



Plan Local d'Urbanisme
P L U

REVISION N°2

Beychac-et-Cailleau (33)

Version d'arrêt

5 mars 2024



1. RAPPORT DE PRESENTATION

1.5. Evaluation environnementale et dispositif de suivi



MAITRE D'OUVRAGE :

Commune de Beychac-et-Cailleau
1, route de la Mairie
33750 BEYCHAC ET CAILLEAU
Tél. : 05 56 72 96 35
mairie@beychac-cailleau.fr

EQUIPE D'ETUDE :

relief
urbanisme

 SIRE Conseil

EX TERRA
& TERRA
L'atelier des territoires

Sommaire

PREAMBULE METHODOLOGIQUE	5
1. PREAMBULE	6
2. METHODOLOGIE.....	6
<u>PARTIE 1 : ARTICULATION DU PLU AVEC LES DOCUMENTS DE RANG SUPERIEUR</u>	<u>7</u>
1. LE SRADDET DE NOUVELLE-AQUITAINE.....	9
2. LE SCOT DE L'AIRE METROPOLITAINE BORDELAISE (AMB)	15
2.1. ELEMENTS A RETENIR EN MATIERE D'ENVIRONNEMENT.....	15
3. UN POINT SUR LE PCAET EN COURS D'ELABORATION.....	17
3.1. CONTEXTE	17
3.2. OBJECTIFS.....	17
<u>PARTIE 2 : CARACTERISTIQUES DES ZONES SUSCEPTIBLES D'ETRE IMPACTEES PAR LA MISE EN ŒUVRE DU PLU, INCIDENCES ET MESURES MISES EN ŒUVRE .18</u>	
1. LES ZONES FAISANT L'OBJET D'UNE OAP SECTORIELLE	19
2. INCIDENCES CUMULEES DU PROJET COMMUNAL SUR L'ENVIRONNEMENT	26
2.1. EN MATIERE DE CONSOMMATION D'ESPACE.....	26
2.2. EN MATIERE D'AGRICULTURE/SYLVICULTURE.....	26
2.3. EN MATIERE DE MILIEUX NATURELS	27
2.4. EN MATIERE DE PAYSAGE.....	27
2.5. EN MATIERE D'ASSAINISSEMENT	28
2.6. EN MATIERE D'EAU POTABLE	28
2.7. EN MATIERE DE SANTE HUMAINE	29
3. EVALUATION SPECIFIQUE DES INCIDENCES DU PROJET COMMUNAL SUR NATURA 2000.....	30
3.1. PRESENTATION DU RESEAU NATURA 2000 A PROXIMITE.....	30

PARTIE 3 : CHOIX RETENUS ET STRATEGIE DE PROTECTION ET D'AMPLIFICATION DE LA BIODIVERSITE	32
1. PRINCIPES RETENUS POUR L'APPLICATION DE LA SEQUENCE ERC.....	33
1.1. EVITEMENT	33
1.2. REDUCTION.....	34
1.3. ACCOMPAGNEMENT.....	34
2. ITERATIONS VERS LE PROJET VERTUEUX RETENU	35
2.1. SECTEURS ETUDIES AVANT L'ARRET PUIS ECARTES DANS LE CADRE DU PRESENT PROJET.....	35
2.1. ARGUMENTS ENVIRONNEMENTAUX RETENUS POUR ECARTER L'URBANISATION DE CERTAINS SECTEURS.....	36
3. RE-INTERROGATION DES PRESCRIPTIONS PRECEDEMENT DEFINIES DANS LE PLU	40
3.1. ESPACES BOISES CLASSES (EBC)	40
3.2. TRADUCTION DE LA PRESERVATION DES CONTINUITES ECOLOGIQUES.....	41
4. MOBILISATION D'OUTILS COMPLEMENTAIRES POUR LA PRESERVATION DES CONTINUITES ECOLOGIQUES.....	42
4.1. ZOOM SUR L'ARTICLE L.151-23 DU CODE DE L'URBANISME	42
PARTIE 4 : DISPOSITIF DE SUIVI.....	44

Préambule méthodologique

1. Préambule

Le contenu de l'évaluation environnementale présentée ci-après reprend les éléments exigés par l'article R. 151-3 du Code de l'urbanisme. Celle-ci s'appuie notamment sur des inventaires naturalistes réalisés par le cabinet SIRE Conseil entre 2021 et 2023. La présente évaluation environnementale a notamment visé à apporter des éléments de connaissance pour une prise en compte maximale de l'environnement à travers l'ensemble des pièces du PLU.

Le présent document constitue la formalisation de ce processus.

2. Méthodologie

L'évaluation environnementale de la révision du PLU de Beychac-et-Cailleau a débuté dès le lancement de la procédure. La première étape de ce processus a consisté à élaborer un diagnostic environnemental multithématique, proportionnel et adapté aux enjeux pressentis sur la commune. Les inventaires naturalistes ont été menés sur la commune.

La hiérarchisation des enjeux issus de ce diagnostic a été présentée à la commission « urbanisme » d'élus en charge de suivre la procédure le 14/09/2021 puis aux Personnes Publiques Associées le 05/10/2021.

Un atelier de construction du volet « environnement » du PADD a ensuite été animé par des écologues le 30/11/2021.



Figure 1 : Atelier PADD, novembre 2021 atelier en salle puis partage des enjeux sur le terrain, en compagnie des élus © SIRE Conseil

De multiples itérations ont ensuite guidé la traduction opérationnelle du projet. Cette construction a permis l'application de la séquence ERC et a été appuyée par une mise à jour du diagnostic, notamment naturaliste, de manière proportionnelle et adaptée aux enjeux de développement identifiés.

Ces inventaires complémentaires ont été menés le 9 juin 2022 ainsi que le 14 mai 2023, à des périodes favorables à l'observation des patrimonialités environnementales pressenties.

Les résultats de ces analyses ont été partagés à l'occasion d'une réunion de travail tenue le 23/05/2023 en commission « urbanisme » du Conseil Municipal.



Figure 2 : Support de la réunion de travail « évaluation environnementale »

Cette mise à jour a permis notamment d'éviter stratégiquement et géographiquement tout développement impactant de manière néfaste et notable l'environnement.

Partie 1 : Articulation du PLU avec les documents de rang supérieur

En accord avec l'alinéa 1° de l'article R.151-3 du code de l'urbanisme, Le PLU doit être établi en accord avec les autres documents d'urbanisme et les plans ou programmes mentionnés aux articles L. 131-4 à L. 131-6, L. 131-8 et L. 131-9. Il doit être compatible ou prendre en compte lesdits documents.

La démarche d'évaluation environnementale doit obligatoirement inclure une description de l'articulation de la révision du PLU avec les autres documents et plans-programmes, qu'ils soient eux-mêmes soumis ou non à évaluation environnementale. Le Code de l'urbanisme indique une hiérarchie entre les différents documents d'urbanisme, plan et programmes et un rapport de conformité, compatibilité ou de prise en compte entre certains d'entre eux. Depuis la loi portant Engagement National pour l'Environnement de 2010 dite « Grenelle », lorsqu'il existe un Schéma de Cohérence Territorial (SCOT) approuvé, les PLU n'ont pas à démontrer formellement leur compatibilité ou prise en compte des documents de rang supérieur au SCOT (en effet, les SCOT sont intégrateurs des documents de rang supérieur). La commune de Beychac-et-Cailleau se trouve dans le périmètre du SCOT de l'Aire Métropolitaine Bordelaise (AMB). Le SCOT AMB a été approuvé le 13 février 2014, modifié le 2 décembre 2016 et conforté suite au bilan de sa mise en œuvre le 16 décembre 2019 par le comité syndical.

Pour rappel, l'ordonnance du 17 juin 2020 rationalisant la hiérarchie des normes limite et simplifie les obligations qui imposent aux documents d'urbanisme transversaux d'intégrer les enjeux d'autres documents de planification relevant de politiques sectorielles telles que les risques, les continuités écologiques ou encore les déplacements. L'ordonnance prévoit cinq évolutions dans la hiérarchie de normes applicables aux documents d'urbanisme :

1. Le SCOT se voit conforté dans son rôle de document devant intégrer les enjeux de toutes les politiques sectorielles ayant une incidence en urbanisme. Si un territoire est couvert par un SCOT, c'est ce SCOT qui doit être compatible avec les différents documents sectoriels et non le PLU. L'élaboration du PLU et de ses évolutions s'en trouve simplifiée.

2. Quatre documents de planification ne sont désormais plus opposables aux SCOT, PLU et cartes communales.

3. Le lien juridique de « prise en compte » d'un document sectoriel est remplacé par le lien juridique de compatibilité avec ce document. Cela permet de ne conserver qu'un seul type de lien juridique et donc de clarifier la portée de ce qui doit être intégré dans un document d'urbanisme. Les programmes d'équipement et les objectifs des SRADDET ne voient toutefois pas leur lien de prise en compte modifié.

4. Les délais pour mettre en compatibilité les documents d'urbanisme avec les documents de planification sectoriels se trouvent unifiés. Les collectivités devront examiner tous les trois ans la nécessité de mettre en compatibilité les documents d'urbanisme avec l'ensemble des documents sectoriels qui ont évalué pendant ces trois ans. Auparavant, le processus devait être répété chaque fois qu'un nouveau document sectoriel entrait en vigueur ou était modifié, ce qui multipliait le nombre des procédures nécessaires.

5. La note d'enjeux est introduite. Elle consacre une pratique existante qui permet aux collectivités élaborant des documents d'urbanisme de solliciter du représentant de l'Etat dans le département un exposé stratégique faisant état des enjeux qu'il identifie sur le territoire et que le document d'urbanisme est appelé à traduire.

Par ailleurs, l'ordonnance du 17 juin 2020 modernisant les SCOT modernise le contenu et le périmètre des SCOT pour tirer les conséquences de la création des SRADDET et du développement de PLUi coïncidant avec le périmètre de nombreux SCOT. La mise en œuvre de projets territoriaux est ainsi rendue plus lisible grâce à trois grandes orientations :

1. Elargir le périmètre du SCOT à l'échelle du bassin d'emploi.
2. Moderniser et alléger le contenu du SCOT en faisant du projet d'aménagement stratégique (PAS) le cœur du document. Trois grands thèmes (développement économique, logement, transition

écologique) remplacent les onze précédemment imposés dans le DOO.

3. Compléter le rôle du SCOT et améliorer sa mise en œuvre par la possibilité d'établir un programme d'actions.

Toutefois, les dispositions de cette ordonnance sont applicables aux schémas de cohérence territoriale dont l'élaboration ou la révision est engagée à compter du 1er avril 2021 (ce qui n'est donc, *a priori*, pas le cas du SCOT AMB).

Il ne s'agit pas, dans la présente analyse, de lister l'ensemble des plans, schémas ou programmes existants sur le territoire. Il s'agit d'identifier lesquels sont les plus pertinents selon leur contenu et leur périmètre, et d'analyser ceux qui interagissent directement avec la révision du PLU. Cette analyse, qui avait probablement été conduite à l'occasion de l'élaboration du PLU, est donc à nouveau réalisée dès les premières réflexions relatives au projet de révision. Elle permet ainsi de préparer l'état des lieux en mettant en évidence les enjeux à intégrer à la procédure. Les documents, plans et programmes les plus pertinents à analyser au regard de la procédure sont les suivants :

- Le SCOT AMB ;
- Le SRADDET de Nouvelle-Aquitaine, dans la mesure où celui-ci a été approuvé par la Région le 27 mars 2020 et se trouve donc postérieur au SCOT opposable.

1. Le SRADDET de Nouvelle-Aquitaine

Le Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable et d'Égalité des Territoires (SRADDET) a été adopté le 16 décembre 2019 par le Conseil régional et approuvé par la préfète de Région le 27 mars 2020. Ce document de planification territoriale à l'échelle régional permet d'instaurer des objectifs qui doivent être pris en compte par le projet et des règles, dont le PLU se doit d'être compatible avec ces dernières. Le SRADDET se décompose en 14 objectifs stratégiques, eux-mêmes déclinés en 80 objectifs opérationnels.

Le projet de révision du PLU doit donc être compatible avec les règles énumérées dans le fascicule du SRADDET. Elles abordent six grandes thématiques (gestion économe de l'espace, cohésion territoriale, infrastructures de transport, climat, biodiversité et déchets).

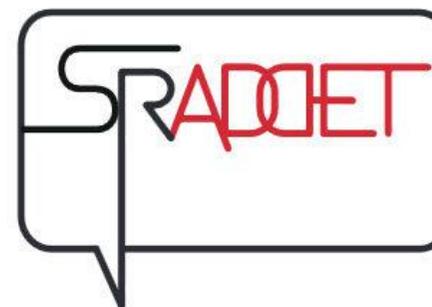


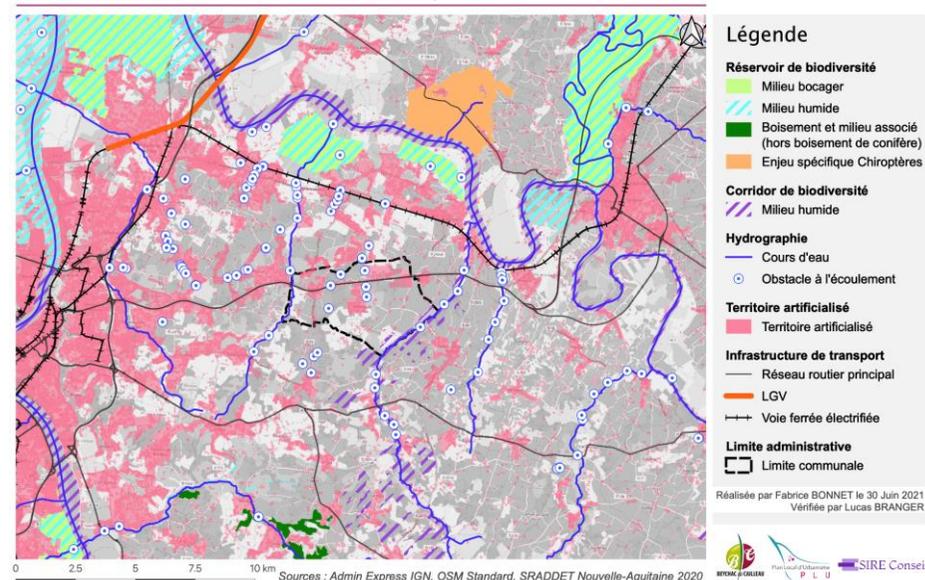
Tableau 1 : Orientations du SRADDET

Analyse de prise en compte et de compatibilité	
Orientations	Objectif stratégique
Une Nouvelle Aquitaine dynamique, des territoires attractifs, créateurs d'activités et d'emplois	Créer des emplois et de l'activité économique en valorisant le potentiel de chaque territoire dans le respect des ressources et richesses naturelles
	Développer l'économie circulaire
	Donner à tous les territoires l'opportunité d'innover et d'expérimenter
	Accompagner l'attractivité de la région par une offre de transport de voyageurs et de marchandises renforcée
Une Nouvelle Aquitaine audacieuse, des territoires innovants face aux défis démographiques et environnementaux	Ouvrir la région Nouvelle-Aquitaine sur ses voisins, l'Europe et le monde
	Allier économie d'espace, mixité sociale et qualité de vie en matière d'urbanisme et d'habitat
	Préserver et valoriser les milieux naturels, les espaces agricoles, forestiers et garantir la ressource en eau
	Accélérer la transition énergétique et écologique pour un environnement sain
	Mettre la prévention des déchets au cœur du modèle de production et de consommation
Une Nouvelle Aquitaine solidaire, une région et des territoires unis pour le bien-vivre de tous	Être inventif pour limiter les impacts du changement climatique
	Renforcer les liens entre les villes, la métropole et les territoires ruraux
	Assurer un accès équitable aux services et équipements, notamment à travers l'affirmation du rôle incontournable des centres-villes et centres-bourgs
	Optimiser les offres de mobilité, la multimodalité et l'intermodalité
	Garantir la couverture numérique et développer les nouveaux services et usages

Le fascicule des règles est quant à lui composé de 41 règles dont 21 directement applicables aux documents d'urbanisme, qui doivent leur être compatibles ; celles directement applicables à la révision du PLU sont

détaillées dans le tableau présenté en page suivante. La carte ci-contre présente la localisation des trames vertes et bleues du SRADDET.

Trame Verte et Bleue – SRADDET Nouvelle-Aquitaine



En intégrant le Schéma Régional de Cohérence Ecologique (SRCE) (que les PLU devaient déjà prendre en compte), le SRADDET est venu préciser la trame verte-et-bleue régionale, qui doit désormais être traduite dans les PLU selon un rapport de compatibilité.

Les données produites par le SRADDET s'étendent sur l'ensemble de la région Nouvelle-Aquitaine. Elles sont conçues pour un rendu au 1/150 000 et doivent être interprétées comme des continuités écologiques de principe, qu'il s'agit de retranscrire à l'échelle parcellaire dans le cadre de la révision du PLU.

Analyse de compatibilité		
Règle 1	Les territoires mobilisent prioritairement le foncier au sein des enveloppes urbaines existantes.	L'étude de densification réalisée a permis de mettre en évidence les potentiels de densification mobilisables afin de prioriser le développement communal sur ces espaces.
Règle 2	Les territoires organisent essentiellement le développement des surfaces commerciales dans les centralités et les zones commerciales existantes.	Le PLU entend accompagner la diversification de l'économie locale en autorisant le développement d'activités commerciales dans les espaces habités si elles sont compatibles avec la vie urbaine. Aussi, le PLU prévoit de permettre le développement de l'appareil commercial et notamment d'un pôle commercial. Le projet prévoit de conforter les bourgs comme pôles animateurs des espaces de vie du quotidien et il s'inscrit dans la dynamique de réduction de la consommation d'espace.
Règle 3	Les territoires proposent une armature territoriale intégrant l'appareil commercial, les équipements et les services répondant aux besoins actuels et futurs de leur population en lien avec les territoires voisins. Cette armature sera construite en faisant référence à l'armature régionale.	Le projet communal entend conforter les bourgs comme pôles animateurs des espaces de vie du quotidien. La reconquête de ces espaces est un enjeu majeur essentiel au lien social et au dynamisme économique de la commune.
Règle 4	Les territoires favorisent, au sein des enveloppes urbaines existantes, l'intensification du développement urbain à proximité des points d'arrêts desservis par une offre structurante en transport collectif.	L'étude de densification a permis de favoriser, au sein des enveloppes urbaines existantes, l'intensification du développement urbain à proximité des points d'arrêt desservis par une offre structurante en transport collectif.
Règle 5	Les territoires font des friches des espaces de réinvestissement privilégiés.	La commune a fait des friches des espaces de réinvestissement privilégiés. Le développement de la nature en ville participe de cette orientation.
Règle 6	Les complémentarités interterritoriales sont identifiées par les SCOT et les chartes de PNR.	Conformément à la stratégie du SCOT, les complémentarités territoriales ont été appréhendées dans le cadre des choix de développement portés par la commune. Si cette thématique a été axée autour des questions économiques et relatives à la mobilité, la question des continuités écologiques s'est imposée selon une approche supracommunale.
Règle 7	Les documents de planification et d'urbanisme cherchent, par une approche intégrée, à conforter et/ou revitaliser les centres-villes et centres-bourgs.	La reconquête des bourgs et leur confortement est un des piliers majeurs du projet communal. A travers une approche intégrée, le PLU s'est attaché à prioriser le développement de ces espaces.
Règle 8	Les administrations, équipements et services au public structurants sont préférentiellement implantés et/ou maintenus dans les centres-villes et les centres-bourgs.	La garantie d'un accès aux services et équipements locaux est une orientation forte du projet communal. La qualité de vie au sein de la commune réside également dans la capacité à proposer une offre de services et d'équipements répondant aux besoins de la population. Le renforcement de la centralité du bourg de Cailleau et l'organisation de la centralité de Beychac déclinent de manière opérationnelle cette orientation.
Règle 9	L'adaptation du cadre de vie aux usages et besoins des personnes âgées est recherchée par les documents de planification et d'urbanisme.	Le diagnostic démographique a permis de considérer l'évolution de la structure par âge de la population. Les orientations d'aménagements opérationnels réalisés notamment dans les Orientations d'Aménagement et de Programmation (OAP) ont permis d'intégrer les besoins en matière de déplacements apaisés et sécurisés. La mixité fonctionnelle a été recherchée, avec localement une recherche de compacité des formes urbaines, favorisant la mixité sociale et générationnelle.
Règle 10	Des dispositions favorables à l'autonomie alimentaire des territoires sont recherchées dans les documents de planification et d'urbanisme : <ul style="list-style-type: none"> - Par la préservation du foncier agricole - Par la promotion de stratégies alimentaires locales et autres dispositifs de valorisation de la ressource agricole en proximité 	Le PLU a décliné la politique agricole portée par le SCOT, à travers notamment la préservation des espaces agricoles, en particulier ceux présentant le plus fort potentiel.
Règle 11	Le développement des pôles d'échanges multimodaux, existants	Le PLU n'est pas incompatible avec la règle.

	ou en projet, s'accompagne d'une identification et d'une préservation des espaces dédiés et/ou à dédier à l'intermodalité.	
Règle 12	Les autorités organisatrices de la mobilité recherchent la compatibilité de leurs outils billettiques et d'informations voyageurs avec ceux portés par le syndicat mixte intermodal régional.	Non applicable aux PLU mais aux PDU et PLUi tenant lieu de PDU.
Règle 13	Les réseaux de transport publics locaux sont organisés en cohérence avec le réseau de transports collectifs structurant de la Région et dans la recherche d'une optimisation des connexions entre les lignes de transport.	Non applicable aux PLU mais aux PDU, aux SCOT et PLUi tenant lieu de PDU.
Règle 14	Dans le cas de PDU limitrophes, chacun des PDU veille à optimiser les interfaces transport entre les territoires.	Non applicable aux PLU mais aux PDU et PLUi tenant lieu de PDU.
Règle 15	L'amélioration de l'accessibilité aux sites touristiques par les modes alternatifs à l'automobile est recherchée.	Non applicable aux PLU mais aux PDU, aux SCOT et PLUi tenant lieu de PDU.
Règle 16	Les stratégies locales de mobilité favorisent les pratiques durables en tenant compte de l'ensemble des services de mobilité, d'initiative publique ou privée.	Le PLU n'est pas incompatible avec la règle.
Règle 17	Dans les zones congestionnées, les aménagements d'infrastructures routières structurantes privilégient l'affectation de voies pour les lignes express de transports collectifs et, en expérimentation, pour le covoiturage.	Non applicable aux PLU mais aux PDU, aux SCOT et PLUi tenant lieu de PDU.
Règle 18	Les documents d'urbanisme et de planification conçoivent et permettent la mise en œuvre d'un réseau cyclable en cohérence avec les schémas départementaux, régionaux, nationaux ou européens.	Le développement des modes alternatifs à la voiture solo est un des axes de développement de la commune. Cette orientation trouve notamment sa traduction dans la mobilisation d'emplacements réservés à l'aménagement de continuités piétonnes et la création de cheminements piétons.
Règle 19	Les stratégies locales de mobilité développent les zones de circulation apaisée pour faciliter l'accès aux pôles d'échanges multimodaux (PEM) et aux équipements publics par les modes actifs.	La question des mobilités actives a été appréhendée de l'échelle globale à l'échelle opérationnelle. Ainsi le PLU a accompagné le développement des modes de circulation apaisée afin, notamment, de faciliter l'accès aux équipements publics et aux espaces de nature en ville.
Règle 20	Les espaces stratégiques pour le transport de marchandises (ports maritimes et fluviaux, chantiers de transport combiné, gares de triage, cours de marchandises, emprises ferrées, portuaires, routières, zones de stockage et de distribution urbaine) et leurs accès ferroviaires et routiers sont à préserver. Les espaces nécessaires à leur développement doivent être identifiés et pris en compte, en priorisant les surfaces déjà artificialisées.	Le PLU n'est pas incompatible avec la règle.
Règle 21	Le réseau routier d'intérêt régional est composé des axes départementaux suivants (ndlr : voir SRADDET)	Le PLU identifie la RN89 comme une route d'intérêt majeur.
Règle 22	Le principe de l'orientation bioclimatique est intégré dans tout projet d'urbanisme et facilité pour toute nouvelle construction, réhabilitation ou extension d'une construction existante.	La gestion de l'implantation des futures constructions a été appréhendée de manière à favoriser la conception bioclimatique.
Règle 23	Le rafraîchissement passif est mis en œuvre dans les espaces urbains denses.	L'étude de thermographie satellitaire réalisée a permis d'identifier les îlots de chaleur et de fraîcheur du territoire communal. La conception des OAP a permis de garantir l'optimisation du rafraîchissement passif de espaces urbains.

		Le maintien des structures végétales existantes, la préservation d'espaces de nature en ville, la limitation de l'imperméabilisation des sols contribuent à maintenir durablement un cadre de vie de qualité.
Règle 24	Les documents de planification et d'urbanisme intègrent la ressource en eau en qualité et en quantité en favorisant les économies d'eau, la réduction des ruissellements, la récupération des eaux pluviales, la réutilisation des eaux grises et la préservation des zones tampons.	Le diagnostic environnemental a permis d'orienter les choix de développement en faveur d'une approche garantissant la ressource en eau en quantité et en qualité à travers le dimensionnement d'un projet communal cohérent avec la ressource disponible en matière d'eau potable, de capacité épuratoire, ainsi qu'à travers la préservation des cours d'eau, des zones humides et de leurs espaces de fonctionnalité. La protection forte des structures bocagères et des boisements permet au paysage de continuer à remplir des fonctions hydrologiques et biogéochimiques et ainsi rendre toujours plus de services écosystémiques.
Règle 25	Les Schémas de cohérence territoriale (SCoT) des territoires littoraux intègrent les scénarios GIEC 2050 et 2100 pour anticiper l'élévation du niveau de la mer.	Non applicable au PLU. Le PLU n'est pas incompatible avec la règle.
Règle 26	Les documents de planification et d'urbanisme anticipent les évolutions de la bande côtière et réduisent les risques côtiers.	Non applicable au PLU. Le PLU n'est pas incompatible avec la règle.
Règle 27	L'isolation thermique par l'extérieur (ITE) des bâtiments est facilitée.	Le règlement écrit a été conçu de manière à faciliter l'isolation thermique par l'extérieur, sur les secteurs où la patrimonialité paysagère le permettait.
Règle 28	L'intégration des équipements d'énergie renouvelable solaires dans la construction est facilitée et encouragée.	Le règlement écrit a été conçu de manière à faciliter l'intégration des équipements d'énergie renouvelable solaire, sur les secteurs où la patrimonialité paysagère le permettait.
Règle 29	L'optimisation des installations solaires thermiques et photovoltaïques sur les bâtiments est améliorée par une inclinaison adaptée de la toiture.	Le règlement écrit a été conçu de manière à optimiser l'efficacité des équipements d'énergie renouvelable solaire, sur les secteurs où la patrimonialité paysagère et la morphologie urbaine le permettaient.
Règle 30	Le développement des unités de production d'électricité photovoltaïque doit être privilégié sur les surfaces artificialisées bâties et non bâties, offrant une multifonctionnalité à ces espaces.	La production d'énergie photovoltaïque est encadrée par l'élaboration d'une OAP thématique dédiée.
Règle 31	L'installation des réseaux de chaleur et de froid couplés à des unités de production d'énergie renouvelable est facilitée.	Non applicable au PLU. Le PLU n'est pas incompatible avec la règle.
Règle 32	L'implantation des infrastructures de production, distribution et fourniture en énergie renouvelable (biogaz, hydrogène, électricité) pour les véhicules de transport de marchandises et de passagers est planifiée et organisée à l'échelle des intercommunalités, en collaboration avec la Région et l'Etat.	Non applicable au PLU. Le PLU n'est pas incompatible avec la règle.
Règle 33	Les documents de planification et d'urbanisme doivent lors de l'identification des continuités écologiques de leur territoire (réservoirs de biodiversité et corridors écologiques) à leur échelle.	Le diagnostic environnemental réalisé a permis d'identifier les continuités écologiques communales. Le PLU a traduit, via des outils de protection forts, la volonté communale de préservation et de restauration de ces continuités écologiques.
Règle 34	Les projets d'aménagements ou d'équipements susceptibles de dégrader la qualité des milieux naturels sont à éviter, sinon à réduire, au pire à compenser, dans les réservoirs de biodiversité et les corridors écologiques définis localement ou à défaut dans ceux définis dans l'objectif 40 et cartographiés dans l'atlas régional au 1/150 000	Le projet communal a été construit dans la stricte application de la séquence ERC. Le diagnostic environnemental a permis la fourniture d'un outil d'aide à la décision, qui a guidé les élus vers des scénarios de moindres impacts environnementaux.
Règle 35.	Les documents de planification et d'urbanisme qui identifient des secteurs voués à l'urbanisation doivent y prévoir des principes d'aménagement visant à préserver et à restaurer la fonctionnalité	Dans le cadre du déploiement de la stratégie d'aménagement opérationnel, le cabinet SIRE Conseil a réalisé des inventaires complémentaires sur des secteurs pressentis pour le développement de projets urbains. Certains secteurs ont été écartés en tout ou partie ; sur d'autres secteurs ces inventaires ont permis la formulation de

	des écosystèmes, la biodiversité et le paysage.	principes de préservation, de restauration et de mise en valeur d'éléments du paysage patrimoniaux, à travers les OAP.
Règle 36	Les documents de planification et d'urbanisme protègent les continuités écologiques et préservent la nature en ville. Pour cela ils peuvent mobiliser des outils adaptés tels que les zonages, les Orientations d'Aménagement et de Programmation, la définition d'un Coefficient de Biotope par Surface, ou encore la définition d'emplacements réservés.	Le diagnostic environnemental réalisé a permis d'identifier les continuités écologiques communales, la nature en ville, les éléments patrimoniaux du paysage. Le PLU a traduit, via des outils de protection forts (OAP, L.151-23, Emplacements Réservés), la volonté communale de préservation et de restauration de ces continuités écologiques et des richesses environnementales.
Règle 37	Les acteurs mettent en œuvre prioritairement des actions visant à la prévention des déchets avant toute opération de valorisation puis d'élimination.	Non applicable au PLU. Le PLU n'est pas incompatible avec la règle.
Règle 38	Les acteurs mettent en œuvre des actions visant à la valorisation matière des déchets avant toute opération d'élimination et après toute opération de prévention.	Non applicable au PLU. Le PLU n'est pas incompatible avec la règle.
Règle 39	L'ouverture de nouvelles installations de stockage de déchets non dangereux, non inertes, n'est pas autorisée sur l'ensemble du territoire régional.	Le PLU ne prévoit pas l'ouverture de nouvelles installations de stockage de déchets non dangereux, non inertes.
Règle 40	Les documents d'urbanisme définissent les emplacements nécessaires aux installations de transit, de tri, de préparation, de valorisation et d'élimination des déchets issus des chantiers du bâtiment et des travaux publics (BTP).	Non applicable au PLU. Le PLU n'est pas incompatible avec la règle.
Règle 41	Les collectivités en charge de la gestion des déchets et les services de l'Etat identifient les installations permettant de collecter et de traiter les déchets produits lors de situation exceptionnelle.	Non applicable au PLU. Le PLU n'est pas incompatible avec la règle.

Par un arrêt en date du 18 décembre 2017 (arrêt CE n°395216), le Conseil d'Etat a précisé la portée de l'obligation de compatibilité du PLU avec le SCOT (c'est le même lien qui lie le PLU au fascicule des règles du SRADET). Dans un premier temps, après avoir rappelé « qu'à l'exception des cas limitativement prévus par la loi dans lesquels les schémas de cohérence territoriale peuvent contenir des normes prescriptives, les SCOT doivent se borner à fixer des orientations et des objectifs et que les PLU sont soumis à une simple obligation de compatibilité avec ces orientations et objectifs », le Conseil d'Etat a précisé qu' « il appartient aux auteurs des PLU, qui déterminent les partis d'aménagement à retenir en prenant en compte la situation existante et les perspectives d'avenir, d'assurer, ainsi qu'il a été dit, non leur conformité aux énonciations des schémas de cohérence territoriale, mais leur compatibilité avec les orientations générales et les objectifs qu'ils définissent ; ».

Dans un second temps, l'arrêt susmentionné définit les modalités du contrôle qu'exerce le juge sur cette obligation de compatibilité : « pour apprécier la compatibilité d'un plan local d'urbanisme avec un schéma de cohérence territoriale, il appartient au juge administratif de rechercher, dans le cadre d'une analyse globale le conduisant à se placer à l'échelle de l'ensemble du territoire couvert en prenant en compte l'ensemble des prescriptions du document supérieur, si le plan ne contrarie pas les objectifs qu'impose le schéma, compte tenu des orientations adoptées et de leur degré de précision, sans rechercher l'adéquation du plan à chaque disposition ou objectif particulier ; ». C'est donc une lecture globale du document de rang supérieur qui doit prévaloir au moment de la révision du PLU.

CE QU'IL FAUT EN RETENIR

Le PLU est compatible avec le SRADET.

2. Le SCOT de l'Aire Métropolitaine Bordelaise (AMB)

Le projet de révision du PLU de Beychac-et-Cailleau doit être compatible avec le SCOT AMB. L'obligation de compatibilité est une exigence de non-contrariété. C'est-à-dire que la norme inférieure (celle du PLU) ne doit pas faire obstacle à la norme supérieure (celle du SCOT).

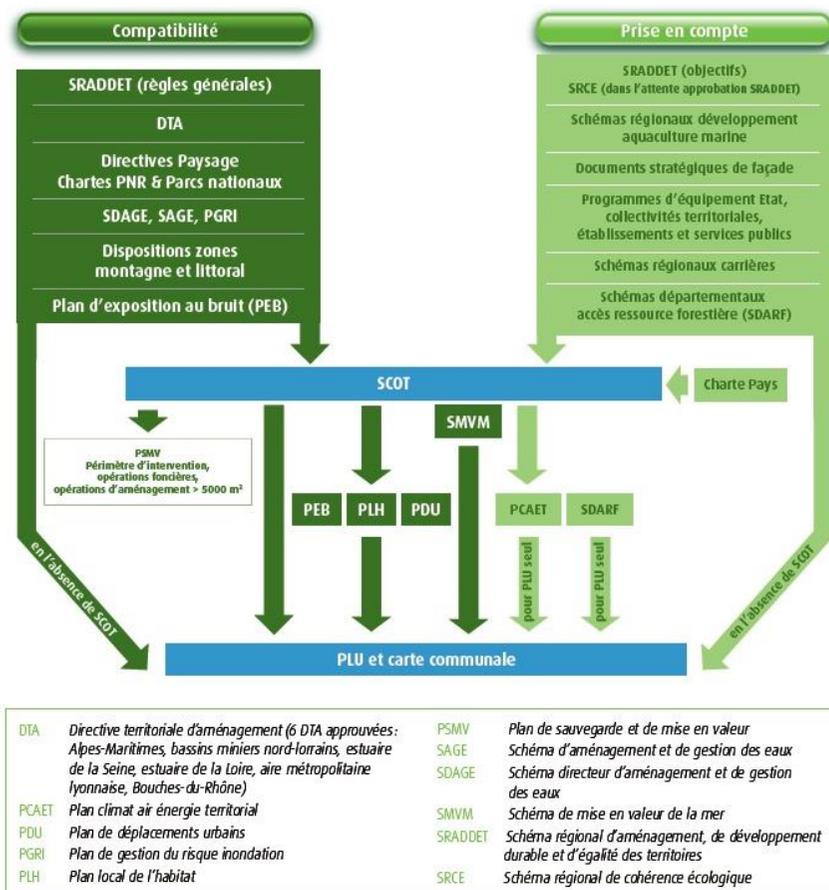


Figure 3 : Le rôle intégrateur du SCOT et sa déclinaison dans le PLU

2.1. Éléments à retenir en matière d'environnement

Le SCOT AMB est particulièrement prescriptif en matière d'environnement. Cette affirmation est renforcée par la précision cartographique des prescriptions, traduite dans une carte thématique globale « Pour une Métropole Nature » et complétée par un atlas cartographique à l'échelle 1/25000 présentant d'une part les espaces agricoles, naturels et forestiers protégés, ainsi que d'autre part les enveloppes urbaines et secteurs de constructions isolés.

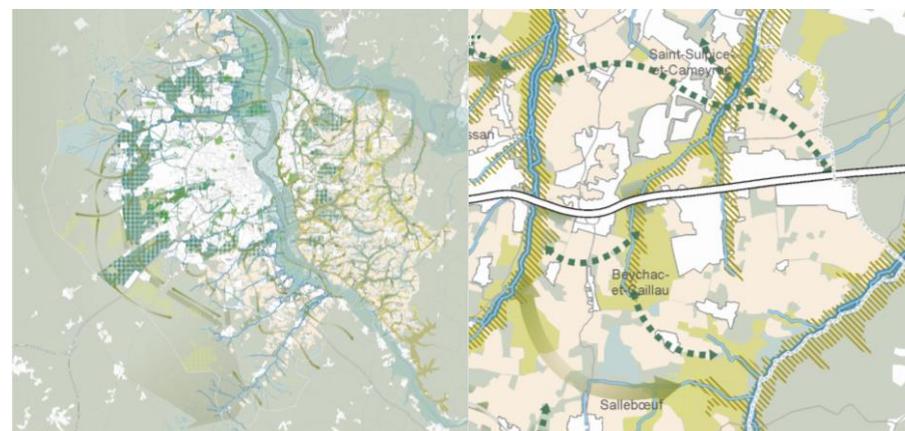


Figure 4 : Prescription du DOO « Pour une Métropole Nature » (vue générale et zoom communal)



Figure 5 : Les espaces agricoles, naturels et forestiers protégés du SCOT AMB à Beychac-et-Cailleau

Les dispositions cartographiées aux figures présentées ci-avant correspondent aux prescriptions édictées dans le DOO, notamment :

- Préserver le socle agricole, naturel et forestier du territoire (mesure A3)
- Protéger les espaces agricoles, naturels et forestiers majeurs (mesure A4)
- Préserver et valoriser les territoires viticoles (mesure A5)
- Valoriser les espaces de nature urbains (mesure A6)
- Retrouver et renforcer la continuité des fils de l'eau (mesure B1)
- Contenir l'urbanisation dans les enveloppes urbaines (mesure E1)
- Encadrer l'évolution des secteurs de constructions isolées (mesure E1)

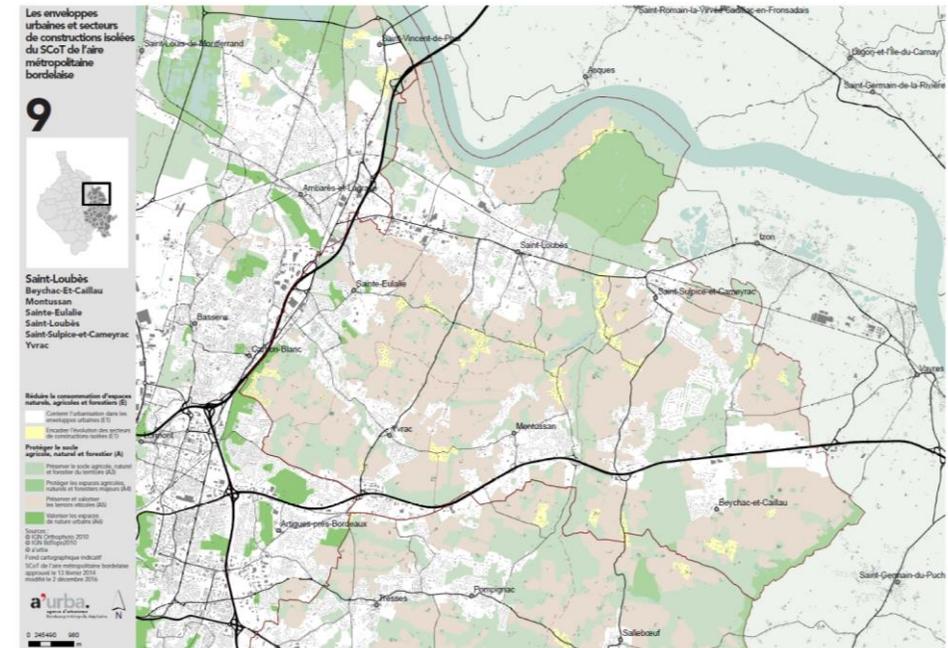


Figure 6 : Les enveloppes urbaines et les secteurs de constructions isolées

A travers l'identification opérationnelle des espaces naturels, des continuités écologiques, des éléments du paysage à préserver pour des raisons écologiques (mobilisation des dispositions offertes par l'article L.151-23 du Code de l'urbanisme pour les éléments ponctuels, linéaires et surfaciques supports des continuités écologiques) ;

A travers la mobilisation d'outils permettant d'assurer durablement la préservation des patrimonialités (définition d'un zonage indicé Ap, mobilisation des dispositions offertes par l'article L.151-19 du Code de l'urbanisme, stratégie d'évitement géographique et élaboration d'Orientations d'Aménagement et de Programmation précises et coercitives) ;

A travers la mobilisation d'emplacements réservés à la restauration de continuités écologiques (restauration d'une continuité écologique dans le secteur de Lande de Taleyrand) ;

A travers la construction d'OAP sectorielles permettant de valoriser la nature en ville et de mobiliser les espaces de densification existants. Une construction itérative guidée par des expertises écologiques, urbaines et paysagères ciblées).

CE QU'IL FAUT EN RETENIR

Le PLU est compatible avec les orientations du SCOT.

3. Un point sur le PCAET en cours d'élaboration

3.1. Contexte

Le Plan Climat Air Energie Territorial (PCAET) découle pour l'essentiel de la Loi de Transition énergétique pour la Croissance Verte. De plus, il est obligatoire pour les Etablissements Public de Coopération Intercommunal (EPCI) de plus de 20 000 habitants de ratifier un PCAET. Aussi, la Communauté de communes Les Rives de la Laurence s'en est saisie, accompagnée par le Syndicat Mixte du SCoT de l'Aire Métropolitaine Bordelaise (SYSDAU).

3.2. Objectifs

Les deux objectifs prioritaires poursuivis sont les suivants :

1. La neutralité carbone
2. Le label « Territoire à Energie Positive » d'ici 2050 (TEPOS)

L'atteinte de ces objectifs passe par la mise en œuvre des actions suivantes :

- Réduire de 50% la consommation énergétique finale entre 2023 et 2050 et de plus de 12% d'ici 2026 par rapport à 2019 ;
- Réduire de 83% les émissions de gaz à effet de serre à l'horizon 2050 par rapport à 1990 ;

- Développer la production d'énergies renouvelables pour devenir « TEPOS » d'ici 2050 ;
- Construire un nouveau mix énergétique ;
- Réduire les principaux polluants à l'horizon 2030 ;
- Améliorer la résilience climatique ;
- Lutter contre les îlots de chaleur urbains ;
- Préserver les grandes continuités écologiques et accompagner la transition agroécologique ;
- Développer l'économie circulaire.

Sur le plan énergétique, la commune porte une véritable ambition agrivoltaïque, déclinée dans une Orientation d'Aménagement et de Programmation thématique dédiée.

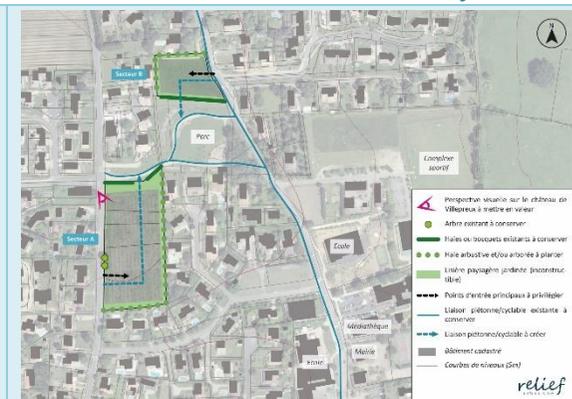


Partie 2 : Caractéristiques des zones susceptibles d'être impactées par la mise en œuvre du PLU, incidences et mesures mises en œuvre

Fiche n°1 : Village de Cailleau

Etat initial et recommandations

Modalités de traduction des enjeux



Risques et nuisances	Vigilance à porter à la gestion des eaux pluviales.
Zones humides	Absence de zone humide.
Milieux naturels	Friche post-culturelle. Nombreuses espèces exotiques envahissantes sur la parcelle Sud.
Trame Verte et Bleue	En dehors de la TVB communale.
Paysage	Ambiance périurbaine. Perspectives sur le château de Villepreux.

Recommandations formulées	Préserver les éléments d'intérêt existants et profiter de l'OAP pour amplifier les services écosystémiques.
---------------------------	---

Traduction OAP	Maintien d'un espace de respiration au Nord et de continuités écologiques sur les franges des deux zones.
Traduction RG/RE	Préservation des chênes au titre du L.151-23 du Code de l'urbanisme.

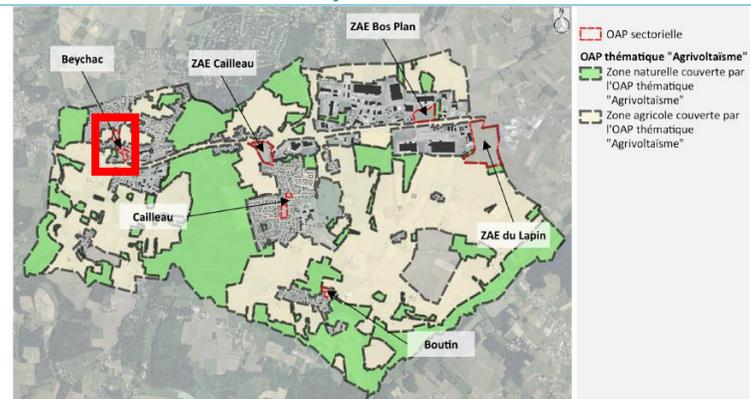
Photographies de la zone



Rappel des caractéristiques générales de la zone

Superficie : 1,38 ha
 Localisation : Au cœur du bourg de Cailleau
 Occupation du sol : Ancienne parcelle viticole (Sud) et jardin d'une maison (Nord). Secteur situé au cœur d'espaces habités et à proximité des équipements du bourg de Cailleau.
 Situation urbaine : Secteur urbain de plateau. Le secteur nord est classé en Ub. Le secteur sud est classé en zone AU.
 Accessibilité : Secteur nord desservi à l'Ouest par la route du Chemin Rouge et par les chemins du parc au Nord. Secteur sud desservi par la route de la mairie et par les chemins du parc au Sud.

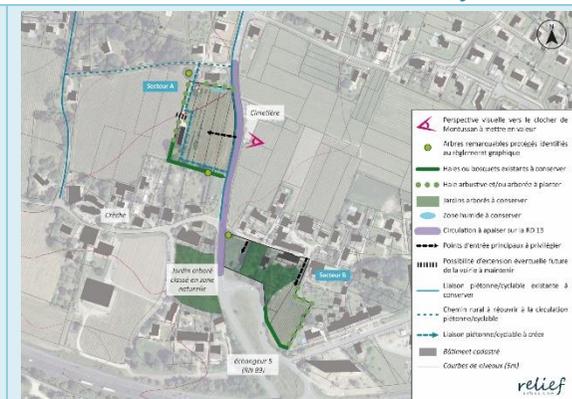
Fiche n°2 : Centralité de Beychac



Etat initial et recommandations



Modalités de traduction des enjeux



Risques et nuisances Zones humides Milieux naturels Trame Verte et Bleue Paysage	Vigilance à porter à la sécurité routière du secteur et à la gestion des eaux pluviales.	Recommandations formulées	Protéger la zone humide, protéger les arbres remarquables et protéger les formations végétales linéaires.	Traduction OAP	Préservation de la zone humide, des arbres remarquables et des haies.
	Présence d'une zone humide sur le secteur Nord. Vignes, jardins et friche post-viticole En dehors de la TVB communale. Ambiance viticole, secteur de plateau.			Traduction RG/RE	Identification des 3 arbres remarquables et de la haie au titre du L.151-23 du CU.

Photographies de la zone



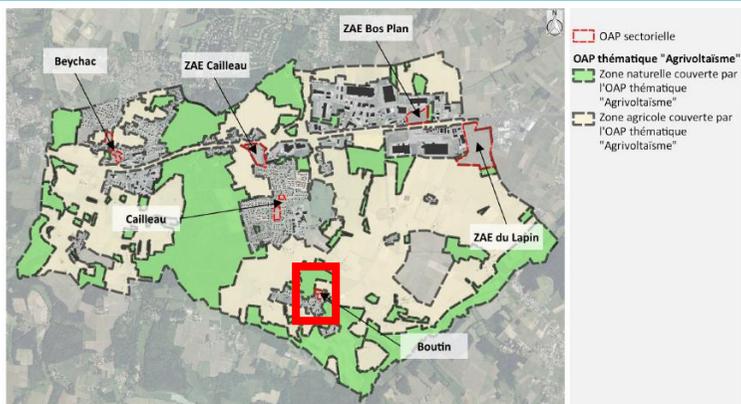
Rappel des caractéristiques générales de la zone

Superficie : 1,8 ha
 Localisation : Le long de la route de Cameyrac, entre Beychac et Blanquine.
 Occupation du sol : Le secteur Nord est constitué de parcelles en vignes et d'une habitation avec son chemin d'accès. Le secteur Sud correspond à une parcelle viticole, une maison et son jardin boisé.
 Situation urbaine : Ambiance champêtre et viticole au contact d'espaces urbanisés.
 Accessibilité : Le secteur Nord est desservi par la route de Cameyrac. Le secteur Sud est desservi à l'Ouest par la route de Cameyrac et au nord par la route de Blanquine.

Fiche n°3 : Hameau de Boutin

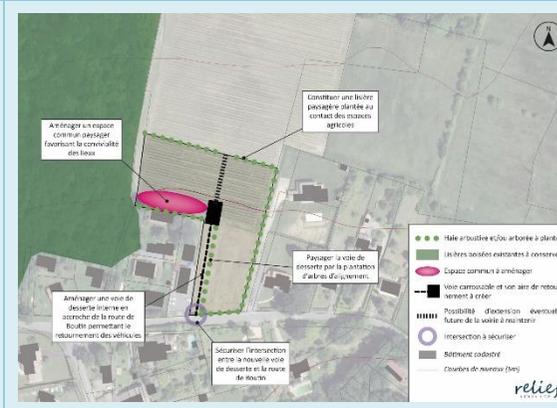
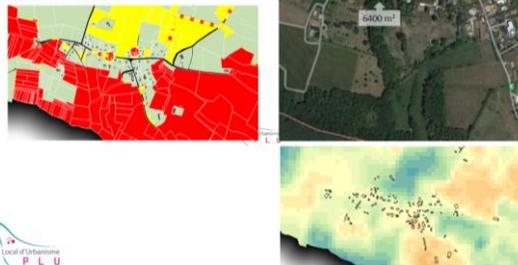
Etat initial et recommandations

Modalités de traduction des enjeux



Secteur de Gaillard et Boutin

- Un développement à maîtriser
- Enjeux écologiques forts à l'Ouest (réseau bocager + prairie permanente)
- Un îlot de fraîcheur au Sud
- RAS PA Sarrazin



Risques et nuisances	Aucun risque majeur prévisible.
Zones humides	Aucune zone humide.
Milieux naturels	Friche post-culturelle sans enjeux.
Trame Verte et Bleue	En dehors de la TVB communale
Paysage	Ambiance rurale au cœur d'un hameau.

Recommandations formulées	L'aménagement du hameau a été déconseillé sur sa frange Ouest en raison d'enjeux environnementaux intrinsèques et relatifs à des continuités écologiques fonctionnelles.
---------------------------	--

Traduction OAP	Règle d'aménagement végétal des lisières de la zone.
Traduction RG/RE	Sans objet.

Photographies de la zone



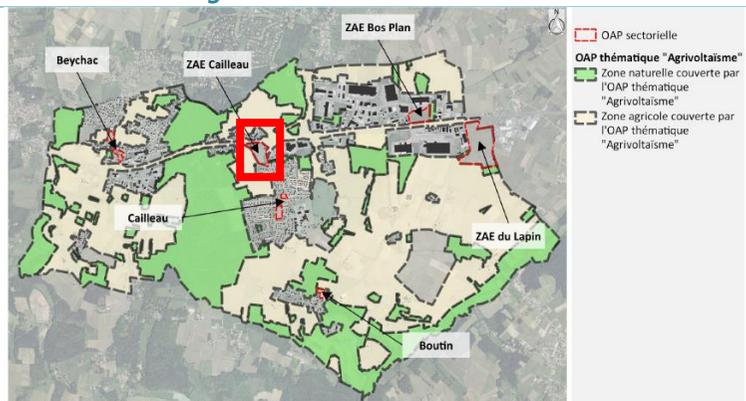
Rappel des caractéristiques générales de la zone

Superficie : 0,67 ha
 Localisation : Dans la partie Est du hameau de Boutin.
 Occupation du sol : Friche post-culturelle (vigne). Le secteur constitue une dent creuse, au contact d'une vigne au Nord.
 Situation urbaine : Hameau implanté en rebord de plateau, en surplomb des petites vallées du ruisseau de Font Martin et du Gestas.
 Accessibilité :

Fiche n°4 : Echangeur n°6 – ZAE de Cailleau

Etat initial et recommandations

Modalités de traduction des enjeux



Risques et nuisances	Proximité de la RN89. Exposition au bruit induit. Une attention particulière devra être portée à la gestion hydraulique de la zone.	Recommandations formulées	Préservation des zones humides, préservation et renforcement de la haie bocagère au nord et ménagement de la lande thermophile à ajoncs.	Traduction OAP	Préservation et renforcement des haies bocagères. Préservation de l'essentiel de la zone humide. Préservation de la majeure partie de la lande.
Zones humides	Présence de deux zones humides.				Traduction RG/RE
Milieux naturels	Habitations et jardins, friche post-culturelle, lande thermophile à ajoncs et fourrés de saule.				
Trame Verte et Bleue	En dehors de la TVB communale.				
Paysage	Vallon à l'interface entre la RN89 et les espaces urbanisés.				

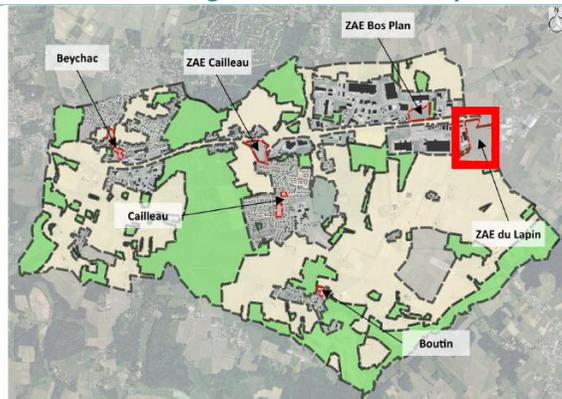
Photographies de la zone



Rappel des caractéristiques générales de la zone

Superficie : 4,4 ha
 Localisation : En continuité Nord du bourg de Cailleau, à proximité de l'échangeur n°6 de la RN89.
 Occupation du sol : Ancienne parcelle agricole légèrement vallonnée où se développent localement des milieux naturels patrimoniaux (zone humide, lande thermophile et haies bocagères).
 Situation urbaine : Espace situé au contact de la RN89 au nord et au contact des extensions du bourg de Cailleau au Sud.
 Accessibilité : Accès depuis l'échangeur n°6 de la RN89 à l'Est et par la route de la Joncasse à l'Ouest.
 Justifications : L'accès a été positionné à l'Est de la zone pour des raisons techniques. La route qui longe la zone à l'Ouest et au Sud présente un gabarit incompatible avec la circulation induite par l'aménagement de la zone. Aussi, l'augmentation du trafic est susceptible d'engendrer des nuisances sur les habitations présentes au Sud. Enfin, l'aménagement du nouveau carrefour permettra de sécuriser une intersection aujourd'hui accidentogène liée à un grand nombre d'utilisateurs de l'échangeur et à un manque de visibilité.

Fiche n°5 : Echangeur n°7 – ZAE du Lapin



OAP sectorielle
OAP thématique "Agrivoltaïsme"
Zone naturelle couverte par l'OAP thématique "Agrivoltaïsme"
Zone agricole couverte par l'OAP thématique "Agrivoltaïsme"

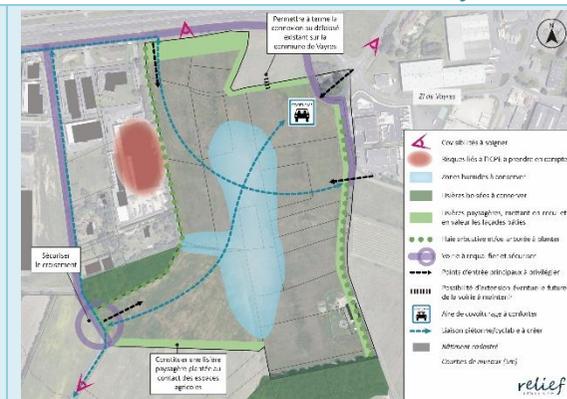
Etat initial et recommandations

Secteur d'OAP de l'échangeur 7

- Un projet soumis à étude d'impacts
- 15 journées d'études
- Engageant de la compensation
- Destruction de zones humides
- Destruction d'habitats d'espèces



Modalités de traduction des enjeux



Risques et nuisances	Proximité de la RN89. Exposition au bruit induit. Proximité d'une ICPE. Attention particulière portée à la gestion des eaux pluviales.	Recommandations formulées	Un projet opérationnel soumis à étude d'impact. Les recommandations formulées reprennent les conclusions de cette étude basée notamment sur 15 journées d'études naturalistes sur site.	Traduction OAP	Protection de la zone humide, des boisements, des haies. Lisières traitées en non aedificandi et plantation de haies.
	Zones humides				Zone humide présente au centre de la zone.
Milieux naturels	Parcelle agricole valorisée en prairie intensive.				
Trame Verte et Bleue	En dehors de la TVB communale.				
Paysage	Secteur de plateau, agricole et au contact des zones d'activités sur les quadrants Est et Ouest.				

Photographies de la zone



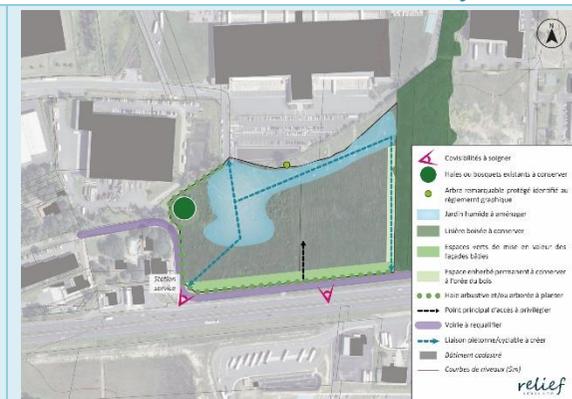
Rappel des caractéristiques générales de la zone

Superficie : 16,04 ha
 Localisation : A l'est de la commune, au cœur des zones d'activité de Beychac-et-Cailleau et Vayres, à proximité de l'échangeur n°7 de la RN89.
 Occupation du sol : Anciennes cultures aujourd'hui valorisées en prairies intensives.
 Situation urbaine : Vaste espace agricole bordé de structure bocagère résiduelles, au contact de la RN89 et de deux zones d'activités.
 Accessibilité : Le site est desservi au Nord et au Sud-ouest par la route du Beroy et à l'Est par la route de Lamiran.

Fiche n°6 : ZAE Bos Plan

Etat initial et recommandations

Modalités de traduction des enjeux



Risques et nuisances	Proximité de la RN89. Exposition au bruit induit.	Recommandations formulées	Préserver le plan d'eau et la zone humide. Traiter avec soin les lisières, notamment la lisière Est au contact de la chênaie acidiphile. Protéger l'arbre remarquable au Nord.	Traduction OAP	Préservation de la zone humide et ménagement d'une bande de non aedificandi le long du boisement.
Zones humides	Présence d'une vaste zone humide.				
Milieux naturels	Mosaïque de milieux de transition post-cultureux plus ou moins anciens.				
Trame Verte et Bleue	En dehors de la TVB communale.				
Paysage	Espace plan au cœur d'une zone d'activités.				
				Traduction RG/RE	Protection de l'arbre au titre du L.151-23 du Code de l'urbanisme.

Photographies de la zone



Rappel des caractéristiques générales de la zone

Superficie : 3,64 ha
 Localisation : A l'Est de la commune, au cœur de l'Eco-parc économique de Bos Plan.
 Occupation du sol : Friches post-culturelles à l'Est et fourrés arbustifs à l'Ouest
 Situation urbaine : **Le site est soumis à un permis de construire en cours de validité accordé le 5 mars 2021.** Le site se situe au cœur de la zone d'activités de Bos Plan.
 Accessibilité : Le site est desservi au Nord-ouest par la voie de desserte de l'éco-parc de Bos Plan et au Sud et à l'Ouest par la route de Canteloup.

2. Incidences cumulées du projet communal sur l'environnement

(Voir aussi la Pièce 1.7 Justification des choix retenus).

2.1. En matière de consommation d'espace

La maîtrise de l'accueil de population est évidemment affichée comme un axe majeur de développement du projet communal. La commune a structuré son territoire afin de maintenir un cadre de vie attractif et de qualité. Depuis plusieurs années, et malgré l'obligation, la commune a œuvré en faveur de la mixité sociale par la production de logements sociaux. Elle a également développé une offre foncière en faveur de la diversité des parcours résidentiels.

L'objectif poursuivi par les élus est de maintenir les équilibres sociaux-territoriaux existants afin d'éviter la saturation de ses équipements à court terme.

Pour atteindre cet objectif, et être compatible avec les politiques de réduction de la consommation d'espace, la commune a souhaité réduire de l'ordre de 50% sa consommation d'espace par rapport aux 10 années précédant l'élaboration du projet.

L'approche vertueuse de réduction des espaces constructibles peut être résumé à l'aide des valeurs suivantes :

- Superficie des zones à urbaniser dans le précédent PLU : 55,46 ha
- Superficie des zones à urbaniser dans le projet actuel : 22,42 ha

Au-delà de ces valeurs, la réglementation écrite du PLU a développé des règles davantage coercitives, notamment en ce qui a trait au coefficient de pleine terre exigé dans les opérations, afin que cette consommation d'espace se face de manière raisonnée et en phase avec les autres enjeux environnementaux.

2.2. En matière d'agriculture/sylviculture

La préservation de l'outil agricole s'est imposée comme un axe majeur de planification territoriale sur la commune. Pour maintenir l'agriculture, le projet communal vise à :

- Prioritairement préserver le potentiel agronomique du territoire dans une vision à long terme, allant au-delà des difficultés actuelles du secteur viticole de l'Entre-Deux Mers en protégeant les meilleurs terroirs, en déclinant la politique forte portée par le SCOT à ce sujet et en tenant notamment compte des aires bénéficiant d'une Appellation d'Origine Contrôlée. Dans le cadre de l'aménagement opérationnel des secteurs de développement, une attention particulière a été portée à l'évitement de la fragmentation et à l'enclavement du foncier agricole.
- Afin de répondre aux attentes actuelles, le projet a consisté à favoriser les pratiques agricoles en tenant compte des interfaces séparant les espaces habités et ces zones de production.
- Les attentes de la profession en matière d'installation et de diversification ont également été prises en compte dans le projet, lorsqu'ils étaient compatibles avec les enjeux patrimoniaux recensés.
- Enfin, tout en permettant la poursuite des activités sylvicoles, la commune a souhaité encadrer l'exploitation au regard des enjeux sociaux, paysagers et environnementaux présents.

Aujourd'hui, deux des quatre zones à urbaniser du PLU ont été déclarées à la PAC (source Registre Parcellaire Graphique de 2022) :

- La zone de l'échangeur 6, déclarée comme surface temporairement non exploitée ;
- La zone de l'échangeur 7 déclarée comme prairie en rotation longue.

2.3. En matière de milieux naturels

La prise en compte des enjeux environnementaux a été réalisée dès les premières phases des études nécessaires à la révision du PLU. Le cabinet SIRE Conseil a ainsi été sollicité pour la formalisation de l'évaluation environnementale. Un travail itératif continu a été conduit entre SIRE Conseil et Relief urbanisme auprès de la commune, afin de proposer l'élaboration d'un projet durable de territoire et d'assurer la traduction des enjeux avec les meilleurs outils dont dispose la commune. Ainsi, l'identification fine des enjeux environnementaux et été mise à jour et affinée sur les secteurs au niveau desquels la mise en œuvre de la révision était la plus susceptible d'avoir une incidence néfaste notable sur l'environnement dans une large acception. La méthodologie proposée pour accompagner ce processus d'évaluation environnementale a permis l'évitement et la réduction des incidences prévisibles néfastes significatives sur l'environnement.

Afin de concilier au mieux la préservation des habitats naturels et la qualité paysagère avec le développement environnemental, démographique et économique de la commune, la stratégie foncière du PLU est axée sur l'optimisation de l'espace et sur la priorisation des développements urbains au niveau des dents creuses et la densification maîtrisée des zones urbaines.

Au niveau opérationnel, la palette végétale recommandée a été précisée et les exigences ont été renforcées.

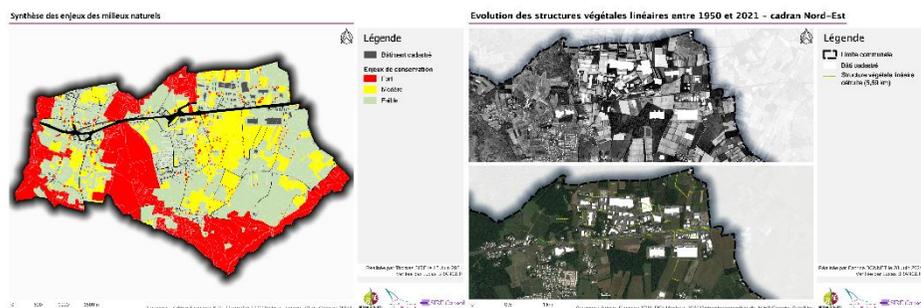


Figure 9 : La hiérarchisation des enjeux et la géomatique historique comme outils d'application de la séquence ERC (extraits de l'EIE)

2.4. En matière de paysage

Comme pour la thématique environnementale, la thématique paysagère a fait l'objet d'une attention particulière, dans le prolongement de la démarche initiée dès la précédente révision du PLU. La mise à jour de cette étude a permis de hiérarchiser les enjeux paysagers et de les traduire règlementairement :

- Préservation des vues remarquables ;
- Encadrement du mitage ;
- Préservation du bâti ancien remarquable et du patrimoine vernaculaire ;
- Accompagnement du développement économique le long de la RN89 afin d'intégrer les aménagements au paysage.

La mobilisation d'un zonage indicé « Ap : Agricole d'intérêt paysager » à l'inconstructibilité stricte est venu compléter la mobilisation des dispositions offertes par l'article L.151-19 pour préserver des secteurs et des éléments ponctuels (un lavoir et des bâtiments à Cailleau sont venus compléter l'inventaire précédemment réalisé. Ces outils ont été complétés par une approche intégrée dans le cadre du travail sur les OAP. Les prescriptions archéologiques sont quant à elle présentées en annexe.

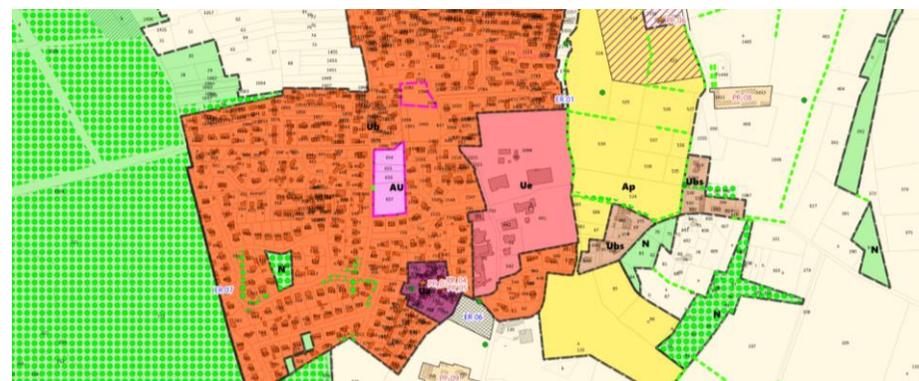


Figure 10 : Mobilisation de zones agricoles protégées « Ap » pour préserver la qualité paysagère de l'Est du bourg de Cailleau

2.5. En matière d'assainissement

En matière d'assainissement, la commune est dotée d'une station « BEYCHAC ET CAILLAU 2 » présentant une capacité nominale de 9750 EH et recevant une charge maximale en entrée de 2269 EH en 2022. La station, mise en service en 2013, produit 50 tonnes de matières sèches par an, compostées. En 2022 (données les plus récentes disponible à ce jour), la station est conforme en équipement et en performance. La zone globale de collecte est également conforme.

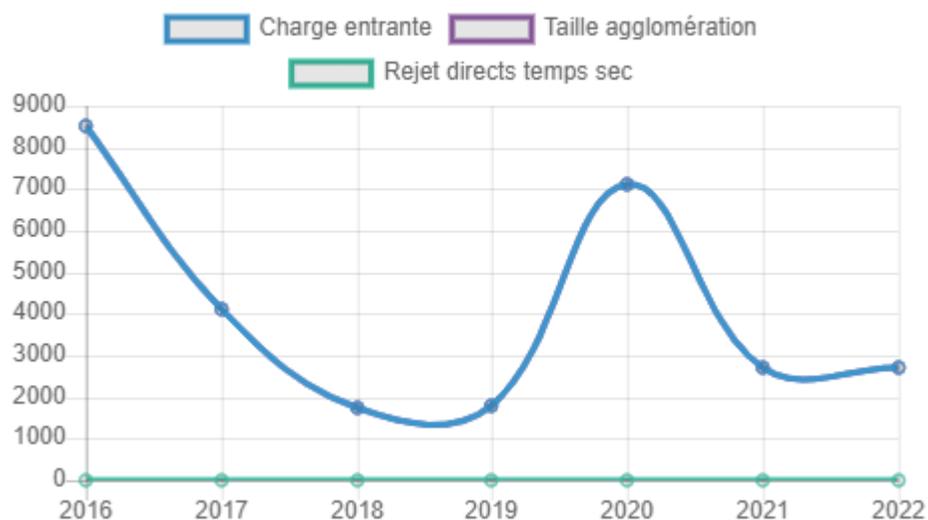


Figure 11 : Evolution de la charge entrante entre 2016 et 2022 sur la STEP

La capacité épuratoire résiduelle permet de répondre largement aux besoins induits par le projet de développement communal porté par le PLU.

2.6. En matière d'eau potable

Le SIAEPA de Bonnetan est compétent en matière de production, transfert et distribution d'eau potable sur la commune. Par un courrier en date du 26 mai 2023, le service hydraulique de la SAUR (délégataire) indique qu'en l'état actuel du réseau, il n'y a aucun problème pour accueillir toutes ces nouvelles demandes.

Les travaux de sécurisation de l'alimentation en eau potable de la grande agglomération bordelaise via les nouveaux champs captants du Médoc sera effective à la fin de l'année 2029.

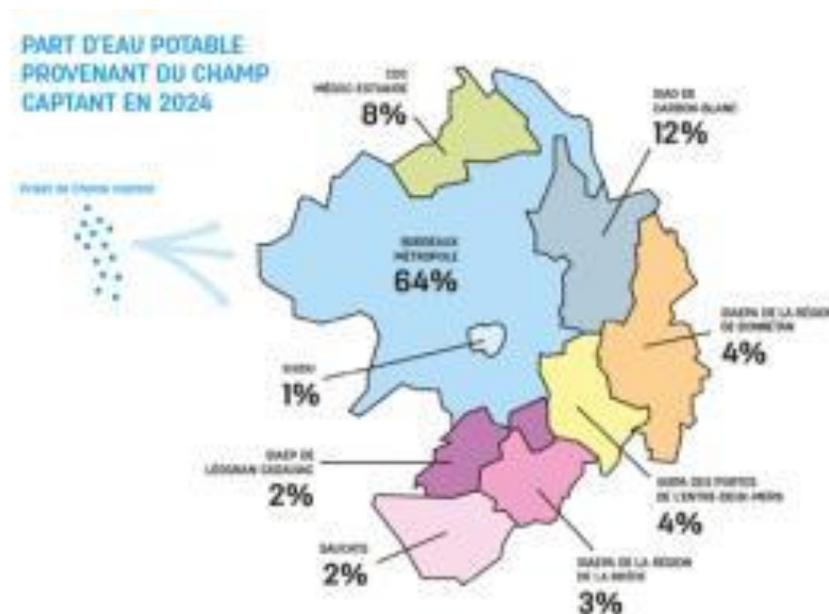


Figure 12 : Répartition de la production d'eau potable à l'échelle de la grande agglomération

2.7. En matière de santé humaine

Interroger les liens entre urbanisme et santé est une question complexe tant les facteurs de la santé sont nombreux. La santé est en elle-même une notion aux multiples enjeux, comme en atteste la définition donnée par l'Organisation Mondiale de la Santé dès 1946 : « La santé est un état de complet bien-être à la fois physique, mental et social et pas seulement l'absence de maladie ou d'infirmité ».

L'article L. 101-2 du Code de l'urbanisme expose que « (...) l'action des collectivités publiques en matière d'urbanisme vise à atteindre les objectifs suivants : (...) 4° La sécurité et la salubrité publiques (...) ». Ainsi, s'agissant de la santé environnementale, le PLU s'est attaché à formaliser les principaux facteurs déterminants :

- L'ensemble des futures constructions sera raccordé au réseau d'alimentation en eau potable et les projets urbains seront adaptés à la ressource disponible afin de garantir durablement l'alimentation en eau de la population ;
- L'ensemble des futures constructions sera raccordé au réseau d'assainissement collectif des eaux usées ou devra règlementairement disposer d'un assainissement autonome conforme ;
- Les objectifs de préservation des zones humides, de la continuité écologique de la trame bleue de même que ceux de limiter et gérer l'imperméabilisation des sols et les eaux de ruissellements sont autant d'outils mobilisés pour une meilleure gestion des eaux pluviales. A ce sujet, la Communauté de Communes des Rives de la Laurence travaille actuellement à l'élaboration de son Schéma Directeur des Eaux pluviales, dont les conclusions alimenteront le projet communal ;
- Aucun secteur n'est exposé à des risques ou nuisances incompatibles avec la mise en œuvre de l'urbanisation ;
- Aucun projet ne se trouve sur un site ou un sol (potentiellement) pollué connu ;

- Le projet promeut un développement articulé autour de la question des îlots de fraîcheur et de chaleur. Les boisements de la zone d'activités de Bos Plan ainsi que ceux du lotissement du Bois Roudet ont été classés en zones naturelles et en Espaces Boisés Classés, au titre de leur qualité d'îlots de fraîcheur ;
- La gestion des eaux pluviales est appréhendée au niveau stratégique, à l'échelle de la communauté de communes, comme à l'échelle de chaque quartier ;
- Les principes de perméabilité ont été formulés dans le cadre des OAP ;
- Des principes de limitation de la densification ont été retenus dans l'élaboration du règlement écrit afin d'intégrer les enjeux liés à la gestion des eaux pluviales, au maintien des fonctionnalités écologiques du sol ou encore au maintien de la qualité paysagère ;
- Une attention particulière a été portée à la prise en compte des nuisances induites par la proximité de la RN89, avec la suppression de potentiels constructibles et le classement en zone naturel de certains secteurs.

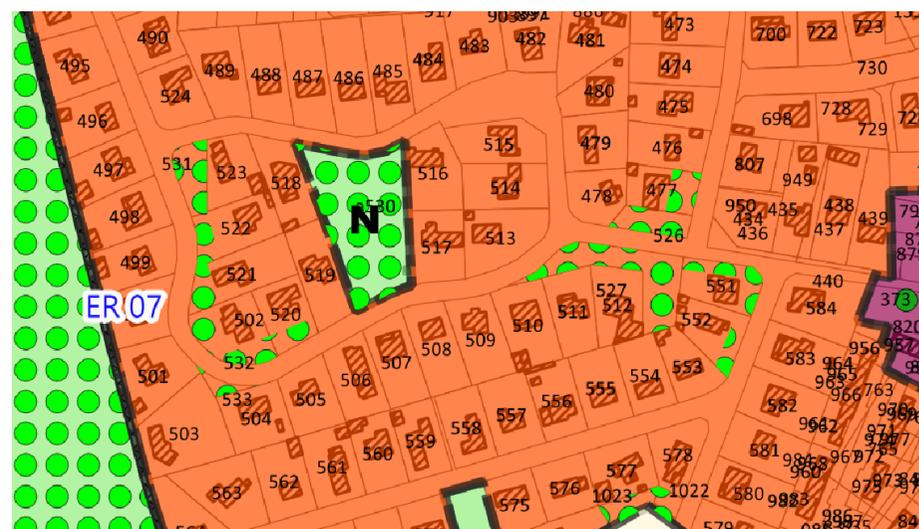


Figure 13 : Mobilisation du zonage N et de l'EBC pour préserver les îlots de fraîcheur du lotissement du Bois Roudet, à l'Ouest du bourg de Cailleau

3. Evaluation spécifique des incidences du projet communal sur Natura 2000

Dans le cadre de l'application des directives européennes 92/43/CEE dite « Directive Habitats Faune Flore », dont l'objectif principal est la conservation des habitats naturels ainsi que de la faune et de la flore sauvage, et 2009/147/CE dite « Directive Oiseaux », la France a proposé le classement d'un certain nombre de milieux éligibles au titre de ces directives. L'ensemble des Zones Spéciales de Conservation (ZSC) délimitées au titre de la Directive Habitats Faune Flore et des Zones de Protection Spéciales (ZPS) délimitées au titre de la Directive Oiseaux constituent le réseau Natura 2000.

3.1. Présentation du réseau Natura 2000 à proximité

Il existe un site Natura 2000 à l'échelle communale. Il s'agit du réseau hydrographique du Gestas (site FR7200803), désigné comme zone spéciale de conservation le 2 août 2016. D'une superficie totale de 404 ha, le site traverse 9 communes girondines.



Figure 14 : Prairies de la Vallée du Gestat © SIRE Conseil

Site natura 2000

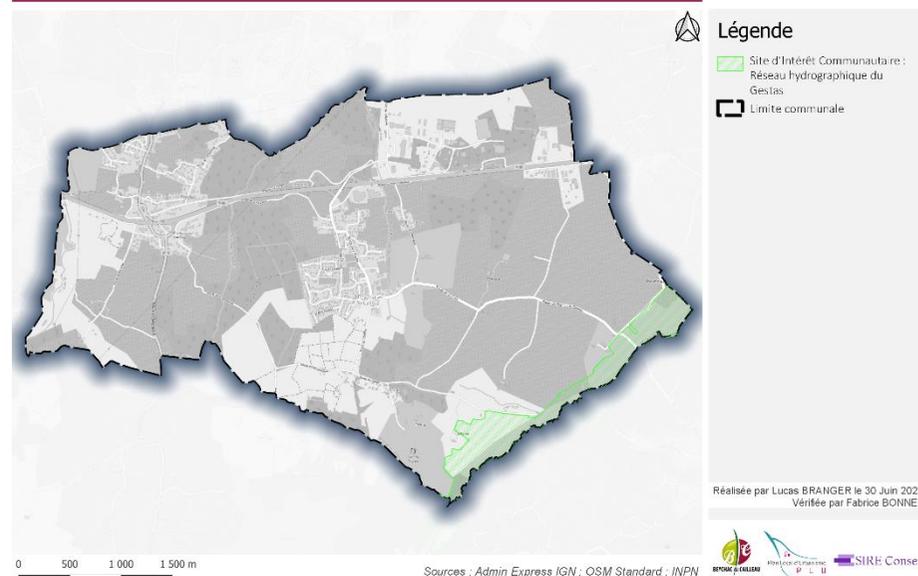


Figure 15 : Carte du réseau Natura 2000 sur la commune

3.2.1. Habitats naturels et espèces ayant justifié la désignation du site de la vallée du Gestas

Plusieurs habitats d'intérêt communautaire ont justifié sa désignation (mégaphorbiaies, prairies maigres de fauche et forêts alluviales), mais c'est la présence de plusieurs espèces faunistiques remarquables qui confère au site son niveau de patrimonialité élevé (un cortège de chauves-souris, le Vison d'Europe, plusieurs insectes rares, quelques poissons d'intérêt communautaire ou encore la Cistude d'Europe). Le site est ainsi caractérisé par une mosaïque de milieux rivulaires et d'un bocage à tendance nettement hygrophile. Les principales menaces qui pèsent sur le site sont liées à la déprise agricole, aux perturbations quantitatives ou qualitatives de l'eau, aux atteintes directes ou indirectes sur les zones humides ou encore à des problématiques de continuités écologiques aquatiques au niveau des seuils et vannages des anciens moulins sectionnant le cours du Gestas.

3.2.2. Le projet communal au regard du site

La totalité du périmètre Natura 2000 est classée en zones agricole ou naturelle. L'ensemble des haies et alignements d'arbres bénéficie d'un classement en prescriptions linéaires au titre des dispositions offertes par l'article L.151-23 du Code de l'urbanisme. Les espaces de nature fonctionnels (c'est-à-dire la quasi-totalité du site Natura 2000 ainsi que de nombreux espaces attenants non inclus dans le site Natura 2000) bénéficient également des dispositions offertes par l'article L.151-23 du Code de l'urbanisme au titre de prescriptions surfaciques reportées sur le règlement graphique.

Au-delà des potentielles incidences néfastes directes, une attention particulière a été portée aux éventuelles incidences néfastes indirectes qui auraient pu être induites par le développement de l'urbanisation dans le bassin-versant du Gestas à proximité du site (par exemple en lien avec les rejets d'assainissements autonomes ou encore à travers les pollutions accidentelles possibles lors de travaux de construction) ; le projet communal s'est ainsi assuré de ne pas autoriser le développement de l'urbanisation des différents hameaux présents (Massaurey, La Tuilerie, Casteret, Quinsac, Durand-Bayle) en les classant en zone agricole et en mobilisant, le cas échéant, des prescriptions surfaciques d'inconstructibilité au titre de l'article L.151-23 du Code de l'urbanisme.

CE QU'IL FAUT EN RETENIR

Le projet de PLU n'apparaît pas susceptible d'avoir d'incidence néfaste notable sur les espèces et les habitats naturels ayant justifié la désignation du site Natura 2000 de la vallée du Gestas.

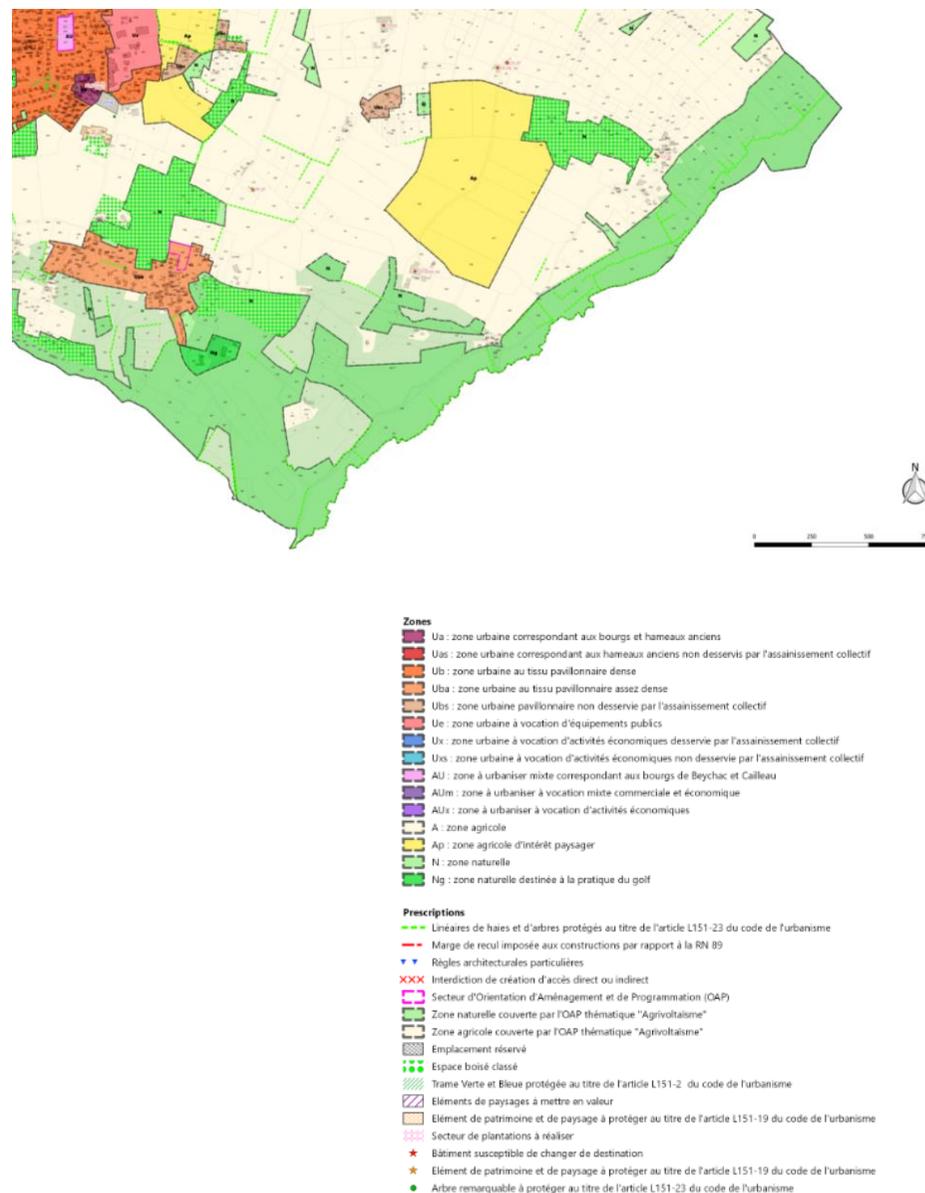


Figure 16 : Zoom sur le règlement graphique vertueux et prescriptif dans la vallée du Gestas

Partie 3 : Choix retenus et stratégie de protection et d'amplification de la biodiversité

1. Principes retenus pour l'application de la séquence ERC

Le projet de PLU s'inscrit dans le cadre réglementaire de la séquence Eviter-Réduire-Compenser (ERC).



1.1. Evitement

Les élus ont été guidés prioritairement vers l'évitement, à l'aide d'un outil d'aide à la décision présenté à l'occasion de la restitution du diagnostic et de l'état initial de l'environnement.

L'identification des zones à enjeux écologiques et patrimoniaux s'est imposée comme un invariant guidant le projet. Les espaces naturels fonctionnels ou présentant une valeur intrinsèque particulière, les corridors écologiques, les zones humides et les autres éléments du paysage à préserver ont été identifiés précisément au cours des premières phases d'étude. La thématique des risques naturels et technologique a évidemment complété cette analyse et cette recherche d'évitement. Zones inondables, argiles, îlots de chaleur et activités économiques incompatibles avec la promiscuité de secteurs à vocation résidentielle ont orienté les élus.



Figure 17 : Zonage de la zone d'activités de Bos Plan avant la révision. En rouge les principales zones d'évitement d'enjeux environnementaux



Figure 18 : Zonage de la zone d'activités de Bos plan après révision

1.2. Réduction

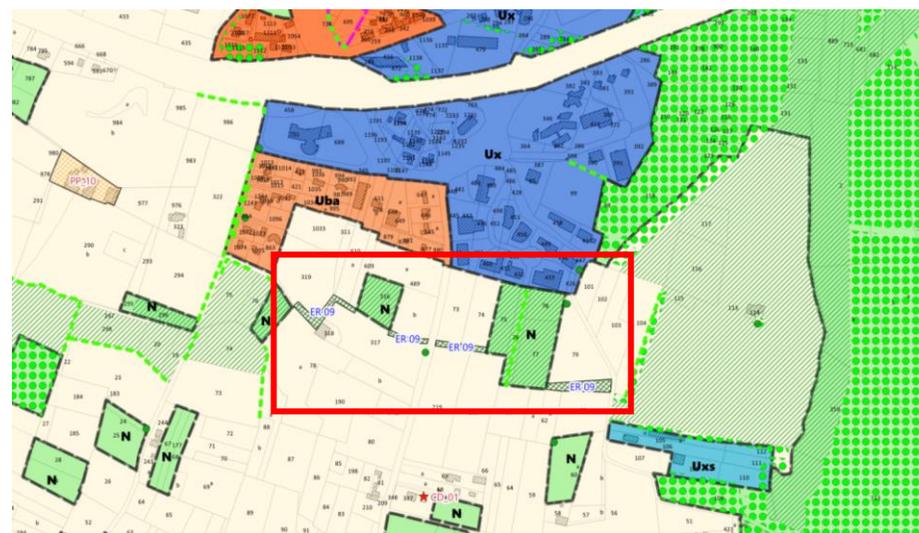
La réduction a quant à elle consisté, après évitement maximum, à amoindrir les impacts en intégrant les patrimonialités au développement des zones de projet. L'ensemble des outils disponibles dans le cadre d'un PLU a été mobilisé : OAP, règlement écrit prescriptif et précis, L.151-19, L.151-23, Espaces Boisés Classés, emplacements réservés, etc. ont permis de réduire les incidences néfastes notables de certains projets sur des patrimonialités identifiées, par exemple lorsque ces secteurs de développement bénéficiaient déjà d'autorisation d'urbanisme octroyées en application du PLU précédemment opposable. Cette réduction fait évidemment référence à l'effort consenti pour réduire la consommation d'espace de 50% par rapport à la précédente décennie. Compte-tenu des résultats obtenus après évitement et réduction, et de l'évaluation d'incidences résiduelles non significatives sur l'environnement, aucune mesure de compensation n'est apparue nécessaire.



Figure 19 : Evolution du règlement graphique du quadrant Sud-ouest de la commune mettant en avant l'amélioration de la prise en compte des enjeux environnementaux

1.3. Accompagnement

Au-delà de cette séquence ERC, la commune a souhaité mettre en œuvre des mesures d'accompagnement. Ainsi, afin de restaurer une continuité écologique déjà identifiée par le SCOT et confirmée par les études environnementales menées, la commune a mobilisé des emplacements réservés.



08	Elargissement de la voirie – ZAE Bos Plan	Communauté de communes des Rives de la Laurence	467	E1308, E1309
09	Restauration d'une continuité écologique	Commune de Beychac-et-Cailleau	4 593	A317, A319, C61, C73, C74, C79
10	Aménagement d'un équipement socio-culturel	Commune de Beychac-et-Cailleau	2 691	A371, A372, A13

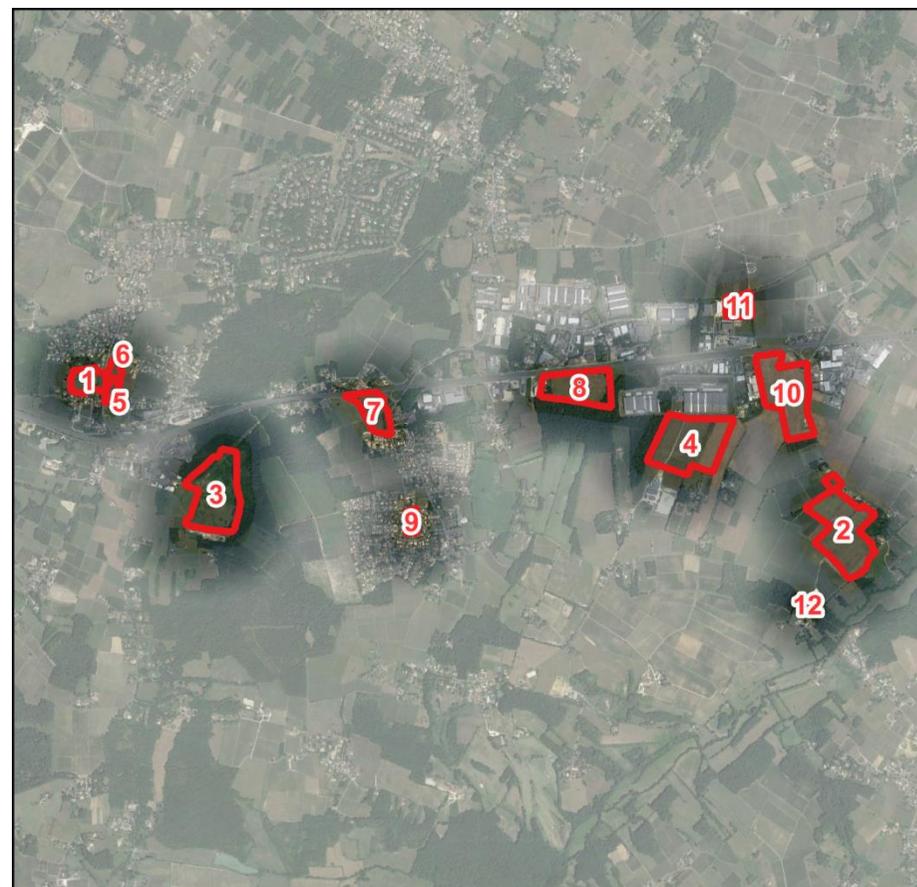
Figure 20 : L'ER9, défini dans le secteur du Bartut vise la restauration d'une continuité écologique. Le bénéficiaire est la commune (extrait du règlement graphique)

2. Itérations vers le projet vertueux retenu

2.1. Secteurs étudiés avant l'arrêt puis écartés dans le cadre du présent projet

L'évaluation environnementale est un processus dont le principal apport réside en la fourniture itérative d'outils d'aide à la décision. Souhaitant s'inscrire pleinement dans cette démarche, la commune a demandé à SIRE Conseil d'étudier un certain nombre de zones au cours de la révision, tout en gardant à l'esprit que les enjeux environnementaux (dans une acception large) étaient susceptibles de contraindre le développement de certains secteurs.

Si le dimensionnement de l'enveloppe foncière a représenté un critère de sélection majeur, plusieurs secteurs ont été écartés en raison d'enjeux environnementaux importants.



PRINCIPAUX SECTEURS DE PROJET ETUDIÉS DANS LE CADRE DE L'ÉVALUATION ENVIRONNEMENTALE

Légende  Secteurs étudiés	Réalisée le 12/01/2024	 SIRE Conseil SIRE Conseil 14 Rue de la Fontaine 47160 DAMAZAN 06 12 83 69 35 www.sire-conseil.fr
	0 500 1 000 m 	
	Sources utilisées : Commune Fond de plan utilisé : Google	

Figure 21 : Secteurs majeurs de projet étudiés dans le cadre de l'évaluation environnementale

2.1. Arguments environnementaux retenus pour écarter l'urbanisation de certains secteurs

2.3.1. Secteur 1

Vaste secteur sans enjeux majeurs en dehors de la présence d'arbres remarquables.

Le secteur est maintenu dans sa partie Est mais limité à l'Ouest.



Figure 22 : Secteur 1, juin 2022

2.3.2. Secteur 2

Vaste secteur fléché pour un projet photovoltaïque. Présence d'une haie remarquable. La commune n'a pas retenu de zonage dédié spécifique, et elle a décidé de protéger une haie au titre de l'article L.151-23 du Code de l'urbanisme.



Figure 23 : Haie bocagère protégée sur ce secteur, juin 2022

2.3.3. Secteur 3

Vaste secteur également fléché pour un projet photovoltaïque. Nombreuses espèces patrimoniales recensées sur le site (Bondrée apivore, Cisticole des joncs, etc.). La commune n'a pas retenu de zonage spécifique, mais a décidé d'intégrer ce secteur à la TVB communale, tout en protégeant les boisements présents ainsi qu'en identifiant un arbre remarquable au titre du L.151-23 du Code de l'urbanisme.



Figure 24 : Le site en juin 2022



Figure 25 : Cisticole des joncs et Bondrée apivore photographiées sur site en juin 2022

2.3.4. Secteur 4

Vaste secteur étudié pour le développement de la zone d'activités. Les prospections de terrain ont mis en évidence la présence de haies bocagères de grande qualité (protégées au titre du L.151-23 du Code de l'urbanisme) ainsi que deux arbres remarquables, identifiés et protégés au titre de ce même article. Les enjeux relevés ont guidé la commune vers un classement en zone agricole.



Figure 26 : Arbres remarquables et haie bocagère désormais protégés par le PLU

2.3.5. Secteur 5

Secteur agricole écarté en raison d'enjeux paysagers (coupure d'urbanisation) ainsi qu'en raison de la présence d'une zone humide en limite de la zone.



Figure 27 : Le secteur étudié et la zone humide, en juin 2022

2.3.6. Secteur 6

Secteur agricole écarté en raison d'enjeux paysagers (coupure d'urbanisation) et environnementaux (fossé et haie abritant la Cisticole des joncs). La haie a été protégée au titre de l'article L.151-23 du Code de l'urbanisme.



Figure 28 : Haie bocagère désormais protégée par le PLU, photographie de juin 2022

2.3.7. Secteur 7

Vaste secteur stratégique, à vocation économique, situé au contact de l'échangeur n°6. Plusieurs enjeux environnementaux ont été identifiés au sein de la zone et ont été préservés via l'OAP et/ou la mobilisation des dispositions offertes par l'article L.151-23 du Code de l'urbanisme.

La fiche n°4 du présent document détaille la traduction des enjeux environnementaux.

2.3.8. Secteur 8

Vaste secteur situé au bord de la RN89 et constructible dans le PLU précédemment opposable. Les expertises paysagère et environnementale menées dans le cadre de l'évaluation environnementale ont mis en évidence des enjeux de préservation majeurs, avec notamment un chêne remarquable, une zone humide, ainsi qu'une haie à protéger. La zone a été rebasculée en zone agricole, la haie bocagère a été identifiée, ainsi que l'arbre remarquable, au titre de l'article L.151-23 du Code de l'urbanisme.



Figure 29 : Chêne remarquable et haie bocagère désormais protégés par le PLU, juin 2022

2.3.9. Secteur 9

Secteur situé au cœur du bourg de Cailleau et ne présentant pas d'enjeux environnementaux majeurs.

La fiche n°1 détaille les enjeux environnementaux relevés ainsi que leurs traductions.

2.3.10. Secteur 10

Ce secteur à vocation économique se situe en extension de la zone d'activités actuelle. Une haie bocagère délimitant l'Est de la parcelle a été identifiée et est désormais protégée par le PLU au titre de l'article L.151-23 du Code de l'urbanisme.

La zone a été écartée et se trouve désormais zonée « agricole ».

2.3.11. Secteur 11

Le hameau est resté zoné en agricole afin d'éviter d'éventuelles incidences néfastes notables indirectes sur le site Natura 2000 du Gestas. Un arbre remarquable ainsi que le massif boisé ont été respectivement protégés par le PLU au titre de l'article L.151-23 et des Espaces Boisés Classés.



Figure 30 : Le chêne remarquable est désormais protégé par le PLU, juin 2022

2.3.12. Secteur 12

Le secteur 12 est un secteur stratégique du point de vue économique. Il se situe au contact de l'échangeur n°7 et représente une vaste dent creuse entre deux zones d'activités existantes. Le projet opérationnel porté sur la zone a fait l'objet d'une étude d'impacts dont les conclusions ont été reprises dans les OAP. Les visites de terrain réalisées ont permis de compléter les prescriptions qu'il était possible de retenir sur ce site et ses environs, avec

notamment l'identification de plusieurs haies bocagères à préserver. Ces haies ont été protégées au titre de l'article L.151-23 du Code de l'urbanisme.

La fiche n°5 détaille les enjeux environnementaux ainsi que les modalités de leurs traductions.



Figure 31 : Haie bocagère désormais protégée par le PLU, juin 2022

3. Ré-interrogation des prescriptions précédemment définies dans le PLU

3.1. Espaces Boisés Classés (EBC)

La révision générale a été l'occasion de former les équipes municipales à l'outil qu'est l'EBC. Ce travail de pédagogie a permis de réinterroger les EBC existants.

Les évolutions sont substantielles, notamment sur le secteur de la zone d'activités de Bos Plan tel qu'illustré sur la figure ci-dessous.

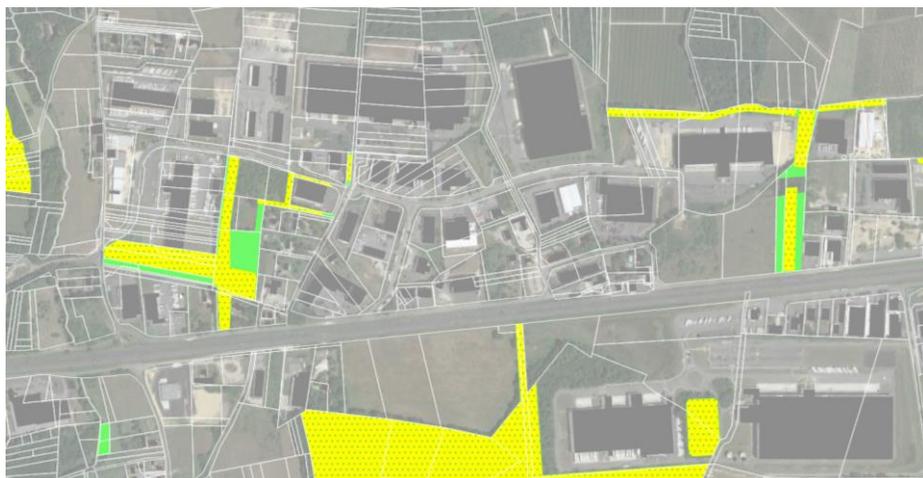
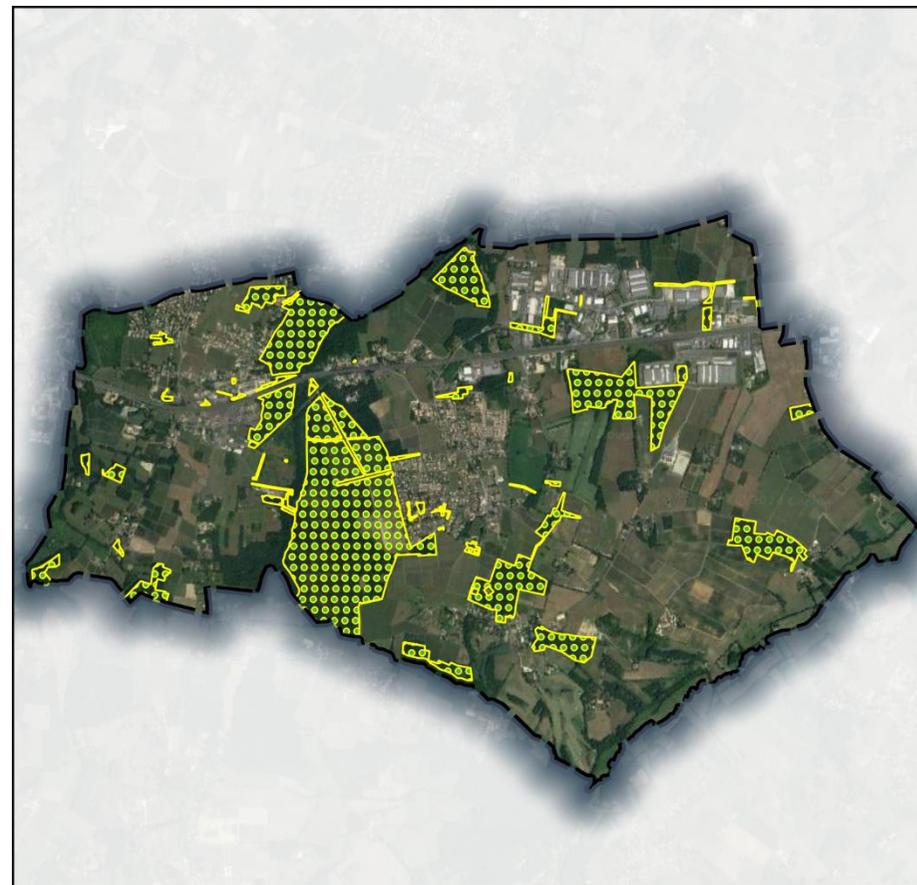


Figure 32 : Evolution des EBC sur le secteur du Bos Plan. En vert : les EBC ajoutés, en jaune : les EBC précédemment définis par le PLU

64 espaces boisés ont été classés dans le cadre de la révision, correspondant à 217,3 ha.



ESPACES BOISES CLASSES DANS LE CADRE DE LA REVISION DU PLU

Légende  Espace Boisé Classé	Réalisée le 12/01/2024	 SIRE Conseil 14 Rue de la Fontaine 47160 DAMAZAN 06 12 83 69 35 www.sire-conseil.fr
	0 500 1 000 m 	
	Sources utilisées : Commune Fond de plan utilisé : Google	

Figure 33 : Espaces Boisés Classés dans le cadre de la révision du PLU

3.2. Traduction de la préservation des continuités écologiques

Le précédent PLU avait traduit les patrimonialités écologiques à travers des zonages indicés prescriptifs. Le zonage Ns avait été retenu et il garantissait l'inconstructibilité. Celui-ci avait été défini pour protéger le site Natura 2000. Ce zonage avait également été étendu aux cours d'eau et à leurs abords. La méthode alors retenue est discutable dans la mesure où un tampon arbitraire de 50 mètres avait été défini autour des cours d'eau.

L'approche retenue dans le cadre de la révision du PLU est plus opérationnelle dans la mesure où les mesures coercitives s'appuient sur un travail fin de terrain, couplé à une approche éco-paysagère, qui a permis de définir des secteurs bénéficiant des dispositions d'inconstructibilité offertes par l'article L.151-23 du Code de l'urbanisme. **286,9 ha ont ainsi été classés.**

L'exemple présenté sur la figure ci-dessous illustre l'amélioration de la traduction règlementaire sur le secteur de Quinsac, au Sud de la commune.

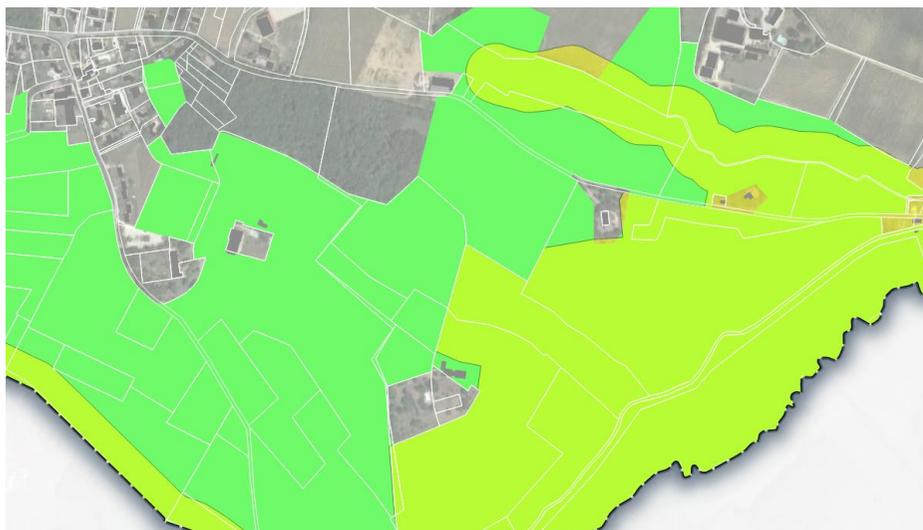


Figure 34 : Evolution de la préservation des continuités écologiques. En vert : les secteurs strictement protégés ajoutés. En jaune transparent : la précédente traduction règlementaire



TRAME VERTE ET BLEUE (HORS EBC) RETENUE DANS LE CADRE DE LA REVISION DU PLU

Légende  TVB hors EBC	Réalisée le 12/01/2024	 SIRE Conseil SIRE Conseil 14 Rue de la Fontaine 47160 DAMAZAN 06 12 83 69 35 www.sire-conseil.fr
	0 500 1 000 m 	
Sources utilisées : Commune		
Fond de plan utilisé : Google		

Figure 35 : Trame verte et bleue retenue dans le cadre de la révision du PLU

4. Mobilisation d'outils complémentaires pour la préservation des continuités écologiques

4.1. Zoom sur l'article L.151-23 du Code de l'urbanisme

L'outil a été mobilisé pour la préservation de différents éléments du paysage à protéger pour des motifs écologiques, ponctuels, linéaires et surfaciques.

La section 2 du règlement écrit, qui détaille les prescriptions particulières applicables dans toutes les zones explique dans ses article 2, 3 et 4 (TVB) :

Le règlement graphique identifie la Trame Verte et Bleue (TVB) à protéger au titre de l'article L151-23 du Code de l'Urbanisme, correspondant aux réservoirs de biodiversité et leurs continuités écologiques.

Dans ces espaces :

- *Toutes les constructions nouvelles sont interdites à l'exception des ouvrages et installations liés à une raison impérative d'intérêt public majeur, dont les ouvrages du Réseau Public de Transport d'Electricité et de leurs abords.*
- *Les exhaussements et affouillements de sol sont interdits, à l'exception des ouvrages et installations liés à une raison impérative d'intérêt public majeur, dont les ouvrages du Réseau Public de Transport d'Electricité et de leurs abords.*
- *Les extensions mesurées des constructions existantes sont autorisées dans la limite de 50 m² de surface de plancher.*
- *Les clôtures doivent être perméables afin de permettre la libre circulation de la faune. Elles pourront être :*

- *Végétalisées et constituées d'une haie vive rustique composée d'au moins 5 essences locales différentes (voir liste en annexe du présent règlement).*
- *Constituées d'un dispositif permettant les continuités écologiques et hydrauliques constituées de matériaux naturels ou traditionnels, posé 30 cm au-dessus de la surface du sol et n'excédant pas 1,20 mètre de hauteur.*
- *Cette règle ne s'applique pas aux cas d'exception prévus par la loi (voir article 5 de la section 2 du Titre 1 Dispositions générales). Pour ces cas, les clôtures ne pourront pas excéder 1,80 mètre de hauteur, et pourront être constituées de barrières en bois, ou d'un dispositif à claire-voie de type grillage de couleur grise ou verte, doublé ou non d'une haie vive rustique composée d'au moins 5 essences locales différentes (voir liste en annexe du présent règlement).*

(...)

Le règlement graphique identifie des linéaires de haies et d'arbres à protéger au titre de l'article L151-23 du Code de l'Urbanisme.

Les arrachages de haies et d'arbres ne sont autorisés qu'en l'absence de solution alternative moins impactante pour la biodiversité, et sont soumis à déclaration préalable. En l'absence d'alternative moins impactante, l'arrachage de haie doit être compensé par un linéaire 2 fois supérieur au linéaire détruit, replanté à l'intérieur ou en limite de l'assiette foncière. Les espèces végétales à utiliser doivent être diversifiées et choisies sur la base de celles qui figurent en annexe du présent règlement.

(...)

Le règlement graphique identifie des arbres protégés au titre de l'article L151-23 du Code de l'Urbanisme.

La suppression d'un arbre protégé ne peut être justifiée qu'en raison d'un état phytosanitaire exposant les biens et les personnes à un risque de chute de

branche et en l'absence de solution technique alternative, et est soumise à déclaration préalable.

Toute intervention sur un arbre remarquable doit être précédée d'une expertise visant à déterminer la présence/absence d'individus d'espèces protégées.

Tout arbre supprimé doit être compensé par la plantation d'arbre d'essence identique d'un diamètre de 8 cm à la plantation, selon les modalités liées à la circonférence du tronc mesurée à 1 mètre du sol :

- Circonférence jusqu'à 25 cm (diamètre 8 cm) : 1 arbre nouvellement planté pour 1 supprimé
- Circonférence entre 26 et 60 cm (diamètre 9 à 20 cm) : 2 arbres nouvellement plantés pour 1 supprimé
- Circonférence entre 61 et 120 cm (diamètre 21 à 40 cm) : 3 arbres nouvellement plantés pour 1 supprimé
- Circonférence entre 121 et 180 cm (diamètre 41 à 60 cm) : 4 arbres nouvellement plantés pour 1 supprimé
- Au-delà d'une circonférence de 180 cm (diamètre supérieur à 60 cm) : 5 arbres nouvellement plantés pour 1 supprimé

58 arbres ont ainsi été inventoriés et protégés.

157 haies et alignements d'arbres ont été inventoriés et protégés, représentant un linéaire total de 22,9 km.



ARBRES REMARQUABLES ET HAIES PROTEGEES DANS LE CADRE DE LA REVISION DU PLU

Légende	Réalisée le 12/01/2024	
	0 500 1 000 m	
● Arbre remarquable	Sources utilisées : Commune	SIRE Conseil 14 Rue de la Fontaine 47160 DAMAZAN 06 12 83 69 35 www.sire-conseil.fr
--- Haie remarquable	Fond de plan utilisé : Google	

Figure 36 : Arbres remarquables et haies protégés dans le cadre de la révision du PLU

Partie 4 : Dispositif de suivi

Conformément à l'article L. 153-27 du Code de l'urbanisme, la révision devra faire l'objet d'une analyse des résultats de son application, notamment en ce qui concerne l'environnement, au plus tard à l'expiration d'un délai de six ans à compter de la délibération portant approbation de la révision. Au moins un indicateur de suivi a été défini pour chaque critère pertinent, et les modalités de suivi de cet indicateur sont indiquées dans le tableau présenté ci-après puis détaillées dans les fiches qui suivent. L'objectif n'est pas d'établir une liste exhaustive d'indicateurs, mais de cibler les indicateurs reflétant les impacts de la présente révision sur les enjeux environnementaux identifiés pour le territoire et pouvant être facilement suivis avec les moyens dont dispose la commune. Ainsi, le dispositif de suivi est proportionné aux enjeux de la révision et aux moyens de la collectivité pour assurer ce suivi. Ce dispositif simple de suivi permettra d'adapter les mesures prises en fonction des résultats, en faisant face, à un stade précoce aux éventuelles incidences imprévues. Pour chaque critère, est prévu un bilan intermédiaire, qui permettra, le cas échéant, de corriger les non-conformités relevées.

Critère	Indicateur
<i>Eau potable</i>	Rendement du réseau à l'échelle du syndicat
	Pertes en réseau à l'échelle du syndicat
	Volumes d'eau consommés à l'échelle du syndicat
<i>Assainissement</i>	Taux de conformité des installations autonomes
	Capacité épuratoire résiduelle
	Conformité de la STEP en performance et équipement
<i>Agriculture</i>	Surfaces cultivées déclarées à la PAC
	Nombre d'exploitants ayant leur siège sur la commune
	Nombre de bâtiment ayant changé de destination
<i>Climat et cadre de vie</i>	Suivi des îlots de chaleur et de fraîcheur par thermographie satellitaire
	Respect des prescriptions environnementales des OAP
<i>Milieux naturels</i>	Respect des prescriptions du règlement graphique
	Nombre de places de stationnement dans les aires de covoiturage
<i>Mobilités</i>	Nombre de bornes de recharge électrique
	Nombre d'installations de production d'ENR
<i>Energie</i>	Production électrique ENR totale
	Consommation d'électricité totale
	Superficie des potentiels de densification
<i>Consommation d'espace</i>	Superficie des zones à urbaniser non bâties, par vocation
	Nombre d'entreprises ayant au moins un établissement sur la commune
<i>Economie</i>	Nombre d'emplois sur la commune
	Population totale communale
<i>Démographie</i>	Taille moyenne des ménages
	Nombre total de logements
<i>Logement</i>	Nombre de logements vacants
	Part des logements sociaux

Critère : eau potable				
Etat des lieux	Rendement du réseau	A l'arrêt (données RPQS 2021)	A l'approbation	
		69,5 %		
	Pertes linéaires	5,20 m ³ / jour / km de réseau AEP		
	Volumes consommés	109 litres / habitant / jour		
Echelle de suivi	A l'échelle du SIAEPA de Bonnetan.			
Source des données	Rapport annuel sur le Prix et la Qualité du Service diffusé annuellement par le SIAEPA.			
Justification du choix / pertinence	S'assurer que la ressource en eau potable disponible permet de répondre aux besoins induits par le projet communal.			
Fréquence du suivi	Annuelle.			
Commentaire	https://www.services.eaufrance.fr/collectivite/48012/2021			
Résultats	N+1	Rendement du réseau :		
		Pertes linéaires :		
		Volumes consommés :		
	N+2	Rendement du réseau :		
		Pertes linéaires :		
		Volumes consommés :		
	N+3	Rendement du réseau :		
		Pertes linéaires :		
		Volumes consommés :		
	Bilan intermédiaire			
	N+4	Rendement du réseau :		
		Pertes linéaires :		
		Volumes consommés :		
	N+5	Rendement du réseau :		
		Pertes linéaires :		
		Volumes consommés :		
	N+6	Rendement du réseau :		
		Pertes linéaires :		
Volumes consommés :				
Bilan final				
Action corrective prévue, le cas échéant				

Critère : assainissement				
Etat des lieux		A l'arrêt (données 2022)		A l'approbation
		Taux de conformité des ANC	91,7%	
	Capacité épuratoire résiduelle	7481 EH		
	Conformité de la STEP	Oui en équipement et Oui en performance		
Echelle de suivi	A l'échelle du SIAEPA de Bonnetan (ANC) et de la commune (AC)			
Source des données	Rapport annuel sur le Prix et la Qualité du Service diffusé annuellement par le SIAEPA et portail national de l'assainissement.			
Justification du choix / pertinence	S'assurer que les solutions d'assainissement autonomes ne présentent pas de dangers pour l'environnement et s'assurer que la STEP dispose de capacités épuratoires permettant la mise en œuvre des projets découlant du PLU.			
Fréquence du suivi	Annuelle.			
Commentaire	RPQS pour l' ANC : https://www.services.eaufrance.fr/collectivite/48012/2021 Portail de l'assainissement pour la STEP : https://assainissement.developpement-durable.gouv.fr/pages/data/fiche-0533433V007			
Résultats	N+1	Taux de conformité des ANC :		
		Capacité épuratoire résiduelle :		
		Conformité de la STEP :		
	N+2	Taux de conformité des ANC :		
		Capacité épuratoire résiduelle :		
		Conformité de la STEP :		
	N+3	Taux de conformité des ANC :		
		Capacité épuratoire résiduelle :		
		Conformité de la STEP :		
	Bilan intermédiaire			
	N+4	Taux de conformité des ANC :		
		Capacité épuratoire résiduelle :		
		Conformité de la STEP :		
	N+5	Taux de conformité des ANC :		
		Capacité épuratoire résiduelle :		
		Conformité de la STEP :		
	N+6	Taux de conformité des ANC :		
		Capacité épuratoire résiduelle :		
Conformité de la STEP :				
Bilan final				
Action corrective prévue, le cas échéant				

Critère : agriculture			
Etat des lieux		A l'arrêt	A l'approbation
		Nombre d'exploitants ayant leur siège sur la commune (2020)	6
	Nombre de bâtiments susceptibles de changer de destination	7	
	Surface déclarée à la PAC	386,8 ha (RPG 2022)	
Echelle de suivi	A l'échelle de la commune.		
Source des données	INSEE pour le nombre d'exploitants ayant leur siège sur la commune et suivi ADS pour le nombre de bâtiments susceptibles d'encore changer de destination et Recensement Parcellaire Graphique (RPG) pour la surface déclarée par la PAC.		
Justification du choix / pertinence	Critère pertinent pour suivre d'une part la dynamique de l'activité agricole et d'autre part pour évaluer la pertinence d'identifier davantage de bâtiments susceptibles de pouvoir changer de destination, en cas de nombreuses mutations.		
Fréquence du suivi	Lors des recensements pour le nombre d'exploitants et annuelle pour les changements de destination		
Commentaire	INSEE : https://www.insee.fr/fr/statistiques/2011101?geo=COM-33049		
Résultats	N+1	Nombre d'exploitants ayant leur siège sur la commune :	
		Nombre de bâtiments susceptibles de changer de destination :	
	N+2	Nombre d'exploitants ayant leur siège sur la commune :	
		Nombre de bâtiments susceptibles de changer de destination :	
	N+3	Nombre d'exploitants ayant leur siège sur la commune :	
		Nombre de bâtiments susceptibles de changer de destination :	
	Bilan intermédiaire		
	N+4	Nombre d'exploitants ayant leur siège sur la commune :	
		Nombre de bâtiments susceptibles de changer de destination :	
	N+5	Nombre d'exploitants ayant leur siège sur la commune :	
		Nombre de bâtiments susceptibles de changer de destination :	
	N+6	Nombre d'exploitants ayant leur siège sur la commune :	
		Nombre de bâtiments susceptibles de changer de destination :	
	Bilan final		
Action corrective prévue, le cas échéant			

Critère : climat et cadre de vie			
Etat des lieux	Suivi des îlots de chaleur et de fraîcheur	A l'arrêt (données 2022)	A l'approbation
		Suivi qualitatif	
Echelle de suivi	A l'échelle communale.		
Source des données	Modélisation thermographique à solliciter auprès d'un prestataire externe.		
Justification du choix / pertinence	Vérifier l'évolution des îlots de chaleur urbains et des îlots de fraîcheur pour être en mesure d'agir pour respectivement atténuer et amplifier ces phénomènes.		
Fréquence du suivi	Annuelle.		
Commentaire	Modélisation à réaliser à partir des données Landsat ou à partir de données satellitaires ou de terrain plus précises.		
Résultats	N+1	Description des principaux îlots de chaleur et de fraîcheur :	
	N+2	Description des principaux îlots de chaleur et de fraîcheur :	
	N+3	Description des principaux îlots de chaleur et de fraîcheur :	
	Bilan intermédiaire		
	N+4	Description des principaux îlots de chaleur et de fraîcheur :	
	N+5	Description des principaux îlots de chaleur et de fraîcheur :	
	N+6	Description des principaux îlots de chaleur et de fraîcheur :	
Bilan final			
Action corrective prévue, le cas échéant			

Critère : milieux naturels				
Etat des lieux	Respect des prescriptions environnementales des OAP Respect des prescriptions du règlement graphique	A l'arrêt	A l'approbation	
Echelle de suivi	Communale.			
Source des données	Visite annuelle de terrain sur les autorisations d'urbanisme délivrées et vérifications aléatoires sur le territoire.			
Justification du choix / pertinence	Suivi pertinent pour être en mesure de faire appliquer les compensations exigibles au titre des prescriptions édictées.			
Fréquence du suivi	Annuelle.			
Commentaire	Sans objet.			
Résultats	N+1	Respect des prescriptions environnementales des OAP :		
		Respect des prescriptions du règlement graphique :		
	N+2	Respect des prescriptions environnementales des OAP :		
		Respect des prescriptions du règlement graphique :		
	N+3	Respect des prescriptions environnementales des OAP :		
		Respect des prescriptions du règlement graphique :		
	Bilan intermédiaire			
	N+4	Respect des prescriptions environnementales des OAP :		
		Respect des prescriptions du règlement graphique :		
	N+5	Respect des prescriptions environnementales des OAP :		
		Respect des prescriptions du règlement graphique :		
	N+6	Respect des prescriptions environnementales des OAP :		
Respect des prescriptions du règlement graphique :				
Bilan final				
Action corrective prévue, le cas échéant				

Critère : mobilités				
Etat des lieux		A l'arrêt	A l'approbation	
		Nombre de places de stationnement dans les aires de covoiturage	8	
	Nombre de bornes de recharge électrique (Etalab, 2023)	0		
Echelle de suivi	Echelle communale.			
Source des données	Pour le nombre de places de stationnement, réaliser une visite de terrain. Pour le nombre de bornes de recharge électrique, consulter la base de données du Shift Project.			
Justification du choix / pertinence	Choix pertinent au regard de l'évolution probable des modes de déplacement à l'échelle communale.			
Fréquence du suivi	Suivi annuel.			
Commentaire	Base de données du Shift Project : https://territoiresaufutur.org/commune/33049			
Résultats	N+1	Nombre de places de stationnement dans les aires de covoiturage :		
		Nombre de bornes de recharge électrique :		
	N+2	Nombre de places de stationnement dans les aires de covoiturage :		
		Nombre de bornes de recharge électrique :		
	N+3	Nombre de places de stationnement dans les aires de covoiturage :		
		Nombre de bornes de recharge électrique :		
	Bilan intermédiaire			
	N+4	Nombre de places de stationnement dans les aires de covoiturage :		
		Nombre de bornes de recharge électrique :		
	N+5	Nombre de places de stationnement dans les aires de covoiturage :		
		Nombre de bornes de recharge électrique :		
	N+6	Nombre de places de stationnement dans les aires de covoiturage :		
Nombre de bornes de recharge électrique :				
Bilan final				
Action corrective prévue, le cas échéant				

Critère : énergie					
Etat des lieux	Nombre de sites de production d'ENR	A l'arrêt (ENEDIS, 2022)		A l'approbation	
		Production électrique ENR totale	42		
		Consommation d'électricité totale	589 MWh		
			28 682 MWh		
Echelle de suivi	Communale.				
Source des données	Base de données ENEDIS.				
Justification du choix / pertinence	Choix pertinent au regard de la définition de la stratégie énergétique communale.				
Fréquence du suivi	Annuelle.				
Commentaire	Base de données ENEDIS : https://openservices.enedis.fr/bilan-de-mon-territoire				
Résultats	N+1	Nombre d'installations de production d'ENR :			
		Production électrique ENR totale :			
		Consommation d'électricité totale :			
	N+2	Nombre d'installations de production d'ENR :			
		Production électrique ENR totale :			
		Consommation d'électricité totale :			
	N+3	Nombre d'installations de production d'ENR :			
		Production électrique ENR totale :			
		Consommation d'électricité totale :			
	Bilan intermédiaire				
	N+4	Nombre d'installations de production d'ENR :			
		Production électrique ENR totale :			
		Consommation d'électricité totale :			
	N+5	Nombre d'installations de production d'ENR :			
		Production électrique ENR totale :			
		Consommation d'électricité totale :			
	N+6	Nombre d'installations de production d'ENR :			
		Production électrique ENR totale :			
Consommation d'électricité totale :					
Bilan final					
Action corrective prévue, le cas échéant					

Critère : consommation d'espace				
Etat des lieux	Superficie des potentiels de densification	A l'arrêt	A l'approbation	
		Dents creuses : 3,5 ha en zone à vocation résidentielle et 8,3 ha en zone à vocation économique Jardins densifiables : 10,1 ha au sein des zones à vocation résidentielle		
	Superficie des zones à urbaniser non bâties, toutes vocations	22,42 ha		
Echelle de suivi	A l'échelle de la commune.			
Source des données	Croisement entre les données cartographiques et les autorisations d'urbanisme délivrées.			
Justification du choix / pertinence	Choix pertinent au regard de la dynamique d'accueil de population et d'entreprises.			
Fréquence du suivi	Annuelle.			
Commentaire	Sans objet.			
Résultats	N+1	Superficie des potentiels de densification :		
		Superficie des zones à urbaniser non bâties, toutes vocations :		
	N+2	Superficie des potentiels de densification :		
		Superficie des zones à urbaniser non bâties, toutes vocations :		
	N+3	Superficie des potentiels de densification :		
		Superficie des zones à urbaniser non bâties, toutes vocations :		
	Bilan intermédiaire			
	N+4	Superficie des potentiels de densification :		
		Superficie des zones à urbaniser non bâties, toutes vocations :		
	N+5	Superficie des potentiels de densification :		
		Superficie des zones à urbaniser non bâties, toutes vocations :		
	N+6	Superficie des potentiels de densification :		
Superficie des zones à urbaniser non bâties, toutes vocations :				
Bilan final				
Action corrective prévue, le cas échéant				

Critère : économie				
Etat des lieux		A l'arrêt (INSEE, 2020 et 2021)	A l'approbation	
		Nombre d'entreprises ayant au moins un établissement sur la commune (2021)	179	
	Nombres d'emplois sur la commune (2020)	2616		
Echelle de suivi	A l'échelle de la commune.			
Source des données	INSEE.			
Justification du choix / pertinence	Critère pertinent pour suivre la dynamique de l'activité économique communale.			
Fréquence du suivi	Annuelle.			
Commentaire	INSEE : https://www.insee.fr/fr/statistiques/2011101?geo=COM-33049			
Résultats	N+1	Nombre d'entreprises ayant au moins un établissement sur la commune :		
		Nombres d'emplois sur la commune :		
	N+2	Nombre d'entreprises ayant au moins un établissement sur la commune :		
		Nombres d'emplois sur la commune :		
	N+3	Nombre d'entreprises ayant au moins un établissement sur la commune :		
		Nombres d'emplois sur la commune :		
	Bilan intermédiaire			
	N+4	Nombre d'entreprises ayant au moins un établissement sur la commune :		
		Nombres d'emplois sur la commune :		
	N+5	Nombre d'entreprises ayant au moins un établissement sur la commune :		
		Nombres d'emplois sur la commune :		
	N+6	Nombre d'entreprises ayant au moins un établissement sur la commune :		
Nombres d'emplois sur la commune :				
Bilan final				
Action corrective prévue, le cas échéant				

Critère : démographie			
Etat des lieux		A l'arrêt (INSEE, 2020)	A l'approbation
		Population totale	2554
	Taille moyenne des ménages	2,52	
Echelle de suivi	A l'échelle de la commune.		
Source des données	INSEE.		
Justification du choix / pertinence	Critère pertinent pour suivre la dynamique démographique communale.		
Fréquence du suivi	Annuelle.		
Commentaire	INSEE : https://www.insee.fr/fr/statistiques/2011101?geo=COM-33049		
Résultats	N+1	Population totale :	
		Taille moyenne des ménages :	
	N+2	Population totale :	
		Taille moyenne des ménages :	
	N+3	Population totale :	
		Taille moyenne des ménages :	
	Bilan intermédiaire		
	N+4	Population totale :	
		Taille moyenne des ménages :	
	N+5	Population totale :	
		Taille moyenne des ménages :	
	N+6	Population totale :	
		Taille moyenne des ménages :	
	Bilan final		
Action corrective prévue, le cas échéant			

Critère : logement					
Etat des lieux		A l'arrêt (INSEE, 2020)		A l'approbation	
		Nombre total de logements	1058		
	Nombre de logements vacants	31			
	Part des logements sociaux parmi les résidences principales	6,9 %			
Echelle de suivi	A l'échelle de la commune.				
Source des données	INSEE				
Justification du choix / pertinence	Critère pertinent pour suivre la dynamique communale du logement.				
Fréquence du suivi	Annuelle.				
Commentaire	INSEE : https://www.insee.fr/fr/statistiques/2011101?geo=COM-33049				
Résultats	N+1	Nombre total de logements :		Nombre de résidences secondaires :	
		Nombre de logements vacants :		Part des logements sociaux :	
	N+2	Nombre total de logements :		Nombre de résidences secondaires :	
		Nombre de logements vacants :		Part des logements sociaux :	
	N+3	Nombre total de logements :		Nombre de résidences secondaires :	
		Nombre de logements vacants :		Part des logements sociaux :	
	Bilan intermédiaire				
	N+4	Nombre total de logements :		Nombre de résidences secondaires :	
		Nombre de logements vacants :		Part des logements sociaux :	
	N+5	Nombre total de logements :		Nombre de résidences secondaires :	
		Nombre de logements vacants :		Part des logements sociaux :	
	N+6	Nombre total de logements :		Nombre de résidences secondaires :	
Nombre de logements vacants :		Part des logements sociaux :			
Bilan final					
Action corrective prévue, le cas échéant					