

Département de la Gironde

**SYNDICAT INTERCOMMUNAL D'ADDUCTION
EN EAU POTABLE ET D'ASSAINISSEMENT
DE LA VALLEE DE L'ISLE**

COMMUNE DE PETIT-PALAIS-ET-CORNE MPS

Assainissement des eaux usées

**REVISION DES ZONAGES D'ASSAINISSEMENT
DE 10 COMMUNES**

**PROJET DE REVISION DU ZONAGE
D'ASSAINISSEMENT**

Mémoire explicatif

Annexes

Vérifié par : Vincent LESOURD

VISA :

Approuvé par : Marie-Anne VIGUIER

VISA :

Octobre 2019

SOMMAIRE

I. INTRODUCTION.....	5
II. RAPPELS.....	6
II.1. RAPPELS REGLEMENTAIRES.....	6
II.2. PRINCIPES TECHNIQUES	6
II.2.1. Assainissement collectif.....	6
II.2.2. Assainissement non-collectif.....	7
II.3. OBLIGATION.....	7
III. CONTEXTE ENVIRONNEMENTAL GENERAL	8
III.1. MILIEU HUMAIN.....	8
III.1.1. Périmètres de protection de captages d'eau potable	8
III.1.2. Périmètre de Protection des Risques d'Inondations.....	8
III.2. MILIEU NATUREL.....	8
III.2.1. Zone Natura 2000	8
III.2.2. Zones humides	8
III.2.3. Trame verte et bleue.....	9
III.2.4. Masses d'eau définies par la DCE.....	10
III.2.4.1. Masses d'eau superficielles	10
III.2.4.2. Masses d'eau souterraines.....	10
IV. DONNEES SUR LA COMMUNE ET SYSTEME D'ASSAINISSEMENT	11
IV.1. DEMOGRAPHIE DE PETIT-PALAISET-CORNEPMS	11
IV.1.1. Population.....	11
IV.1.2. Habitat.....	12
IV.1.3. Activités économiques	13
IV.2. URBANISME	13
IV.3. DESCRIPTION DE L'ASSAINISSEMENT SUR LA COMMUNE.....	14
IV.3.1. Assainissement collectif.....	14
IV.3.1.1. Réseau de collecte des eaux usées.....	14
IV.3.1.2. Station d'épuration	14
IV.3.1.3. Projets d'assainissement collectif	15
IV.3.2. Assainissement non collectif.....	15
V. MODIFICATIONS DU ZONAGE D'ASSAINISSEMENT.....	17
V.1. METHODOLOGIE DE LA REVISION DU ZONAGE D'ASSAINISSEMENT	17
V.2. CARACTERISTIQUES DES SECTEURS CLASSES EN ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF.....	19
V.2.1. Secteurs maintenus en assainissement non collectif.....	19
V.2.2. Secteurs d'extension du zonage assainissement non collectif.....	19
V.2.2.1. Secteurs en zone A ou N au PLU sans construction.....	19
V.2.2.2. Secteur de Queyray.....	19
V.2.2.3. Secteur de La Margagne.....	20
V.2.2.4. Secteur de Sorillon	20
V.3. CARACTERISTIQUES DES SECTEURS CLASSES EN ASSAINISSEMENT COLLECTIF.....	21
V.3.1. Secteurs maintenus en assainissement collectif.....	21
V.3.1.1. Desservis par le réseau existant	21
V.3.1.2. Non desservis par le réseau existant.....	21
V.4. COMPATIBILITE DES PROJETS AVEC LES EQUIPEMENTS D'ASSAINISSEMENT.....	23
VI. PROPOSITION.....	24
VI.1. ZONAGE.....	24
VI.1.1. Assainissement Collectif :.....	24
VI.1.2. Assainissement Non Collectif :.....	24

LISTE DES FIGURES

Figure 1 - Évolution du nombre d'habitants de la commune de Petit-Palais-et-Cornemps	11
Figure 2 - Évolution de l'occupation des résidences principales sur Petit-Palais-et-Cornemps	12
Figure 3 - Répartition de l'activité économique à Petit-Palais-et-Cornemps	13

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1 - Obligations de collecte et de traitement selon la Directive Européenne du 21 mai 1991	7
Tableau 2 – Masses d'eaux superficielles présentes sur le territoire communal et objectifs de qualité	10
Tableau 3 – Masses d'eaux souterraines présentes sur le territoire communal et objectifs de qualité	11
Tableau 4 - Évolution de la population de la commune depuis 1968	11
Tableau 5 - Évolution du nombre moyen d'occupants par résidence principale	12
Tableau 6 - Seuils et performances de l'arrêté préfectoral d'autorisation d'exploitation	14
Tableau 7 - Récapitulatif des concentrations par paramètres traitées par la station d'épuration en 2017	15
Tableau 8 – Caractéristiques des travaux sur les secteurs Nord et Est du Bourg (Phase 1)	21
Tableau 9 – Caractéristiques des travaux sur les secteurs Sud et Ouest du Bourg (Phase 2 et 3)	22
Tableau 10 – Evolution de la charge en entrée de STEP	23

LISTE DES ANNEXES

Annexe 1 :	Carte des milieux remarquables
Annexe 2 :	Plan du zonage d'assainissement collectif actuel
Annexe 3 :	Carte d'aptitude des sols à l'assainissement individuel
Annexe 4 :	Proposition de révision du zonage d'assainissement collectif
Annexe 5 :	Evolution de la charge en entrée de STEP

I. INTRODUCTION

Le Syndicat Intercommunal d'Adduction en Eau Potable et d'Assainissement de la Vallée de l'Isle a chargé le bureau d'études SOCAMA Ingénierie de réaliser des études techniques et financières concernant la révision des zonages d'assainissement des eaux usées de 10 communes membres :

- Camps-sur-l'Isle,
- Gours,
- Les-Eglisottes-et-Chalaures,
- **Petit-Palais-et-Cornemps,**
- Porchères,
- Puynormand,
- Saint-Antoine-sur-l'Isle,
- Saint-Christophe-de-Double,
- Saint-Médard-de-Guizières,
- Saint-Sauveur-de-Puynormand.

Le Schéma Directeur d'Assainissement de la Commune de Petit-Palais-et-Cornemps aboutissant au zonage des secteurs, relevant de l'assainissement collectif ou de l'assainissement non collectif, a été réalisé par le cabinet ABER Environnement en 1998. Depuis, il a été révisé en 2002 par le bureau d'études SOCAMA Ingénierie.

Le présent document a pour objet de présenter les modifications de ce schéma directeur et d'adopter un nouveau zonage d'assainissement cohérent avec le PLUi du Grand Saint-Emilionnais (Plan Local d'Urbanisme intercommunal) et les évolutions des réseaux et unités de traitement des eaux usées de la commune de Petit-Palais-et-Cornemps.

Cette étude est également basée sur la carte d'aptitude des sols à l'infiltration initialement réalisée par ABER Environnement en 1998.

Cette révision du zonage d'assainissement a pour but de donner au SIAEPA de la Vallée de l'Isle un outil de gestion de l'assainissement communal pour une période de 10 ans.

II. RAPPELS

II.1. RAPPELS REGLEMENTAIRES

Une étude de zonage d'assainissement est le reflet d'une décision prise par les responsables d'une commune ou d'un groupement de communes sur l'évolution à long terme de l'assainissement des eaux usées sur l'ensemble du territoire d'une commune.

Selon l'article L. 2224-10 du Code Général des Collectivités Territoriales (anciennement article 35-III de la Loi sur l'Eau du 3 Janvier 1992), les communes ou leurs établissements publics de coopération délimitent, après enquête publique, les :

- 1) **Zones d'assainissement collectif** : assainissement en domaine public composé d'un réseau de collecte et d'une station de traitement des eaux usées domestiques.
- 2) **Zones d'assainissement non-collectif** : assainissement en domaine privé composé d'une filière individuelle de collecte et de traitement des eaux usées domestiques.
- 3) Zones où des mesures doivent être prises pour limiter l'imperméabilisation des sols et pour assurer la maîtrise du débit et de l'écoulement des eaux pluviales et de ruissellement.
- 4) Les zones où il est nécessaire de prévoir des installations pour assurer la collecte, le stockage éventuel et, en tant que de besoin, le traitement des eaux pluviales et de ruissellement lorsque la pollution qu'elles apportent au milieu aquatique risque de nuire gravement à l'efficacité des dispositifs d'assainissement.

Comme indiqué précédemment, ce document relatif à l'assainissement des eaux usées de la commune ne fait référence qu'aux sous chapitres 1 et 2 de l'article L. 2224-10 du Code Général des Collectivités Territoriales. Les sous chapitres 3 et 4 de ce même article renvoient à l'assainissement des eaux pluviales qui n'est pas l'objet de cette étude.

D'après l'article 3 du décret n°94-469 du 3 Juin 1994 relatif à la collecte et au traitement des eaux usées, « peuvent être placées en zones d'assainissement non collectif les parties du territoire d'une commune dans lesquelles l'installation d'un réseau de collecte ne se justifie pas, soit parce qu'elle ne présente pas d'intérêt pour l'environnement, soit parce que son coût serait excessif ».

Les dispositions législatives et réglementaires relatives à l'assainissement sont précisées dans ce document.

II.2. PRINCIPES TECHNIQUES

II.2.1. Assainissement collectif

L'assainissement collectif est généralement réservé pour des groupes d'habitations denses et doit permettre via le domaine public de collecter et de traiter avant rejet les eaux usées domestiques issues de ces habitations.

Pour cela le réseau de collecte comprend des canalisations principales et des boîtes de branchements posées en limite de propriété privée. Ce réseau public aboutit à une station de traitement dont la filière dépend du flux à traiter et des objectifs d'épuration à atteindre en termes de qualité de rejet des eaux traitées dans le milieu naturel.

Il est possible d'installer une ou plusieurs stations de traitement des eaux usées sur une commune pour des villages éloignés du bourg par exemple. Dans ce cas, on parle d'assainissement collectif de proximité. Ce type de station « de proximité » a généralement des capacités faibles et s'inspire de l'assainissement autonome au niveau de la conception de la filière.

II.2.2. Assainissement non-collectif

L'Arrêté du 7 Septembre 2009 modifié par l'Arrêté du 7 mars 2012 fixant les prescriptions techniques applicables aux systèmes d'assainissement non collectif de moins de 20 EH définit l'assainissement non collectif comme « tout système d'assainissement effectuant la collecte, le prétraitement, l'épuration, l'infiltration ou le rejet des eaux usées domestiques des immeubles non raccordés au réseau public d'assainissement ».

L'Arrêté du 21 juillet 2015 est relatif aux systèmes d'assainissement collectif et aux installations d'assainissement non collectif, à l'exception des installations d'assainissement non collectif recevant une charge brute de pollution organique inférieure ou égale à 1,2 kg/j de DBO5.

Selon ces documents, une filière d'assainissement est constituée par un ensemble de dispositifs réalisant les étapes suivantes :

- Le prétraitement anaérobie des eaux usées issues de l'habitation (fosse toutes eaux...) ;
- L'épuration aérobie des effluents prétraités ;
- **L'évacuation des effluents traités, réalisée par ordre de priorité :**
 - **Par infiltration dans les sous-sols (cas des sols plutôt perméables) ;**
 - **Par rejet dans le milieu hydraulique superficiel exceptionnellement (cas des sols plutôt imperméables).**

Les différents systèmes d'épuration-évacuation doivent s'adapter aux caractéristiques du sol (nature, pente, hydromorphie, capacité d'infiltration) et du site (sensibilité du milieu récepteur, existence d'exutoires superficiels, ...).

Depuis la Loi Grenelle 1 de l'Environnement (entrée en vigueur le 01/01/2012), les dispositifs de traitement n'entrant pas dans la catégorie des installations avec traitement par le sol font l'objet d'un agrément délivré par les ministres chargés de l'environnement et de la santé. On parle de dispositifs agréés. Ils comprennent : les filtres compacts, les filtres plantés et les micro-stations à cultures fixées ou à cultures libres.

II.3. OBLIGATION

La Directive Européenne du 21 Mai 1991, relative aux eaux résiduaires urbaines, et par conséquent les arrêtés du 22 Juin 2007 et du 21 Juillet 2015 (en vigueur depuis le 1^{er} Janvier 2016) imposent aux États membres de veiller à ce que toutes les agglomérations soient équipées de système de collecte et de traitement des eaux usées.

Tableau 1 - Obligations de collecte et de traitement selon la Directive Européenne du 21 mai 1991

Population		2 000 EH	> 2 000 EH
Obligation de collecte	Cas général	Pas d'obligation	Obligatoire
	Zones sensibles	Pas d'obligation	Obligatoire
Obligation de traitement	Zones normales – rejet en eaux douces et estuaires	Si collecte : traitement approprié obligatoire	Traitement obligatoire
	Zones normales – rejet en eaux côtières	Si collecte : traitement approprié obligatoire	Traitement obligatoire
	Zones sensibles – rejet en eaux douces et estuaires	Si collecte : traitement approprié obligatoire	Traitement obligatoire
	Zones sensibles – Rejet en eaux côtières	Si collecte : traitement approprié obligatoire	Traitement obligatoire

III. CONTEXTE ENVIRONNEMENTAL GENERAL

La carte des milieux remarquables est présentée en annexe 1.

III.1. MILIEU HUMAIN

III.1.1. Périmètres de protection de captages d'eau potable

La Commune de Petit-Palais-et-Cornemps est adhérente au Syndicat Intercommunal d'Alimentation en Eau potable et d'Assainissement de la Vallée de l'Isle.

Le réseau d'eau potable du syndicat est alimenté par 3 forages situés sur les communes de Saint-Médard-de-Guizières, Saint-Seurin-sur-l'Isle et Coutras.

III.1.2. Périmètre de Protection des Risques d'Inondations

La commune de Petit-Palais-et-Cornemps n'est pas concernée par un Plan de Prévention des Risques d'Inondation.

III.2. MILIEU NATUREL

III.2.1. Zone Natura 2000

Les sites Natura 2000 forment un réseau écologique européen qui a pour but de favoriser le maintien de la biodiversité, tout en tenant compte des exigences économiques, sociales, culturelles et régionales.

Ce réseau résulte de la mise en place des directives européennes suivantes :

- La Directive « Oiseaux » de 1979, qui concerne la conservation des oiseaux sauvages, rares ou menacés, à l'échelle européenne ;
- La Directive « Habitats » de 1992, qui a pour objet « de favoriser la biodiversité par le maintien, voire la restauration, des habitats naturels et des habitats d'espèces de la faune et de la flore sauvages d'intérêt communautaire dans un état de conservation favorable ». Ces espèces et ces habitats sont énumérés dans les Annexes I, II et IV de la directive. La Directive « habitats » prévoit la constitution du réseau Natura 2000 selon une procédure en trois étapes :
 - Propositions de Sites d'Importance Communautaire (pSIC) par chaque État membre à la Commission Européenne ;
 - Sélection des SIC par la Commission Européenne ;
 - Désignation de ces SIC en Zones Spéciales de Conservation (ZSC) par arrêtés ministériels, par chaque État membre.

Des plans et des mesures de gestion appropriées doivent être mis en place par les états européens, Le dispositif contractuel français est fondé sur le volontariat et la responsabilisation des acteurs,

Pour permettre une mise en œuvre de Natura 2000 concertée avec les différents partenaires concernés, la France a choisi la voie du document d'objectifs (DOCOB). Ce dernier définit pour chaque site les orientations de gestion, leurs modalités de mise en œuvre, et les moyens financiers prévisionnels pour maintenir les habitats et les milieux naturels en bon état de conservation.

Il n'est recensé aucun site Natura 2000 sur la commune de Petit-Palais-et-Cornemps.

III.2.2. Zones humides

Sur le territoire de la commune de Petit-Palais-et-Cornemps, il n'est recensé aucune zone humide de type RAMSAR.

Un inventaire des zones humides a été réalisé par EPIDOR sur l'ensemble du bassin de la Dordogne ainsi que sur le territoire de la commune de Petit-Palais-et-Cornemps (cf. annexe 1). Le territoire communal est couvert par 155,3 ha de zones humides soit 10,9 % de la superficie communale. Il est recensé les types de zones humides suivantes :

- 8,3 ha de plan d'eau (code plan : 13)
- 47,2 ha de prairies humides (code plan : 30)
- 70,9 ha de boisements humides (code plan : 21)
- 4,5 ha de petites zones humides (code plan : 80)

Certaines zones humides ont été altérées par les activités humaines. Elles sont classifiées de la façon suivante :

- 4,3 ha de plantations d'arbres en zones humides (code plan : 22)
- 16,2 ha de zones humides cultivées (code plan : 60)
- 3,9 ha de zones humides urbanisées (code plan : 71)

III.2.3. Trame verte et bleue

Engagement fort du ministère de l'environnement, la Trame verte et bleue (TVB) constitue un outil de préservation de la biodiversité visant à intégrer les enjeux de maintien et de renforcement de la fonctionnalité des milieux naturels dans les outils de planification et les projets d'aménagement.

Elle vise ainsi à freiner l'érosion de la biodiversité résultant de l'artificialisation et de la fragmentation des espaces, en particulier par la préservation et la remise en bon état des continuités écologiques, afin que les populations d'espèces animales et végétales puissent se déplacer et accomplir leur cycle de vie (alimentation, reproduction, repos...) dans des conditions favorables.

La Trame verte et bleue s'articule avec l'ensemble des autres politiques environnementales (aires protégées, Natura 2000, parcs naturels régionaux, plans nationaux d'actions en faveur des espèces menacées, objectifs de bon état écologique des masses d'eau, études d'impact, etc.), notamment dans le cadre de la stratégie nationale pour la biodiversité 2011-2020. En complément des politiques fondées sur la connaissance et la protection d'espèces et d'espaces remarquables, la Trame verte et bleue prend en compte le fonctionnement écologique des espaces et des espèces dans l'aménagement du territoire, en s'appuyant en particulier sur la biodiversité ordinaire.

La prise en compte des continuités écologiques identifiées dans les Schémas Régionaux de Cohérence Ecologique (SRCE) au niveau local, notamment par le biais des documents d'urbanisme réalisés par les collectivités (SCOT et PLU), mais aussi grâce à la mobilisation d'outils contractuels, permet de mieux intégrer les enjeux de biodiversité dans les projets de territoire. Si la Trame verte et bleue vise en premier lieu des objectifs écologiques, elle permet également d'atteindre des objectifs sociaux et économiques, par le maintien de services rendus par la biodiversité (production de bois énergie, pollinisation, bénéfices pour l'agriculture, amélioration de la qualité des eaux, régulation des crues...), par la mise en valeur paysagère et culturelle des espaces qui la composent (amélioration du cadre de vie, accueil d'activités de loisirs...), mais aussi par les interventions humaines qu'elle implique sur le territoire (ingénierie territoriale, mise en valeur, gestion et entretien des espaces naturels, etc.).

Le Code de l'Environnement (article L. 371-1 I) assigne à la Trame verte et bleue les objectifs suivants :

1. Diminuer la fragmentation et la vulnérabilité des habitats naturels et habitats d'espèces et prendre en compte leur déplacement dans le contexte du changement climatique ;
2. Identifier, préserver et relier les espaces importants pour la préservation de la biodiversité par des corridors écologiques ;
3. Mettre en œuvre les objectifs visés au IV de l'article L. 212-1 et préserver les zones humides visées aux 2° et 3° du III du présent article ;
4. Mettre en œuvre les objectifs de qualité et de quantité des eaux que fixent les schémas directeurs d'aménagement et de gestion des eaux ;
5. Prendre en compte la biologie des espèces sauvages ;

6. Faciliter les échanges génétiques nécessaires à la survie des espèces de la faune et de la flore sauvages ;
7. Améliorer la qualité et la diversité des paysages.

La Trame verte et bleue doit également contribuer à l'état de conservation favorable des habitats naturels et des espèces et au bon état écologique des masses d'eau (article R. 371-17 du code de l'environnement) et l'identification et la délimitation des continuités écologiques de la Trame verte et bleue doivent notamment permettre aux espèces animales et végétales dont la préservation ou la remise en bon état constitue un enjeu national ou régional de se déplacer pour assurer leur cycle de vie et favoriser leur capacité d'adaptation (article R. 371-18 du code de l'environnement).

Sur la commune de Petit-Palais-et-Cornemps, il n'est pas recensé d'éléments de la trame verte et bleue de type réservoirs de biodiversité ou corridors.

III.2.4. Masses d'eau définies par la DCE

Adoptée le 23 octobre 2000, la Directive 2000/60/CEE, dite « Directive Cadre sur l'Eau » (DCE), vise à apporter une vision d'ensemble à la politique européenne de gestion de l'eau et à établir un cadre européen pour la protection des eaux continentales, souterraines et côtières.

La mise en œuvre de la DCE repose sur un calendrier prévoyant notamment l'élaboration en 2014 de plans de gestion et de programmes de mesures qui, pour chaque district, définiront les objectifs à atteindre pour 2021 et les actions à mettre en œuvre. Ces documents ont été révisés en 2015 et le seront de nouveau dans 6 ans.

La Directive attribue par masse d'eau des objectifs de préservation ou de restauration de la qualité des eaux superficielles repris par le nouveau SDAGE entré en vigueur en 2016.

III.2.4.1. Masses d'eau superficielles

Les masses d'eaux superficielles identifiées sur le territoire de Petit-Palais-et-Cornemps et leurs objectifs de qualité sont les suivants :

Tableau 2 – Masses d'eaux superficielles présentes sur le territoire communal et objectifs de qualité

Code	Nom	Objectif de l'état écologique	Objectif de l'état chimique
FRFR549	Le Palais (Ratut) du confluent du Gendarme au confluent de l'Isle	Bon état en 2027	Bon état en 2015
FRFR550	Le Palais (Ratut) de sa source au confluent du Gendarme (inclus)	Bon état en 2027	Bon état en 2015
FRFR550_2	Ruisseau de Gendarme	Bon état en 2027	Bon état en 2015
FRFR550_3	Ruisseau Feuillant	Bon état en 2015	Bon état en 2015

III.2.4.2. Masses d'eau souterraines

Les masses d'eaux souterraines identifiées sur le territoire de Petit-Palais-et-Cornemps et leurs objectifs de qualité sont les suivants :

Tableau 3 – Masses d'eaux souterraines présentes sur le territoire communal et objectifs de qualité

Code	Nom	Objectif de l'état quantitatif	Objectif de l'état chimique
FRFG025	Alluvions de l'Isle et de la Dronne	Bon état en 2015	Bon état en 2027
FRFG071	Sables, graviers, galets et calcaires de l'éocène nord AG	Bon état en 2021	Bon état en 2015
FRFG072	Calcaires du sommet du crétacé supérieur captif nord-aquitain	Bon état en 2021	Bon état en 2015
FRFG073	Calcaires et sables du turonien coniacien captif nord-aquitain	Bon état en 2015	Bon état en 2015
FRFG075	Calcaires, grès et sables de l'infra-cénomanien / cénonanien captif nord-aquitain	Bon état en 2015	Bon état en 2015
FRFG080	Calcaires du jurassique moyen et supérieur captif	Bon état en 2015	Bon état en 2015

IV. DONNEES SUR LA COMMUNE ET SYSTEME D'ASSAINISSEMENT

IV.1. DEMOGRAPHIE DE PETIT-PALAIS-ET-CORNEmps

IV.1.1. Population

Selon les recensements effectués par l'INSEE de 1968 à 2016, la population de la commune de Petit-Palais-et-Cornemps a évolué comme suit :

Tableau 4 - Évolution de la population de la commune depuis 1968

Année	Évolution de la population de la commune de Petit-Palais-et-Cornemps							
	1968	1975	1982	1990	1999	2006	2011	2016
Nombre d'habitants	530	503	489	565	551	617	737	724

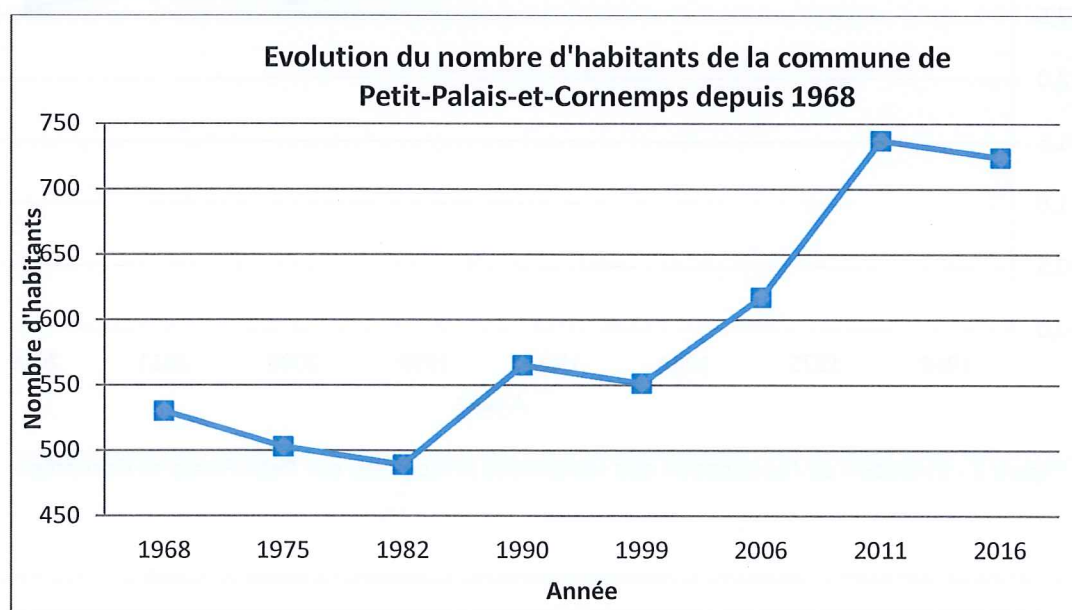


Figure 1 - Évolution du nombre d'habitants de la commune de Petit-Palais-et-Cornemps

La commune de Petit-Palais-et-Cornemps connaît une **croissance démographique assez importante depuis 1968**. En effet, la population a augmenté d'environ 40 % entre 1968 et 2016.

La plus forte augmentation s'est produite sur la période 2006-2011, avec 120 habitants supplémentaires, ce qui représente un taux de variation annuelle de 3,62 %. Depuis, la population est en léger déclin sur la période 2011-2016.

La commune couvre une superficie de 14,32 km². La densité de la population relevée en 2016 était de 50,6 habitants au km².

IV.1.2. Habitat

Depuis 1968, le taux d'occupation des logements diminue, ce qui correspond à la tendance actuelle à l'échelle départementale et même nationale.

La moyenne en 2016 est de 2,6 habitants/résidence principale pour la commune de Petit-Palais-et-Cornemps. Ce taux tendant vers la moyenne en Gironde, à savoir 2,33 habitants/résidence principale.

Tableau 5 - Évolution du nombre moyen d'occupants par résidence principale

	Évolution du nombre moyen d'occupants par résidence principale sur Petit-Palais-et-Cornemps							
Année	1968	1975	1982	1990	1999	2006	2011	2016
Nombre moyen d'occupants par résidence principale	3,8	3,6	3,1	3,1	2,7	2,7	2,7	2,6

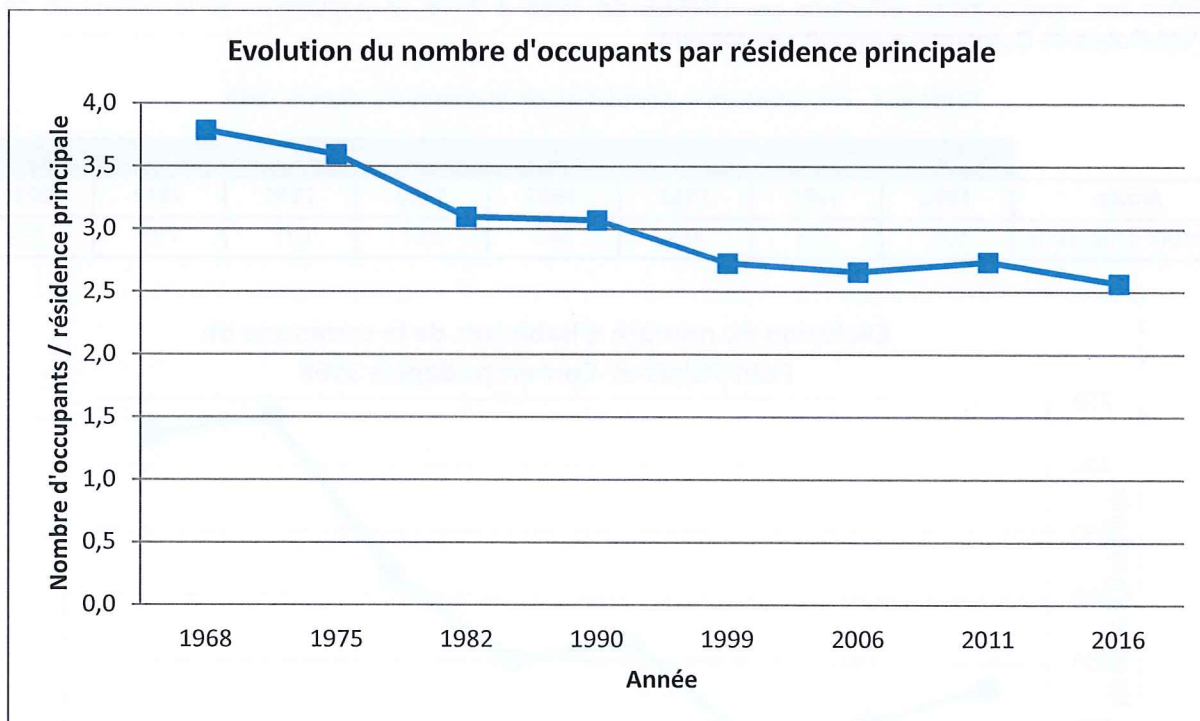


Figure 2 - Évolution de l'occupation des résidences principales sur Petit-Palais-et-Cornemps

IV.1.3. Activités économiques

Au 31 décembre 2015, la commune de Petit-Palais-et-Cornemps accueillait un total de 58 établissements actifs sur son territoire. Ces entreprises se répartissent de la manière suivante :

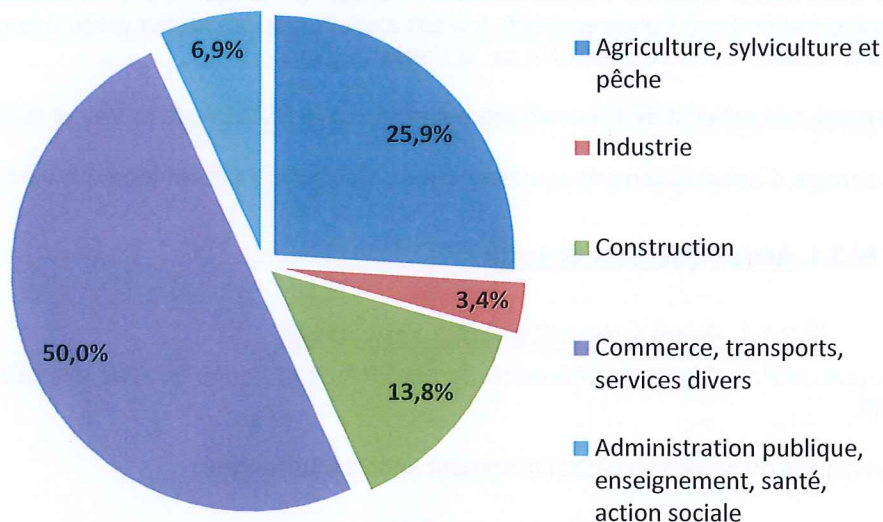


Figure 3 - Répartition de l'activité économique à Petit-Palais-et-Cornemps

Les domaines du commerce, des transports et des services divers occupent la majorité de l'activité avec près de 50%. Viennent ensuite les domaines de l'agriculture, sylviculture et pêche pour 25,9%.

IV.2. URBANISME

La commune de Petit-Palais-et-Cornemps dispose d'un Plan Local d'Urbanisme intercommunal édité par la Communauté de Communes du Grand Saint-Emilionnais et approuvé le 01/03/2018.

Le territoire communal est concerné par le Schéma de Cohérence Territoriale (SCOT) du Grand Libournais.

Le PLU intercommunal identifie les zones suivantes :

- Zones urbaines, UB, UC, UE, UK, UY,
- Zones à urbaniser : 1AUab, 1AUb, 2AU2, 2AUK,
- Zones agricoles : A, Ahs,
- Zones naturelles et forestières à protéger : N, Nhs, Ns, Ny

Sur les zones à urbaniser, le PLUi prévoit une densité de 12 logements par hectare sur la commune de Petit-Palais-et-Cornemps. Cela représente une surface d'environ 850 m² par habitation.

Dans la suite de cette étude, cette surface de 850 m² par logement sera appliquée au niveau des surfaces constructibles pour estimer le potentiel d'abonnés supplémentaires à assainir.

La carte du PLUi de la commune de Petit-Palais-et-Cornemps est présentée en annexe 2.

IV.3. DESCRIPTION DE L'ASSAINISSEMENT SUR LA COMMUNE

La commune de Petit-Palais-et-Cornemps a confié, depuis le 01/01/2016, la gestion de son système d'assainissement collectif au SIAEPA de la Vallée de l'Isle qui exploite les ouvrages en régie.

Il est à noter que l'actuel système d'assainissement collectif a été réalisé par un lotisseur pour assainir le lotissement le Val de Petit Palais en 2008. Il a été exploité par ce dernier jusqu'à la rétrocession des équipements à la commune et au SIAEPA de la Vallée de l'Isle.

L'assainissement non collectif de la commune est géré par le SIAEPA de la Vallée de l'Isle.

La carte du zonage d'assainissement actuellement en vigueur est présentée en annexe 2.

IV.3.1. Assainissement collectif

IV.3.1.1. Réseau de collecte des eaux usées

Sur la commune de Petit-Palais-et-Cornemps, le SIAEPA de la Vallée de l'Isle dispose d'un réseau de type séparatif.

Les caractéristiques du système d'assainissement sont les suivantes :

- 480 ml de collecteur gravitaire

Au 31/12/2017, le réseau de Petit-Palais-et-Cornemps desservait 23 abonnés.

Le plan du réseau de collecte est présenté en annexe 2.

IV.3.1.2. Station d'épuration

La station d'épuration de Petit-Palais-et-Cornemps est située à l'Est du Bourg (Cf. plan en annexe 2). Elle a été mise en service en 2008 et exploitée en tant qu'installation d'assainissement non collectif par le lotisseur du Val de Petit Palais.

La station d'épuration est de type « **boues activées en aération prolongée** » dimensionnée pour une charge de **100 E.H.** Les effluents traités sont ensuite rejetés dans le cours d'eau « **Le Palais** ».

La station comprend les éléments suivants :

- Prétraitement : fosse toutes eaux et décolloideur,
- Bassin d'aération,
- Décanteur - décolloideur

La capacité nominale de la station d'épuration est de 100 E.H, soit :

- 6 kg/j de DBO5 sur la base réglementaire de 60 g/E.H/j,
- 15 m³/j sur une base de consommation de 150 l/E.H/j.

La station d'épuration dispose d'un arrêté d'autorisation d'exploiter en date du 3 novembre 2016, après la rétrocession des installations au SIAEPA de la Vallée de l'Isle. Il impose les normes de rejet suivantes :

Tableau 6 - Seuils et performances de l'arrêté préfectoral d'autorisation d'exploitation

Paramètres	Concentration	Rendement minimum (μ)	Concentration rédhibitoire
DBO5	35 mg O ₂ /l	60%	70 mg O ₂ /l
DCO	200 mg O ₂ /l	60%	400 mg O ₂ /l
MES	-	50%	85 mg/l

Charges traitées par la STEP en 2017 :

Les charges traitées par la station d'épuration de Petit-Palais-et-Cornemps sont récapitulées ci-dessous.

Tableau 7 - Récapitulatif des concentrations par paramètres traitées par la station d'épuration en 2017

Paramètres	Pollution entrante		Pollution sortante	Rendement
	Charge	Concentration (mg/L)	Concentration (mg/L)	
Volume	7,5 m³/j	-	-	-
DBO5	2,3 kg/j	309	30,7	90%
DCO	5,6 kg/j	750	75	90%
MES	2,3 kg/j	313	30,7	90%
NGL	0,6 kg/j	80	28	65%
Pt	0,1 kg/j	10,7	6,7	37%

(Source : Agence de l'eau Adour Garonne : <http://adour-garonne.eaufrance.fr/step/0533320V001>)

La charge moyenne reçue par la station d'épuration de Petit-Palais-et-Cornemps est d'environ 50 EH (50 EH hydraulique, 38 EH DBO5).

Actuellement, le taux de saturation de la station d'épuration de Petit-Palais-et-Cornemps est d'environ 50%.

Les rapports de visites du SATESE de 2017 indiquent que la conception globale de la station ne permet pas de garantir un bon fonctionnement. Cependant, le rejet de la station d'épuration est conforme à la réglementation.

IV.3.1.3. Projets d'assainissement collectif

Le SIAEPA de la Vallée de l'Isle envisage la réalisation de travaux d'assainissement collectif à court terme sur la commune de Petit-Palais-et-Cornemps.

Le programme de travaux 2020 consiste à :

- Réaliser une extension du réseau de collecte pour le centre Bourg,
- Créer une nouvelle station d'épuration en lieu et place de l'existante d'une capacité suffisante pour traiter l'ensemble des effluents des abonnés du Bourg.

IV.3.2. Assainissement non collectif

Le SIAEPA de la Vallée de l'Isle a pris la compétence SPANC dans ses prérogatives.

Les missions de diagnostic des installations de traitement autonomes des effluents sont menées par ce même organisme.

D'après les données du SPANC d'août 2018, la commune de Petit-Palais-et-Cornemps compte 312 installations d'assainissement non collectif avec un taux de conformité de 42 % (Cf. carte des installations d'ANC en annexe 2) :

- 181 installations non conformes
- 118 installations conformes
- 13 projets d'installations

Le schéma directeur d'assainissement actuellement en vigueur, qui a été révisé en 2002, préconisait de traiter en assainissement non collectif tous les secteurs hors du zonage d'assainissement collectif.

La justification de ce choix de zonage s'appuyait notamment sur les éléments suivants :

- La carte d'aptitude des sols à l'assainissement non collectif et à l'infiltration plus particulièrement (Cf. annexe 3) ;
- La carte des contraintes parcellaires (superficie, pentes, occupation des surfaces disponibles) qui, à l'époque, auraient pu compromettre la mise en place d'une filière individuelle ;

NOTA : les techniques d'assainissement ont largement évolué depuis l'élaboration du schéma directeur et il s'avère que les contraintes de place ne sont plus des obstacles à la mise en place de filières d'assainissement individuel.

- Les études technico-économiques du raccordement à un réseau de collecte et le traitement de ces eaux usées sur des unités collectives.

NOTA : certaines de ces études ont été réactualisées dans le cadre du présent dossier

Pour l'élaboration du nouveau zonage d'assainissement et conformément à la réglementation, les critères énoncés ci-dessus ont été réétudiés et mis en cohérence avec les perspectives de développement communal.

La méthodologie d'élaboration du zonage reste toutefois la même et se veut réaliste puisqu'elle intègre la faisabilité technico-économique des projets.

Aux justifications listées ci-dessus, s'ajoutent également le classement des différents secteurs dans le document d'urbanisme en vigueur. En effet, un secteur à fort potentiel de développement urbain nécessite plus fortement des solutions de collecte et traitements collectifs des eaux usées.

V. MODIFICATIONS DU ZONAGE D'ASSAINISSEMENT

V.1. METHODOLOGIE DE LA REVISION DU ZONAGE D'ASSAINISSEMENT

Il n'est pas possible d'envisager sur le territoire de la commune de Petit-Palais-et-Cornemps un assainissement collectif généralisé pour des raisons techniques et financières évidentes en raison de la dispersion de certains hameaux ainsi que de la topographie du terrain.

Les choix opérés en matière de zonage des techniques d'assainissement intègrent les paramètres suivants :

- Les projets d'urbanisme suivant le document d'urbanisme existant ;
- Les coûts de pose de réseau de collecte et de construction des sites de traitement et la cohérence de ces coûts au vu du nombre de branchements existants et futurs ;
- Les contraintes à la réalisation d'un assainissement autonome - contraintes de sol principalement puisque les contraintes de superficies disponibles peuvent être appréhendées par la mise en œuvre de filières compactes et restent assez rares, malgré tout, sur le territoire communal de Petit-Palais-et-Cornemps.

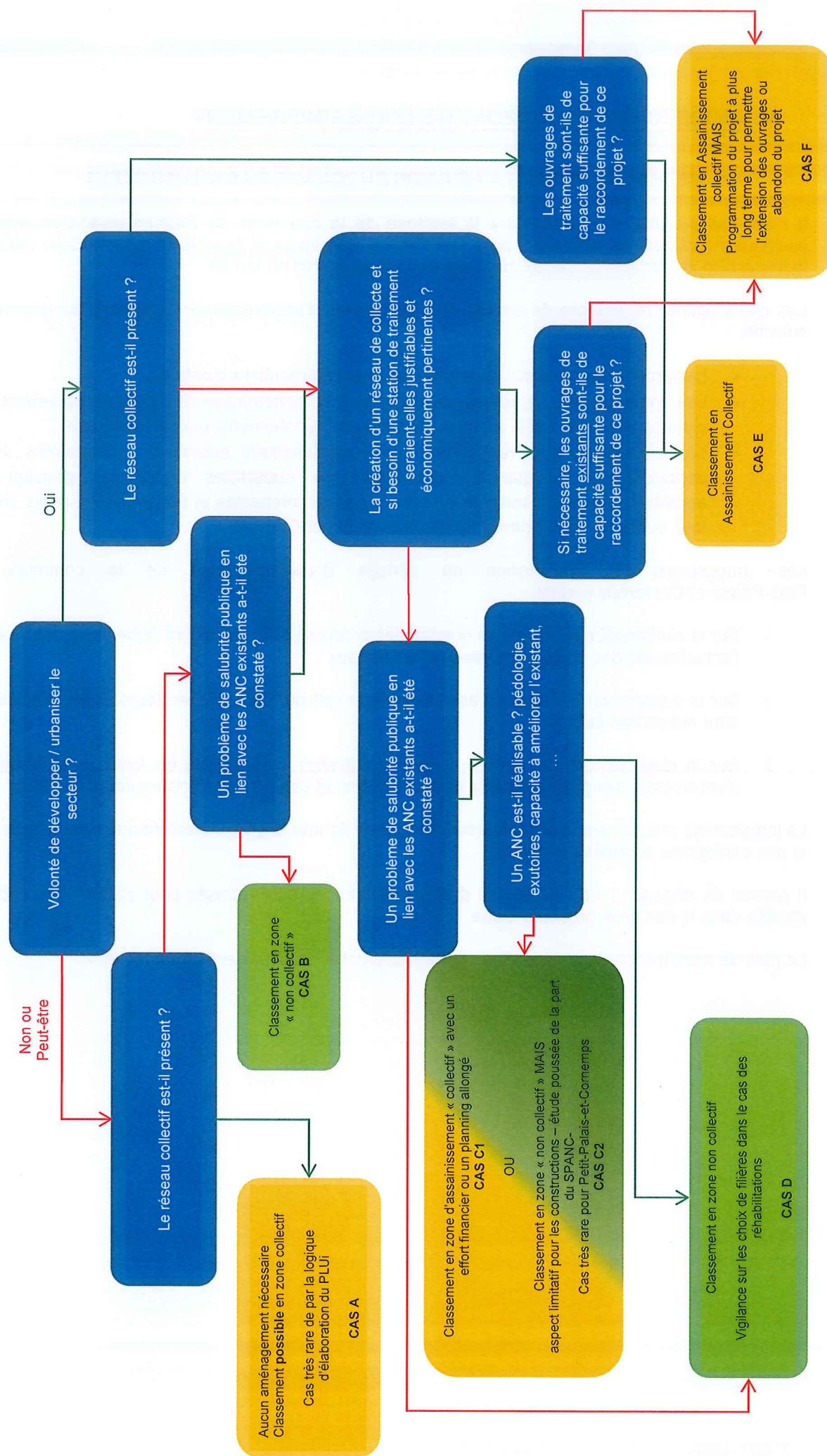
Les propositions de modification du zonage d'assainissement de la commune de Petit-Palais-et-Cornemps portent :

1. Sur la confirmation de certaines orientations définies par le précédent Schéma Directeur et sur l'actualisation des coûts et programme de travaux ;
2. Sur la suppression de zones d'assainissement collectif dans des secteurs au développement futur nul ou très faible ;
3. Sur le réajustement des limites du zonage (limites parcellaires) en fonction du document d'urbanisme, des projets urbains déjà raccordés, et des futurs projets en cours de l'être.

Le logigramme proposé sur la page suivante permet de donner la grille de lecture qui a été faite du PLUi et des contraintes énoncées ci-dessus.

Il permet de dégager 7 cas de figures dont les références sont reprises pour chacun des secteurs étudiés dans le cas de la présente étude.

Le plan de modification du zonage d'assainissement collectif est présenté en annexe 4.



V.2. CARACTERISTIQUES DES SECTEURS CLASSES EN ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF

V.2.1. Secteurs maintenus en assainissement non collectif

Les secteurs de Petit-Palais-et-Cornemps sont classés en zones N, Nhs, Ns, Ny, A, Ahs, UK, 2AUK, UY ou UE d'après le PLU intercommunal du Grand Saint-Emilionnais.

On retiendra les secteurs suivants (liste non exhaustive) :

- Picaud ;
- La Motte ;
- La Picarde ;
- Magenta ;
- Le Basque ;
- Le Pont ;
- La Chapelle ;
- Cornemps ;
- Boisredon ;
- Les Huguets ;
- Mognac.

Pour les secteurs classés en N, Nhs, Ns, Ny, A, ou Ahs, le développement urbain est bloqué, il n'est pas légitime d'y amener un réseau collectif (cas B du logigramme).

Pour les secteurs qui présentent des zones de développement (zones UK, 2AUK, UY ou UE), les parcelles sont relativement étendues pour pouvoir installer des dispositifs de traitement autonome même si l'aptitude des sols est jugée limite. Les techniques actuelles d'assainissement autonomes permettent de traiter aisément les effluents à la parcelle.

Par conséquent, pour ces secteurs malgré le développement urbain modéré actuel ou à venir, le maintien du zonage en assainissement non collectif est préconisé (cas D du logigramme) d'autant que l'éloignement du réseau d'assainissement collectif rendrait l'opération trop onéreuse (distance, présence de routes départementales, nécessité d'équiper les secteurs de postes de refoulement et/ou de station d'épuration...).

V.2.2. Secteurs d'extension du zonage assainissement non collectif

V.2.2.1. Secteurs en zone A ou N au PLU sans construction

Ces secteurs sont majoritairement situés en limites des zones urbaines du bourg étendu.

Ces zones n'accueillent pas d'habitation et le règlement au PLUi ne permet pas leur développement.

Ces secteurs relèvent du cas B et ils sont donc proposés en zone d'assainissement non collectif.

V.2.2.2. Secteur de Queyray

Ce secteur est situé sur la partie Nord du territoire communal en limite de commune avec Saint-Médard-de-Guizières. Le camping « Le Pressoir » est recensé sur ce lieu-dit.

Les immeubles présents à Queyray disposent de dispositifs d'assainissement non collectif contrôlés par le SPANC. Il recense 39 installations :

- 20 installations conformes ;
- 19 installations non conformes.

Les non conformités relevées sur les installations d'ANC n'engendrent pas de risque sanitaire ni environnemental. Toutefois, elles devront être mises aux normes en cas de vente.

La carte d'aptitude des sols à l'assainissement autonome (Cf. annexe 3) montre que le secteur a une aptitude limite à l'épandage souterrain.

La création d'un système d'assainissement collectif pour le lieu-dit de Queyray serait disproportionnée compte tenu de son éloignement, des difficultés techniques de réalisation des travaux et du faible nombre d'abonnés à raccorder.

Ce secteur relève du cas B et il est donc proposé en zone d'assainissement non collectif.

V.2.2.3. Secteur de La Margagne

Le secteur de La Margagne est situé sur la partie Ouest du territoire communal de Petit-Palais-et-Cornemps.

Les immeubles présents sur ce lieu-dit disposent de dispositifs d'assainissement non collectif contrôlés par le SPANC. Il recense 14 installations :

- 5 installations conformes
- 9 installations non conformes

Les non conformités relevées sur les installations d'ANC n'engendrent pas de risque sanitaire ni environnemental. Toutefois, elles devront être mises aux normes en cas de vente.

La carte d'aptitude des sols à l'assainissement autonome (Cf. annexe 3) montre que le secteur a une aptitude moyenne à limite pour l'épandage souterrain.

La création d'un système d'assainissement collectif pour le lieu-dit de La Margagne serait disproportionnée compte tenu de son éloignement, des difficultés techniques de réalisation des travaux et du faible nombre d'abonnés à raccorder.

Ce secteur relève du cas B et il est donc proposé en zone d'assainissement non collectif.

V.2.2.4. Secteur de Sorillon

Ce secteur est situé à l'Ouest du Bourg de Petit-Palais-et-Cornemps.

Les immeubles présents à Sorillon disposent de dispositifs d'assainissement non collectif contrôlés par le SPANC. Il recense 29 installations :

- 18 installations conformes
- 11 installations non conformes

Les non conformités relevées sur les installations d'ANC n'engendrent pas de risque sanitaire ni environnemental. Toutefois, elles devront être mises aux normes en cas de vente.

La carte d'aptitude des sols à l'assainissement autonome (Cf. annexe 3) montre que le secteur a une aptitude moyenne à limite pour l'épandage souterrain.

La création d'un réseau d'assainissement pour raccorder le secteur de Sorillon au Bourg est disproportionné en comparaison de la réhabilitation des installations d'ANC non conformes. De plus, il n'a pas de développement possible du secteur pouvant justifier la faisabilité technico-économique de futurs travaux d'assainissement collectif.

Ce secteur relève du cas B et il est donc proposé en zone d'assainissement non collectif.

V.3. CARACTERISTIQUES DES SECTEURS CLASSES EN ASSAINISSEMENT COLLECTIF

V.3.1. Secteurs maintenus en assainissement collectif

V.3.1.1. Desservis par le réseau existant

V.3.1.1.1. Secteur du lotissement du Val de Petit Palais

A ce jour, seul le lotissement du Val de petit Palais dispose d'un réseau de collecte des eaux usées connecté à la station d'épuration d'une capacité de 100 EH située en rive gauche du cours d'eau du palais (Cf. plan en annexe 2).

Le lotissement compte actuellement 23 logements et il reste 1 lot disponible à la construction.

Le PLUi de Petit-Palais-et-Cornemps classe la zone du lotissement du Val de Petit Palais en UC.

Ces 24 abonnés potentiels représentent une charge théorique de pollution en entrée de station d'épuration estimée à 63 EH.

Il n'est pas prévu de travaux d'extension du système d'assainissement actuel pour desservir ce secteur.

La compatibilité du projet de développement avec les équipements d'assainissement sera vérifiée dans la partie IV.4.

Ce secteur relève du cas E et il est donc proposé en zone d'assainissement collectif.

V.3.1.2. Non desservis par le réseau existant

V.3.1.2.1. Secteurs Nord et Est du Bourg (phase 1 d'extension du réseau EU)

Ces secteurs sont situés dans la partie Nord et Est du centre Bourg de Petit-Palais-et-Cornemps. Ils ont été classés en zones UB, UE et A au PLUi.

Ces secteurs sont urbanisés et peuvent voir s'implanter de nouvelles constructions au niveau des dents creuses. Cependant, leur développement est limité.

La zone compte un taux important de non-conformité des ANC existants car certains immeubles sont très resserrés. Le SIAEPA de la Vallée de l'Isle projette de réaliser des travaux d'extension du réseau d'assainissement et de la station d'épuration pour y raccorder ces immeubles dont les installations d'ANC sont non-conformes.

Les travaux à réaliser en phase 1 consiste à créer un réseau d'assainissement gravitaire et de créer une nouvelle station d'épuration en lieu et place de l'actuelle dont la capacité de traitement de 325 EH est dimensionnée pour recevoir les effluents de l'ensemble des abonnés du Bourg (Cf. plan en annexe 4).

Les caractéristiques technico-économiques des travaux sont reprises dans le tableau suivant :

Tableau 8 – Caractéristiques des travaux sur les secteurs Nord et Est du Bourg (Phase 1)

Secteur	Descriptif opération	Nombre de branchements	Nombre d'EH / branchement	Nombre d'EH de l'opération	Coût de l'opération	Coût par branchement
Bourg (phase 1)	Réseau gravitaire sous voirie départementale, STEP 325 EH	34	/	130	860 000 €	25 294 €

La compatibilité des projets de développement avec les équipements d'assainissement sera vérifiée dans la partie IV.4.

Le coût des travaux par branchement est supérieur à 10 000 € HT. L'opération ne se justifie pas économiquement mais elle a de forts intérêts du point de vue de la salubrité publique et de l'environnement.

Ces secteurs relèvent du cas C1 et il est donc proposé de les maintenir en zone d'assainissement collectif.

V.3.1.2.2. Secteurs Sud et Ouest du Bourg (phase 2 et 3 d'extension du réseau EU)

Ces secteurs sont situés dans la partie Sud et Ouest du centre Bourg de Petit-Palais-et-Cornemps. Ils sont classés en zones UB, UE, UC, 1AUb, 1AUab et 2AU2 au PLUi.

Ces zones sont urbanisées et certaines feront l'objet de projets de développement futurs conformément au zonage 1AUb, 1AUab et 2AU2 du PLUi.

Certaines installations d'ANC existantes de ces secteurs sont non conformes. La densité des immeubles est moins importante qu'en centre Bourg pour y permettre une réhabilitation plus aisée des installations, dans certains cas.

Les travaux d'extension du réseau d'assainissement projetés par le SIAEPA de la Vallée de l'Isle se justifient par le développement de l'urbanisation et le comblement des dents creuses. Les 2 phases de travaux envisagées pour raccorder ces secteurs au système d'assainissement collectif sont les suivantes (Cf. plan en annexe 4) :

- Phase 2 : Réalisation d'un réseau gravitaire au niveau de la route des Artigues de Lussac (RD 121), de la route du Cerisier et de la route Émeraude (RD 21) ;
- Phase 3 : Réalisation d'un réseau gravitaire au niveau de la route Émeraude (RD 21) et pose d'une conduite de refoulement au niveau de la route du Relais de Poste.

Les caractéristiques technico-économiques des travaux sont reprises dans le tableau suivant :

Tableau 9 – Caractéristiques des travaux sur les secteurs Sud et Ouest du Bourg (Phase 2 et 3)

Secteur	Descriptif opération	Nombre de branchements	Nombre d'EH / branchement	Nombre d'EH de l'opération	Coût de l'opération	Coût par branchement
Bourg Sud-Ouest (phase 2)	Réseau gravitaire sous voirie communale et départementale	21	/	56	210 000 €	10 000 €
RD 21 Sud (Phase 3)	Réseau gravitaire sous voirie départementale, réseau de refoulement posé sous voirie communale	29	/	79	150 000 €	5 172 €

La compatibilité des projets de développement avec les équipements d'assainissement sera vérifiée dans la partie IV.4.

Le coût des travaux par branchement est inférieur à 10 000 € HT. L'opération est économiquement justifiée et permettra d'amortir les investissements réalisés sur la station d'épuration.

Ces secteurs relèvent du cas F et il est donc proposé de les maintenir en zone d'assainissement collectif.

V.4. COMPATIBILITE DES PROJETS AVEC LES EQUIPEMENTS D'ASSAINISSEMENT

Sur la commune de Petit-Palais-et-Cornemps, il est prévu la réalisation d'une nouvelle station de traitement des eaux usées pour les raisons suivantes :

- Selon le SATESE, la conception globale de la station d'épuration existante ne permet pas de garantir un bon fonctionnement ;
- La réalisation de la 1^{ère} phase de travaux du réseau d'assainissement entrainera le dépassement de la capacité de traitement de l'actuelle station d'épuration.

La future station d'épuration a été dimensionnée pour traiter les effluents de l'ensemble des abonnés du Bourg en prenant en compte les perspectives de développement définies au PLUi. La future capacité de traitement a été arrêtée à 325 EH.

L'évolution de la charge en entrée de la future station d'épuration a été estimée de la façon suivante :

- 1) Charge hydraulique actuellement relevée en entrée de la station d'épuration existante ;
- 2) Charge théorique des actuels abonnés à l'assainissement individuel à raccorder au futur réseau d'assainissement en fonction des différentes phases de travaux ;
- 3) Estimation des charges futures en fonction du potentiel de constructions neuves à créer au niveau des dents creuses et des zones à urbaniser :
 - o 850 m² / logement
 - o 2,6 EH / logement

L'estimation de l'évolution de la charge en entrée de la future STEP de Petit-Palais-et-Cornemps est présentée en annexe 5. Le tableau suivant en est la synthèse.

Tableau 10 – Evolution de la charge en entrée de STEP

STEP Petit-Palais-et-Cornemps (325 EH)						
Secteur ou titre du projet	Zone du PLUi	Surface (m ²)	Surface constructible (m ² /logement)	Nombre de logements envisagés	Equivalents habitants (EH)	Evolution de la charge de la station d'épuration de Petit-Palais-et-Cornemps au fil des raccordements.
					Taux pris en compte (EH/logement) :	Charge actuelle (EH) :
					2,6	50
TOTAL				82	265	315

A long terme, la charge en entrée de la station d'épuration devrait s'établir à 315 EH. La capacité de traitement ne sera pas dépassée lorsque que toutes les tranches de travaux et les constructions neuves auront été réalisées.

VI. PROPOSITION

VI.1. ZONAGE

Suite à l'étude du milieu naturel, de l'habitat de la commune de Petit-Palais-et-Cornemps, des aptitudes des sols vis-à-vis de l'assainissement non collectif, de l'impact financier de chacune des solutions techniques ainsi que des possibilités économiques de la collectivité, il est proposé la révision du zonage suivante (Cf. plan de proposition de zonage en annexe 4) :

VI.1.1. Assainissement Collectif :

Liste non exhaustive des secteurs en zone d'assainissement collectif :

- Bourg de Petit-Palais-et-Cornemps

VI.1.2. Assainissement Non Collectif :

Tous les secteurs non classés en assainissement collectif.

Le Schéma Directeur d'Assainissement, à travers le zonage d'assainissement, fixe les orientations fondamentales des aménagements à moyen et à long terme afin d'améliorer la qualité ainsi que la fiabilité des services d'assainissement et influence directement le document d'urbanisme.

Le Schéma Directeur d'Assainissement n'étant pas un document figé, il pourra être révisé périodiquement selon l'évolution de l'urbanisation en corrélation avec la révision du document d'urbanisme.