Commune de Guipry-Messac

~ ~ ~

Révision du Zonage d'Assainissement des Eaux Usées

Evaluation Environnementale

Commune de Guipry-Messac
2 rue Saint Abdon
35 480 GUIPRY-MESSAC
Tel : 02 99 79 41 24

Version	Date	Objet de la révision
1	Novembre 2021	1ère émission
2	Février 2022	Modification des données du PLU
3	Octobre 2022	Compléments suite à l'avis des services de l'Etat sur le projet de PLU
4	Novembre 2022	Prise en compte de la mise jour du PADD par la collectivité
5	Janvier 2024	Mise à jour des données d'urbanisme après l'approbation du PLU

SOMMAIRE

AVANT-PROPOS 5

1. CONTEXTE LEGISLATIF ET REGLEMENTAIRE 5
   1.1 Procédure de demande d'examen au cas par cas 5
   1.2 Zonage d'assainissement des eaux usées 5
2. OBJECTIF DE L'EVALUATION ENVIRONNEMENTALE 6
3. LIEN AVEC LES DOCUMENTS D'URBANISME 6
4. LE CONTENU DE L'EVALUATION ENVIRONNEMENTALE 6

CHAPITRE 1 : PRESENTATION GENERALE DU ZONAGE D'ASSAINISSEMENT DES EAUX USEES 9

1. LES ZONAGES D'ASSAINISSEMENT DES EAUX USEES MIS EN REVISION 9
2. ZONAGE D'ASSAINISSEMENT REVISE 9

CHAPITRE 2 : ARTICULATION DU ZONAGE AVEC D'AUTRES PLANS, SCHEMAS, PROGRAMMES OU DOCUMENTS DE PLANIFICATION 10

1. SDAGE LOIRE-BRETAGNE 2022-2027 10
2. SAGE VILAINE 12
3. SCHEMA DE COHERENCE TERRITORIALE 14
4. PLAN LOCAL D'URBANISME 15

CHAPITRE 3 : ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT 16

1. LOCALISATION ET CONTEXTE 16
2. DONNEES ENVIRONNEMENTALES 16
   2.1 Contexte climatique 16
   2.2 Paysage et relief 17
   2.3 Contexte géologique 17
   2.4 Hydrogéologie 20
   2.5 Hydrographie 20
   2.6 Risques naturels majeurs 21
   2.7 Milieu récepteur 23
      2.7.1 SDAGE Loire-Bretagne 23
      2.7.2 Suivi de la qualité physico-chimique du cours d'eau 24
      2.7.3 Usages liés au cours d'eau 26
   2.8 Zones naturelles 26
      2.8.1 Natura 2000 26
      .2.8.1.1. Sites Natura 2000, Directive Habitats 29
      .2.8.1.1. Sites Natura 2000, Directive Oiseaux 33
      2.8.2 Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique 36
      .2.8.2.1. ZNIEFF de type I 36
      .2.8.2.2. ZNIEFF de type II 38
      2.8.3 Zones humides 40
      2.8.4 Sites inscrits et classés 42
3. URBANISATION 42
   3.1 Démographie 42
   3.2 Prévisions du PLU 43
4. SYSTEME D'ASSAINISSEMENT DES EAUX USEES 50
   4.1 Assainissement collectif des eaux usées 50
      4.1.1 Réseaux de collecte des eaux usées 50
      .4.1.1.1. Présentation générale 50
      .4.1.1.2. Réseau de collecte du bourg de Guipry 52
      .4.1.1.3. Réseau de collecte de Courbouton 53
      .4.1.1.4. Réseau de collecte du bourg de Messac 55
      4.1.2 Stations d'épuration 56
      .4.1.2.1. Station d'épuration de Bel Air – Guipry 56
      .4.1.2.2. Station d'épuration de Courbouton– Guipry 67
      .4.1.2.3. Station d'épuration de la Rennelaie – Guipry 72

.4.1.2.4. Station d'épuration de Cormeré – Messac 74
4.1.3 Synthèse du diagnostic et schéma directeur EU 78
4.2 Assainissement non collectif 82
4.2.1 Généralités 82
4.2.2 Synthèse de l'étude de zonage de Guipry (1999) 84
4.2.1 Synthèse de l'étude de zonage de Messac 90
4.2.1 Situation actuelle de l'assainissement non-collectif sur la commune de Guipry-Messac 90

CHAPITRE 4 : PROJET DE LA COMMUNE DE GUIPRY-MESSAC ET ETUDE DE LA SITUATION FUTURE 91

1. ASSAINISSEMENT NON-COLLECTIF 91
1.1 Justification du maintien en assainissement individuel des hameaux de la Motte, Bimais, la Baraque/la Grande Rivière et Mâlon 91
1.2 Etude de faisabilité pour le raccordement à l'assainissement collectif réalisée en 2020 94
2. ASSAINISSEMENT COLLECTIF 95
2.1 Incidence sur les charges en entrée de la station d'épuration de Bel Air – Guipry 96
2.1.1 Charges futures attendues 96
2.1.2 Aménagements à prévoir 98
2.2 Incidence sur les charges en entrée de la station d'épuration de Courbouton – Guipry 98
2.2.1 Charges futures attendues 98
2.2.2 Aménagements à prévoir 101
2.3 Incidence sur les charges en entrée de la station d'épuration de la Rennelaie – Guipry 101
2.3.1 Charges futures attendues 101
2.3.2 Aménagements à prévoir 102
2.4 Incidence sur les charges en entrée de la station d'épuration de Cormeré – Messac 103
2.4.1 Charges futures attendues 103
2.4.2 Aménagements à prévoir 105
.2.4.2.1. Extension de la station d'épuration de Cormeré 105
.2.4.2.2. Transfert vers la station d'épuration de Guipry Bel Air 107
2.5 Incidence des rejets sur le milieu récepteur en situation future 109
2.5.1 Incidence du rejet de la station d'épuration de Bel Air à Guipry 109
2.5.2 Incidence du rejet de la station d'épuration de Courbouton à Guipry 109
2.5.3 Incidence du rejet de la station d'épuration de la Rennelaie à Guipry 112
2.5.4 Incidence du rejet de la station d'épuration de Cormeré à Messac 112
2.5.5 Incidence du rejet de la station d'épuration de Bel Air à Guipry dans le cas d'une extension à 6 000 EH 113
3. PLAN DU ZONAGE D'ASSAINISSEMENT PROPOSE 114

CHAPITRE 5 : SOLUTIONS DE SUBSTITUTION ENVISAGEES 116

CHAPITRE 6 : MOTIFS POUR LESQUELS LE ZONAGE A ETE RETENU 117

CHAPITRE 7 : EXPOSE DES EFFETS NOTABLES PROBABLES DU ZONAGE SUR L'ENVIRONNEMENT 118

1. EFFETS SUR LA SANTE HUMAINE 118
2. EFFETS SUR L'EAU 118
3. EFFETS SUR LA BIODIVERSITE, LA FAUNE ET LA FLORE 119

CHAPITRE 8 : EVALUATION DES INCIDENCES NATURA 2000 120

CHAPITRE 9 : PRESENTATION DES MESURES PRISES POUR EVITER, REDUIRE, COMPENSER LES INCIDENCES NEGATIVES NOTABLES DU ZONAGE 121

1. MESURES D'EVITEMENT 121
1.1 Adaptation des stations d'épuration aux charges futures 121
1.2 Réhabilitation des stations d'épuration 121
1.3 Contrôles des installations individuelles et mises en conformité 121
1.4 Mesure de réduction : réduction des apports d'eaux parasites et des risques de déversements d'eau brute 121

CHAPITRE 10 : CRITERES ET INDICATEURS DE L'EVALUATION ENVIRONNEMENTALE 123

1. SUIVI CONCERNANT L'ASSAINISSEMENT COLLECTIF 123
2. SUIVI CONCERNANT L'ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF 126

CHAPITRE 11 : METHODES UTILISEES POUR ETABLIR LE RAPPORT ENVIRONNEMENTAL 128

CHAPITRE 12 : RESUME NON TECHNIQUE **129**

LISTE DES FIGURES **132**

LISTE DES TABLEAUX **133**

AVANT-PROPOS

1. Contexte législatif et réglementaire

1.1 Procédure de demande d'examen au cas par cas

La procédure de demande d'examen au cas par cas pour les plans et programme a été introduite par la loi n°2010-788 du 12 juillet 2010 portant engagement national pour l'environnement et par le décret n°2012-616 du 2 mai 2012 relatif à l'évaluation de certains plans et documents ayant une incidence sur l'environnement.

L'objectif de la procédure d'examen au cas par cas est d'identifier en amont, parmi les plans et programmes visés par l'article R122-7 du Code de l'environnement, ceux qui sont susceptibles d'avoir des impacts notables sur l'environnement et donc de faire l'objet d'une évaluation environnementale.

D'après le point 4° de l'article R.122-17 du Code de l'environnement, l'élaboration, la révision et modification des zonages d'assainissement des eaux usées et des eaux de pluviales relèvent de l'examen au cas par cas.

1.2 Zonage d'assainissement des eaux usées

En application de l'article L.2224-10 du Code Général des Collectivités Territoriales, les communes ont l'obligation de délimiter sur leur territoire les zones relevant de « l'assainissement collectif » et les zones relevant de « l'assainissement non collectif », ainsi qu'au besoin, les zones dans lesquelles des mesures doivent être prises en raison de problèmes liés à l'écoulement ou à la pollution des eaux pluviales.

<u>Article R.2224-10 du CGCT</u> (Modifié par Décret n°2007-1339 du 11 septembre 2007 - art. 1 JORF 13 septembre 2007):
« Les communes dont tout ou partie du territoire est compris dans une agglomération d'assainissement dont les populations et les activités économiques produisent des eaux usées dont la charge brute de pollution organique est supérieure à 120 kg par jour doivent être équipées, pour la partie concernée de leur territoire, d'un système de collecte des eaux usées.
Un arrêté des ministres chargés de la santé et de l'environnement fixe les prescriptions techniques minimales qui permettent de garantir sans coût excessif l'efficacité de la collecte et du transport des eaux usées ainsi que celle des mesures prises pour limiter les pointes de pollution, notamment celles dues aux fortes pluies. »

Les dispositions relatives à l'application de cet article sont précisées par les articles R.2224-7 à R.2224-9 du Code Général des Collectivités Territoriales :

<u>Article R.2224-7 du CGCT</u> (Modifié par Décret n°2007-1339 du 11 septembre 2007 - art. 1 JORF 13 septembre 2007):
« Peuvent être placées en zones d'assainissement non collectif les parties du territoire d'une commune dans lesquelles l'installation d'un système de collecte des eaux usées ne se justifie pas, soit parce qu'elle ne présente pas d'intérêt pour l'environnement et la salubrité publique, soit parce que son coût serait excessif. »

<u>Article R.2224-8 du CGCT</u> (Modifié par Décret n°2011-2018 du 29 décembre 2011 - art. 9) :
« 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. »

Article R.2224-9 du CGCT (Modifié par Décret n°2007-1339 du 11 septembre 2007 - art. 1 JORF 13 septembre 2007):
« 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. »

2. Objectif de l'évaluation environnementale

Suite à l'instruction du dossier de demande d'examen au cas par cas dans le cadre de la révision du zonage d'assainissement d'eaux usées, l'Autorité Environnementale a rendu sa décision le 21 septembre 2021. Le projet de révision du zonage d'assainissement collectif de la commune de Guipry-Messac est soumis à évaluation environnementale. Les motivations de cette décision sont :

- La non-conformité des stations d'épuration de Bel Air à Guipry et de Cormeré à Messac pour surcharges hydrauliques
- La non-conformité de la station d'épuration de Courbouton pour défaut d'étanchéité ayant entrainé un rejet direct dans les sols d'eaux non traitées et une dégradation des eaux du Tréfineu en macropolluants
- La collecte importante d'eaux parasites en période hivernale et lors d'évènements pluvieux importants par les réseaux des bourgs de Guipry et de Messac, entrainant des surcharges hydrauliques conduisant à des rejets directs d'eaux non traitées au milieu naturel
- La présence de mauvais branchements sur le réseau collectif de Messac entrainant des rejets directs d'eaux non traitées au milieu naturel
- Les objectifs de développement prévus au PLU en cours d'élaboration avec l'accueil de 1 600 habitants supplémentaires à horizon 2032 et l'extension de la zone d'activité de Courbouton sur 9 ha.

3. Lien avec les documents d'urbanisme

Les communes de Guipry et de Messac ont fusionné le 1er janvier 2016. La commune de Guipry-Messac a décidé par délibération du 26 octobre 2017 l'élaboration d'un Plan Local d'Urbanisme (PLU) unique en remplacement des PLU des anciennes communes. Le PLU a été approuvé le 21 septembre 2023.

La révision du zonage d'assainissement des eaux usées s'inscrit dans la procédure d'élaboration du PLU unique.

Le PLU a également fait l'objet d'une évaluation environnementale.

4. Le contenu de l'évaluation environnementale

L'Article R122-20 du Code de l'Environnement définit le contenu de l'évaluation environnementale.

« I.- L'évaluation environnementale est proportionnée à l'importance du plan, schéma, programme et autre document de planification, aux effets de sa mise en œuvre ainsi qu'aux enjeux environnementaux de la zone considérée.

II.- Le rapport environnemental, qui rend compte de la démarche d'évaluation environnementale, comprend un résumé non technique des informations prévues ci-dessous :

1° Une présentation générale indiquant, de manière résumée, les objectifs du plan, schéma, programme ou document de planification et son contenu, son articulation avec d'autres plans, schémas, programmes ou documents de planification et, le cas échéant, si ces derniers ont fait, feront ou pourront eux-mêmes faire l'objet d'une évaluation environnementale ;

2° Une description de l'état initial de l'environnement sur le territoire concerné, les perspectives de son évolution probable si le plan, schéma, programme ou document de planification n'est pas mis en œuvre, les principaux enjeux environnementaux de la zone dans laquelle s'appliquera le plan, schéma, programme ou document de planification et les caractéristiques environnementales des zones qui sont susceptibles d'être touchées par la mise en œuvre du plan, schéma, programme ou document de planification. Lorsque l'échelle du plan, schéma, programme ou document de planification le permet, les zonages environnementaux existants sont identifiés ;

3° Les solutions de substitution raisonnables permettant de répondre à l'objet du plan, schéma, programme ou document de planification dans son champ d'application territorial. Chaque hypothèse fait mention des avantages et inconvénients qu'elle présente, notamment au regard des 1° et 2° ;

4° L'exposé des motifs pour lesquels le projet de plan, schéma, programme ou document de planification a été retenu notamment au regard des objectifs de protection de l'environnement ;

5° L'exposé :

> *a) Des incidences notables probables de la mise en œuvre du plan, schéma, programme ou autre document de planification sur l'environnement, et notamment, s'il y a lieu, sur la santé humaine, la population, la diversité biologique, la faune, la flore, les sols, les eaux, l'air, le bruit, le climat, le patrimoine culturel architectural et archéologique et les paysages.*
>
> *Les incidences notables probables sur l'environnement sont regardées en fonction de leur caractère positif ou négatif, direct ou indirect, temporaire ou permanent, à court, moyen ou long terme ou encore en fonction de l'incidence née du cumul de ces incidences. Elles prennent en compte les incidences cumulées du plan, schéma, programme avec d'autres plans, schémas, programmes ou documents de planification ou projets de plans, schémas, programmes ou documents de planification connus ;*
>
> *b) De l'évaluation des incidences Natura 2000 mentionnée à l'article L. 414-4 ;*

6° La présentation successive des mesures prises pour :

> *a) Eviter les incidences négatives sur l'environnement du plan, schéma, programme ou autre document de planification sur l'environnement et la santé humaine ;*
>
> *b) Réduire l'impact des incidences mentionnées au a ci-dessus n'ayant pu être évitées ;*
>
> *c) Compenser, lorsque cela est possible, les incidences négatives notables du plan, schéma, programme ou document de planification sur l'environnement ou la santé humaine qui n'ont pu être ni évités ni suffisamment réduits. S'il n'est pas possible de compenser ces effets, la personne publique responsable justifie cette impossibilité.*

Les mesures prises au titre du b du 5° sont identifiées de manière particulière.

7° La présentation des critères, indicateurs et modalités-y compris les échéances-retenus :

> *a) Pour vérifier, après l'adoption du plan, schéma, programme ou document de planification, la correcte appréciation des effets défavorables identifiés au 5° et le caractère adéquat des mesures prises au titre du 6° ;*

b) Pour identifier, après l'adoption du plan, schéma, programme ou document de planification, à un stade précoce, les impacts négatifs imprévus et permettre, si nécessaire, l'intervention de mesures appropriées ;

8° Une présentation des méthodes utilisées pour établir le rapport sur les incidences environnementales et, lorsque plusieurs méthodes sont disponibles, une explication des raisons ayant conduit au choix opéré ;

9° Le cas échéant, l'avis émis par l'Etat membre de l'Union européenne consulté conformément aux dispositions de l'article L. 122-9 du présent code. »

CHAPITRE 1 : PRESENTATION GENERALE DU ZONAGE D'ASSAINISSEMENT DES EAUX USEES

1. Les zonages d'assainissement des eaux usées mis en révision

Le zonage d'assainissement des eaux usées actuel de la commune déléguée de Guipry a été établi à partir de l'étude réalisée par la société OUEST AMENAGEMENT en 1999.
Cette étude avait permis de définir les secteurs relevant de l'assainissement collectif et ceux restant en assainissement autonome.
Le zonage arrêté par délibération du conseil municipal en 2003 était :

- Assainissement collectif pour le bourg de Guipry
- Assainissement collectif pour la zone d'activités de Courbouton
- Assainissement non collectif sur tout le reste du territoire

Le zonage d'assainissement des eaux usées actuel de la commune déléguée de Messac a été approuvé en décembre 1998. Le plan du zonage d'assainissement en vigueur pour la commune déléguée de Messac n'est pas disponible (ni les rapports de l'étude de zonage).

2. Zonage d'assainissement révisé

Dans le cadre de l'élaboration du PLU unique, la commune de Guipry-Messac a décidé de réviser le zonage d'assainissement des eaux usées des communes déléguées de Guipry et de Messac, afin d'établir un seul et unique document de zonage d'assainissement à jour vis-à-vis de la situation actuelle et cohérent avec les prévisions d'urbanisme.

La révision du zonage d'assainissement des eaux usées a pour objectifs de mettre à jour le périmètre de l'assainissement collectif par rapport :

- Aux habitations raccordées à l'assainissement collectif mais non situées dans le zonage d'assainissement collectif en vigueur
- Aux projets d'urbanisation prévus par le futur PLU

Des travaux d'extension du réseau ont été réalisés au niveau de la rue de la Libération et de l'impasse des Madiguères en 2021/2022.

La révision du zonage d'assainissement permet également de régulariser la situation de la station d'épuration du hameau de la Rennelaie, équipement collectif, géré par la commune mais faisant l'objet d'une redevance au SPANC par les particuliers. Le hameau de la Rennelaie est donc intégré au zonage d'assainissement collectif, les particuliers ne paieront plus de redevance au SPANC mais paieront une redevance à l'assainissement collectif.

Le zonage proposé prévoit la gestion en :

- Assainissement collectif pour les bourgs de Guipry et de Messac
- Assainissement collectif pour la rue de la Libération et l'impasse des Madiguères
- Assainissement collectif pour la zone d'activité de Courbouton
- Assainissement collectif pour le hameau de la Rennelaie
- Assainissement non collectif pour tout le reste du territoire

CHAPITRE 2 : ARTICULATION DU ZONAGE AVEC D'AUTRES PLANS, SCHEMAS, PROGRAMMES OU DOCUMENTS DE PLANIFICATION

1. SDAGE Loire-Bretagne 2022-2027

Le comité de bassin a adopté le 3 mars 2022 le schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE) pour les années 2016 à 2021 et il a émis un avis favorable sur le programme de mesures correspondant. L'arrêté du préfet coordonnateur de bassin en date du 18 mars 2022 approuve le SDAGE et arrête le programme de mesures. Le SDAGE Loire-Bretagne 2022-2027 entre en vigueur au plus tard le 4 avril 2022.

Dans la continuité du SDAGE 2016-2021, le comité de bassin a élaboré le projet de SDAGE pour les années 2022-2027. Avant d'être adopté définitivement en 2022, ce projet a été soumis à la consultation du public et des assemblées du bassin.
A l'occasion de la consultation, le comité de bassin attire leur attention sur certaines orientations et

Le SDAGE définit, pour une période de six ans (2022-2027), les grandes orientations pour une gestion équilibrée de la ressource en eau ainsi que les objectifs de qualité et de quantité des eaux à atteindre dans le bassin Loire-Bretagne. Il est établi en application des articles L.212-1 et suivants du code de l'Environnement.
Cette gestion équilibrée et durable prend en compte les adaptations nécessaires au changement climatique et vise à assurer :

- la prévention des inondations et la préservation des écosystèmes aquatiques, des sites et des zones humides ;
- la protection des eaux et la lutte contre toute pollution par déversements, écoulements, rejets, dépôts directs ou indirects de matières de toute nature et plus généralement par tout fait susceptible de provoquer ou d'accroître la dégradation des eaux en modifiant leurs caractéristiques physiques, chimiques, biologiques ou bactériologiques, qu'il s'agisse des eaux superficielles, souterraines ou des eaux de la mer dans la limite des eaux territoriales ;
- la restauration de la qualité de ces eaux et leur régénération ;
- le développement, la mobilisation, la création et la protection de la ressource en eau ;
- la valorisation de l'eau comme ressource économique et, en particulier, pour le développement de la production d'électricité d'origine renouvelable ainsi que la répartition de cette ressource ;
- la promotion d'une utilisation efficace, économe et durable de la ressource en eau ;
- le rétablissement de la continuité écologique au sein des bassins hydrographiques.

Les principaux objectifs du SDAGE Loire Bretagne 2022-2027 sont :

- repenser les aménagements des cours d'eau,
- réduire la pollution par les nitrates,
- réduire la pollution organique et bactériologique,
- maîtriser et réduire la pollution par les pesticides,
- maîtriser et réduire la pollution due aux substances dangereuses,
- protéger la santé en protégeant la ressource en eau,
- maîtriser les prélèvements d'eau,
- préserver les zones humides,
- préserver la biodiversité aquatique,
- préserver le littoral,
- préserver les têtes de bassin versant,
- faciliter la gouvernance locale et renforcer la cohérence des territoires et des politiques publiques,
- mettre en place des outils réglementaires et financiers,

- informer, sensibiliser, favoriser les échanges.

Tableau 1 - Compatibilité du projet avec le SDAGE Loire-Bretagne

Orientation 1 : Repenser les aménagements des cours d'eau dans leur bassin versant	La révision du zonage n'implique pas de travaux en cours d'eau. Les travaux sur les systèmes d'assainissement se limiteront aux sites des stations d'épuration et des réseaux.
Orientation 2 : Réduire la pollution par les nitrates	
Disposition 2A : Lutter contre l'eutrophisation marine due aux apports du bassin versant de la Loire	Les rejets des stations d'épuration ne se situent pas sur le bassin versant de la Loire.
Disposition 2B : Adapter les programmes d'actions en zones vulnérables sur la base des diagnostics régionaux	Les travaux sur les stations d'épuration permettront d'améliorer la qualité des rejets.
Disposition 2C - Développer l'incitation sur les territoires prioritaires	Non concerné.
Disposition 2D - Améliorer la connaissance	Non concerné.
Orientation 3 : Réduire la pollution organique, phosphorée et microbiologique	
Disposition 3A : Poursuivre la réduction des rejets directs des polluants organiques et notamment du phosphore 1) Poursuivre la réduction des rejets ponctuels et obtenir une concentration en Ptot inférieure à 2mg/L pour les stations d'épuration de plus de 2000 EH. 2) Renforcer l'autosurveillance des rejets des ouvrages d'épuration. Le Ptot est soumis à autosurveillance à une fréquence au moins mensuelle dès 2 000 EH. 3) Favoriser le recours à des techniques rustiques d'épuration pour les ouvrages de faible capacité 4) Privilégier le traitement à la source et assurer la traçabilité des traitements collectifs	La station d'épuration de Bel Air sur le secteur du bourg de Guipry a une capacité de 3 000 EH. L'arrêté de rejet de la STEP en date du 23/05/2012 impose une norme à 2 mg/L en phosphore et prévoit 12 analyses par an du Ptot, ce qui est conforme avec la disposition. Les autres STEP actuelles du territoire de l'étude ont une capacité nominale inférieure à 2 000 EH. Elles ne sont donc pas concernées par la disposition. Toutefois, la charge attendue en situation future sur le secteur de Messac est estimée à plus de 2000 EH. La future STEP de Messac devra respecter une norme au rejet de 2 mgPtot/L en moyenne annuelle et devra prévoir la réalisation de 12 analyses sur le Ptot en sortie de station. La commune de Guipry-Messac dispose de techniques rustiques pour les stations de faible capacité : lagunage de Courbouton, lagunage de Messac, épandage sur le secteur de la Rennelaie. La commune de Guipry-Messac traite ses effluents à la source, sur son territoire.
Disposition 3B : Prévenir les apports de phosphore diffus	Non concerné, la commune de Guipry-Messac n'est située en amont d'aucun des plans d'eau prioritaire.
Disposition 3C : Améliorer l'efficacité de la collecte des effluents 1) Diagnostic et schéma directeur d'assainissement des eaux usées réseaux 2) Réduire la pollution des rejets d'eaux usées par temps de pluie	Une étude diagnostique a été réalisée en en 2015 par SCE sur le système d'assainissement des lagunes de Courbouton. L'étude diagnostique a abouti à la définition d'un programme de travaux de 125 000 € HT portant sur la réduction des eaux parasites de pluie et de nappe, la mise en conformité de la STEP vis-à-vis de son arrêté de rejet, la mise en place d'un poste de pompage pour la zone 2AUa. Une étude diagnostique de réseau suivi d'un schéma directeur sont ont été réalisés entre 2022 et 2023 sur les systèmes d'assainissement des STEP de Bel Air (Guipry) et de Cormeré (Messac).
Disposition 3D : Maîtriser les eaux pluviales par la mise en place d'une gestion intégrée	Le projet ne concerne pas les eaux pluviales.
Disposition 3E : Réhabiliter les installations d'assainissement non collectif non conformes	La commune de Guipry-Messac n'est pas considérée comme un secteur à enjeu sanitaire ni environnemental. Des contrôles des ANC sont réalisés par le SPANC, des travaux de réhabilitation sont à prévoir en cas de non-conformité.
Orientation 4 : Maîtriser et réduire la	L'utilisation de pesticides est proscrite dans le cadre de l'exploitation

pollution par les pesticides	des systèmes d'assainissement.
Orientation 5 : Maîtriser et réduire les pollutions dues aux micropolluants	Le système d'assainissement de Guipry-Messac présente une capacité inférieure à 10 000 EH et n'est donc pas concernée par les campagnes de RSDE.
Orientation 6 : Protéger la santé en protégeant la ressource en eau	La commune n'est pas concernée par un périmètre de protection de captage pour la production d'eau potable.
Orientation 7 : Gérer les prélèvements d'eau de manière équilibrée et durable	Le projet ne prévoit pas de prélèvement d'eau.
Orientation 8 : Préserver les zones humides	Les travaux d'assainissement devront être réalisés en dehors des zones humides.
Orientation 9 : Préserver la biodiversité aquatique	Les travaux sur les stations d'épuration permettront d'améliorer la qualité des rejets et donc la préservation des cours d'eau.
Orientation 10 : Préserver le littoral	Le projet ne se situe sur le littoral.
Orientation 11 : Préserver les têtes de bassin versant	Non concerné.
Orientation 12 : Faciliter la gouvernance locale et renforcer la cohérence des territoires et des politiques publiques	La mise en place d'un zonage d'assainissement commun sur la commune nouvelle de Guipry-Messac en accord avec le PLU va dans le sens de cette orientation.
Orientation 13 : Mettre en place des outils réglementaires et financiers	Le projet est suivi par les services de l'Agence de l'Eau et de la DDTM notamment.
Orientation 14 : Informer, sensibiliser, favoriser les échanges	La mise en place d'un zonage d'assainissement commun sur la commune nouvelle de Guipry-Messac en accord avec le PLU va dans le sens de cette orientation.

Le projet de révision du zonage d'assainissement des eaux usées de la commune de Guipry-Messac est en accord avec les dispositions du SDAGE Loire-Bretagne

2. SAGE Vilaine

Il a pour objectifs transversaux d'améliorer la qualité des milieux aquatiques, faire le lien entre la politique de l'eau et l'aménagement du territoire, faire participer les parties prenantes, organiser/clarifier la maitrise d'ouvrage publique, et faire appliquer la réglementation en vigueur.

Les domaines objectifs généraux du SAGE Vilaine sont les suivants :

- Améliorer la qualité des milieux aquatiques et la satisfaction des usages (sociaux sanitaires économiques récréatifs…)
- Faire le lien entre la politique de l'eau et l'aménagement du territoire
- Faire participer les parties prenantes
- Organiser/clarifier la maitrise d'ouvrage publique
- Faire appliquer la réglementation en vigueur

Le règlement du SAGE Vilaine édicte également 7 articles :

- Article 1 : Protéger les zones humides de la destruction
- Article 2 : Interdire l'accès direct du bétail au cours d'eau
- Article 3 : Interdire le carénage sur la grève et les cales de mise à l'eau non équipées
- Article 4 : Interdire les rejets dans les milieux aquatiques des effluents souillés des chantiers navals et des ports
- Article 5 : Interdire le remplissage des plans d'eau en période d'étiage
- Article 6 : Mettre en conformité les prélèvements
- Article 7 : Création de nouveaux plans d'eau de loisir

Concernant l'assainissement collectif, les orientations du SAGE sont les suivantes :

- Prendre en compte le milieu et le territoire
    - Définition des secteurs prioritaires
    - Conditionner les prévisions d'urbanisation et de développement à la capacité d'acceptabilité du milieu et des infrastructures d'assainissement
    - S'assurer de l'acceptabilité du milieu dans les secteurs prioritaires
- Limiter les rejets d'assainissement et les réduire dans les secteurs prioritaires
    - Contrôler les branchements d'eaux usées et d'eaux pluviales et mettre en conformité les branchements défectueux
    - Limiter et réduire les déversements des eaux usées au milieu par temps de pluie
    - Diagnostiquer les ouvrages de collecte et de transport des eaux usées et élaborer un schéma directeur d'assainissement des eaux usées dans les secteurs prioritaires assainissement
    - Fiabiliser et sécuriser les postes de relèvement recevant une charge brute supérieure à 2000 EH dans les secteurs prioritaires assainissement
- Mieux encadrer le raccordement des effluents non domestiques aux équipements collectifs

Tableau 2 - Compatibilité du projet avec le SAGE Vilaine

Thèmes	Orientations	Lien avec le projet
L'altération de la qualité par le phosphore	Orientation1 : Cibler les actions	Les masses d'eau concernées par le projet (La Vilaine depuis la confluence de l'Ille jusqu'à Beslé ; le Tréfineu et ses affluents depuis la source jusqu'à la confluence avec la Vilaine) ne sont pas classées en secteur prioritaire phosphore. Concernant les boues des stations d'épuration : • STEP de Bel Air : le traitement des boues est assuré par des lits macrophytes, la capacité de stockage est donc supérieure à 10 mois. • STEP de Courbouton et de Cormeré : il s'agit de STEP de type lagunage. Les boues sont s'accumulent dans les bassins de traitement (notamment le 1er bassin), un curage des boues est réalisé dès que le volume de boue atteint 30%. La capacité de stockage des boues est supérieure à 10 mois.
	Orientation 5 : Gérer les boues des stations d'épuration	
L'altération de la qualité par les rejets de l'assainissement	Orientation 1 : Prendre en compte le milieu et le territoire	**Les masses d'eau concernées par le projet et la commune de Guipry-Messac ne sont pas concernées par la disposition 124 définissant les secteurs prioritaires assainissement.** La **disposition 125** du SAGE prévoit que, lors de l'élaboration ou de la révision d'un PLU, les collectivités s'assurent de la cohérence entre les prévisions d'urbanisme et la délimitation des zonages d'assainissement. Le projet de la commune de Guipry-Messac va dans ce sens puisque l'élaboration du PLU unique et la révision du zonage d'assainissement sont réalisés en parallèle. Ainsi, les zones de développement futur sont intégrées au zonage d'assainissement collectif. De même, la disposition 125 du SAGE prévoit que les collectivités s'assurent de la capacité du système épuratoire à transporter et à traiter les effluents futurs. L'état des lieux a montré que certaines stations de la commune n'auront pas la capacité de traiter les charges attendues en situation future. La commune de Guipry-Messac est en cours de recrutement d'un bureau d'études pour la

	Orientation 2 : Limiter les rejets d'assainissement et les réduire dans les secteurs prioritaires	réalisation d'une étude diagnostique et d'un schéma directeur, préalables à la réalisation des études de faisabilité pour l'extension des stations d'épuration. La commune de Guipry-Messac lancera à suivre les études de faisabilité concernant les STEP. La **disposition 127** prévoit le contrôle des branchements et leur mise en conformité le cas échéant. L'étude diagnostique du réseau permettra d'identifier les secteurs sensibles aux infiltrations d'eaux parasites de pluie et de définir un programme de contrôles de branchement ciblé. Ces contrôles de branchement permettront d'identifier les branchements défectueux à mettre en conformité. Il est rappelé que des contrôles de branchement sont systématiquement réalisés lors d'une vente et pour chaque branchement neuf. La **disposition 128** prévoit de limiter et réduire les déversements au milieu par temps de pluie. Le schéma directeur défini les actions à mettre en oeuvre en ce sens. Il prévoit des travaux de réhabilitation sur le réseau et la poursuite des investigations sur les intrusions d'eau claire parasite.

Le projet consiste dans sa globalité à limiter l'impact des eaux usées sur le milieu récepteur et contribue ainsi à l'atteinte du bon état. Il convient de rappeler que le SAGE Vilaine précise que « l'assainissement est peu déclassant sur le bassin de la Vilaine ».

La commune des Guipry-Messac ainsi que les masses d'eau concernées par le zonage d'assainissement ne sont pas classés comme secteurs prioritaires assainissement. Également, la commune de Guipry-Messac n'est pas considérée comme une zone à enjeux sanitaires.

3. Schéma de cohérence territoriale

Le schéma de cohérence territoriale (SCoT) est un document de planification stratégique à moyen ou long terme, à l'échelle intercommunale, créé par la loi solidarité et renouvellement urbains (SRU) le 13 décembre 2000. Son objectif est de définir une stratégie globale d'aménagement et de développement du territoire répondant aux principes du développement durable.

Le SCoT du Pays des Vallons de Vilaine a été approuvé le 21 février 2019.

La commune de Guipry-Messac fait partie du SCoT du Pays des Vallons de Vilaine.

Les 14 thématiques abordées par le SCoT sont les suivantes :

- Accueillir de nouveaux habitants
- Permettre un parcours résidentiel
- Economiser et optimiser l'espace
- Valoriser les paysages des vallons de Vilaine
- Préserver la qualité de l'environnement
- Renforcer la viabilité économique
- Préserver une activité agricole diversifiée
- Répondre aux besoins en équipements et services
- Structurer l'offre commerciale
- Conserver les ressources du territoire
- Mettre en œuvre la transition énergétique

- Améliorer l'accessibilité du territoire
- Développer la mobilité alternative
- Renforcer la connexion du territoire

Le Document d'Orientation et d'Objectifs (DOO), est le document opérationnel du SCoT. Il définit, dans le respect du PADD, les prescriptions nécessaires pour assurer l'atteinte des objectifs du document politique du SCoT.

La thématique n°10 « Conserver les ressources du territoire » traite de la gestion de la ressource en eau : « les capacités du territoire en termes d'assainissement des eaux usées et de gestions des eaux pluviales font parties également des notions importantes à prendre en compte dans le projet d'aménagement et de développement durable du Pays, notamment en amont des projets d'urbanisation ».
Le SCoT prendra notamment les mesures nécessaires à la réduction de la pollution et à la poursuite de l'effort de traitement des eaux usées et des eaux pluviales, en adéquation avec la croissance de population projetée et le développement économique.
Le SCoT définit dans les objectifs de gestion de la ressource en eau la réalisation d'un schéma directeur des eaux usées à l'échelle communale pour les communes comprises dans un des secteurs prioritaires d'assainissement tel que définis par le SAGE Vilaine
→ la commune de Guipry-Messac n'est pas concernée par les secteurs prioritaires définis par le SAGE Vilaine. Néanmoins, une étude diagnostique et d'un schéma directeur eaux usées ont été réalisés.

4. Plan local d'urbanisme

Le Plan Local d'Urbanisme (PLU) est un document de planification de l'urbanisme sur le territoire concerné. Le PLU unique de la commune de Guipry-Messac a été approuvé le 11 septembre 2023. Le zonage d'assainissement a été établi en collaboration avec le service urbanisme de la commune. Il intègre donc les perspectives de développement prévues au PLU.

CHAPITRE 3 : ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT

1. Localisation et contexte

La commune de Guipry-Messac se situe dans le département de l'Ille-et-Vilaine (35), à une trentaine de kilomètres au Sud de Rennes.

Guipry-Messac est une commune nouvelle issue de la fusion des communes de Messac et de Guipry au 1er janvier 2016.

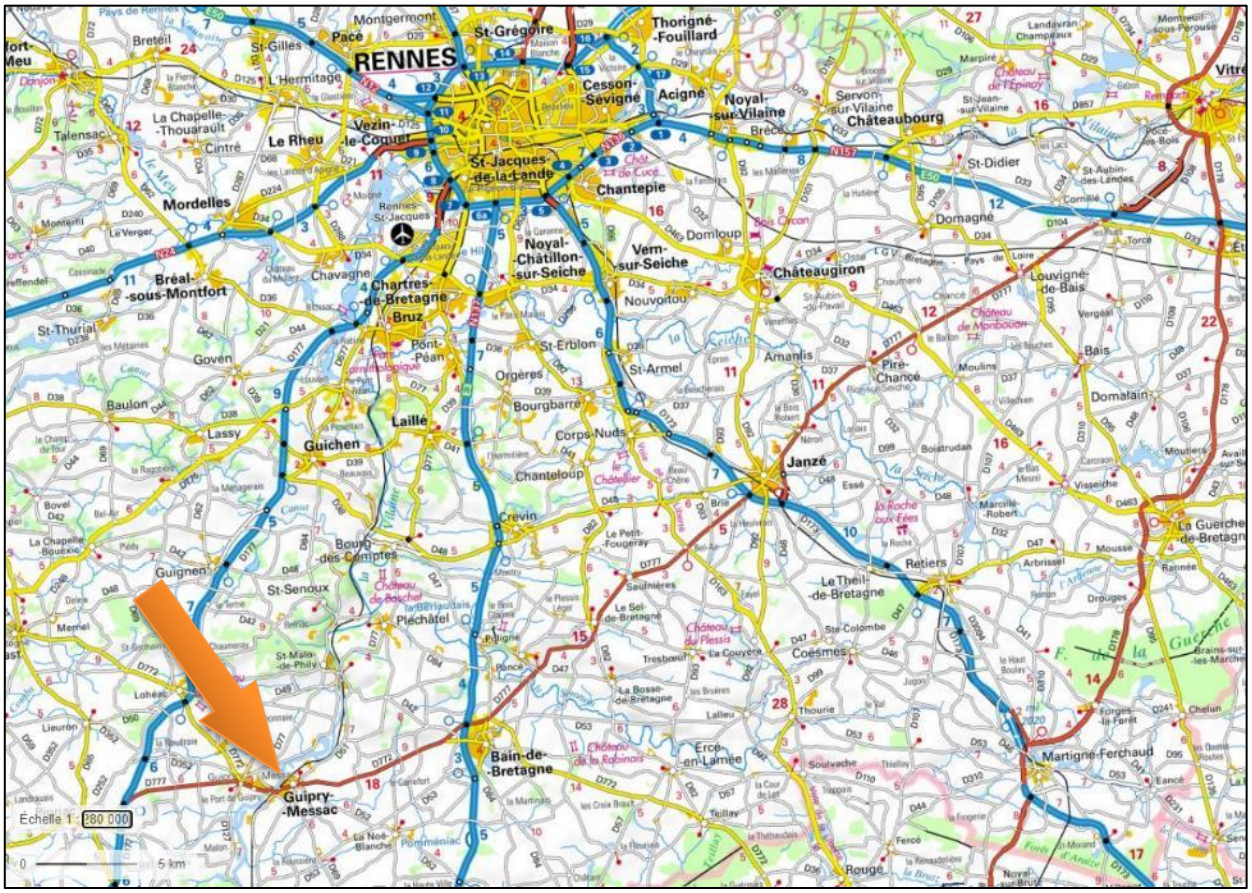


Figure 1 - Localisation de la commune de Guipry-Messac (Géoportail)

La commune de Guipry-Messac est rattachée à Vallons de Haute Bretagne Communauté (VHBC).
La commune de Guipry-Messac dispose de la compétence assainissement collectif sur son territoire. La compétence en matière d'assainissement non collectif est assurée par Vallons de Haute Bretagne Communauté, au travers du SPANC.

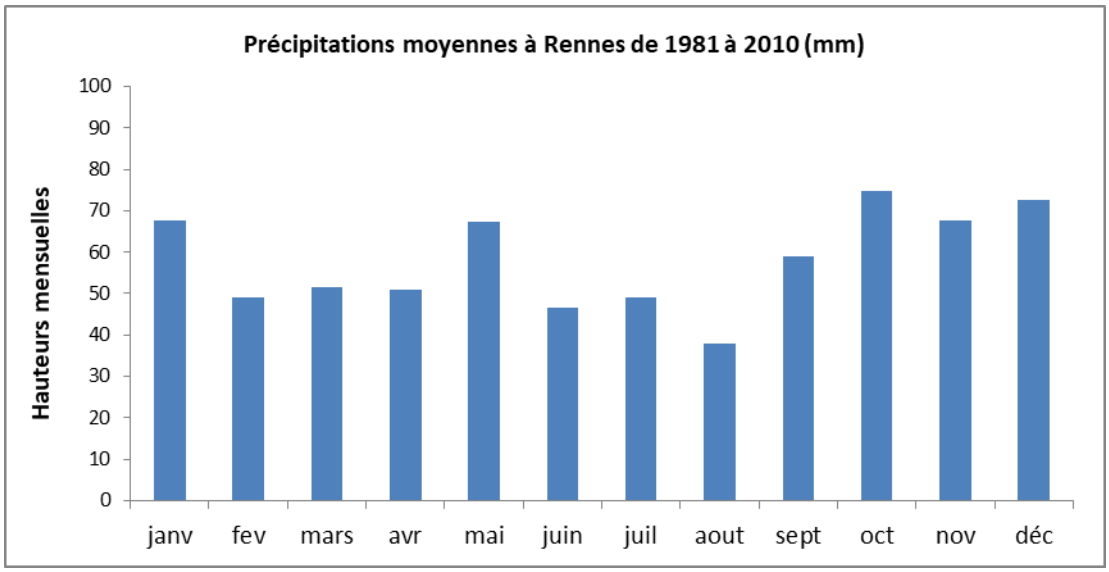
2. Données environnementales

2.1 Contexte climatique

Du fait de sa situation géographique, le département de l'Ille et Vilaine bénéficie d'un climat océanique relativement doux. Les hauteurs annuelles de précipitations sont inférieures à 700 mm. Les hivers sont humides et en moyenne doux. Les étés sont relativement secs, modérément chauds et ensoleillés.

La température moyenne annuelle de la station météorologique de Rennes est de 12,1°C, les mois les plus chauds étant les mois de juillet et août avec 24°C et les mois les plus froids sont décembre et janvier, avec 9°C en moyenne. Le relevé couvre la période 1981-2010.

Les précipitations sont étalées sur l'année de manière relativement uniforme, avec de faibles variations mensuelles. Une période plus pluvieuse est néanmoins observée d'octobre à décembre, en témoigne le graphique suivant :



La pluviométrie totale annuelle est de 694 mm en moyenne sur la période 1981-2010. La durée d'ensoleillement annuelle moyenne est de 1 717,1 h.

2.2 Paysage et relief

La commune est caractérisée par :

- un paysage de plateau vallonné inscrit entre deux reliefs marqués du Massif armoricain,
- un territoire coupé en deux par la Vilaine.

Sur l'ensemble du bassin de Lieuron-Pipriac, la structure géologique et le paysage sont uniques, l'unité paysagère est parfaitement délimitée par son relief. Le paysage est composé de plaines et replats irrigués par un réseau hydrographique très dense.

Les bourgs des communes déléguées de Guipry et de Messac sont séparés par la Vilaine.

2.3 Contexte géologique

Le territoire de la commune de Guipry-Messac fait partie de la carte géologique n°387 « PIPRIAC » et de la carte n°388 « BAIN DE BRETAGNE ».
Cette carte s'inscrit dans le domaine centre-armoricain, ensemble de synclinaux paléozoïques gréso-schisteux enchâssés dans les formations du Briovérien, et structurés pendant l'orogenèse hercynienne.
Le sol du territoire est composé en majorité de :

- Agilo-siltites et wackes quartzeuses : donne des roches gris clair à foncé ou verdâtres, à grain fin ou très fin, plus ou moins tendres et massives ou dures et schistées. Elles d'altèrent facilement avec débit en plaquettes ou feuilleté, de couleur beige. Lorsque les grains les plus gros dépasse 50 µm, la

roche tend à prendre une texture bimodale où se distinguent une matrice de siltite et des éléments détritiques nettement plus grossiers : quartz surtout, microquartzites, muscovites et quelques biotites, ainsi que tourmaline, zircon, ilménite.

- Alluvions holocènes : silts. Ces alluvions largement répandues, occupent le fond plat des vallées et correspondent le plus souvent aux zones inondables. Ce sont généralement des alluvions fines composées de limons argileux parfois polluées de sables ou localement tourbeux. Leur épaisseur varie de quelques décimètres dans les ruisseaux à plus de 3 m dans le fond des vallées importantes, telle que la Vilaine. Elles sont souvent siliceuses et proviennent de l'érosion des formations superficielles de la région.
- Alluvions pléistocènes : sables et graviers : Niveau de 30-35 m. De part et d'autre de la Vilaine, deux placages d'alluvions anciennes ont été reconnus à 20-25 m au-dessus du cours actuel de la rivière. Ces dépôts sont faits de graviers à matrice sableuse parfois rougeâtre, principalement de fragments émoussés de matériau quartzo-gréseux.
- Sables grossiers rouges à blancs : ces sables en surface peuvent atteindre quelques mètres d'épaisseurs (< 5 m) et sont alors, en profondeur, peu argileux, blancs à jaunes, et présentent des figures sédimentaires de barres sableuses. Ils renferment souvent des grains de glauconie qui attestent de leur origine marine.

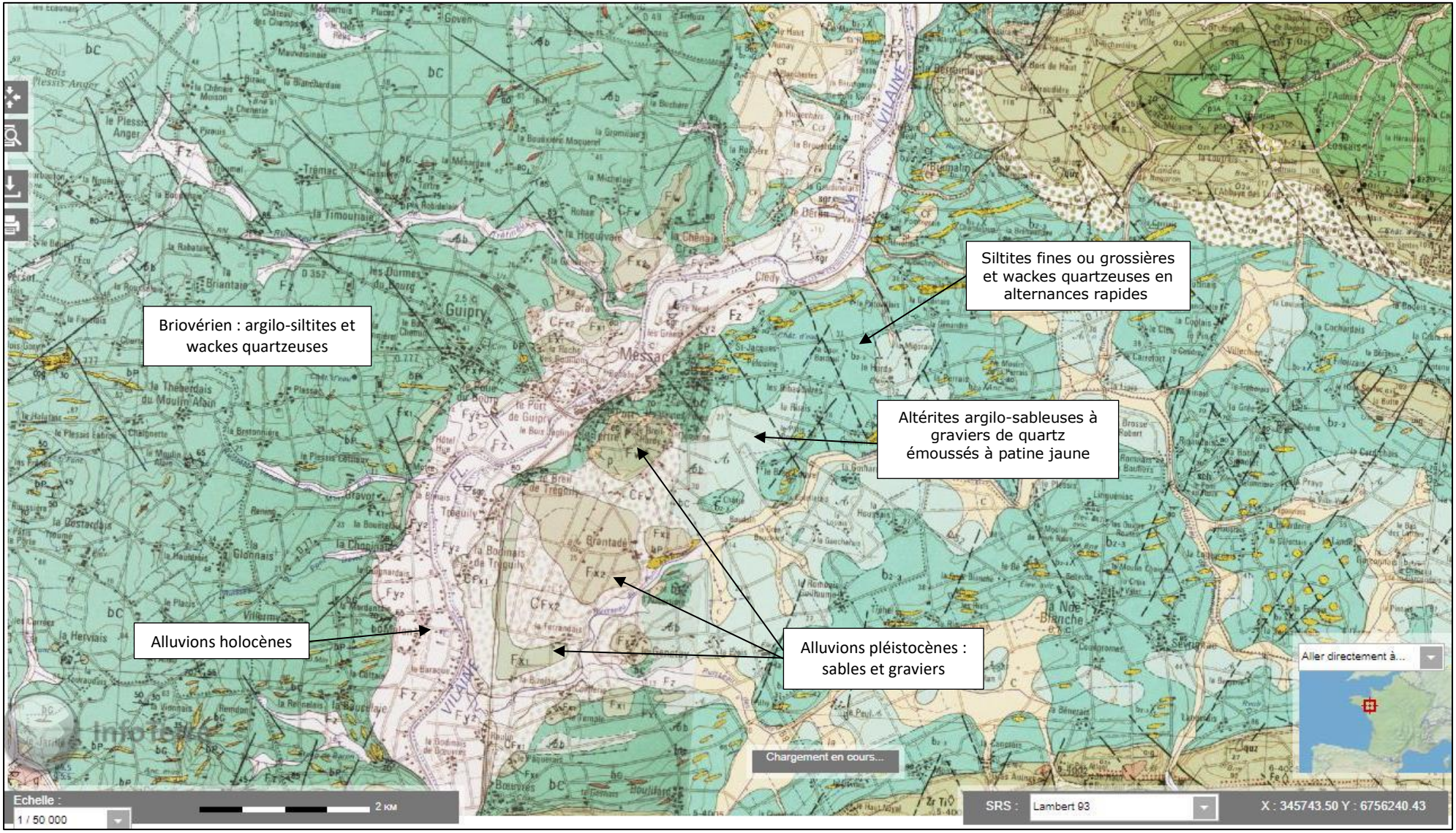


Figure 2 - Géologie du territoire communal de Guipry-Messac (source : infoterre)

2.4 Hydrogéologie

La commune de Guipry-Messac est concernée par deux masses d'eau souterraines :

- La masse d'eau souterraine Vilaine (FRGG015)
- La masse d'eau souterraine Alluvions de Vilaine (FRGG115)

La masse d'eau souterraine Alluvions de Vilaine se concentre aux abords de la Vilaine.

Pour chaque masse d'eau recensée, le SDAGE établit un état de lieux qualitatif basé sur l'analyse des paramètres chimiques associés à la concentration en nitrates et pesticides. Ce dernier est à mettre en parallèle des délais relatifs aux objectifs de « bon état » pris en application de la DCE, et des risques identifiés quant à la capacité de chaque masse d'eau à les atteindre. Les données présentées ci-dessous sont celles disponibles en 2015 (Source : AELB) :

- la masse d'eau « Vilaine » (FRGG015) est considérée comme en état chimique médiocre, surtout du fait de la présence des nitrates. L'objectif fixé est 2021, mais porté à 2027 pour le paramètre nitrates.
- la masse d'eau « Alluvions de Vilaine » (FRGG115) est considérée comme en bon état chimique.

Tableau 3 - Etat des masses d'eau souterraine concernées (SDAGE Loire-Bretagne)

période de référence	Code européen de la masse d'eau	Nom de la masse d'eau	État chimique de la masse d'eau	État Nitrate	État Pesticides	Paramètre(s) déclassant(s) de l'état chimique
2012 à 2017	FRGG015	Bassin versant de la Vilaine	3	3	2	nitrates (QG)
2012 à 2017	FRGG115	Alluvions de la Vilaine	2	2	2	

2.5 Hydrographie

Le territoire de la commune de Guipry-Messac appartient au bassin versant de la Vilaine. Les communes déléguées de Guipry et Messac sont notamment séparées par la Vilaine.
La commune dépend du SAGE Vilaine.

La Vilaine prend sa source dans le département de la Mayenne avant de traverser l'Ille-et-Vilaine. Elle se jette dans l'océan Atlantique, entre Muzillac et Pénestin, dans le Morbihan, après un cours de 218 km.

Le territoire de la commune de Guipry-Messac est traversé par de nombreux ruisseaux. Le réseau hydrographique sur la commune de Guipry-Messac est présenté en figure suivante.

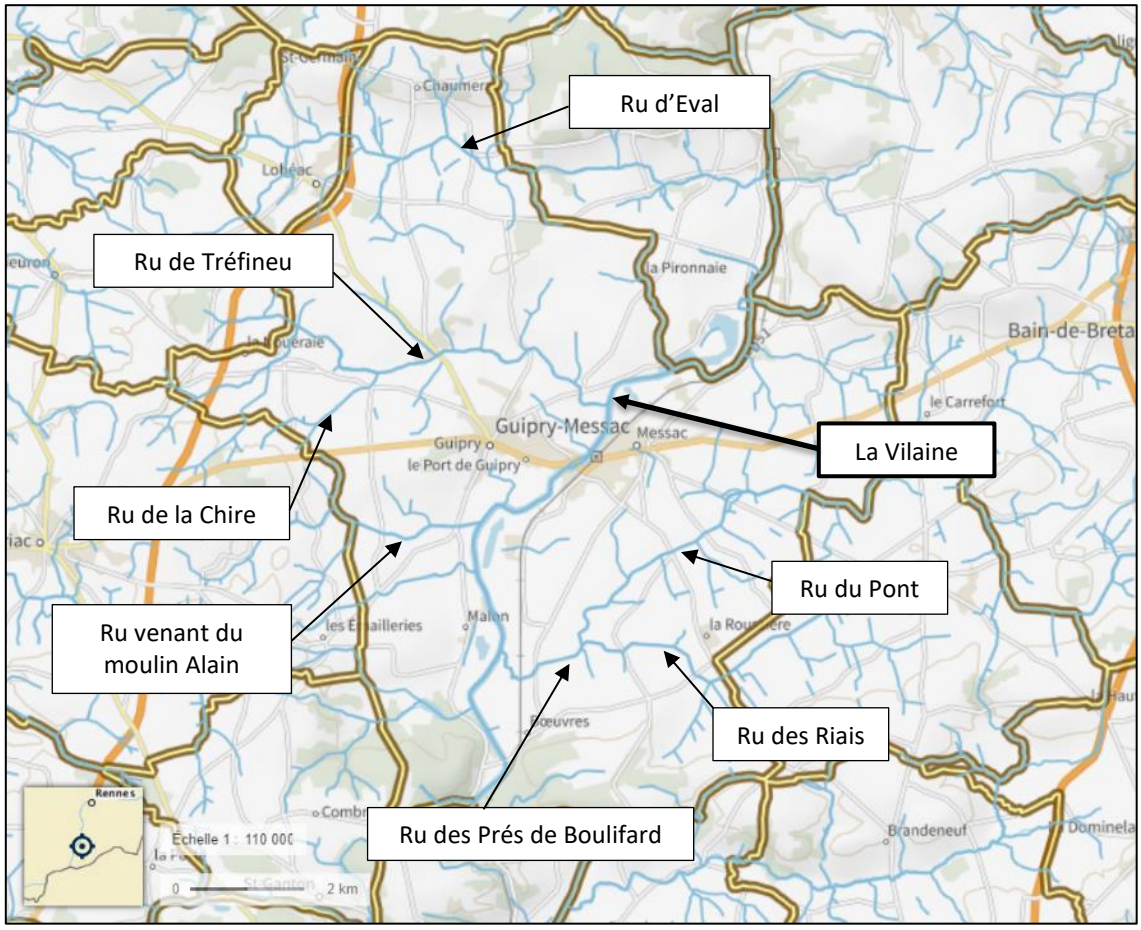
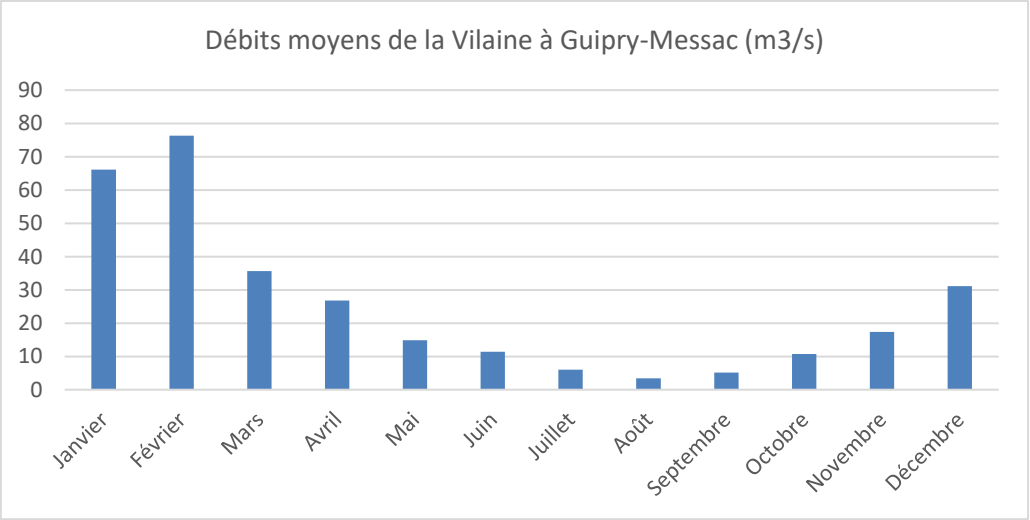


Figure 3 – Réseau hydrographique sur la commune de Guipry-Messac (Géoportail)

Le régime de la Vilaine est dit pluvio-océanique, il s'agit d'un régime d'alimentation mixte présentant un débit maximum en hiver, alors que les variations sont faibles durant les autres saisons. Le graphique ci-dessous présente les variations de débits de la Vilaine à Guipry-Messac.



2.6 Risques naturels majeurs

La commune de Guipry-Messac est concernée par plusieurs arrêtés de catastrophes naturelles, présentés ci-après.

Tableau 4 - Arrêtés de catastrophes naturelles sur la commune de Guipry-Messac (source : Géorisques)

Arrêtés portant reconnaissance de catastrophes naturelles sur la commune

Inondations, coulées de boue et glissements de terrain : 1

Code national CATNAT	Début le	Fin le	Arrêté du	Sur le Journal Officiel du
35PREF20200003	21/12/2019	23/12/2019	28/04/2020	12/06/2020

Inondations, coulées de boue et mouvements de terrain : 2

Code national CATNAT	Début le	Fin le	Arrêté du	Sur le Journal Officiel du
35PREF19990185	25/12/1999	29/12/1999	29/12/1999	30/12/1999
35PREF19990138	25/12/1999	29/12/1999	29/12/1999	30/12/1999

Inondations et coulées de boue : 15

Code national CATNAT	Début le	Fin le	Arrêté du	Sur le Journal Officiel du
35PREF20140002	23/12/2013	24/12/2013	17/01/2014	18/01/2014
35PREF20140004	23/12/2013	24/12/2013	17/01/2014	18/01/2014
35PREF20090002	16/01/2008	18/01/2008	13/03/2009	18/03/2009
35PREF20010102	22/03/2001	27/03/2001	06/07/2001	18/07/2001
35PREF20010100	21/03/2001	27/03/2001	06/07/2001	18/07/2001
35PREF20010018	04/01/2001	05/01/2001	12/02/2001	23/02/2001
35PREF20010023	04/01/2001	07/01/2001	12/02/2001	23/02/2001
35PREF20010068	12/12/2000	13/12/2000	06/03/2001	23/03/2001
35PREF19950052	17/01/1995	31/01/1995	06/02/1995	08/02/1995
35PREF19950039	17/01/1995	31/01/1995	06/02/1995	08/02/1995
35PREF19930015	08/06/1993	09/06/1993	28/09/1993	10/10/1993
35PREF20170017	25/01/1988	16/02/1988	02/08/1988	13/08/1988
35PREF20170022	25/01/1988	16/02/1988	02/08/1988	13/08/1988
35PREF20170018	06/01/1988	19/01/1988	02/08/1988	13/08/1988
35PREF19830002	08/12/1982	31/12/1982	04/02/1983	06/02/1983

Tempête : 2

Code national CATNAT	Début le	Fin le	Arrêté du	Sur le Journal Officiel du
35PREF19870172	15/10/1987	16/10/1987	22/10/1987	24/10/1987
35PREF19870125	15/10/1987	16/10/1987	22/10/1987	24/10/1987

La commune de Guipry-Messac est également concernée par un risque important d'inondation lié à la présence de la Vilaine sur son territoire. Le Plan de Prévention des Risques d'Inondation (PPRI) du bassin moyen de la Vilaine a été prescrit par arrêté préfectoral du 29 avril 2005. Un extrait de la carte réglementaire concernant la commune de Guipry-Messac est présenté à suivre.

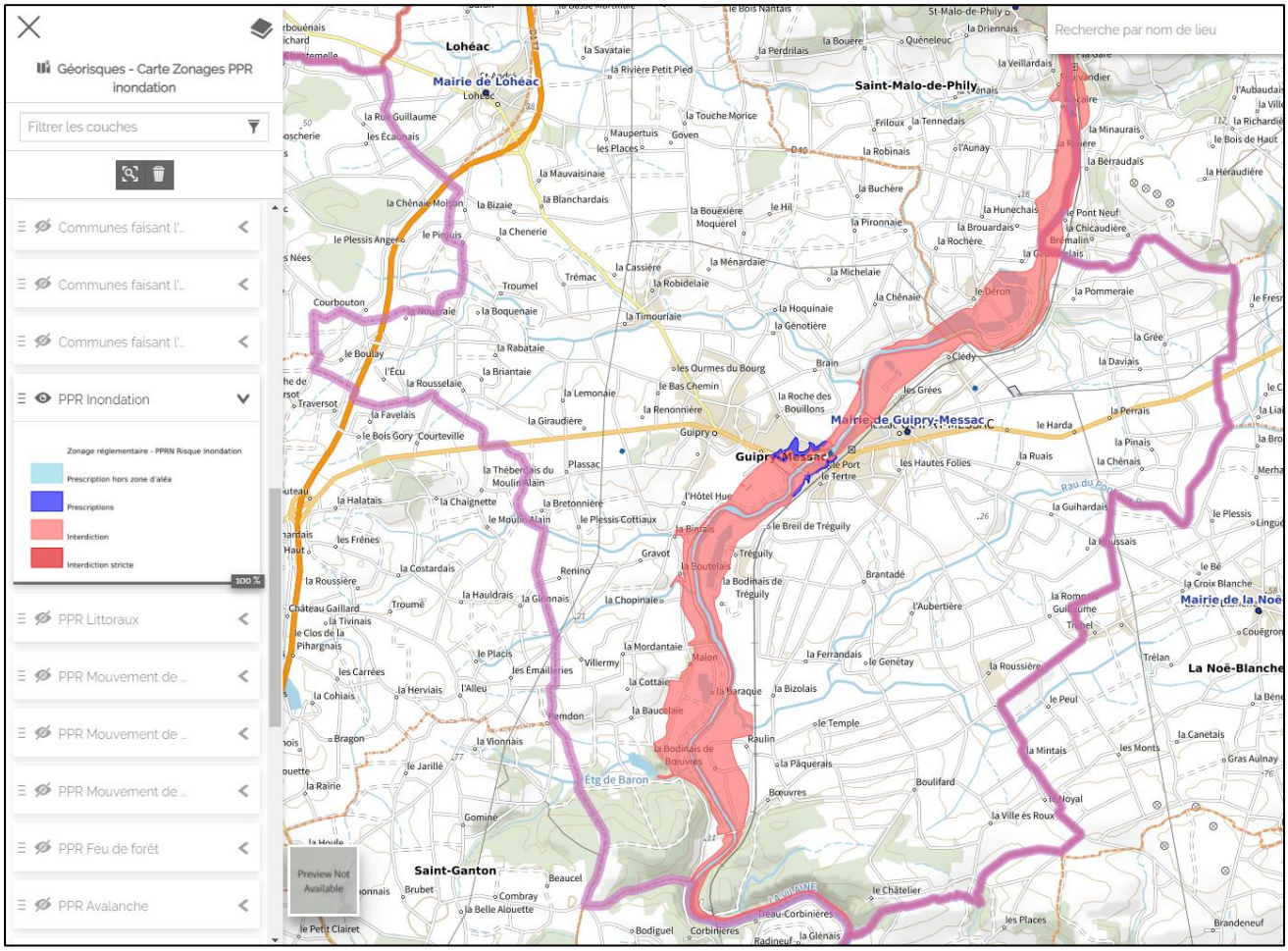


Figure 4 - Extrait du PPRI du bassin moyen de la Vilaine (Géorisques)

A noter que la commune de Guipry-Messac est concernée par un risque de sismicité de 2, qui est un risque faible.

2.7 Milieu récepteur

2.7.1 SDAGE Loire-Bretagne

Les masses d'eau concernées par le projet sont :

- « LA VILAINE DEPUIS LA CONFLUENCE DE L'ILLE JUSQU'A BESLE » (FRGR0010). Les objectifs de qualité fixés par le SDAGE sont :
  - Etat biologique : bon potentiel en 2027
  - Etat chimique : bon état en 2039
  - Etat global : bon potentiel en 2039
- « LE TREFINEU ET SES AFFLUENTS DEPUIS LA SOURCE JUSQU'A LA CONFLUENCE AVEC LA VILAINE » (FRGR1168). Les objectifs de qualité fixés par le SDAGE sont :
  - Etat biologique : bon état en 2027
  - Etat chimique : bon état en 2021
  - Etat global : bon état en 2027

Tableau 5 - Etat des masses d'eau de surface concernées (SDAGE Loire-Bretagne)

MASSE D'EAU				MASSE D'EAU : ETAT ECOLOGIQUE					
code de la masse d'eau	Nom de la masse d'eau	Cours d'eau	Synthèse état des eaux	État Écologique validé	Niveau de confiance validé	État Écologique calculé	État Biologique	État physico-chimie générale	État Polluants spécifiques
FRGR0010	LA VILAINE DEPUIS LA CONFLUENCE DE L'ILLE JUSQU'A BESLE	VILAINE		3	3	3	4	3	2
FRGR1168	LE TREFINEU ET SES AFFLUENTS DEPUIS LA SOURCE JUSQU'A LA CONFLUENCE AVEC LA VILAINE	TREFINEU		3	3	3	3	5	

D'après l'état des lieux du SDAGE, la Vilaine de la confluence de l'Ille jusqu'à Beslé présente un état écologique et un état physico-chimique moyens, et le Tréfineu et ses affluents depuis la source jusqu'à la confluence avec la Vilaine présentent un état écologique moyen et un état physico-chimique mauvais.

2.7.2 Suivi de la qualité physico-chimique du cours d'eau

Il existe plusieurs stations de suivi de la qualité physico-chimique de la Vilaine. Les stations les plus proches de la commune de Guipry-Messac se situent à Pléchâtel (station 04212800), pour l'amont, et à Guipry (station 04213000), pour l'aval. Ces deux stations sont localisées en figure suivante.

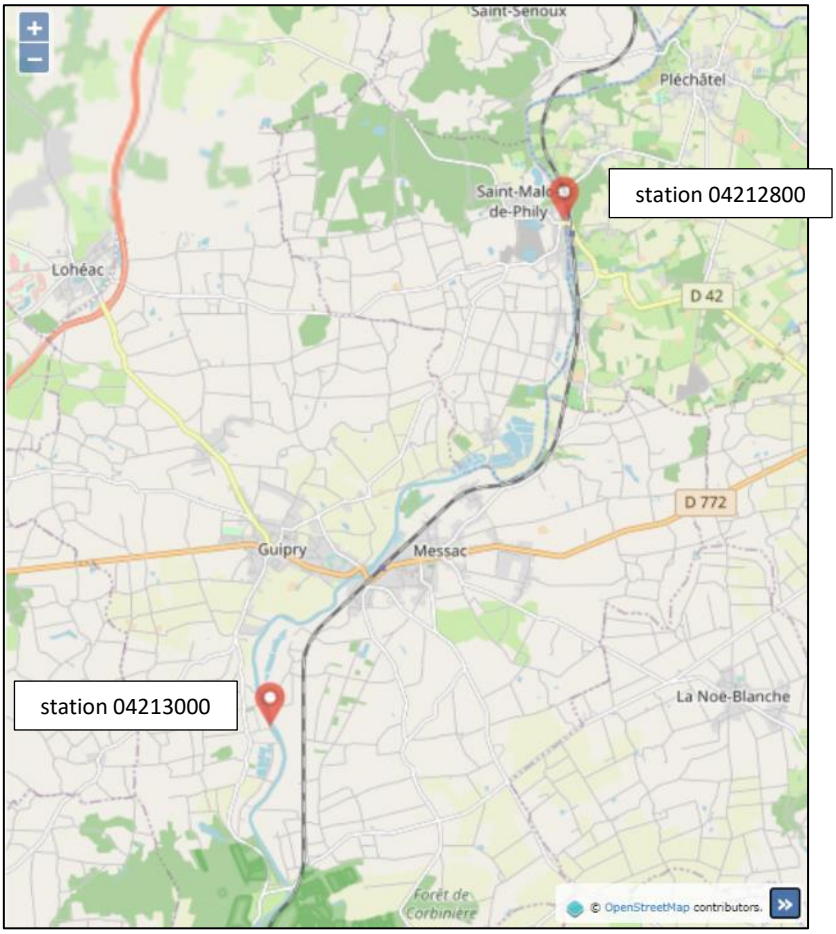


Figure 5 - Localisation des stations de suivi de la qualité de la Vilaine en amont et en aval du secteur d'étude (naïades.eaufrance)

Les données de la qualité physico-chimique des cours d'eau issues de ces deux stations ont été extraites pour la période 2013 à 2020 sur le site Naïades.eaufrance.fr. Les moyennes annuelles des concentrations des paramètres de la qualité physico-chimique des cours d'eau sont présentées dans le tableau suivant. Les couleurs définissent la classe de qualité des paramètres étudiés selon la grille SEQ-EAU.

Tableau 6 - Suivi de la qualité physico-chimique de la Vilaine à Pléchâtel (source : naïades.eaufrance)

	DBO5	MES	NH4	NTK	NO2	NO3	Ptot	pH	O2 dissous
2013	2,2	13,2	0,10	0,88	0,10	21,1	0,12	7,7	10,2
2014	2,3	19,1	0,08	0,97	0,08	13,8	0,13	7,6	9,6
2015	2,2	9,1	0,12	0,92	0,09	16,0	0,12	7,7	10,3
2016	2,1	12,2	0,13	0,89	0,08	15,6	0,14	7,5	9,2
2017	2,3	13,1	0,18	1,14	0,10	13,3	0,18	7,6	9,3
2018	2,6	22,5	0,15	1,00	0,13	20,1	0,19	7,5	9,5
2019	-	10,3	-	-	-	18,3	0,15	7,7	9,4
2020	2,2	20,4	0,09	0,92	0,11	23,0	0,32	7,7	10,4

Tableau 7 - Suivi de la qualité physico-chimique de la Vilaine à Guipry-Messac (source : naïades.eaufrance)

	DBO5	MES	NH4	NTK	NO2	NO3	Ptot	pH	O2 dissous
2013	2,1	12,7	0,12	0,88	0,10	21,2	0,11	7,6	10,0
2014	2,2	9,8	0,08	0,87	0,06	13,0	0,12	7,6	9,4
2015	2,3	8,3	0,12	0,87	0,09	16,2	0,12	7,7	9,3
2016	2,0	11,9	0,11	0,93	0,08	15,5	0,14	7,6	9,1
2017	2,2	11,4	0,18	1,06	0,09	13,8	0,16	7,5	9,5

2018	2,2	22,9	0,16	0,96	0,13	20,8	0,17	7,5	9,7
2019	-	10,5	-	-	-	18,1	0,16	7,8	9,7
2020	2,2	15,0	0,07	0,90	0,09	24,8	0,19	7,8	10,9

La grille SEQ-EAU est un outil permettant d'évaluer la qualité de l'eau d'un cours d'eau. La qualité est définie selon 5 classes.

Tableau 8 - Classe de qualité selon la grille SEQ Eau

Qualité :

Très Bonne	Bonne	Moyenne	Médiocre	Mauvaise

Une qualité moyenne est observée pour les nitrates (NO3) à chaque station de mesure. A noter que les nitrates traduisent plutôt des pollutions d'origine agricole. L'impact de l'assainissement sur les nitrates est marginal comparé à celui de l'agriculture.
Pour les autres paramètres étudiés de la qualité physico-chimique, la qualité de la Vilaine est bonne voire très bonne selon les paramètres.

2.7.3 Usages liés au cours d'eau

Production d'eau potable :
Le territoire de la commune de Guipry-Messac comptait un captage souterrain à Raulin pour la production d'eau potable. Ce site n'est plus en service et a été abandonné.
Aucun captage d'eau de surface n'est recensé à proximité de la commune de Guipry-Messac d'après le SAGE Vilaine.

Baignade :
La baignade est une activité répandue sur le littorale. Des plans d'eau où la baignade en eau douce est autorisée sont également recensés au niveau de la Vilaine. Toutefois, aucune zone de baignade n'est recensée sur la Vilaine en aval hydraulique proche du territoire de la commune de Guipry-Messac, d'après le site *https://baignades.sante.gouv.fr/*.

Activités de loisir :
L'activité de loisir recensée sur la commune de Guipry-Messac est la pêche de loisir. La Vilaine est classée deuxième catégorie piscicole.
Aucune activité de type canoë-kayak n'est recensée en aval hydraulique proche de la commune de Guipry-Messac.
La navigation de loisir sur la Vilaine se concentre essentiellement à l'exutoire de celle-ci, en aval éloigné du projet.

2.8 Zones naturelles

2.8.1 Natura 2000

Outils fondamentaux de la politique européenne de préservation de la biodiversité, les sites Natura 2000 visent une meilleure prise en compte des enjeux de biodiversité dans les activités humaines. Ces sites sont désignés pour protéger un certain nombre d'habitats et d'espèces représentatifs de la biodiversité européenne. La liste précise de ces habitats et espèces est annexée à la directive européenne oiseaux et à la directive européenne habitats-faune-flore.

Le territoire de la commune de Guipry-Messac n'est pas concerné par la présence de site Natura 2000.

D’autres sites Natura 2000 à proximité du projet pourraient être impactés par le projet du fait :

- D’influence du projet, notamment de l’emprise de la construction sur des couloirs de migration d’espèces présentes sur des sites Natura 2000 proches.
- D’incidence des effluents des stations d’épuration sur les sites Natura 2000 situés sur le réseau hydrographique et irrigués par les cours d’eau recevant les effluents des stations d’épuration de Guipry-Messac.

Les sites Natura 2000 recensés dans un rayon de 30 kilomètres autour de la commune de Guipry-Messac sont les suivants, par ordre d’éloignement :

- Marais de Vilaine (FR5300002)
- Vallée du Canut (FR5302014)
- Forêt de Gâvre (FR5212005)

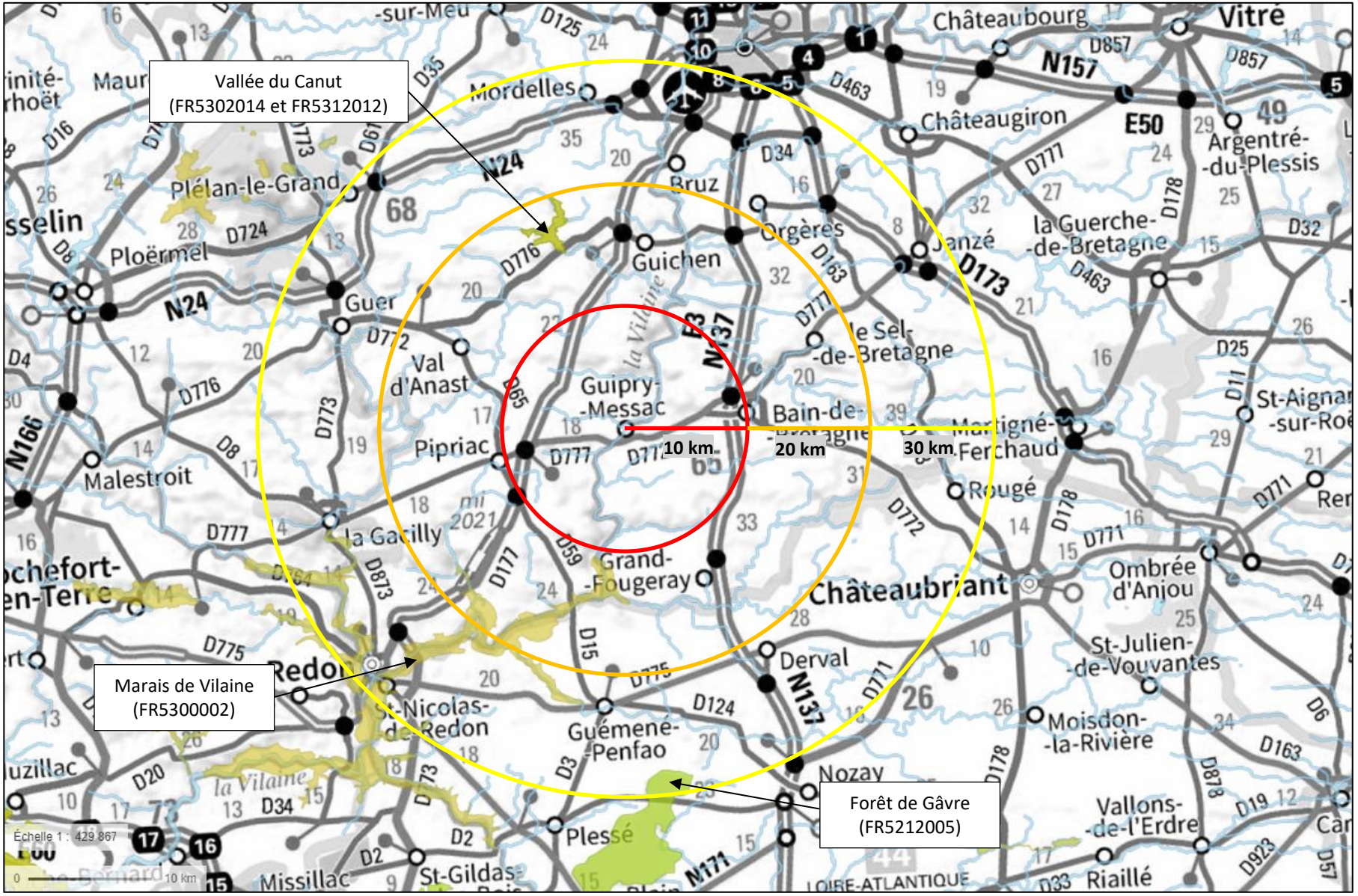


Figure 6 - Localisation des sites Natura 2000 dans un rayon de 30 km autour du projet (source : Géoportail)

.2.8.1.1. Sites Natura 2000, Directive Habitats

Site Natura 2000 : FR 5300002 « Marais de Vilaine ».

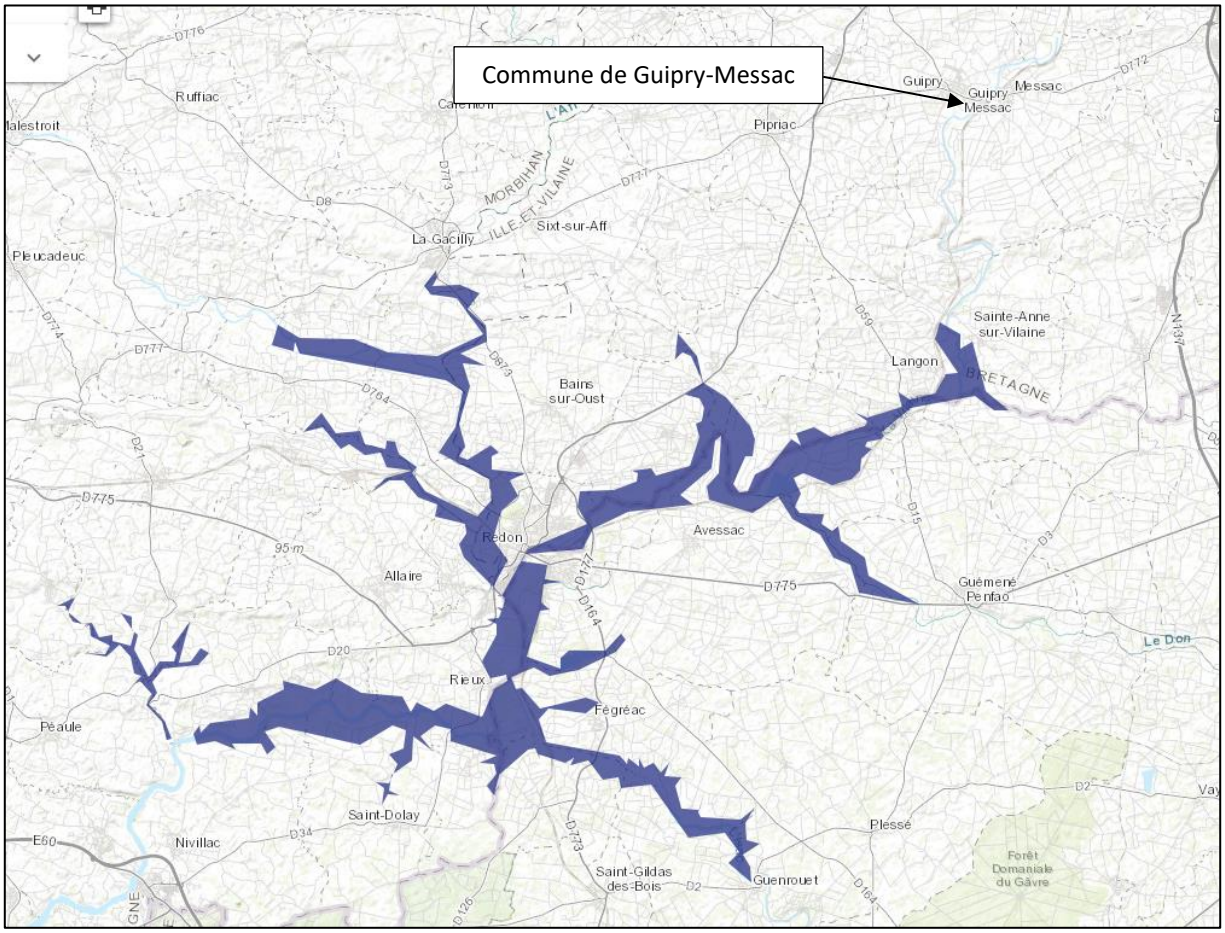


Figure 7 - Localisation du site FR5300002 (source : INPN)

Superficie : 10 874,9 ha

Caractéristiques du site : Vaste plaine d'inondation (la Vilaine) formant un ensemble de prairies mésohygrophiles à hygrophiles, de marais, étangs et côteaux à landes sèches à mésophiles.

Composition du site :

Tableau 9 – Composition du site Natura 2000 FR5300002

Classes d'habitats	Couverture
Prairies semi-naturelles humides, Prairies mésophiles améliorées	62%
Marais (végétation de ceinture), Bas-marais, Tourbières,	20%
Eaux douces intérieures (Eaux stagnantes, Eaux courantes)	10%
Forêts de résineux	1%
Zones de plantations d'arbres (incluant les Vergers, Vignes, Dehesas)	1%
Cultures céréalières extensives (incluant les cultures en rotation avec une jachère régulière)	1%
Pelouses sèches, Steppes	1%
Landes, Broussailles, Recrus, Maquis et Garrigues, Phrygana	1%
Forêts mixtes	1%
Forêts caducifoliées	1%
Mer, Bras de Mer	0%
Rivières et Estuaires soumis à la marée, Vasières et bancs de sable, Lagunes (incluant les bassins de production de sel)	0%

Espèces remarquables visées par la Directive 92/43/CEE (Annexe II) :

Tableau 10 - Espèces remarquables sur le site Natura 2000 FR5300002

Invertébrés	
Cerambyx cerdo	Grand capricorne
Coenagrion mercuriale	Agrion de mercure
Osmoderna eremita	Pique-prune, barbot
Oxygastra curtisii	Cordulie à corps fin
Poissons	
Alosa alosa	Grande alose, alose vraie
Alosa fallax	Alose feinte atlantique
Cottus gobio	Chabot, Chabot commun
Lampetra planeri	Lamproie de Planer, Lamproie de rivière, Petite lamproie, Lamproie de ruisseau européenne
Petromyzon marinus	Lamproie marine
Salmo salar	Saumon de l'Atlantique
Mammifères	
Barbastella barbastellus	Barbastelle d'Europe, Barbastelle
Lutra lutra	Loutre d'Europe, loutre commune
Myotis bechsteinii	Murin de Bechstein
Myotis emarginatus	Murin à oreilles échancrées, Vespertillon à oreilles échancrées
Myotis myotis	Grand murin
Rinoplophus ferrumequinum	Grand rhinolophe
Rhinolophus hipposideros	Petit rhinolophe
Plantes	
Luronium natans	Flûteau nageant, Alisma nageant

Vulnérabilité :

La conservation des habitats d'intérêt communautaire des marais de Vilaine passe par la restauration et la gestion du réseau hydrographique, intégrant une optimisation de la gestion des niveaux d'eau. Pour les marais eutrophes (ex. : Gannedel), faute d'une restauration de leur caractère submersible, ceux-ci évoluent vers des formations à hélophytes dominantes puis des saulaies, induisant une banalisation et une perte de

diversité faunistique et floristique (fermeture du milieu, atterrissement). La restauration de ce type de milieux est compliquée par la problématique très forte des espèces invasives, en particulier la Jussie.

La conservation des milieux implique également d'assurer une gestion extensive des prairies humides, de gérer les espèces invasives végétales mais aussi animales et de préserver et gérer les micro-milieux (habitats d'intérêt communautaire ou habitats d'espèces). A titre d'exemple, la gestion des landes tourbeuses passe par un entretien régulier (fauche) et des opérations localisées de rajeunissement (décapage, étrépage), après élimination des ligneux.

➔ L'enjeu principal concernant ce site repose sur la conservation des habitats et la gestion des niveaux d'eau. Le projet de la commune de Guipry-Messac n'aura pas d'incidence sur les niveaux d'eau. De plus, le site et ses habitats communautaires, se trouvant à une dizaine de kilomètre de Guipry-Messac, ne seront pas impactés par le projet.

<u>Site Natura 2000 : FR5302014 « Vallée du Canut »</u>

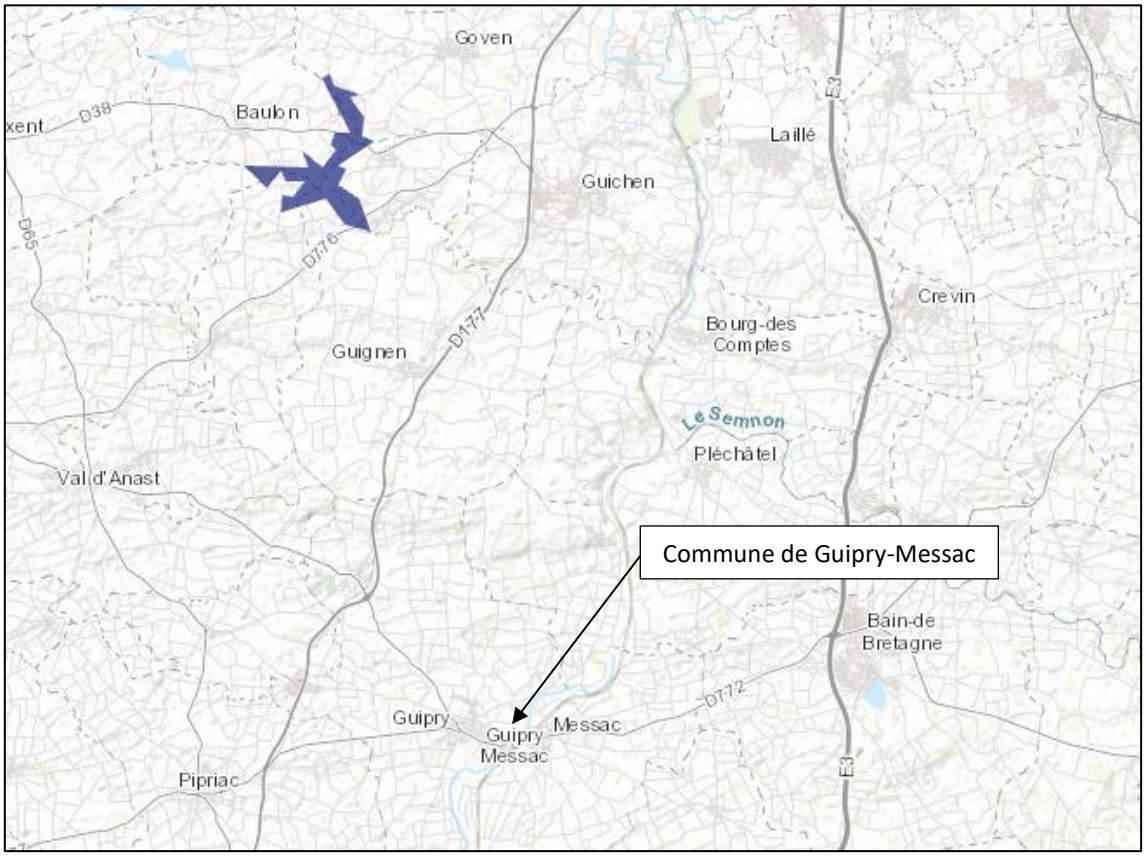


Figure 8 - Localisation du site FR5302014 (source : INPN)

<u>Superficie</u> : 427 ha

<u>Caractéristiques du site</u> : Le site s'avère être un ensemble de premier plan autant au niveau esthétique, phytosociologique que floristique. Il est principalement composé de landes, de pelouses et de boisements. Mais ce sont les nombreuses occurrences d'affleurements rocheux, qui avec leur complexe d'association bryo-lichéniques, herbacées et chamaephytiques, génèrent fréquemment une grande diversité végétale. La dynamique des groupements est faible, étant donné leur localisation sur des sols peu profonds, vite asséchés, et qui plus est pauvres en nutriments.

Composition du site :

Tableau 11 – Composition du site Natura 2000 FR5302014

Classes d'habitats	Couverture
Landes, Broussailles, Recrus, Maquis et Garrigues, Phrygana	64%
Prairies améliorées	7%
Forêts mixtes	7%
Prairies semi-naturelles humides, Prairies mésophiles améliorées	5%
Pelouses sèches, Steppes	5%
Autres terres arables	4%
Rochers intérieurs, Eboulis rocheux, Dunes intérieures, Neige ou glace permanente	4%
Eaux douces intérieures (Eaux stagnantes, Eaux courantes)	3%
Marais (végétation de ceinture), Bas-marais, Tourbières,	1%

Espèces remarquables visées par la Directive 92/43/CEE (Annexe II) :

Tableau 12 - Espèces remarquables sur le site Natura 2000 FR5302014

Invertébrés	
Coenagrion mercuriale	Agrion de Mercure
Euphydryas aurinia	Damier de la Succise, Artémis, Damier printanier, Mélitée des marais, Mélitée de la Scabieuse, Damier des marais
Lucanus cervus	Cerf-volant (mâle), Biche (femelle), Lucanen
Osmoderma eremita	Pique-prune, Barbot
Poissons	
Cottus gobio	Chabot, Chabot commun
Lampetra planeri	Lamproie de Planer, Lamproie de rivière, Petite lamproie, Lamproie de ruisseau européenne
Mammifères	
Barbastella barbastellus	Barbastelle d'Europe, Barbastelle
Lutra lutra	Loutre d'Europe, loutre commune
Myotis myotis	Grand murin
Rhinolophus hipposideros	Petit rhinolophe
Plantes	
Luronium natans	Flûteau nageant, Alisma nageant

Vulnérabilité :

Le site subit l'impact de nombreux facteurs socio-économiques tels que la déprise agricole due à l'escarpement de la vallée, la chasse pratiquée sur l'ensemble du site et la fréquentation du public (nombreux sentiers de randonnée pédestre et équestre) qui a un impact non négligeable, surtout en hiver (moto, VTT).

➔ Ce site se trouve à une quinzaine de kilomètres à vol d'oiseau de la commune de Guipry-Messac et n'est pas en aval hydraulique du projet. Ainsi, le projet n'aura pas d'impact sur ce site.

.2.8.1.1. Sites Natura 2000, Directive Oiseaux

Site Natura 2000 : FR 5312012 « Vallée du Canut ».

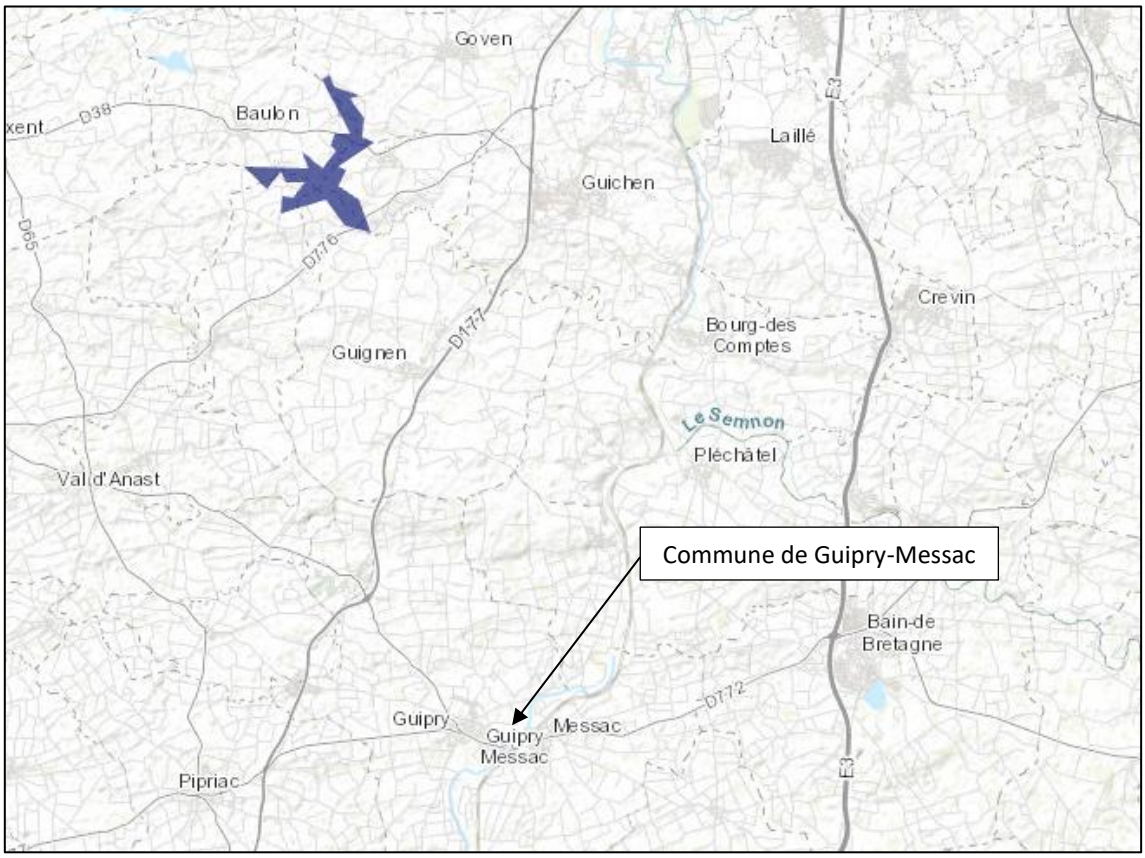


Figure 9 - Localisation du site FR5312012 (source : INPN)

Superficie : 427 ha

Caractéristiques du site : Le site s'avère être un ensemble de premier plan autant au niveau esthétique, phytosociologique que floristique. Il est principalement composé de landes, de pelouses et de boisements. Mais ce sont les nombreuses occurrences d'affleurements rocheux, qui avec leur complexe d'association bryo-lichéniques, herbacées et chamaephytiques, génèrent fréquemment une grande diversité végétale. La dynamique des groupements est faible, étant donné leur localisation sur des sols peu profonds, vite asséchés, et qui plus est pauvres en nutriments. Vaste plaine d'inondation (la Vilaine) formant un ensemble de prairies mésohygrophiles à hygrophiles, de marais, étangs et côteaux à landes sèches à mésophiles.

Composition du site :

Tableau 13 – Composition du site Natura 2000 FR5312012

Classes d'habitats	Couverture
Landes, Broussailles, Recrus, Maquis et Garrigues, Phrygana	64%
Prairies améliorées	7%
Forêts mixtes	7%
Prairies semi-naturelles humides, Prairies mésophiles améliorées	5%
Pelouses sèches, Steppes	5%
Autres terres arables	4%
Rochers intérieurs, Eboulis rocheux, Dunes intérieures, Neige ou glace permanente	4%
Eaux douces intérieures (Eaux stagnantes, Eaux courantes)	3%
Marais (végétation de ceinture), Bas-marais, Tourbières,	1%

Espèces remarquables visées par la Directive 92/43/CEE (Annexe II) :

Tableau 14 - Espèces remarquables sur le site Natura 2000 FR5312012

Caprimulgus europaeus	Engoulevent d'Europe
Alcedo atthis	Martin-pêcheur d'Europe
Dryocopus martius	Pic noir
Dendrococops medius	Pic mar
Lullula arborea	Alouette lulu
Sylvia undata	Fauvette pitchou
Pernis apivorus	Bondrée apivore
Circus cyaneus	Busard Saint-Martin

Vulnérabilité :

Le site subit l'impact de nombreux facteurs socio-économiques tels que la déprise agricole due à l'escarpement de la vallée, la chasse pratiquée sur l'ensemble du site et la fréquentation du public (nombreux sentiers de randonnée pédestre et équestre) qui a un impact non négligeable, surtout en hiver (moto, VTT).

➔ **Le site est éloigné du projet. Le projet ne concerne aucun des enjeux de vulnérabilité identifiés.**

Site Natura 2000 : FR 5212005 « Forêt de Gâvre ».

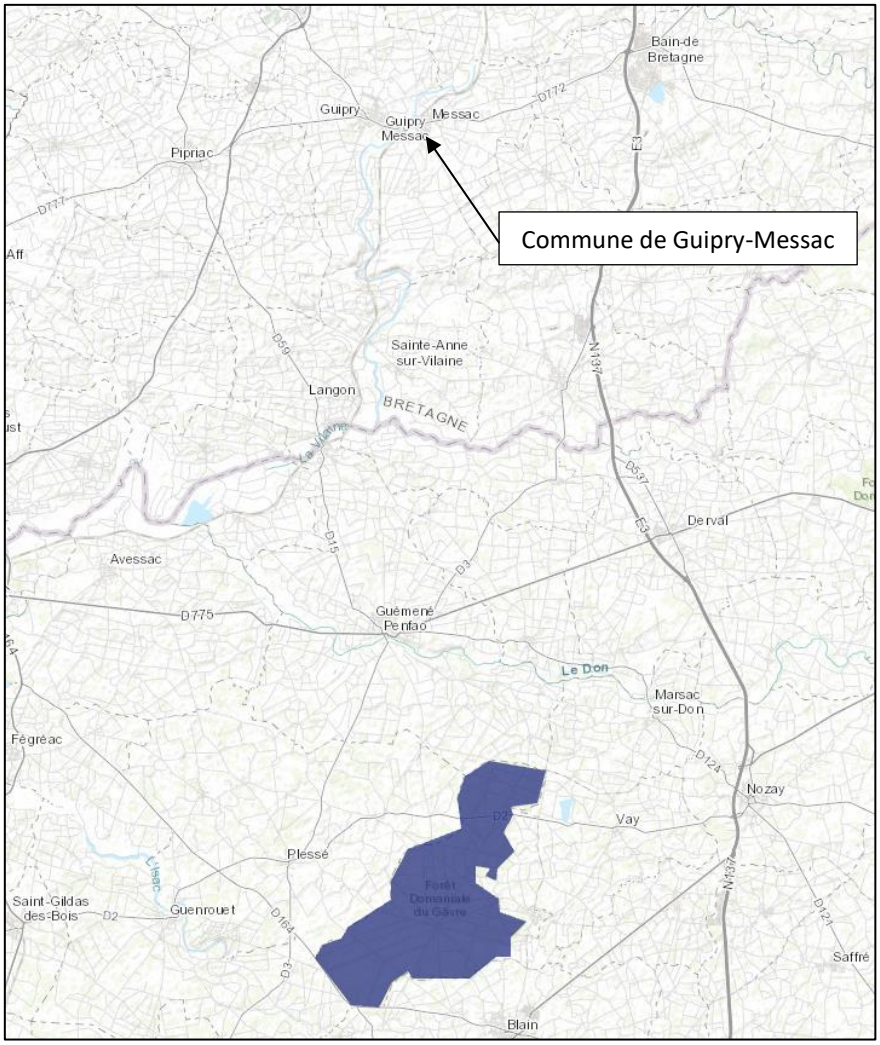


Figure 10 - Localisation du site FR5212005 (source : INPN)

Superficie : 4 481 ha

Caractéristiques du site : forêt domaniale

Composition du site :

Tableau 15 – Composition du site Natura 2000 FR5212005

Classes d'habitats	Couverture
Forêts caducifoliées	55%
Forêts de résineux	40%
Forêts mixtes	4%
Landes, Broussailles, Recrus, Maquis et Garrigues, Phrygana	1%

Espèces remarquables visées par la Directive 92/43/CEE (Annexe II) :

Tableau 16 - Espèces remarquables sur le site Natura 2000 FR5212005

Caprimulgus europaeus	Engoulevent d'Europe
Picus canus	Pic cendré
Dryocopus martius	Pic noir
Dendrococops medius	Pic mar
Lullula arborea	Alouette lulu
Sylvia undata	Fauvette pitchou
Ciconia nigra	Cigogne noire
Pernis apivorus	Bondrée apivore
Milvus migrans	Milan noir
Circus cyaneus	Busard Saint-Martin
Scolopax rusticola	Bécasse des bois

Vulnérabilité :

Peu de facteurs importants de vulnérabilité, la forêt étant domaniale. La gestion forestière est à améliorer en fonction d'objectifs écologiques tout comme les modalités de la fréquentation du public.

➔ **Le site est éloigné du projet. Le projet ne concerne aucun des enjeux de vulnérabilité identifiés.**

2.8.2 Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique

Lancé en 1982, l'inventaire des Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique (ZNIEFF) a pour objectif d'identifier et de décrire des secteurs présentant de fortes capacités biologiques et un bon état de conservation. On distingue deux types de ZNIEFF :

- *les ZNIEFF de type I : secteurs de grand intérêt biologique ou écologique ;*
- *les ZNIEFF de type II : grands ensembles naturels riches et peu modifiés, offrant des potentialités biologiques importantes.*

.2.8.2.1. ZNIEFF de type I

Une ZNIEFF de type I est recensée au Sud du territoire de la commune de Guipry-Messac. Il s'agit du site 530030134 « Bois de Boeuvre ».

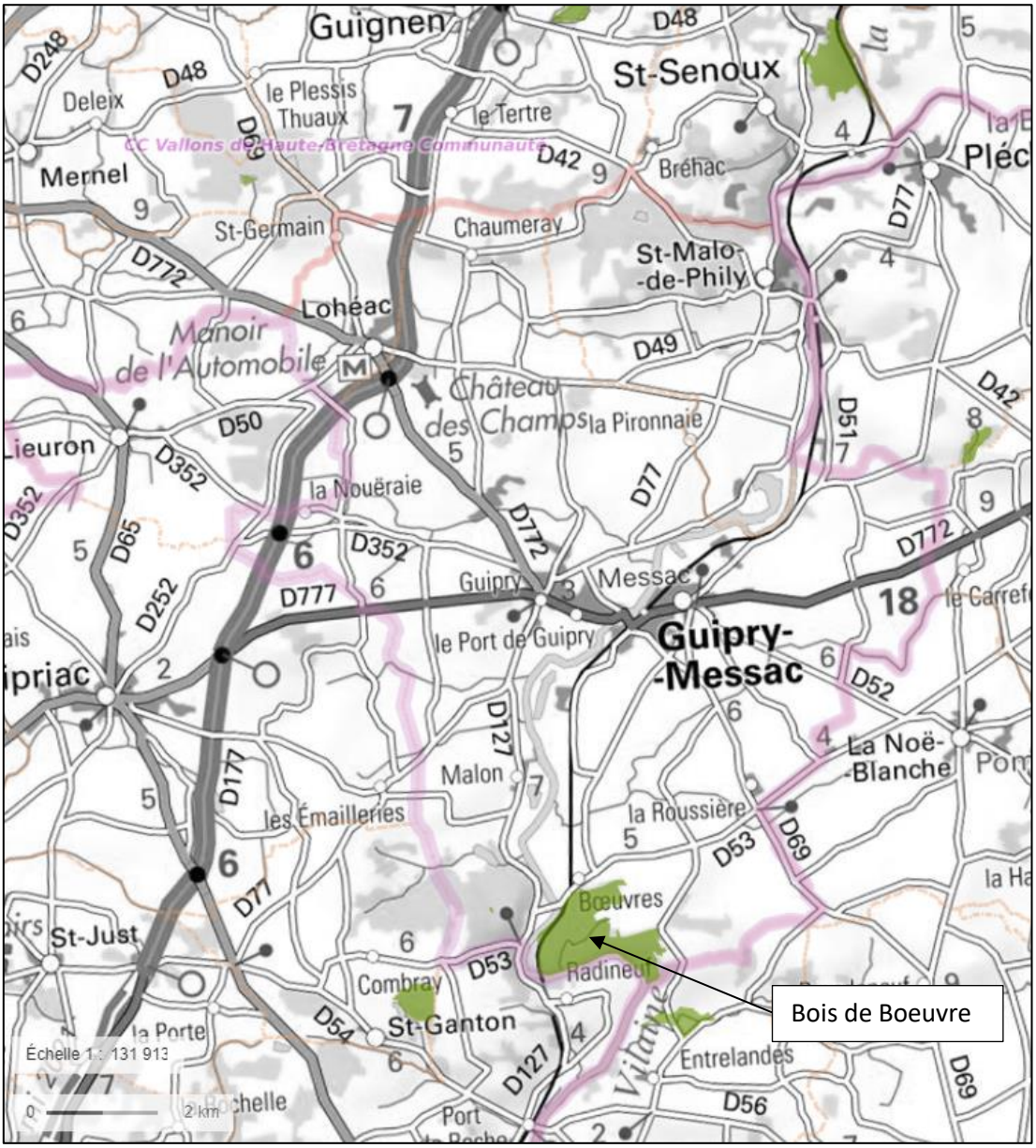


Figure 11 - Localisation de la ZNIEFF de type I recensée sur le territoire de Guipry-Messac

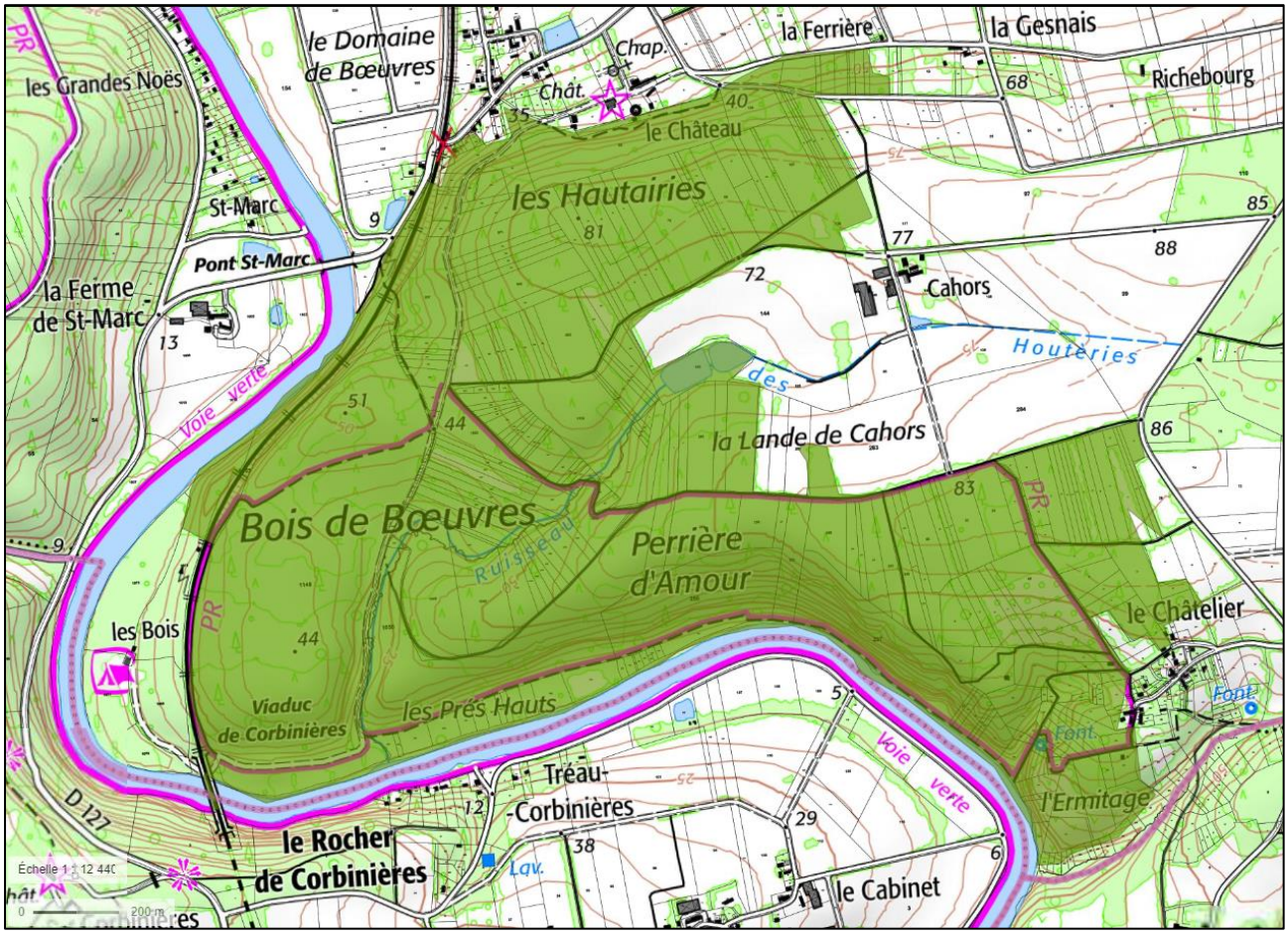


Figure 12 - Détails du périmètre de la ZNIEFF de type 1 Bois de Boeuvre (Géoportail)

.2.8.2.2. ZNIEFF de type II

Une ZNIEFF de type II est recensée au Sud du territoire de la commune de Guipry-Messac. Il s'agit du site 530008172 « Bois de Baron ».

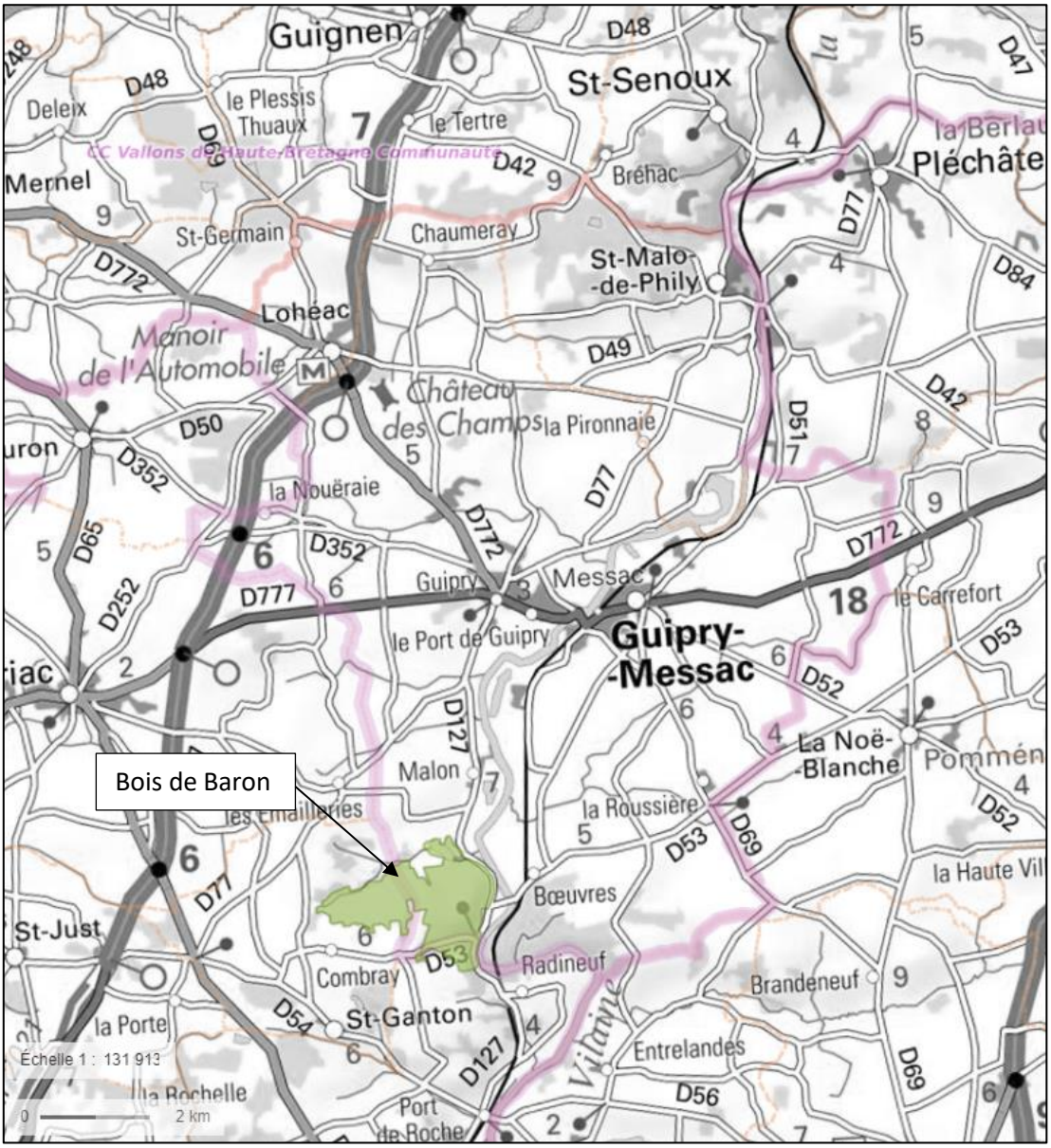


Figure 13 - Localisation de la ZNIEFF de type II recensée sur le territoire de Guipry-Messac

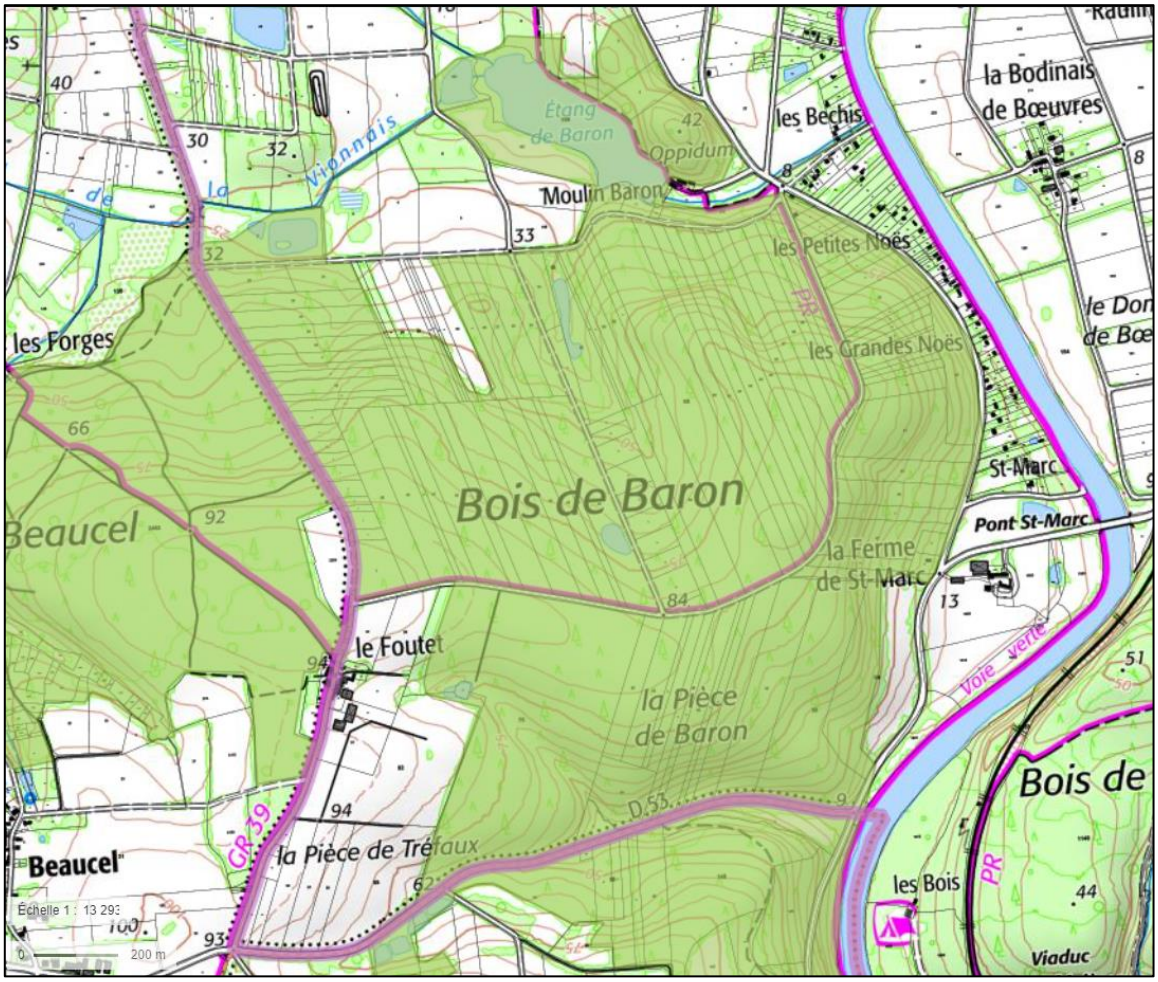


Figure 14 - Détails du périmètre de la ZNIEFF de type 2 Bois de Baron (Géoportail)

2.8.3 Zones humides

Les milieux humides présentent de multiples facettes et se caractérisent par une biodiversité exceptionnelle. Ils abritent en effet de nombreuses espèces végétales et animales. Par leurs différentes fonctions, ils jouent un rôle primordial dans la régulation de la ressource en eau, l'épuration et la prévention des crues.

La carte représentant l'état des connaissances des zones humides du SAGE Vilaine est présentée ci-après (extrait sur la commune de Guipry-Messac). La définition des zones humides est définie par l'article L211-1 du code de l'environnement.

Issue d'investigations de terrain, cette donnée constitue une base de connaissances et de références partagée permettant de connaître la superficie, la localisation et les caractéristiques des zones humides.

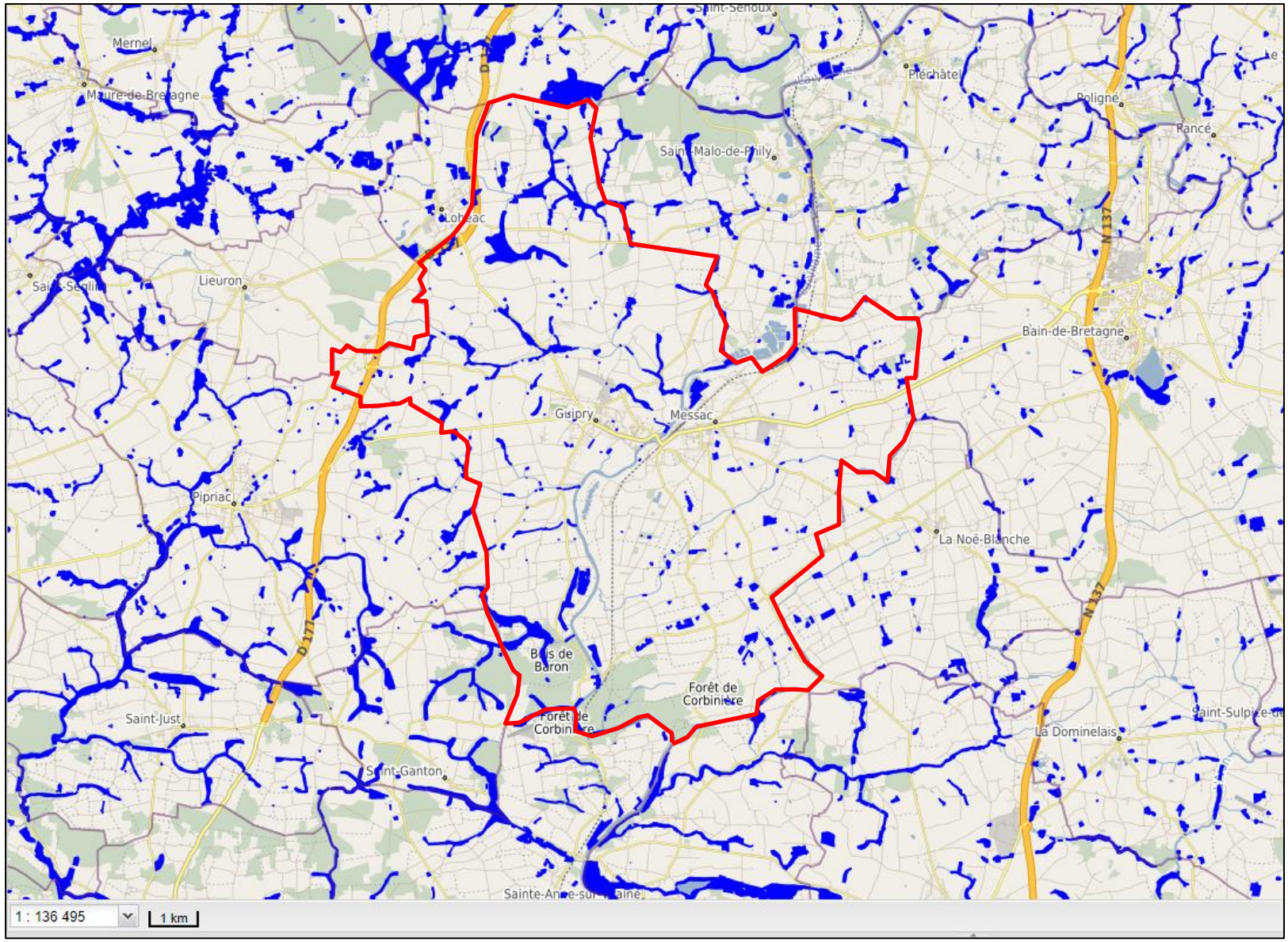


Figure 15 - Zones humides recensées au SAGE Vilaine sur le territoire de la commune de Guipry-Messac (Géobretagne)

2.8.4 Sites inscrits et classés

Les sites inscrits et classés ont pour objectif la conservation ou la préservation d'espaces naturels ou bâtis présentant un intérêt certain au regard des critères prévus par la loi (artistique, historique, scientifique, légendaire ou pittoresque).

D'après l'Atlas des Patrimoines, deux monuments historiques sont recensés sur la commune de Guipry-Messac :

- Le château des Champs – monument inscrit – au Nord-Ouest du territoire communal
- Le temple de la Coëfferie – monument inscrit – au Sud du territoire communal

Le territoire de la commune compte également un site inscrit et classé au Sud : site des Corbinières.

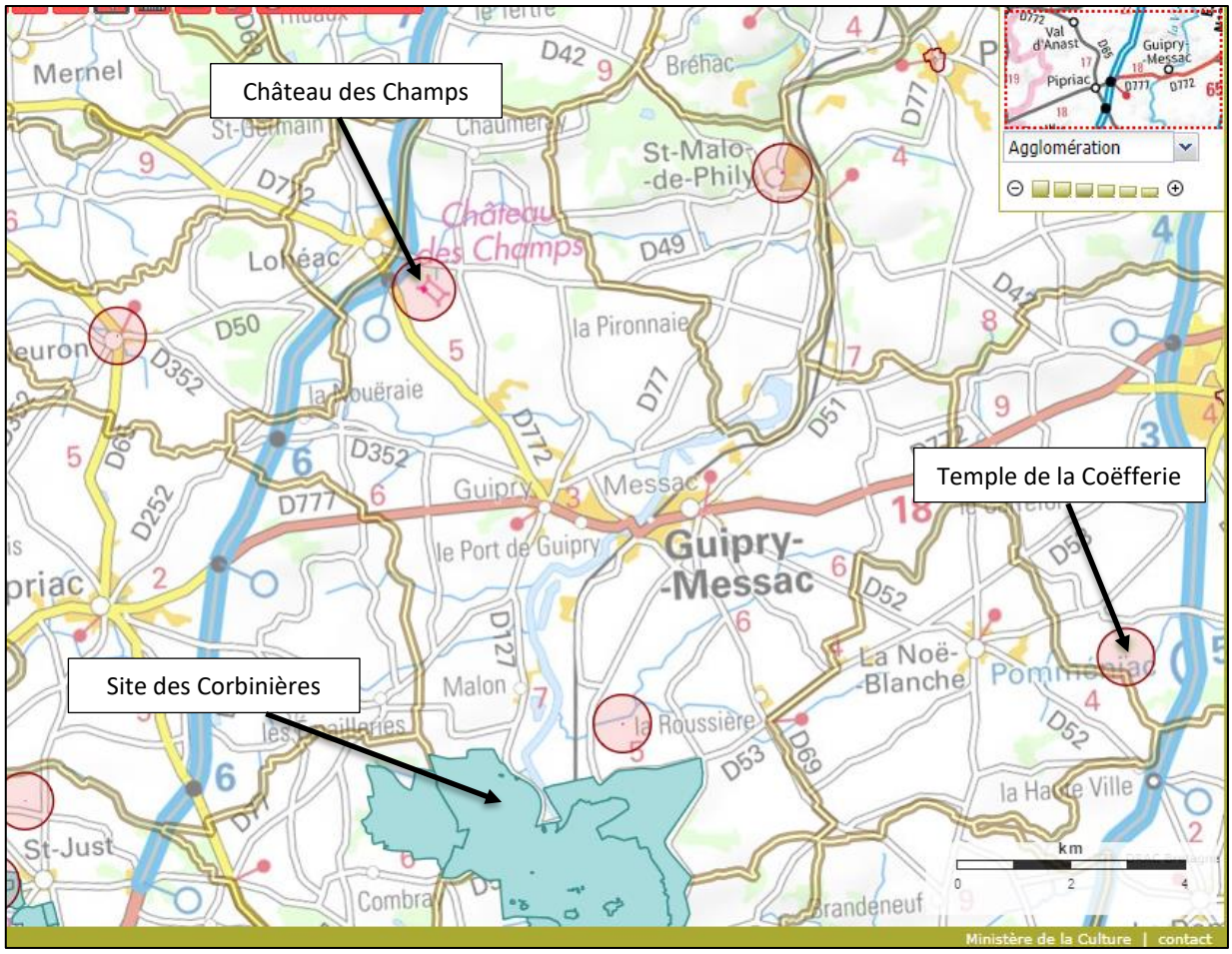


Figure 16 – Localisation des monuments historiques et des sites inscrits sur le territoire de la commune de Guipry-Messac (Atlas des patrimoines)

3. Urbanisation

3.1 Démographie

Ci-dessous sont résumées les données sur l'évolution de la population et de l'habitat à Guipry-Messac depuis 1968 (données INSEE).

Dans les années 1970, la population communale comptait un peu plus de 1 500 habitations. Le nombre d'habitants connait une croissance continue depuis 1968.

Tableau 17 - Evolution démographique à Guipry-Messac (source : INSEE)

	1968	1975	1982	1990	1999	2009	2014	2020
Nombre d'habitants	4677	4672	4757	4854	5234	6349	6847	7181
Variation annuelle (nb hab/an)	-	-1	12	12	42	112	100	56
Variation annuelle en %	-	0,0%	0,3%	0,3%	0,9%	2,1%	1,6%	0,8%
Nombre de résidences principales	1516	1568	1725	1889	2222	2694	2939	3101
Variation annuelle (nb rés/an)	-	7	22	21	37	47	49	27
Variation annuelle en %	-	0,5%	1,4%	1,2%	2,0%	2,1%	1,8%	0,9%
Taux d'occupation par logement	3,1	3,0	2,8	2,6	2,4	2,4	2,3	2,3

**les données proposées sont établies à périmètre géographique identique, dans la zone géographique en vigueur au 1/01/2019*

Le taux d'occupation en 2019 est de 2,3 habitants par logement.

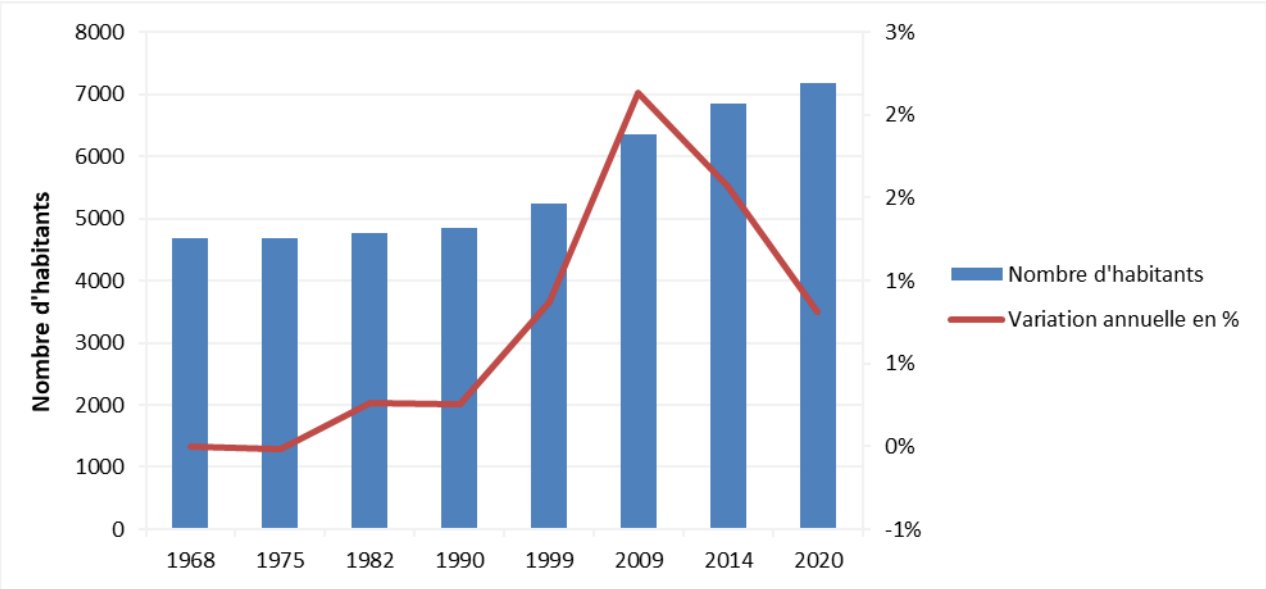


Figure 17 - Evolution démographique

3.2 Prévisions du PLU

Le PLU de la commune de Guipry-Messac a été approuvé le 11 septembre 2023 pour une durée de 10 ans.

Les opérations d'urbanisation sont définies selon un phasage de trois périodes :

- Phase 1 – période de 0 à 3 ans
- Phase 2 – période de 3 à 6 ans
- Phase 3 – période de 6 à 10 ans

Seules les opérations en phase 1 sont ouvertes à l'urbanisation. Les opérations d'une période ne pourront démarrer que si les opérations de la période précédente ont été réalisées.

Tableau 18 - Opérations de logements prévues au PLU

		Enveloppe urbaine			Hors enveloppe urbaine			
	Secteurs d'aménagement (OAP) et autres	Nb de lgts	surface (ha)	densité	Nb de lgts	surface (ha)	densité	
Phase 1 (de 0 à 3 ans)	Avenue du port	13	0,28	46				
	Epinettes Est	17	0,65	26				
	Cosmos-gare	58	1,55	37				
	Bimby 1	33						
	Camélias				53	1,90	28	
	Saint-Michel sud				22	0,90	24	37%
	Théodore Botrel				40	1,96	20	Total phase 1
	Changement destination + Stecal habitat				22			Nb logements
	Total	121			137	4,76	29	258
	Répartition de la phase : enveloppe/ENAF	47%			53%			
		Enveloppe urbaine			Hors enveloppe urbaine			
		Nb de lgts	surface (ha)	densité	Nb de lgts	surface (ha)	densité	
Phase 2 (de 3 à 6 ans)	La Rennonière	22	0,74	30				
	Rue du Château	33	1,45	23				
	Lande de Clédy	5	0,29	17				
	Margaterie Sud (1AU)	14	0,53	26				
	Bimby 2	33						
	Saint-Michel Nord*				24	0,86	28	
	Prés Vonaud Sud				8	0,37	22	
	Les Prés vonaud Nord*				34	1,50	23	32%
	Les épinettes Ouest*				30	1,70	18	Total phase 2
	Changement destination + Stecal habitat				22			Nb logements
	Total	107			118	4,43	27	225
	Répartition de la phase : enveloppe/ENAF	48%			52%			
		Enveloppe urbaine			Hors enveloppe urbaine			
		Nb de lgts	surface (ha)	densité	Nb de lgts	surface (ha)	densité	
Phase 3 (de 6 à 10 ans)	Saint Pierre	43	1,40	31				
	Ilôts Jarnier et St Michel*	37	1,36	30				
	Avenue de la gare	9	0,43	21				
	Margaterie Nord (2AU)*	9	0,37	19				
	Bimby 3	34						
	Chemin des Vignes*				46	1,95	24	31%
	Les Grées*				17	0,84	20	Total phase 3
	Changement destination + Stecal habitat				22			Nb logements
	Total	132			85	2,79	30	217
	Répartition de la phase : enveloppe/ENAF	61%			39%			

*secteur classé en zone 2AU ou concerné par un gel de l'urbanisation (L151-41-4)

Le PLU prévoit un desserrement des ménages avec un taux d'occupation de 2,25 habitants par logement.

On considèrera une répartition des Bimby de 50% pour Guipry et de 50% pour Messac.

Par ailleurs, la mairie de Guipry-Messac a indiqué l'existence d'un projet de 20 logements (10 maisons + 10 appartements) au niveau de l'école Jeanne d'Arc (Messac).

Le PLU prévoit également le développement de la zone d'activité de Courbouton sur 8,8 ha (zone 1AUab1). A noter que 4,05 ha restent à aménager (3,05 h à commercialiser + 1 ha réservé mais non vendu) sur le secteur déjà urbanisé classé en Uab1.

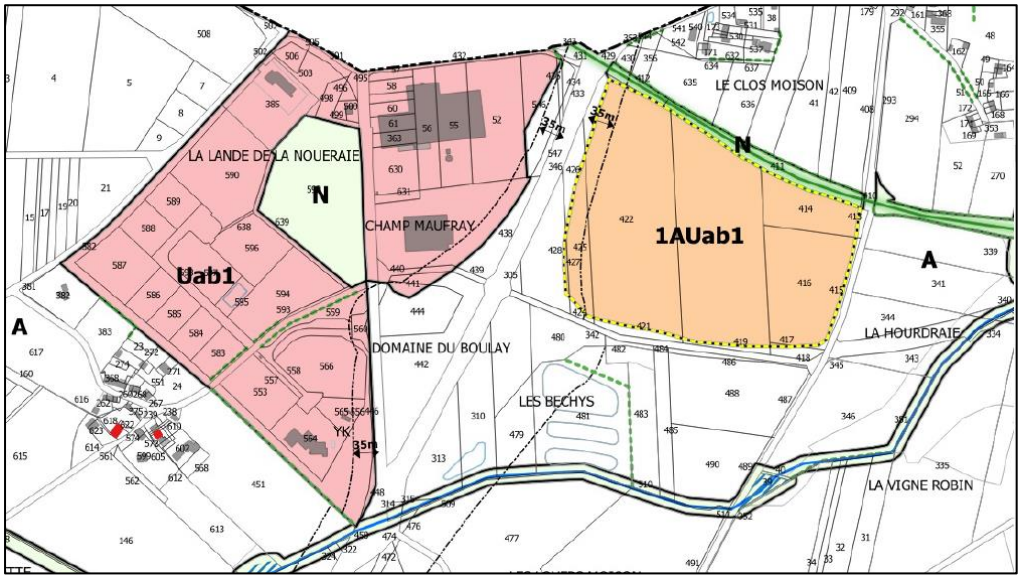


Figure 18 - Plan de zonage du PLU secteur ZA de Courbouton

Au niveau de la zone déjà urbanisée, des parcelles sont encore à commercialiser. Leur surface s'élève à 30 474 m² (information CCVHB).

Légende

- Périmètre de centralité
- Bâtiment pouvant faire l'objet d'un changement de destination (L151-11 2° du Code de l'Urbanisme)
- Emplacement réservé (L151-41 du Code de l'Urbanisme)
- Secteur de gel (L151-41 5° du Code de l'Urbanisme)
- Orientation d'aménagement et de programmation (L151-6 du Code de l'Urbanisme)
- Secteur commercial à protéger (L151-16 du Code de l'Urbanisme)
- Périmètre de protection du patrimoine (L151-19 du Code de l'Urbanisme)
- Haie à protéger (L151-23 du Code de l'Urbanisme)
- Voie Verte
- Espace boisé classé à conserver (L.113-1 du Code de l'Urbanisme)
- Zone humide à protéger (L151-23 du Code de l'Urbanisme)
- Cours d'eau (L151-23 du Code de l'Urbanisme)
- Zone archéologique

ZONAGE (lettre « i » correspond aux zones soumises au risque d'inondation)

1AUb3	Nl	Uab5
1AUe	Nli	Uab5i
2AUa	Ua1	Uc
2AUe	Ua2	Uci
2AUg	Uac	Ue
A	Uaci	Uei
Ae	Uab2	Ug
N	Uab2i	Ugi
Nf	Uab3	

Le PLU prévoit également

- l'extension de la zone de Pelouaille-Fosse Rouge sur environ 4,8 ha (secteur Guipry) (rapport de présentation 2 p.35)
- le renforcement de la ZA du Clos de la Barre (espaces à commercialiser – 2,66 hectares restants d'après les informations transmises par la commune) (secteur Messac)

Figure 19 - Plan de zonage du PLU secteur de la Fosse Rouge

Figure 20 - Estimation des surfaces des lots restants à aménager de la ZA du Clos de la Barre

Les plans de zonage du PLU sont présentés ci-après.

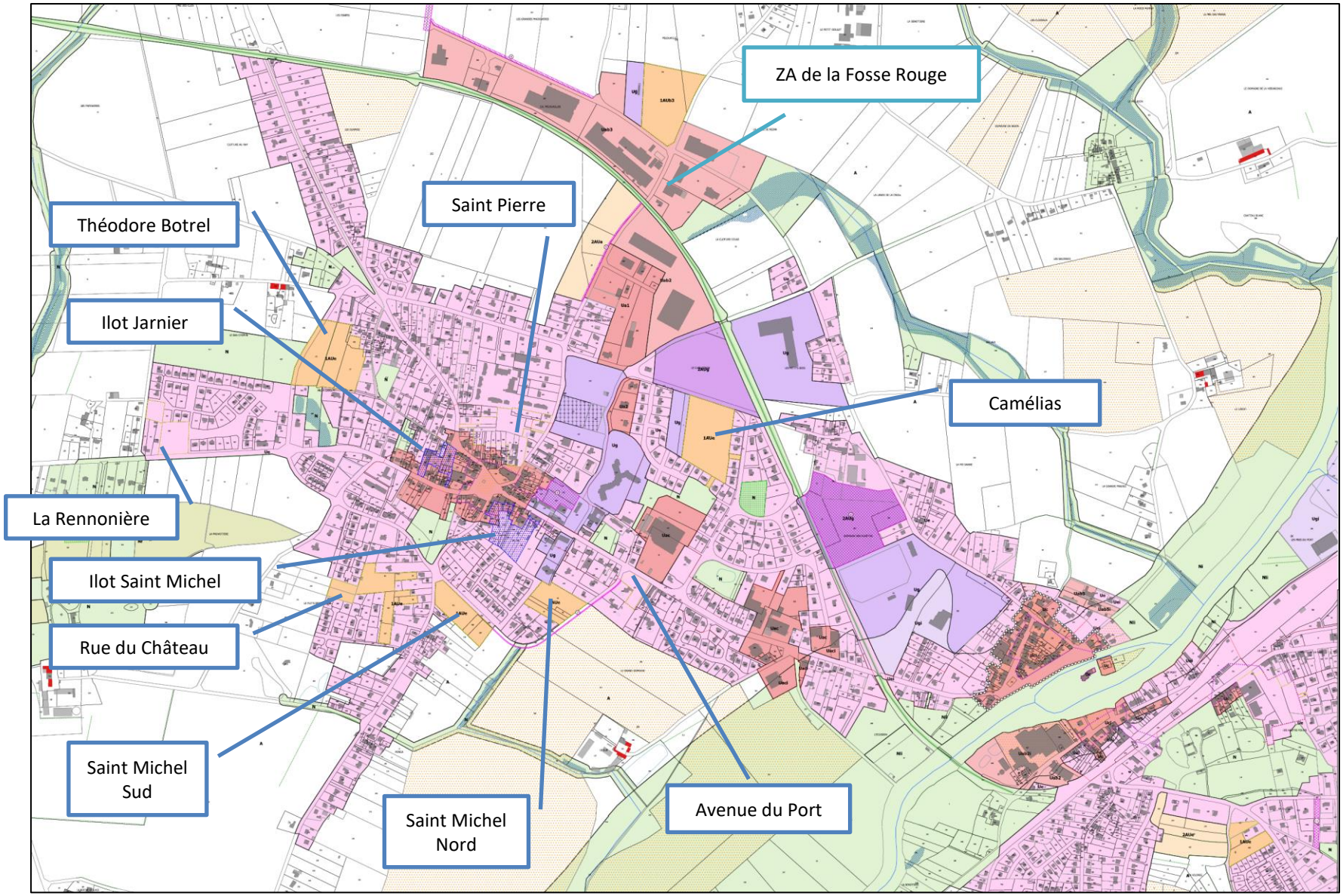


Figure 21 - Plan de zonage du PLU- secteur Guipry

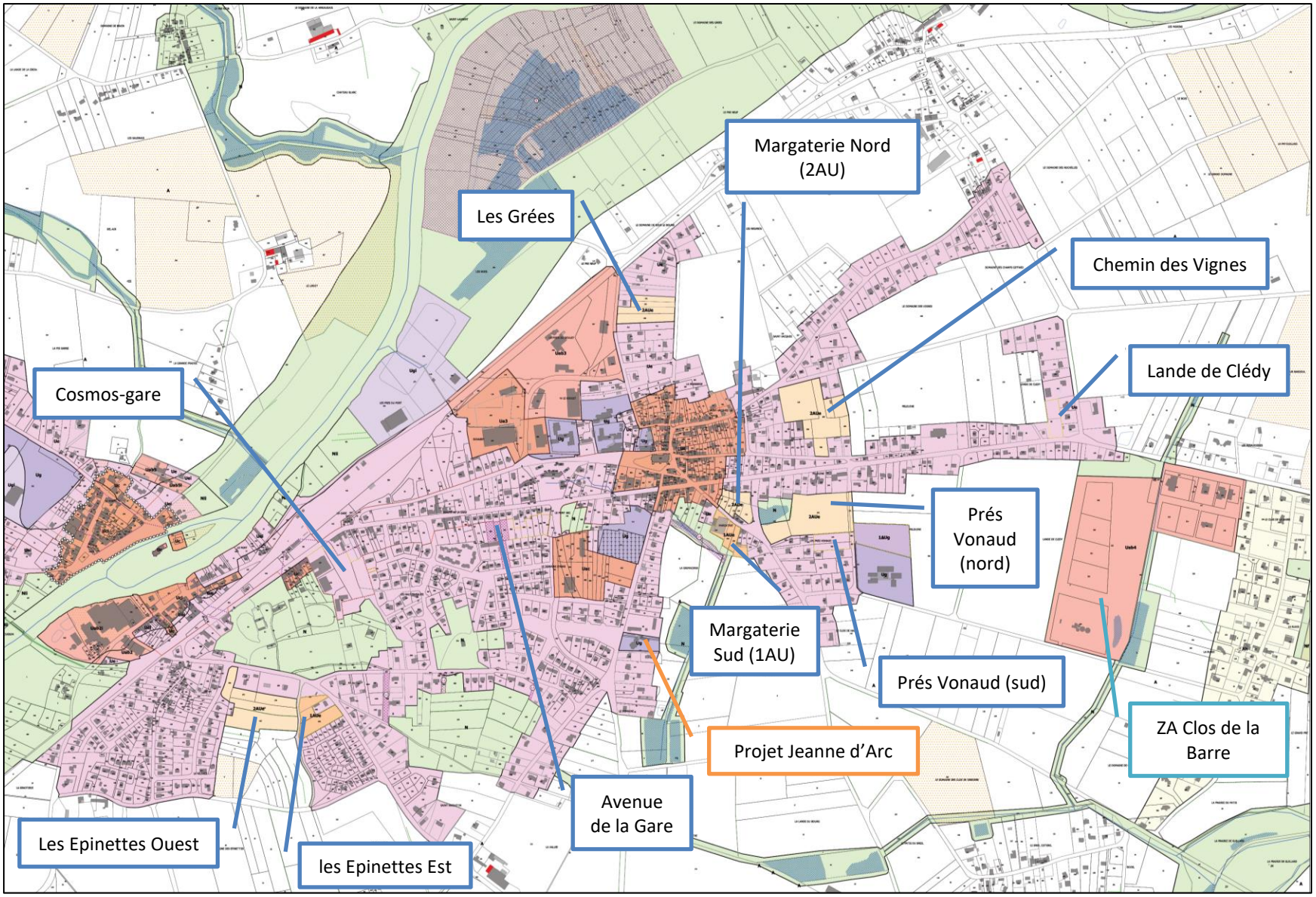


Figure 22 - Plan de zonage du PLU - secteur Messac

4. Système d'assainissement des eaux usées

4.1 Assainissement collectif des eaux usées

La commune de Guipry-Messac dispose de la compétence assainissement collectif sur son territoire. Le système d'assainissement collectif de la commune est constitué :

- D'un réseau de collecte et d'une station d'épuration de type lagunage naturel de 500 EH pour la ZA de Courbouton
- D'un réseau de collecte et d'une station d'épuration de type boues activées de 3 000 EH pour la commune de déléguée de Guipry
- D'un réseau de collecte et d'une station d'épuration de type lagunage naturel de 1 990 EH pour la commune de déléguée de Messac
- D'un réseau de collecte et d'une station d'épuration de type fosse toutes eaux pour le hameau de la Rennelaie

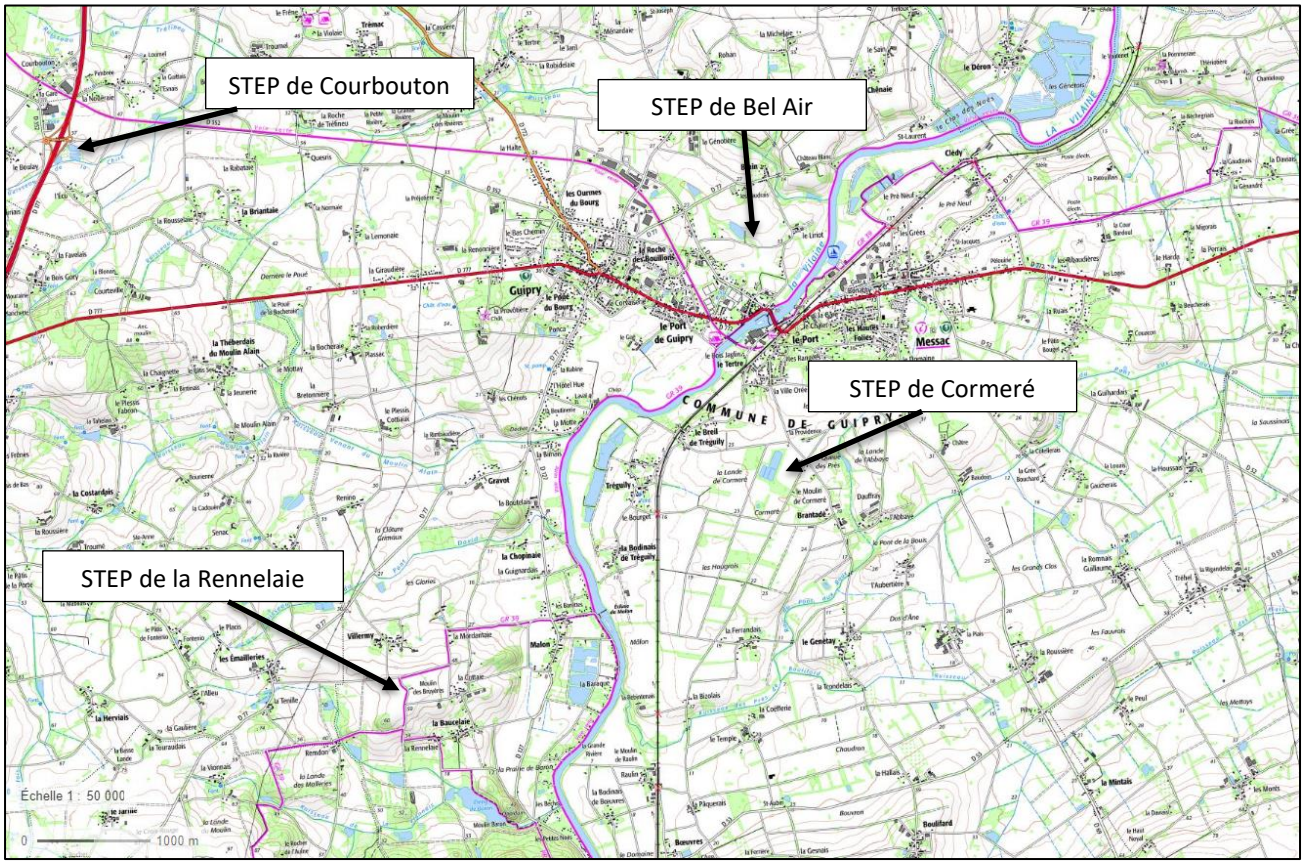


Figure 23 - Localisation des stations d'épuration de Guipry-Messac

4.1.1 Réseaux de collecte des eaux usées

.4.1.1.1. Présentation générale

Les réseaux de collecte des eaux usées sur la commune de Guipry-Messac sont de type séparatif.

Un plan du réseau d'assainissement des bourgs de Guipry et de Messac est présenté en page suivante (le réseau du secteur de Courbouton ne figure pas sur le plan suivant).

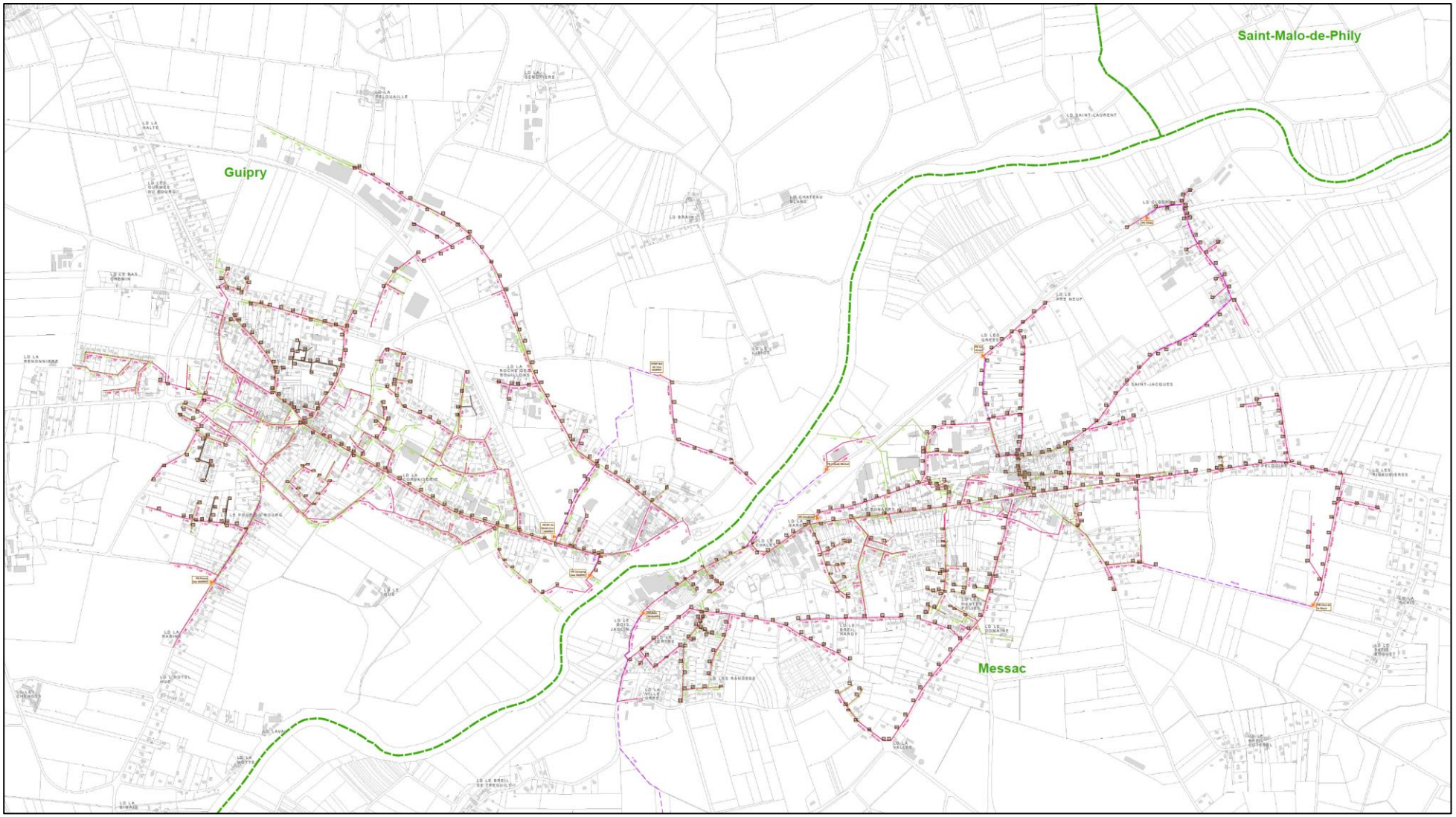


Figure 24 - Plan du réseau d'assainissement de la commune de Guipry-Messac (SAUR)

.4.1.1.2. Réseau de collecte du bourg de Guipry

Le réseau de collecte sur Guipry, présente une longueur de 20,48 km dont 18,94 km en gravitaire et 1 540 ml sous pression, et compte 4 postes de relèvement :

- PR BT du Stade
- PR Camping
- PR Container
- PR Poncas

Le réseau de collecte achemine les eaux usées vers la station d'épuration de Bel-Air. Le réseau sur Guipry est représenté de façon schématique en figure suivante.

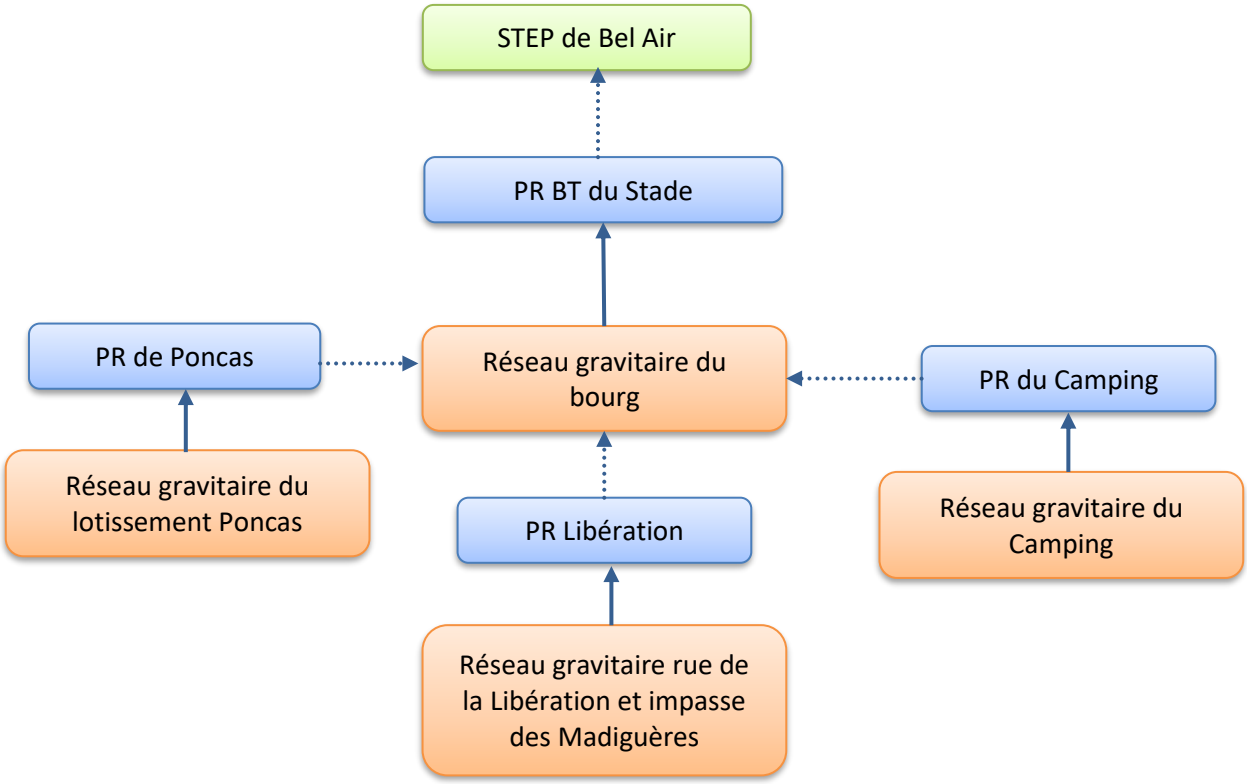


Figure 25 - Schéma simplifié du réseau de collecte de Guipry

Le poste de relèvement du Stade dispose d'un volume tampon de 210 m^3.
Un trop-plein, équipé d'un dispositif de mesure (caisson + sonde) est également présent sur le poste du Stade.

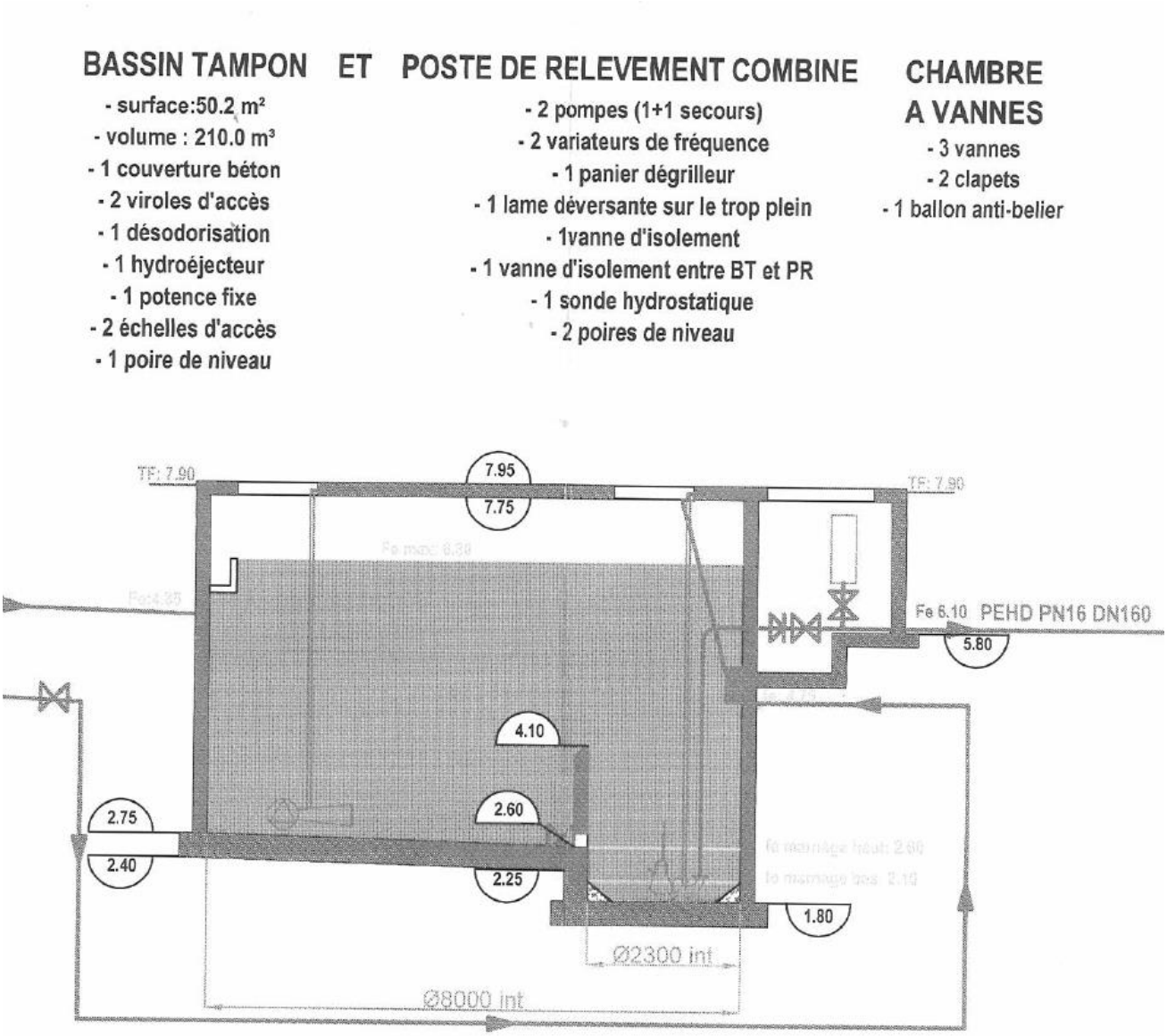


Figure 26 - Schéma PR bassin tampon Stade

.4.1.1.3. Réseau de collecte de Courbouton

La zone de Courbouton se situe sur la commune de Guipry mais également sur le territoire de Lieuron. La Zone d'activités est sous la responsabilité de la Communauté de Communes de Vallons-de-Haute-Bretagne.
Le système d'assainissement collectif était géré par la Communauté de Communes du Canton de Pipriac jusqu'en 2013. Après la dissolution de cette intercommunalité, la gestion est opérée par la commune de Guipry-Messac (pour la partie Guipry-Messac) et par Redon Agglomération (pour la partie Lieuron).

Le réseau de collecte compte 23 branchements dont :

- 8 entreprises
- 1 restaurant
- 14 habitations

Le réseau est de type séparatif et présente une longueur de 2 887 ml dont 2 030 ml en gravitaire et 857 ml sous pression. Il achemine les eaux usées vers les lagunes de Courbouton.
Le réseau compte 2 postes de relèvement :

- PR Container
- PR Courbouton

Le poste Container dispose d'un trop-plein.
La mise en place d'un dispositif de détection des surverses est recommandée dans le schéma directeur de 2023.

Le plan du réseau de collecte de Courbouton est présenté à suivre.

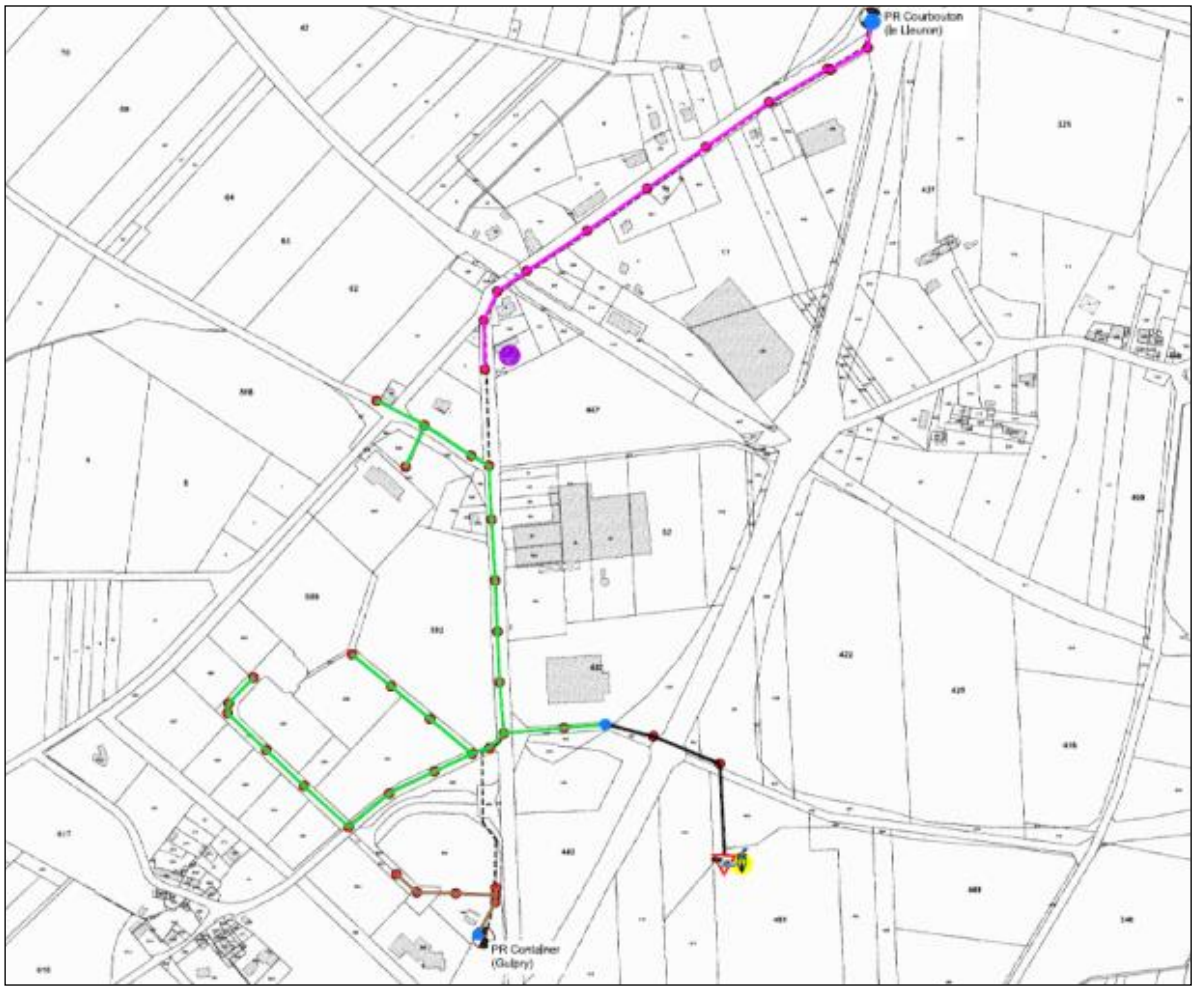


Figure 27 – Plan du réseau d'assainissement de Courbouton - Guipry

Le réseau de collecte est représenté de façon schématique en figure suivante.

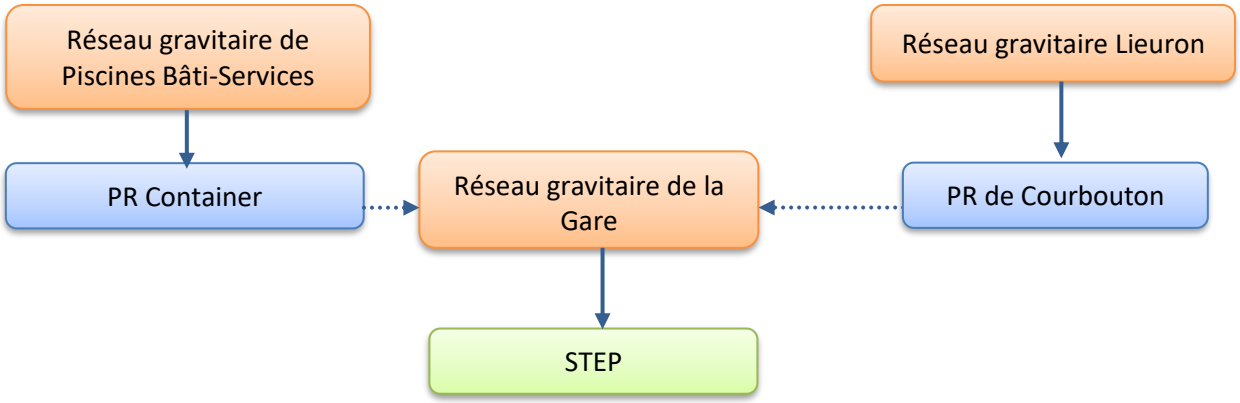


Figure 28 - Schéma simplifié du réseau de collecte de Courbouton

.4.1.1.4. Réseau de collecte du bourg de Messac

Le réseau de collecte sur Messac, présente une longueur de 24 km dont 20,675 km en gravitaire et 3 325 ml sous pression, et compte 6 postes de relèvement :

- PR Clédy
- PR Clos de la Barre
- PR Claude Michel
- PR Bois Jacquelin
- PR les Grées
- PR Omnibus

Le poste de relèvement Bois Jacquelin achemine les eaux usées vers les lagunes de Messac.

Les postes Bois Jacquelin, Omnibus et Clos de la Barre disposent d'un trop-plein.
La mise en place d'un dispositif de suivi des surverses du trop-plein en amont du PR Bois Jacquelin est prévue en 2024. La mise en place d'un dispositif de détection des surverses sur les trop-pleins des postes Omnibus et Clos de la Barre est recommandée dans le schéma directeur de 2023.

Le réseau de collecte sur Messac est représenté de façon schématique en figure suivante.

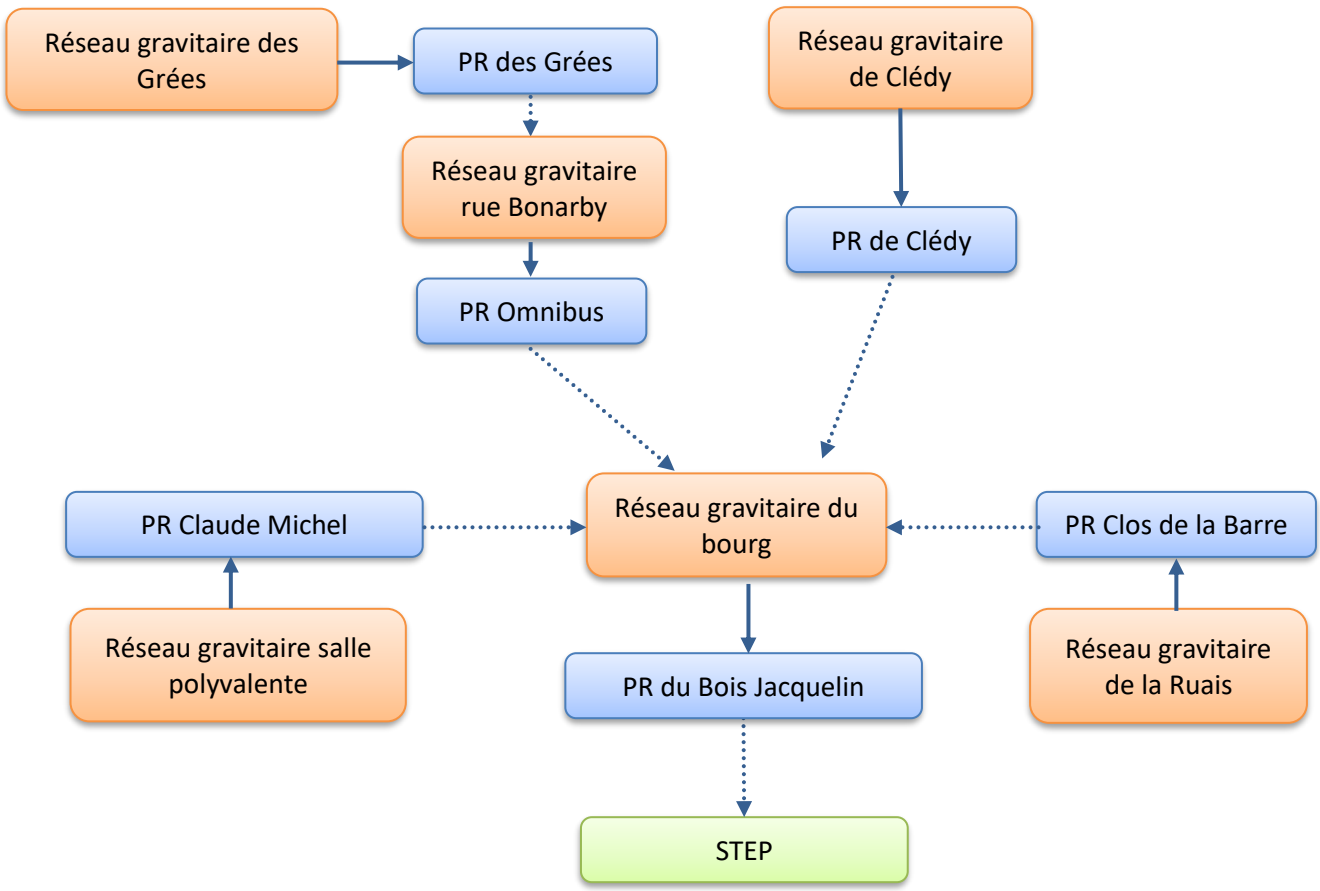


Figure 29 - Schéma simplifié du réseau de collecte de Messac

4.1.2 Stations d'épuration

.4.1.2.1. Station d'épuration de Bel Air – Guipry

Présentation :

La station d'épuration de Bel Air à Guipry, de type boues activées à aération prolongée d'une capacité de 3 000 EH, a été construite en 2013.

Elle est implantée à l'Est du bourg de Guipry, sur la parcelle n°ZP347.

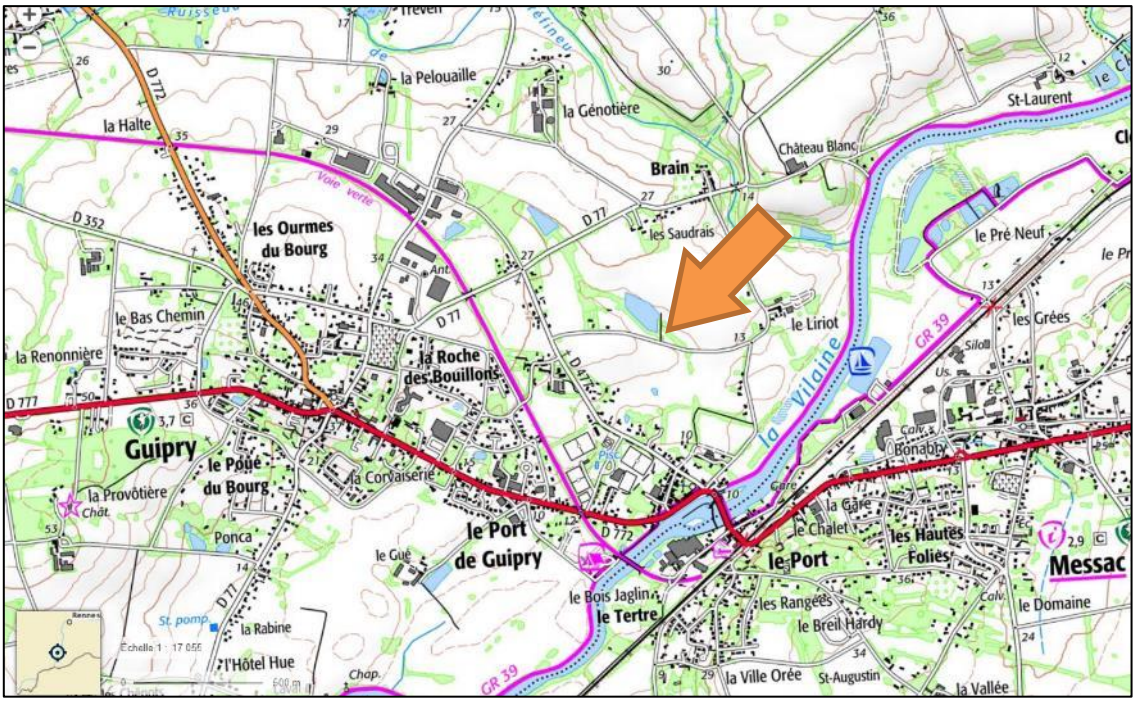


Figure 30 - Localisation de la station d'épuration de Bel Air par rapport au bourg de Guipry

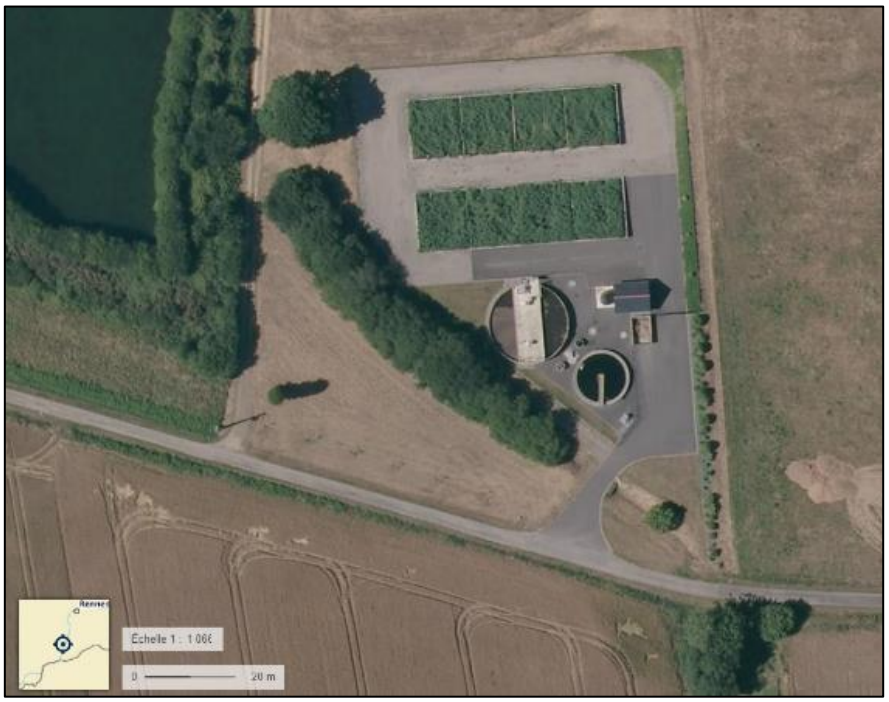


Figure 31 - Vue aérienne de la station de Bel Air (Guipry)

Les charges de référence de la station sont les suivantes :

Tableau 19 - Charges de référence de la station d'épuration de Bel Air à Guipry

Débit (m^3/j) *	DBO5 (kg/j)	DCO (kg/j)	Mes (kg/j)	NTK (kg/j)	Pt (kg/j)
780	180	360	270	45	7,5

** pour une pluie de référence de 15 mm/j*

Elle dispose d'un arrêté de rejet en date du 23 mai 2012, complété par l'arrêté du 20 janvier 2014, qui définit les concentrations et rendements à atteindre :

Tableau 20 - Concentrations et rendements à atteindre au rejet de la station d'épuration de Bel Air - Guipry

	Concentration (mg/L)	Rendements
	Concentrations moyennes sur 24h	
MES	30	94%
DCO	90	87%
DBO5	25	93%
	Concentrations moyennes annuelles	
NTK	10	84%
NGL	15	78%
Pt	2	82%

La station d'épuration est alimentée par le poste principal du réseau qui dispose de deux pompes de 50 m^3/h et d'un bassin de sécurité de 120 m^3. Le refoulement du poste jusqu'à la station est de 1 000 ml.

La filière se compose des éléments suivants :

- Canal de mesure en entrée avec préleveur réfrigéré
- Prétraitement :
  - Tamis rotatif
  - Vis de compactage et ensachage des déchets
- Bassin d'aération :
  - Volume : 720 m^3
  - Aération : 2 turbines
- Déphosphatation physico-chimique – injection dans le bassin d'aération
- Clarificateur :
  - Surface utile : 100 m^2
  - Vitesse ascensionnelle : 0,5 m^3/h
  - Pont raclé
- Canal de comptage en sortie avec préleveur réfrigéré
- Traitement des boues :
  - 8 lits plantés de roseaux

Le rejet des eaux traitées se fait dans la Vilaine par une canalisation de rejet sur 600 m.

<u>Estimation des charges théoriques :</u>

En 2021 on dénombre 917 branchements au système d'assainissement collectif avec une consommation totale de 68 259 m^3/an, soit en moyenne une consommation de 74,4 m^3/an/abonné. On constate que cette valeur est en hausse par rapport aux consommations des années précédentes, 67,1 m^3/an/abonné en 2020 et 66,3 m^3/an/abonné en 2019. On se situe néanmoins dans la moyenne des consommations d'eau dans un milieu rural qui est entre 60 et 80 m^3/an/abonné.

Le volume d'eau usée stricte ainsi attendu en entrée de la station d'épuration de Bel Air est estimé à 187 m^3/j.

En considérant un taux d'occupation de 2,3 habitants par logement, la charge organique attendue en entrée de la station d'épuration est estimée à 82-94 kg DBO_5/j.

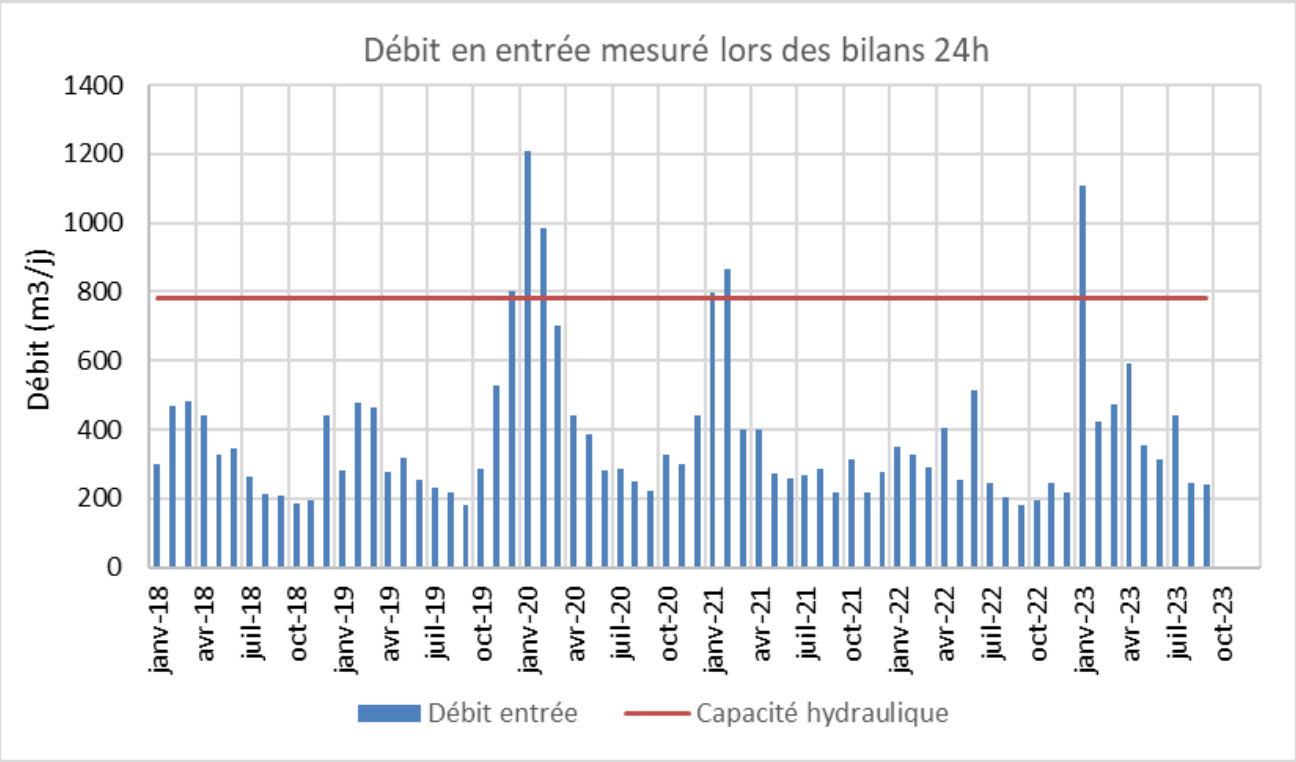
<u>Charges entrantes :</u>

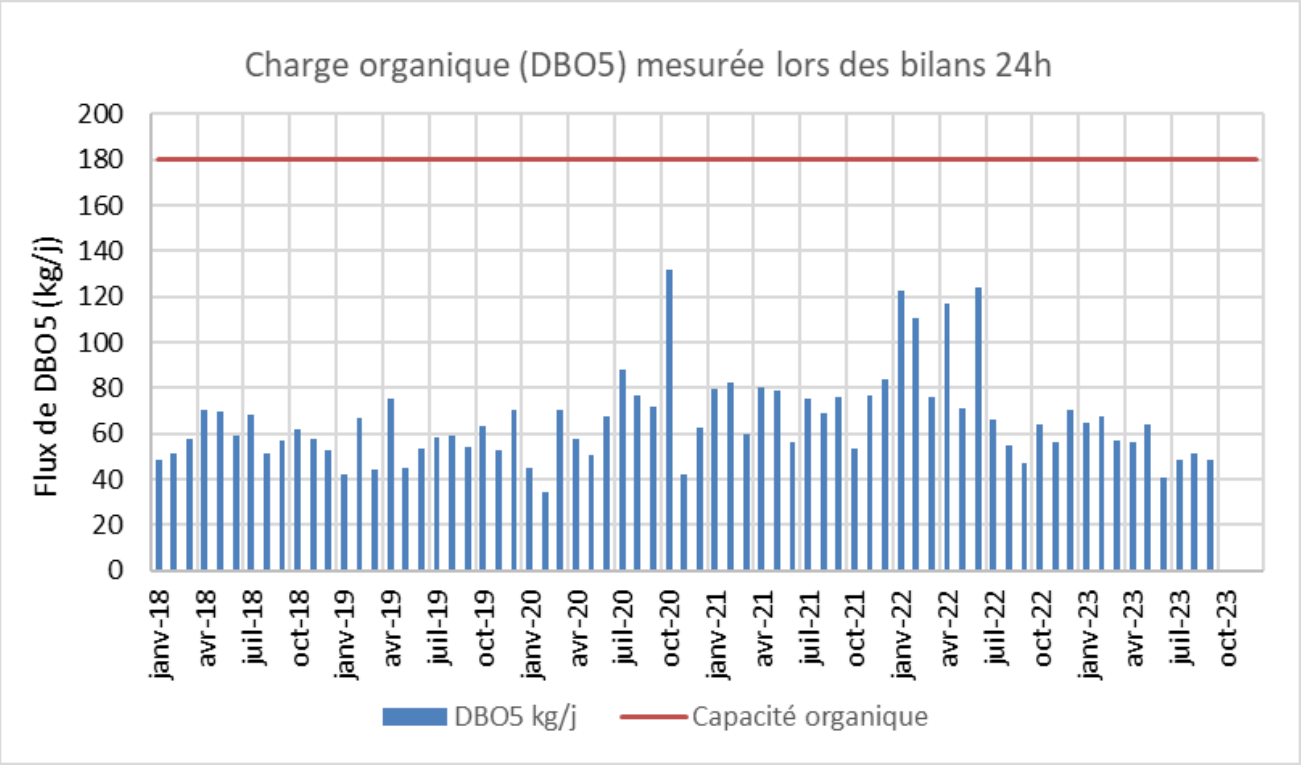
Le suivi du fonctionnement de la station d'épuration est assuré par SAUR. Des bilans 24h sont réalisés tous les mois.
Les données des bilans de janvier 2018 à octobre 2023 ont analysées.

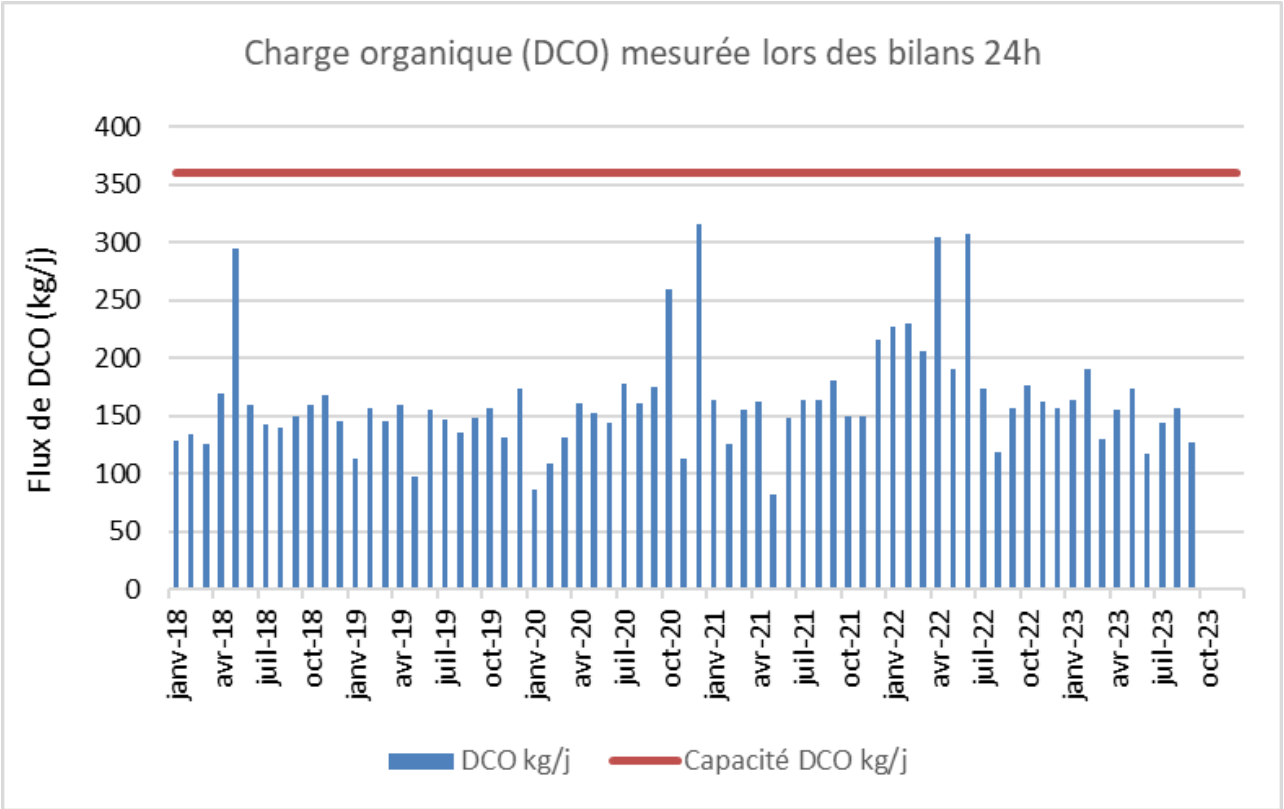
On constate sur les deux graphiques que la DBO_5 et la DCO ne dépassent pas la capacité de la station lors des bilans.
En revanche, on constate des dépassements de la capacité hydraulique.

En moyenne la DBO5 a été de 65,8 kg DBO_5/j sur les 5 dernières années (soit 37% de la capacité nominale).
Concernant la DCO, la moyenne est de 163 kg DCO/j (soit 45% de la capacité nominale).
Le centile 95 pour la DBO_5 est de 114,6 kg DBO_5/j soit 64% de la capacité nominale.

Le débit moyen mesuré au cours des bilans 24h réalisés entre 2018 et 2023 est de 380 m^3/j (soit 53% de la capacité nominale). Le centile 95 s'élève quant à lui à 840 m^3/j (soit 117% de la capacité nominale).







Concernant la charge hydraulique, son évolution journalière a pu être tracée à partir des données de télésurveillance. On obtient ainsi le graphique en page suivante.

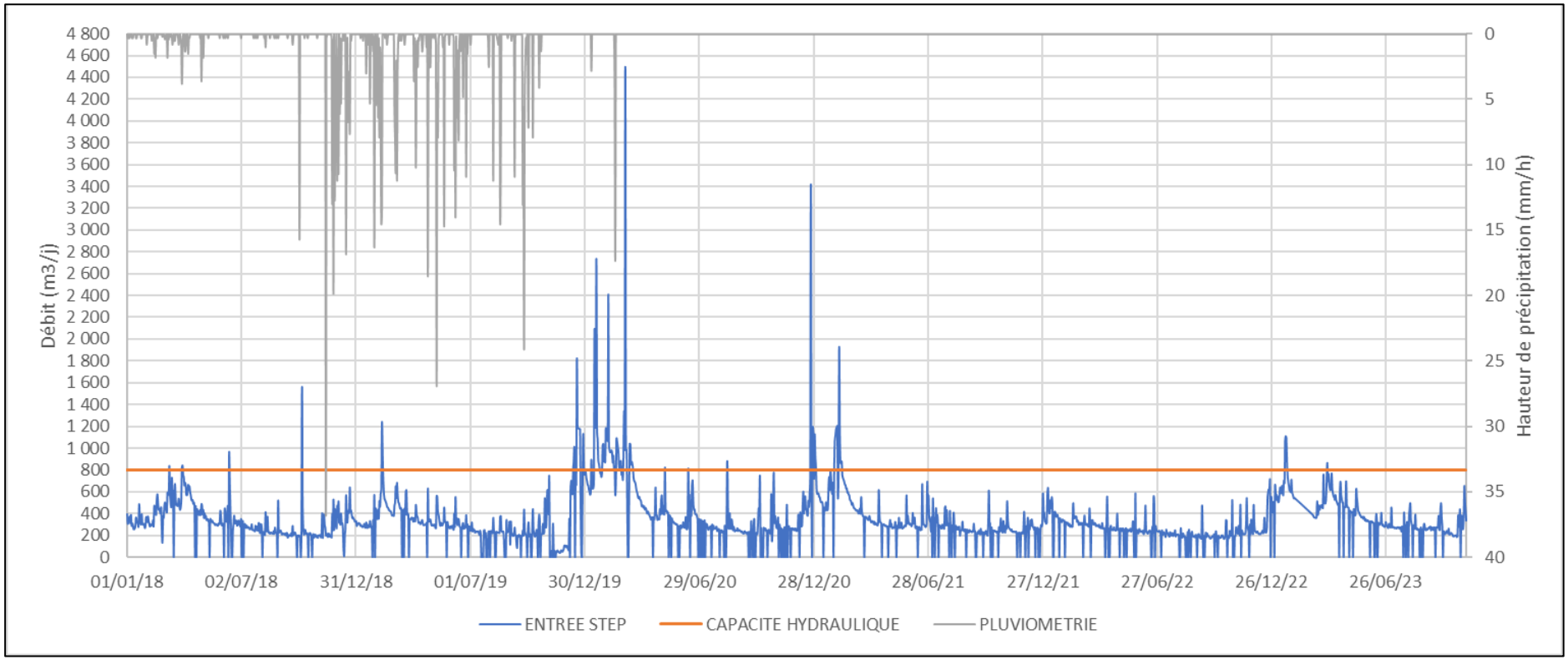
Le débit présenté correspond au débit mesuré en entrée de station (A3) et au débit des surverses enregistrées au niveau du poste bassin tampon du Stade (A2). A noter que certaines valeurs de débits surversés paraissant incohérentes n'ont pas été prises en compte. La valeur du 03/03/2020 paraissait

également incohérente mais a été conservée par doute d'une surverse réelle (3 495 m3 déversés d'après les données de télésurveillance).
Les données de pluviométrie ne sont plus disponibles à partir de 2020.

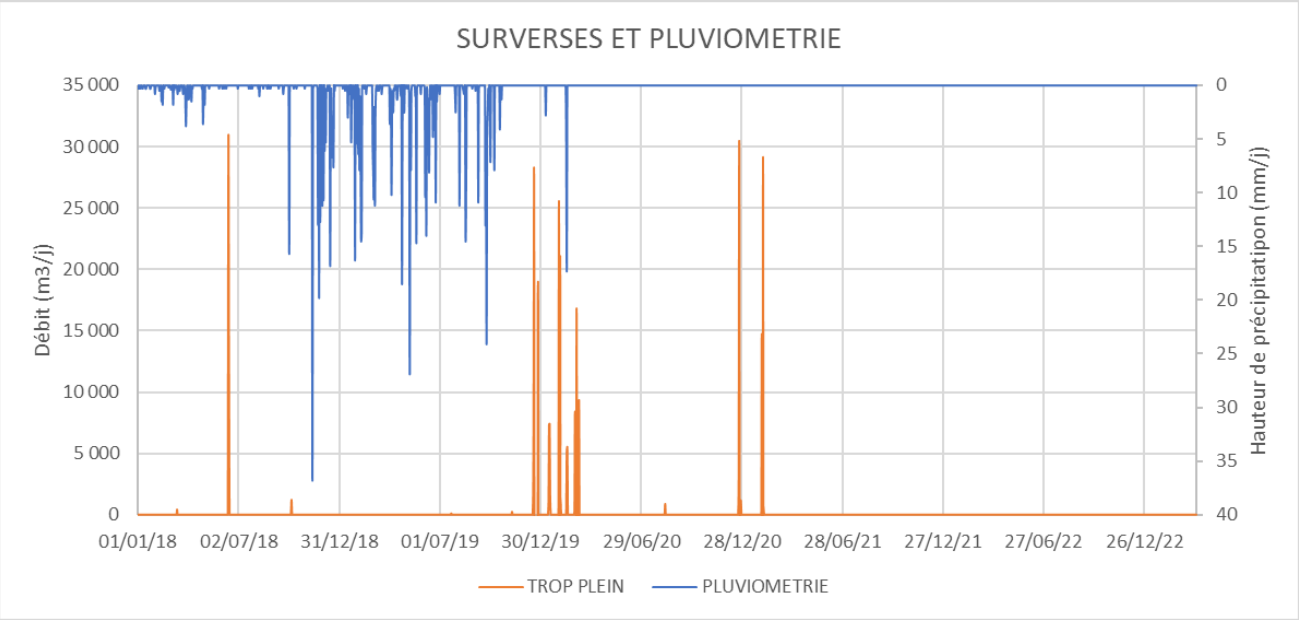
On constate sur ce graphique que la charge hydraulique a plusieurs fois dépassée la capacité hydraulique de la station. Cela concerne 120 jours depuis 2018 soit 6% du temps.
Les dépassements de capacité ont généralement lieux en période défavorable (nappe haute et temps de pluie), entre décembre et février.
En période sèche, le volume mesuré descend à environ 200 m^3/j, ce qui est cohérent avec le volume sanitaire théorique.

Le débit moyen est de 347 m^3/j (44% de la capacité hydraulique nominale).
Le centile 95 est de 760 m^3/j (soit 97% de la capacité hydraulique)

➔ Ainsi, d'après les charges mesurées lors des bilans 24h, la station d'épuration n'est pas à saturation du point de vue organique et hydraulique. Mais l'analyse des débits journaliers en entrée de station montre des dépassements ponctuels de la capacité hydraulique de la station d'épuration.


Débit (m3/j)
Hauteur de précipitation (mm/h)
4 800
4 600
4 400
4 200
4 000
3 800
3 600
3 400
3 200
3 000
2 800
2 600
2 400
2 200
2 000
1 800
1 600
1 400
1 200
1 000
800
600
400
200
0
0
5
10
15
20
25
30
35
40
01/01/18
02/07/18
31/12/18
01/07/19
30/12/19
29/06/20
28/12/20
28/06/21
27/12/21
27/06/22
26/12/22
26/06/23
ENTREE STEP
CAPACITE HYDRAULIQUE
PLUVIOMETRIE

Le graphique suivant présente les volumes des surverses enregistrés au niveau du trop-plein du PR Stade, en corrélation avec les données de pluie disponibles.



Les valeurs enregistrées semblent incohérentes pour la majorité (plusieurs milliers voire des dizaines de millier de m^3). En outre, pour la période où les données de pluviométrie sont disponibles, les pics de surverses enregistrés ne sont pas corrélés à des évènements pluvieux importants, et il n'y pas non plus de surverse enregistrée lors des évènements pluvieux importants.
Aucune surverse n'a été enregistrée entre 2021 et 2022.

Les surverses enregistrées ne semblent pas découler d'évènements pluvieux importants.

<u>Performances de traitement :</u>
Les flux mesurés en sortie de la station lors des bilans 24h sont présentés dans le tableau suivant :

Tableau 21 – Charges en sortie (bilans 24h) STEP Bel Air

Date	Débit (m3/j)	DBO5 kg/j	DCO kg/j	MES kg/j	NTK kg/j	NH4 (kg/j)	NGL kg/j	Ptot kg/j
janv-18	343	1,1	2,6	1,7				0,4
févr-18	517	0,9	9,8	1,6	3,4	3,0	4,0	0,5
mars-18	527	0,8	4,0	0,5				0,5
avr-18	471	0,8	7,5	0,9				0,7
mai-18	343	0,3	6,9	1,4	0,3	0,3	1,3	0,3
juin-18	371	0,8	8,5	0,4				0,4
juil-18	286	0,5	5,7	0,3				0,2
août-18	242	0,6	4,8	0,2	0,2	0,2	1,1	0,2
sept-18	234	0,8	5,9	2,6				0,2
oct-18	208	0,5	5,8	1,0	0,4	0,3	0,6	0,1
nov-18	210	0,4	4,8	0,6				0,1
déc-18	475	1,0	10,5	0,5				0,2
janv-19	307	0,8	5,5	1,2				0,2
févr-19	467	1,9	10,3	1,4				0,2
mars-19	455	1,2	11,4	0,9	3,7	3,2	4,0	0,1
avr-19	273	0,7	5,7	1,6				0,1

mai-19	341	1,0	8,9	2,0				0,2
juin-19	272	0,8	10,1	1,9	0,5	0,2	0,7	0,2
juil-19	236	0,5	5,4	0,7				0,1
août-19	202	0,5	5,9	0,2				0,1
sept-19	179	0,2	4,5	0,9	0,2	0,1	0,5	0,1
oct-19	301	0,8	5,7	1,8				0,1
nov-19	555	1,6	11,1	3,3				0,3
déc-19	858	2,0	6,4	5,1	8,3	7,6	8,8	0,3
janv-20	1281	6,0	9,6	1,3				0,4
févr-20	1064	2,6	8,0	4,3	10,6	10,3	10,9	0,4
mars-20	763	3,1	5,7	6,9				0,2
avr-20	484	1,8	9,7	3,9				0,2
mai-20	423	1,6	9,3	3,8	1,7	0,8	1,8	0,3
juin-20	309	0,8	7,7	2,5				0,4
juil-20	292	1,0	6,4	1,2				0,3
août-20	268	1,9	18,2	7,8	11,5	10,7	13,3	1,1
sept-20	256	0,7	7,4	1,0	0,6	0,2	6,5	0,1
oct-20	340	2,2	8,8	2,0	1,4	1,2	2,3	0,2
nov-20	336	0,8	10,4	0,7	1,2	0,9	1,4	0,9
déc-20	458	2,7	8,2	1,8	1,2	0,9	1,6	0,1
janv-21	834	4,9	15,0	3,3				0,2
févr-21	927	3,6	7,0	3,7	8,9	7,8	10,0	0,3
mars-21	433	1,1	11,3	1,7				0,3
avr-21	435	1,2	13,5	2,6				0,3
mai-21	289	2,1	13,6	4,9	1,4	0,6	1,7	0,4
juin-21	253	0,6	8,9	1,3				0,3
juil-21	251	0,5	6,8	1,3				0,4
août-21	283	0,7	7,1	1,1	0,3	0,2	0,5	0,2
sept-21	271	0,3	4,6	0,2				0,5
oct-21	322	0,5	5,2	0,3	0,3	0,2	1,3	0,3
nov-21	227	0,4	4,1	1,4				0,2
déc-21	292	0,9	7,9	2,3				0,4
janv-22	364	2,0	5,8	1,1				0,2
févr-22	338	1,0	6,4	1,4	0,7	0,3	1,0	0,3
mars-22	307	0,8	6,8	1,8				0,5
avr-22	427	0,9	9,4	1,7				0,6
mai-22	249	0,8	6,7	1,0	1,9	1,6	2,1	0,2
juin-22	541	0,7	4,1	2,2				0,6
juil-22	236	0,4	5,9	1,4				0,2
août-22	201	0,4	4,8	1,6	0,2	0,2	0,4	0,3
sept-22	189	0,5	5,7	1,7				0,3
oct-22	203	0,4	3,0	0,8	0,5	0,2	1,4	0,3
nov-22	258	0,4	4,6	1,3				0,5
déc-22	225	0,7	5,2	1,1				0,3
janv-23	1168	2,3	8,8	2,3				0,9
févr-23	451	1,0	3,4	0,5	1,0	0,7	1,4	0,4
mars-23	497	0,9	7,5	2,5				0,4
avr-23	610	1,2	4,6	0,6				0,5
mai-23	358	0,5	2,7	1,1	0,4	0,3	1,4	0,6
juin-23	312	0,2	2,3	0,6				0,4
juil-23	465	0,9	7,9	2,8				0,9

août-23	252	0,3	5,3	1,3	0,3	0,2	1,0	0,4
sept-23	242	0,4	3,6	2,4				0,4
oct-23	1168	2,3	8,8	2,3				0,9

Les concentrations mesurées ne dépassent les concentrations de référence indiquées à l'arrêté de rejet.

Tableau 22 - Concentrations en sortie (bilan 24h) STEP Bel Air

Date	C(DBO5) mg/L	C(DCO) mg/L	C(MES) mg/L	C (NTK) mg/L	C (NH4) mg/L	C(NGL) mg/L	C(Ptot) mg/L
janv-18	3,1	7,5	5				1,1
févr-18	1,7	19	3	6,5	5,8	7,68	0,89
mars-18	1,6	7,5	1				0,88
avr-18	1,6	16	2				1,5
mai-18	0,91	20	4	1	0,8	3,84	0,9
juin-18	2,2	23	1				1,2
juil-18	1,6	20	1				0,87
août-18	2,5	20	1	1	0,8	4,43	0,9
sept-18	3,6	25	11				0,89
oct-18	2,4	28	5	2	1,6	3,03	0,61
nov-18	1,9	23	3				0,41
déc-18	2,1	22	1				0,52
janv-19	2,5	18	4				0,55
févr-19	4	22	3				0,42
mars-19	2,6	25	2	8,2	7,1	8,85	0,22
avr-19	2,4	21	6				0,42
mai-19	2,8	26	6				0,61
juin-19	3,1	37	7	2	0,8	2,46	0,57
juil-19	2,1	23	3				0,51
août-19	2,4	29	1				0,73
sept-19	1,1	25	5	1	0,8	2,615	0,6
oct-19	2,5	19	6				0,46
nov-19	2,8	20	6				0,52
déc-19	2,3	7,5	6	9,7	8,9	10,23	0,34
janv-20	4,7	7,5	1				0,3
févr-20	2,4	7,5	4	10	9,7	10,28	0,35
mars-20	4,1	7,5	9				0,24
avr-20	3,8	20	8				0,37
mai-20	3,7	22	9	4,1	1,9	4,365	0,61
juin-20	2,6	25	8				1,3
juil-20	3,3	22	4				0,94
août-20	7	68	29	43	40	49,76	4,1
sept-20	2,9	29	4	2,2	0,8	25,33	0,25
oct-20	6,4	26	6	4,2	3,4	6,62	0,49
nov-20	2,4	31	2	3,5	2,7	4,02	2,6
déc-20	5,8	18	4	2,6	2	3,4	0,32
janv-21	5,9	18	4				0,2
févr-21	3,9	7,5	4	9,6	8,4	10,81	0,27
mars-21	2,5	26	4				0,6
avr-21	2,8	31	6				0,7
mai-21	7,3	47	17	4,8	2	5,76	1,5
juin-21	2,2	35	5				1,3
juil-21	2	27	5				1,4
août-21	2,3	25	4	1	0,8	1,66	0,88
sept-21	1,6	21	1				2,1

oct-21	1,7	16	1	1	0,8	4,12	0,92
nov-21	1,9	18	6				1,1
déc-21	3,2	27	8				1,3
janv-22	5,6	16	3				0,6
févr-22	3	19	4	2,1	0,8	2,9	0,9
mars-22	2,6	22	6				1,5
avr-22	2	22	4				1,5
mai-22	3,1	27	4	7,7	6,4	8,5	0,7
juin-22	1,3	7,5	4				1,1
juil-22	1,8	25	6				0,9
août-22	2	24	8	1	0,8	2,2	1,5
sept-22	2,9	30	9				1,8
oct-22	1,8	15	4	2,6	0,8	6,8	1,7
nov-22	1,4	18	5				2
déc-22	2,9	23	5				1,5
janv-23	2	7,5	2				0,7
févr-23	2,3	7,5	1	2,3	1,5	3,1	1
mars-23	1,9	15	5				0,8
avr-23	2	7,5	1				0,8
mai-23	1,3	7,5	3	1	0,8	3,8	1,6
juin-23	0,8	7,5	2				1,4
juil-23	2	17	6				1,9
août-23	1,1	21	5	1	0,8	3,9	1,4
sept-23	1,8	15	10				1,5
Prescriptions de l'arrêté de rejet	***25***	***90***	***30***	***10 moy/an***	***-***	***15 moy/an***	***2 moy/an***

<u>Incidence sur le cours d'eau en situation actuelle :</u>

La simulation de l'impact du rejet de la station d'épuration de Bel Air sur la Vilaine en situation actuelle est réalisée d'après les hypothèses suivantes :

- Classe de qualité en amont égale à la limite entre la classe 1A et la classe 1B
- Débits quinquennaux secs[1] du cours d'eau
- Débit au rejet : Débits mensuels : moyenne des débits mesurés à chaque bilan 24h réalisés entre 2018 et 2023 (1 bilan par mois)
- Concentrations au rejet : moyenne des concentrations mesurées au rejet lors des bilans 24h entre 2018 et 2023

Le bon état physico-chimique est conservé en aval du rejet.

[1] Le débit mensuel interannuel quinquennal sec pour un mois considéré - ex. janvier - est le débit mensuel - de janvier - qui a une probabilité de 4/5 d'être dépassé chaque année. Il permet de caractériser un mois calendaire de faible hydraulicité

Tableau 23 - Simulation de l'impact du rejet de la STEP de Bel Air à Guipry sur la Vilaine dans le cas des débits quinquennaux secs - situation actuelle

Simulation de l'impact du rejet de la STEP de Bel Air à Guipry sur la Vilaine
Débits quinquennaux secs - Situation actuelle

Commune	Guipry-Messac
Cours d'eau	la Vilaine
Procédé retenu	Boues activées
Charge traitée	1067 EH

Qualité du cours d'eau en amont :	Limite Classe bleue (1A)/Classe verte (1B)
Qualité du cours d'eau en aval :	Classe verte - Objectif 1B (bonne)

Paramètres		unité	Qualité rejet station Hors étiage	Qualité rejet station Période étiage	Qualité amont station	Qualité en aval du point de rejet de station											
						Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Septembre	Octobre	Novembre	Décembre
Débits																	
	Cours d'eau	l/s	Débits quinquennaux secs			15987,4	18814,5	16070,1	12591,5	6046,9	4931,1	3460,7	1669,1	2232,7	3098,0	5117,4	10185,4
	Rejet station	m3/j				716	627	497	450	334	343	294	241	229	275	317	462
Composés organiques et oxydables																	
	DBO5	mg/l	2,7	2,7	3,0	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00
	DCO	mg/l	20,9	20,9	20,0	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00
Particules en suspension																	
	MES	mg/l	5,0	5,0	5,0	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
Composés azotés																	
	NTK	mg/l	5,2	5,2	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,01	1,00	1,00	1,00	1,00
	NGL	mg/l	7,7	7,7	1,46	1,46	1,46	1,46	1,46	1,46	1,47	1,47	1,47	1,47	1,47	1,46	1,46
Composés phosphorés																	
	Pt	mg/l	1,0	1,0	0,05	0,050	0,050	0,050	0,050	0,051	0,051	0,051	0,052	0,051	0,051	0,051	0,050

Grille d'évaluation de la qualité SEQ-Eau

Très bonne	1A
Bonne	1B
Moyenne	2
Mauvaise	3
Très Mauvaise	Hors Classe

Objectifs choisis		Objectif 1B
DBO5	(mg/l)	6
DCO	(mg/l)	30
MES	(mg/l)	25
NTK	(mg/l)	2
NH4	(mg/l)	0,5
NO3	(mg/l)	10
NGL	(mg/l)	4,35
Pt	(mg/l)	0,2

.4.1.2.2. Station d'épuration de Courbouton– Guipry

Présentation :

La station de Courbouton construite en 2000 se situe à l'Ouest de Guipry-Messac à côté de la D177 sur la parcelle n°YK481.

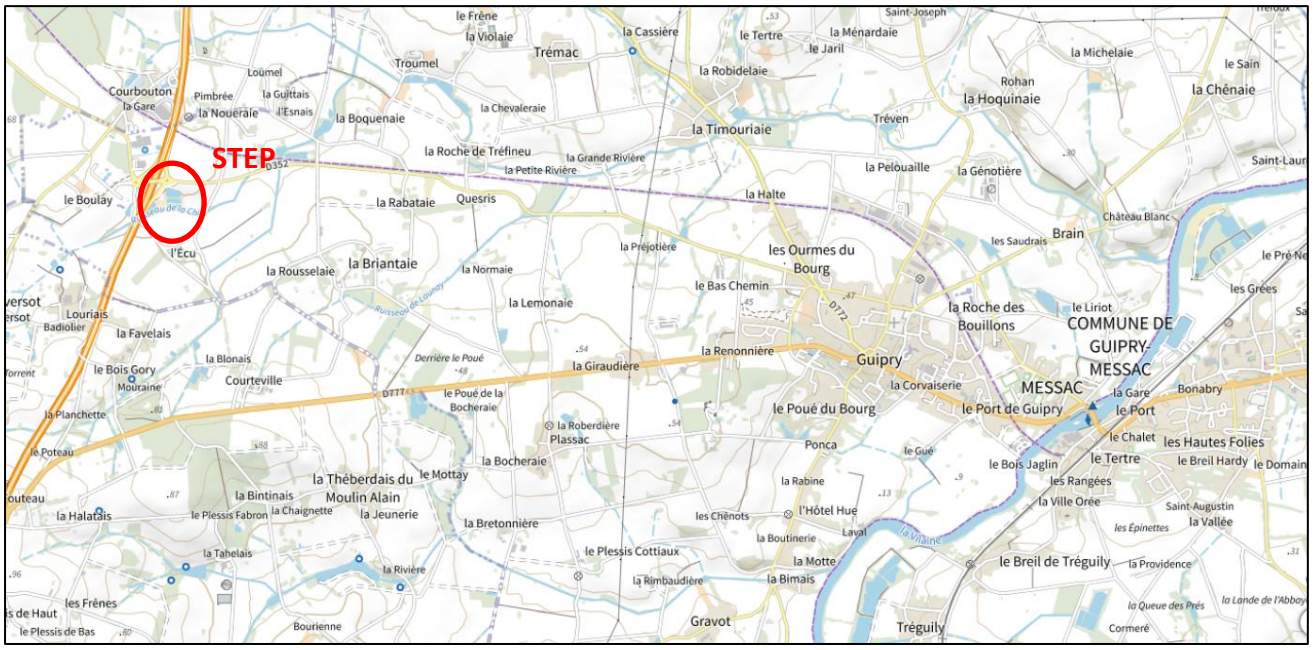


Figure 32 - Localisation de la STEP de Courbouton (geoportail.gouv.fr)

Figure 33 - Vue aérienne et parcelle cadastrale STEP de Courbouton (geoportail.gouv.fr)

La station d'épuration est de type lagunage naturel et a une capacité de 500 EH.

Les charges nominales de la station sont :

- Charge organique : 30 kgDBO_5/j
- Charge hydraulique :75 m^3/j

Le rejet de la station s'effectue dans le ruisseau de la Chire, affluent du Tréfineu, lui-même affluent de la Vilaine.

La station d'épuration dispose d'un arrêté de rejet en date du 7 janvier 2004. Les prescriptions de rejet sont les suivantes :

Tableau 24 - Concentrations et charges maximales autorisées au rejet de la station de Courbouton

	Concentration mg/L		Flux kg/j	
	Du 1/06 au 30/09	Du 01/10 au 31/05	Du 1/06 au 30/09	Du 01/10 au 31/05
MES	150	150	3	11
DCO	125	125	2,5	9,4
DBO5	35	35	0,7	2,6
NTK	25	40	0,5	3

Tableau 25 - Débit maximum autorisé au rejet de la station de Courbouton

Débit maximum autorisé au rejet	
Du 1/06 au 30/09	Du 01/10 au 31/05
20 m^3/j	75 m^3/j

La filière de traitement se compose des éléments suivants :

- Décanteur en entrée
- Canal de comptage
  - Canal venturi ISMA
  - Sonde de mesure à ultrasons
- Bassin n°1 :
  - Volume : 4 500 m^3
  - Surface : 3 750 m^2
  - Hauteur : 1,2 m
- Bassin n°2 :
  - Volume : 1 650 m^3
  - Surface : 1 500 m^2
  - Hauteur : 1,1 m
- Bassin n°3 :
  - Volume : 1 000 m^3
  - Surface : 1 000 m^2
  - Hauteur : 1 m
- Canal de comptage avec déversoir triangulaire de 28,4°

Suite à des problèmes d'étanchéité de la station, des travaux d'étanchéification (pose d'une géomembrane) du 1er bassin ont été réalisés en 2020.

<u>Estimation des charges théoriques :</u>

Tableau 26 - Estimation des charges hydrauliques théoriques, STEP du Courbouton

Année	2019	2020	2021
Nombre d'abonnés à l'AEP	9	10	10
Consommation en eau potable des abonnés	1830	2353	2886
Consommation moyenne journalière (m3/j)	5	6,4	7,9
Consommation moyenne par branchement (m3/an)	203	235,3	288,6
Evolution du nombre de branchements	-	11%	0%

En 2021 on dénombre 10 branchements au système d'assainissement collectif du secteur Courbouton avec une consommation totale d'eau potable de 2 886 m^3, soit en moyenne 7,9 m^3/j.
Le nombre de branchement est faible et varie peu.

A noter la présence d'un branchement de type industriel agroalimentaire : la ferme du Luguen (unité d'abattage et de transformation de produits d'origine animale).
Il n'existe pas d'arrêté ni de convention autorisant et définissant les modalités de rejet des effluents du site dans le réseau d'eaux usées collectif. La réalisation d'investigation et la mise en place d'un arrêté et d'une convention de rejet est préconisée au schéma directeur de 2023.

Le volume d'eau usée stricte attendu en entrée de la station d'épuration de Courbouton est estimé à 7,9 m^3/j.
La charge organique est estimée à 4 kg DBO5/j (Hypothèse : 3 EH/logement – Restaurant à 10 EH – 4 employé/entreprise, 0,5 EH/employé)

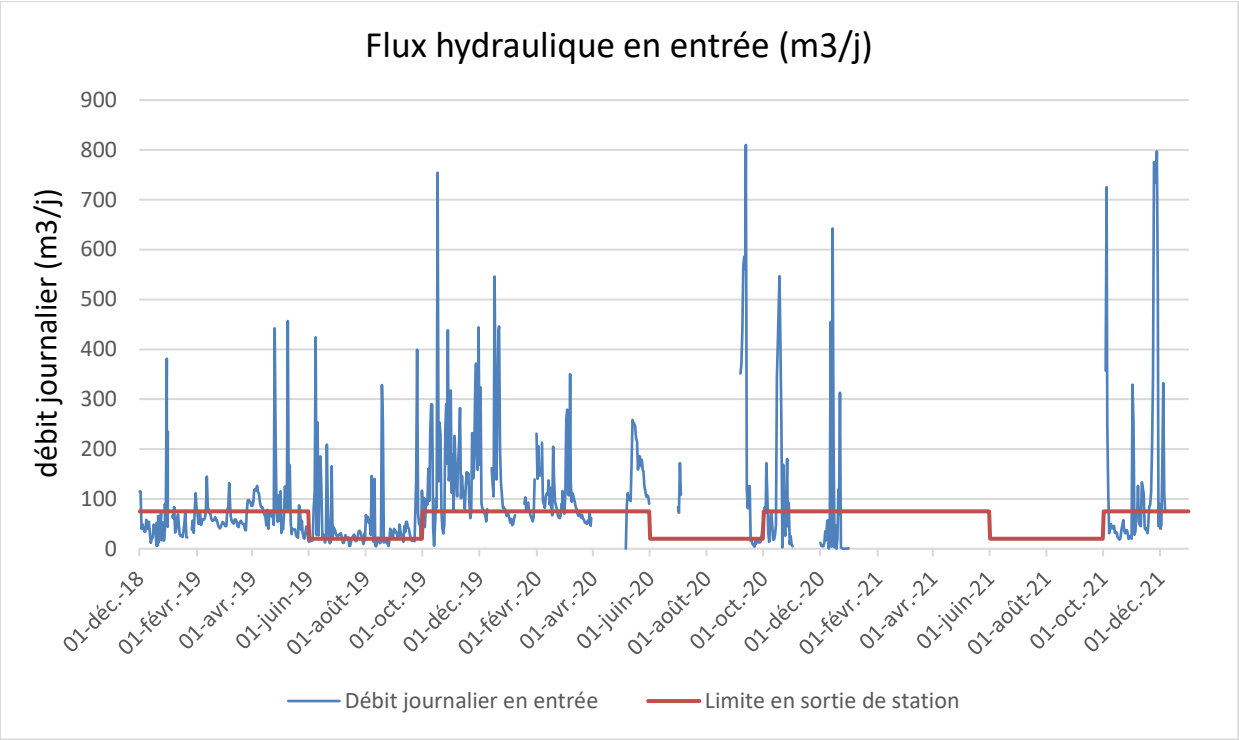
Charges entrantes :
Un bilan 24h est réalisé annuellement sur la station d'épuration. Les charges mesurées en entrée de la station d'épuration sont présentées dans le tableau suivant.

Tableau 27 - Charges en entrée, STEP de Courbouton

Date	Débit (m3/j)	DBO5 (kg/j)	DCO (kg/j)	MES (kg/j)	NTK (kg/j)	NH4 (kg/j)	Ptot (kg/j)	%capacité organique	DCO/ DBO5
20/11/2019	63	17,5	23,9	16,9	1,8	0,7	0,24	58 %	1,4
22/12/2020	2	0,36	0,73	0,2	0,1	0,09	0,012	1 %	2,0
07/12/2021	42	15,9	38,8	15,4	3,7	2,5	0,46	53%	2,4
28/12/2022	354	14,2	63,7	21,2	6,4	3,9	1	47%	4,5
17/10/2023	17	9,5	17,9	5,8	1,3	0,9	0,05	32%	1,9

Sur les 5 bilans 24h, la charge organique n'est pas dépassée, elle atteint au maximum 58% de la capacité organique en novembre 2019 et représente en moyenne de 48% de la capacité organique (bilan de 2020 non pris en compte). Le centile 95 est de 17,3 kgDBO5/j, soit 57% de la capacité organique.
Le débit moyen est de 95,6 m^3/j, soit 127% de la capacité hydraulique. Toutefois, cette valeur est à considérer avec recul car les débits mesurés sont très variables (débit mesuré allant de 2 à 354 m3/j).

Une télésurveillance est installée et relève le débit journalier en entrée de la station. L'évolution des débits journaliers enregistrés en entrée de la station d'épuration est présentée en graphique suivant.
Les données de télésurveillance semblent erronées, les débits mesurés atteignent parfois plusieurs centaines de m3, ce qui ne semble pas cohérent au regard du nombre de branchements et des volumes mesurés lors des bilans 24h. Par ailleurs, le débit temps mesuré lors de la campagne de mesure nappe haute réalisée en 2015 était de 18 m^3/j.
Ces données présentent également de nombreuses coupures liées au dysfonctionnement du débitmètre. Il est donc difficile d'avoir une bonne idée des débits en entrée sur les dernières années. Le BAS 2020 précise qu'aucun débit en entrée n'a pu être mesuré de mai à août en raison d'un dysfonctionnement du débitmètre électromagnétique.
Lors de la visite de la station d'épuration en janvier 2023, **une quantité importante de graisse a été constatée en entrée de station, et au niveau du canal de comptage. Ces graisses peuvent perturber les mesures et expliquer les valeurs importantes mesurées**.



➔ La variation des charges entre les données journalières de télésurveillance et les données des bilans 24h ne permet pas de conclure sur le fonctionnement hydraulique de la station. La présence de graisse est fréquemment observée en entrée de station, ce qui peut venir perturber les mesures par la sonde en entrée. Du point de vue organique, la station serait à 50% de sa capacité d'après les bilans 24h.

Rejet des eaux traitées :

Lors des bilans de 2019, 2020 et 2021, aucun débit au rejet n'était mesuré. Le prélèvement était réalisé en sortie du 1er bassin (pas de rejet vers la 2ème lagune). Lors de la visite de la station en janvier 2023, aucun rejet n'était constaté également.

Tableau 28 - Concentration en sortie, STEP de Courbouton

Date	C(DBO5) mg/L	C(DCO) mg/L	C(MES) mg/L	C(NTK) mg/L	C(NH4) mg/L	C(Ptot) mg/L
20/11/2019	5,4	44	30	15	11	2,1
22/12/2020	7	64	76	7,9	7,9	1,3
07/12/2021	5,5	120	72	37	28	6,6
28/12/2022	2,5	110	78	12	3,7	4,7
17/10/2023	18	127	100	23	8,6	1,1
Moyenne	**7,7**	**93,0**	**71,2**	**19,0**	**11,8**	**3,2**
Limite de concentration du 01/06 au 30/09	**35**	**125**	**150**	**25**		
Limite de concentration du 01/10 au 31/05	**35**	**125**	**150**	**40**		

La concentration en DBO5 atteint un maximum de 7 mg/L soit 20% de la concentration de rejet autorisée.
La DCO atteint elle un maximum de 120 mg/L en 2021 soit 96% de la concentration de rejet autorisée, bien que sa moyenne soit de 76 mg/L et représente donc 61% de la concentration autorisée.

La concentration en MES maximum est de 78 mg/L soit 66% de la concentration autorisée avec une moyenne à 64 mg/L.
La concentration en NTK est de 18mg/L en moyenne avec un maximum à 37 mg/L. Les analyses sont effectuées en novembre ou décembre donc les concentrations sont inférieures à la concentration de rejet autorisée. Le maximum en 2021 atteint tout de même 92,5% de la concentration autorisée.

<u>Incidence sur le cours d'eau en situation actuelle :</u>
D'après les derniers bilans, aucun débit au rejet n'est observé. Les données disponibles concernant le rejet de la station d'épuration ne sont pas suffisantes pour permettre d'évaluer l'incidence du rejet sur la qualité du cours d'eau.

.4.1.2.3. Station d'épuration de la Rennelaie – Guipry

En 1997, un système d'assainissement a été construit pour le village de la Rennelaie.
Le village de la Rennelaie et sa station d'épuration sont localisés en figures suivantes.

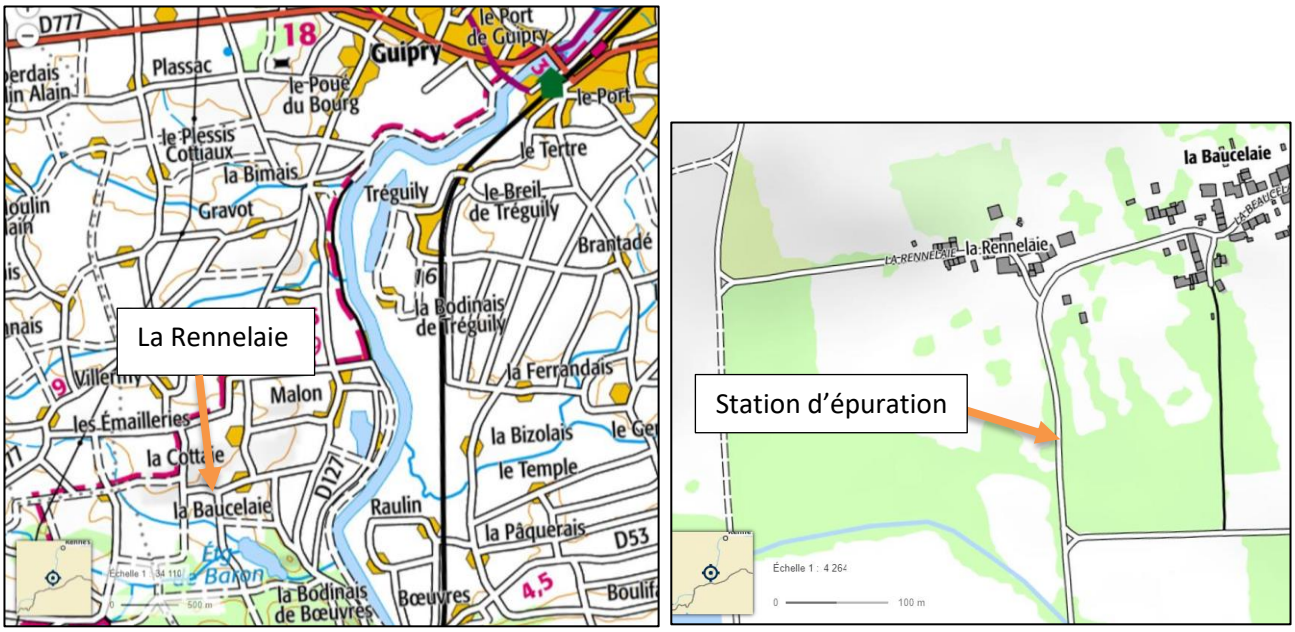


Figure 34 - Localisation du village de la Rennelaie et sa station d'épuration

Figure 35 - Photographie Streetview de la station d'épuration de la Rennelaie (Google, septembre 2013)

La station d'épuration (pouvant être considéré comme une microstation) est composée de :

- 2 fosses de 6 m^3,
- 1 système d'épandage,
- Le rejet s'effectue dans le ruisseau de Baron.

Le système est vidangé une fois par an (avec une tonne à lisier), et les boues sont évacuées vers la station d'épuration de Bel-Air de Guipry.
Un audit de SAUR a montré que la station d'épuration est sous-dimensionnée, la totalité des eaux n'est pas infiltrée et le rejet a un impact négatif sur le fossé récepteur. Aucune étude du sol n'avait été réalisée avant la construction de l'aire d'infiltration.

Les consommations d'eau potable relevées au cours des dernières années sont indiquées dans le tableau suivant. Le nombre d'abonnés actuels s'élève à 10.

Tableau 29 - Volume assujetti à l'assainissement collectif

	2018	2019	2020	2021
Volume assujettis (m3)	408	384	388	390
Volume moyen journalier (m3/j)	1,12	1,05	1,06	1,07
Consommation moyenne par abonné (m3/an/abonné)	40,8	38,4	38,8	39,0

Le réseau et la station sont entretenus par la commune, mais ont été financés par les particuliers, et les raccordés paient actuellement une redevance au SPANC.
Ainsi, ce système d'assainissement est exploité comme un système collectif, mais est considéré actuellement comme non collectif du point de vue budgétaire.

Au moment de l'établissement du présent zonage d'assainissement, la commune de Guipry-Messac fait le choix de considérer le système d'assainissement de la Rennelaie comme étant un système d'assainissement collectif. Le hameau de la Rennelaie sera donc intégré au périmètre du zonage d'assainissement collectif.
La station d'épuration présentant des dysfonctionnements et étant sous-dimensionnée, son renouvellement et son extension sont à prévoir.

.4.1.2.4. Station d'épuration de Cormeré – Messac

Présentation :

La station d'épuration de Cormeré à Messac, de type lagunage naturel d'une capacité de 1 990 EH.
Elle est implantée au Sud du bourg de Messac, sur les parcelles n°YN14, YN15 et YN66.

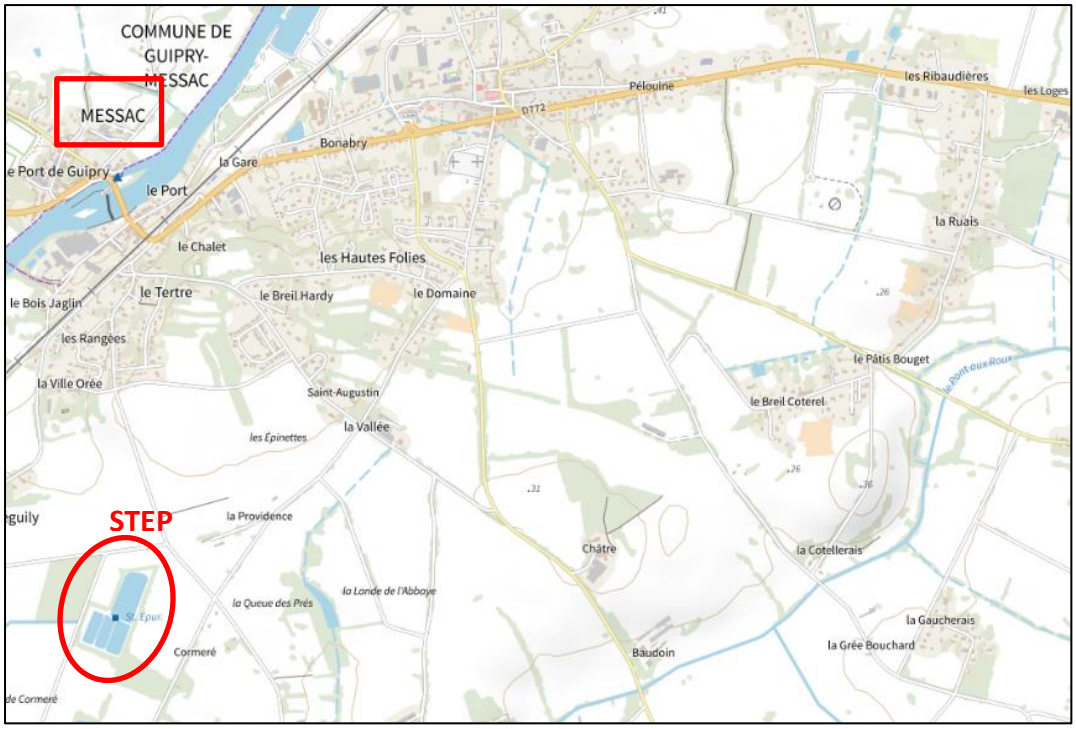


Figure 36 - Localisation de la STEP de Cormeré (geoportail.gouv.fr)

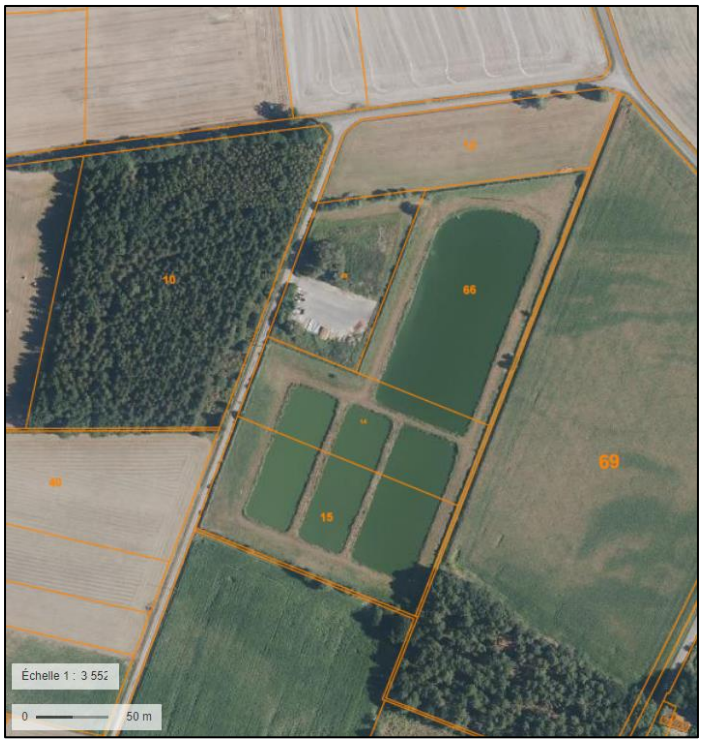


Figure 37 - Vue aérienne et parcelle cadastrale de la STEP de Cormeré (geoportail.gouv.fr)

Les charges de référence de la station sont les suivantes :

- Charge organique : 120 kgDBO_5/j
- Charge hydraulique : 295 m^3/j

Le rejet des eaux traitées se fait dans la Vilaine par un fossé.

La station dispose d'un arrêté de rejet en date du 21 mai 1997 qui définit les concentrations et débits à respecter :

Tableau 30 - Concentrations à atteindre au rejet de la station d'épuration de Cormeré - Messac

	Concentration moyenne sur 24h (mg/L)
MES	150
DCO	125
DBO5	35
NTK	50

Tableau 31 - Débits à respecter en sortie de la station d'épuration de Cormeré - Messac

	Débit maximal instantané	Débit moyen	
		Sur 2h consécutives	Sur 24h consécutives
Débit au rejet	10 L/s	43 m^3 (6 L/s)	295 m^3 (3,4 L/s)

La station se compose des éléments suivants :

- Poste de relèvement
- Bassin n°1 :
  - Volume : 12 000 m^3
  - Surface : 10 000 m^2
  - Hauteur : 1,1 m
- Bassin n°2 :
  - Volume : 4 400 m^3
  - Surface : 4 000 m^2
  - Hauteur : 1 m
- Bassin n°3 :
  - Volume : 3 000 m^3
  - Surface : 3 000 m^2
  - Hauteur : 1 m
- Bassin n°4 :
  - Volume : 3 000 m^3
  - Surface : 3 000 m^2
  - Hauteur : 1 m
- Canal de comptage en sortie
  - Déversoir triangulaire 28,4°

<u>Estimation des charges théoriques en entrée de station :</u>

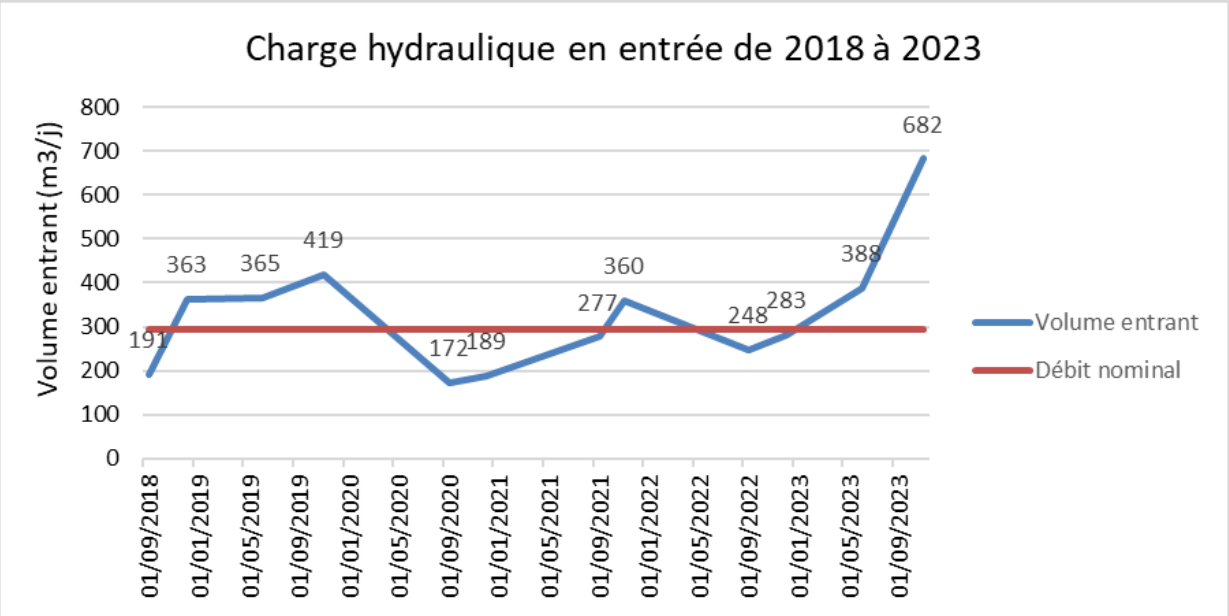
En 2021 on dénombre 859 branchements au système d'assainissement collectif avec une consommation totale de 54 171 m^3/an soit en moyenne une consommation par branchement de 63 m^3/an/branchement.

Le volume d'eau stricte ainsi attendue en entrée de la station d'épuration est de l'ordre de 150 m^3/j.
En considérant un taux d'occupation de 2,3 habitants par logement, la charge organique attendue en entrée de la station d'épuration est estimée à 82-89 kg DBO_5/j.

<u>Charges entrantes :</u>

Le suivi du fonctionnement de la station d'épuration est assuré par SAUR. Des bilans 24h sont réalisés 2 fois par an.

La charge hydraulique en entrée est représentée sur le graphique suivant :

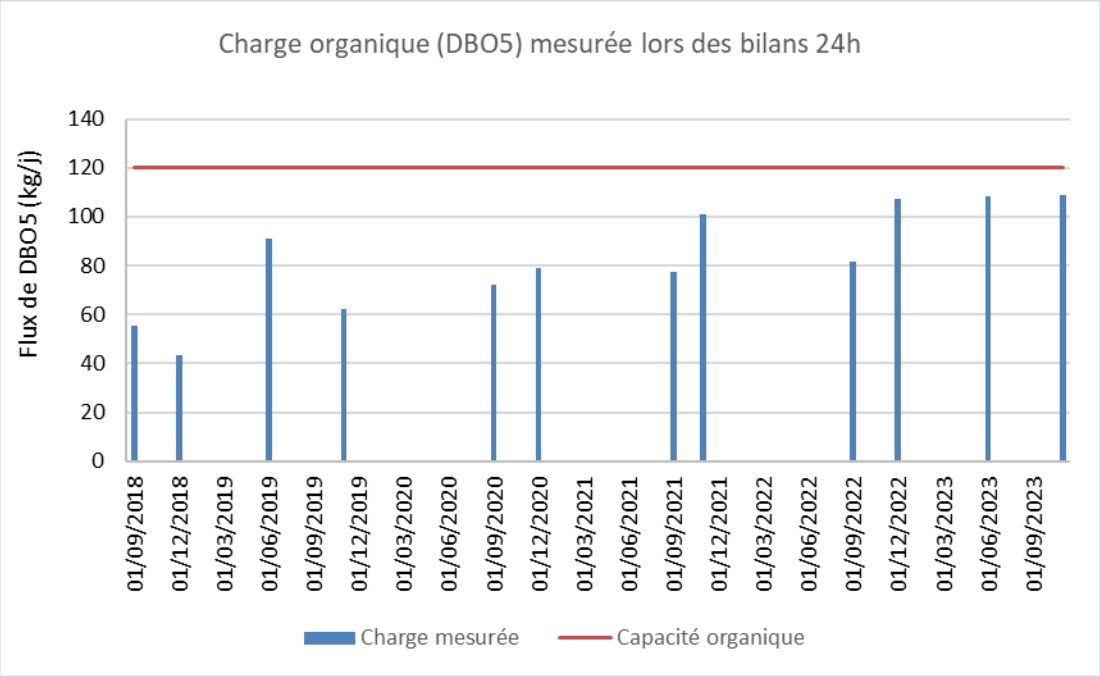


La moyenne est de 328 m^3/j (soit 111% de la capacité hydraulique nominale) avec un maximum à 682 m^3/j en novembre 2023.
Le centile 95 est de 537 m^3/j soit 182% de la capacité hydraulique nominale.

Le tableau ci-dessous présente les charges de l'eau mesurées en entrée de station lors des bilans 24h.
En moyenne la DBO5 a été de 82,5 kg DBO_5/j (soit 69% de la capacité organique nominale) sur les 5 dernières années. La DCO a été en moyenne de 212 kg/j.
Le Centile 95 de la DBO_5 est de 108,8 kg/j (soit 91% de la capacité organique nominale) et de 921 kg DCO/j.

Tableau 32 - Charges en entrée, STEP de Cormeré

Date	DBO5 (kg/j)	DCO (kg/j)	MES (kg/j)	NTK (kg/j)	NH4 (kg/j)	Ptot (kg/j)
25/09/2018	55,4	145	65	19,1	15,5	2,1
07/12/2018	43,6	131	76,2	19,6	14,9	2,4
06/06/2019	91,3	272,7	171,6	25,2	18,3	2,9
19/11/2019	62,4	163,1	83,2	21,2	15,8	1,1
15/09/2020	72,2	161	113,5	18,9	14,1	2,1
01/12/2020	79,1	158,2	97,5	16,9	12,5	2,4
21/09/2021	77,6	193,6	102,5	22,7	17,2	2,5
30/11/2021	101	227,5	133,2	28,1	20,9	2,8
22/09/2022	81,8	247,3	124	27,3	20,6	3
06/12/2022	107,4	275,6	138,7	28,3	22,1	2,8
20/06/2023	108,6	261,5	147,4	31,4	22,1	3,7
08/11/2023	109,1	310,3	129,6	32,1	23,2	3,8



➔ La capacité hydraulique de la station d'épuration est régulièrement dépassée.
Concernant la capacité organique, la station approche de la saturation et fonctionne en moyenne 70% de sa capacité organique.

Performances de traitement :
Les concentrations en sortie de la station sont extraites dans le tableau suivant :

Tableau 33 - Concentration des rejets en sortie, STEP de Cormeré

Date--	C(DBO5) mg/L	C(DCO) mg/L	C(MES) mg/L	C(NTK) mg/L	C(NH4) mg/L	C(Ptot) mg/L
25/09/2018	0,25	7,5	220	20	1,8	5
07/12/2018	0,25	7,5	39	20	15	5,6
06/06/2019	12	67	130	16	1,5	4,2
19/11/2019	1,9	47	50	6,9	0,75	4,8
15/09/2020	2,3	57	120	11	0,75	6,4
01/12/2020	14	71	44	7,1	0,75	3,2
21/09/2021	2,6	47	130	9,5	0,75	6
30/11/2021	2,9	65	44	12	7	3.6
22/09/2022	4,3	74	80	9,6	0,75	7,1
06/12/2022	3,5	61	56	8,1	0,75	5
20/06/2023	13	75	110	16	0,8	5,3
08/11/2023	2,5	52	36	14	6	5,1
Norme de rejet	**35**	**125**	**150**	**50**		

On constate que la concentration en MES dépasse la concentration de rejet autorisée une fois en 2018 (avec 220 mg/L).

Incidence sur le cours d'eau en situation actuelle :
La simulation de l'impact du rejet de la station d'épuration de Cormeré sur la Vilaine en situation actuelle est réalisée d'après les hypothèses suivantes :

- Classe de qualité en amont égale à la limite entre la classe 1A et la classe 1B
- Débits quinquennaux secs du cours d'eau
- Débit au rejet : moyenne des débits mesurés lors des bilans 24h réalisés entre 2018 et 2023 (2 bilans par an)
- Concentrations au rejet : moyenne des concentrations mesurées au rejet lors des bilans 24h réalisés entre 2018 et 2023

Le bon état physico-chimique est conservé en aval du rejet.

Tableau 34 - Simulation de l'impact du rejet de la STEP de Cormeré à Messac sur la Vilaine dans le cas des débits quinquennaux secs - situation actuelle

Simulation de l'impact du rejet de la STEP de Cormeré à Messac sur la Vilaine
Débits quinquennaux secs - Situation actuelle

Commune	Guipry-Messac	Qualité du cours d'eau en amont :	Limite Classe bleue (1A)/Classe verte (1B)
Cours d'eau	la Vilaine	Qualité du cours	Classe verte - Objectif 1B (bonne)
Procédé retenu	Lagunes		

Paramètres	unité	Qualité rejet station Hors étiage	Qualité rejet station Période étiage	Qualité amont station	Qualité en aval du point de rejet de station											
					Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Septembre	Octobre	Novembre	Décembre
Débits																
Cours d'eau	l/s	Débits quinquennaux secs			16050,9	18889,2	16133,9	12641,5	6071,0	4950,7	3474,5	1675,7	2241,6	3110,4	5137,7	10225,9
Rejet station	m3/j				272	272	272	272	272	272	272	272	272	272	272	272
Composés organiques et oxydables																
DBO5	mg/l	5,4	5,4	3,0	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00
DCO	mg/l	56,7	56,7	20,0	20,01	20,01	20,01	20,01	20,02	20,02	20,03	20,07	20,05	20,04	20,02	20,01
Particules en suspension																
MES	mg/l	76,3	76,3	5,0	5,01	5,01	5,01	5,02	5,04	5,05	5,06	5,13	5,10	5,07	5,04	5,02
Composés azotés																
NTK	mg/l	11,8	11,8	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,01	1,01	1,01	1,02	1,02	1,01	1,01	1,00
NH4	mg/l	3,2	3,2	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,11	0,10	0,10	0,10	0,10
NGL	mg/l	14,3	14,3	1,46	1,46	1,46	1,46	1,46	1,47	1,47	1,47	1,48	1,48	1,47	1,47	1,46
Composés phosphorés																
Pt	mg/l	5,1	5,1	0,05	0,051	0,051	0,051	0,051	0,053	0,053	0,055	0,059	0,057	0,055	0,053	0,052

Grille d'évaluation de la qualité SEQ-Eau

Très bonne	1A
Bonne	1B
Moyenne	2
Mauvaise	3
Très Mauvaise	Hors Classe

Objectifs choisis		Objectif 1B
DBO5	(mg/l)	6
DCO	(mg/l)	30
MES	(mg/l)	25
NTK	(mg/l)	2
NH4	(mg/l)	0,5
NO3	(mg/l)	10
NGL	(mg/l)	4,35
Pt	(mg/l)	0,2

4.1.3 Synthèse du diagnostic et schéma directeur EU

Un diagnostic a été réalisé entre 2022 et 2023. Deux campagnes de mesure ont été réalisées. Les réseaux de collecte des bourgs de Guipry et Messac sont sensibles aux eaux parasites. Le réseau de collecte est légèrement sensible aux eaux parasites de nappe et très peu sensible aux eaux parasites de pluie.

Tableau 35 - Synthèse des campagnes de mesure

	Réseau bourg Guipry	Réseau bourg Messac	Réseau Courbouton
Eaux de nappe haute	582 m3/j	422,3 m3/j	47 m3/j
Eaux de nappe basse	36,3 m3/j	24,4 m3/j	10 m3/j
Surface active	12 500 m²	8 100 m²	440 m²

Aucune surverse n'a été enregistrée au cours des campagnes de mesure.

Des investigations complémentaires ont été menées sur le réseau :

- 3954,15 ml de passage caméra
- 12 000 ml de tests à la fumée
- 18 contrôles de branchement

Ces investigations ont permis d'identifier des anomalies. Un programme de travaux de réhabilitation du réseau de collecte a été défini. Quant aux branchements privés mal raccordés, les mises en conformité sont à la charge des particuliers.
Le schéma directeur prévoit la poursuite des contrôles de branchement afin d'identifier les mauvais raccordements.

Le schéma directeur prévoit également des travaux sur les postes, et prévoit la mise en place de dispositif de suivi des surverses sur les trop-pleins identifiés sur le réseau de collecte.

Il intègre également des travaux sur les stations d'épuration.

Le programme d'action du schéma directeur est présenté en page suivante.

Tableau 36 - Programme prévisionnel d'investissement

Système d'assainissement	Catégorie	Programme	Date prévisionnelle de réalisation	Enveloppe budgétaire (€ HT)
Système d'assainissement de Guipry-Messac	Poursuite des contrôles de branchement	Contrôles de branchements - objectif de 158 logements par an sur 10 ans	2024	23 700,00 €
			2025	23 700,00 €
			2026	23 700,00 €
			2027	23 700,00 €
			2028	23 700,00 €
			2029	23 700,00 €
			2030	23 700,00 €
			2031	23 700,00 €
			2032	23 700,00 €
			2033	23 700,00 €
		Sous-total contrôles de branchement		**237 000,00 €**
Système d'assainissement de Courbouton Guipry	Travaux sur les postes de refoulement	Remplacement de la chambre à vannes du PR Container	2024	10 000,00 €
		Remplacement de la chambre à vannes du PR Courbouton	*PM, à la charge de Redon Agglomération*	*10 000,00 €*
	Autosurveillance	Mise en place d'un capteur de surverse sur le trop-plein du PR Container	2024	3 000,00 €
	Station d'épuration	Investigations sur les rejets et les installations de la Ferme du Luguen, réalisation de bilans 24h, mise en place d'un arrêté et d'une convention de rejet	2024	5 000,00 €
		Actualisation de l'étude du devenir de la station d'épuration de Courbouton sur la base de données fiables	2025	8 000,00 €
		Selon les conclusions sur le devenir de la station :		
		Travaux d'étanchéité des bassins 2 et 3	2026-2027	150 000,00 €
		Mise en place d'une saulaie pour la réduction du débit au rejet en période d'étiage	2027-2028	200 000,00 €
		Ou		
		Construction d'une nouvelle station d'épuration (y compris dossier de déclaration au titre de la loi sur l'eau, maitrise d'oeuvre et missions annexes)	*PM*	*1 500 000,00 €*
		Sous-total Courbouton		**376 000,00 €**
Système d'assainissement de Bel Air Guipry	Travaux sur le réseau de collecte	Travaux de réhabilitation route du Port	2033	10 079,70 €
		Travaux de réhabilitation rue Nominoë	2032	15 477,60 €
	Travaux sur les postes de refoulement	Augmentation du débit de pompage du PR Stade	2024	20 000,00 €
		Sous-total Guipry Bel Air		**45 557,30 €**
Système d'assainissement de Cormeré Messac	Travaux sur le réseau de collecte	Travaux de réhabilitation rue du Bois Jacquelin	2029	7 658,80 €
		Travaux de réhabilitation rue de la Margaterie	2030	67 705,05 €
		Travaux de réhabilitation rue Jeanne d'Arc	2031	41 549,00 €
	Autosurveillance	Mise en place d'un dispositif d'estimation des débits rejetés sur le trop-plein du PR du Bois Jacquelin	2024	10 000,00 €
		Mise en place d'un capteur de surverse sur le trop-plein du PR du Clos de la Barre et le trop-plein du PR Omnibus	2024	6 000,00 €
	Station d'épuration (y compris PR Bois Jacquelin)	Dossier règlementaire de déclaration	2024	10 000,00 €
		Construction d'une nouvelle station d'épuration à Messac (y compris maitrise d'oeuvre et missions annexes)	2025-2029	2 600 000,00 €
		Construction d'un nouveau poste de relèvement Bois Jacquelin et raccordement sur le réseau de transfert existant (y compris maitrise d'oeuvre et missions annexes)	2025-2029	480 000,00 €
		Ou		
		Extension de la station d'épuration de Bel Air à Guipry	2025-2029	2 800 000,00 €
		Construction d'un poste et réseau de transfert des effluents de Messac vers Guipry	2025-2029	1 110 000,00 €
		Sous-total Messac Cormeré (nouvelle STEP)		**3 222 912,85 €**
		Sous-total Messac Cormeré (extension Bel Air)		**4 052 912,85 €**

Système d'assainissement de La Rennelaie Guipry	Station d'épuration	Mise en place d'une microstation (y compris dépose des installations existantes)	2024-2025	250 000,00 €
		Sous-total La Rennelaie		**250 000,00 €**
	TOTAL PPI cas construction nouvelle STEP Cormeré			**4 131 470,15 €**
	TOTAL PPI cas extension STEP Bel Air			**4 961 470,15 €**

4.2 Assainissement non collectif

4.2.1 Généralités

L'assainissement autonome ou individuel est l'assainissement des eaux usées produites chez les particuliers et traitées par des dispositifs d'assainissement installés dans le terrain de l'usager, donc dans le domaine privé. Il concerne les habitations individuelles non raccordées à un réseau public de collecte des eaux usées.

La compétence du Service Public d'Assainissement Non Collectif (SPANC) sur la commune de Guipry-Messac est assurée par Vallons de Haute Bretagne Communauté.

Le SPANC assure :

- La vérification technique de la conception et de l'implantation
  - Le contrôle de conception
  - La vérification de la bonne exécution des ouvrages
- La vérification périodique de leur bon fonctionnement
- Le contrôle dans le cadre d'une vente

Le contrôle des installations autonomes est défini au paragraphe III de l'article L.2224-8 du CGCT :

III. – Pour les immeubles non raccordés au réseau public de collecte, la commune assure le contrôle des installations d'assainissement non collectif. Cette mission consiste :

1° Dans le cas des installations neuves ou à réhabiliter, en un examen préalable de la conception joint, s'il y a lieu, à tout dépôt de demande de permis de construire ou d'aménager et en une vérification de l'exécution. A l'issue du contrôle, la commune établit un document qui évalue la conformité de l'installation au regard des prescriptions réglementaires ;

2° Dans le cas des autres installations, en une vérification du fonctionnement et de l'entretien. A l'issue du contrôle, la commune établit un document précisant les travaux à réaliser pour éliminer les dangers pour la santé des personnes et les risques avérés de pollution de l'environnement.

Les modalités d'exécution de la mission de contrôle, les critères d'évaluation de la conformité, les critères d'évaluation des dangers pour la santé et des risques de pollution de l'environnement, ainsi que le contenu du document remis au propriétaire à l'issue du contrôle sont définis par un arrêté des ministres chargés de l'intérieur, de la santé, de l'environnement et du logement.

Les modalités d'exécution de la mission de contrôle des installations d'assainissement non collectif sont définies dans l'arrêté du 27 avril 2012.

L'arrêté du 27 avril 2012 défini par ailleurs ce qu'est une zone à enjeu sanitaire :

- périmètre de protection rapprochée ou éloignée d'un captage public utilisé pour la consommation humaine dont l'arrêté préfectoral de déclaration d'utilité publique prévoit des prescriptions spécifiques relatives à l'assainissement non collectif ;
- zone à proximité d'une baignade dans le cas où le profil de baignade, établi conformément au code de la santé publique, a identifié l'installation ou le groupe d'installations d'assainissement non collectif parmi les sources de pollution de l'eau de baignade pouvant affecter la santé des baigneurs ou a indiqué que des rejets liés à l'assainissement non collectif dans cette zone avaient un impact sur la qualité de l'eau de baignade et la santé des baigneurs ;

- zone définie par arrêté du maire ou du préfet, dans laquelle l'assainissement non collectif a un impact sanitaire sur un usage sensible, tel qu'un captage public utilisé pour la consommation humaine, un site de conchyliculture, de pisciculture, de cressiculture, de pêche à pied, de baignade ou d'activités nautiques.

Les zones à enjeu environnementale sont des zones identifiées par le schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE) ou le schéma d'aménagement et de gestion des eaux (SAGE) démontrant une contamination des masses d'eau par l'assainissement non collectif sur les têtes de bassin et les masses d'eau.
La commune de Guipry-Messac n'est concernée par aucun des cas ci-dessus.

Les modalités d'évaluation des installations et de réalisation des travaux définies par l'arrêté du 27 avril 2012 sont les suivantes.

Tableau 37 - Modalités d'évaluation de la conformité des installations autonomes et de réalisation des travaux (arrêté du 27/04/2012)

PROBLÈMES CONSTATÉS SUR L'INSTALLATION	ZONE À ENJEUX SANITAIRES OU ENVIRONNEMENTAUX		
	NON	Enjeux sanitaires	OUI Enjeux environnementaux
Absence d'installation	Non respect de l'article L. 1331-1-1 du code de la santé publique * Mise en demeure de réaliser une installation conforme * Travaux à réaliser dans les meilleurs délais		
Défaut de sécurité sanitaire (contact direct, transmission de maladies par vecteurs, nuisances olfactives récurrentes) 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	Installation non conforme Article 4 - cas a) * Travaux obligatoires sous 4 ans * Travaux dans un délai de 1 an si vente		
Installation incomplète Installation significativement sous-dimensionnée Installation présentant des dysfonctionnements majeurs	Installation non conforme Article 4 - cas c) * Travaux dans un délai de 1 an si vente	Installation non conforme Article 4 - cas a) * Travaux obligatoires sous 4 ans * Travaux dans un délai de 1 an si vente	Installation non conforme > Risque environnemental avéré Article 4 - cas b) * Travaux obligatoires sous 4 ans * Travaux dans un délai de 1 an si vente
Installation présentant des défauts d'entretien ou une usure de l'un de ses éléments constitutifs	* Liste de recommandations pour améliorer le fonctionnement de l'installation		

4.2.2 Synthèse de l'étude de zonage de Guipry (1999)

L'étude de zonage de 1999 s'est intéressée à l'ensemble du territoire de la commune déléguée de Guipry. Les investigations de terrain se sont concentrées sur les secteurs répondant au moins à l'un des critères suivants :

- être un village constitué d'au moins 5 habitations
- être dans un contexte sensible vis-à-vis du milieu récepteur
- faire l'objet d'un projet de développement à moyen terme

Les secteurs retenus étaient les suivants :

1. La Martinaie
2. Chaumeray
3. Les Places
4. Goven
5. La Touche Morice
6. Le Hil
7. La Pironnaie
8. La Michelaie
9. La Chênaie du Sain
10. Brain
11. Rohan – La Hoquinaie
12. La Ménardaie
13. Le Tertre/La Robidelaie
14. Le Petit Bonheur
15. La Timouraie
16. Trémac
17. La Chênaie-Moison
18. Le Boulay
19. La Briantaie
20. Les Ourmes du bourg
21. Le Bas Chemin
22. La Lemonaie
23. Plassac/La Roberdière
24. La Motte
25. La Bimais
26. Gravot
27. La Chopinaie
28. Villermy
29. La Rennelaie/La Baucelaie
30. Mâlon
31. La Baraque/La Grande Rivière

Ces 31 secteurs représentaient un total de 642 habitations lors de l'étude. Ils sont localisés en figure en page suivante.

Les autres secteurs non étudiés sont considérés comme étant de l'habitat diffus, ne pouvant être classé en assainissement collectif.

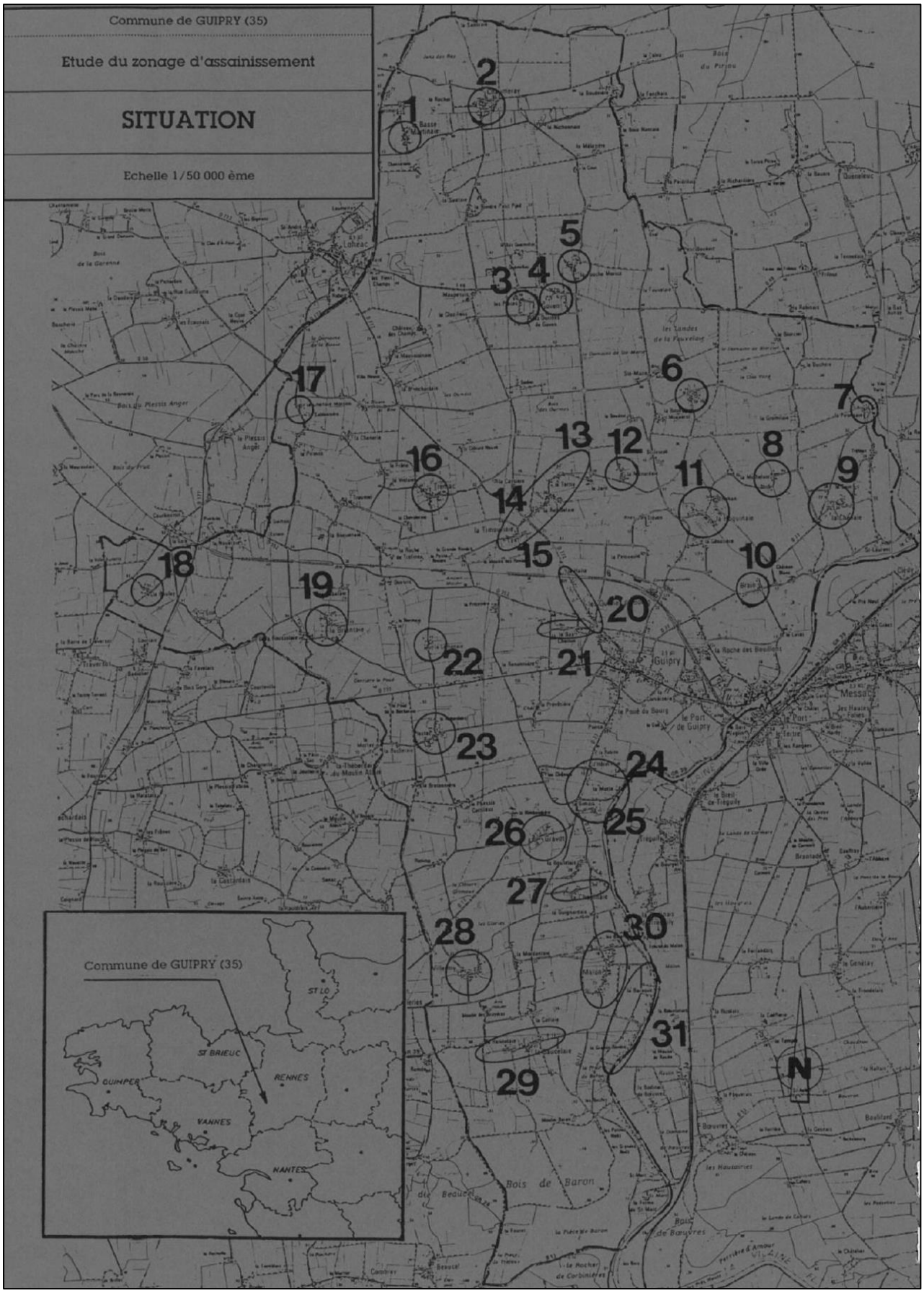


Figure 38 - Plan de localisation des secteurs considérés pour l'étude de zonage d'assainissement réalisée en 1999 (Ouest Aménagement)

L'assainissement non collectif est défini selon deux types de contraintes :

- La nature du sol et son aptitude à l'infiltration
- La structure de l'habitat et du parcellaire. On retrouve parmi les contraintes parcellaires :
    - La contrainte de surface
    - La contrainte de pente
    - La contrainte d'accessibilité
    - La contrainte de forme
    - La contrainte environnementale

Sur les secteurs étudiés, les contraintes de pentes sont quasi-inexistantes pour Guipry, le relief étant peu marqué sur les hameaux étudiés. En revanche, certaines habitations d'anciens hameaux sont groupées et présentent des contraintes de surface et d'accessibilité.

Une enquête avait été réalisée auprès de 224 habitations des hameaux concernés lors de l'étude de zonage de 1999. Cette enquête avait permis de classer les assainissements autonomes en trois catégories :

- Satisfaisant (S) : 20%
- Moyen (M) :13%
- Insuffisant (I) :61%

Des études de sols ont été réalisées en mars 1999 sur les secteurs définis. 425 sondages à la tarière ont permis de caractériser le sol.

Le tableau suivant présente la synthèse de l'étude de zonage de 1999 par secteur étudié et indique les propositions du bureau d'étude concernant l'assainissement :

Tableau 38 - Synthèse de l'étude de zonage de la commune déléguée de Guipry réalisée en 1999

	Secteurs	Nombre d'habitations en 1999	Milieu/réseau hydrographique à proximité	Densité de l'habitat	Contrainte d'espace	Aptitude du sol à l'infiltration	Proposition de l'étude de zonage de 1999	Justification
1	La Martinaie	18	ruisseau de la Martinaie, affluent de l'Eval	regroupé en deux pôles (Haute et Basse Martinaie)	quelques maisons accolées avec de petites superficies de terrain à la Basse Martinaie	médiocre à faible (localement bonne)	Individuel ou collectif	Option collective plus onéreuse que l'option tout individuel à l'investissement mais équivalente à long terme
2	Chaumeray	24	étangs de Chaumeray au Nord-Est et ruisseau du Gouthard dans un thalweg à l'Est	habitat dense groupé	quelques maisons accolées avec de petites superficies de terrain	Bonne à médiocre	Individuel	option collective plus onéreuse que l'option tout individuel à l'investissement mais équivalente à long terme / bonne aptitude du sol à l'infiltration
3	Les Places	10	ruisseau de la Carrée au Sud et affluent de l'Eval au Nord-Ouest	habitat épars	sans objet	médiocre à faible (localement bonne)	Individuel	option collective plus onéreuse que l'option tout individuel à l'investissement mais équivalente à long terme
4	Goven	13	affluent de l'Eval en limite Ouest des habitations	habitat assez groupé, quelques habitations à l'écart	sans objet	médiocre à faible	Individuel	option collective plus onéreuse que l'option tout individuel à l'investissement mais équivalent à long terme
5	la Touche Morice	6	ruisseau d'Eval à 500 m au Nord	habitat assez groupé, quelques habitations accolées	plusieurs maisons disposent de terrains de superficie très faible	médiocre à faible	Individuel	option collective onéreuse à l'investissement
6	Le Hil	14	affluent du ruisseau de Tréfineu à 200 m	habitat très regroupé, maison accolé, 1 habitation un peu à l'écart	quelques contraintes de places	médiocre (localement bonne)	Individuel	option collective plus onéreuse que l'option tout individuel à l'investissement mais équivalent à long terme / pas de contrainte majeure à l'assainissement individuel
7	la Pironnaie	11	ruisseau de Mélac et un affluent à 100 m des habitations	habitat groupé, nombreuses habitations accolées	contrainte de place pour 2 habitations	médiocre à faible	Individuel ou collectif	investissement équivalent entre les deux options
8	la Michelaie	8	affluent temporaire du ruisseau de Tréfineu à proximité des maisons	habitat linéaire espacé	contrainte de place pour 1 habitation	bonne à médiocre (localement faible)	Individuel	option collective onéreuse / pas de contrainte majeure à l'assainissement individuel
9	la Chênaie du Sain	21	la Vilaine à 500 m	habitat groupé, quelques habitations espaces	contrainte de place pour quelques maisons groupées, les maisons accolées disposent de terrains à l'arrière	médiocre à faible	Individuel ou collectif	option collective plus onéreuse que l'option tout individuel à l'investissement mais équivalent à long terme
10	Brain	12	ruisseau de Tréfineu à proximité immédiate	centre ancien groupé, constructions récentes à l'écart plus espacées	sans objet	médiocre à faible	Individuel	option collective très onéreuse
11	Rohan – la Hoquinaie	24	ruisseau de Tréfineu à proximité immédiate	habitat groupé à Rohan, linéaire à la Hoquinaie	contrainte de place pour quelques habitations à Rohan	médiocre à faible	Individuel ou collectif	investissement équivalent entre les deux options mais le collectif concerne uniquement la Hoquinaie / option collective plus onéreuse pour les deux hameaux / pas de contraintes majeures à l'assainissement individuel
12	la Ménardaie	11	affluent temporaire du ruisseau de Tréfineu	habitat groupé en 2 pôles assez proches	contrainte de place et de pente pour 2 habitations accolées	médiocre à faible	Individuel ou collectif	option collective intéressante
13	le Tertre/la Robidelaie	26	affluent du ruisseau de Tréfineu à proximité immédiate	habitat linéaire en 2 pôles	quelques contraintes de place	bonne à faible	Individuel	option collective plus onéreuse / pas de contrainte de sol majeure à l'assainissement
14	le Petit Bonheur	15	affluent du ruisseau de Tréfineu à proximité immédiate	habitat espacé	contrainte de place	médiocre à nulle	Individuel	option collective très onéreuse
15	la Timouraie	22	le ruisseau de Tréfineu et un affluent s'écoulent en limite des habitations	habitat très groupé, très nombreuses maisons accolées	quelques contraintes de place	bonne à faible	Individuel	option collective onéreuse
16	Trémac	18	ruisseau de Tréfineu à 750 m	habitat assez groupé	contrainte de place pour 2 habitations groupées	médiocre	individuel ou collectif	investissement équivalent entre les deux options / pas de contrainte majeure à l'assainissement individuel
17	la Chênaie-Moison	6	affluent temporaire	habitat espacé	sans objet	faible	individuel	option collective très onéreuse
18	le Boulay	9	ruisseau de la Chire à 200 m	habitat groupé	contraintes de place pour quelques habitations au centre du hameau	médiocre à faible	individuel	option collective plus onéreuse
19	la Briantaie	14	ruisseau de Launay	habitat espacé,	contraintes de place	faible	Individuel	option collective onéreuse

			et affluent temporaire à proximité	quelques habitations groupées au Sud	pour 2 habitations groupées	(localement médiocre)		
20	les Ourmes du bourg	34	ruisseau de Tréfineu à 800 m	habitat linéaire le long de la RD772	rares contraintes de place	médiocre à faible	collectif	option collective intéressante
21	le Bas Chemin	8	affluent temporaire du ruisseau de Tréfineu	habitat étalé	contrainte de place pour 1 habitation	médiocre à faible	individuel	option collective très onéreuse
22	la Lemonaie	9	affluent temporaire du ruisseau de Launay	habitat assez espacé, quelques maisons accolées	contrainte de place pour 1 habitation au centre du village	médiocre	individuel	option collective onéreuse / pas de contrainte majeure à l'assainissement individuel
23	Plassac/la Roberdière	19	affluent temporaire du ruisseau Venant au Moulin Alain à 100 m	habitat assez espacé, quelques maisons accolées	contrainte de place pour 1 habitation au centre du village	bonne à médiocre	individuel	option collective onéreuse / pas de contrainte majeure à l'assainissement individuel
24	la Motte	27	la Vilaine et le ruisseau Venant du Moulin Alain à proximité immédiate des habitations	habitat assez espacé, quelques maisons accolées	contrainte de place pour 5 habitations en rive de la Vilaine	bonne à faible	individuel ou collectif	option collective onéreuse / pas de contraintes majeures à l'assainissement individuel excepté pour 6 maisons en zone inondable
25	la Bimais	9	ruisseau Venant du Moulin Alain à proximité immédiate et la Vilaine	6 maisons groupées et 3 à l'écart	2 habitations situées en zone inondable	médiocre à faible	individuel ou collectif	option collective très onéreuse / 2 maisons en zone inondable
26	Gavot	15	ruisseau Venant du Moulin Alain à 400 m	habitat linéaire assez espacé, quelques maison accolées	sans objet	bonne à médiocre	individuel	option collective onéreuse / pas de contrainte majeure à l'assainissement individuel
27	la Chopinaie	13	ruisseau du Pont David à proximité immédiate	habitat linéaire groupé, de très nombreuses habitations accolées	sans objet	faible à bonne	individuel ou collectif	option collective intéressante
28	Villermy	10	ruisseau du Pont David à 700 m	habitat assez espacé	quelques contraintes de place	médiocre à faible	individuel	option collective onéreuse
29	la Rennelaie/la Baucelaie	29	ruisseau à 300 m des habitations	habitat très regroupé en deux pôles	contraintes de place pour 6 habitations environ	bonne à médiocre à la Baucelaie	individuel à la Baucelaie collectif à la Rennelaie	option collective plus onéreuse / pas de contrainte majeure à l'assainissement individuel à la Beaucelaie / assainissement collectif existant à la Rennelaie
30	Mâlon	35	la Vilaine à 400 m, ruisseau temporaire en limite des habitations	habitat ancien groupé (maisons accolées) et constructions plus récentes à l'écart	quelques contraintes de place	bonne à faible	collectif	option collective plus onéreuse + nécessité de refouler les effluents vers un site de traitement en dehors de la zone inondable
31	la Baraque/la Grande Rivière	44	habitations en rive de la Vilaine	habitat dense linéaire le long du chemin de halage	sans objet	bonne à faible	collectif	option collective intéressante + nécessité de refouler les effluents vers un site de traitement en dehors de la zone inondable

L'enquête réalisée lors de l'étude de 1999 montrait la nécessité de réhabiliter une grande partie des installations autonomes, d'où le coût onéreux par moment de l'option assainissement individuel par rapport à l'assainissement collectif.

Le regroupement des hameaux de la Motte/la Bimais avec la mise en place d'un assainissement collectif est plus onéreux que la réhabilitation des installations autonomes. Le bureau d'études avait néanmoins proposé la solution collective en raison de la présence d'habitations en zone inondable.
Idem pour les hameaux de la Baraque, la Grande Rivière et pour quelques habitations de Mâlon situés en zone inondable.

Les conclusions et la proposition de zonage de l'étude de 1999 étaient :

- Assainissement collectif déjà existant sur le bourg tel qu'il est défini actuellement, complété par les Ourmes du bourg et les secteurs de la Motte et la Bimais,
- Assainissement collectif déjà existant sur la zone industrielle de Courbouton,
- Assainissement collectif sur le secteur inondable de la Grande Rivière, la Baraque et Mâlon,
- Assainissement non collectif pour le territoire communal restant.

➔ La commune de Guipry avait retenu l'assainissement collectif pour le bourg et la zone industrielle de Courbouton. L'assainissement collectif avait été retenu pour les autres hameaux/secteurs.

4.2.1 Synthèse de l'étude de zonage de Messac

Le zonage d'assainissement des eaux usées actuel de la commune déléguée de Messac a été approuvé en décembre 1998.
Aucun document définissant le plan de zonage d'assainissement en vigueur pour la commune déléguée de Messac n'est pas disponible.

4.2.1 Situation actuelle de l'assainissement non-collectif sur la commune de Guipry-Messac

La commune de Guipry-Messac compte actuellement 2 231 installations autonomes. Des contrôles de conformité des installations sont réalisés par le SPANC. 842 installations ont été contrôlées entre 2015 et 2020.

Tableau 39 - Données sur les contrôles des systèmes autonomes réalisés entre 2015 et 2020

	Nombre d'installations contrôlées	Nombre d'installations conformes	Nombre d'installations non conformes
2015	30	26	4
2016	72	46	26
2017	68	34	34
2018	522	210	312
2019	93	59	34
2020	57	29	28
TOTAL	**842**	**404**	**438**

Entre 2015 et 2020, 38% des installations non-collectives ont été contrôlées.
Parmi les installations contrôlées, 48% sont conformes et 52% sont non conformes.
Une campagne de contrôle de l'ensemble des installations autonomes est programmée en 2022.

CHAPITRE 4 : PROJET DE LA COMMUNE DE GUIPRY-MESSAC ET ETUDE DE LA SITUATION FUTURE

1. Assainissement non-collectif

Le plan de zonage d'assainissement pour la commune déléguée de Guipry approuvé par délibération en 2003 n'avait pas retenu la proposition d'assainissement collectif pour les secteurs des Ourmes du bourg, de la Motte, Bimais, la Baraque, la Grande Rivière et Mâlon.
Le futur zonage d'assainissement des eaux usées prévoit d'intégrer le secteur des Ourmes du bourg à l'assainissement collectif et de conserver les secteurs de la Motte, Bimais, la Baraque, la Grande Rivière et Mâlon en assainissement non collectif.

1.1 Justification du maintien en assainissement individuel des hameaux de la Motte, Bimais, la Baraque/la Grande Rivière et Mâlon

Les coûts des scénarii dans le cas d'une réhabilitation des installations autonomes et dans le cas de la mise en place d'un assainissement collectif ont été actualisés. Ils sont présentés dans les tableaux en pages suivantes.

L'état de conformité des installations en situation actuelle n'est pas connu. Le coût dans le cas d'une réhabilitation des installations non conformes a été estimé dans un cas en considérant les installations non conformes identifiées lors de l'étude de 1999 et dans un cas en considérant la réhabilitation de l'ensemble des installations.

Tableau 40 - Actualisation des coûts de l'option "assainissement individuel" pour la Motte, Bimais, la Baraque/la Grande Rivière et Mâlon

Secteurs	Nombre d'habitations	Non-conformité lors de l'enquête de 1999	Non-conformité identifiée lors des contrôles de 2015 à 2020	Contraintes définissant le type d'assainissement autonome	Assainissement autonome défini lors de l'étude de zonage de 1999	Coût moyen estimé pour la réhabilitation des installations autonomes	
						installations non conformes	toutes les installations
La Motte	27	3 assainissements moyens et 3 assainissements très insuffisants sur les 9 enquêtes	0/2 contrôles réalisés	Pas de contrainte majeure à l'assainissement autonome sauf pour 6 maisons en zone inondable Bonne à faible aptitude des sols à l'assainissement	10 épandages souterrains 10 sols reconstitués 1 filtre aménagé 6 tertres filtrants	51 000 € HT pour 6 installations non conformes	229 500 € HT pour les 27 installations
Bimais	9	3 assainissements insuffisants sur les 3 enquêtes	0/2 contrôles réalisés	Très fort engorgement en eau du sol un partie de l'année + 2 maisons en zone inondable Médiocre à faible aptitude des sols à l'assainissement	2 sols reconstitués 5 filtres aménagés 2 tertres filtrants	30 000 € HT pour 3 installations non conformes	90 000 € HT pour les 9 installations
La Baraque / la Grande Rivière	44	2 assainissements très insuffisants sur le 3 enquêtes	aucun contrôle	Habitations en zone inondable Bonne à faible aptitude des sols à l'infiltration	44 tertres filtrants	20 000 € HT pour 2 installations non conformes	440 000 € HT pour les 44 installations
Mâlon	35	1 assainissements moyens et 7 assainissements très insuffisants sur les 10 enquêtes	aucun contrôle	Nombreuses habitations en zone inondable Bonne à faible aptitude du sol à l'assainissement	7 épandages souterrains 8 sols reconstitués 5 filtres aménagés 15 tertres filtrants	80 000 € HT pour 8 installations non conformes	350 000 € HT pour les 35 installations

Tableau 41 - Actualisation des coûts de l'option "assainissement collectif" pour la Motte, Bimais, la Baraque/la Grande Rivière et Mâlon

Secteurs	Nombre d'habitations	Linéaire approximatif du réseau de collecte du secteur	Transfert vers le réseau de collecte existant	Estimation du coût des travaux de raccordement au réseau de collecte existant	Coût des travaux ramené au nombre d'habitations raccordées
La Motte	27	500 ml	1 poste + 1 100 ml de refoulement	réseau de collecte : 150 000 € HT poste de transfert : 50 000 € HT réseau de refoulement : 176 000 € HT **Soit un total de 376 000 € HT**	13 926 € HT/habitation
Bimais	9	230 ml	1 poste + 900 ml de refoulement	réseau de collecte : 69 000 € HT poste de transfert : 50 000 € HT réseau de refoulement : 36 800 € HT **Soit un total de 155 800 € HT**	17 311 € HT/habitation
La Motte/Bimais	36	730 ml	2 postes + 1 420 ml de refoulement	réseau de collecte : 219 000 € HT poste de transfert : 100 000 € HT réseau de refoulement : 227 200 € HT **Soit un total de 546 200 € HT**	15 172 € HT/habitation
Mâlon	35	510 ml	1 poste + 2 800 ml de refoulement	réseau de collecte : 153 000 € HT poste de transfert : 50 000 € HT réseau de refoulement : 448 000 € HT **Soit un total de 513 300 € HT**	14 666 € HT/habitation
La Baraque / la Grande Rivière	44	1 280 ml	1 poste + 3 500 ml de refoulement	réseau de collecte : 384 000 € HT poste de transfert : 50 000 € HT réseau de refoulement : 560 000 € HT **Soit un total de 994 000 € HT**	22 590 € HT/habitation
Mâlon/La Baraque / la Grande Rivière	79	2 390 ml	1 poste à la Baraque + 3 500 ml de refoulement	réseau de collecte : 717 000 € HT poste de transfert : 50 000 € HT réseau de refoulement : 560 000 € HT **Soit un total de 1 327 000 € HT**	16 797 € HT/habitation

Un bilan des coûts d'investissement actualisés par rapport à l'étude de 1999 est présenté dans le tableau ci-dessous.

Tableau 42 - Synthèse des coûts d'investissement des options "assainissement individuel" et "assainissement collectif" de la Motte, Bimais, la Baraque/la Grande Rivière et Mâlon

Secteur	OPTION ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF		OPTION ASSAINISSEMENT COLLECTIF (réseau de collecte et de transfert)	
	cas d'une réhabilitation des installations non-conformes	cas d'une réhabilitation de l'ensemble des installations autonomes		
La Motte	51 000 € HT (pour 6 installations non conformes)	229 500 € HT (pour les 27 installations)	376 000 € HT	546 200 € HT
Bimais	30 000 € HT (pour 3 installations non conformes)	90 000 € HT (pour les 9 installations)	155 800 € HT	
la Baraque/la Grande Rivière	20 000 € HT (pour 2 installations non conformes)	440 000 € HT (pour les 44 installations)	994 000 € HT	1 327 000 € HT
Mâlon	80 000 € HT (pour 8 installations non conformes)	350 000 € HT (pour les 35 installations)	513 300 € HT	

Cette actualisation des coûts d'investissement est réalisée à partir des données disponibles sur l'état de conformité des installations autonomes. Toutes les installations autonomes ne présentent pas de non-conformités et ne nécessitent pas forcément d'être réhabilitées, mais le chiffrage moyen de la réhabilitation de l'ensemble des installations permet d'avoir une idée de la fourchette haute du scénario « assainissement individuel ».

Même dans le cas d'une réhabilitation de l'ensemble des installations individuelles des hameaux concernés, le coût d'investissement est moins onéreux que pour l'option assainissement collectif.

➔ **L'assainissement non-collectif est donc retenu pour ces secteurs.**

1.2 Etude de faisabilité pour le raccordement à l'assainissement collectif réalisée en 2020

La commune de Guipry-Messac a lancé une étude de faisabilité en 2020 pour l'extension du réseau de collecte des eaux usées sur les secteurs suivants :

- La rue de la Libération et l'impasse des Madiguères à Guipry (= le bourg des Ourmes)
- La Ruais, la Ribaudière et le Breil Cotterel à Messac
- Tréguily et le Breil Tréguily à Messac

Les secteurs concernés sont localisés en figure suivante.

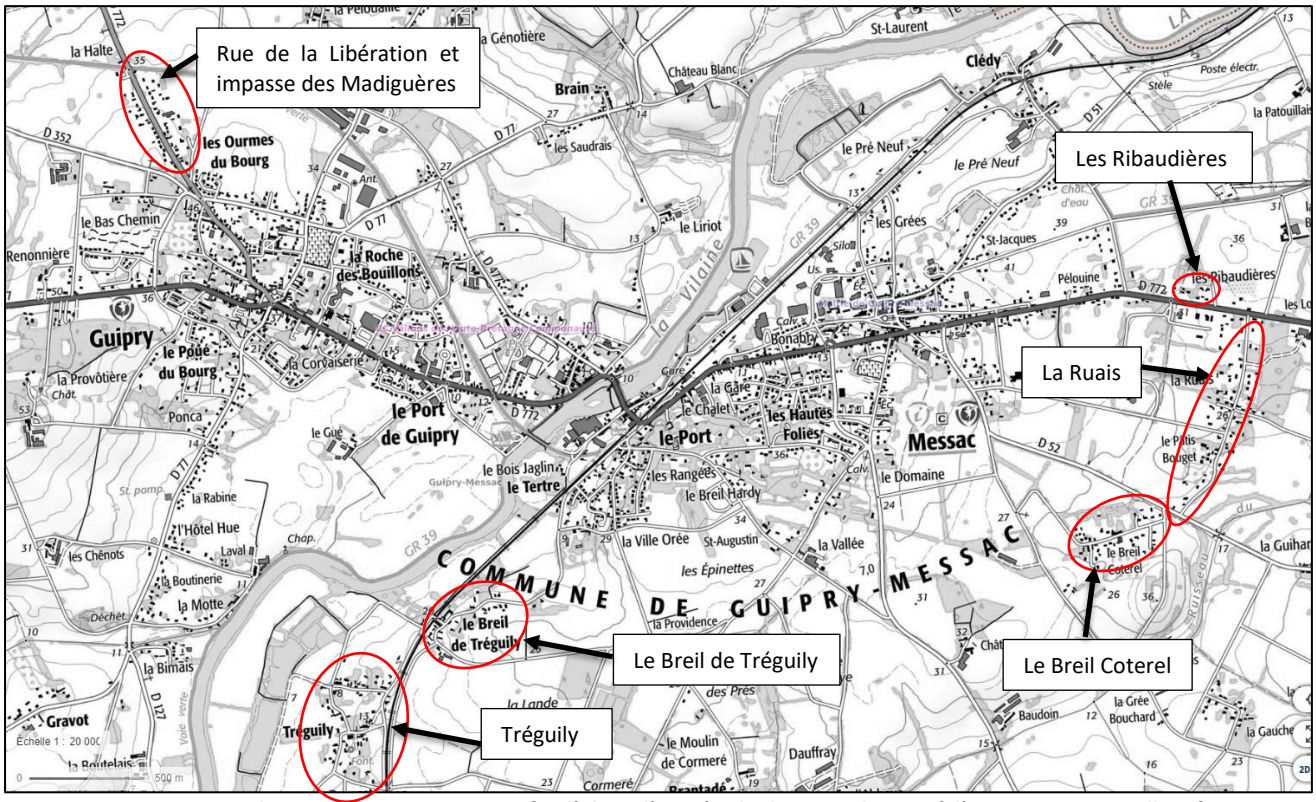


Figure 39 – Localisation des secteurs ayant fait l'objet d'une étude de raccordement à l'assainissement collectif

La synthèse de cette étude est présentée dans le tableau suivant.

Tableau 43 – Synthèse de l'étude de faisabilité pour le raccordement à l'assainissement collectif de la rue de la Libération, des hameaux de la Ruais/les Ribaudières/le Breil Coterel et de Tréguily/le Breil de Tréguily

Secteur	Nombre d'habitations	Travaux à prévoir	Coût des travaux (€ HT) estimation 2020
rue de la Libération et impasse des Madiguères	49	635 ml de réseau de collecte gravitaire 1 poste de refoulement 630 ml de réseau de refoulement	438 220,00 € HT (soit 8 943,27 € HT/habitation)
les Ribaudières	12	2 410 à 2 480 ml de réseau de collecte gravitaire 1 poste de refoulement 860 ml de réseau de refoulement	1 007 187,50 à 1 008 687,50 € HT (9 987,00 € HT/habitation)
la Ruais	60		
le Breil Coterel	29		
Tréguily	51	1 225 ml de réseau de collecte gravitaire 1 poste de refoulement 1 880 ml de réseau de refoulement	663 640,00 € HT (13 012,55 € HT/habitation)
le Breil de Tréguily	25	520 ml de réseau de collecte gravitaire 1 poste de refoulement 1 020 ml de réseau de refoulement	313 680,00 € HT (12 547,20 € HT/habitation

➔ Les travaux de raccordement de la rue de la Libération et de l'impasse des Madiguères (les Ourmes du bourg) ont été réalisés en 2021/2022.

2. Assainissement collectif

Le futur zonage d'assainissement collectif intègre les secteurs actuellement desservis par un réseau de collecte des eaux usées, les secteurs en zone urbanisée et d'urbanisation future du PLU.

Les secteurs d'urbanisation future sont ceux présentés au paragraphe *3. Urbanisation*.
La vérification des capacités des stations d'épuration au regard des prévisions d'urbanisme présentée à suivre est établie à partir des données disponibles issues du PLU approuvé et des informations communiquées par la mairie de Guipry-Messac.

2.1 Incidence sur les charges en entrée de la station d'épuration de Bel Air – Guipry

2.1.1 Charges futures attendues

Les opérations situées sur le secteur de Guipry sont synthétisées dans le tableau suivant :

Tableau 44 - Synthèse des opérations d'urbanisation sur le secteur de Guipry

Phasage	Opération	Nombre de lots	Charge en EH
1	Avenue du Port	13	
	Saint Michel Sud	24	
	Théodore Botrel	40	
	Camélias	53	
	Bimby 1	17	
	Sous-total phase 1	**147**	**331**
2	La Rennonière	22	
	Rue du Château	33	
	Saint Michel Nord	22	
	Bimby 2	16	
	Sous-total phase 2	**93**	**209**
3	Ilot Saint Michel et Saint Michel	37	
	Saint Pierre	43	
	Bimby 3	17	
	Sous-total phase 3	**97**	**218**
TOTAL		**337**	**758**

La charge en Equivalent-Habitant est estimée en considérant 1 habitant = 1 EH

Zone d'activité de la Fosse Rouge : 4,8 ha, soit une charge estimée à 96 EH en considérant 20 EH/ha (effluents sanitaires uniquement).

➔ Au total, une charge supplémentaire de 758 EH est attendue à horizon du PLU.

Pour la charge organique en situation actuelle, on considère le centile 95 des charges mesurées de 2018 à 2023, soit 114,6 kgDBO_5/j.

L'estimation de la charge organique en situation future, d'après les prévisions d'urbanisme du PLU et d'après les hypothèses considérées est présentée dans le tableau à suivre.

Pour le calcul, il est considéré un ratio de 60 gDBO_5/j/EH.

Tableau 45 - Estimation de la charge organique en situation future à horizon du PLU – STEP Bel Air

Charge organique actuelle	114,6	kgDBO5/j	1 910	EH
Phase 1				
Charges supplémentaires	19,86	kgDBO5/j	331	EH
Charge totale Phase 1	**134,5**	**kgDBO5/j**	**2 241**	**EH**
Phase 2				
Charges supplémentaires	12,5	kgDBO5/j	209	EH
Charge totale Phase 2	**147**	**kgDBO5/j**	**2 450**	**EH**
Phase 3				
Charges supplémentaires (y compris ZA Fosse rouge)	18,8	kgDBO5/j	314	EH
Charge totale Phase 3	**166**	**kgDBO5/j**	**2 764**	**EH**

La charge organique attendu à horizon du PLU est évaluée à 2 764 EH. La station d'épuration actuelle a une capacité nominale de 3 000 EH. Elle a donc la capacité de recevoir les charges organiques supplémentaires générées par le développement de la commune d'après les prévisions d'urbanisme du PLU.

Pour l'estimation des charges hydrauliques en situation future, les hypothèses suivantes ont été considérées :

- Eaux sanitaires :
  - Débit d'eaux usées strictes actuel égal à la consommation en eau potable des abonnés (2021) : 187 m^3/j
  - Débit d'eaux usées strictes supplémentaires tel qu'un équivalent-habitant supplémentaire génère 150 L/j : 114 m^3/j
  - Facteur de pointe : 3
- Surface active à la pluie : 12 500 m²
- Pluie de référence trimestrielle :
  - 20 mm/j
  - 7 mm/h
- Eaux claires parasites permanentes :
  - Nappe haute : 582 m^3/j
  - Nappe basse : 36,3 m^3/j

Tableau 46 - Estimation des charges hydrauliques attendues à horizon du PLU – STEP Bel Air

	NAPPE HAUTE		NAPPE BASSE	
	m3/j	m3/h	m3/j	m3/h
Situation actuelle				
Eaux sanitaires	187	23,4	187	23,4
facteur de pointe		*3,0*		
Eaux de nappe	582	24,3	36,3	1,51
TOTAL temps sec	**769**	**47,6**	**223,3**	**24,89**
Eaux de pluie	250	87,5	250	87,5
TOTAL temps de pluie	**1019**	**135,1**	**473**	**112,4**
Situation à horizon du PLU				
Eaux sanitaires	301	37,6	301	37,6
facteur de pointe		*3,0*		
Eaux de nappe	582	24,3	36,3	1,51
TOTAL temps sec	**883**	**61,8**	**337,0**	**39,1**
Eaux de pluie	250	87,5	250	250,0
TOTAL temps de pluie	**1133**	**149,3**	**587**	**289,1**

La charge hydraulique en situation actuelle pour une pluie d'intensité 20 mm/j et en nappe haute dépasse la capacité hydraulique de la station d'épuration.
A horizon du PLU, la charge hydraulique en nappe haute et avec une pluie de 20 mm/j est évaluée à 1133 m³/j, soit 145% de la capacité hydraulique de la station d'épuration.

2.1.2 Aménagements à prévoir

La capacité organique de la station d'épuration de Bel Air est suffisante pour traiter les charges attendues à échéance du PLU.
Les charges hydrauliques sont importantes et la capacité hydraulique réglementaire de la station n'est pas suffisante.
Un programme de contrôle de branchement et de travaux de réhabilitation du réseau est défini au schéma directeur de 2023. De même, il est préconisé au schéma directeur d'augmenter le débit de pompage en entrée de la station d'épuration de Bel Air (de 50 à 60 m³/h). L'estimation du coût est présentée au tableau Tableau 36 - Programme prévisionnel d'investissement.

2.2 Incidence sur les charges en entrée de la station d'épuration de Courbouton – Guipry

2.2.1 Charges futures attendues

Le PLU prévoit une extension de la ZA de Courbouton sur 8,8 ha**. Toutefois, il est indiqué dans le PLU (OAP) que l'assainissement sur cette emprise devra être réalisé sur l'emprise foncière, les eaux usées seront donc gérées en ANC et ne seront pas rejetées au réseau collectif.**

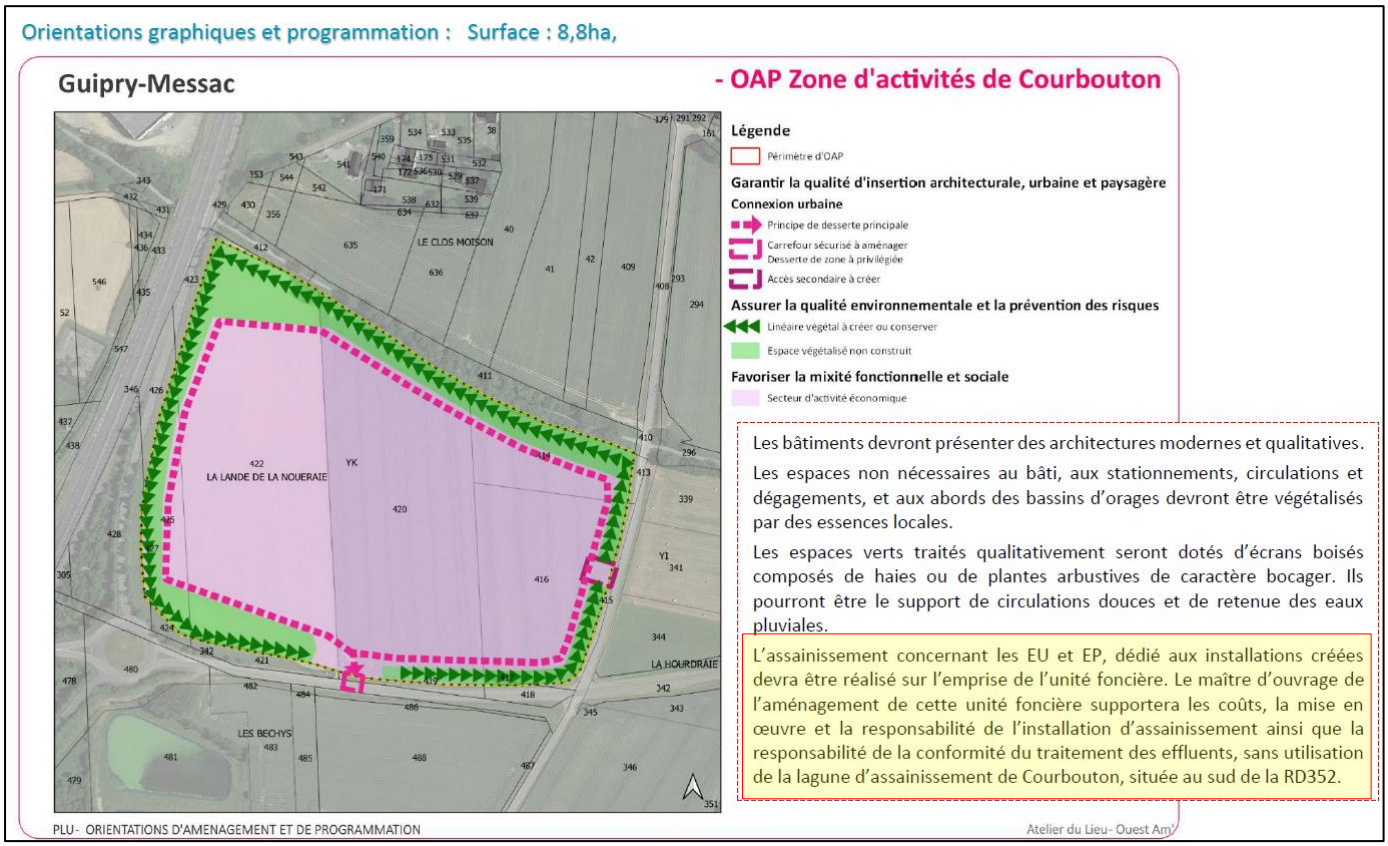


Figure 40 - Extrait du PLU - OAP ZA Courbouton

Les **espaces restant à aménager en zone déjà urbanisée sont à prendre en compte, soit 4,05 ha, la charge peut être estimée à 81 EH.**

Pour la charge organique en situation actuelle, on considère la charge maximum mesurées d'après les bilans disponibles, soit 17,5 kgDBO$_5$/j.

La station d'épuration de Courbouton reçoit également une des effluents provenant de la commune de Lieuron. Le territoire de Courbouton sur la commune de Lieuron ne compte pas de secteur soumis à OAP mais la mairie de Lieuron indique un potentiel de 5-6 habitations en division de terrain.

Les ratios considérés pour le calcul des charges futures sont :

- 1 hectare de zone d'activité = 20 EH (eaux sanitaires uniquement, hors rejet non domestiques)
- 1 EH = 60 gDBO$_5$/j
- 1 EH = 150 L/j

L'estimation de la charge organique en situation future, d'après les prévisions d'urbanisme du PLU et d'après les hypothèses considérées est présentée dans le tableau à suivre.

Tableau 47 - Estimation de la charge organique en situation future à horizon du PLU – STEP Courbouton

Charge organique actuelle	17,5	kgDBO5/j	292	EH
Horizon PLU				
ZA Courbouton Uab1 (4,05 ha à aménager)	4,3	kgDBO5/j	72	EH
Lieuron (potentiel de division de terrain)	0,9	kgDBO5/j	15	EH
Charge totale à horizon du PLU	**23,3**	**kgDBO5/j**	**388**	**EH**

La charge organique attendu à horizon du PLU est évaluée à 388 EH. La station d'épuration actuelle a une capacité nominale de 500 EH. Elle a donc la capacité de recevoir les charges organiques supplémentaires attendues à horizon du PLU.
La charge attendue à horizon du PLU devra toutefois être confirmée après réalisation d'investigations sur les charges rejetées par la Ferme du Luguen et mise en place d'un arrêté et d'une convention de rejet.

Pour l'estimation des charges hydrauliques en situation future, les hypothèses suivantes ont été considérées :

- Eaux sanitaires :
  - Débit d'eaux usées strictes actuel égal à la consommation en eau potable des abonnés (2021) : 8 m^3/j
  - Débit d'eaux usées strictes supplémentaires tel qu'un équivalent-habitant supplémentaire génère 150 L/j : 96 m^3/j
  - Facteur de pointe : 3
- Surface active à la pluie : 440 m^2
- Pluie de référence trimestrielle :
  - 20 mm/j
  - 7 mm/h
- Eaux claires parasites permanentes :
  - Nappe haute : 47 m^3/j
  - Nappe basse : 10 m^3/j

Tableau 48 - Estimation des charges hydrauliques attendues à horizon du PLU – STEP Courbouton

	NAPPE HAUTE		NAPPE BASSE	
	m3/j	m3/h	m3/j	m3/h
Situation actuelle				
Eaux sanitaires	8	1,0	8	1,0
facteur de pointe		*3,0*		
Eaux de nappe	47	2,0	10	0,4
TOTAL temps sec	**55**	**3,0**	**18**	**1,4**
Eaux de pluie	9	3,1	9	3,1
TOTAL temps de pluie	**64**	**6,0**	**27**	**4,5**
Situation à échéance du PLU				
Eaux sanitaires	22	2,8	22	2,8
facteur de pointe		*3,0*		
Eaux de nappe	47	2,0	10	0,42
TOTAL temps sec	**69**	**4,8**	**32,4**	**3,22**
Eaux de pluie	9	3,1	9	8,8
TOTAL temps de pluie	**78**	**7,8**	**41**	**12,0**

La charge hydraulique attendue à horizon du PLU en période de nappe haute temps de pluie est de 78 m3/j, soit 104% de la capacité hydraulique de la station d'épuration actuelle.
La charge hydraulique attendue à horizon du PLU devra toutefois être confirmée après réalisation d'investigations sur les charges rejetées par la Ferme du Luguen et mise en place d'un arrêté et d'une convention de rejet.

2.2.2 Aménagements à prévoir

D'après les calculs présentés ci-dessus sur la base des données disponibles, la station d'épuration de Courbouton est suffisante pour traiter les charges attendues à échéance du PLU. La charge hydraulique estimée représente 104% de la capacité hydraulique règlementaire de la station mais cela ne devrait pas de problématique du point de vue du fonctionnement de la station d'épuration : arrivée gravitaire, absence de trop-plein en entrée de station (pas de risque de surverse) et traitement par lagunage.
L'extension de la station d'épuration n'apparait donc pas nécessaire à échéance du PLU.

2.3 Incidence sur les charges en entrée de la station d'épuration de la Rennelaie – Guipry

2.3.1 Charges futures attendues

Le PLU unique en cours d'élaboration prévoit un changement de destination pour un bâtiment du hameau de la Rennelaie. Ce bâtiment pourra donc être raccordé au système d'assainissement.

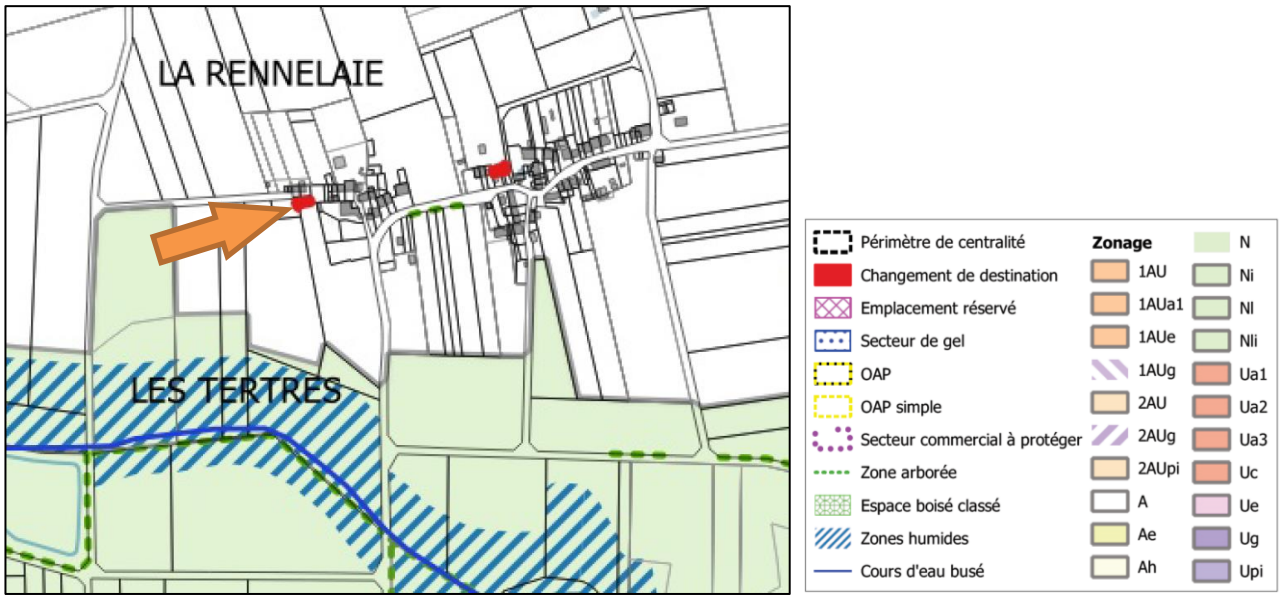


Figure 41 - Changement de destination pour un bâtiment du hameau de la Rennelaie

Comme abordé précédemment, la station d'épuration de la Rennelaie est sous-dimensionnée et ne fonctionne pas correctement. Une nouvelle station d'épuration est à prévoir.

Le nombre de logements attendus en situation future s'élève à 12.

Le dimensionnement des charges attendues en situation future est présenté dans le tableau suivant en considérant les ratios suivants :

- Taux d'occupation : 2,25 habitants par logement
- 1 habitant = 1 EH
- 1 EH = 60 g DBO5/j
- 1 EH = 150 L/j

Tableau 49 – Charges en situation future pour la STEP de le Rennelaie

	Charge en EH	Charge organique (kgDBO5/j)	Charge hydraulique (m3/j)
Situation actuelle	25	1,5	3,75
Charges supplémentaires liées au changement de destination	2,25	0,14	0,34
Charges totales à la fin de la Phase 3	**27,3**	**1,64**	**4,09**

Une nouvelle station d'épuration est à prévoir. La capacité future peut être arrondie à 50 EH pour conserver une marge de sécurité :

- 50 EH
- 3 kgDBO5/j
- 7,5 m3/j

2.3.2 Aménagements à prévoir

La construction d'une nouvelle station d'épuration de type microstation est préconisée pour le hameau de la Rennelaie.

L'enveloppe budgétaire pour la mise en place d'une nouvelle microstation de 50 EH (et la dépose des ouvrages existants) est estimée à 250 000 € HT.

2.4 Incidence sur les charges en entrée de la station d'épuration de Cormeré – Messac

2.4.1 Charges futures attendues

Les opérations situées sur le secteur de Messac sont synthétisées dans le tableau suivant :

Tableau 50 - Synthèse des opérations d'urbanisation sur le secteur de Messac

Phasage	Opération	Nombre de lots	Charge en EH
1	Epinette Est	17	
	Cosmos-gare	58	
	Bimby 1	16	
	Sous-total phase 1	**91**	**205**
2	Lande de Clédy	5	
	Margaterie Sud (1AU)	14	
	Les Prés vonaud Nord	34	
	Les épinettes Ouest	30	
	Prés Vonaud Sud	8	
	Bimby 2	17	
	Sous-total phase 2	**108**	**243**
3	Avenue de la gare	9	
	Margaterie Nord (2AU)	9	
	Les Grées	17	
	Chemin des Vignes	46	
	Bimby 3	17	
	Sous-total phase 3	**98**	**221**
TOTAL		**297**	**669**

La charge en Equivalent-Habitant est estimée en considérant 1 habitant = 1 EH

A ces logements supplémentaires il faut ajouter :

- **Le projet de 20 logements (10 maisons + 10 appartements) au niveau de l'école Jeanne d'Arc : 45 EH (compté en phase 1)**
- **Le renforcement de la ZA du Clos de la Barre (espaces à commercialiser – 2,66 ha) : 53 EH (compté en phase 3)**

➔ Au total, une charge supplémentaire de 767 EH est attendue à horizon du PLU.

Pour la charge organique en situation actuelle, on considère le centile 95 des charges mesurées de 2018 à 2023, soit 108,8 kgDBO_5/j.

L'estimation de la charge organique en situation future, d'après les prévisions d'urbanisme du PLU et d'après les hypothèses considérées est présentée dans le tableau à suivre.

Pour le calcul, il est considéré un ratio de 60 gDBO_5/j/EH.

Tableau 51 - Estimation de la charge organique en situation future à horizon du PLU – STEP Cormeré

Charge organique actuelle	108,8	kgDBO5/j	1 813	EH
Phase 1				
Charges supplémentaires (y compris projet Jeanne d'Arc	14,985	kgDBO5/j	250	EH
Charge totale Phase 1	**124**	**kgDBO5/j**	**2063**	**EH**
Phase 2				
Charges supplémentaires	14,58	kgDBO5/j	243	EH
Charge totale Phase 2	**138**	**kgDBO5/j**	**2306**	**EH**
Phase 3				
Charges supplémentaires (y compris ZA Clos de la Barre)	16,41	kgDBO5/j	274	EH
Charge totale Phase 3	**155**	**kgDBO5/j**	**2580**	**EH**

La charge organique attendue à horizon du PLU est évaluée à 2 580 EH. La station d'épuration actuelle a une capacité nominale de 1 990 EH. Elle n'a donc pas la capacité de recevoir les charges organiques supplémentaires générées par le développement de la commune d'après les prévisions d'urbanisme du PLU.

Pour l'estimation des charges hydrauliques en situation future, les hypothèses suivantes ont été considérées :

- Eaux sanitaires :
  - Débit d'eaux usées strictes actuel égal à la consommation en eau potable des abonnés (2021) : 150 m^3/j
  - Débit d'eaux usées strictes supplémentaires tel qu'un équivalent-habitant supplémentaire génère 150 L/j : 115 m^3/j
  - Facteur de pointe : 3
- Surface active à la pluie : 8 100 m^2
- Pluie de référence trimestrielle :
  - 20 mm/j
  - 7 mm/h
- Eaux claires parasites permanentes :
  - Nappe haute : 422,3 m^3/j
  - Nappe basse : 24,4 m^3/j

Tableau 52 - Estimation des charges hydrauliques attendues à horizon du PLU – STEP Cormeré

	NAPPE HAUTE		NAPPE BASSE	
	m3/j	m3/h	m3/j	m3/h
Situation actuelle				
Eaux sanitaires	150	18,8	150	18,8
facteur de pointe		*3,0*		
Eaux de nappe	422	17,6	24	1,02
TOTAL temps sec	**572**	**36,3**	**174**	**19,77**
Eaux de pluie	162	56,7	162	56,7
TOTAL temps de pluie	**734**	**93,0**	**336**	**76,5**
Situation à échéance du PLU				
Eaux sanitaires	265	33,1	265	33,1
facteur de pointe		*3,0*		
Eaux de nappe	422	17,6	24	1,02
TOTAL temps sec	**687**	**50,7**	**289**	**34,13**
Eaux de pluie	162	56,7	162	162,0
TOTAL temps de pluie	**849**	**107,4**	**451**	**196,1**

La charge hydraulique en situation actuelle pour une pluie d'intensité 20 mm/j et en nappe haute dépasse la capacité hydraulique de la station d'épuration (295 m³/j pour mémoire).
A horizon du PLU, la charge hydraulique en nappe haute et avec une pluie de 20 mm/j est évaluée à 849 m³/j, soit 288% de la capacité hydraulique de la station d'épuration.

2.4.2 Aménagements à prévoir

Une extension de la station d'épuration de Cormeré ou le transfert vers un autre système d'assainissement est à prévoir. La capacité retenue au schéma directeur dans le cas de l'extension de la station de Cormeré est 2 500 EH.

.2.4.2.1. Extension de la station d'épuration de Cormeré

Une nouvelle station d'épuration de type boue activée serait construite. La capacité de la station d'épuration serait de 2500 EH.
La reconstruction du transfert de Bois Jacquelin serait également à prévoir pour augmenter sa capacité (actuellement pompage de 43 et 38 m3/h).
La nouvelle station d'épuration serait implantée à proximité des lagunes, sur la parcelle 65. Le point de rejet serait conservé. La réutilisation des lagunes n'est pas envisagée.

Figure 42 – vue aérienne des parcelles du site des lagunes de Cormeré

Figure 43 - Plan d'implantation projetée pour la future station d'épuration de Cormeré sur la parcelle 65

L'estimation du coût des travaux est la suivante (± 20% base 2ème semestre 2023) :

- Nouvelle station d'épuration : 2 400 000 € HT
- Transfert :
  - Nouveau poste de relèvement Bois Jacquelin (conservation du refoulement existant) : 380 000 € HT
  - Nouveau poste de relèvement Bois Jacquelin + nouveau réseau de transfert : 1 060 000 € HT

.2.4.2.2. Transfert vers la station d'épuration de Guipry Bel Air

Le transfert des effluents du bourg de Messac vers la station d'épuration de Bel Air nécessiterait l'extension de la station d'épuration existante, d'une capacité actuelle de 3 000 EH.
Le transfert de Messac nécessiterait la reconstruction du poste du Bois Jacquelin et la mise en place d'une canalisation de refoulement jusqu'à la station d'épuration de Bel Air.

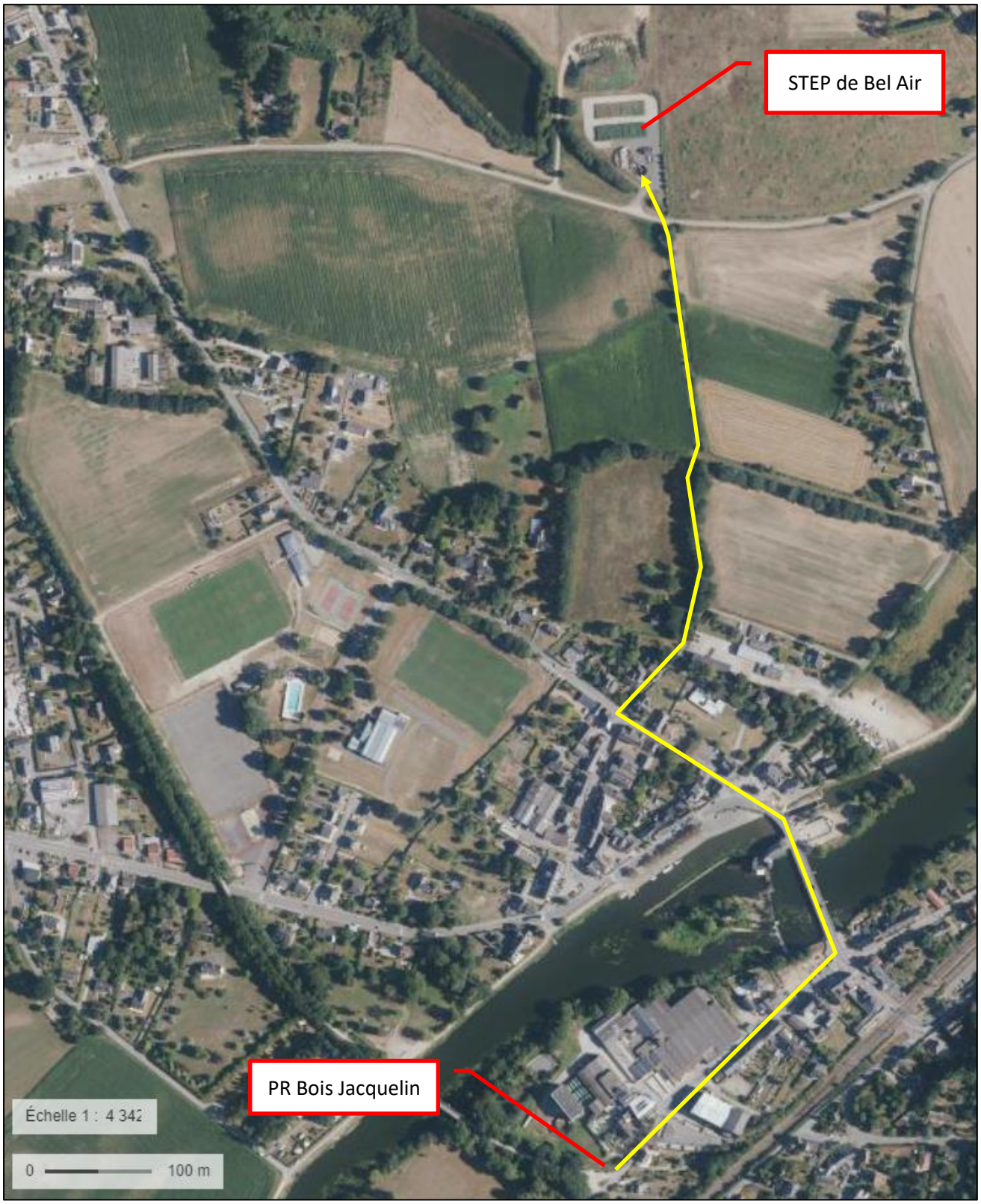


Figure 44 - Possibilité de tracé pour le transfert des effluents de Messac vers la station d'épuration de Bel Air

L'estimation du coût des travaux est la suivante (± 20% base 2ème semestre 2023) :

- Extension de la station d'épuration de Bel Air : 2 600 000 € HT
- Nouveau poste de relèvement Bois Jacquelin + réseau de transfert : 1 010 000 € HT

2.5 Incidence des rejets sur le milieu récepteur en situation future

2.5.1 Incidence du rejet de la station d'épuration de Bel Air à Guipry

La simulation d'incidence du rejet en situation future à échéance du PLU est réalisée d'après les hypothèses suivantes :

- Classe de qualité en amont égale à la limite entre la classe 1A et la classe 1B
- Débits quinquennaux[1] secs du cours d'eau
- Débit au rejet à échéance du PLU :
  - Etiage : 337 m3/j
  - Hors étiage : 883 m3/j
- Concentrations au rejet : normes de rejet actuelles

MES	DCO	DBO5	NTK	NGL	Pt
30 mg/L	90 mg/L	25 mg/L	10 mg/L	15 mg/L	2 mg/L

Tableau 53 - Simulation de l'incidence du rejet de la station d'épuration de Bel Air à Guipry à échéance du PLU

Simulation de l'impact du rejet de la STEP de Bel Air à Guipry sur la Vilaine
Débits quinquennaux secs - Situation future 3 000 EH

Commune	Guipry-Messac
Cours d'eau	la Vilaine
Procédé retenu	Boues activées
Charge traitée	3000 EH

Qualité du cours d'eau en amont :	Limite Classe bleue (1A)/Classe verte (1B)
Qualité du cours d'eau en aval :	Classe verte - Objectif 1B (bonne)

Paramètres		unité	Qualité rejet station Hors étiage	Qualité rejet station Période étiage	Qualité amont station	Qualité en aval du point de rejet de station											
						Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Septembre	Octobre	Novembre	Décembre
Débits																	
	Cours d'eau	l/s	Débits quinquennaux secs			15987,4	18814,5	16070,1	12591,5	6046,9	4931,1	3460,7	1669,1	2232,7	3098,0	5117,4	10185,4
	Rejet station	m3/j				883	883	883	883	883	337	337	337	337	337	337	883
Composés organiques et oxydables																	
	DBO5	mg/l	25,0	25,0	3,0	3,01	3,01	3,01	3,02	3,04	3,02	3,02	3,05	3,04	3,03	3,02	3,02
	DCO	mg/l	90,0	90,0	20,0	20,04	20,04	20,04	20,06	20,12	20,06	20,08	20,16	20,12	20,09	20,05	20,07
Particules en suspension																	
	MES	mg/l	30,0	30,0	5,0	5,02	5,01	5,02	5,02	5,04	5,02	5,03	5,06	5,04	5,03	5,02	5,03
Composés azotés																	
	NTK	mg/l	10,0	10,0	1,00	1,01	1,00	1,01	1,01	1,02	1,01	1,01	1,02	1,02	1,01	1,01	1,01
	NGL	mg/l	15,0	15,0	1,46	1,47	1,47	1,47	1,47	1,48	1,47	1,48	1,49	1,48	1,48	1,47	1,47
Composés phosphorés																	
	Pt	mg/l	2,0	2,0	0,05	0,051	0,051	0,051	0,052	0,053	0,052	0,052	0,055	0,053	0,052	0,051	0,052

Grille d'évaluation de la qualité SEQ-Eau

Très bonne	1A
Bonne	1B
Moyenne	2
Mauvaise	3
Très Mauvaise	Hors Classe

Objectifs choisis		Objectif 1B
DBO5	(mg/l)	6
DCO	(mg/l)	30
MES	(mg/l)	25
NTK	(mg/l)	2
NH4	(mg/l)	0,5
NO3	(mg/l)	10
NGL	(mg/l)	4,35
Pt	(mg/l)	0,2

La bonne qualité physico-chimique du milieu est respectée en situation future.

2.5.2 Incidence du rejet de la station d'épuration de Courbouton à Guipry

La simulation d'incidence du rejet en situation future est réalisée d'après les hypothèses suivantes :

- Classe de qualité en amont égale à la limite entre la classe 1A et la classe 1B
- Débits quinquennaux secs du cours d'eau
- Débits au rejet :
  - Etiage selon les prescriptions de l'arrêté de rejet : 20 m^3/j
  - Hors étiage : 69 m^3/j
- Concentrations au rejet : normes de rejet actuelles

	MES	DCO	DBO5	NTK
concentration du 1/06 au 30/09 (en mg/L)	150	125	35	25
concentration du 01/10 au 31/05 (en mg/L)	150	125	35	40

L'incidence du rejet a été simulée en plusieurs points du réseau hydrographique : sur le ruisseau de la Chire au point de rejet, sur le ruisseau de Tréfineu à la confluence avec le ruisseau de la Chire et sur la Vilaine à la confluence avec le ruisseau de Tréfineu.
Les calculs sont réalisés en considérant uniquement le phénomène de dilution. Le phénomène d'autoépuration pour les cours d'eau n'est pris en compte dans les calculs d'incidence.

Le ruisseau de la Chire, au point de rejet de la station d'épuration de Courbouton a un faible bassin versant (2,5 km²). Le rejet de la station a un impact sur la qualité physico-chimique du ru de la Chire au point de rejet.
Au niveau du Tréfineu à la confluence avec le ruisseau de la Chire à 1,7 km du rejet de la station, la bonne qualité du milieu est respectée pour la majorité des paramètres sauf pour la DBO5 en octobre et pour le phosphore.
Au niveau de la Vilaine, à la confluence avec le Tréfineu, la bonne qualité physico-chimique du milieu est respectée pour l'ensemble des paramètres tous les mois de l'année.

Tableau 54 - Simulation de l'incidence du rejet de la station d'épuration de Courbouton sur le ru de la Chire à échéance du PLU

Simulation de l'impact du rejet de la STEP de Courbouton à Guipry sur le ruisseau de la Chire au point de rejet
Débits quinquennaux secs - Situation future

Commune	Guipry-Messac
Cours d'eau	ru de la Chire
Procédé retenu	Lagunes
Charge traitée	500 EH

Qualité du cours d'eau en amont :	Limite Classe bleue (1A)/Classe verte (1B)
Qualité du cours d'eau en aval :	Classe verte - Objectif 1B (bonne)

Paramètres	unité	Qualité rejet station Hors étiage	Qualité rejet station Période étiage	Qualité amont station	Qualité en aval du point de rejet de station											
					Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Septembre	Octobre	Novembre	Décembre
Débits																
Cours d'eau	l/s	Débits quinquennaux secs			9,7	11,4	9,7	7,6	3,7	3,0	2,1	1,0	1,4	1,9	3,1	6,2
Rejet station	m3/j				69	69	69	69	69	20	20	20	20	69	69	69
Composés organiques et oxydables																
DBO5	mg/l	35,0	35,0	3,0	5,44	5,10	5,43	6,04	8,73	5,30	6,19	8,97	7,68	12,52	9,56	6,67
DCO	mg/l	125,0	125,0	20,0	28,01	26,88	27,97	29,96	38,81	27,56	30,45	39,58	35,36	51,23	41,53	32,05
Particules en suspension																
MES	mg/l	150,0	150,0	5,0	16,06	14,51	16,01	18,76	30,98	15,44	19,43	32,04	26,21	48,13	34,73	21,64
Composés azotés																
NTK	mg/l	40,0	25,0	1,00	3,97	3,56	3,96	4,70	7,99	2,73	3,39	5,48	4,51	8,14	5,92	5,47

Grille d'évaluation de la qualité SEQ-Eau

Très bonne	1A
Bonne	1B
Moyenne	2
Mauvaise	3
Très Mauvaise	Hors Classe

Objectifs choisis		Objectif 1B
DBO5	(mg/l)	6
DCO	(mg/l)	30
MES	(mg/l)	25
NTK	(mg/l)	2
NH4	(mg/l)	0,5
NO3	(mg/l)	10
NGL	(mg/l)	4,35
Pt	(mg/l)	0,2

Tableau 55 - Simulation de l'incidence du rejet de la station d'épuration de Courbouton sur le ru du Tréfineu à la confluence avec le ru de la Chire à échéance du PLU

Simulation de l'impact du rejet de la STEP de Courbouton à Guipry sur le Tréfineu à la confluence avec le ru de la Chire
Débits quinquennaux secs - Situation future

Commune	Guipry-Messac
Cours d'eau	ru du Tréfineu
Procédé retenu	Lagunes
Charge traitée	500 EH

Qualité du cours d'eau en amont :	Limite Classe bleue (1A)/Classe verte (1B)
Qualité du cours d'eau en aval :	Classe verte - Objectif 1B (bonne)

Paramètres		unité	Qualité rejet station Hors étiage	Qualité rejet station Période étiage	Qualité amont station	Qualité en aval du point de rejet de station											
						Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Septembre	Octobre	Novembre	Décembre
Débits																	
	Cours d'eau	l/s	Débits quinquennaux secs			39,5	46,4	39,7	31,1	14,9	12,2	8,5	4,1	5,5	7,6	12,6	25,1
	Rejet station	m3/j				69	69	69	69	69	20	20	20	20	69	69	69
Composés organiques et oxydables																	
	DBO5	mg/l	35,0	35,0	3,0	3,63	3,54	3,63	3,80	4,63	3,60	3,84	4,70	4,29	6,03	4,90	3,99
	DCO	mg/l	125,0	125,0	20,0	22,08	21,77	22,07	22,63	25,33	21,96	22,77	25,59	24,23	29,93	26,24	23,23
Particules en suspension																	
	MES	mg/l	150,0	150,0	5,0	7,88	7,45	7,86	8,63	12,36	7,71	8,83	12,71	10,84	18,71	13,62	9,46
Composés azotés																	
	NTK	mg/l	40,0	25,0	1,00	1,77	1,66	1,77	1,98	2,98	1,45	1,63	2,28	1,97	3,27	2,43	2,20

Grille d'évaluation de la qualité SEQ-Eau

Très bonne	1A
Bonne	1B
Moyenne	2
Mauvaise	3
Très Mauvaise	Hors Classe

Objectifs choisis		Objectif 1B
DBO5	(mg/l)	6
DCO	(mg/l)	30
MES	(mg/l)	25
NTK	(mg/l)	2
NH4	(mg/l)	0,5
NO3	(mg/l)	10
NGL	(mg/l)	4,35
Pt	(mg/l)	0,2

Tableau 56 - Simulation de l'incidence du rejet de la station d'épuration de Courbouton sur la Vilaine à la confluence avec le ru du Tréfineu à échéance du PLU

Simulation de l'impact du rejet de la STEP de Courbouton à Guipry sur la Vilaine à la confluence avec le Tréfineu
Débits quinquennaux secs - Situation future

Commune	Guipry-Messac
Cours d'eau	la Vilaine
Procédé retenu	Lagunes
Charge traitée	500 EH

Qualité du cours d'eau en amont :	Limite Classe bleue (1A)/Classe verte (1B)
Qualité du cours d'eau en aval :	Classe verte - Objectif 1B (bonne)

Paramètres		unité	Qualité rejet station Hors étiage	Qualité rejet station Période étiage	Qualité amont station	Qualité en aval du point de rejet de station											
						Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Septembre	Octobre	Novembre	Décembre
Débits																	
	Cours d'eau	l/s	Débits quinquennaux secs			16018,3	18850,9	16101,2	12615,8	6058,6	4940,7	3467,4	1672,3	2237,0	3104,0	5127,3	10205,1
	Rejet station	m3/j				69	69	69	69	69	20	20	20	20	69	69	69
Composés organiques et oxydables																	
	DBO5	mg/l	35,0	35,0	3,0	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,01	3,00	3,00
	DCO	mg/l	125,0	125,0	20,0	20,01	20,00	20,01	20,01	20,01	20,00	20,01	20,01	20,01	20,03	20,02	20,01
Particules en suspension																	
	MES	mg/l	150,0	150,0	5,0	5,01	5,01	5,01	5,01	5,02	5,01	5,01	5,02	5,02	5,04	5,02	5,01
Composés azotés																	
	NTK	mg/l	40,0	25,0	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,01	1,00	1,00	1,00	1,00	1,01	1,00	1,00

Grille d'évaluation de la qualité SEQ-Eau

Très bonne	1A
Bonne	1B
Moyenne	2
Mauvaise	3
Très Mauvaise	Hors Classe

Objectifs choisis		Objectif 1B
DBO5	(mg/l)	6
DCO	(mg/l)	30
MES	(mg/l)	25
NTK	(mg/l)	2
NH4	(mg/l)	0,5
NO3	(mg/l)	10
NGL	(mg/l)	4,35
Pt	(mg/l)	0,2

2.5.3 Incidence du rejet de la station d'épuration de la Rennelaie à Guipry

L'impact de cette microstation (<50 EH) est difficilement quantifiable (pas de données de qualité de l'eau traitée disponible). La construction d'une nouvelle station d'épuration est à prévoir. L'estimation de l'incidence du rejet en situation future ne pourra être calculée qu'après définition du mode de rejet (rejet ou infiltration) et du milieu récepteur dans le cas d'un rejet.

2.5.4 Incidence du rejet de la station d'épuration de Cormeré à Messac

L'impact du rejet sur la Vilaine en situation future est présenté dans le tableau en page suivante.
Les hypothèses considérées pour le calcul sont les suivantes :

- Qualité du cours d'eau en amont du rejet égale à la limite basse de la classe 1A (très bonne qualité)
- Débits quinquennaux secs
- Concentrations au rejet présentées dans le tableau précédent
- Débit au rejet à horizon du PLU :
  - Débit temps sec nappe basse : 289 m^3/j
  - Débit temps sec nappe haute : 687 m^3/j

La bonne qualité physico-chimique du cours d'eau est respectée.

Tableau 57 - Simulation de l'incidence du rejet de la station d'épuration de Cormeré sur la Vilaine à échéance du PLU

Simulation de l'impact du rejet de la STEP de Cormeré à Messac sur la Vilaine
Débits quinquennaux secs - Situation future

Commune	Guipry-Messac
Cours d'eau	la Vilaine
Procédé retenu	Boue activée
Charge traitée	3 000 EH

Qualité du cours d'eau en amont :	Limite Classe bleue (1A)/Classe verte (1B)
Qualité du cours d'eau en aval :	Classe verte - Objectif 1B (bonne)

Paramètres	unité	Qualité rejet station Hors étiage	Qualité rejet station Période étiage	Qualité amont station	Qualité en aval du point de rejet de station											
					Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Septembre	Octobre	Novembre	Décembre
Débits																
Cours d'eau	l/s	Débits quinquennaux secs			16050,9	18889,2	16133,9	12641,5	6071,0	4950,7	3474,5	1675,7	2241,6	3110,4	5137,7	10225,9
Rejet station	m3/j				687	687	687	687	687	289	289	289	289	289	289	687
Composés organiques et oxydables																
DBO5	mg/l	12,0	12,0	3,0	3,00	3,00	3,00	3,01	3,01	3,01	3,01	3,02	3,01	3,01	3,01	3,01
DCO	mg/l	50,0	50,0	20,0	20,01	20,01	20,01	20,02	20,04	20,02	20,03	20,06	20,04	20,03	20,02	20,02
Particules en suspension																
MES	mg/l	20,0	20,0	5,0	5,01	5,01	5,01	5,01	5,02	5,01	5,01	5,03	5,02	5,02	5,01	5,01
Composés azotés																
NTK	mg/l	7,0	7,0	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,01	1,00	1,01	1,01	1,01	1,01	1,00	1,00
NH4	mg/l	5,0	5,0	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,11	0,10	0,10	0,11	0,11	0,11	0,10	0,10
NGL	mg/l	15,0	15,0	1,46	1,47	1,47	1,47	1,47	1,48	1,47	1,47	1,49	1,48	1,47	1,47	1,47
Composés phosphorés																
Pt	mg/l	1,0	1,0	0,05	0,050	0,050	0,050	0,051	0,051	0,051	0,051	0,052	0,051	0,051	0,051	0,051

Grille d'évaluation de la qualité SEQ-Eau

Très bonne	1A
Bonne	1B
Moyenne	2
Mauvaise	3
Très Mauvaise	Hors Classe

Objectifs choisis		Objectif 1B
DBO5	(mg/l)	6
DCO	(mg/l)	30
MES	(mg/l)	25
NTK	(mg/l)	2
NH4	(mg/l)	0,5
NO3	(mg/l)	10
NGL	(mg/l)	4,35
Pt	(mg/l)	0,2

2.5.5 Incidence du rejet de la station d'épuration de Bel Air à Guipry dans le cas d'une extension à 6 000 EH

L'impact du rejet sur la Vilaine en situation future est présenté dans le tableau en page suivante.
Les hypothèses considérées pour le calcul sont les suivantes :

- Qualité du cours d'eau en amont du rejet égale à la limite basse de la classe 1A (très bonne qualité)
- Débits quinquennaux secs
- Concentrations au rejet (optimisation des concentrations pour compenser l'augmentation de charge) :

	DBO5	DCO	MES	NGL	NTK	NH4	Pt
Concentrations garanties au rejet (mg/L)	12	50	20	15	7	5	1

- Débit au rejet à horizon du PLU :
  - Débit temps sec nappe basse : 289 + 337 = 626 m^3/j
  - Débit temps sec nappe haute : 687+ 883 = 1570 m^3/j

La bonne qualité physico-chimique du cours d'eau est respectée.

Tableau 58 - Simulation de l'incidence du rejet de la station d'épuration de Bel Air sur la Vilaine à échéance du PLU – cas extension à 6000 EH

Simulation de l'impact du rejet de la STEP de Bel Air à Guipry sur la Vilaine
Débits quinquennaux secs - Situation future extension à 6 000 EH

Commune	Guipry-Messac
Cours d'eau	la Vilaine
Procédé retenu	Boues activées
Charge traitée	6000 EH

Qualité du cours d'eau en amont :	Limite Classe bleue (1A)/Classe verte (1B)
Qualité du cours d'eau en aval :	Classe verte - Objectif 1B (bonne)

Paramètres		unité	Qualité rejet station Hors étiage	Qualité rejet station Période étiage	Qualité amont station	Qualité en aval du point de rejet de station											
						Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Septembre	Octobre	Novembre	Décembre
Débits																	
	Cours d'eau	l/s	Débits quinquennaux secs			15987,4	18814,5	16070,1	12591,5	6046,9	4931,1	3460,7	1669,1	2232,7	3098,0	5117,4	10185,4
	Rejet station	m3/j				1570	1570	1570	1570	1570	626	626	626	626	626	626	1570
Composés organiques et oxydables																	
	DBO5	mg/l	12,0	12,0	3,0	3,01	3,01	3,01	3,01	3,03	3,01	3,02	3,04	3,03	3,02	3,01	3,02
	DCO	mg/l	50,0	50,0	20,0	20,03	20,03	20,03	20,04	20,09	20,04	20,06	20,13	20,10	20,07	20,04	20,05
Particules en suspension																	
	MES	mg/l	20,0	20,0	5,0	5,02	5,01	5,02	5,02	5,04	5,02	5,03	5,06	5,05	5,03	5,02	5,03
Composés azotés																	
	NTK	mg/l	7,0	7,0	1,00	1,01	1,01	1,01	1,01	1,02	1,01	1,01	1,03	1,02	1,01	1,01	1,01
	NH4	mg/l	5,0	5,0	0,10	0,11	0,10	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,12	0,12	0,11	0,11	0,11
	NGL	mg/l	15,0	15,0	1,46	1,48	1,47	1,48	1,48	1,50	1,48	1,49	1,52	1,50	1,49	1,48	1,48
Composés phosphorés																	
	Pt	mg/l	1,0	1,0	0,05	0,051	0,051	0,051	0,051	0,053	0,051	0,052	0,054	0,053	0,052	0,051	0,052

Grille d'évaluation de la qualité SEQ-Eau

Très bonne	1A
Bonne	1B
Moyenne	2
Mauvaise	3
Très Mauvaise	Hors Classe

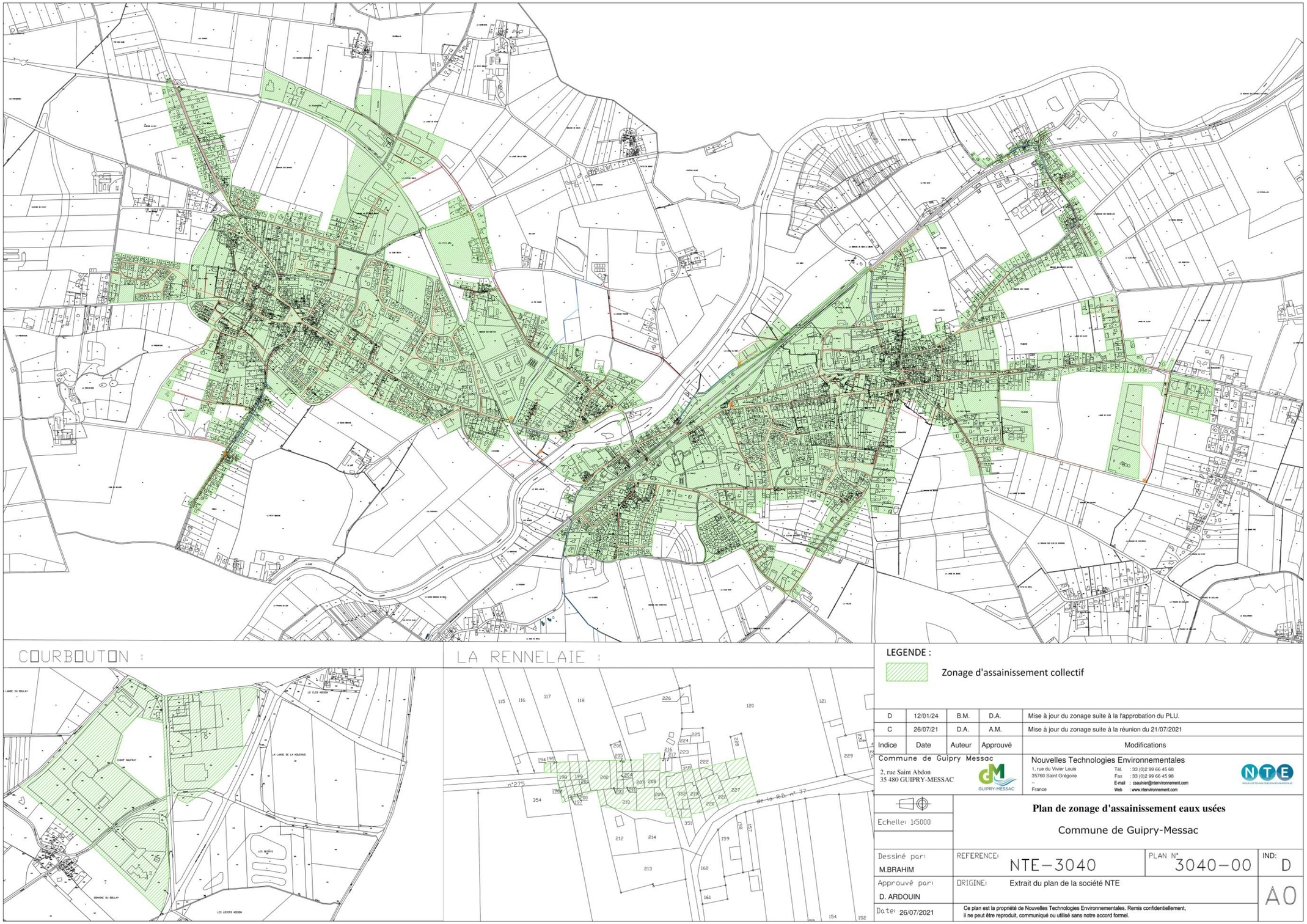
Objectifs choisis		Objectif 1B
DBO5	(mg/l)	6
DCO	(mg/l)	30
MES	(mg/l)	25
NTK	(mg/l)	2
NH4	(mg/l)	0,5
NO3	(mg/l)	10
NGL	(mg/l)	4,35
Pt	(mg/l)	0,2

3. Plan du zonage d'assainissement proposé

Le projet de zonage d'assainissement des eaux usées de la commune de Guipry-Messac prévoit de classer en zone d'assainissement collectif les secteurs actuellement desservis par le réseau de collecte, les zones urbanisables prévues au PLU et, la rue de la Libération et l'impasse des Madiguères sur la commune de déléguée de Guipry.
La zone en 1AUab1 du secteur de Courbouton n'est pas maintenue dans le zonage d'assainissement collectif, le PLU prévoyant une gestion autonome de l'assainissement pour cette zone.

Le reste du territoire est maintenu en assainissement non collectif.

Le plan du zonage d'assainissement proposé est présenté en page suivante.


COURBOUTON :
LA RENNELAIE :
LEGENDE :
Zonage d'assainissement collectif
D 12/01/24 B.M. D.A. Mise à jour du zonage suite à la l'approbation du PLU.
C 26/07/21 D.A. A.M. Mise à jour du zonage suite à la réunion du 21/07/2021
Indice Date Auteur Approuvé Modifications
Commune de Guipry Messac
2, rue Saint Abdon
35 480 GUIPRY-MESSAC
Nouvelles Technologies Environnementales
1, rue du Vivier Louis
35760 Saint Grégoire
France
Tél. : 33 (0)2 99 66 45 68
Fax : 33 (0)2 99 66 45 98
E-mail : csaulnier@ntenvironnement.com
Web : www.ntenvironnement.com
Echelle: 1:5000
Plan de zonage d'assainissement eaux usées
Commune de Guipry-Messac
Dessiné par: M.BRAHIM
REFERENCE: NTE-3040
PLAN N°: 3040-00
IND: D
Approuvé par: D. ARDOUIN
ORIGINE: Extrait du plan de la société NTE
Date: 26/07/2021
Ce plan est la propriété de Nouvelles Technologies Environnementales. Remis confidentiellement, il ne peut être reproduit, communiqué ou utilisé sans notre accord formel.
A0

CHAPITRE 5 : SOLUTIONS DE SUBSTITUTION ENVISAGEES

La révision du zonage d'assainissement n'a pas vocation à remettre en question le zonage actuel. Elle permet surtout de mettre en cohérence le plan de zonage d'assainissement collectif avec les secteurs actuellement desservis par le réseau collectif, les secteurs d'urbanisation future et les extensions du réseau collectif prévues.

La mise en place d'installations autonomes ne se justifie pas pour les zones d'urbanisation futures. Celles-ci se trouvent en zone agglomérée desservie par le réseau de collecte. La densité de l'habitat ne permet pas l'installation d'unité de traitement individuel. De plus, le réseau de collecte existant à proximité, l'assainissement individuel serait plus onéreux que l'assainissement collectif.

Dans le cas de la zone 1AUab1 de Courbouton, la gestion autonome de l'assainissement de cette zone se justifie par la capacité de traitement de la station d'épuration. En effet, le raccordement de cette zone au système d'assainissement collectif aurait nécessité l'extension de la station d'épuration.

Pour les autres secteurs, le raccordement au système d'assainissement collectif de certains hameaux en assainissement non collectif a été étudié comme solution alternative lors de l'étude de zonage initiale. Les hameaux concernés sont les Ourmes du bourg, la Motte, Bimais, la Baraque, la Grande Rivière et Mâlon pour le secteur Guipry et la Ruais, la Ribaudière et le Breil Cotterel, Tréguily et le Breil Tréguily pour le secteur de Messac.
L'étude a été renouvelé en 2020 pour certains secteurs. Le raccordement des Ourmes du bourg (= rue de la Libération et impasse des Madiguères) au système d'assainissement collectif a été retenu par la commune de Guipry-Messac. Ce secteur présente l'avantage d'être à proximité immédiate du réseau de collecte existant, ce qui simplifie la faisabilité technique et rend le coût d'investissement moins onéreux.
Les autres secteurs concernant la commune de Guipry, sont éloignés du réseau de collecte existant ce qui rend leur raccordement à l'assainissement collectif plus compliqué. Le coût des travaux de raccordement serait alors plus important que le coût de la réhabilitation des installations autonomes non conformes.
Quant aux secteurs de Messac, leur raccordement représente un coût travaux également important. De plus, l'extension de la station d'épuration est nécessaire avant d'envisager des extensions du réseau, l'installation existante arrivant à saturation. Les hameaux du secteur de Messac sont donc maintenus en assainissement non collectif.

Le hameau de la Rennelaie dispose d'une station d'épuration depuis 1997. Cette installation est de type collectif, son entretien est réalisé par la commune mais les habitants payent une redevance au SPANC (assainissement non collectif). La station d'épuration actuelle n'est plus satisfaisante, elle présente de nombreux dysfonctionnements et apparait sous-dimensionnée. Les deux scenarii du devenir de la station d'épuration et de la gestion de l'assainissement pour le hameau de la Rennelaie sont :

1. Conservation en assainissement non collectif ce qui suppose la suppression de la station d'épuration et la mise en place d'installations individuelles chez les particuliers
2. Classement du hameau en assainissement collectif et mise en place d'une nouvelle station d'épuration

La station d'épuration actuelle de la Rennelaie a été mise en place pour répondre à la problématique de surface, les habitations n'ayant pas de terrain permettant l'installation d'un assainissement individuel. Cette problématique demeure aujourd'hui. L'assainissement non-collectif pour ce hameau n'est pas envisageable en raison des contraintes techniques. Les eaux usées du hameau de la Rennelaie doivent donc être gérées en assainissement collectif. Le hameau est beaucoup trop éloigné du réseau de collecte du bourg de Guipry pour envisager un raccordement sur la station d'épuration de Bel Air. Le traitement des eaux usées du hameau par une station d'épuration implantée à la Rennelaie est la seule solution viable.

CHAPITRE 6 : MOTIFS POUR LESQUELS LE ZONAGE A ETE RETENU

L'élaboration du zonage repose sur :

- Le développement de la commune de Guipry-Messac
- La priorisation des coûts d'investissement pour l'assainissement
- Les contraintes technico-économiques
- La préservation du milieu récepteur et les dispositions du SDAGE Loire-Bretagne et du SAGE Vilaine

Le PLU prévoit un développement important pour la commune. Les zones d'urbanisation future se situent au sein de l'enveloppe urbanisée et en continuité de celle-ci. Ces zones sont déjà desservies par le réseau de collecte des eaux usées ou bien se trouvent à proximité immédiate de celui-ci.
Les secteurs proposés en assainissement collectif sont les secteurs avec une urbanisation dense et amenée à se densifier davantage.
Au niveau des bourgs de Guipry et de Messac, le zonage d'assainissement est cohérent avec le PLU et tient compte des zones urbanisées et d'urbanisation future.
Ce choix se justifie par une absence de contrainte technique et un investissement moins onéreux.
Excepté pour la zone en 1AUab1 de Courbouton, pour laquelle la gestion autonome de l'assainissement se justifie par la capacité de traitement de la station d'épuration (le raccordement à l'assainissement collectif de cette zone aurait nécessité l'extension de la station d'épuration).

Deux nouveaux secteurs existants sont intégrés au nouveau zonage d'assainissement collectif :

- La rue de la Libération et l'impasse des Madiguères (= les Ourmes du bourg)
- La Rennelaie

La première zone, rue de la Libération et impasse des Madiguères, correspond à une extension du réseau de collecte. L'intégration de cette zone à l'assainissement collectif avait déjà été proposée lors de l'étude de zonage de 1999 mais n'avait pas été retenue. La commune de Guipry-Messac a lancé une étude en 2020 pour la faisabilité du raccordement de plusieurs secteurs de la commune, dont la rue de la Libération et l'impasse des Madiguères. Cette zone se trouvant à proximité immédiate du réseau de collecte existant, le raccordement à l'assainissement collectif ne présente pas de contrainte technique et le coût d'investissement reste raisonnable.

Concernant la Rennelaie, le hameau dispose déjà d'une station d'épuration. La mise en place d'installations individuelles n'est pas envisageable techniquement en raison des contraintes de surface des habitations du hameau de la Rennelaie. Le hameau est donc intégré à l'assainissement collectif. Cette décision est motivée par l'impossibilité à mettre en place un assainissement individuel pour les habitations de ce hameau.

Les autres hameaux sont maintenus en assainissement non-collectif. Ce choix est justifié par l'éloignement et le caractère diffus de l'habitat. La configuration de l'habitat est généralement compatible avec la mise en place d'assainissement individuel alors que les contraintes technico-économiques d'un raccordement sont importantes et le coûts travaux n'est pas raisonnable.
Le raccordement à l'assainissement collectif de certains hameaux du secteur de Messac représente un investissement important. La station d'épuration actuelle de Messac arrivant à saturation, un investissement important est déjà à prévoir pour le devenir de la station d'épuration (construction d'une nouvelle station d'épuration ou transfert vers Guipry et extension de Bel Air).
Quant aux habitations en zone inondable, le raccordement à l'assainissement collectif représente un coût beaucoup plus onéreux que la réhabilitation des assainissement autonomes. La réhabilitation des installations non conformes est à prévoir en priorité.

CHAPITRE 7 : EXPOSE DES EFFETS NOTABLES PROBABLES DU ZONAGE SUR L'ENVIRONNEMENT

Les principaux enjeux du zonage d'assainissement des eaux usées reposent sur :

- la santé humaine
- la qualité de l'eau
- la préservation des milieux naturels

1. Effets sur la santé humaine

Le zonage d'assainissement définit les secteurs où des mesures doivent être prises pour la gestion des eaux usées.
En définissant une gestion en assainissement collectif pour les secteurs urbanisés où la densité de population est importante, le zonage d'assainissement permet d'éviter des problèmes de salubrité et des risques sanitaires. La collecte des eaux usées, leur transport jusqu'aux stations d'épuration, leur traitement ainsi que le respect des normes de rejet garantit la maitrise des nuisances sur la santé humaine et sur le milieu naturel.

Quant à l'assainissement non collectif, le SPANC s'assurere du bon fonctionnement des installations d'assainissement non collectif lors de campagnes de contrôle, et de leur réhabilitation le cas échéant.

2. Effets sur l'eau

L'assainissement peut avoir des effets négatifs et des effets positifs sur la qualité de l'eau.
Les effets négatifs sur la qualité de l'eau peuvent être dû à des rejets directs d'eaux usées, à des installations de traitement obsolètes ou défectueuses, ou encore à un traitement inadapté au milieu récepteur.

Les effets positifs sur la qualité de l'eau sont induits par une gestion collective des effluents en milieu urbanisé, un traitement des effluents adapté au milieu récepteur, des équipements suffisamment dimensionnés.

Les rejets directs d'effluents bruts peuvent être dus à de mauvais branchements sur le réseau collectif (raccordement des eaux usées sur le réseau pluvial), à des déversements par les trop-pleins du système d'assainissement collectif, soit sur le réseau soit en entrée de station d'épuration, des stations d'épuration à saturation et ne respectant plus les normes de rejet, ou bien à des installations individuelles défectueuses ou non conforme.

Le dispositif de télésurveillance permet de suivre le fonctionnement des équipements du système d'assainissement collectif et d'alerter en cas de panne ou de dysfonctionnement et déclencher l'intervention d'un agent. Également, l'autosurveillance des stations d'épuration permet de suivre la qualité des effluents traités et de vérifier le respect des normes de rejet.
L'incidence des rejets des stations d'épuration sur le milieu récepteur a été présenté au paragraphe *2.5 Incidence des rejets sur le milieu récepteur en situation future.* Au niveau de la masse d'eau principale concernée par le zonage, la Vilaine depuis la confluence de l'Ille jusqu'à Beslé, le rejet des stations d'épuration de Bel Air à Guipry et de Cormeré à Messac n'entraine pas de dégradation de la qualité des masses d'eau, la bonne qualité physico-chimique est respectée. Une dégradation de la qualité du ruisseau de la Chire et du Tréfineu est observée au point de rejet de la station d'épuration de Courbouton mais un retour à la bonne qualité est observé au niveau de la Vilaine.

Du fait de l'augmentation de la population au niveau des bourgs, les charges à traiter augmentent. Si les équipements de collecte et de traitement ne sont pas suffisants, des surcharges sont à craindre avec pour conséquence des risques de déversements d'eau brute et/ou une baisse des performances de traitement des stations d'épuration. La capacité des stations d'épuration à traiter les charges futures a été vérifiée. La station d'épuration de Cormeré à Messac arrive à saturation et n'aura pas la capacité de traiter les charges futures. La construction d'une nouvelle station d'épuration, ou le transfert vers Guipry et l'extension de Bel Air, permettra de répondre aux enjeux de l'assainissement et de traiter les charges attendues en situation future. Pour les stations d'épuration de Courbouton et de Bel Air, la capacité organique de la station ne sera pas dépassée mais des travaux de réduction des eaux parasites sur les réseaux de collecte sont à prévoir pour éviter les dépassements hydrauliques.

3. Effets sur la biodiversité, la faune et la flore

Deux ZNIEFF sont recensées sur le territoire de la commune de Guipry-Messac :

- ZNIEFF de type 1 : Bois de Boeuvre
- ZNIEFF de type 2 : Bois de Baron

Ces deux zones se trouvent au Sud du territoire communal (cf *2.8.2 Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique*), en partie assainissement non collectif. Le zonage d'assainissement pourrait avoir des incidences négatives sur la préservation de ces zones en cas de non-conformité des installations individuelles.

Les deux zones en question sont très peu concernées par l'habitat. Quelques habitations se trouvent en bordure du périmètre des ZNIEFF. En raison du peu d'habitations recensées à proximité des ZNIEFF, le risque d'effet négatif sur ces zones est faible en cas de non-conformité de ces installations. L'état de conformité de ces installations n'est pas connu. En cas d'installation non-conformes, les travaux de mise en conformité seront prioritaires pour ce secteur.

CHAPITRE 8 : EVALUATION DES INCIDENCES NATURA 2000

Le territoire de la commune de Guipry-Messac n'est pas concerné par la présence de site Natura2000.

Ainsi, le projet n'aura pas d'impact sur les zones Natura 2000.

CHAPITRE 9 : PRESENTATION DES MESURES PRISES POUR EVITER, REDUIRE, COMPENSER LES INCIDENCES NEGATIVES NOTABLES DU ZONAGE

1. Mesures d'évitement

1.1 Adaptation des stations d'épuration aux charges futures

La capacité des stations d'épuration à traiter les charges futures a été vérifiée. La station d'épuration de Cormeré à Messac arrive à saturation et n'aura pas la capacité de traiter les charges attendues en situation future. La construction d'une nouvelle station avec une capacité plus importante ou le transfert vers un autre système d'assainissement est prévu. Etant donné les charges attendues en situation future, le traitement par lagunage naturel ne sera pas adapté. Un traitement de type boues activées est plutôt à envisager. Ce type de traitement présente des performances de traitement poussées et permet un rejet de meilleure qualité par rapport à l'outil épuratoire actuel.

1.2 Réhabilitation des stations d'épuration

La station d'épuration de la Rennelaie est sous-dimensionnée et ne présente pas un fonctionnement satisfaisant. La mise en place d'une nouvelle station d'épuration est prévue.

1.3 Contrôles des installations individuelles et mises en conformité

Le SPANC réalise des contrôles des installations autonomes sur le territoire de Guipry-Messac. Ces contrôles permettent d'identifier les installations non conformes nécessitant des travaux de réhabilitation. La priorité lors des contrôles est à donner aux habitations en secteur sensible, notamment celles en zone inondable et à proximité des ZNIEFF et cours d'eau.

Toutes les installations non conformes doivent être réhabilitées selon les modalités indiquées à l'arrêté du 27/04/2012.

1.4 Mesure de réduction : réduction des apports d'eaux parasites et des risques de déversements d'eau brute

Un diagnostic et schéma directeur ont été réalisés sur le système d'assainissement collectif des eaux usées de Guipry-Messac entre 2022 et 2023.
Cette étude a permis de quantifier les apports d'eaux parasites et de sectoriser certains de ces apports. Un programme de travaux de réhabilitation du réseau a été défini au schéma directeur. Un programme de poursuite des contrôles de branchement est également prévu au schéma directeur. Ces contrôles permettront d'identifier les mauvais raccordements et de mettre en oeuvre par la suite les travaux de mise en conformité.

La réduction des eaux parasites permettra de diminuer les risques de déversements d'eau brute et de limiter les charges hydrauliques reçues par les stations d'épuration.

Les contrôles de branchement permettront également d'identifier si des rejets rejet d'eau usée se font dans le réseau pluvial.

CHAPITRE 10 : CRITERES ET INDICATEURS DE L'EVALUATION ENVIRONNEMENTALE

1. Suivi concernant l'assainissement collectif

Les systèmes d'assainissement collectant et recevant une charge brute de pollution supérieure à 1,2 kgDBO5/j sont soumis à dispositif d'autosurveillance. Les modalités d'autosurveillance sont définies de façon générale par l'arrêté du 21 juillet 2015. Elles sont reprises et éventuellement complétées dans chaque arrêté de rejet spécifique à un système d'assainissement donné.

Les modalités d'autosurveillance des effluents en entrée et en sortie des stations d'épuration définies par l'arrêté du 21 juillet 2015 sont les suivantes :

Tableau 1 : Informations d'autosurveillance à recueillir sur les déversoirs en tête de station et by-pass vers le milieu récepteur en cours de traitement

	Capacité nominale de la station (kg/ j de DBO5)				
	< 30	≥ 30 et < 120	≥ 120 et < 600	≥ 600 et < 6000	≥ 6000
Vérification de l'existence de déversements	X				
Estimation journalière des débits rejetés		X			
Mesure journalière et enregistrement en continu des débits			X	X	X
Estimation journalière des charges polluantes rejetées			X (1) (2a)	X (1) (2a)	
Mesure journalière des caractéristiques des eaux usées					X (2b) (3)

(1) Les déversoirs en tête de station et les by-pass doivent être aménagés pour permettre le prélèvement d'échantillons représentatifs sur 24 heures.

(2a) L'estimation des charges polluantes est effectuée sur la base des paramètres listés au tableau 4 de l'annexe 2.

(2b) La mesure des caractéristiques des eaux usées est effectuée sur la base des paramètres listés au tableau 4 de l'annexe 2.

(3) Les mesures sont effectuées sur des échantillons représentatifs constitués sur 24 heures, avec des préleveurs automatiques réfrigérés ou isothermes (maintenus à 5oC +/-3) et asservis au débit.

Le maître d'ouvrage doit conserver au froid pendant 24 heures un double des échantillons prélevés sur la station.

Tableau 2.1. Informations d'autosurveillance à recueillir en entrée et/ou sortie de la station de traitement des eaux usées sur la file eau

	CAPACITÉ NOMINALE DE LA STATION (KG/J DE DBO5)			
	< 30	≥ 30 et < 120	≥ 120 et < 600	≥ 600
Estimation du débit en entrée ou en sortie	X (1)			
Mesure du débit en entrée ou en sortie		X (1)		
Mesure et enregistrement en continu du débit en entrée et sortie			X (2)	X
Mesure des caractéristiques des eaux usées (paramètres mentionnés à l'annexe 2) en entrée et en sortie	X (3) (5)	X (3) (4)	X (4)	X (4)

(1) Pour les lagunes, les informations sont à recueillir en entrée et en sortie.
(2) Pour l'entrée, cette disposition ne s'applique qu'aux nouvelles stations et aux stations faisant l'objet de travaux de réhabilitation. Dans les autres cas, une estimation du débit en entrée est réalisée.
(3) Le recours à des préleveurs mobiles est autorisé.
(4) Les mesures sont effectuées sur des échantillons représentatifs constitués sur 24 heures, avec des préleveurs automatiques réfrigérés ou isothermes (maintenus à 5° +/- 3) et asservis au débit. Le maître d'ouvrage doit conserver au froid pendant 24 heures un double des échantillons prélevés sur la station. La mesure des caractéristiques des eaux usées est effectuée sur la base des paramètres listés à l'annexe 2.
(5) Cette disposition ne s'applique qu'aux stations de capacité nominale de traitement supérieure à 12 kg de DBO5/j nouvelles, faisant l'objet de travaux de réhabilitation ou déjà aménagées.

Tableau 3. Fréquences minimales, paramètres et type de mesures à réaliser sur la file eau des stations de traitement des eaux usées de capacité nominale de traitement inférieure à 120 kg/j de DBO5 (1)

Capacité nominale de traitement de la station en kg/j de DBO5	≤ 12	> 12 et < 30	≥ 30 et ≤ 60	> 60 et < 120
Nombre de bilans 24 h		1 tous les 2 ans (2) (3)	1 par an (2) (4)	2 par an (2)
Nombre de passages sur la station	Fréquence indiquée dans le programme d'exploitation défini à l'article 20-II (5) (6)			

(1) Dans le cas où la charge brute de pollution organique reçue par la station l'année N est supérieure à la capacité de la station, les fréquences minimales de mesures et les paramètres à mesurer l'année N + 2 sont déterminés à partir de la charge brute de pollution organique.
(2) Les bilans 24H sont réalisés pour les paramètres suivants : pH, débit, T°, MES, DBO5, DCO, NH4, NTK, NO2, NO3, Ptot. Sauf cas particulier, les mesures en entrée des différentes formes de l'azote peuvent être assimilées à la mesure de NTK.
(3) Seules les stations de traitement des eaux usées nouvelles, réhabilitées ou déjà équipées font l'objet d'un bilan 24H. Pour les autres stations, le bilan 24H est remplacé par une mesure ponctuelle réalisée tous les ans, à une période représentative de la journée.
(4) A la demande du service en charge du contrôle, les bilans de l'année N et de l'année N + 1 peuvent être réalisés consécutivement.
(5) Par passage sur la station, l'arrêté entend le passage d'un agent compétent qui effectuera les actions préconisées dans le programme d'exploitation et remplira le cahier de vie. Ce passage s'accompagne, si nécessaire, de la réalisation de tests simplifiés sur les eaux usées traitées en sortie de station.
(6) Si aucune fréquence de passage n'est renseignée dans le programme d'exploitation défini à l'article 20-II, la fréquence minimale de passage est fixée à un passage par semaine.

Tableau 4. Paramètres et fréquences minimales des mesures (nombre de jours par an) à réaliser sur la file eau des stations de traitement des eaux usées de capacité nominale de traitement supérieure ou égale à 120 kg/j de DBO5 (1)

CAS	Paramètres	CODE SANDRE		CAPACITÉ NOMINALE DE TRAITEMENT DE LA STATION EN KG/J DE DBO5						
		Paramètre	Unité	≥ 120 et < 600	≥ 600 et < 1800	≥ 1 800 et < 3 000	≥ 3 000 et < 6 000	≥ 6 000 et < 12 000	≥ 12 000 et < 18 000	≥ 18 000
Cas général en entrée et en sortie (2)	Débit	1552	120	365	365	365	365	365	365	365
	pH	1302	264	12	24	52	104	156	365	365
	MES	1305	162	12	24	52	104	156	260	365
	DBO5	1313	175	12	12	24	52	104	156	365
	DCO	1314	175	12	24	52	104	156	260	365
	NTK	1319	168	4	12	12	24	52	104	208
	NH4	1335	169	4	12	12	24	52	104	208
	NO2	1339	171	4	12	12	24	52	104	208
	NO3	1340	173	4	12	12	24	52	104	208
	Ptot	1350	177	4	12	12	24	52	104	208
Cas général en sortie	Température	1301	27	12	24	52	104	156	365	365
Zones sensibles à l'eutrophisation (paramètre azote) en entrée et en sortie (2)	NTK	1319	168	4	12	24	52	104	208	365
	NH4	1335	169	4	12	24	52	104	208	365
	NO2	1339	171	4	12	24	52	104	208	365
	NO3	1340	173	4	12	24	52	104	208	365
Zones sensibles à l'eutrophisation (paramètre phosphore total) en entrée et en sortie		1350	177	4	12	24	52	104	208	365

(1) Dans le cas où la charge brute de pollution organique reçue par la station l'année N est supérieure à la capacité de la station, les fréquences minimales de mesures et les paramètres à mesurer l'année N + 2 sont déterminés à partir de la charge brute de pollution organique.
(2) Sauf cas particulier, les mesures en entrée des différentes formes de l'azote peuvent être assimilées à la mesure de NTK.

Le programme annuel d'autosurveillance consiste en un calendrier prévisionnel de réalisation des mesures. Il doit être représentatif des particularités (activités industrielles, touristiques …) de l'agglomération d'assainissement. Il est adressé par le maître d'ouvrage avant le 1er décembre de l'année précédant la mise en œuvre de ce programme au service en charge du contrôle pour acceptation, et à l'agence de l'eau ou l'office de l'eau. Cet exercice est réalisé en vue de la validation des données d'autosurveillance de l'année à venir. Le rapport final est transmis au service en charge du contrôle et à l'agence de l'eau ou l'office de l'eau.

Comme le prévoit l'article R. 2224-15 du code général des collectivités territoriales et en application de l'article R. 2224-17 du code général des collectivités territoriales, le ou les maîtres d'ouvrage du système d'assainissement transmettent les informations et résultats d'autosurveillance produits durant le mois N dans le courant du mois N + 1 au service en charge du contrôle et à l'agence de l'eau ou l'office de l'eau concernés. Cette transmission concerne :

1. Les informations et résultats d'autosurveillance obtenus en application des articles 15, 17 et 18 de l'arrêté du 21 juillet 2015 et des annexes 1 et 2 ;
2. Le cas échéant, les résultats des mesures d'autosurveillance dans le cadre des autorisations de déversement d'eaux usées non domestiques dans le système de collecte, en application de l'avant-dernier alinéa de l'article 13 de l'arrêté du 21 juillet 2015.

En cas de dépassement des valeurs limites fixées par le présent arrêté ou par le préfet, l'information du service en charge du contrôle est immédiate et accompagnée de commentaires sur les causes des dépassements constatés ainsi que sur les actions correctives mises en œuvre ou envisagées.
En cas de rejets non conformes susceptibles d'avoir un impact sanitaire sur les usages sensibles situés à l'aval, le ou les maîtres d'ouvrage du système d'assainissement alerte immédiatement le responsable de ces usages, lorsqu'il existe, le service en charge du contrôle et l'agence régionale de santé concernée. Les modalités de transmission de ces informations sont définies, au cas par cas, à l'initiative du ou des maîtres

d'ouvrage du système d'assainissement, avec les responsables concernés et l'agence régionale de santé dans un protocole qui prévoit notamment la définition de l'alerte, la période d'alerte, les mesures de protection des usages concernés et les modalités de levée de l'alerte.

Concernant le système de collecte des eaux usées, l'article 17 de l'arrêté du 21 juillet 2015 indique que les trop-pleins équipant un système de collecte séparatif et situés à l'aval d'un tronçon destiné à collecter une charge brute de pollution organique par temps sec supérieure ou égale à 120 kg/j de DBO5 font l'objet d'une surveillance consistant à mesurer le temps de déversement journalier.

La surveillance des systèmes d'assainissement collectif est complétée par la production :

- D'un manuel d'autosurveillance dans le cas d'une charge brute de pollution organique supérieure ou égale à 120 kg/j de DBO5.
  Ce manuel est rédigé en vue de la réalisation de la surveillance des ouvrages d'assainissement et de la masse d'eau réceptrice des rejets. Le maître d'ouvrage y décrit de manière précise son organisation interne, ses méthodes d'exploitation, de contrôle et d'analyse, la localisation des points de mesure et de prélèvements, les modalités de transmission des données conformément au scénario visé à l'article 19 de l'arrêté du 21 juillet 2015, les organismes extérieurs à qui il confie tout ou partie de la surveillance, la qualification des personnes associées à ce dispositif.
- D'un cahier de vie dans le cas d'une charge brute de pollution organique de taille inférieure à 120 kg/j de DBO5.
  Le cahier de vie comprend à minima les informations suivantes : description, exploitation et gestion du système d'assainissement.

Chaque année, l'agence de l'eau ou l'office de l'eau procède, avant le 15 avril, à l'expertise technique de toutes les données d'autosurveillance de l'année précédente qui lui ont été transmises. A cette fin, l'agence de l'eau ou l'office de l'eau, utilise notamment les résultats de l'expertise du dispositif d'autosurveillance, les informations renseignées dans le manuel d'autosurveillance et le bilan annuel de fonctionnement du système d'assainissement.
Chaque année, l'agence de l'eau ou l'office de l'eau statue sur la validité des données d'autosurveillance et transmet les résultats de son expertise au maître d'ouvrage, au service en charge du contrôle et à la direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement au plus tard le 15 avril.

L'article L.2224-8 du code général des collectivités territoriales prévoit que les communes assurent le contrôle des raccordements au réseau public. Le contrôle du raccordement est notamment réalisé pour tout nouveau raccordement d'un immeuble au réseau public de collecte des eaux usées conformément au premier alinéa de l'article L. 1331-1 du même code et lorsque les conditions de raccordement sont modifiées. A l'issue du contrôle de raccordement au réseau public, la commune établit et transmet au propriétaire de l'immeuble ou, en cas de copropriété, au syndicat des copropriétaires un document décrivant le contrôle réalisé et évaluant la conformité du raccordement au regard des prescriptions réglementaires. Ces contrôles peuvent être réalisés dans un but de recherche des non-conformités.
L'article L.271-4 du code de la construction et de l'habitat prévoit la remise du document établi à l'issue du contrôle du raccordement au réseau public de collecte des eaux usées mentionné au II de l'article L. 2224-8 du code général des collectivités territoriales. Le contrôle de branchement à l'assainissement collectif est obligatoire lors d'une vente.

2. Suivi concernant l'assainissement non collectif

Pour les immeubles non raccordés au réseau public de collecte, l'article L.2224-8 du code général des collectivités territoriales prévoit que la commune assure le contrôle des installations d'assainissement non collectif. Cette mission consiste :

1. Dans le cas des installations neuves ou à réhabiliter, en un examen préalable de la conception joint, s'il y a lieu, à tout dépôt de demande de permis de construire ou d'aménager et en une vérification de l'exécution. A l'issue du contrôle, la commune établit un document qui évalue la conformité de l'installation au regard des prescriptions réglementaires ;
2. Dans le cas des autres installations, en une vérification du fonctionnement et de l'entretien. A l'issue du contrôle, la commune établit un document précisant les travaux à réaliser pour éliminer les dangers pour la santé des personnes et les risques avérés de pollution de l'environnement.

Les modalités d'exécution de la mission de contrôle, les critères d'évaluation de la conformité, les critères d'évaluation des dangers pour la santé et des risques de pollution de l'environnement, ainsi que le contenu du document remis au propriétaire à l'issue du contrôle sont définis par un arrêté des ministres chargés de l'intérieur, de la santé, de l'environnement et du logement.

Les communes déterminent la date à laquelle elles procèdent au contrôle des installations d'assainissement non collectif. Les contrôles doivent être réalisés selon une périodicité qui ne peut pas excéder dix ans.

L'article L.271-4 du code de la construction et de l'habitat prévoit la remise du document établi à l'issu du contrôle des installations d'assainissement non collectif mentionné à l'article L. 1331-11-1 du code de la santé publique. Le contrôle des installations d'assainissement non collectif est obligatoire lors d'une vente.

En cas de non-conformité de l'installation d'assainissement non collectif lors de la signature de l'acte authentique de vente, l'acquéreur fait procéder aux travaux de mise en conformité dans un délai d'un an après l'acte de vente.

Le délai de réalisation des travaux de mise en conformité d'une installation est fixé par l'article L.1331-1-1 du code de la santé publique à quatre ans suivant la notification de ce document.

CHAPITRE 11 : METHODES UTILISEES POUR ETABLIR LE RAPPORT ENVIRONNEMENTAL

Les données de référence et documents utilisés pour l'élaboration de cette évaluation environnementale sont :

- Documents généraux :
  - Code général des collectivités territoriales
  - Code de l'environnement
  - Arrêté du 21 juillet 2015
  - Arrêté du 27 avril 2012
  - SAGE Vilaine
  - SDAGE Loire-Bretagne
  - SCoT du Pays des Vallons de Vilaine
  - Données sur la qualité des eaux de surface - NAÏADES
  - Données sur les débits des eaux de surface – banque HYDRO
  - Géoportail
  - Inventaire national du patrimoine naturel (INPN)
  - Recensement des risques sur la commune de Guipry-Messac – Géorisques
  - Couches des zones humides identifiées par le SAGE Vilaine – Géobretagne
  - Atlas des patrimoines
  - Météofrance
  - Infoterre
- Documents spécifiques de la commune de Guipry-Messac :
  - Rapport d'étude du zonage d'assainissement de Guipry – 1999 – OUEST AM
  - PLU -approuvé le 21 septembre 2023
  - Cahier de vie de la station d'épuration de Cormeré à Messac
  - Bilan de fonctionnement du système d'assainissement – SAUR
  - Données d'autosurveillance – SAUR
  - Etude diagnostique et schéma directeur du système d'assainissement de Courbouton – 2015 – SCE
  - Arrêté de rejet préfectoral des stations d'épuration
  - Etude de faisabilité pour le raccordement à l'assainissement collectif de la rue de la Libération, des hameaux de la Ruais et de Tréguily – NTE - 2020

L'évaluation environnementale a été réalisée conformément à l'arrêté R.122-20 du code de l'Environnement.

CHAPITRE 12 : RESUME NON TECHNIQUE

La commune de Guipry-Messac se situe dans le département de l'Ille-et-Vilaine (35), à une trentaine de kilomètres au Sud de Rennes. Guipry-Messac est une commune nouvelle issue de la fusion des communes de Messac et de Guipry au 1er janvier 2016.
La commune dispose de la compétence assainissement sur son territoire. Le SPANC est quant à lui géré par la collectivité de Vallons de Haute Bretagne Communauté.

La commune de Guipry-Messac a lancé l'élaboration d'un PLU unique suite à la fusion des deux communes. Le PLU unique a été approuvé le 21 septembre 2023. La révision du zonage d'assainissement s'inscrit dans la procédure de l'élaboration du PLU unique.

L'objectif du zonage d'assainissement des eaux usées est de définir les zones relevant de l'assainissement collectif et les zones relevant de l'assainissement non collectif.
La révision du zonage d'assainissement des eaux usées de la commune de Guipry-Messac consiste à mettre à jour le périmètre de l'assainissement collectif par rapport :

- Aux habitations raccordées à l'assainissement collectif mais non situées dans le zonage d'assainissement collectif en vigueur
- Aux projets d'urbanisation prévus par le futur PLU
- Au projet d'extension du réseau rue de la Libération et impasse des Madiguères à Guipry

La révision du zonage d'assainissement a également permis de définir des orientations d'assainissement, avec un programme d'actions à mettre en œuvre.

Le système d'assainissement collectif de la commune comprend :

- Un réseau de collecte et une station d'épuration de type lagunage naturel de 500 EH pour la ZA de Courbouton
- Un réseau de collecte et d'une station d'épuration de type boues activées (STEP de Bel Air) de 3 000 EH pour le bourg de la commune de déléguée de Guipry
- Un réseau de collecte et d'une station d'épuration de type lagunage naturel (STEP de Cormeré) de 1 990 EH pour le bourg de la commune de déléguée de Messac
- Un réseau de collecte et d'une station d'épuration de type fosse toutes eaux pour le hameau de la Rennelaie

La capacité des stations d'épuration à recevoir les charges futures attendues dans le cadre du développement de la commune prévu au PLU a été vérifiée. Il s'avère que la station d'épuration de Messac n'aura pas une capacité suffisante, la station arrivant à capacité. La construction d'une nouvelle station d'épuration d'une capacité plus importante, ou le transfert vers un autre système d'assainissement, est donc à prévoir pour permettre le développement du bourg de Messac et préserver la qualité du milieu récepteur. Également, une nouvelle station d'épuration sera à prévoir pour le hameau de la Rennelaie, l'unité actuelle ne fonctionnant pas de manière satisfaisante et étant sous dimensionnée. Les autres stations d'épuration auront une capacité suffisante pour traiter les charges organiques futures, des réductions des apports d'eaux parasites sont néanmoins à prévoir pour éviter les dépassements hydrauliques. A noter que pour le secteur de Courbouton, la zone en 1AUab1 n'a pas été intégrée au zonage d'assainissement collectif et sera en assainissement autonome car les lagunes de Courbouton n'avaient pas la capacité de recevoir ces charges supplémentaires, une extension aurait été nécessaire.

Un diagnostic et schéma directeur d'assainissement des eaux usées ont été réalisés entre 2022 et 2023. Cette étude a permis de sectoriser les apports d'eau parasite. Un programme de travaux a été défini, il prévoit notamment des travaux de réhabilitation du réseau de collecte et la poursuite des contrôles de branchement.

Le programme d'action concernant l'assainissement collectif représente un investissement important, le projet de construction d'une nouvelle station d'épuration pour le bourg de la commune de Messac (ou le transfert vers Guipry Bel Air) représentant une part importante de l'investissement.

Concernant l'assainissement non-collectif, la commune de Guipry-Messac compte 2 231 installations individuelles. Seulement 38% des installations ont fait l'objet d'un contrôle entre 2015 et 2020. Le SPANC réalise des contrôles, les travaux de mise en conformité seront à réaliser en priorité pour les habitations en zone inondable et à proximité de cours d'eau ou des ZNIEFF. Le raccordement des habitations en secteur sensible n'est pas viable économiquement.

Le plan du zonage d'assainissement révisé est présenté en page suivante. Les secteurs urbanisés et à urbaniser sont maintenus dans le zonage collectif. Les secteurs en assainissement autonome sont maintenus en non collectif, pour des raisons de faisabilité technico-économique. Les principales évolutions du zonage d'assainissement sont le classement en zonage collectif de la rue de la Libération et de l'impasse des Madiguères, ainsi que du hameau de la Rennelaie. La zone en 1AUab1 de Courbouton est classée en assainissement non collectif.

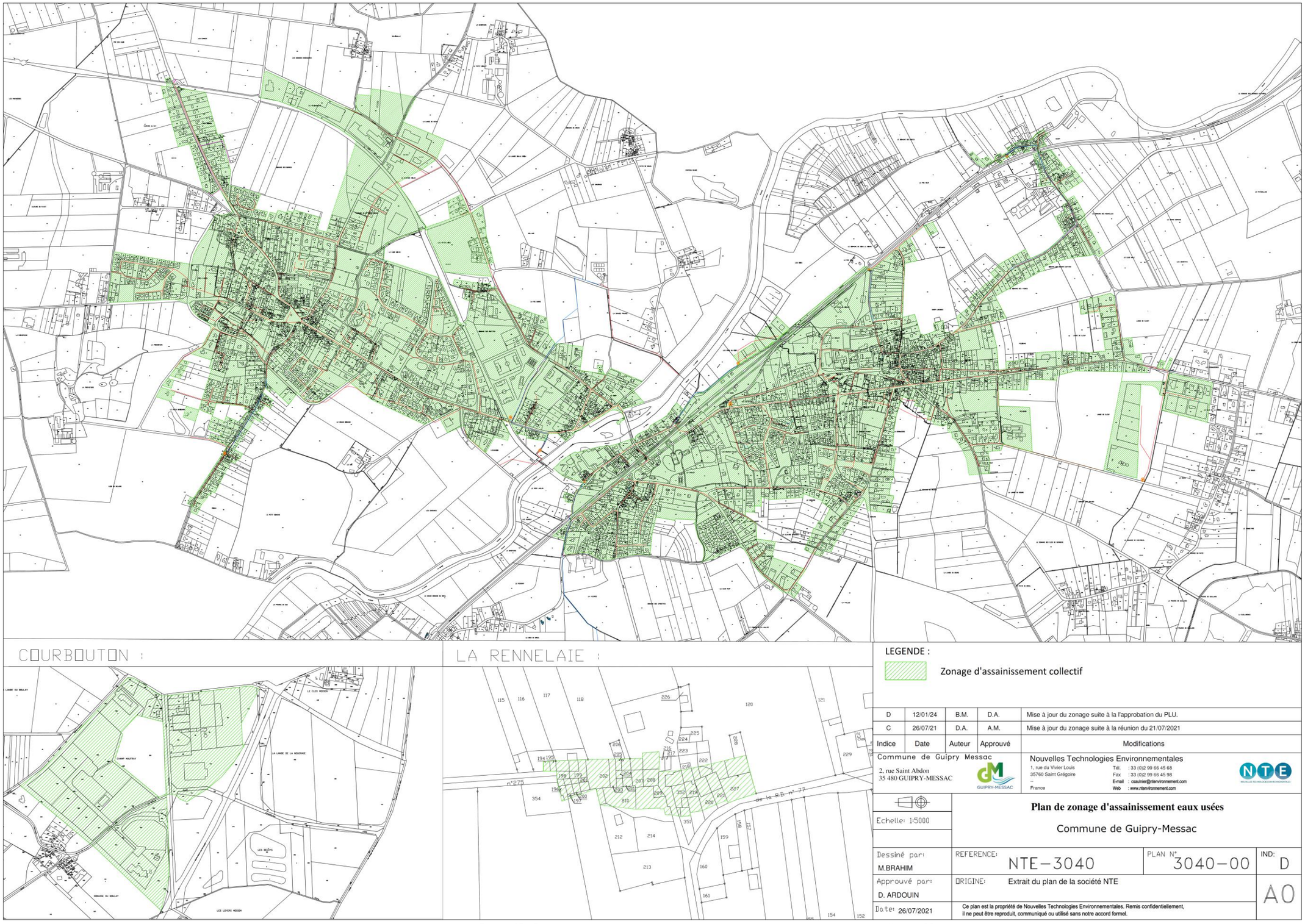


Figure 45 - Plan du zonage d'assainissement collectif proposé pour la commune de Guipry-Messac

LISTE DES FIGURES

Figure 1 - Localisation de la commune de Guipry-Messac (Geoportail) 16
Figure 2 - Geologie du territoire communal de Guipry-Messac (source : infoterre) 19
Figure 3 – Reseau hydrographique sur la commune de Guipry-Messac (Geoportail) 21
Figure 4 - Extrait du PPRI du bassin moyen de la Vilaine (Georisques) 23
Figure 5 - Localisation des stations de suivi de la qualite de la Vilaine en amont et en aval du secteur d'etude (naïades.eaufrance) 25
Figure 6 - Localisation des sites Natura 2000 dans un rayon de 30 km autour du projet (source : Geoportail) 28
Figure 7 - Localisation du site FR5300002 (source : INPN) 29
Figure 8 - Localisation du site FR5302014 (source : INPN) 31
Figure 9 - Localisation du site FR5312012 (source : INPN) 33
Figure 10 - Localisation du site FR5212005 (source : INPN) 35
Figure 11 - Localisation de la ZNIEFF de type I recensee sur le territoire de Guipry-Messac 37
Figure 12 - Details du perimetre de la ZNIEFF de type 1 Bois de Boeuvre (Geoportail) 38
Figure 13 - Localisation de la ZNIEFF de type II recensee sur le territoire de Guipry-Messac 39
Figure 14 - Details du perimetre de la ZNIEFF de type 2 Bois de Baron (Geoportail) 40
Figure 15 - Zones humides recensees au SAGE Vilaine sur le territoire de la commune de Guipry-Messac (Geobretagne) 41
Figure 16 – Localisation des monuments historiques et des sites inscrits sur le territoire de la commune de Guipry-Messac (Atlas des patrimoines) 42
Figure 17 - Evolution demographique 43
Figure 18 - Plan de zonage du PLU secteur ZA de Courbouton 45
Figure 19 - Plan de zonage du PLU secteur de la Fosse Rouge 47
Figure 20 - Estimation des surfaces des lots restants a amenager de la ZA du Clos de la Barre 47
Figure 21 - Plan de zonage du PLU- secteur Guipry 48
Figure 22 - Plan de zonage du PLU - secteur Messac 49
Figure 23 - Localisation des stations d'epuration de Guipry-Messac 50
Figure 24 - Plan du reseau d'assainissement de la commune de Guipry-Messac (SAUR) 51
Figure 25 - Schema simplifie du reseau de collecte de Guipry 52
Figure 26 - Schema PR bassin tampon Stade 53
Figure 27 – Plan du reseau d'assainissement de Courbouton - Guipry 54
Figure 28 - Schema simplifie du reseau de collecte de Courbouton 55
Figure 29 - Schema simplifie du reseau de collecte de Messac 56
Figure 30 - Localisation de la station d'epuration de Bel Air par rapport au bourg de Guipry 57
Figure 31 - Vue aerienne de la station de Bel Air (Guipry) 57
Figure 32 - Localisation de la STEP de Courbouton (geoportail.gouv.fr) 68
Figure 33 - Vue aerienne et parcelle cadastrale STEP de Courbouton (geoportail.gouv.fr) 68
Figure 34 - Localisation du village de la Rennelaie et sa station d'epuration 72
Figure 35 - Photographie Streetview de la station d'epuration de la Rennelaie (Google, septembre 2013) 73
Figure 36 - Localisation de la STEP de Cormere (geoportail.gouv.fr) 74
Figure 37 - Vue aerienne et parcelle cadastrale de la STEP de Cormere (geoportail.gouv.fr) 74
Figure 38 - Plan de localisation des secteurs consideres pour l'etude de zonage d'assainissement realisee en 1999 (Ouest Amenagement) 86
Figure 39 – Localisation des secteurs ayant fait l'objet d'une etude de raccordement a l'assainissement collectif 95
Figure 40 - Extrait du PLU - OAP ZA Courbouton 99
Figure 41 - Changement de destination pour un batiment du hameau de la Rennelaie 102
Figure 42 – vue aerienne des parcelles du site des lagunes de Cormere 106
Figure 43 - Plan d'implantation projetee pour la future station d'epuration de Cormere sur la parcelle 65 107
Figure 44 - Possibilite de trace pour le transfert des effluents de Messac vers la station d'epuration de Bel Air 108
Figure 45 - Plan du zonage d'assainissement collectif propose pour la commune de Guipry-Messac 131

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1 - Compatibilite du projet avec le SDAGE Loire-Bretagne 11
Tableau 2 - Compatibilite du projet avec le SAGE Vilaine 13
Tableau 3 - Etat des masses d'eau souterraine concernees (SDAGE Loire-Bretagne) 20
Tableau 4 - Arretes de catastrophes naturelles sur la commune de Guipry-Messac (source : Georisques) 22
Tableau 5 - Etat des masses d'eau de surface concernees (SDAGE Loire-Bretagne) 24
Tableau 6 - Suivi de la qualite physico-chimique de la Vilaine a Plechatel (source : naïades.eaufrance) 25
Tableau 7 - Suivi de la qualite physico-chimique de la Vilaine a Guipry-Messac (source : naïades.eaufrance) 25
Tableau 8 - Classe de qualite selon la grille SEQ Eau 26
Tableau 9 – Composition du site Natura 2000 FR5300002 30
Tableau 10 - Especes remarquables sur le site Natura 2000 FR5300002 30
Tableau 11 – Composition du site Natura 2000 FR5302014 32
Tableau 12 - Especes remarquables sur le site Natura 2000 FR5302014 32
Tableau 13 – Composition du site Natura 2000 FR5312012 34
Tableau 14 - Especes remarquables sur le site Natura 2000 FR5312012 34
Tableau 15 – Composition du site Natura 2000 FR5212005 35
Tableau 16 - Especes remarquables sur le site Natura 2000 FR5212005 36
Tableau 17 - Evolution demographique a Guipry-Messac (source : INSEE) 43
Tableau 18 - Operations de logements prevues au PLU 44
Tableau 19 - Charges de reference de la station d'epuration de Bel Air a Guipry 57
Tableau 20 - Concentrations et rendements a atteindre au rejet de la station d'epuration de Bel Air - Guipry 58
Tableau 21 – Charges en sortie (bilans 24h) STEP Bel Air 63
Tableau 22 - Concentrations en sortie (bilan 24h) STEP Bel Air 65
Tableau 23 - Simulation de l'impact du rejet de la STEP de Bel Air a Guipry sur la Vilaine dans le cas des debits quinquennaux secs - situation actuelle 67
Tableau 24 - Concentrations et charges maximales autorisees au rejet de la station de Courbouton 69
Tableau 25 - Debit maximum autorise au rejet de la station de Courbouton 69
Tableau 26 - Estimation des charges hydrauliques theoriques, STEP du Courbouton 69
Tableau 27 - Charges en entree, STEP de Courbouton 70
Tableau 28 - Concentration en sortie, STEP de Courbouton 71
Tableau 29 - Volume assujetti a l'assainissement collectif 73
Tableau 30 - Concentrations a atteindre au rejet de la station d'epuration de Cormere - Messac 75
Tableau 31 - Debits a respecter en sortie de la station d'epuration de Cormere - Messac 75
Tableau 32 - Charges en entree, STEP de Cormere 76
Tableau 33 - Concentration des rejets en sortie, STEP de Cormere 77
Tableau 34 - Simulation de l'impact du rejet de la STEP de Cormere a Messac sur la Vilaine dans le cas des debits quinquennaux secs - situation actuelle 78
Tableau 35 - Synthese des campagnes de mesure 78
Tableau 36 - Programme previsionnel d'investissement 80
Tableau 37 - Modalites d'evaluation de la conformite des installations autonomes et de realisation des travaux (arrete du 27/04/2012) 84
Tableau 38 - Synthese de l'etude de zonage de la commune deleguee de Guipry realisee en 1999 88
Tableau 39 - Donnees sur les controles des systemes autonomes realises entre 2015 et 2020 90
Tableau 40 - Actualisation des couts de l'option "assainissement individuel" pour la Motte, Bimais, la Baraque/la Grande Riviere et Malon 92
Tableau 41 - Actualisation des couts de l'option "assainissement collectif" pour la Motte, Bimais, la Baraque/la Grande Riviere et Malon 93
Tableau 42 - Synthese des couts d'investissement des options "assainissement individuel" et "assainissement collectif" de la Motte, Bimais, la Baraque/la Grande Riviere et Malon 94
Tableau 43 – Synthese de l'etude de faisabilite pour le raccordement a l'assainissement collectif de la rue de la Liberation, des hameaux de la Ruais/les Ribaudieres/le Breil Coterel et de Treguily/le Breil de Treguily 95
Tableau 44 - Synthese des operations d'urbanisation sur le secteur de Guipry 96
Tableau 45 - Estimation de la charge organique en situation future a horizon du PLU – STEP Bel Air 97
Tableau 46 - Estimation des charges hydrauliques attendues a horizon du PLU – STEP Bel Air 98
Tableau 47 - Estimation de la charge organique en situation future a horizon du PLU – STEP Courbouton 100
Tableau 48 - Estimation des charges hydrauliques attendues a horizon du PLU – STEP Courbouton 101
Tableau 49 – Charges en situation future pour la STEP de le Rennelaie 102

TABLEAU 50 - SYNTHESE DES OPERATIONS D'URBANISATION SUR LE SECTEUR DE MESSAC 103
TABLEAU 51 - ESTIMATION DE LA CHARGE ORGANIQUE EN SITUATION FUTURE A HORIZON DU PLU – STEP CORMERE 104
TABLEAU 52 - ESTIMATION DES CHARGES HYDRAULIQUES ATTENDUES A HORIZON DU PLU – STEP CORMERE 105
TABLEAU 53 - SIMULATION DE L'INCIDENCE DU REJET DE LA STATION D'EPURATION DE BEL AIR A GUIPRY A ECHEANCE DU PLU 109
TABLEAU 54 - SIMULATION DE L'INCIDENCE DU REJET DE LA STATION D'EPURATION DE COURBOUTON SUR LE RU DE LA CHIRE A ECHEANCE DU PLU 110
TABLEAU 55 - SIMULATION DE L'INCIDENCE DU REJET DE LA STATION D'EPURATION DE COURBOUTON SUR LE RU DU TREFINEU A LA CONFLUENCE AVEC LE RU DE LA CHIRE A ECHEANCE DU PLU..... 111
TABLEAU 56 - SIMULATION DE L'INCIDENCE DU REJET DE LA STATION D'EPURATION DE COURBOUTON SUR LA VILAINE A LA CONFLUENCE AVEC LE RU DU TREFINEU A ECHEANCE DU PLU 112
TABLEAU 57 - SIMULATION DE L'INCIDENCE DU REJET DE LA STATION D'EPURATION DE CORMERE SUR LA VILAINE A ECHEANCE DU PLU 113
TABLEAU 58 - SIMULATION DE L'INCIDENCE DU REJET DE LA STATION D'EPURATION DE BEL AIR SUR LA VILAINE A ECHEANCE DU PLU – CAS EXTENSION A 6000 EH 114