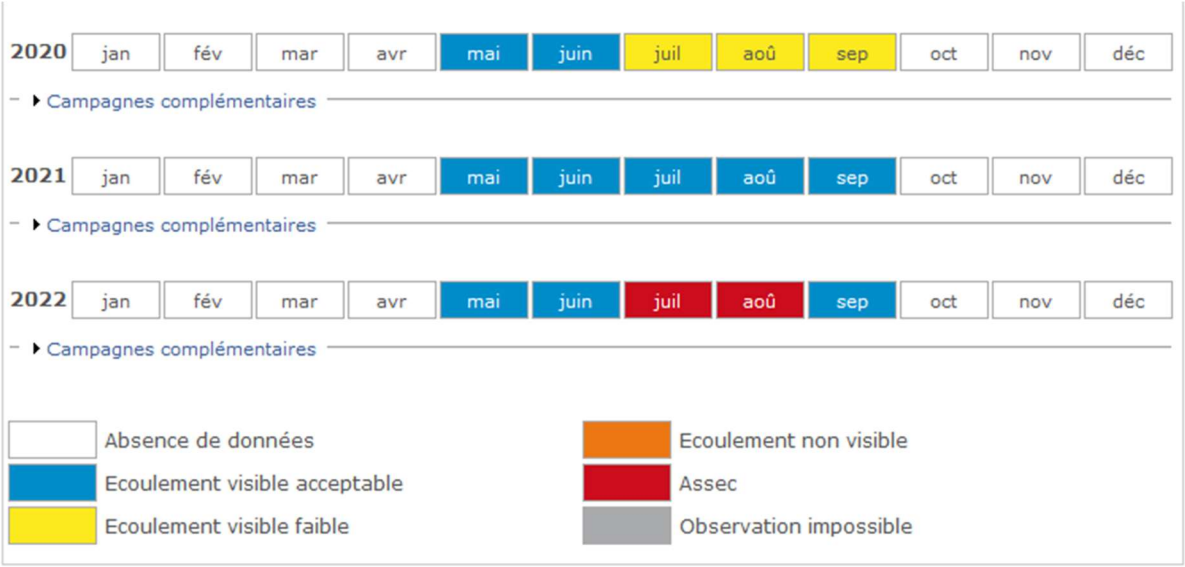


Figure 3: Campagnes d'observation du Chandonnet à Mars (site onde -eaufrance)

1.6. Zones inondables

La commune de Mars n'est pas concernée par un Plan de Prévention aux Risques d'Inondation (PPRI). Le principal risque d'inondation est représenté par le ruisseau le Chandonnet, celui-ci est néanmoins situé à l'écart des principales zones bâties existantes et futures.

Aucune étude hydraulique n'a été effectuée à ce jour sur le Chandonnet précisant les zones inondables potentielles (source : Rapport de présentation PLU Mars, septembre 2016).

1.7. Zones humides

La cartographie des zones humides de plus d'un ha, identifiées sur la commune de Mars est présentée sur la figure ci-dessous.

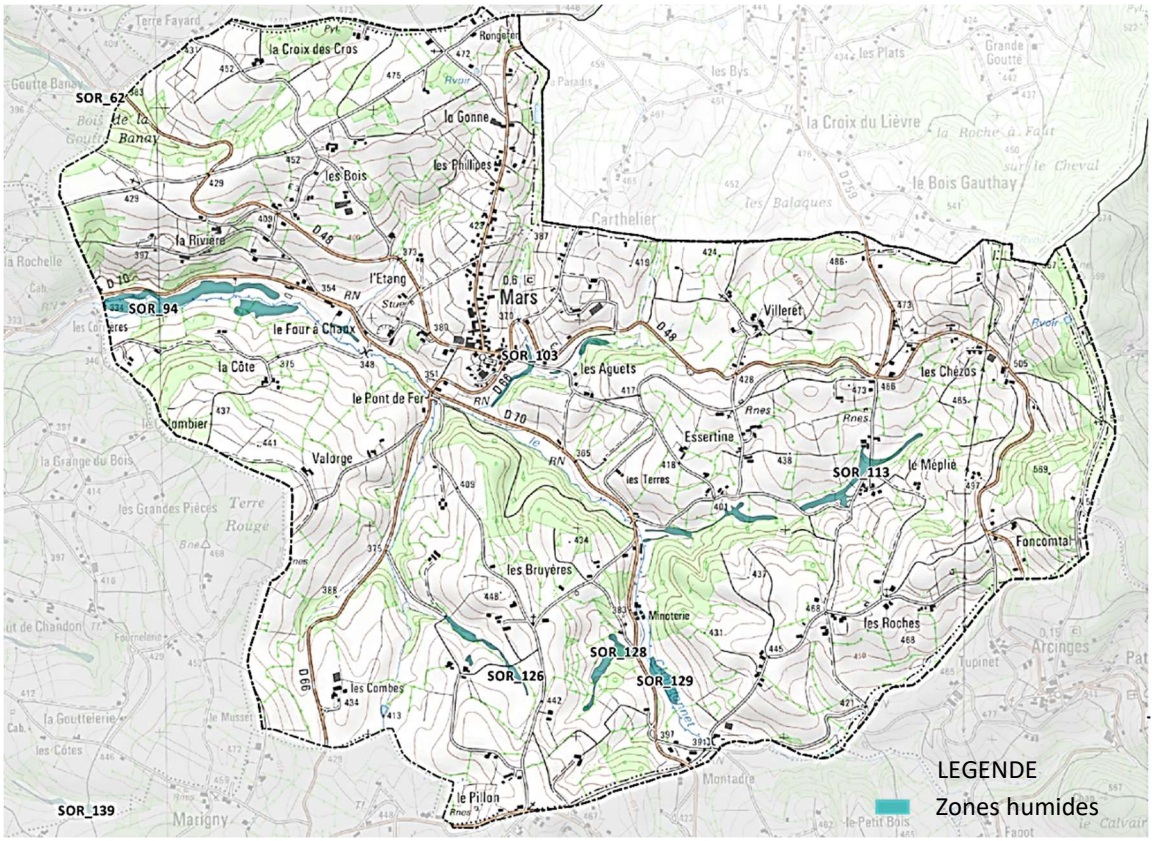


Figure 4: Zones humides sur la commune de Mars

1.8. Contexte pédologique

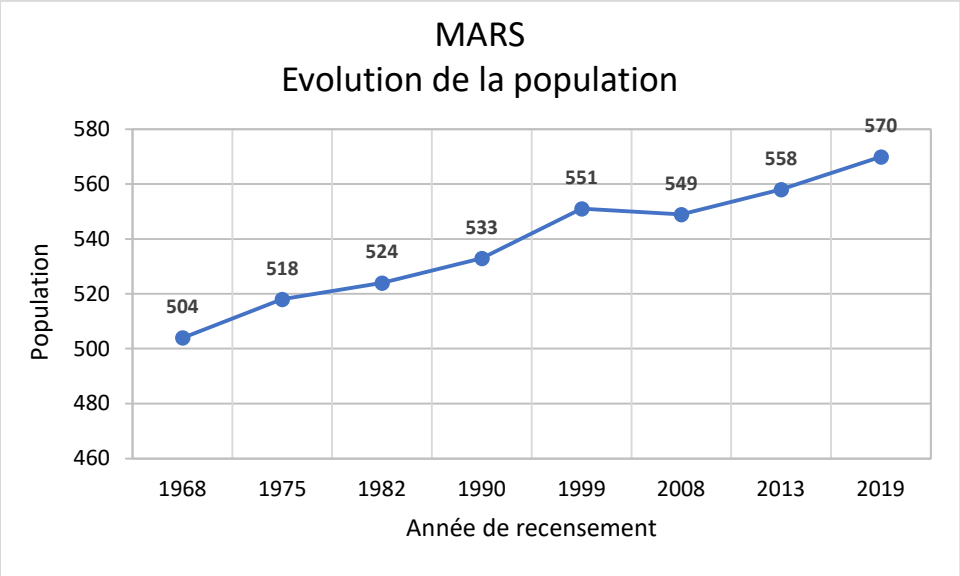
Les données pédologiques disponibles sur la commune proviennent de l'étude de zonage réalisée en juin 2005. Dans le cadre de ce premier zonage, des sondages à la tarière ont été réalisés sur plusieurs secteurs de la commune.

La capacité d'infiltration avait été déterminée par la réalisation des 24 tests Porchet. Les résultats des tests montraient des perméabilités très faibles, inférieures à 5 mm/h, sur certains secteurs, et jusqu'à 30 mm/h sur d'autres secteurs

2. Données urbaines

2.1. Evolution démographique et logements

Au dernier recensement officiel de l'Insee en 2019, la commune de Mars comptait 570 habitants. L'évolution de la population depuis 1968 est présentée ci-dessous.



Source : www.insee.fr – Mars populations légales

L'augmentation de la population est constante. Entre 1968 et 2019 la hausse est de 13,1%, soit 66 habitants supplémentaires en 50 ans.

En 2019, d'après le dernier recensement de l'Insee, le parc logements de la commune de Mars se décompose comme suit :

Recensement INSEE 2019- Composition du parc logement

Type de logement	Nombre de logements
Résidences principales	244
Résidences secondaires et logements occasionnels	34
Logements vacants	22
TOTAL	**300**

Source : www.insee.fr – Mars – Catégories et types de logements

Au vu de la population municipale de Mars en 2019, le ratio d'occupation est estimé à 2,34 habitants par résidence principale et à 1,9 habitants sur l'ensemble des logements de la commune.

2.2. Activité économique

Les activités économiques sur la commune de Mars qui sont desservies par le réseau d'assainissement collectif concernent une boulangerie pâtisserie, une entreprise de maçonnerie, un paysagiste et une poterie.

Dans le cadre du diagnostic et schéma directeur d'assainissement en cours de réalisation, la poterie a fait l'objet d'une visite des installations. Les investigations concernant les rejets de cette activité devront conduire prochainement à la préconisation des travaux pour le prétraitement des effluents avant rejet et à l'actualisation de la convention de rejet existante.

2.3. Habitat et urbanisme

L'habitat sur la commune de Mars s'est développé essentiellement le long de la RD66, en continuité du Bourg ancien. Le Bourg, les Phillippes et la Gonne forment ainsi le noyau urbain le plus important de la commune.

La commune de Mars possède un Plan Local d'Urbanisme approuvé en 2017.
Actuellement la commune est engagée dans une procédure de révision allégée du PLU (délibération du 7 avril 2022). L'objectif de cette révision est le **repositionnement** de la zone constructible **sur le Bourg** de Mars.

Au niveau du territoire, le développement urbain de Mars est encadré par le SCOT du bassin de vie du Sornin, document de planification qui s'impose aux documents d'urbanisme communaux. L'objectif de développement proposé par le SCOT et repris dans le PLU est de 18 logements neufs à construire sur Mars pour la période 2012-2022.

Durant la période 2012-2016 un logement a été construit, et pour la période 2017-2021 quatre sont déjà prévus, il en reste donc 13 à prévoir. Les nouveaux logements se concentreront :

- sur les dents creuses (zone U)
- sur la **zone à urbaniser : parcelle n°1333**, située au sud-ouest, en continuité du Bourg à proximité de la salle des sports. Sur cette parcelle la collectivité envisage la création d'un projet d'aménagement d'un **lotissement comportant 11 logements**.

3. Assainissement

3.1. Organisation de l'assainissement

La commune de Mars dispose d'un plan de zonage d'assainissement élaboré en 2005, document qui délimite les secteurs d'assainissement collectif et les secteurs d'assainissement non collectif sur l'ensemble du territoire communal.

Le service d'assainissement collectif est responsabilité de la commune de Mars qui se charge aussi de l'exploitation des ouvrages d'assainissement collectif. Quant à l'assainissement non collectif, la commune a transféré cette compétence à Charlieu-Belmont Communauté.

3.2. Assainissement non collectif

Le Service d'Assainissement Non Collectif (SPANC), responsabilité de Charlieu Belmont Communauté, se charge de la réalisation des contrôles des installations d'assainissement non collectif existantes et nouvelles. Les résultats des contrôles effectués sur la commune de Mars sont récapitulés dans le tableau suivant :

Conformité des installations d'assainissement autonomes

Nombre d'installations recensées	Installations conformes	Installations non conformes avec obligation de travaux dans l'année qui suit la vente	Installations non conformes avec obligation de travaux dans les 4 ans qui suivent le passage du technicien
195	57	113	25
Taux de conformité	29,2%	58,0%	12,8%

Source : SPANC Charlieu Belmont Communauté

3.3. Assainissement collectif

Les secteurs desservis par l'assainissement collectif sont le Bourg et les secteurs urbains développés en continuité vers le nord, le long de la RD66 (les Phillipes, la Gonne). En 2020, le nombre d'abonnés raccordés au réseau était de105 et de 107 en 2019.

Le réseau d'assainissement est de type unitaire en totalité, cependant sur certains secteurs on observe l'existence d'un réseau d'eaux pluviales.

Le réseau comporte les ouvrages suivants :

- Réseau unitaire : 2 496 m
- Réseau d'eaux pluviales : 1 266 m
- 63 regards de visite
- 29 grilles d'eaux pluviales et 7 avaloirs
- 2 déversoirs d'orage dont 1 en tête de station

Le réseau est raccordé à une station d'épuration située au sud, en sortie du Bourg, au lieu-dit le Pont de Fer, à proximité de la RD 70. La station, construite par l'entreprise LEMTP, a été mise en service en novembre 2010.

Les principales caractéristiques de la station d'épuration sont les suivantes.

- Type : Filtre planté de roseaux
- Capacité : 370 EH
- Charge nominale en DBO5 : 22,2 kg/j
- Débit nominal : 55,5 m3/j
- Exutoire : ruisseau le Chandonnet

Le traitement de la station est performant et les effluents rejetés respectent les niveaux prescrits par l'arrêté du 21 juillet 2015.

Le nombre d'abonnés raccordés s'élève 107. Les charges de pollution arrivant actuellement à la station, déterminées au schéma directeur de 2022, sont de 133 EH. La station peut encore recevoir une charge de pollution de 237 EH.

Le volume journalier arrivant à la station par temps sec est évalué à 40 m3/j au schéma directeur dont une partie correspond aux eaux claires parasites. Les travaux proposés au programme de travaux permettront de supprimer une partie du volume d'eaux claires. Avant travaux, la station peut encore recevoir environ 15,5 m3/j

La station présente des surcharges hydrauliques importantes notamment par temps de pluie. Les propositions du schéma directeur pour la suppression des surfaces actives permettront d'éliminer une partie de ces apports.

4. Révision du zonage

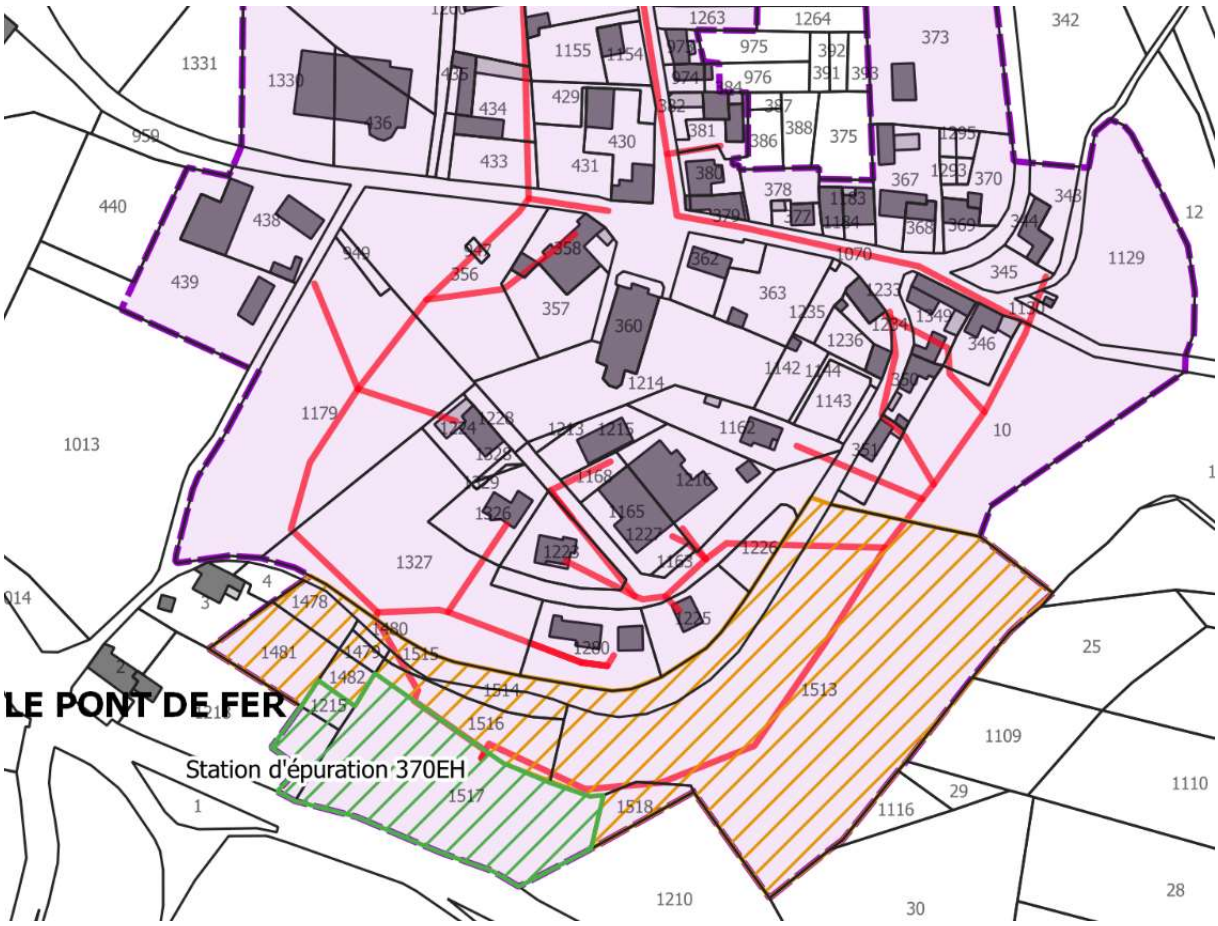
Le tableau suivant synthétise les modifications proposées au zonage d'assainissement existant datant de 2005.

Secteur / Parcelle	Type de zonage actuel	Type de zonage futur
Pont de Fer parcelles 1513-1514-1515-1516-1518-1480-1479-1482-1478-1481	Assainissement collectif	Assainissement non collectif
Bourg Est Chemin des Aguets parcelles 1129-10	Assainissement collectif	Assainissement non collectif
Bourg Ouest parcelles 1179-949-947-356	Assainissement collectif	Assainissement non collectif
Route de la Gonne parcelles 418-417	Assainissement collectif	Assainissement non collectif
Bourg Ouest parcelles 1260-1333 (partielle)	Assainissement non collectif	Assainissement collectif

Le détail de ces propositions est présenté dans les chapitres suivants.
Les limites du zonage d'assainissement de 2005 sont présentées en annexe 2.
Les limites du nouveau zonage sont présentées en annexe 3.
Le zonage du PLU (révision allégée) est présenté en annexe 4.

4.1. Secteur Pont de Fer

Les parcelles hachurées en orange sur le plan ci-après sont zonées en assainissement collectif sur le zonage d'assainissement de 2005. Sur le Plan Local d'Urbanisme de 2017 ces parcelles étaient classées en zone non constructible. La révision du PLU de 2022 conserve ces terrains en secteur non constructible.



Légende

- Zone d'assainissement collectif existant
- Réseau d'assainissement
- Parcelles ajoutées
- Parcelles retirées

Afin de conserver une cohérence avec le PLU révisé, les parcelles cadastrées n°1513-1514-1515-1516-1518-1480-1479-1482-1478-1481 seront proposées en zone d'assainissement non collectif.

4.2. Bourg Est – Chemin des Aguets

Les parcelles cadastrées n°1129 et n°10, hachurées en orange sur le plan ci-dessous, sont zonées en assainissement collectif au zonage de 2005. Sur le PLU approuvé en 2007 elles se trouvent en zone non constructible. La révision allégée du PLU ne prévoit pas de reclasser ces parcelles, elles restent donc en secteur non constructible.

Légende

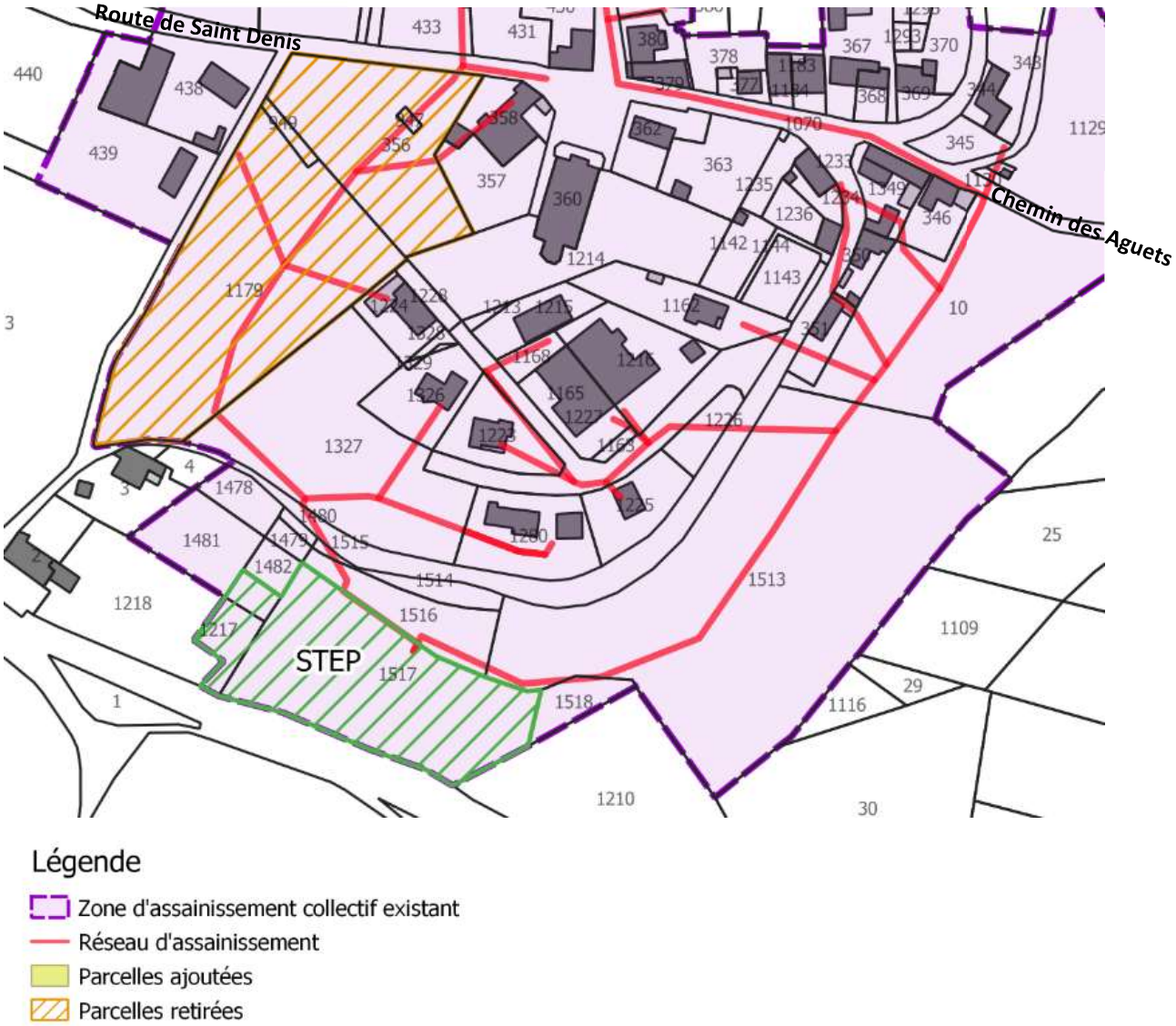
- Zone d'assainissement collectif existant
- Réseau d'assainissement
- Parcelles ajoutées
- Parcelles retirées

Afin de conserver une cohérence avec le PLU, les parcelles cadastrées n°1129 et n°10 sont proposées en assainissement non collectif.

4.3. Bourg ouest

Les parcelles, hachurées sur le plan ci-dessous (n°1179-949-947-356), sont traversées par un réseau d'assainissement d'eaux usées, actuellement elles sont zonées en assainissement collectif. La commune ne souhaite pas développer cette zone car elle se trouve en fond de vallon, en plus le réseau d'eaux pluviales de l'église se déverse sur ces terrains.

Sur le PLU approuvé en 2017 elles se trouvent en zone non constructible. La révision allégée du PLU de 2022 ne prévoit pas de reclasser ces parcelles, elles restent donc en secteur non constructible.

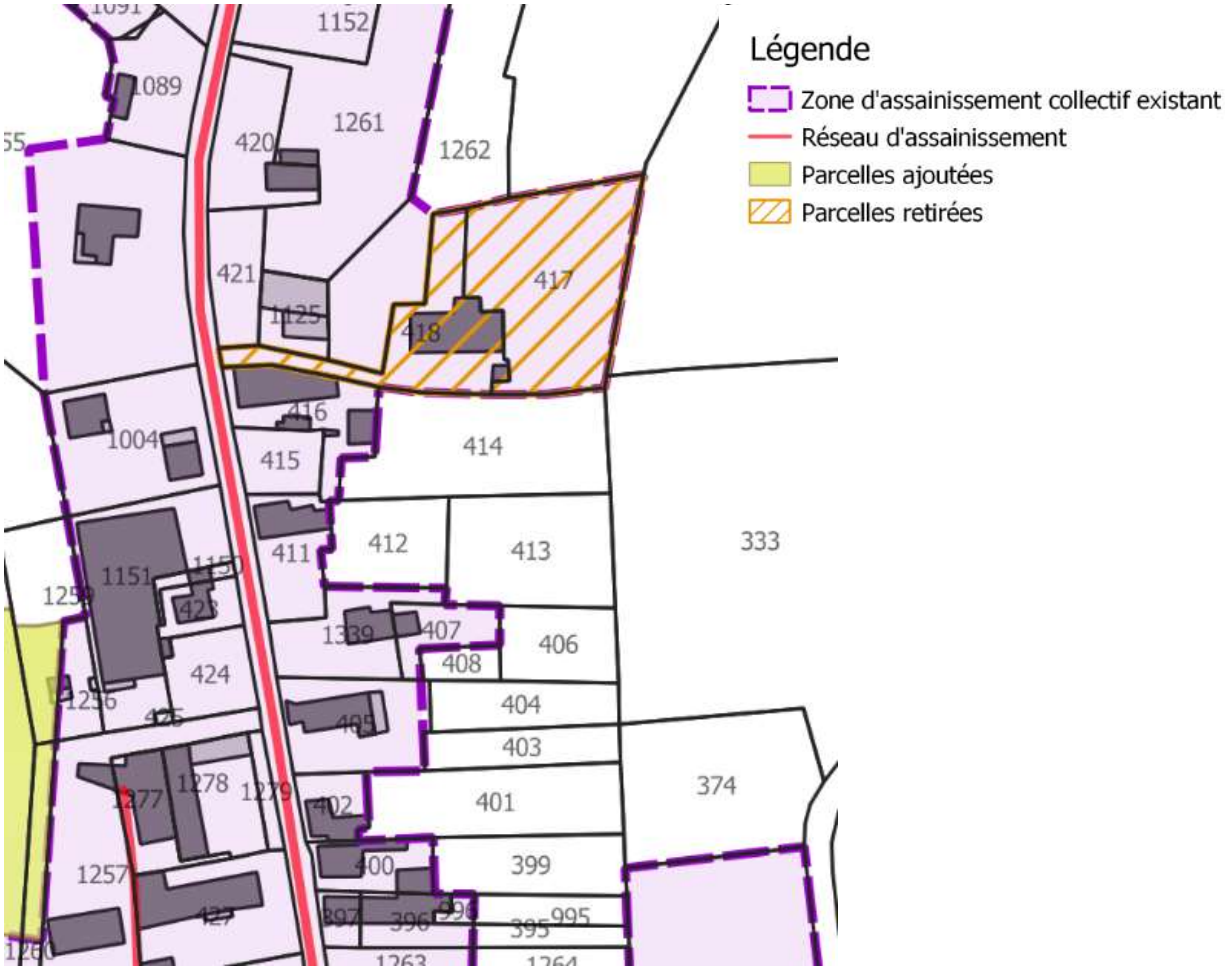


Compte tenu des contraintes vis-à-vis des eaux pluviales et afin de garder une cohérence avec le PLU, ces parcelles sont proposées en assainissement non collectif.

4.4. Route de la Gonne

La maison d'habitation localisée sur les parcelles n°418 et n°417, accessible par la Route de la Gonne, est située en contrebas du réseau longeant cette route. Ces parcelles sont zonées en assainissement collectif mais actuellement l'habitation n'est par raccordée au réseau de collecte municipal, elle possède un système d'assainissement autonome.

Le propriétaire ne souhaite pas équiper son réseau interne d'une pompe pour se raccorder au réseau municipal. En revanche, il souhaite renouveler complétement son système d'assainissement individuel.



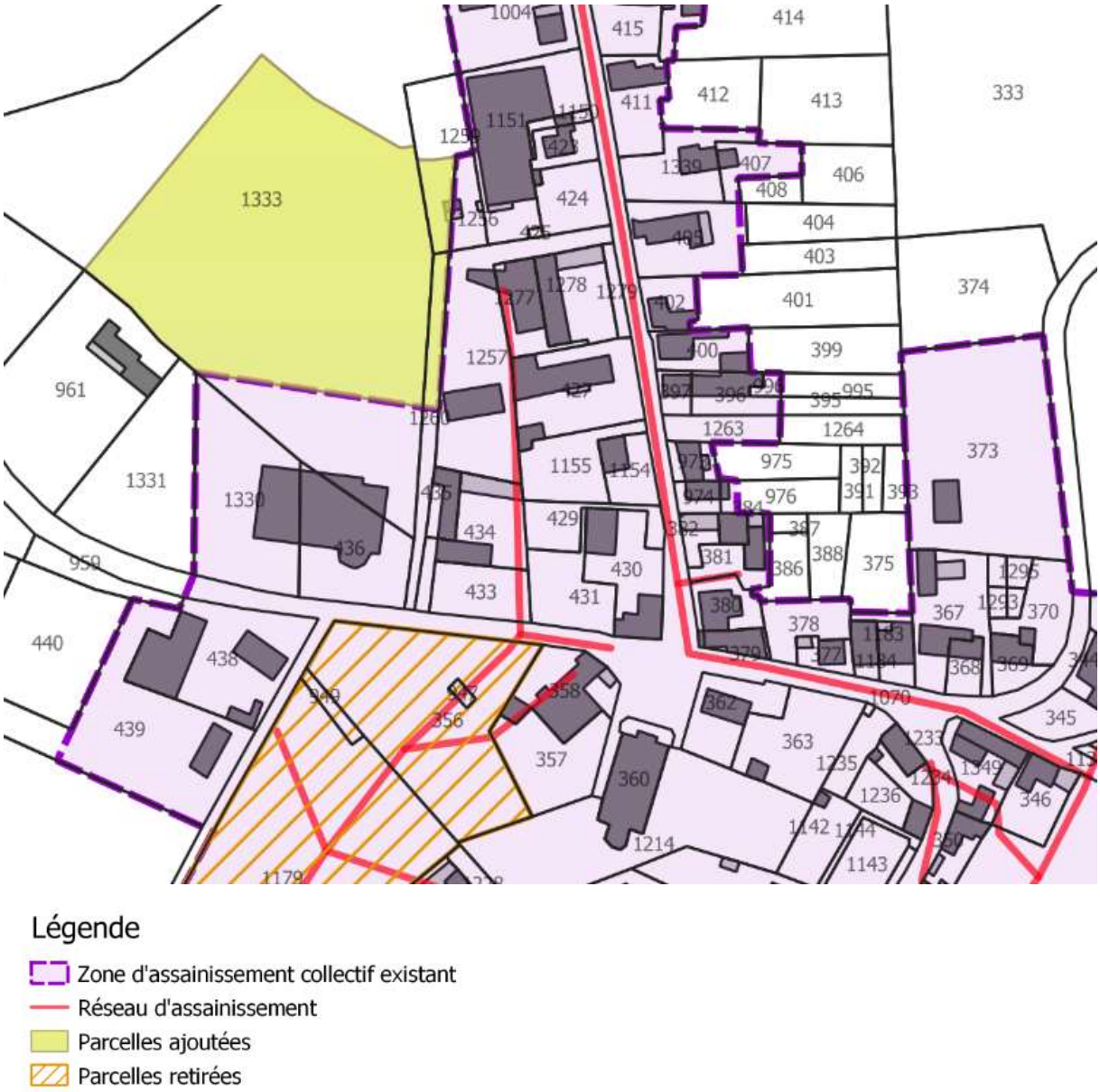
Afin que le SPANC procède aux contrôles de l'installation d'assainissement individuel (conformité du projet, entretien régulier), ces parcelles sont proposées en assainissement non collectif.

4.5. Secteur ouest du Bourg

La commune connaît une croissance démographique depuis quelques années (13,1% depuis 1968). Afin de faire face aux besoins en logements du fait de cette augmentation, la collectivité souhaite développer une zone urbaine à l'ouest du Bourg.

Les parcelles concernées par cette zone à urbaniser (n°1259-1260-1333 partie) sont zonées en assainissement non collectif au zonage de 2005. Ces terrains présentent une attractivité foncière importante du fait de se trouver en continuité du Bourg et à proximité des infrastructures urbaines.

Dans le cadre de la révision allégée du PLU, ces parcelles sont proposées en zone constructible. Ces propositions respectent les objectifs du SCOT et les orientations du Projet d'Aménagement et de Développement Durable (PADD).



Le projet de développement urbain est porté par la collectivité. Il consiste à aménager ce secteur pour la construction de 11 logements.

Le secteur sera raccordé au réseau d'assainissement du Bourg. Le projet de raccordement est proposé au schéma directeur d'assainissement de 2022.

Les objectifs du SCOT, repris dans le PLU approuvé en 2017, sont de 18 logements neufs sur la période 2012-2022. Un seul logement a été construit entre 2012 et 2016. La révision du PLU en 2022, reprend ces objectifs, à savoir 17 logements neufs sur la période 2017-2022.

L'évolution urbaine, en termes de population supplémentaire à raccorder à la station d'épuration, a été estimée au schéma directeur d'assainissement sur les bases suivantes :

- 17 logements neufs à horizon 2022 (y compris le nouveau lotissement).
- 2,3 habitants par logement
- Au total 40 habitants supplémentaires

Les charges hydrauliques et de pollution supplémentaires à traiter par la station, générées par ces nouveaux habitants, sont estimées comme suit :

CHARGES A TRAITER	SITUATION ACTUELLE	AUGMENTATION	SITUATION FUTURE
Pollution	133 EH	40 EH	173 EH
Débit	40 m3/j	6 m3/j*	46 m3/j

* sur la base de 150 litres/habitant

La station d'épuration peut accepter sans difficulté ces nouvelles charges. En effet, l'ouvrage est dimensionné pour traiter 370 EH et 55,5 m3/j.

Compte tenu du développement urbain de la commune, les parcelles cadastrées n°1259-1260-1333 en partie, sont proposées en assainissement collectif.

4.6. Rappel des obligations en matière d'assainissement

4.6.1. Obligations en matière d'assainissement collectif

Le bon fonctionnement du service d'assainissement collectif **est de la responsabilité de la commune**. Dans les zones d'assainissement collectif, elle est tenue d'assurer :

- La collecte et le transport des eaux usées domestiques,
- L'épuration des eaux collectées,
- L'élimination des boues d'épuration
- Le contrôle des raccordements au réseau public de collecte.

En revanche, **le raccordement des immeubles et logements desservis par un réseau d'eaux usées est une obligation des propriétaires**. Cette obligation résulte de l'article L1331-1 du Code de la Santé Publique.

4.6.2. Obligations en matière d'assainissement non collectif

Dans les zones d'assainissement non collectif, les habitations doivent disposer d'un système individuel d'assainissement conforme.

Depuis la Loi sur l'Eau de 2006, les communes doivent assurer le contrôle des installations, via le service public d'assainissement non collectif, le SPANC. Sur la commune de Mars ce service a été délégué à Charlieu Belmont Communauté, qui est donc responsable du SPANC.

Dans le cadre de ses fonctions, **le responsable du SPANC doit également s'assurer qu'une étude de sols et une étude de définition de filière aient été réalisées lors de la demande d'un permis de construire.**

La pose des systèmes autonomes et la réhabilitation des filières sont à la charge des propriétaires.

5. Annexes

ANNEXE 1 :

PLAN DES RESEAUX D'ASSAINISSEMENT

ANNEXE 2 :

PLAN DE ZONAGE D'ASSAINISSEMENT EXISTANT

ANNEXE 3 :

PLAN DE ZONAGE D'ASSAINISSEMENT REVISE