

ESPIET

Révision du PLU prescrite par délibération du Conseil Communautaire du 22 mai 2018

Projet de PLU arrêté par délibération du Conseil Communautaire du

Dossier soumis à Enquête publique du au

PLU approuvé par Délibération du Conseil Communautaire du

PLAN LOCAL d'URBANISME

1.0	RAPPORT DE PRESENTATION Tome 1 Diagnostic et état initial de l'environnement
------------	---

Table des matières

Le rapport de présentation du PLU de la commune d'ESPIET est organisé en 4 tomes.

- ✓ Tome 1 : diagnostic et état initial de l'environnement
- ✓ Tome 2 : justification des choix, articulation avec les documents de portée « supra » ;
- ✓ Tome 3 : Incidences et mesures d'évitement-réduction-compensation, indicateurs de suivi du PLU ;
- ✓ Tome 4 : Résumé Non Technique ;

Le présent document formalise le Tome 1.

TOME 1

INTRODUCTION ET CONTEXTE GENERAL.....	7
1. Introduction	9
2. Situation	11
1. DIAGNOSTIC TERRITORIAL	15
1. Analyses sociodémographiques et économiques	17
1.1. Une croissance démographique continue.....	17
1.2. Une population de familles.....	20
1.3. Les principales caractéristiques sociodémographique de la commune.....	21
1.4. Les perspectives d'évolutions démographiques.....	22
2. L'habitat et le logement.....	25
2.1. La structure du parc de logements.....	25
2.2. Le statut d'occupation	27
2.3. Les dynamiques récentes de construction.....	28
2.4. Les perspectives de production de logements	29
3. Les activités économiques.....	31
3.1. Les actifs et les emplois sur la commune	31
3.2. Le tissu des établissements locaux.....	34
3.3. L'activité agricole.....	35
4. Équipements et services publics.....	42
4.1. Équipements et services publics présents	42
4.2. Les commerces et services à la population.....	44
4.3. Le potentiel touristique	44
5. Transports, déplacements et stationnements.....	45
5.1. Le réseau routier et le stationnement.....	45
5.2. Les aménagements piétons et cyclables	47

5.3.	L'offre en transport en communs	48
5.4.	Les réseaux électriques et numériques	50
6.	Organisation et formes urbaines	53
6.1.	Historique de l'organisation urbaine	53
6.2.	Les formes urbaines sur Espiet.....	55
7.	Analyse de la consommation d'espaces et potentiel de densification	60
7.1.	La consommation d'espaces passée.....	60
7.2.	La capacité de densification et de mutation des espaces bâtis	63
7.3.	Définition de la tache urbaine en application du SCoT.....	65
7.4.	Perspectives de consommation d'espaces.....	68
	ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT	69
1.	PATRIMOINE NATUREL ET BIODIVERSITE	71
1.	La biodiversité : un patrimoine commun fragile	73
1.1.	Zonages d'inventaire, de protection et de gestion du patrimoine naturel	73
1.2.	Un patrimoine naturel qui ne se résume pas qu'aux seuls zonages environnementaux	78
2.	La Trame Verte et Bleue	90
2.1.	Qu'est-ce que la Trame Verte et Bleue ?.....	90
2.2.	Lexique pour bien se comprendre.....	91
2.3.	Focus sur le SRADDET Nouvelle Aquitaine	91
2.4.	La Trame Verte et Bleue du SCOT du Grand Libournais.....	93
2.5.	La Trame Verte et Bleue sur la commune d'Espiet	95
3.	Mesures compensatoires des atteintes à la biodiversité	101
3.1.	Mesures compensatoires recensées via le CEREMA.....	101
3.2.	Mesures compensatoires liées au futur parc photovoltaïque	102
4.	Synthèse et enjeux du patrimoine naturel et de la biodiversité	103
2.	PAYSAGE	105
1.	Quelques préalables	106
1.1.	Qu'est-ce que le paysage et les perceptions ?.....	106
1.2.	Espiet : une commune qui s'inscrit dans l'unité paysagère de l'Entre-Deux Mers Nord.....	106
2.	Le grand paysage	107
2.1.	Les entités paysagères	107
2.2.	Le paysage depuis les voies et points de vue	114
2.3.	Perceptions paysagères des secteurs urbains récents.....	116
3.	Patrimoine paysager.....	117
3.1.	Sites classés et inscrit.....	117
3.2.	Patrimoine	119
4.	Synthèse et enjeux du paysage	121

3. RESSOURCES ET CAPACITES DE DEVELOPPEMENT	122
5. Milieu physique	123
5.1. Contexte géologique	123
5.2. Contexte topographique.....	123
6. L'eau	125
6.1. Quelques préalables	125
6.2. Les eaux souterraines.....	126
6.3. Les eaux superficielles.....	130
6.4. Le Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux « Dordogne Atlantique »	134
6.5. Les zonages réglementaires	135
6.6. L'assainissement.....	136
6.7. La ressource en eau potable	138
6.8. Eaux de baignade	145
7. Exploitation du sol et du sous-sol : en attendant le futur Schéma Régional des Carrières	146
8. Synthèse et enjeux sur les ressources et capacités de développement	149
4. ENERGIE	150
1. Une prise en compte de plus en plus forte des problématiques énergétiques.....	151
2. Profil énergétique.....	152
2.1. Consommation énergétique à l'échelle du département de la Gironde.....	152
2.2. Et sur le territoire communal ?	153
2.3. Production énergétique renouvelable sur le département de la Gironde	155
2.4. Et sur le territoire communal ?	156
2.5. Potentiel de développement des énergies renouvelables	158
3. Synthèse et enjeux sur l'énergie	165
5. NUISANCES ET POLLUTIONS	166
1. Qualité de l'air.....	167
1.1. Emissions de polluants et Gaz à Effet de Serre à l'échelle de la Communauté d'Agglomération du Libournais	167
1.2. Focus sur les Gaz à Effet de Serre	173
1.3. Une tonalité agricole qui doit être prise en compte dans les futures zones de développement urbain	174
2. Les sites et sols pollués et les friches	176
2.1. Les sites et sols pollués.....	176
2.2. Les friches	176
3. Les pollutions lumineuses	177
3.1. Pollutions lumineuses : quelles incidences ?	177
3.2. Rappel sur la réglementation.....	177
3.3. Contexte sur le territoire d'Espiet.....	178
4. Le bruit	179

4.1.	Le bruit : un facteur majeur d'appréciation du cadre de vie	179
4.2.	Classement sonore des infrastructures de transport terrestre.....	179
5.	Les déchets	181
5.1.	Organisation de la gestion des déchets sur le territoire	181
5.2.	les gisements de déchets en quelques chiffres.....	184
6.	Synthèse et enjeux sur les nuisances et pollutions	188
6.	RISQUES NATURELS ET TECHNOLOGIQUES	190
1.	Les risques majeurs	191
1.1.	Quelques éléments de compréhension.....	191
1.2.	Quels sont les risques majeurs identifiés sur le territoire ?	192
2.	Le risque lié aux inondations	193
2.1.	Quelques préalables	193
2.2.	Le risque inondation par débordement de cours d'eau sur Espiet	193
2.3.	Les inondations par remontées de nappes phréatiques	194
2.4.	Les inondations par ruissellement pluvial.....	196
2.5.	La cartographie des chemins de l'eau.....	201
3.	Les risques liés aux mouvements de terrain	203
3.1.	Le retrait-gonflement des argiles.....	203
3.2.	Les autres mouvements de terrain	205
4.	Le risque sismique	211
5.	Le risque incendie	212
6.	Les risques technologiques	213
6.1.	Le risque industriel.....	213
6.2.	Le risque lié au transport de matières dangereuses	215
7.	Synthèse et enjeux sur les risques naturels et technologiques	218
ANNEXES	219

INTRODUCTION ET CONTEXTE GENERAL

1. INTRODUCTION

Dans sa délibération du 22 mai 2018, le Conseil Communautaires de la Communauté d'Agglomération du Libournais a décidé de réviser le Plan Local d'Urbanisme d'Espiet, conformément au souhait exprimé par la commune dans sa délibération du 29 janvier 2018.

La révision du PLU d'Espiet a plusieurs objectifs affichés :

- Se mettre en conformité avec la loi ALUR
- Respecter les équilibres de développement territoriaux définis dans le Document d'Orientations et d'Objectifs (DOO) du SCOT
- Rectifier des anomalies sur le plan de zonage du PLU approuvé.

La délibération de prescription de la révision du PLU établit les modalités de concertation ainsi :

- Affichage de la délibération pendant 1 mois au siège de l'EPCI et à la Mairie d'Espiet
- Réunion publique avec la population
- Dossier disponible en mairie
- Mise à disposition du public d'un registre destiné aux observations de toute personne intéressée tout au long de la procédure, en mairie aux heures et jours habituels d'ouverture
- Possibilité d'écrire au Maire d'Espiet à l'adresse de la Mairie

La révision du PLU d'Espiet s'est effectuée dans le cadre d'une commission d'urbanisme nommée par le conseil municipal, ainsi que dans le cadre d'un comité de pilotage, réunissant les différents services associés à ses études.

La révision du PLU s'inscrit également dans un contexte particulier sur le plan réglementaire. En effet, comme en témoigne l'Etat Initial de l'Environnement, la commune n'est concernée par aucun site Natura 2000, que ce soit en tout ou partie.

C'est pourquoi, dans le cadre de la révision du PLU, une demande d'examen au cas par cas a été établie et soumise à la MRAe Nouvelle Aquitaine en juillet 2021. Pour cela, un dossier spécifique a été conçu, précisant l'état d'avancement de la procédure de révision et les choix déjà posés par la commune en tant que perspective de développement. Les mesures adoptées par le projet de PLU, telles que figurant en juillet 2021, ont également été exposées, avec une pré-évaluation des incidences sur l'environnement et la sécurité des personnes et des biens.

La MRAe Nouvelle Aquitaine, par sa décision exprimée dans l'avis du 22 septembre 2021 (N°MRAe 2021DKNA227), a décidé de ne pas soumettre la révision du PLU d'Espiet à évaluation environnementale (Cf. avis en annexe du Tome 3).

Toutefois, le décret du 13 octobre 2021 a modifié les modalités relatives à l'évaluation environnementale des documents d'urbanisme. De manière spécifique, les procédures d'élaboration ou de révision d'un PLU en cours, même celles qui avaient été dispensées d'évaluation environnementale avant l'entrée en vigueur du décret (ce qui est le cas pour le PLU d'Espiet), lors d'un examen « au cas par cas » et quel que soit le stade d'avancement de la procédure (même après enquête publique), sont toutes soumises à l'application immédiate du décret.

Au regard des dispositions aujourd'hui contenues dans le Code de l'Urbanisme en vigueur, le PLU d'Espiet est donc soumis à évaluation environnementale.

Ainsi conformément aux dispositions du code de l'urbanisme, le présent rapport de présentation se décompose de la manière suivante :

- **le diagnostic territorial**, avec l'exposé des prévisions de développement économique et démographique ;
- l'analyse de **l'état initial de l'environnement** et des perspectives de son évolution.
- **l'explication des choix retenus** et exposé des motifs de la délimitation des zones, pour établir le projet d'aménagement et de développement durables, au regard notamment des objectifs de protection de l'environnement établis au niveau international, communautaire ou national, et, le cas échéant, les raisons

qui justifient le choix opéré au regard des solutions de substitution raisonnables tenant compte des objectifs et du champ d'application géographique du plan.

- la description **de l'articulation du plan** avec les autres documents d'urbanisme, plans ou programmes avec lesquels il doit être compatible ou qu'il doit prendre en considération ;
- d'une partie constituée de :
 - l'analyse des **incidences notables prévisibles** de la mise en œuvre du plan sur l'environnement et exposé des conséquences éventuelles de l'adoption du plan sur la protection des zones revêtant une importance particulière pour l'environnement, en particulier l'évaluation des incidences Natura 2000.
 - la présentation des **mesures** envisagées pour éviter, réduire et, si possible, compenser, s'il y a lieu, les conséquences dommageables de la mise en œuvre du plan sur l'environnement.
- la définition des **critères, indicateurs et modalités**, retenus pour l'analyse des résultats de l'application du plan, permettant de suivre les effets du plan sur l'environnement afin d'identifier, le cas échéant, à un stade précoce, les impacts négatifs imprévus et envisager, si nécessaire, les mesures appropriées.

Une dernière partie compose le rapport de présentation : il s'agit du **Résumé Non Technique**.

2. SITUATION

La commune d'Espiet se situe dans le périmètre de la Communauté de Communes du Libournais – la CALI - qui connaît des dynamiques importantes liées à une pression démographique forte.

ESPIET se trouve en périphérie de la métropole bordelaise qui affiche des ambitions en termes de densification de population (métropole millionnaire), d'augmentation de sa capacité d'accueil sur le cœur de métropole et ses premières et deuxième couronnes. La commune se situe à 30 kilomètres de Bordeaux, et à 15 kilomètres de Libourne. Elle est particulièrement bien desservie par la RD936 qui passe au Nord de la commune.

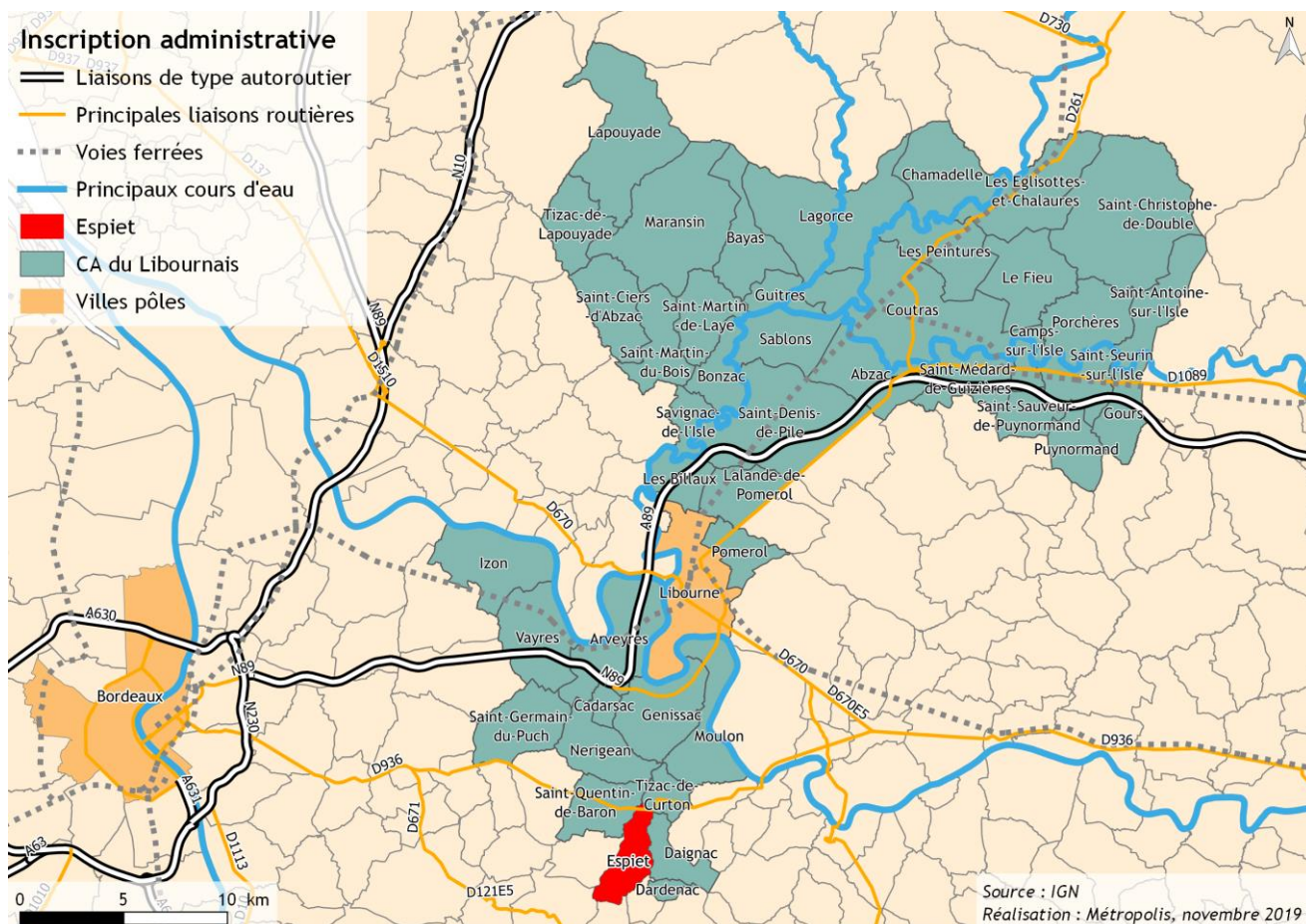
La commune compte 784 habitants (source INSEE 2018 –sans double compte) et s'étend sur une superficie de 679 hectares.

ESPIET appartient à l'Arrondissement de Libourne et au Canton des Coteaux de Dordogne. Elle est limitrophe des communes de Camiac-et-Saint-Denis, Saint-Quentin-de-Baron, Tizac-de-Curton, Daignac, Blésignac, Saint-Léon, La Sauve.

La commune appartient à la Communauté de Communes du Libournais, la CALI, qu'elle a rejoint en janvier 2012, lors de la création de la Communauté d'agglomération. Elle se compose de 45 communes où vivent 91150 habitants en 2018.

Le Pôle d'Équilibre Territorial et Rural du Grand Libournais regroupe quant à lui 5 intercommunalités :

- La Communauté d'Agglomération du Libournais,
- La Communauté de Communes Castillon-Pujols,
- La Communauté de Communes du Canton de Fronsac,
- La Communauté de Communes du Grand Saint-Emilionnais,
- La Communauté de Communes du Pays-Foyen.



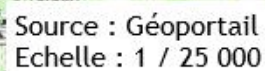


Tableau synthétique des structures intercommunales auxquelles la commune adhère

Structures intercommunales	Compétences / actions
POLE TERRITORIAL ET RURAL GRAND LIBOURNAIS	<p>Urbanisme : mise en œuvre et évaluation du Schéma de Cohérence Territoriale (SCoT), application du Droit des Sols (ADS) pour le compte de 55 d'entre elles, maîtrise d'œuvre, sur demande, de la planification locale pour le compte des communes incluses dans le périmètre du Grand Libournais.</p> <p>Développement économique et touristique : mise en œuvre et évaluation de la stratégie territoriale élaborée dans le cadre du programme européen LEADER 2014-2020, coordination des politiques touristiques communautaires.</p> <p>Santé : coordination du Contrat Local de Santé (CLS) et animation du Conseil Local de Santé Mentale (CLSM).</p> <p>Environnement : Définition des systèmes d'endiguement en vue de la Prévention des Inondations induite par le transfert aux EPCI-FP de la compétence GEMAPI (GEstion des Milieux Aquatiques et Prévention des Inondations)</p> <p>Contractualisations : programme LEADER avec l'Union Européenne, le Contrat de Ruralité avec l'État, les conventions d'Actions Touristiques avec le Département, le Contrat de Dynamisation et de Cohésion avec le Conseil Régional.</p>
COMMUNAUTE D'AGGLOMERATION LIBOURNAIS LA CALI	<p>Développement économique : politique locale du commerce et soutien aux activités d'intérêt communautaire, en complément de l'action de la Région.</p> <p>Politique du tourisme : création de l'office de tourisme intercommunal.</p> <p>Politique des transports : transport scolaire emprunté par 3700 élèves, transport urbain gratuit pour les habitants, transport péri-urbain.</p> <p>Politique de l'habitat : Programme Local de l'Habitat (PLH), contrôle de la qualité des logements loués et qui sont divisés.</p> <p>Développement durable : labellisé Territoire à énergie positive pour la croissance verte, Plan Climat Energie Territorial (PCET), rapport annuel de développement durable pour mesurer les actions mises en œuvre.</p> <p>Action sociale : services à la personne visant le maintien à domicile, l'accueil des gens du voyage, l'attractivité médicale.</p> <p>Politique de la ville : trois grands domaines sont couverts ; la politique d'insertion et d'emploi, la politique sociale contractuelle, la politique de prévention de la délinquance.</p> <p>Petite enfance – enfance – jeunesse</p> <p>Urbanisme : suivi du SCOT du Grand Libournais réalisé par le PETR, suivi de la réalisation des PLU communaux et cartes communales. La CALI assure l'instruction des autorisations du droit des sols pour les communes de Arveyres, Cadarsac, Daignac, Izon, Saint-Antoine-sur-l'Isle, Saint-Germain-du-Puch, Saint-Quentin-de-Baron et Vayres.</p>
SYNDICAT INTERCOMMUNAL D'ELECTRIFICATION DE L'ENTRE- DEUX-MERS	Gestion et alimentation en électricité.
SYNDICAT INTERCOMMUNAL D'ADDUCTION D'EAU POTABLE ET D'ASSAINISSEMENT DE LA REGION D'ARVEYRES	Gestion de l'eau potable, de l'assainissement collectif et non collectif. Regroupe 18 communes.

Structures intercommunales	Compétences / actions
SYNDICAT INTERCOMMUNAL DE REGROUPEMENT PEDAGOGIQUE D'ESPIET TIZAC-DE-CURTON	Regroupe 2 communes Espiet, Tizac-de-Curton.

Synthèse

La commune d'ESPIET est, dans son développement, étroitement liée au bassin Libourne et sa périphérie : que ce soit concernant les aspects économiques, touristiques, démographiques, sociaux, structurels, environnementaux, paysagers, ...

Cependant, la commune se caractérise également par son appartenance à un territoire identitaire rural et viticole marqué, situé au sein d'un espace paysagé de qualité.

La préservation d'une qualité de vie au sein d'un environnement rural à proximité est à privilégier, tout en organisant le développement urbain.

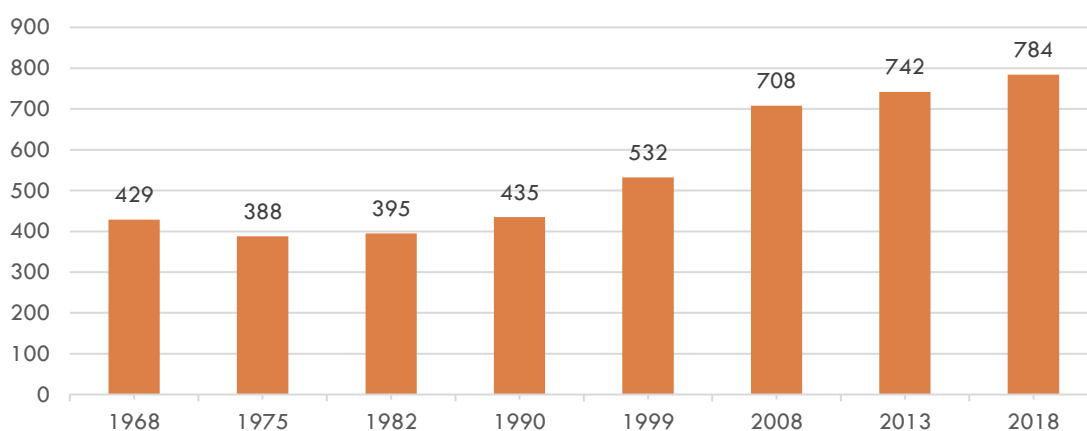
1. DIAGNOSTIC TERRITORIAL

Les données sont issues du traitement du recensement principal et complémentaire de 2018 de l'INSEE - sauf mention contraire. Les dernières données INSEE sont définies sur la géographie communale en date du 01/01/2021. Le traitement effectué par Métropolis par intercommunalité est défini sur la géographie intercommunale en date du 01/01/2021.

1. ANALYSES SOCIODEMOGRAPHIQUES ET ECONOMIQUES

1.1. UNE CROISSANCE DEMOGRAPHIQUE CONTINUE

Evolution démographique à Espiet

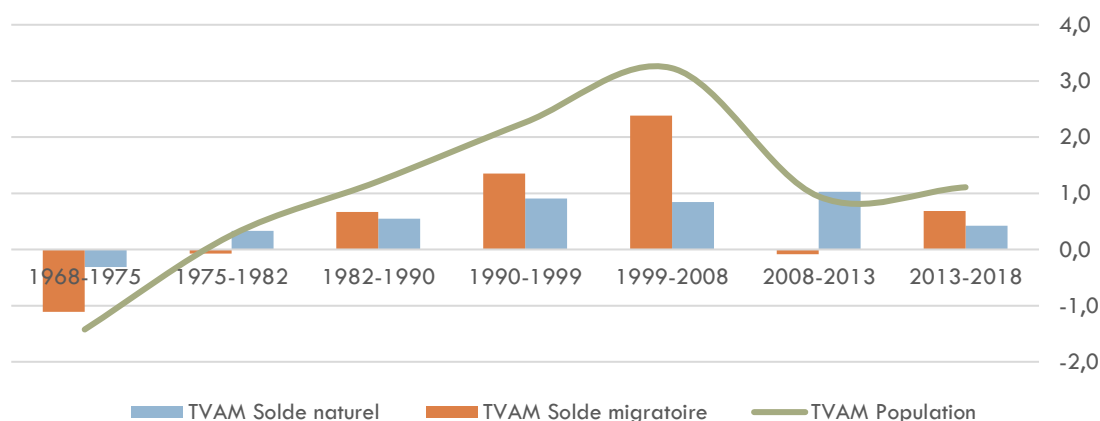


Selon le recensement principal de l'INSEE 2018, Espiet compte 784 habitants. Les populations légales millésimées 2019 (en vigueur au 1^{er} janvier 2022) font état de 807 habitants à Espiet.

L'évolution de la population communale de Espiet montre une **augmentation constante depuis 1975**. Cette progression démographique s'est accélérée à partir des années 1990, avec un taux de variation annuelle moyen atteignant 3% entre 1999 et 2006. Cette dynamique semble se stabiliser, entre 1 et 2% de variation annuelle : l'accueil démographique est moins soutenu mais toujours important.

Espiet a ainsi **doublé sa population depuis 1975**, passant de 388 habitants en 1975 à 784 habitants en 2018.

Population - Taux de variation annuel moyen du au solde migratoire / naturel



Les indicateurs démographiques révèlent un dynamisme croissant depuis les années 1980.

Ce dynamisme démographique a pour particularité un taux de variation du solde naturel toujours positif après 1975, et souvent proche de 1% depuis les années 1990. Cela signifie que **la population se renouvelle par elle-même, sans apport de population extérieure**. Ce solde naturel positif est représentatif d'un rajeunissement de la population, et de la présence de jeunes ménages installés sur la commune.

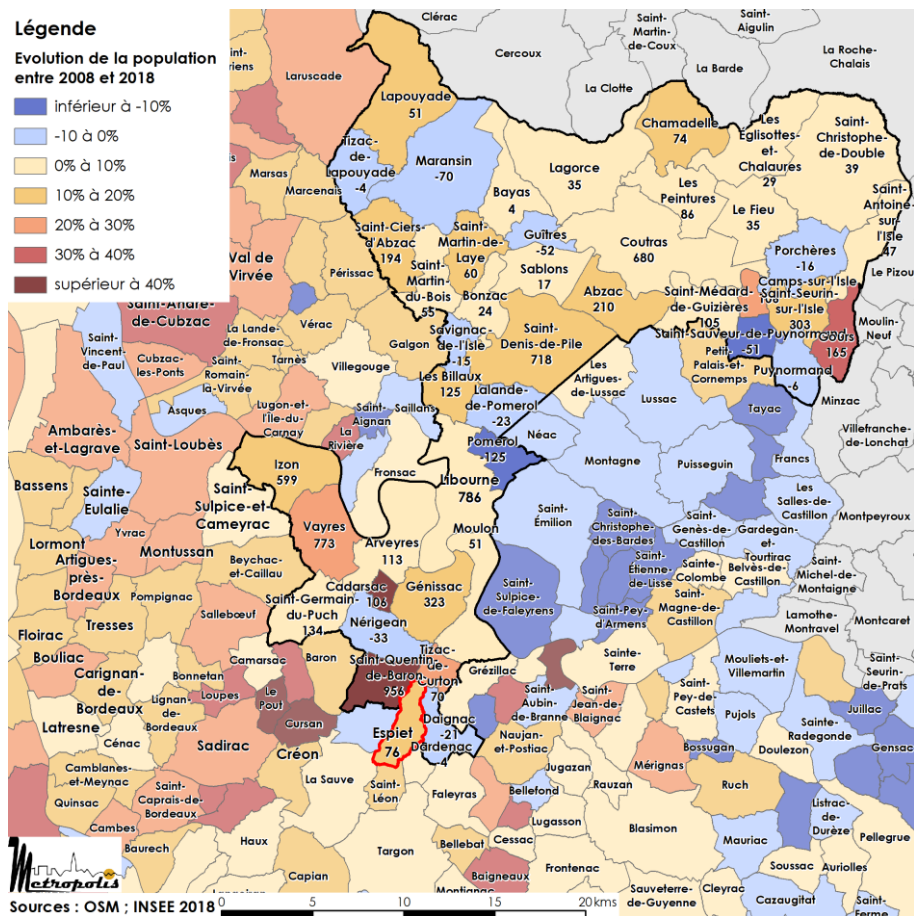
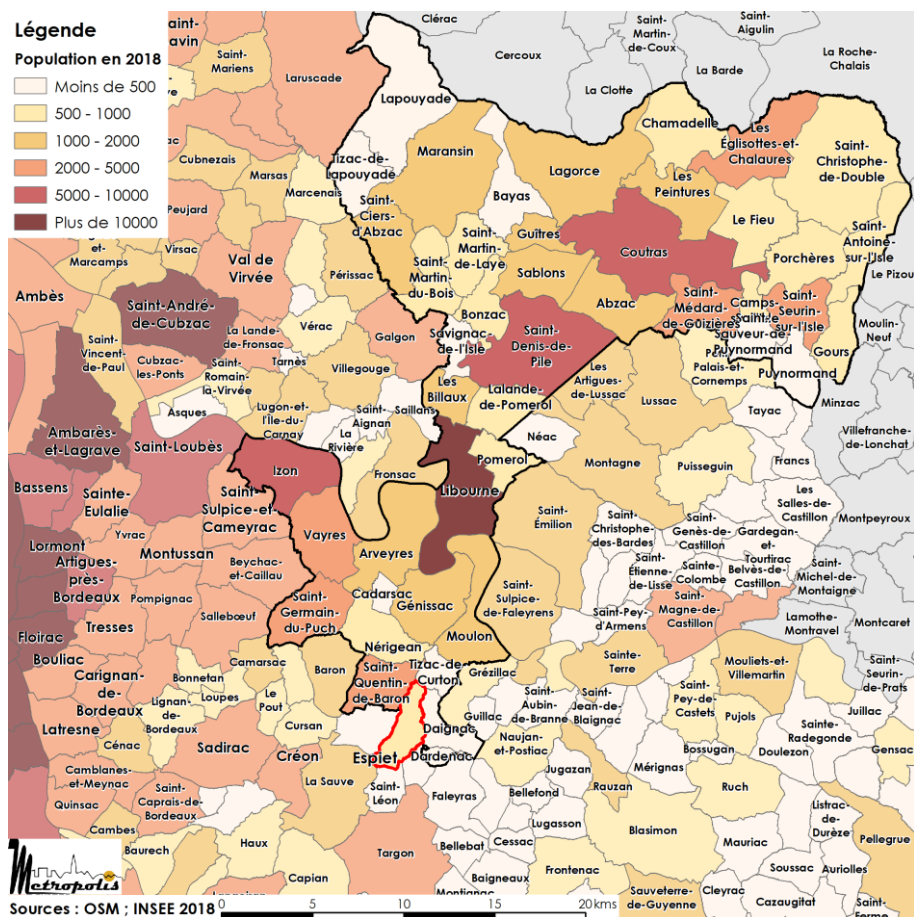
En plus du renouvellement naturel de la population, **Espiet connaît une attractivité forte**. Depuis 1982, le taux de variation du solde migratoire est positif, mais celui-ci peut varier fortement selon les périodes. Ainsi il a très fortement augmenté jusqu'au début des années 2000 pour atteindre 2,4%, puis s'est stabilisé après 2006 en dessous de 1%. Le solde naturel est positif depuis les années 1980, même si sa dynamique a diminué ces dernières années.

Ainsi sur les 10 dernières années (2008-2018), Espiet a gagné 76 habitants, dont plus de la moitié est due à son solde naturel.

Comparaisons avec la situation intercommunale et départementale

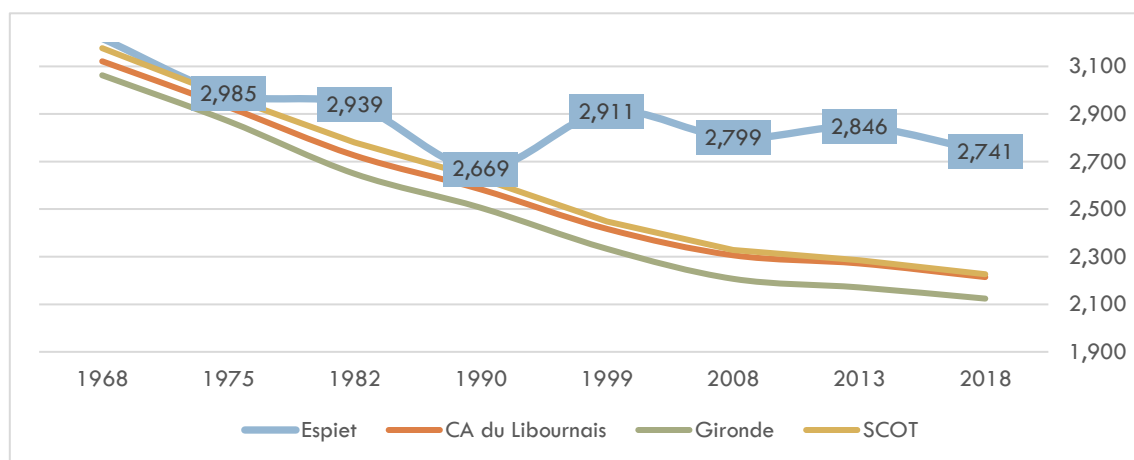
	Population 1990	Population 2008	Population 2018	Évolution 1990-2018	Évolution 2008-2018
Espiet	435	708	784	349	80%
CA du Libournais	70423	84421	91150	20727	29%
Département	1213499	1421276	1601845	388346	32%

	Taux de variation annuel du solde naturel, en %				Taux de variation annuel du solde migratoire, en %			
	1990- 1999	1999- 2008	2008- 2013	2013- 2018	1990- 1999	1999- 2008	2008- 2013	2013- 2018
Espiet	0,91	0,84	1,02	0,42	1,35	2,38	-0,83	0,68
CA du Libournais	0,07	0,20	0,35	0,21	0,39	1,36	0,56	0,42



1.2. UNE POPULATION DE FAMILLES

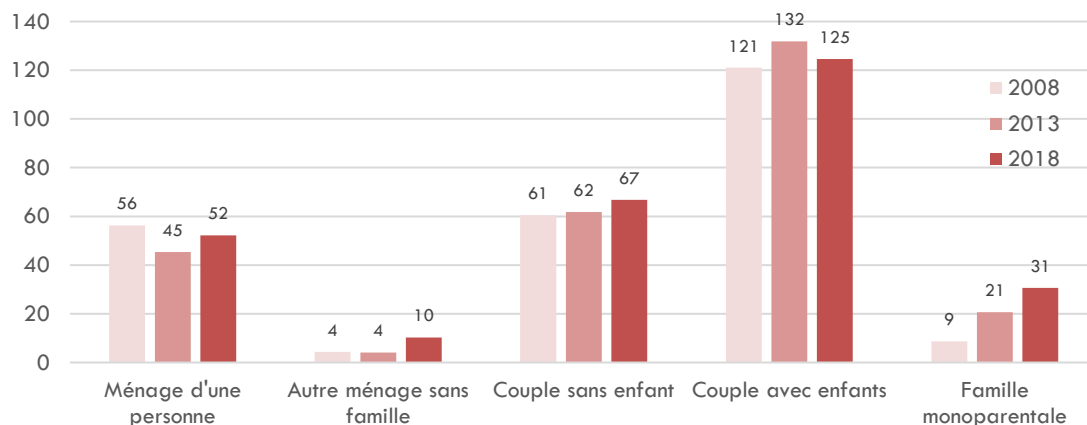
Evolution de la taille des ménages



En 2018, les ménages d'Espiet sont composés de **2,7 personnes** en moyenne.

Comme au niveau national et sur les autres territoires voisins, la taille des ménages à Espiet a diminué depuis les années 1970. Toutefois, cette diminution sur le temps long reste légère, la taille des ménages ayant même connu des hausses dans les années 1990 et à la fin des années 2000. Depuis les années 2000, cette taille des ménages semble se stabiliser autour de 2,7 personnes. La taille des ménages est donc particulièrement élevée à Espiet, reflétant la présence d'une population familiale.

Structure des ménages à Espiet en 2008, 2013 et 2018



En effet lorsqu'on regarde la composition des ménages, 78% des ménages sont des familles.

Il est à noter que le nombre de couples sans enfant a progressé de 8% entre 2013 et 2018, alors que dans le même temps celui des couples avec enfants a diminué de 5%. Le nombre couples sans enfant a augmenté et représente 23,5% des ménages. Celui des familles monoparentales ne représente que 10,8% des ménages, mais a fortement augmenté (+10 ménages en 5 ans).

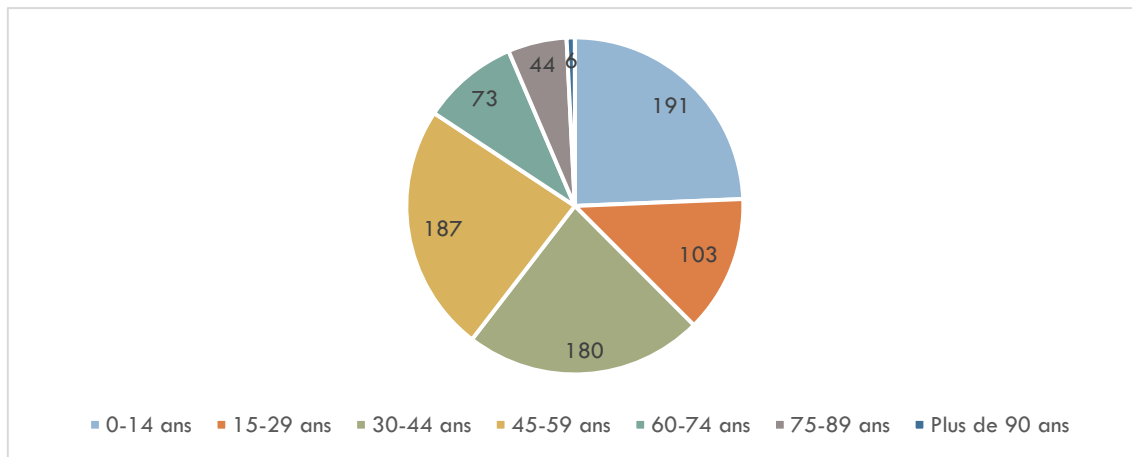
Si la commune n'accueille pas de nouveaux ménages jeunes, avec le vieillissement de la population, la part des familles avec enfants sera amenée à diminuer entraînant une baisse de la taille des ménages.

La baisse de la taille des ménages s'est faite dans de bien moins grandes proportions que sur les communes de l'intercommunalité et du département où la taille moyenne des ménages est d'environ 22,2 personnes. La tendance communale se distingue bien de celle de la majorité des communes voisines.

1.3. LES PRINCIPALES CARACTERISTIQUES SOCIODEMOGRAPHIQUE DE LA COMMUNE

a) Une population jeune

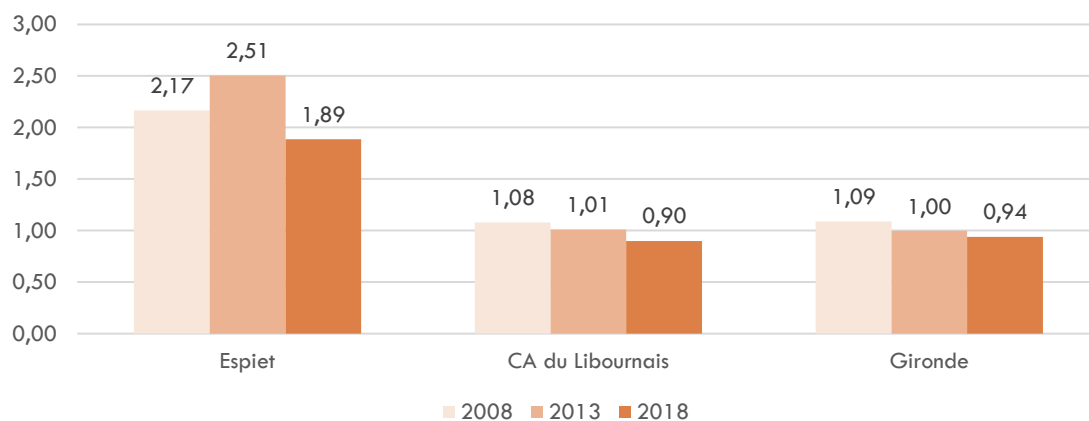
Structure par âge de la population d'Espiet en 2018



Les tranches d'âge les plus représentées sont les 0-14 ans (24%), les 45-59 ans (24%) et les 30-44 ans (23%). Il s'agit donc d'une population familiale, avec des enfants en bas âge. Seulement 15% de la population a plus de 60 ans.

La population est donc très jeune, les moins de 45 ans représentant 61% de la population communale.

Indices de jeunesse

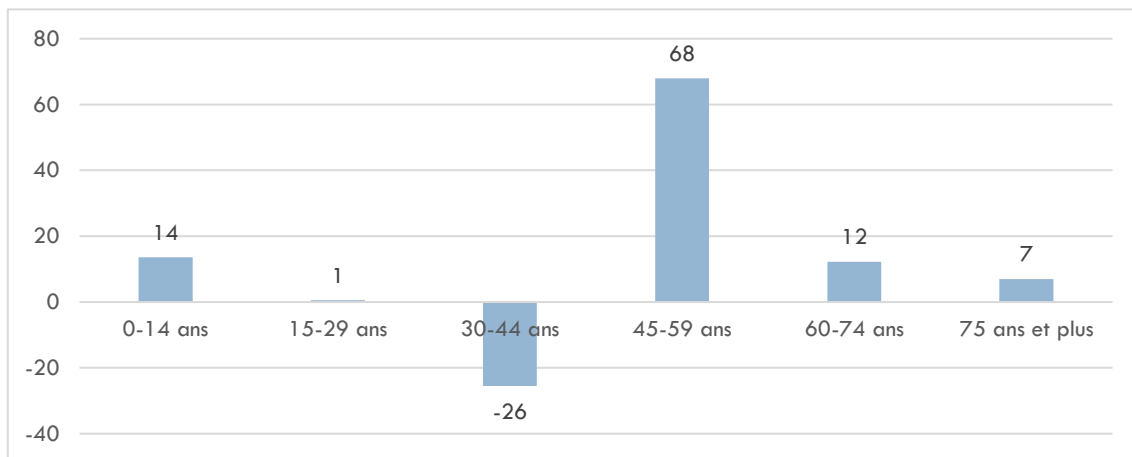


L'indice de jeunesse de 1,89 vient confirmer ce constat¹. Cet indice est particulièrement élevé : il est plus de deux fois supérieur à l'indice de jeunesse moyen des communes de l'intercommunalité et des communes du département.

¹ L'indice de jeunesse est le rapport entre les habitants de moins de 20 ans et les habitants plus de 60 ans sur un territoire donné. Lorsque l'indice de jeunesse est supérieur à 1, cela signifie que le nombre des moins de 20 ans est plus important que le nombre des plus de 60 ans, on parle alors d'une population jeune. L'évolution de l'indice de jeunesse permet de constater une population vieillissante, ou à l'inverse une population qui rajeunit.

b) Une commune attractive

Evolution de la population d'Espiet par tranches d'âges entre 2008 et 2018



Comme le reflète la diminution progressive de l'indice de jeunesse, la population d'Espiet tend à vieillir, avec notamment une progression importante des 45-59 ans (des actifs). Cette dynamique se traduit par ailleurs par une progression des 0-14 ans (solde naturel positif). En revanche, depuis 2008, on constate une baisse de la population âgée de 30 à 44 ans.

La commune accueille des ménages aux revenus médians supérieurs à ceux des ménages de l'intercommunalité, mais qui restent inférieurs à ceux de la métropole bordelaise. Ce constat est en partie portée par les différences de prix fonciers et immobiliers, dégressifs à mesure que l'on s'éloigne de l'agglomération bordelaise. Les communes comme Espiet sont ainsi plus attractives pour les ménages aux revenus modestes qui souhaitent acquérir leur logements, et ne peuvent concrétiser leur projet sur l'agglomération bordelaise.

	Médiane du revenu disponible par unité de consommation
Espiet	22 520 €
CA du Libournais	20 430 €
Département	22 400 €

1.4. LES PERSPECTIVES D'EVOLUTIONS DEMOGRAPHIQUES

Taux de croissance annuels moyens (%) comparés à différentes périodes

	1999-2018	2008-2018	2013-2018
Espiet	2,06	1,02	1,10
CA du Libournais	1,45	0,78	0,63
Gironde	1,16	1,20	1,25

Le PLU doit par ailleurs être compatible avec le Schéma de Cohérence Territoriale (SCoT) du Grand Libournais approuvé. Celui-ci catégorise les communes selon leur niveau d'attractivité. Espiet est ainsi repérée comme non polarisante, commune rurale du bassin de proximité du Grand Libourne. Le SCoT prévoit pour ces communes un taux de croissance démographique annuel moyen maximum sur 20 ans de 0,92%.

Objectif défini par le SCOT	0,92
-----------------------------	------

		Hypothèse basse	Hypothèse médiane	Hypothèse haute	Hypothèse SCoT
		1,00%	1,10%	2,05%	0,92%
Date recensement INSEE	2018	784	784	784	784
Population légale INSEE	2019	805	805	805	805
Estimation avant arrêt du PLU	2020	813	813	813	813
	2021	822	822	822	822
Date d'Arrêt N	2022	830	830	830	830
N+1	2023	838	838	838	838
N+2	2024	847	848	856	846
N+3	2025	855	857	873	854
N+4	2026	864	866	891	862
N+5	2027	872	876	909	870
N+6	2028	881	885	928	878
N+7	2029	890	895	947	886
N+8	2030	899	905	966	894
N+9	2031	908	915	986	902
N+10	2032	917	925	1006	910
N+11	2033	926	935	1027	919
N+12	2034	935	946	1048	927
Habitants supplémentaires entre 2023 et 2034 (12 années pleines)		106	118	231	97

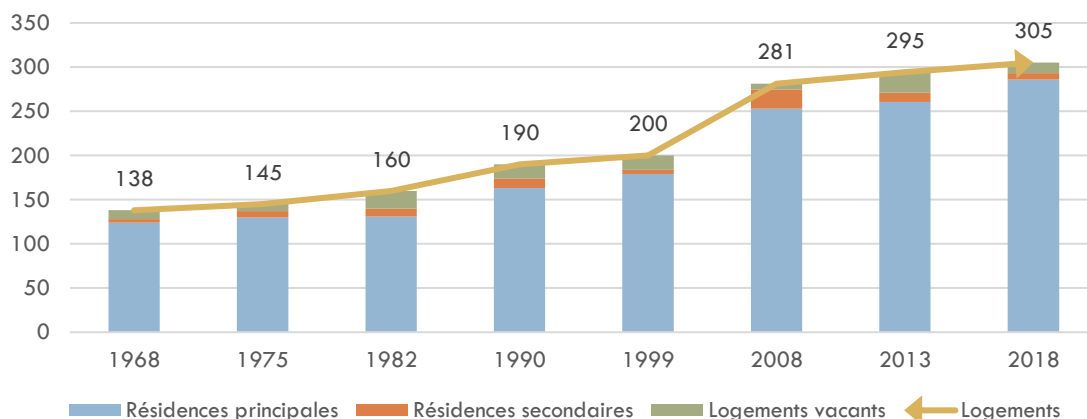
Synthèse

- 784 habitants à Espiet en 2018,
- +76 habitants en 10 ans, soit un taux de variation annuel moyen de 1,02% contre 0,77% à l'échelle intercommunale,
- Une population nettement plus jeune qu'en moyenne sur l'intercommunalité, et une commune qui attire des familles : la taille des ménages est sensiblement plus haute (2,74 contre 2,28 à l'échelle intercommunale) et Espiet attire notamment les 0-14 ans et les 49-59 ans,
- Un niveau de revenu plus important que sur la CALI mais inférieur à celui de la métropole bordelaise : une commune qui attire face à la forte pression foncière et immobilière de la métropole
- Des perspectives démographiques basées sur les dynamiques connues précédemment qui estiment un accueil de nouveaux habitants de +106 à +231. Un objectif porté par le SCoT d'environ +97 habitants.

2. L'HABITAT ET LE LOGEMENT

2.1. LA STRUCTURE DU PARC DE LOGEMENTS

Evolution de la composition du parc de logements à Espiet

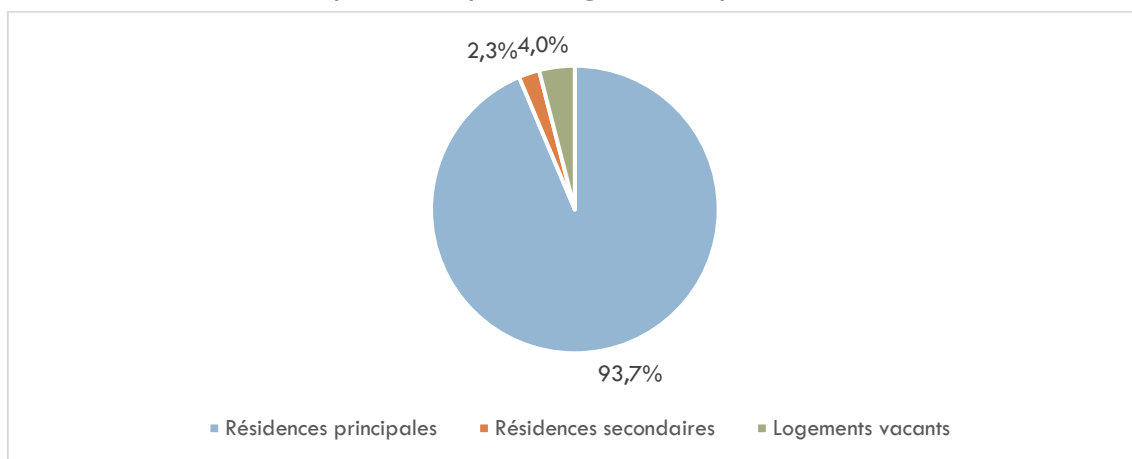


Le parc de logements progresse de façon constante depuis près de 50 ans. Sur cette période, le parc a augmenté de 167 logements, suivant globalement la courbe de la dynamique démographique.

Les logements supplémentaires sont quasi exclusivement des résidences principales : le nombre de résidences secondaires est très faible (7), ainsi que le nombre de logements vacants (12).

Ainsi, en 2018, les résidences secondaires représentent seulement 2% du parc de logements et les logements vacants 4% du parc. La part et le nombre de logements vacants ne cessent de diminuer depuis 1980, traduisant une forte attractivité de la commune.

Composition du parc de logement à Espiet en 2018



Selon les données Filocom issues du PLH, il y avait, en 2015, **17 logements vacants depuis plus de deux ans** sur la commune². Ces 17 logements représentent environ 5% du parc. Selon les données foncières MAJIC, en 2017, il y avait 19 logements vacants depuis au moins 2 ans (dont 14 depuis plus de 5 ans). Bien que les données diffèrent selon les sources, celles-ci attestent d'un faible enjeu de la vacance en volume sur la commune.

² données Filocom 2013-2015, source PLH

Si le taux de vacance selon l'INSEE n'est pas inquiétant, il existe toutefois bien, ponctuellement, une vacance structurelle à Espiet qui peut faire l'objet d'actions spécifiques.

En effet, un taux de vacance est considéré comme raisonnable lorsqu'il est en dessous de 7% car il est constitué de plusieurs types de logements vacants :

- Une vacance frictionnelle, nécessaire au parcours des ménages, qui garantit les parcours résidentiels et l'entretien des logements (bien mis en vente ou en location, bien qui fait l'objet d'une succession)
- Une vacance structurelle, de longue durée (logement vétuste qui ne peut être remis sur le marché sans bénéficier de lourds travaux, logements bloqués par le règlement d'une succession, logements en indivision conflictuelle par exemple)

A l'échelle de la CALI, le taux de vacance atteint 8,8% en 2018 selon l'INSEE, en diminution (en part relative du parc et en nombre de logements) depuis 2013.

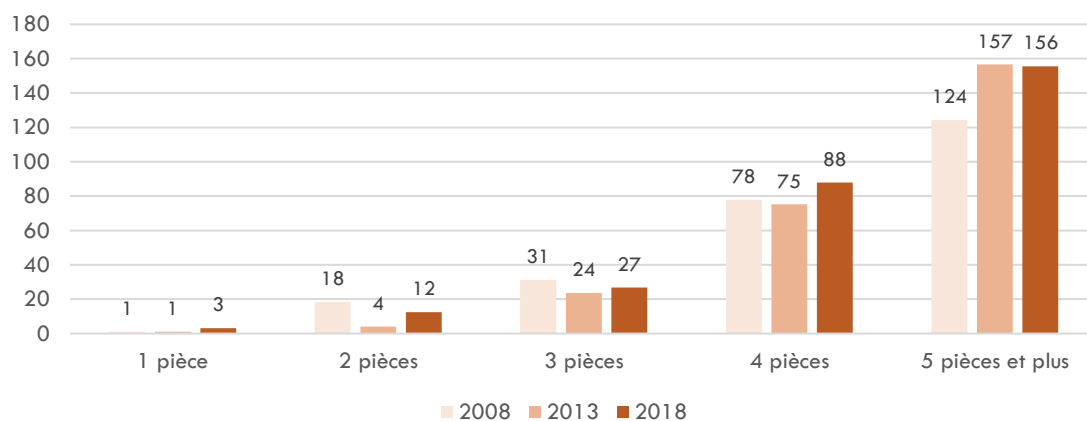
Espiet dispose d'un parc de logements caractéristique du milieu rural :

- Un parc **quasi-exclusivement composé de maisons individuelles**, soit 97% du parc (contre 79% à l'échelle intercommunale). Cela correspond bien à la fois au parc ancien présent sur la commune et au modèle pavillonnaire qui s'est développé plus récemment ;
- Un parc de **grands logements**, composé à 85% de logements de 4 pièces et plus.

Si ce constat est représentatif du développement en milieu rural, il n'en reste pas moins que cela contraint les possibilités de mixité sociale et générationnelle, et explique la présence d'un profil familial bien marqué.

En effet, un ménage qui décohabiterait - comme une personne âgée qui ne peut rester chez elle -, ne pourrait pas nécessairement rester vivre à Espiet du fait de l'absence de logements adéquats (dans ce cas, un logement T2/T3).

Evolution de la taille des résidences principales à Espiet



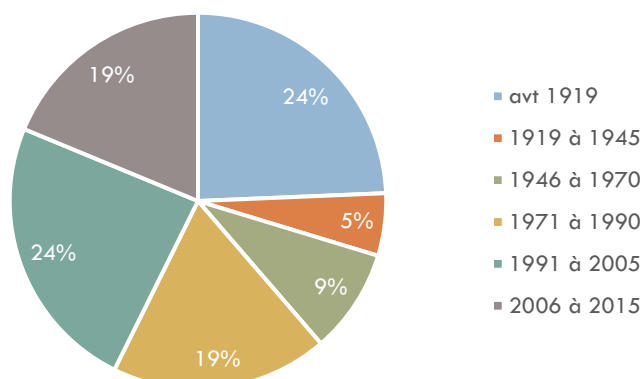
La commune compte **40% de son parc de logements qui est ancien**³, dont 24% des logements construits avant 1919. Dans ce parc, beaucoup de constructions sont des vieilles bâtisses de caractère.

La commune comprend aussi une **part de logements récents conséquente** : plus de 40% du parc a été construit après 1990 : il s'agit du développement pavillonnaire présent et visible sur la commune. Ces constructions répondent à des normes d'isolation et de confort, mais sont généralement moins intégrées à leur environnement.

³ Part des logements construits avant 1970, avant la mise en place de normes de qualité des constructions

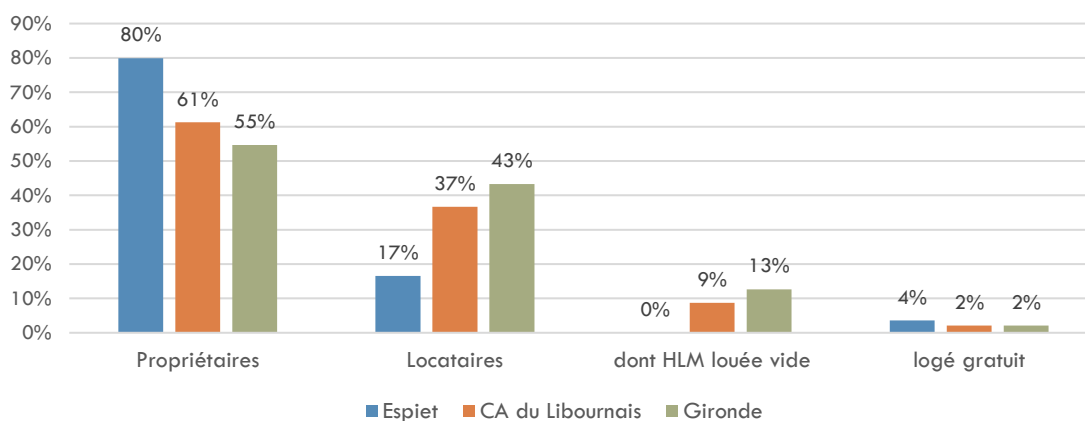
Période de construction des résidences principales

Période de construction des résidences principales



2.2. LE STATUT D'OCCUPATION

Statut d'occupation des résidences principales en 2018



Le statut d'occupation des logements de la commune est caractéristique des communes périphériques avec :

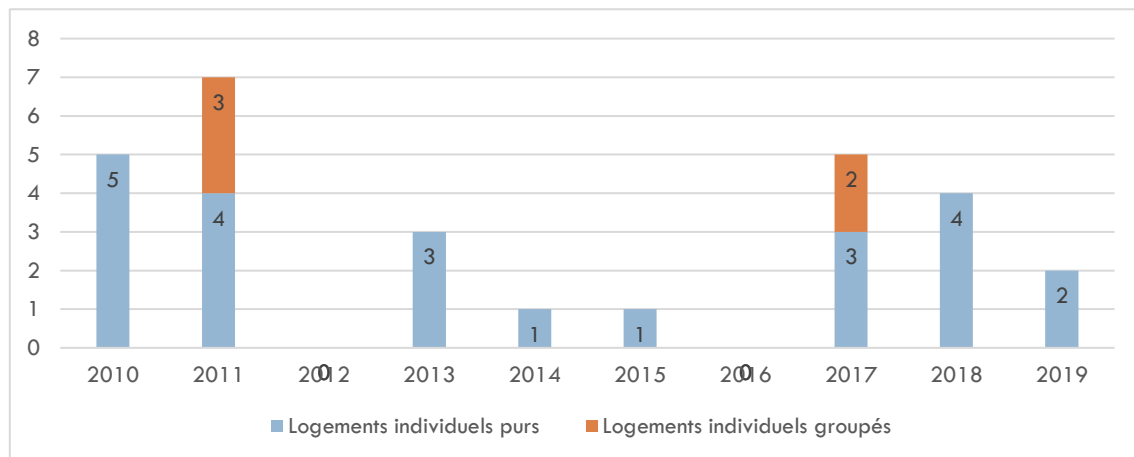
- Une part importante de personnes propriétaires de leur logement (environ 80%) - l'accessibilité du marché foncier et immobilier étant un facteur majeur d'attractivité -,
- En parallèle, une faible part de locataires (17% à Espiet), même si celle-ci a quelque augmenté depuis 2008 (+2 points de pourcentage, au détriment des « logés gratuits »).

Il est à noter que la commune ne compte pas de logements sociaux.

2.3. LES DYNAMIQUES RECENTES DE CONSTRUCTION

Entre 2010 et 2019, soit 10 années pleines, 28 logements ont été commencés sur Espiet.

Dynamique de construction (logements commencés) sur Espiet sur les 10 dernières années - en date réelle



Source : Sitadel

Depuis 10 ans, les logements commencés à Espiet ne sont que des logements individuels : 23 logements individuels purs (une opération de construction = un logement) et 5 logements individuels groupés (une opération de construction = plusieurs logements ou logements et locaux). Aucun logement collectif ou en résidence n'a été produit.

La dynamique de construction a marqué le pas entre 2012 et 2016, mais reprend depuis 2017. Notons qu'en 2020, la base de données Sitadel recense 7 logements commencés ainsi que 2 logements commencés en 2021 (données non stabilisées).

Précisons que sur une période comparable de 10 années pleines et selon les données disponibles (dans ce cas 2011-2020), **35 logements avaient été autorisés, mais seuls 28 ont donc été commencés.**

Par ailleurs, l'analyse réalisée auprès des données foncières (MAJIC) fait apparaître une production de 39 logements entre 2010 et 2021 (12 années pleines). On peut ajouter à cela un permis d'aménager de 5 logements en 2021 mais non encore bâtis (donc 44 logements).

Au regard de ces résultats, on peut conclure que le rythme de production de logements neufs sur les 10 ou 12 dernières années se situait autour de 3 logements par an.

2.4. LES PERSPECTIVES DE PRODUCTION DE LOGEMENTS

a) Le calcul du « point mort »

Le calcul du « point mort » consiste à calculer le nombre minimal de logements à produire pour permettre le maintien d'une population constante en volume et afin de répondre aux mutations structurelles des ménages et du parc de logements.

Sur la commune d'Espiet, le calcul du point mort dépend surtout de l'évolution de la taille des ménages, qui est toutefois assez stable depuis 10 ans. Au regard des dynamiques passées, on estime que la taille des ménages atteindra environ 2,53 personnes par ménages d'ici 2034. Pour permettre ce desserrement des ménages, 15 logements seraient à mettre sur le marché à Espiet.

b) Les perspectives de mises sur le marché de logements

Ces perspectives dépendent directement des perspectives d'accueil de nouvelles populations et de l'évolution de la taille des ménages, auxquels s'ajoutent les logements nécessaires pour répondre au besoins du « point mort ».

Les données sont exprimés sur 12 ans, pour une période indicative 2023-2034.

	Hypothèse basse	Hypothèse médiane	Hypothèse haute	Hypothèse SCoT
Sur 12 années pleines	1,00%	1,10%	2,05%	0,92%
Nombre de logements à mettre sur le marché pour l'accueil des nouveaux habitants	42	46	91	38
Calcul du « point mort » / nombre de logements à mettre sur le marché	15	15	15	15
Total de logements à mettre sur le marché	57	62	106	54
Soit par an	4,7	5,1	8,9	4,4

Le nombre de logements à mettre sur le marché au regard des dynamiques démographiques est compris en 57 et 106. L'objectif démographique porté par le SCoT de 0,92% entrainerait la production de 54 logements.

c) Les objectifs fixés le Programme Local de l'Habitat

Le PLU devra être compatible avec le Programme Local de l'Habitat (PLH) de la CALI, approuvé le 17 octobre 2019 pour la période 2018-2023. La commune devra répondre à plusieurs objectifs :

- Un objectif de **5 logements neufs par an** est attribué à la commune pour la période 2018-2023, soit l'équivalent de 60 logements neufs en 12 ans.
- **Un objectif de remise sur le marché de logements vacants peut être demandé, sans constituer un enjeu à Espiet** (à définir au niveau de la Sphère Sud Libournais).
- **La commune n'a pas d'obligations en matière de productions de logements sociaux**, mais celle-ci pourra être encouragée.

OBJECTIFS ANNUELS	Espiet	Sphère Sud Libournais	CALI
Objectif global de création de résidences principales *	cf. sphère	67	684
en production neuve	5	57	577
via la remise sur le marché de logements vacants	cf. sphère	10	107
Objectif de production de logements locatifs sociaux au sein des résidences principales	pas d'objectif	pas d'objectif	225
en production neuve	pas d'objectif	pas d'objectif	189
en conventionnement du parc privé	pas d'objectif	pas d'objectif	36
production minimale de PLAI (30%)	pas d'objectif	pas d'objectif	67

* dont logements locatifs sociaux le cas échéant

OBJECTIFS 2018-2023	Espiet	Sphère Sud Libournais	CALI
Objectif global de création de résidences principales *	cf. sphère	402	4 104
en production neuve	30	342	3 462
via la remise sur le marché de logements vacants	cf. sphère	60	642
Objectif de production de logements locatifs sociaux au sein des résidences principales	pas d'objectif	pas d'objectif	1 350
en production neuve	pas d'objectif	pas d'objectif	1 134
en conventionnement du parc privé	pas d'objectif	pas d'objectif	216
production minimale de PLAI (30%)	pas d'objectif	pas d'objectif	340

* dont logements locatifs sociaux le cas échéant

Source : PLH

Le potentiel offert par le PLH de 60 logements sur 12 ans est légèrement supérieur à celui du SCoT (54 logements). Le potentiel qui aurait été permis en suivant les dynamiques démographiques constatées sur les dernières années aurait été de 60 à 110 logements environ.

La commune est donc fortement contrainte par les objectifs fixés dans les documents de rang supérieur.

Synthèse

- Le **parc de logements est typique d'une commune rurale** : une majorité de grandes maisons, occupées par des propriétaires, et un grand nombre de pavillons récents. On note toutefois une augmentation du nombre de logements occupés par des locataires et des appartements, évolution certainement nécessaire pour répondre à la demande.
- Espiet est aussi une **commune résidentielle attractive**, avec peu de logements vacants et très peu de résidences secondaires.
- Le nombre de logements commencés sur la commune est en moyenne de **3 logements par an**, avec une reprise notable de la dynamique depuis 2017.
- Au regard des perspectives démographiques passées, la mise sur le marché de 57 à 106 logements serait nécessaire, soit environ 4,7 à 9 logements par an. Le PLH encadre toutefois, dans un rapport de compatibilité, la production de 60 logements sur 12 ans, soit 5 logements par an par le PLU.**
- Ces constats traduisent l'attractivité certaine d'Espiet, qui connaît une demande foncière certaine.
- De ce fait, le développement urbain escompté doit mettre en œuvre les outils permettant un maintien voire un renforcement de la qualité du cadre de vie et une diversité des modes d'habiter afin de pérenniser les équipements communaux, notamment scolaires et sportifs.

3. LES ACTIVITES ECONOMIQUES

3.1. LES ACTIFS ET LES EMPLOIS SUR LA COMMUNE

a) La population active

En 2018, Espiet compte 505 personnes âgées de 15 à 64 ans, soit 65% de sa population résidente.

Parmi les personnes âgées de 15 à 64 ans (en âge de travailler), 418 personnes (82%) sont actives (occupent un emploi ou au chômage), 18% sont inactives (élèves, étudiants, retraités, ...).

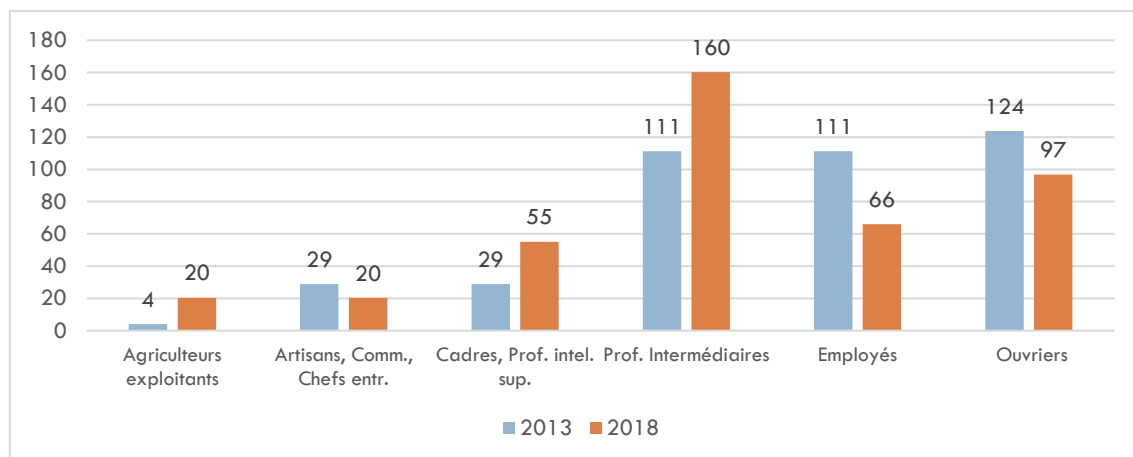
Enfin, parmi ces 418 actifs, 375 occupent un emploi et 44 sont au chômage d'après les données INSEE 2018.

Répartition et évolution de la population à Espiet

	2013	2018	Evolution en %
Population totale	742	784	+6%
Population âgée de 15 à 64 ans	487	505	+4%
Actifs occupés	370	375	+1%
Chômeurs	26	44	+69%
Inactifs	92	87	-5%

Comme vu précédemment, Espiet attire de nouveaux actifs sur la commune, même si cela c'est surtout traduit, entre 2013 et 2018, par une hausse du nombre de chômeurs.

Répartition par type d'activité de la population active en 2018 à Espiet



Les actifs résidant à Espiet occupent principalement des professions intermédiaires, en très forte progression (38% des actifs contre 27% en 2013). Leur part est nettement supérieure de la moyenne intercommunale (24% en 2018).

La 2^e catégorie socio-professionnelle est celle représentée par les ouvriers, qui, à l'inverse, sont en forte diminution (23%), tout comme les employés (de 27% en 2013 à 16% en 2018, contre 30% sur la CALI).

Le nombre de cadres a également augmenté de façon importante. Ils représentent 13% de la population active, contre 10% dans la CALI.

Ces données illustrent la proximité et l'attractivité d'Espiet vis-à-vis du pôle économique métropolitain qui concentre les fonctions dites « supérieures ». Cela explique par ailleurs les plus forts revenus médians sur Espiet par rapport à la moyenne intercommunale.

Notons enfin la présence de 20 actifs agricoles contre seulement 4 en 2013.

b) Les emplois présents sur Espiet

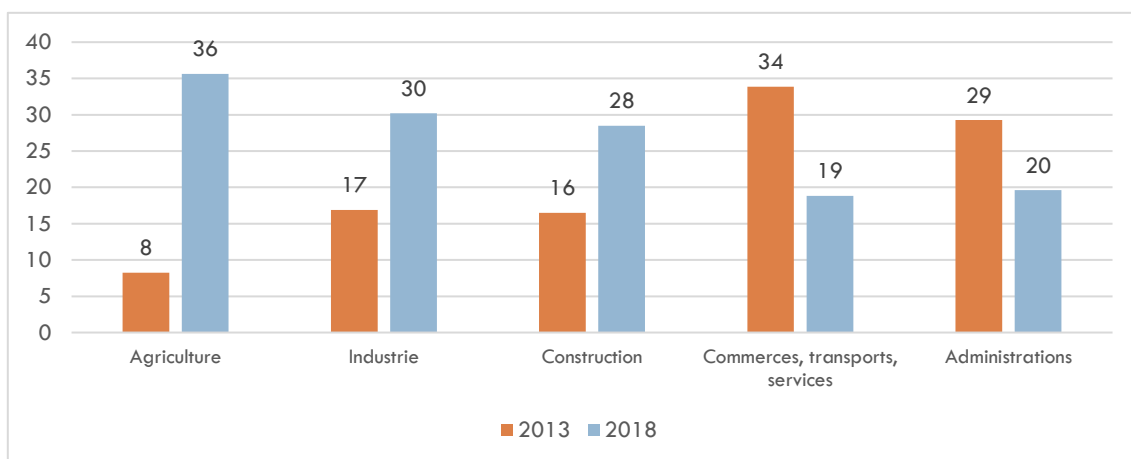
En 2018, Espiet compte 118 emplois. L'indicateur de concentration d'emploi est égal à 31,4 (emplois présents pour 100 actifs occupés résidents), ce qui traduit la forte dépendance de la population locale aux pôles d'emplois voisins : l'indicateur de concentration d'emploi de la CALI est d'environ 90 et celui de Bordeaux Métropole d'environ 125.

La commune d'Espiet a gagné 20 emplois supplémentaires depuis 2013, mais le niveau de l'emploi reste plutôt stable depuis 10 ans (103 emplois en 2008), traduisant les difficultés à créer une véritable dynamique économique sur la commune.

L'économie locale est essentiellement portée par « l'économie productive » : l'agriculture (en nette hausse par rapport à 2013), l'industrie et la construction.

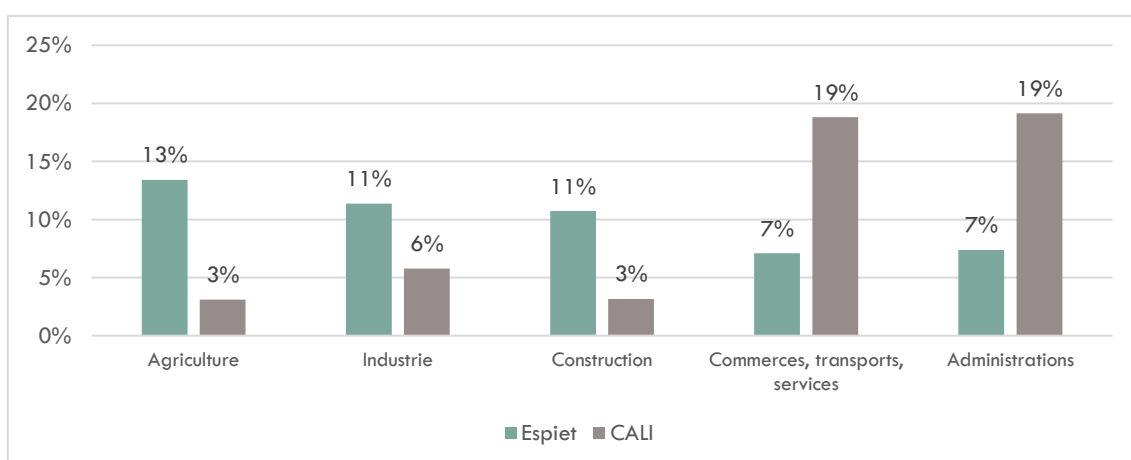
Le commerce et les administrations ont perdu des emplois sur les 5 dernières années, alors même que la population a augmenté. Cela peut traduire une perte de dynamisme et une dépendance accrue (des habitudes quotidiennes) des résidents de moins en moins tournés vers les équipements et commerces de la commune.

Evolution de l'emploi par secteurs d'activités à Espiet



Les différences de structures de l'économie locale sont ainsi très marquées avec la structure économique intercommunale.

Comparaison de la répartition de l'emploi par secteurs d'activités en 2018



c) Les déplacements domicile-travail

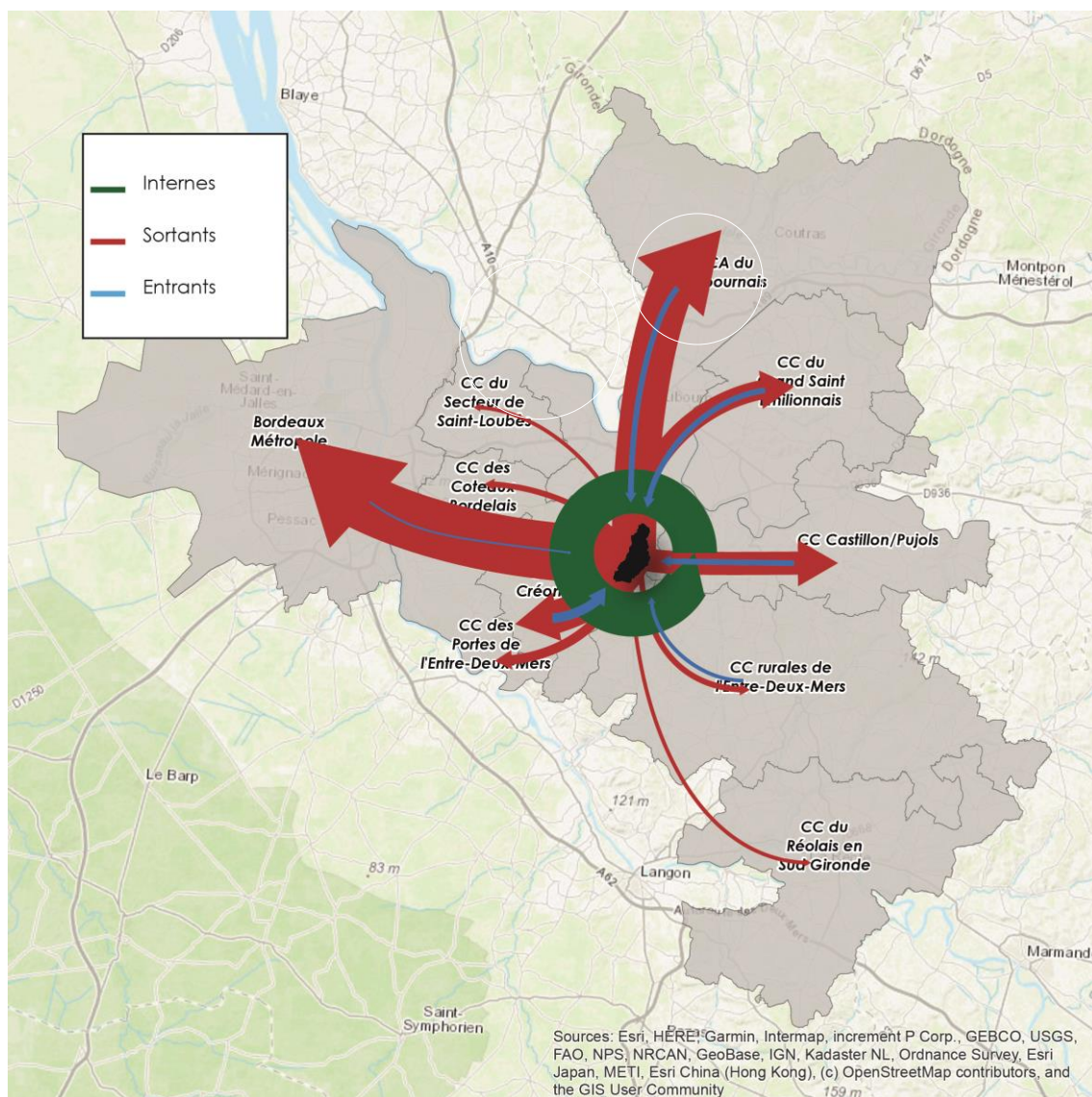
La totalité des actifs résidant à Espiet travaillent en Gironde.

18% des actifs qui résident à Espiet y travaillent aussi. Parallèlement, 82% des actifs qui résident à Espiet travaillent donc sur un autre territoire :

- 23% sur Bordeaux Métropole (environ 90 actifs)
- 18% sur une autre commune de la CALI (environ 70 actifs)
- 13% sur la CC du Créonnais (environ 50 actifs)
- 28% sur d'autres territoires girondins (CC Castillon / Pujols, CC du Grand Saint-Emilionnais, ...)

Seuls 53 actifs qui ne résident pas sur Espiet viennent y travailler.

Flux domicile-travail sur Espiet en 2018



Flux supérieurs à 5, épaisseurs de flèches proportionnels à la somme des flux

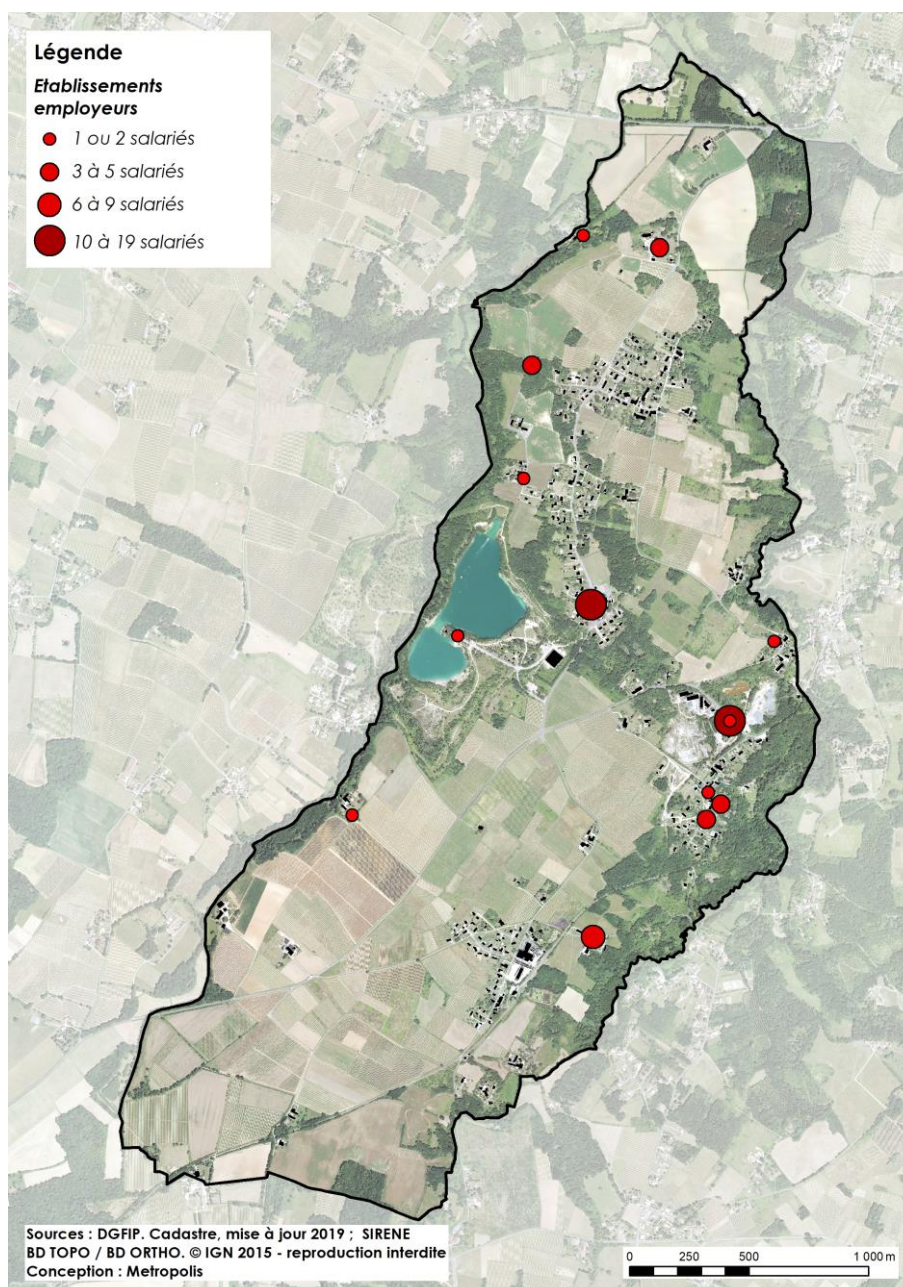
3.2. LE TISSU DES ETABLISSEMENTS LOCAUX

Au 31 décembre 2019, selon l'INSEE, Espiet compte 59 établissements. Seuls 18 établissements sont employeurs selon le fichier SIRENE (2021) :

- 2 établissements comptent 10 à 19 salariés : une activité de nettoyage et la structure en charge du regroupement pédagogique intercommunal (RPI),
- 2 établissements comptent 6 à 9 salariés : une industrie de fabrication de charpentes et menuiseries et une exploitation viticole,
- 6 établissements comptent 3 à 5 salariés et 8 établissements comptent 1 ou 2 salariés.

Espiet ne dispose par ailleurs pas de zones d'activités économiques (la géolocalisation des établissements sur la carte ci-dessous est générée automatiquement par les données SIRENE et la base d'adresse nationale).

Notons que l'activité historique à Espiet était l'extraction de pierres mais qui ne sont aujourd'hui plus en activité.



3.3. L'ACTIVITE AGRICOLE

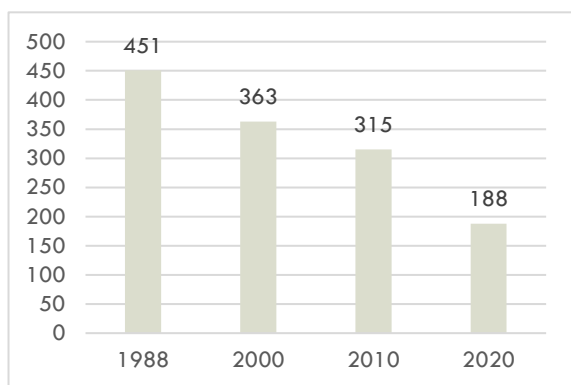
a) Dynamiques agricoles

L'activité agricole reste une activité prégnante à Espiet. Cette activité est largement tournée vers la viticulture. Selon les dernières données du recensement agricole de 2020⁴, la commune ne comptait plus que 5 exploitations contre 8 en 2010.

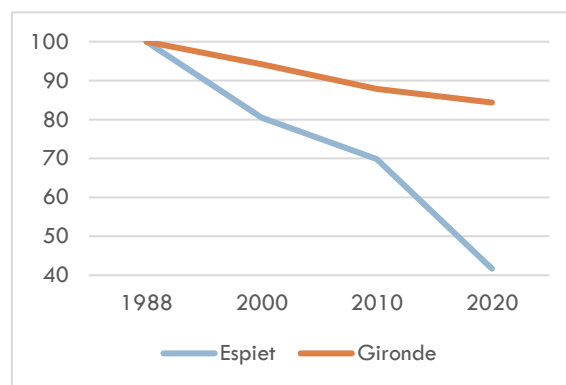
La superficie agricole utile a elle aussi fortement diminué : elle est passée de 451 hectares en 1988, à 315 hectares en 2010 puis 188 hectares en 2020 soit une diminution de 40% sur les 10 dernières années

Les cheptels ont également diminué. 41 unités de gros bétail sont recensées en 2010 (dernières données disponibles).

Surface Agricole Utilisée à Espiet



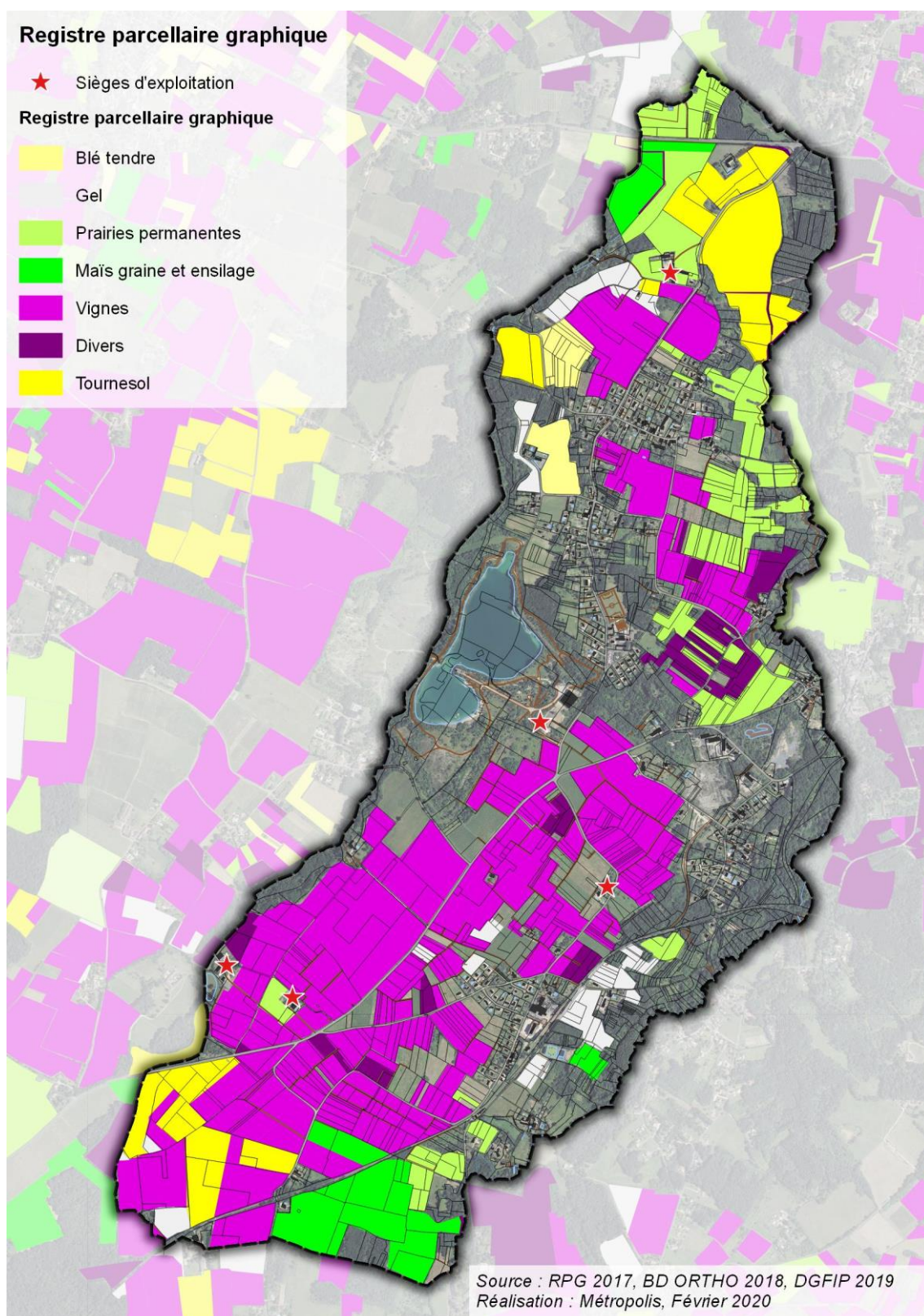
Evolution comparée de la Surface Agricole Utilisée, base 100 en 1988



Source : Agreste 2020

Le registre parcellaire graphique fait apparaître une dominance de la viticulture sur le plateau, sur les parties centrales de la commune, et une agriculture plus diversifiée dans les vallées, sur les lisières communales. On y trouve des productions céréalières et des prairies.

⁴ Bases de données Agreste, données provisoires



a) Une richesse : la viticulture

La richesse de l'activité agricole tient en grande partie à la viticulture, qui façonne le paysage. La commune est concernée par plusieurs AOC :

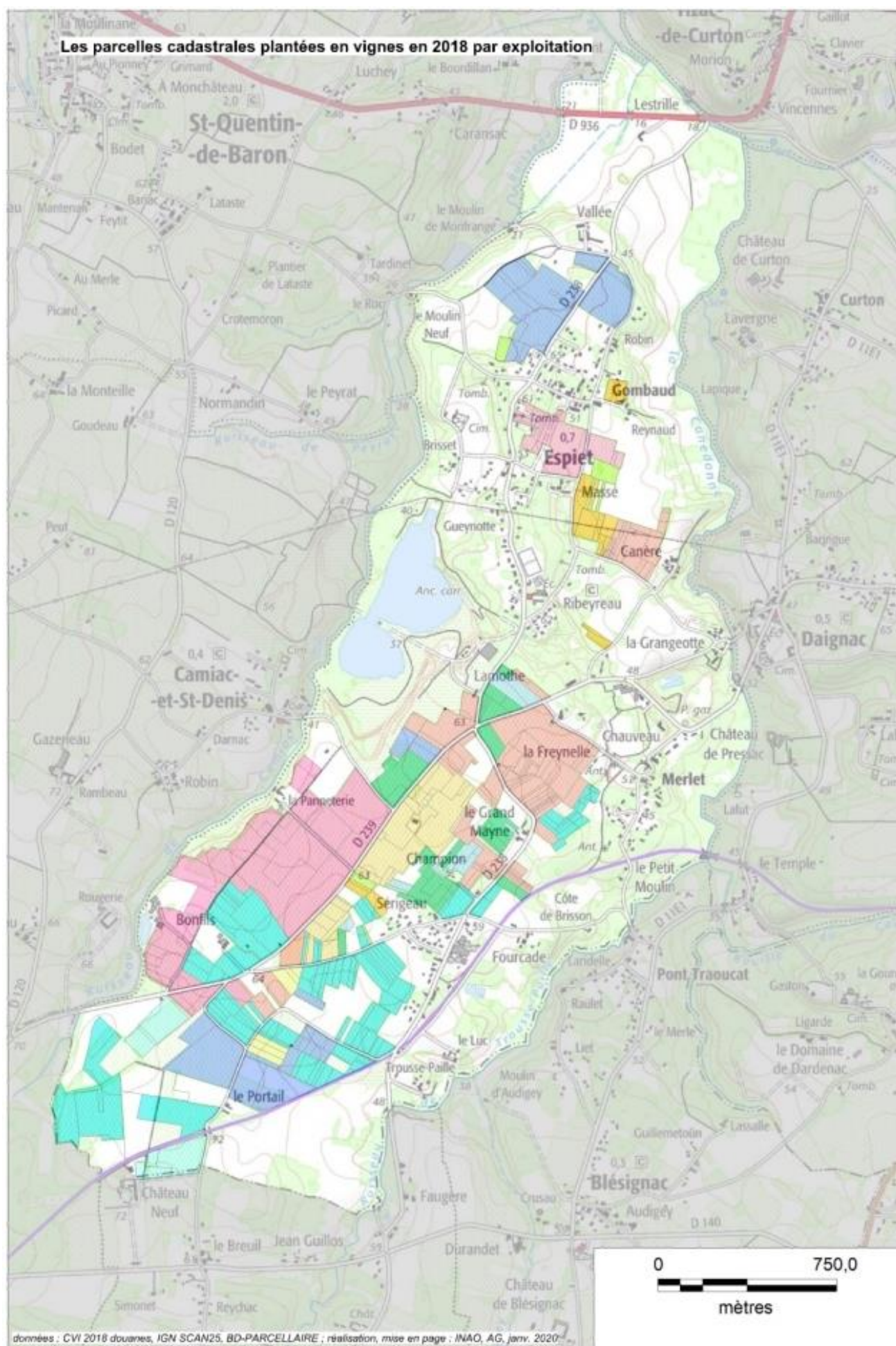
- Bordeaux
- Bordeaux supérieur
- Crémant de Bordeaux
- Entre-Deux-Mers

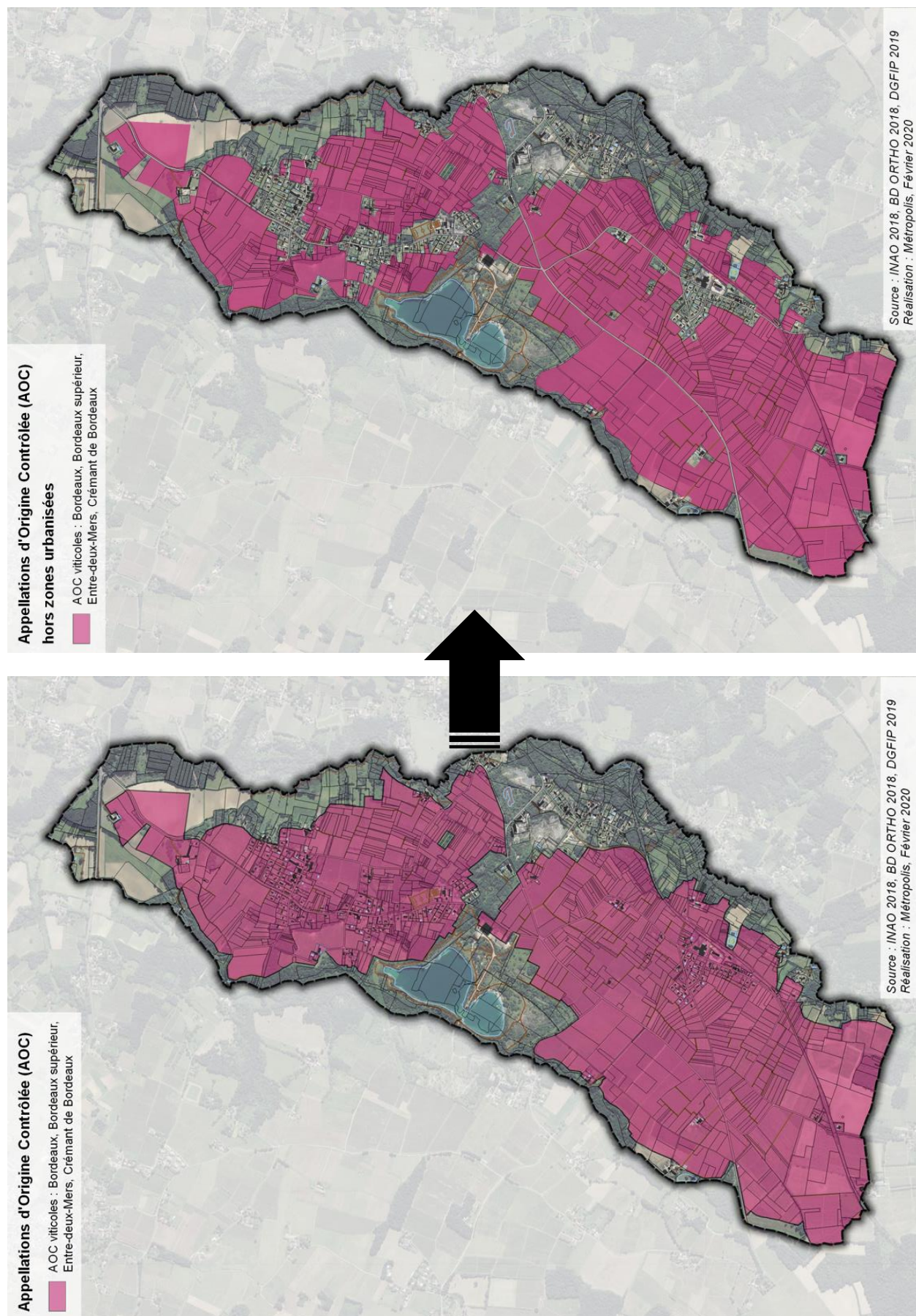
En 2018, la superficie plantée en vignes est de 185 hectares, soit 27% de la superficie communale selon l'INAO. 14 exploitants cultivent ces superficies. Les superficies plantées en vignes sont moins sujettes au changement de vocation : depuis 2008, la superficie plantée a baissé de seulement 1%.

La superficie agricole utile classée en AOC couvre une grande partie de la commune. Toutefois, des superficies non négligeables sont comptabilisées alors qu'elles sont déjà urbanisées. Lorsqu'on reconsidère la superficie agricole utile en AOC en retirant les superficies urbanisées⁵, celle-ci est de 379 hectares.

Le parcellaire viticole est bien rationnalisé, les exploitations sont peu morcelées et les viticulteurs disposent de grandes unités foncières d'un seul tenant.

⁵ Superficies recensées par l'INAO auxquelles on retranche les espaces artificialisés de l'IGN





b) Retour sur les questionnaires

Des questionnaires ont été envoyés aux agriculteurs fin 2019 afin d'avoir une analyse plus qualitative. 4 agriculteurs exploitants ont retourné les questionnaires.

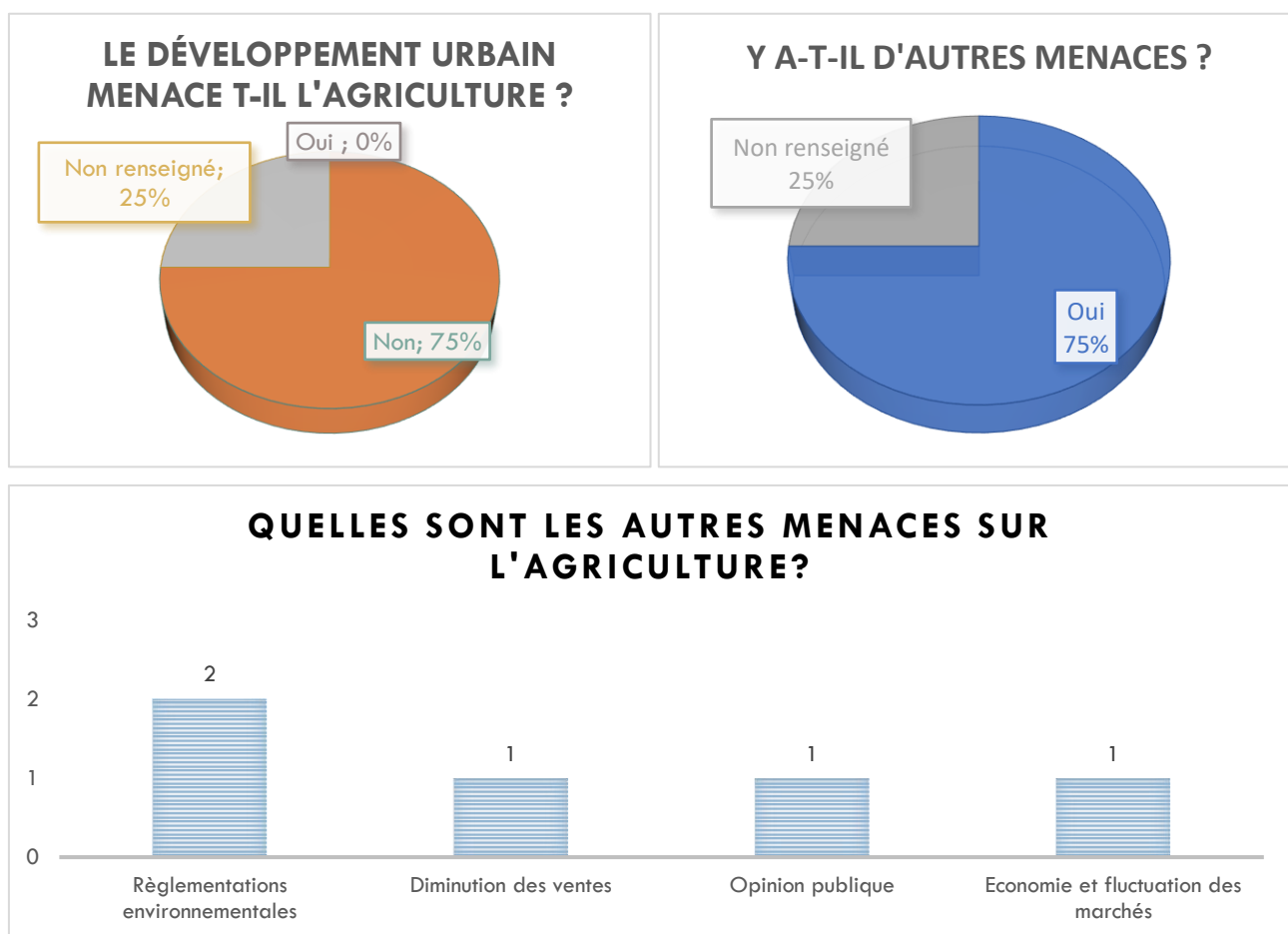
Les agriculteurs ayant répondu au questionnaire cultivent 200 hectares.

D'après les éléments transmis par la municipalité, en 2019, 5 exploitants agricoles ont leur siège d'exploitation à Espiet.

Le recensement agricole de 2010 faisait état de 8 exploitants ayant leur siège d'exploitation sur la commune. Ce nombre paraît donc avoir encore chuté puisqu'il n'y en aurait aujourd'hui plus que 5. Il n'est pas possible de tirer de conclusion relative à la superficie agricole utile puisque tous les exploitants n'ont pas répondu au questionnaire. Les 4 exploitants cultivent 200 hectares de terres sur la commune.

3 des exploitations sont dans des démarches de production de qualité : un agriculteur est en production biologique et deux se sont orientés vers une agriculture raisonnée, dont une a pour objectif la conversion en agriculture biologique.

Certaines exploitations sont morcelées, mais tous les exploitants n'estiment pas cela gênant, même si cela est plus coûteux.



Source : Questionnaires communaux ; janvier, février 2020

L'urbanisation n'est pas ressentie comme un élément de pression par les agriculteurs, toutefois ils font ressortir le besoin d'urbaniser uniquement les secteurs déjà construits afin de limiter les conflits, et de protéger certaines zones et préservant la vocation agricole. Les secteurs construits sont difficilement exploitables. En ce sens, certains agriculteurs laissent apparaître le souhait de pouvoir mettre à disposition certaines terres agricoles pour de l'urbanisation.

Parmi les autres menaces que font apparaître les agriculteurs⁶, la problématique environnementale est récurrente. Le PLU n'a pas de portée réglementaire sur cette thématique mais doit veiller à conjuguer préservation des espaces naturels, de la biodiversité, et valorisation de l'activité agricole. Il en va de même concernant l'inquiétude sur l'opinion publique : par exemple la bonne gestion des transitions entre milieu agricole et milieu urbain participe à limiter les conflits d'usage et donc à véhiculer une meilleure image du monde agricole.

La majorité des agriculteurs sont favorables à la mise en place d'un outil destiné à protéger l'agriculture, en concertation avec les exploitants de la commune. Cependant peu de propositions sont faites pour améliorer la situation agricole de la commune. Seul un exploitant souhaiterait la mise en place d'une « Charte d'accueil des nouveaux habitants ».

Aucun projet de nouvelle construction agricole à ce jour clairement identifié, mais une exploitation aurait un projet de diversification de son activité.

Les exploitations agricoles présentes semblent viables sur le long terme, avec des reprises projetées, notamment au sein de la famille, ou des exploitants de moins de 45 ans.

Synthèse

- Le caractère rural et résidentiel d'Espiet ressort fortement de cette analyse économique caractérisé par une population active importante, peu d'emploi sur la commune et une faible économie présente.
- La conséquence de cette carence en emplois et services de proximité est le déplacement quotidien des habitants dans les pôles proches : les agglomérations libournaise et bordelaise.
- Il n'existe pas de zones d'activités économiques. Espiet présente cependant quelques sites économiques à gérer (industrie, construction)
- L'enjeu principal relatif à l'économie est l'encadrement des potentielles implantations d'entreprises sur la commune, pour qu'elle se fasse dans les meilleures conditions et pour ne pas générer de nuisance, notamment en secteur résidentiel.
- La part de l'activité agricole est bien plus importante à Espiet qu'au niveau intercommunal et départemental synonyme de ruralité. Cette activité agricole a connu des difficultés, et a surtout beaucoup évolué, comme au niveau national : un nombre d'exploitations et des surfaces agricoles qui ont diminué, mais des exploitations qui cultivent plus terres qu'autrefois, et récemment un retour vers une agriculture plus respectueuse de la nature et de la santé.
- Trois enjeux ressortent de ce diagnostic agricole :
 - La préservation des espaces agricoles pour pérenniser et renforcer cette activité, voire favoriser sa diversification, notamment celle tournée vers le tourisme
 - La valorisation de la viticulture, activité à forte valeur ajoutée
 - L'anticipation des conflits d'usage et la favorisation des transitions paysagère.

⁶ Question ouverte dans le questionnaire

4. ÉQUIPEMENTS ET SERVICES PUBLICS

4.1. ÉQUIPEMENTS ET SERVICES PUBLICS PRESENTS

Espiet est une commune rurale, qui dispose de peu d'équipements et de services sur place. La commune n'est pas spécifiquement repérée au sein de l'armature territoriale du SCoT et est classée comme « commune non centre » par l'INSEE.

Elle dispose du triptyque « mairie, église, cimetière », mais aussi d'une école et d'un point poste, depuis peu aménagé dans les locaux de la mairie. Les équipements sportifs sont conséquents pour une commune de cette taille, terrains de tennis et stade, et prennent une place importante dans le centre-bourg.

Les équipements sont ainsi multipolarisés :

- Le bourg historique : où se trouve l'église et le cimetière ne compte que deux habitations.
- Le bourg administratif : la présence de l'école, couplé aux locaux de la mairie et des équipements sportifs permet de définir le « centre » de la commune au lieu dit Ribeyreau, peu visible du fait du manque d'organisation, de concentration d'habitations et de densité.
- Le lieu-dit Sérigneau où se trouvait la gare était de fait une polarité de la commune. Aujourd'hui la voie ferrée n'est plus utilisée par le train mais a été transformée en voie douce et la gare en restaurant.
- La base de loisirs du lac, n'est pas un équipement public en tant que tel, mais constitue un équipement de loisirs majeur pour la commune.

Eglise



Mairie



Ecole



Source : Relevés terrain, novembre 2019

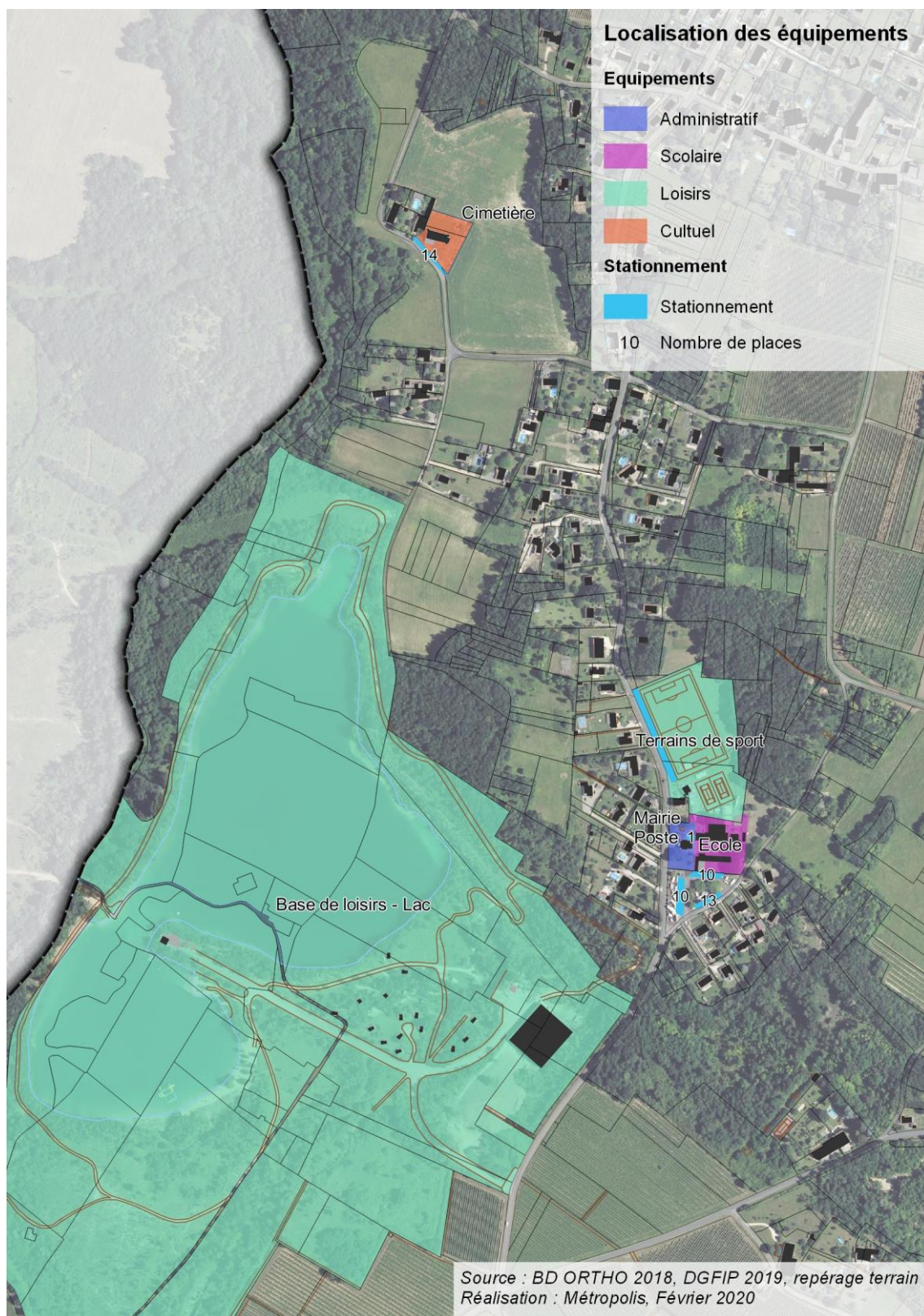
L'école d'Espiet est en Regroupement Pédagogique intercommunal (RPI) avec l'école de Tizac-de-Curton :

- L'école maternelle compte 2 classes et se trouve à Tizac-de-Curton.
- L'école primaire compte 4 classes et se trouve à Espiet.

Effectifs du RPI - Données communales, février 2020

	Tizac-de-Curton	Espiet
2019 - 2020	52	93
2018 - 2019	45	91
2017 - 2018	45	105
2016 - 2017	43	86
2015 - 2016	50	90

Les effectifs sont variables selon les années scolaires, mais restent stables. L'école d'Espiet est actuellement suffisante, aucun manquement n'est constaté par la mairie (mise aux normes, besoin d'extension, accès...).



Plusieurs associations existent à Espiet, offrant une animation, notamment sportive intéressante pour une commune rurale :

- Associations Culturelles
 - Association Notre Dame d'Espiet, pour la sauvegarde de l'église d'Espiet
- Associations Sportives et de loisirs
 - La Raquette Espiétaise
 - Football club de la Vallée de la Dordogne
 - La pétanque Espiétaise
 - Gymnastique volontaire
 - Comité des fêtes d'Espiet
 - ACCA, association de chasse
 - Associations les montards de l'EDM
- Divers :
 - Association Parents Live, association des parents d'élèves
 - Association petite Koï, pédagogie Montessori

4.2. LES COMMERCE ET SERVICES A LA POPULATION

Selon la Base Permanente des Equipements 2020 de l'INSEE, Espiet ne dispose que d'un seul commerce (d'articles de sports et de loisirs). La commune ne bénéficie donc d'aucun commerce de proximité.

Il existe en revanche quelques services à la population : une agence postale, un coiffeur, une agence immobilière, 2 restaurants (restauration rapide / traiteur / à domicile).

Aucune profession ou service de santé n'est présent sur la commune.

4.3. LE POTENTIEL TOURISTIQUE

En 2020, l'INSEE ne recense aucune capacité d'hébergement touristique sur la commune, même si 2 chambres d'hôtes semblent présentes sur la commune selon les sites de réservation en ligne (l'un au cœur de « Gombaud », l'autre à proximité de l'église – Domaine de la Lézardière).

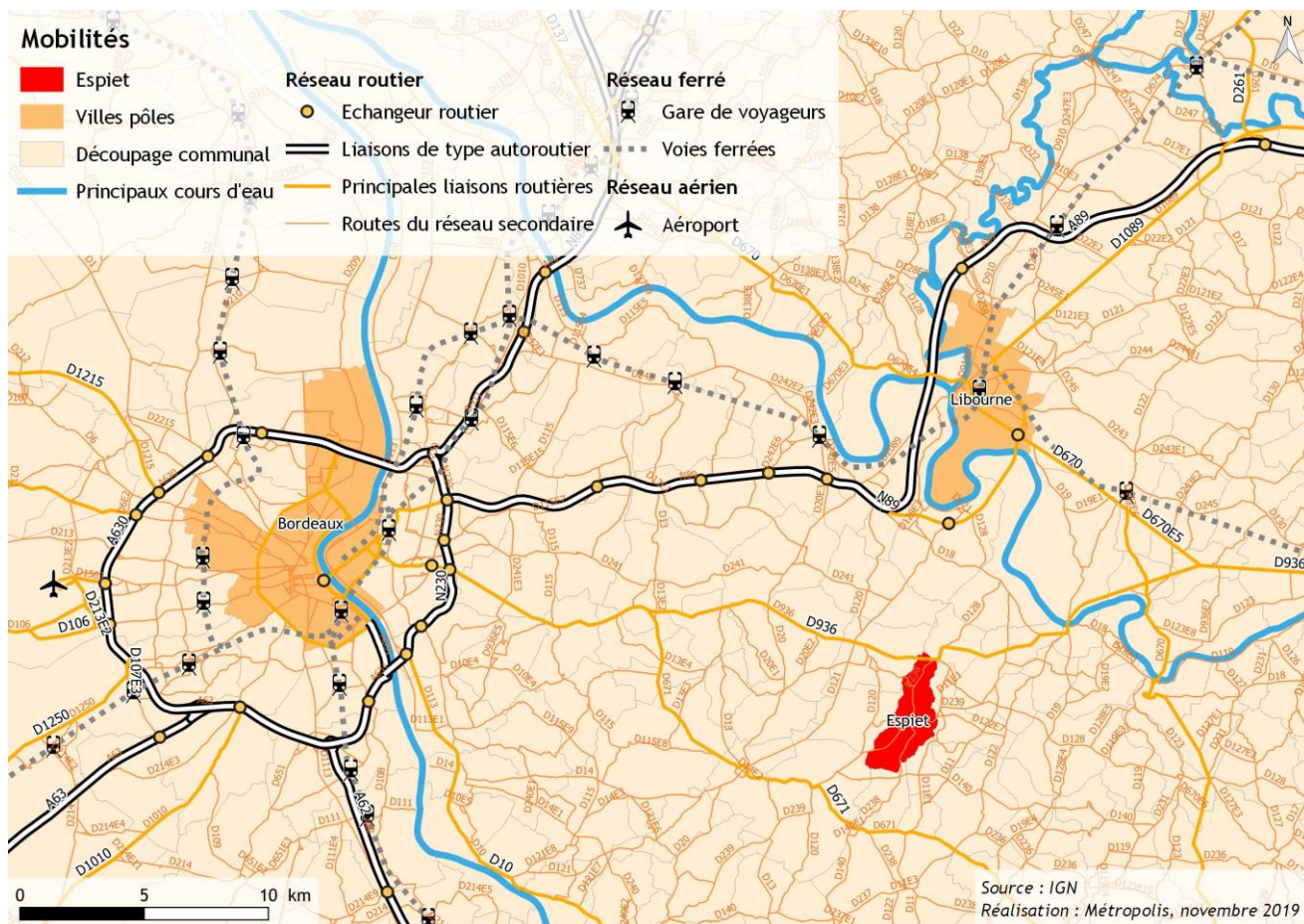
Le potentiel touristique de la commune repose surtout plusieurs élément :

- La piste cyclable Roger Lapébie qui passe au sud de la commune, qui relie Bordeaux à Sauveterre-de-Guyenne. Un des points d'intérêt de la voie verte se trouve à Espiet : la gare est transformée en restaurant.
- Le lac d'Espiet, avec une plage aménagée et des activités aquatiques.

Synthèse

- Espiet est une commune qui ne bénéficie pas d'un réel centre-bourg – il n'y a d'ailleurs aucun commerce de proximité -, mais plutôt de 4 sites structurants distincts :
 - autour de l'église, à vocation plutôt patrimoniale et hébergement touristique
 - autour de l'ancienne gare, avec la présence d'un restaurant
 - autour du lac à vocation de loisirs
 - un pôle administratif où se concentrent les équipements publics (école, mairie, terrains de sport).

5. TRANSPORTS, DEPLACEMENTS ET STATIONNEMENTS



5.1. LE RESEAU ROUTIER ET LE STATIONNEMENT

La commune est traversée par plusieurs **axes routiers** de différentes dimensions qui dessert convenablement le territoire.

- La RD 239 travers la moitié sud de la commune. Elle permet de rejoindre Créon au sud-ouest et Daignac, commune voisine à l'est.
- La RD 238 travers la commune du Nord au sud, elle permet essentiellement de rejoindre la RD 936.
- La RD 936 passe en extrémité nord de la commune : c'est la route Bordeaux-Bergerac en passant par Branne, qui permet de rejoindre rapidement Bordeaux.

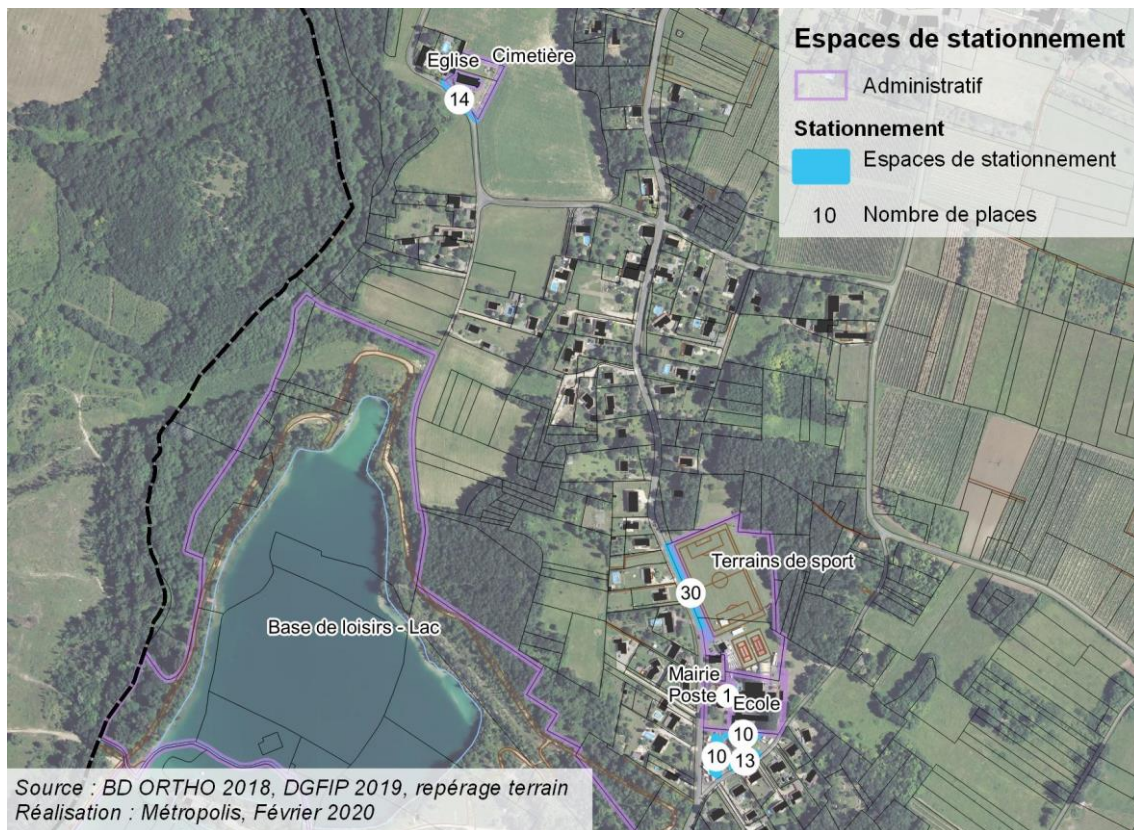
Un maillage de routes communales et chemins ruraux complète ces axes principaux.

La commune compte plusieurs aires de stationnement, notamment aux abords des principaux équipements : mairie, équipements sportifs, église... L'école est en contact direct avec un vaste parking de plus de 30 places, ce qui est très confortable et sécurisé pour la dépose des enfants.

Ces stationnements paraissent être suffisants.

Plusieurs **aires de covoiturage** se trouvent proches de la commune tout en étant dans un rayon assez éloigné, notamment celle de Salleboeuf, à mi-chemin entre Bordeaux et Espiet, ou celle de Vayres, en bordure de la N89, toutes deux à environ 15 minutes de Espiet.

Aucune borne de recharge électrique n'a été repérée sur la commune.



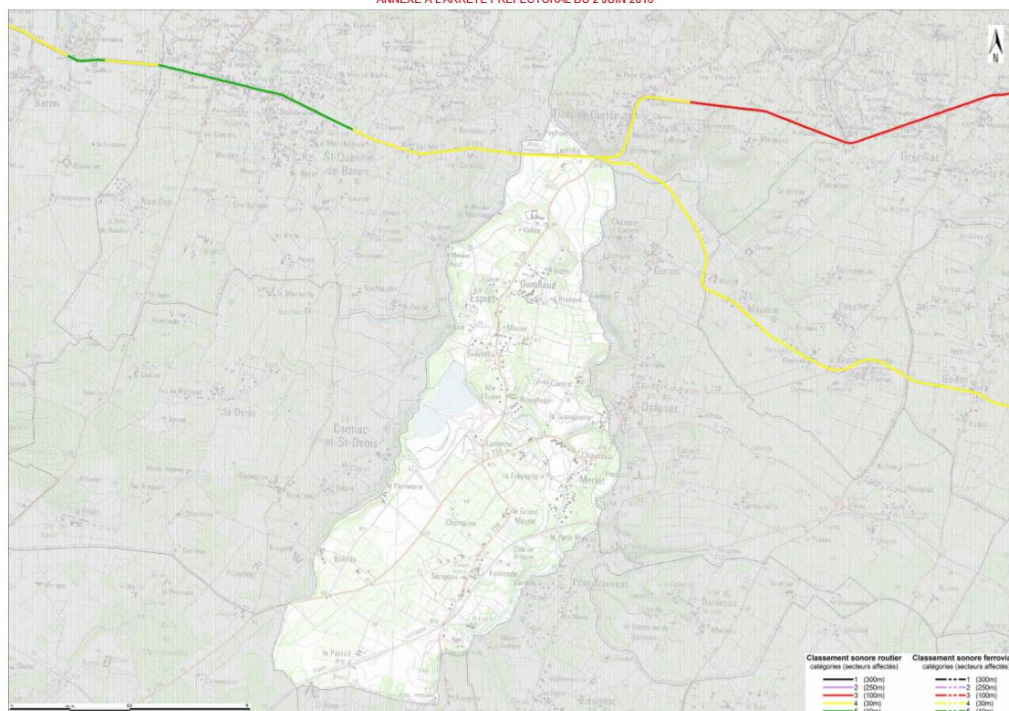
A noter que la RD 936, qui passe au nord de la commune est classée comme génératrice de bruit, arrêté préfectoral du 2 juin 2016. La route est classée catégorie 4, des mesures acoustiques sont obligatoires sur 30 mètres de part et d'autre de la voie. Très peu de constructions se trouvent le long de cette voie à Espiet.



CLASSEMENT SONORE DES INFRASTRUCTURES DE TRANSPORTS TERRESTRES

Commune de ESPIET

ANNEXE À L'ARRÊTÉ PRÉFECTORAL DU 2 JUIN 2016

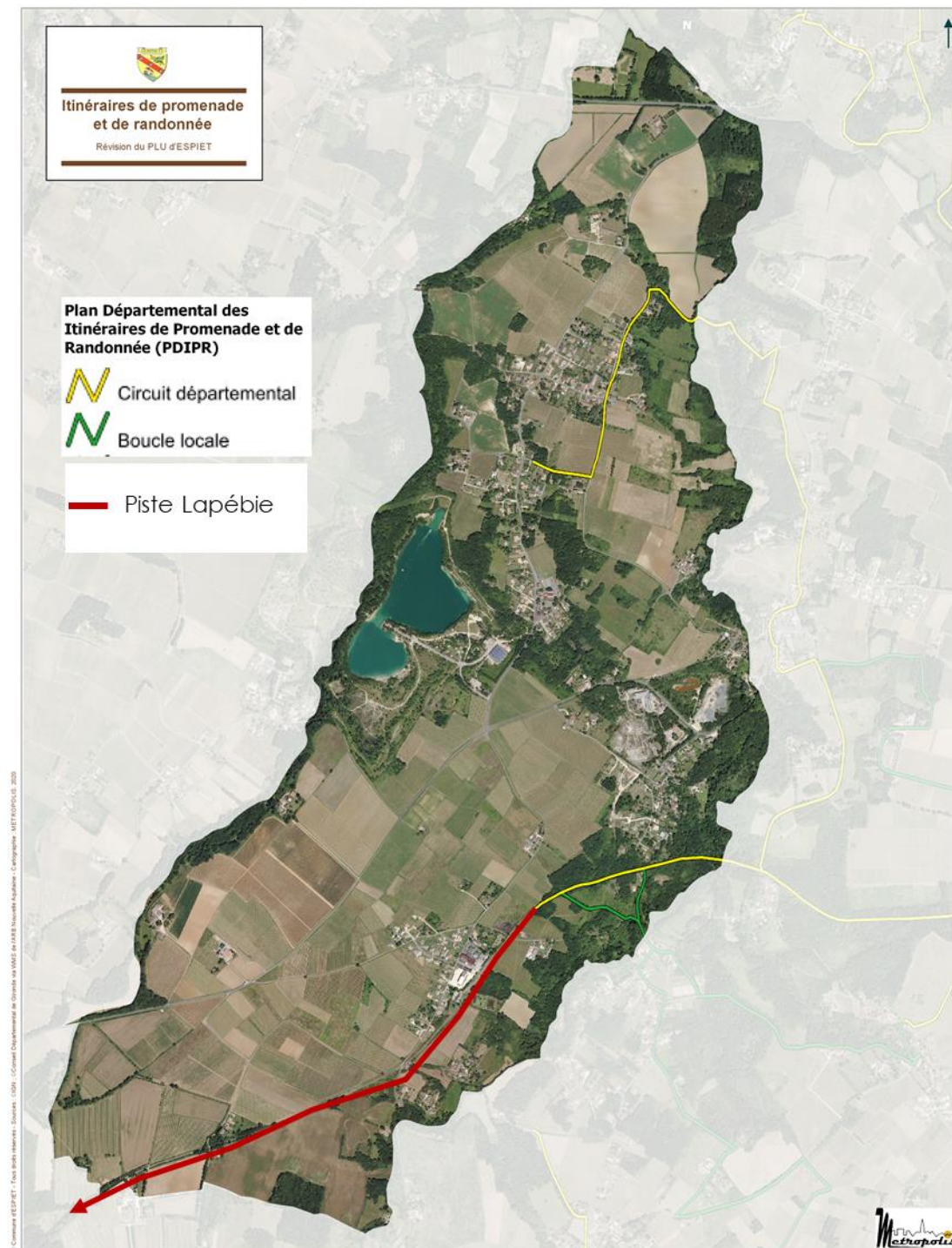


classement sonore - ESPIET, page 1/2

5.2. LES AMENAGEMENTS PIETONS ET CYCLABLES

La piste cyclable Lapébie traverse la partie sud-est de la commune. Elle va de Sauveterre-de-Guyenne à Bordeaux. Il s'agit plutôt d'un axe de promenade que réellement un axe de déplacement quotidien, mais elle peut être utilisée sur de petites portions.

Il n'y a pas de piste cyclable aménagée sur le reste de la commune mais il existe des chemins de randonnées identifiés. Il pourrait être intéressant de faire le lien entre la voie Lapébie et les principaux hameaux de la commune, et notamment avec le lac d'Espiet.



5.3. L'OFFRE EN TRANSPORT EN COMMUNS

a) Le réseau ferré à proximité

La commune d'Espiet ne dispose pas de gare en service.

En revanche elle se situe presque à mi-chemin entre la gare de Bordeaux et la gare de Libourne. La gare de Bordeaux concentre un grand nombre de lignes. Toutefois, un bon nombre de trains desservant les territoires plus au nord et à l'est, notamment la ligne qui va à Paris, passent également par Libourne.

Pour les TER, les lignes passant par Libourne sont :

- Ligne 25 (Brive / Périgueux / Bordeaux)
- Ligne 26 (Sarlat / Bergerac / Bordeaux)
- Ligne 24 (Limoges / Périgueux / Bordeaux)
- Ligne 16 (Angoulême / Coutras / Libourne / Bordeaux)

La gare de Libourne est à 19 km soit 23 minutes de voiture. La gare de Bordeaux Saint Jean est à 28 km soit 35 minutes en voiture.

b) Le transport collectif par bus / car

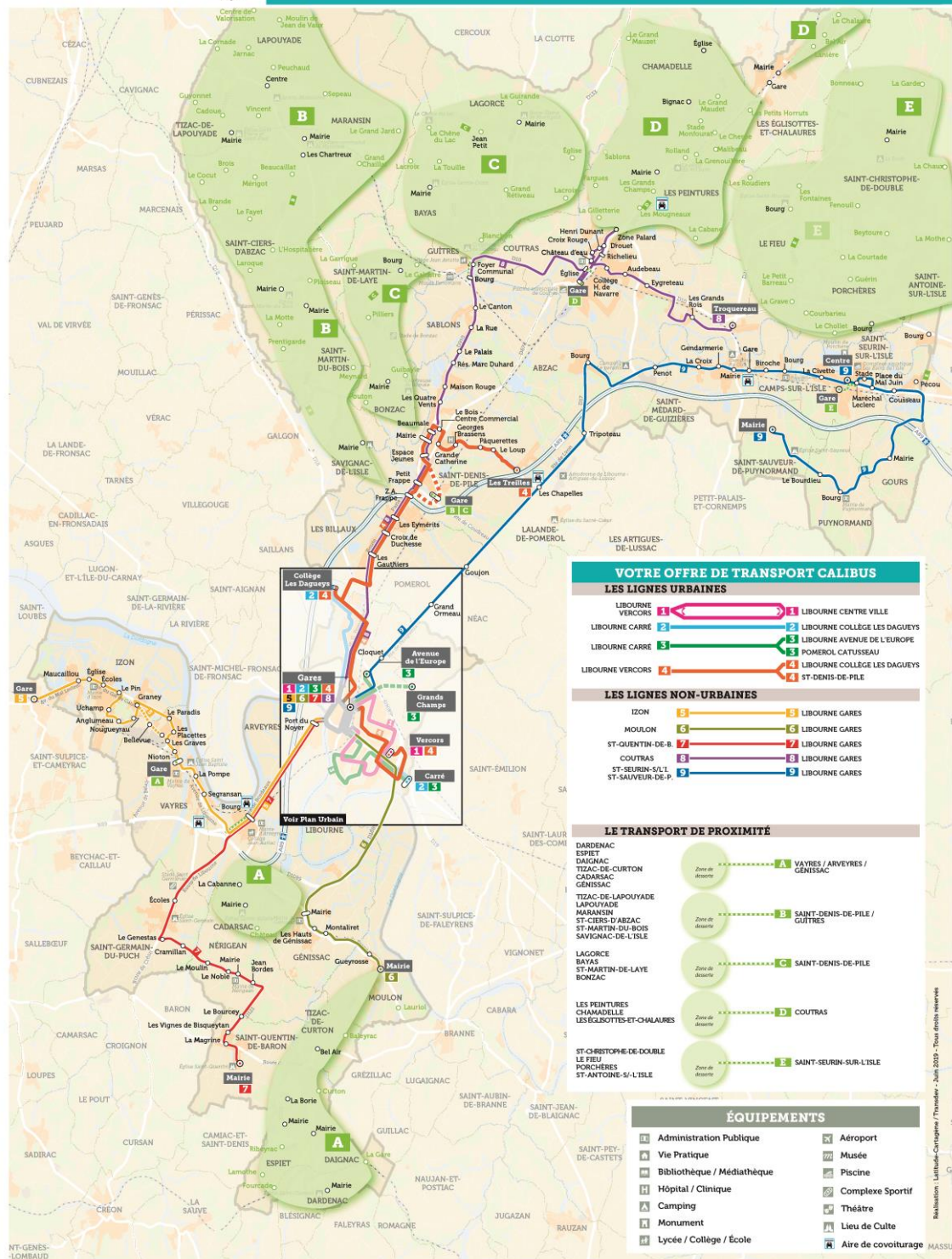
La CALI propose un service de bus. La commune n'est pas desservie par une ligne régulière. La ligne la plus proche est la ligne 7 qui a pour terminus la mairie de Saint-Quentin-de-Baron et qui va dans le centre de Libourne. La CALI propose aussi un service de transport de proximité « CALIBUS+ » qui se fait sur réservation, un service également accessible aux personnes à mobilité réduite.

Le département, par son service « TransGironde », propose également une desserte en bus :

- Ligne 402 Branne – Bordeaux Stalingrad : ce bus ne passe pas par le centre d'Espiet, il emprunte la D 936 qui passe sur le nord de la commune et a un arrêt « Lestrille ».
- Ligne 386 Libourne Sud fait une boucle et a plusieurs arrêts sur la commune, notamment dans le bourg
- Ligne 481 Collège de Créon, de l'église de Sadirac au collège de Créon avec un arrêt à Espiet à l'arrêt Lestrille »
- Le bus scolaire ligne 300



PLAN DU RÉSEAU NON URBAIN



Source : Calibus

5.4. LES RESEAUX ELECTRIQUES ET NUMERIQUES

a) Le réseau électrique



Le réseau d'électricité est géré par le Syndicat Départemental d'Énergie Électrique de la Gironde (S.D.E.E.G.).

La commune est desservie par un réseau pourvu de lignes basses et hautes tensions aériennes et souterraines qui desservent l'ensemble des zones urbanisées du territoire communal (voir carte ci-contre).

Cette carte n'est cependant pas suffisante pour savoir si le réseau est suffisant au développement des secteurs de la commune. Le gestionnaire de réseau sera consulté sur le projet communal.

b) Le réseau numérique

Le réflexe numérique est le véritable moteur de croissance économique et d'emploi. Il faut se donner la possibilité de travailler à domicile, d'optimiser des relations administratives et commerciales, formation. Si le développement d'activités n'est pas l'objectif d'une commune comme Espiet, il ne reste pas moins nécessaire que la commune ait une bonne desserte en réseaux numériques pour sa population en place et attirer de nouveaux habitants. Le projet d'aménagement numérique fait partie intégrante du projet de développement porté par le document d'urbanisme (PLU), dans les travaux de V.R.D. (Voirie Réseaux Divers), afin de préparer l'arrivée de la fibre optique. Les « zones blanches » seront résorbées en agissant avec Gironde Numérique pour une montée en débit.

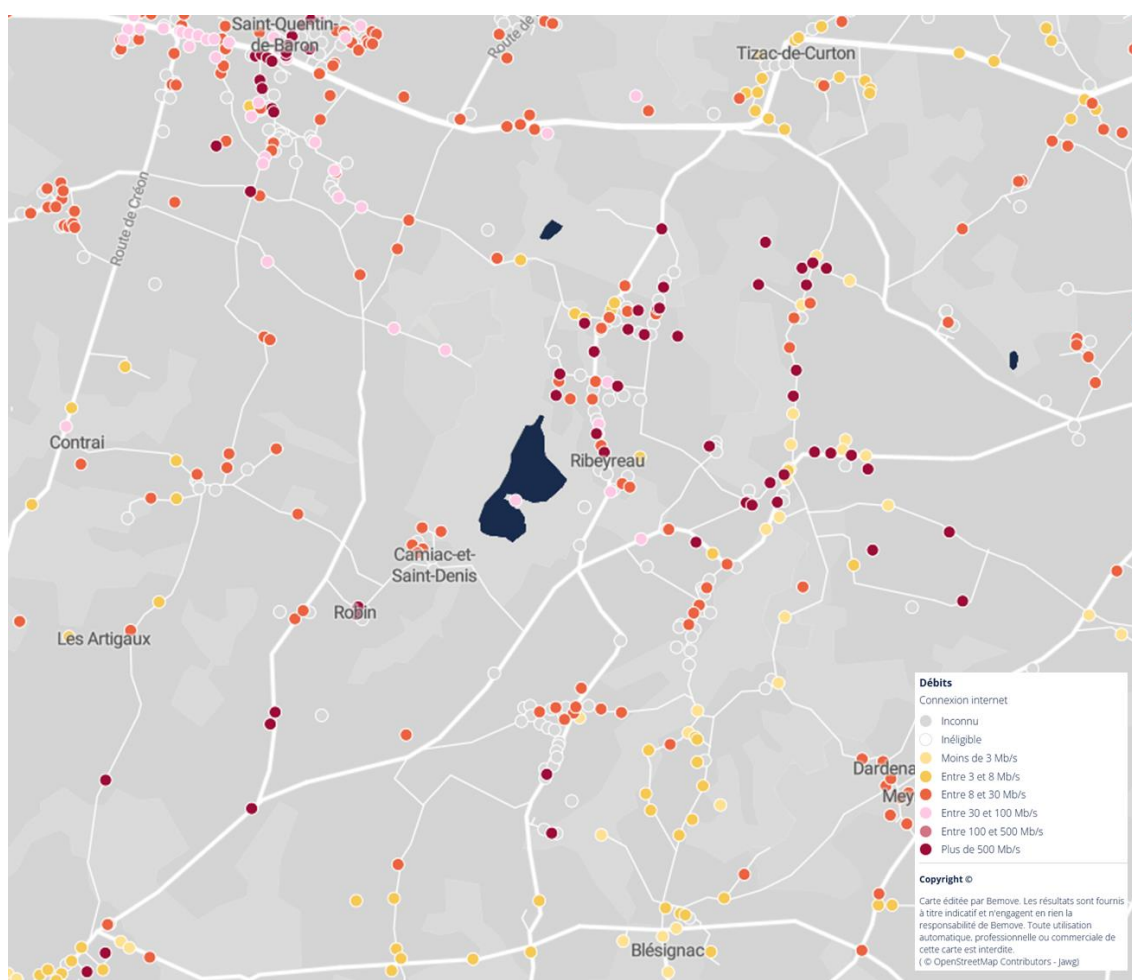
Le numérique est essentiel pour l'attractivité économique : l'absence du haut débit (voire très haut débit dans certains cas) est souvent rédhibitoire pour l'installation des ménages en milieu rural ; la cohésion sociale, le désenclavement par l'accès aisé aux services et aux commerces en ligne, la possibilité du télétravail et la téléformation notamment sont essentiels.

La commune est desservie par le réseau ADSL. La commune d'Espiet a bénéficié du déploiement du réseau fibre par le plan Haut Méga, porté par le Département de la Gironde, les Communautés de Communes et d'Agglomération et le syndicat mixte Gironde Numérique. Au 3^e trimestre 2021, 81% des locaux sont éligibles au réseau FttH, et 86% des locaux bénéficient d'un réseau très haut débit (supérieur à 8 Mb/s).

Réseau internet en décembre 2021

Vitesse internet	Nombre de bâtiments	%
Plus de 500 Mb/s	0	0 %
Entre 100 Mb/s et 500 Mb/s	0	0 %
Entre 30 Mb/s et 100 Mb/s	52	12,4 %
Entre 8 Mb/s et 30 Mb/s	311	74,4 %
Entre 3 Mb/s et 8 Mb/s	50	11,9 %
Moins de 3 Mb/s	5	1,2 %
Inconnu	0	0 %

Données Ariase



Concernant le réseau mobile, l'intégralité des bâtiments de la commune sont couverts par le réseau 3G et 4G. L'ensemble des opérateurs mobiles utilisent une antenne à Espiet.

Synthèse

- La commune d'Espiet est maillée par les RD239 et RD238 qui traversent le territoire et les espaces d'habitat (+ la RD936 au Nord).
- La Piste Lapébie constitue un axe favorable aux circulations douces (piétons, vélos) structurant à l'échelle du territoire (et au-delà). Quelques chemins de randonnée sont identifiés.
- Espiet ne dispose pas d'offre en transports en commun régulier sur son territoire
- Enfin, le déploiement du réseau Très Haut débit a été réalisé sur la quasi-totalité de la commune (le déploiement restant étant déjà programmé d'ici 2023).

6. ORGANISATION ET FORMES URBAINES

6.1. HISTORIQUE DE L'ORGANISATION URBAINE

La carte d'Etat Major (1920-1968) fait apparaître des axes de communication identiques à ceux d'aujourd'hui, un bourg localisé autour de l'église, la topographie avec les vallées boisées qui bordent la commune et le plateau sur la partie centrale, et l'occupation du sol avec de vastes espaces cultivés, des boisements implantés dans les vallées et qui créaient des continuités avec les communes voisines, des hameaux habités qui ponctuent le territoire.



Source : Carte d'Etat Major ; 1820-1966



Source : Géoportail

Aujourd'hui, deux vallées boisées longent les limites communales d'Espiet : la vallée du Ruisseau de Peyrat à l'ouest et la vallée de la Canedonne à l'est qui rejoint le ruisseau de Peyrat au Nord de la commune. Espiet offre des paysages agricoles variés, avec une agriculture diversifiée sur les parties les plus vallonnées, notamment au nord de la commune, et le plateau viticole aux paysages ouverts sur les parties centrales et du sud. Les boisements remontent des vallées et se rejoignent autour du bourg récent.

A Espiet, le bâti est historiquement éparpillé en de nombreux petits hameaux, parfois composé que de quelques constructions. Le développement s'est essentiellement fait le long des axes de circulation existants à partir des années 70, mais aussi autour des hameaux existant « Merlet » et « Gombeau ». Plus récemment, le secteur de l'ancienne gare, lieu dit « Sérigneau » s'est fortement développé lui aussi.

6.2. LES FORMES URBAINES SUR ESPIET

a) Le Bourg ancien



Sources : Géoportail, GoogleMaps, Métropolis

Le bourg ancien d'Espiet ne se compose que de deux habitations et de l'église et son cimetière. C'est une entité qui a été préservée de tout développement récent et qui se trouve à l'écart des secteurs développés et des voies de circulation principales. Elle est bordée par la vallée boisée du ruisseau de Camiac, et d'une vaste parcelle agricole. La RD 238 qui traverse la commune sur sa ligne de crête offre une vue plongeante sur cette petite entité.

Usage :

Usage mixte : équipement, habitat, touristique.

Caractéristiques fonctionnelles :

A l'écart des axes de circulation, organisé autour d'une route étroite non aménagée.

Modèle de développement et typologies bâties :

Vieilles bâtisses de caractère en R+1, aux grandes emprises et entourées de leur parc arboré.

L'enjeu pour ce secteur est sa préservation en l'état.

b) Le Bourg récent



Sources : Géoportail, GoogleMaps, Métropolis

Le bourg récent d'Espiet abrite la mairie et concentre les équipements communaux : école, stades, poste.

Usage :

Équipement, habitat

Caractéristiques fonctionnelles :

Bourg organisé autour du croisement de la RD238 et de la route de la Freynelle, avec le pôle d'équipements au cœur du bourg et les habitations rattachées aux deux axes.

Réseau viaire large sur la RD238, plus étroit sur la route de la Freynelle.

Vaste espace de stationnement desservant les équipements à l'intersection.

Modèle de développement :

Habitations implantées en linéaire le long des axes, avec souvent 2 à 3 habitations en second rideau, aux accès accolés, résultat d'opérations au coup par coup.

Maisons individuelles de type pavillonnaires en RDC à R+1, implantées en milieu de parcelle, forts retraits par rapport à la voirie.

Taille des lots variable, densité moy. de 6 log/h

Du fait de la présence d'équipements sur la zone, et pour conforter la centralité qui est aujourd'hui peu visible, le centre récent serait le secteur à urbaniser en priorité. Ce secteur est toutefois fortement contraint par une urbanisation en place ne laissant pas la possibilité de réaliser un aménagement cohérent de la zone, une topographie importante, et des boisements en écran autour de ce bourg qui s'imposent comme limite naturelle

c) Hameaux ruraux

Il s'agit notamment des hameaux de Gombaud, La Grangeotte.



Sources : Géoportail, GoogleMaps, Métropolis

Les hameaux sont des hameaux anciens auxquels se sont greffés une urbanisation récente. Ils sont entourés d'espaces agricoles, parfois viticoles, et de boisements descendants dans la vallées.

Usage :

Habitat

Caractéristiques fonctionnelles :

Anciens hameaux agricoles.

Réseau viaire étroit sans aménagement.

Modèle de développement :

Hameaux anciens, composés de bâtiments de caractère, organisés autour d'axes secondaires.

Habitations anciennes souvent implantées proches ou en accroche des voies de circulation avec de vastes jardins, voire grand parcs arborés à l'arrière.

Habitations parfois mitoyennes.

Généralement en R+1.

Taille des lots variable, densité moy. de 4 log/h, mais sensation de densité.

Ces hameaux ont connu une urbanisation importante et au coup par coup, sans organisation d'ensemble. Il est donc aujourd'hui difficile de venir greffer une urbanisation dans les espaces résiduels qui se trouvent parfois enclavés. Le hameau Gombaudo connaît une pression foncière forte, notamment du fait de sa proximité avec la RD 936.

d) Urbanisation linéaire

Il s'agit principalement d'espaces le long de la RD 238, du bourg au hameau Gombaudo.



Sources : Géoportail, GoogleMaps, Métropolis

Usage :

Habitat

Caractéristiques fonctionnelles :

Habitations implantées le long d'axe de circulation.

Réseau viaire large sur la RD238, sans aménagement de type trottoir ou stationnement.

Modèle de développement :

Habitations implantées en linéaire le long de l'axe.

Urbanisation récente avec souvent plusieurs rideaux, résultat d'opérations au coup par coup ou d'opérations groupées avec desserte en drapeau. Maisons individuelles en RDC à R+1, implantées en milieu de parcelle. Généralement en retrait des limites séparative et en fort retrait par rapport à la voirie. Habitations parfois mitoyennes.

Taille des lots variable, densité moy. de 4 à 6 log/h

Cette urbanisation est très lâche,, souvent bordée de boisements et d'espaces plantés en vignes. l'enjeu prioritaire serait de densifier ces secteurs. Une réflexion d'ensemble sera alors à porter pour encadrer cette densification.

e) Quartiers résidentiels de type lotissement

Il s'agit principalement du secteur de Sérigeau.



Sources : Géoportail, Métropolis

Usage :

Habitat

Caractéristiques fonctionnelles :

Lotissements avec création de voie structurante en impasse.

Réseau viaire large sur la RD238, avec trottoirs et continuités piétonnes aménagées.

Modèle de développement :

Habitations récentes respectant un recul par rapport à la voirie. Implantation en milieu de parcelle.

Maisons individuelles de plain pied.

Densité moy. de 7 log/h

Ces secteurs ne présentent pas d'enjeu particulier de préservation.

f) Commerce, industrie

Il s'agit d'espaces au lieu-dit-Sérigeau.



Sources : Géoportail, Métropolis

Usage :

Commerce, industrie

Caractéristiques fonctionnelles :

Cave viticole, et ancienne gare réaffectée en restaurant.

Réseau viaire relativement étroit, sans aménagement piétonnier.

Modèle de développement :

Bâtiments aux fortes emprises au sol, hauteurs importantes (équivalent R+3).

Secteur pavillonnaire en développement en contact avec la zone.

Aucune zone d'activité n'étant prévue par le SCOT, ce secteur ne pourra pas accueillir de nouvelles activités.

Synthèse

- Espiet se distingue par une urbanisation ancienne, et une plus récente souvent peu organisée et peu intégrée et des espaces naturels et agro-viticoles.
- Cette commune est très attractive du fait de sa proximité avec Libourne et Bordeaux tout en offrant un cadre rural.
- Ce qui fait l'intérêt paysager urbain d'Espiet :
 - vue sur le bourg ancien depuis la traversée de la commune,
 - paysages ouverts depuis la traversée RD238 et 239,
 - hameaux aux bâtisses anciennes typiques dans les hameaux anciens,
 - interfaces à maîtriser entre ruralité et urbanité en privilégiant l'intensification et la densification des enveloppes urbaines constituées.

7. ANALYSE DE LA CONSOMMATION D'ESPACES ET POTENTIEL DE DENSIFICATION

L'ensemble des données exposées dans cette partie sont exprimées en surfaces brutes, c'est-à-dire en tenant compte de l'ensemble des zones aménagées : surface cessible, réseaux, dessertes et voiries, espaces de loisirs, ...

7.1. LA CONSOMMATION D'ESPACES PASSEE

a) Analyse exhaustive

Au sens du code de l'urbanisme, la consommation d'espaces naturels, agricoles et forestiers a été de 2,72 hectares entre 2010 et 2021 (12 années pleines). Elle concerne uniquement de l'habitat.

Sur 10 ans, la consommation d'espaces naturels, agricoles et forestiers référente au sens du code de l'urbanisme est estimée à 2,27 hectares (par règle de proportionnalité).

L'analyse exhaustive de la consommation des espaces entre 2010 et 2021 fait état d'une consommation de 10,86 hectares. Ne sont pas comptabilisés dans la consommation référente :

- Les espaces bâtis sur des milieux déjà artificialisés (5,94 ha),
- Les espaces bâtis nécessaires à l'activité agricole (0,71 ha),
- En application de la Loi Climat et Résilience et dans l'attente des décrets d'application, les espaces liés à la production d'énergie photovoltaïque (5,42 ha)

*Espaces consommés entre 2010 et 2021 (analyse exhaustive) -
en rouge : consommation référente au sens du code de l'urbanisme*

Étiquettes de lignes	Forêts et milieux semi-naturels	Territoires agricoles	Territoires artificialisés	Total général
Habitat	0,66	2,06	2,00	4,73
Activité agricole		0,08	0,63	0,71
Centrale photovoltaïque	2,11		3,31	5,42
Total général	2,77	2,14	5,94	10,86

b) Analyse spécifique à l'habitat

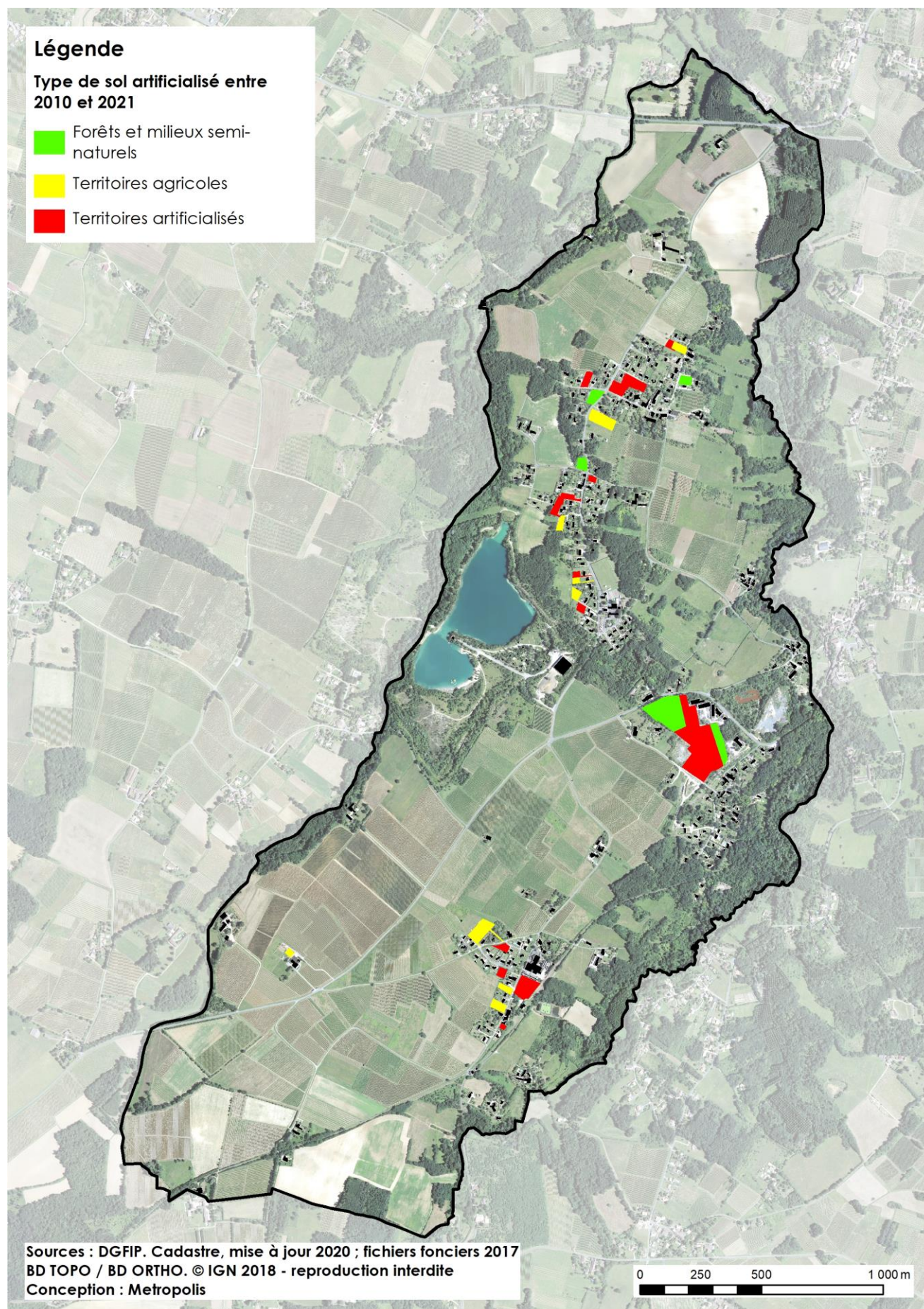
Au regard de l'analyse des fichiers fonciers MAJIC, 39 logements neufs ont été produits sur Espiet entre 2010 et 2021, sur 4,21 hectares. (Cette analyse ne tient pas compte d'un permis d'aménager de 5 logements qui ne sont pas encore bâtis).

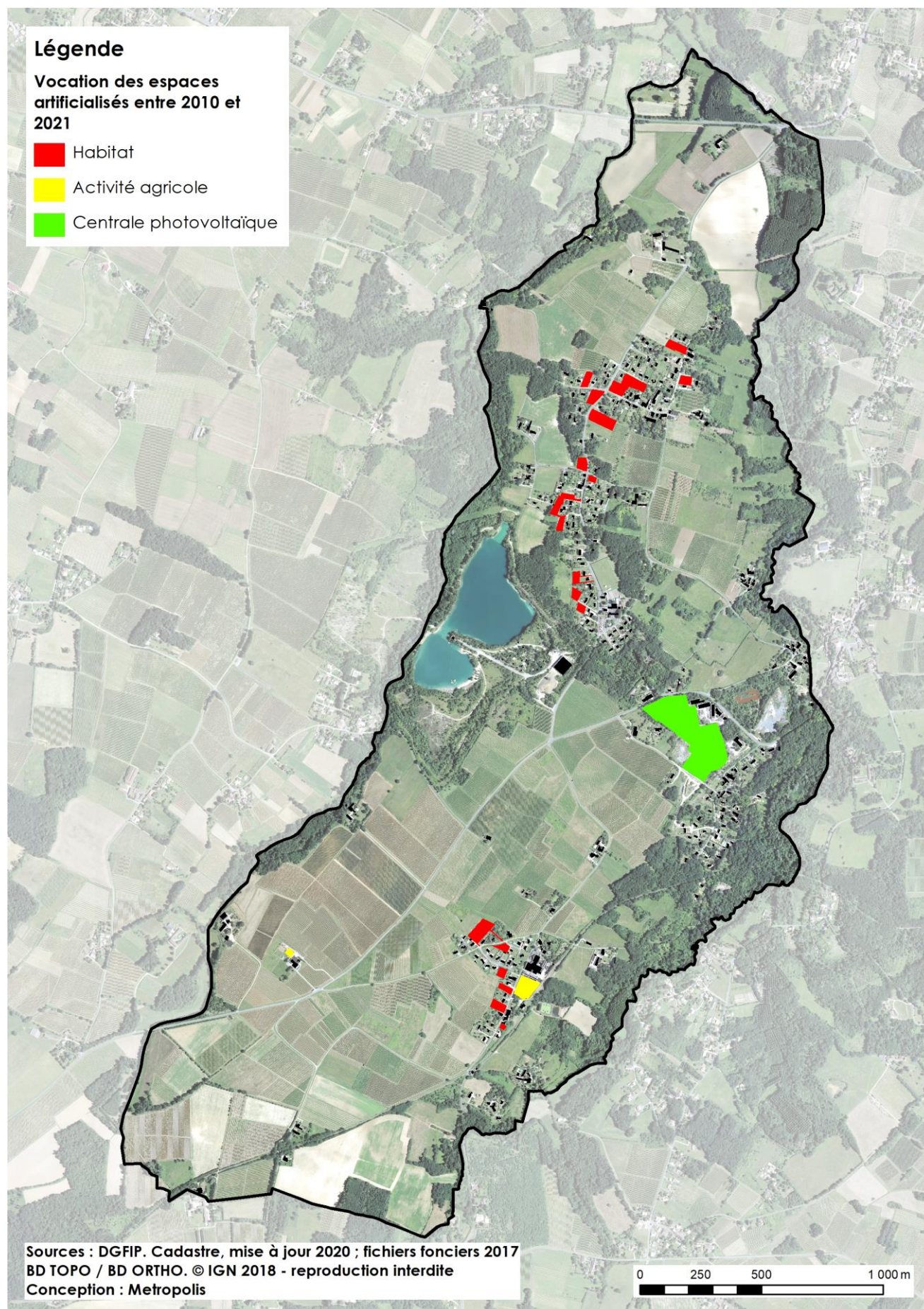
De fait, la consommation moyenne d'un logement a été de 1200 m² ; la médiane étant de 1300 m².

La plus faible consommation pour un logement a été de 375 m² (dans le cas d'opération de logements individuels groupés), et la plus forte de 2070 m².

Ainsi, la consommation moyenne pour un logement individuel pur a été de 1120 m² (36 des 39 logements produits). La consommation moyenne pour un logement individuel groupé a été de 490 m² (3 des 39 logements produits).

En application du DOO du SCoT sur la commune d'Espiet, les densités de construction moyenne à appréhender dans le cadre de la présente révision du PLU seront de 12 logements / ha (833 m²) dans le périmètre aggloméré et de 10 logements / ha (1000 m²) en extension de l'urbanisation (voir définitions plus loin).





7.2. LA CAPACITE DE DENSIFICATION ET DE MUTATION DES ESPACES BATIS

Espiet a, par délibération du 8 novembre 2010, approuvé son PLU. Près de 10 ans après, il est important d'en tirer le bilan. **Il s'agit donc ici de présenter la capacité d'accueil résiduelle, analysée en 2022, du PLU approuvé en 2010.**

Le PLU compte 4,25 hectares à vocation d'habitat encore mobilisables :

- 0,88 hectare sur des unités foncières libres en zone urbaine,
- 3,37 hectares par divisions parcellaires en zone urbaine.

Sur ces 4,25 hectares mobilisables, 4,05 hectares sont identifiés sur des espaces déjà artificialisés et seuls 0,20 hectare sur des espaces naturels, agricoles ou forestiers.

Cette analyse tient compte d'un permis d'aménager autorisé de 5152 m², comportant 5 logements, mais non encore bâtis.

Analyse de la capacité de densification et de mutation des espaces bâtis à Espiet

En ha	Unités foncières libres	Divisions parcellaires
Espaces déjà artificialisés	0,88	3,17
Espaces naturels, agricoles ou forestiers	0	0,20

Au regard des densités moyennes effectivement connues lors de ces dernières années (1 200 m²), le PLU en vigueur d'Espiet permettrait la production d'environ 35 logements (dont les 5 logements issus du permis d'aménager).

En application du DOO du SCoT, en périmètre aggloméré (833 m²), le PLU en vigueur permettrait la production de 51 logements (dont les 5 logements issus du permis d'aménager).

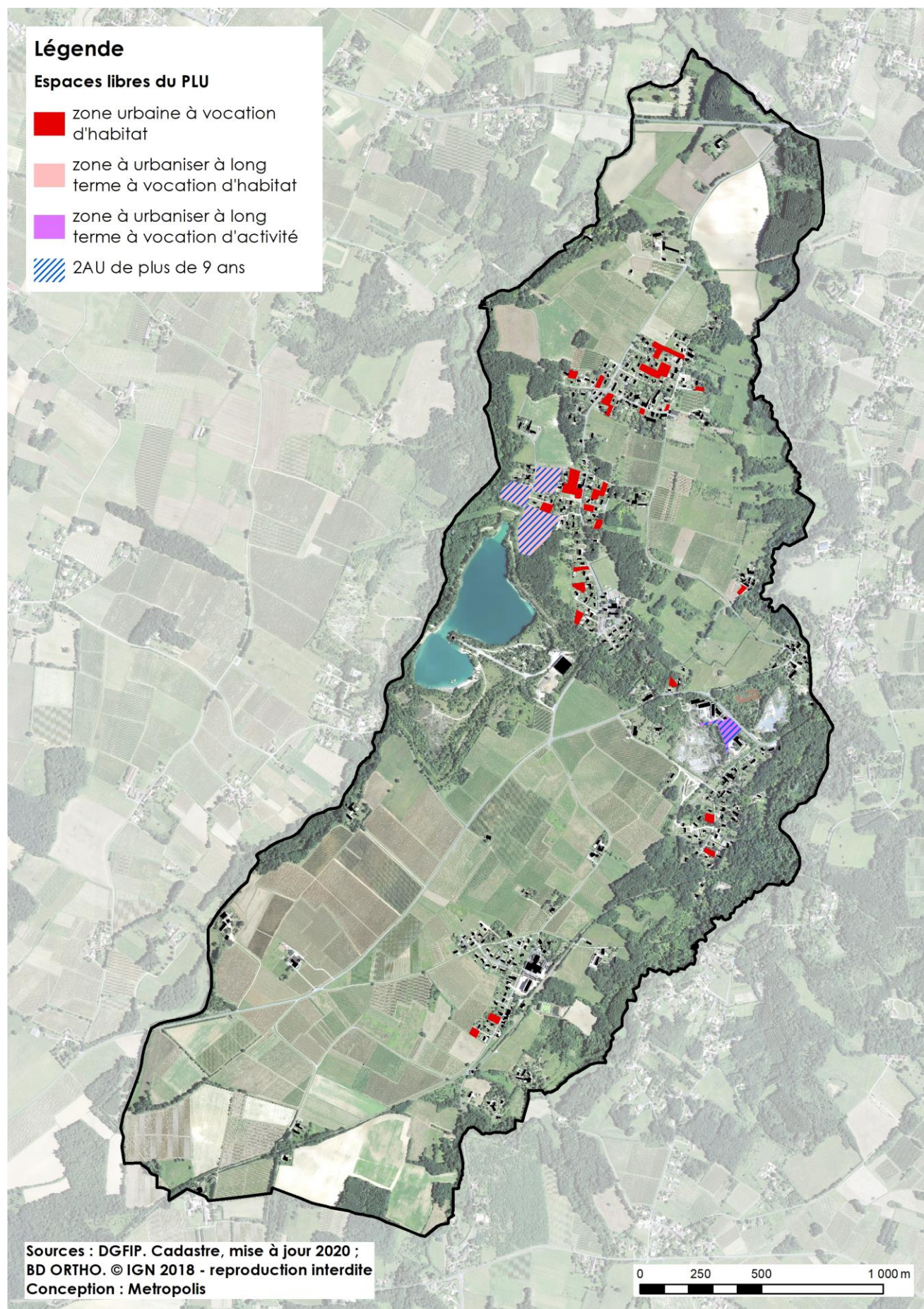
Comme vu précédemment, sur les 12 prochaines années, les perspectives d'accueil de population et de mise sur le marché de logements sont estimées autour de 60 logements (objectifs du PLH compatibles avec le SCoT).

Les espaces fonciers mobilisables à vocation d'habitat dans le PLU en vigueur sont inférieurs aux besoins projetés.

Pour être complet, ajoutons que 4,92 hectares situés en zone 2AU sont également identifiés dans cette analyse exhaustive mais non comptabilisés (zones 2AU « obsolètes », de plus de 9 ans) : 0,74 hectare dédié à l'accueil de nouvelles activités économiques et 4,18 hectares à vocation d'habitat.

Pour être compatible avec le SCoT et le PLH, il est nécessaire :

- De travailler sur la mobilisation des espaces libres (division parcellaire et dents creuses),
- D'identifier les taches urbaines à développer (zones urbaines),
- De choisir la localisation des potentielles extensions urbaines (zones à urbaniser).



7.3. DEFINITION DE LA TACHE URBAINE EN APPLICATION DU SCoT

Le SCoT du Grand Libournais établit une méthodologie pour délimiter les taches urbaines sur lesquelles seront identifiées les zones urbaines.

Ainsi, les documents d'urbanisme locaux devront présenter une analyse morphologique du tissu bâti et justifier de la délimitation retenue pour former ce périmètre aggloméré s'appuyant sur des conditions cumulatives :

- **La continuité** : la détermination du périmètre bâti s'appuiera sur le respect d'une distance inférieure à 100 m au maximum entre deux constructions existantes. Les équipements collectifs (quelle que soit leur nature), les infrastructures, et les éléments composant la trame végétale urbaine peuvent être inclus dans ce périmètre à condition qu'ils soient aussi en continuité.
- **La compacité** : le périmètre bâti doit constituer un ensemble construit d'un seul tenant qui ne recouvre ni vides ni discontinuités (supérieure à 100 m de largeur). Il devra s'appuyer sur la présence d'espaces ayant une vocation urbaine, à l'exception de ceux constituant et identifiés comme trame végétale urbaine. Des parcelles non bâties ou « dents creuses » pourront y être intégrées dès lors qu'elles ont la vocation d'être constructibles.
- **La densité** : le périmètre bâti doit être constitué par la présence d'un nombre significatif de constructions sur une surface donnée, quelle que soit leur nature : la surface construite doit être supérieure à 20 m² par parcelle, pour le logement la densité bâtie doit être supérieure à 7 logements à l'hectare. Ainsi ne constitue pas par exemple un tissu aggloméré pouvant être identifié en espace urbain :
 - la présence d'une dizaine de constructions isolées d'une centralité urbaine ou d'un bourg regroupées en hameaux ;
 - la présence d'une dizaine de constructions isolées d'une centralité urbaine ou d'un bourg et positionnées en linéaire le long d'une voie.

Il peut être justifié de ne pas urbaniser certains espaces urbains non bâtis ou « dents creuses », à condition :

- Qu'ils n'aient pas une position stratégique pour consolider le tissu urbain existant.
- Qu'ils participent à une fonction écologique dans la Trame Verte et Bleue.
- Qu'ils possèdent une vocation agricole, ou qu'ils aient un rôle d'espace d'aération dans la trame urbaine.

Dans ce cas, ils ne devront plus avoir de vocation urbaine dans le document graphique du règlement des documents d'urbanisme.

La présence de corridor écologique ou de coupure paysagère sera considérée comme un espace de discontinuité car devant être maintenu non bâti.

Les documents d'urbanisme locaux devront distinguer dans l'analyse morphologique du périmètre aggloméré :

- **Le cœur urbain** : développé à partir d'une trame ancienne resserrée, celui-ci concentre les principales fonctions urbaines (commerces, services, équipements, transports...) et offre les densités de logements les plus importantes.
- **La périphérie** : secteurs urbains de constructions plus récentes et plus lâches, recouvrant principalement une vocation résidentielle. C'est dans cet espace que se situent les opportunités foncières les plus importantes qui devront être optimisées.

Le SCoT impose que dans l'ensemble des communes les densités de logements augmentent à la fois dans le tissu bâti existant, c'est-à-dire au sein du périmètre aggloméré, mais également dans les extensions urbaines, composées par les nouveaux secteurs ouverts à l'urbanisation.

Les documents d'urbanisme locaux fixeront les conditions permettant l'atteinte d'une densité⁵ moyenne qui ne pourra être inférieure aux seuils précisés dans le tableau ci-dessous.

Niveau de l'armature urbaine	Périmètre aggloméré	Extension de l'urbanisation
Centralité principale	30 logements/ha	20 logements/ha
Centralité d'équilibre	20 logements/ha	15 logements/ha
Centralité relais	15 logements/ha	12 logements/ha
Autre commune	12 logements/ha	10 logements/ha

⁵ Les densités s'appliquent à la surface brute de l'opération, c'est-à-dire calculées en tenant compte de l'ensemble de la zone urbanisable à aménager : surface cessible, réseaux de desserte et espace de loisirs du quartier. Sont pour autant exclus du calcul les terrains d'assiette des équipements publics qui n'ont pas pour vocation à répondre exclusivement à un besoin de l'espace considéré.

Schéma de principe du périmètre aggloméré

faible densité du bâti existant

suppression de la coupure d'urbanisation

rattachement excessif avec discontinuité importante et faible densité du bâti

Trame végétale

Tissu bâti existant

Périmètre aggloméré accepté

Périmètre aggloméré refusé

Espace libre non bâti constructible

Motif de refus

faible densité de l'urbanisation

rattachement excessif avec discontinuité importante et urbanisation linéaire

NOTA :

- la trame végétale peut être constituée de parc, jardins plus ou moins arborés, de boisements
- les hameaux et écarts se définissent comme un groupement de constructions isolées ne constituant pas une centralité et ne pouvant se rattacher au périmètre aggloméré, car leurs caractéristiques morphologiques ne peuvent répondre aux 3 conditions cumulatives qui définissent le périmètre aggloméré.

Schéma de principe des extensions de l'urbanisation

urbanisation trop importante du hameau

suppression de la coupure d'urbanisation

urbanisation trop importante du hameau

développement de l'urbanisation linéaire

Trame végétale

Tissu bâti

Périmètre aggloméré accepté

Espace libre non bâti constructible

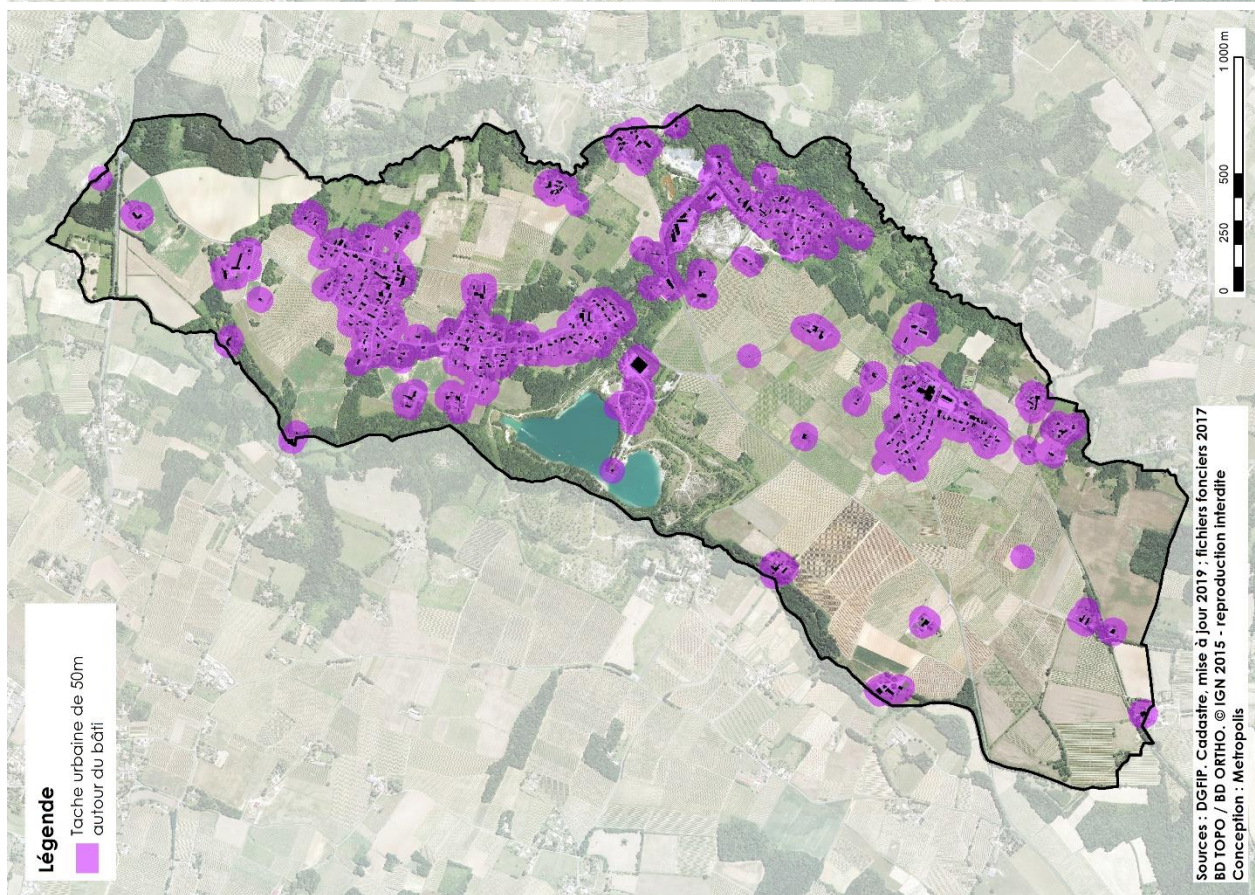
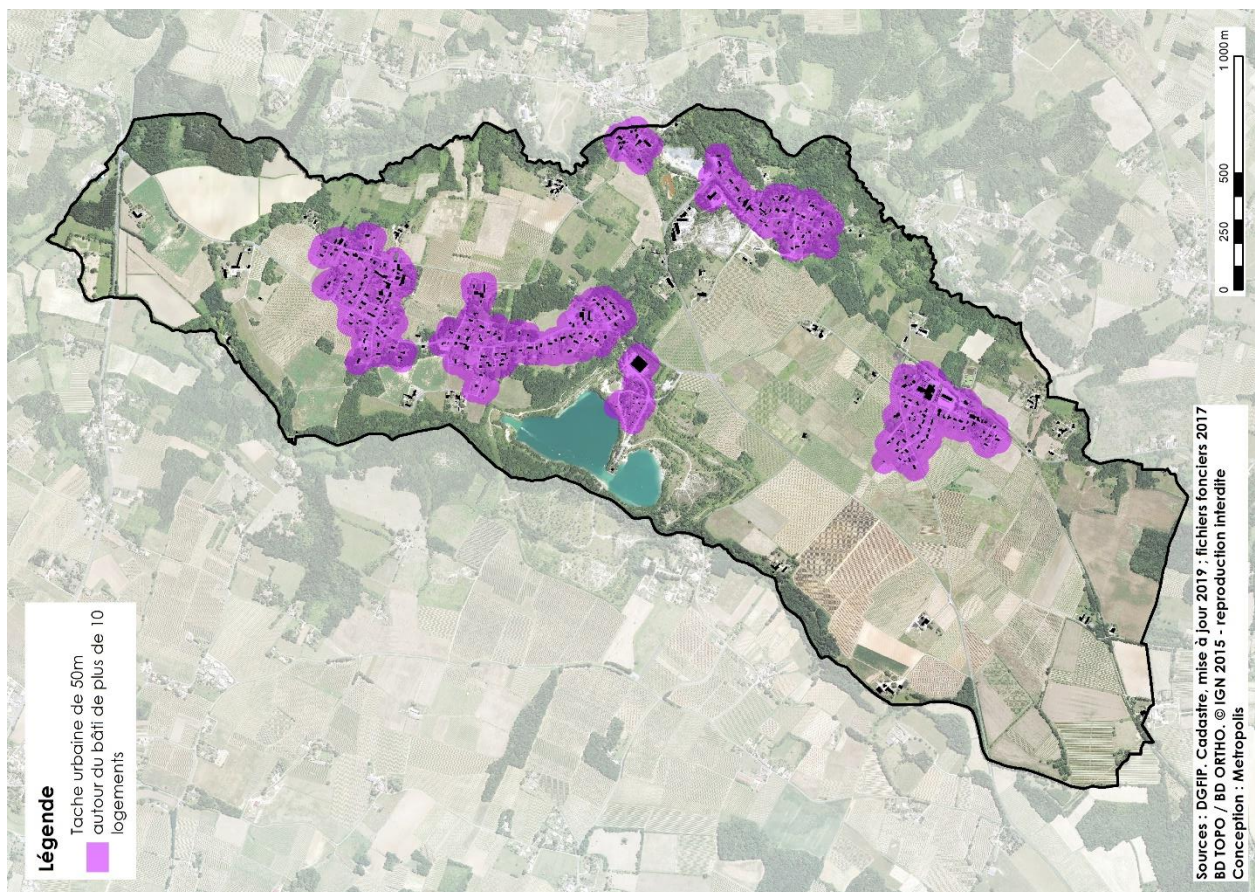
Extension de l'urbanisation permise

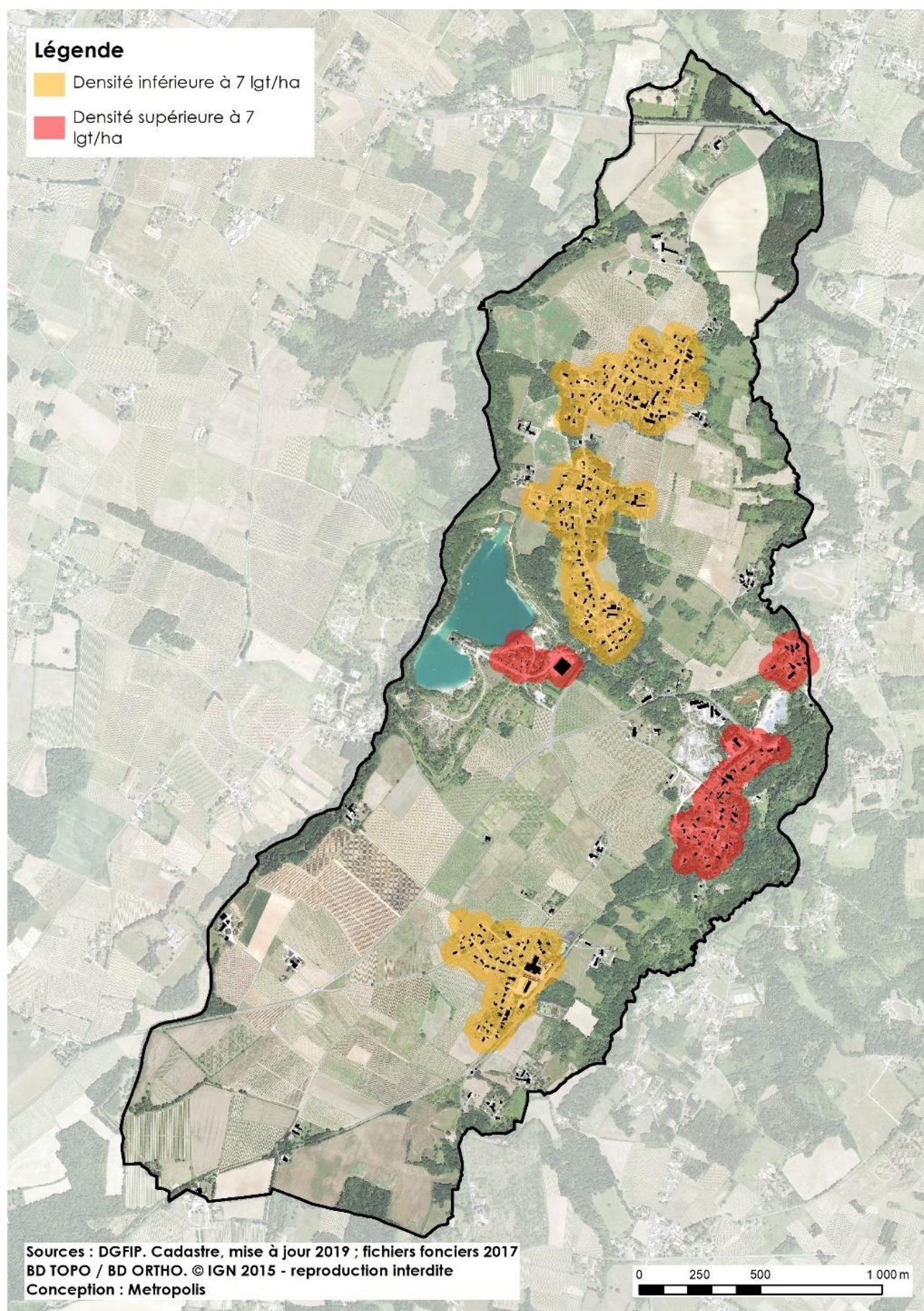
Extension de l'urbanisation refusée

Motif de refus

A Espiet, seulement 2 taches urbaines à vocation d'habitat ont une densité suffisante pour être considérées comme zones urbaines, en application des critères du SCoT du Grand Libournais.

Ce ne se sont pourtant pas les secteurs de centre-bourg, ni les secteurs les plus attractifs ou facilement urbanisables. Les taches urbaines de Gombaud et du secteur de Sérigeau ne sont pas considérées comme zones urbaines selon les critères du SCoT car la densité est insuffisante.





7.4. PERSPECTIVES DE CONSOMMATION D'ESPACES

Le SRADDET⁷, adopté en décembre 2019, doit être pris en compte. Celui-ci exprime une réduction de 50% de la consommation d'espaces, toutes destinations confondues (habitat, activités économiques...), en application de la Loi Climat et Résilience.

A Espiet, 2,72 hectares ont été consommés entre 2010 et 2021 (consommation référente d'espaces naturels, agricoles et forestiers). **En application du réduction de 50% de ce rythme d'artificialisation, le potentiel de consommation d'espaces naturels, agricoles ou forestiers par le PLU révisé serait de 1,36 hectare sur les 12 prochaines années.**

Le SCoT prévoit également de produire 50% maximum des logements en extension, avec une densité de 10 logements à l'hectare minimum et 50% au sein du périmètre aggloméré avec une densité de 12 logements à l'hectare minimum.

	Hypothèse basse	Hypothèse médiane	Hypothèse haute	Hypothèse SCoT	Hypothèse PLH
Sur 12 années pleines	1,00%	1,10%	2,05%	0,92%	x
Total de logements à mettre sur le marché	57	62	106	54	60
Espaces fonciers nécessaires, en ha					
Dans le périmètre aggloméré (50% minimum des logements), sur la base de 833 m ² par logement	(28,5 log) 2,37 ha	(31 log) 2,58 ha	(53 log) 4,41 ha	(27 log) 2,25 ha	(30 log) 2,50 ha
En extension urbaine (50% maximum des logements) sur la base de 1000 m ² par logement	(28,5 log) 2,85 ha	(31 log) 3,10 ha	(53 log) 5,30	(27 log) 2,70	(30 log) 3,00
Total sur les espaces naturels, agricoles, forestiers et artificialisés	5,22	5,68	9,71	4,95	5,50
Objectif de réduction de l'artificialisation des sols : 1,36 ha maximum consommé sur les espaces naturels, agricoles ou forestiers					
Espaces à mobiliser sur les espaces artificialisés	3,86 ha	4,32 ha	8,35 ha	3,59 ha	4,14 ha

Pour répondre aux perspectives de productions de logements répondant aux objectifs du PLH, 5,50 hectares seraient nécessaires, dont 1,36 hectare sur des espaces naturels, agricoles ou forestiers.

Cette analyse ne concerne que les besoins liés au logement de la population.

⁷ SRADDET = Schéma régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires

ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT

1. PATRIMOINE NATUREL ET BIODIVERSITE

1. LA BIODIVERSITE : UN PATRIMOINE COMMUN FRAGILE

Biodiversité (n.f.) : Terme qui désigne la diversité du monde vivant à tous les niveaux : diversité des milieux (écosystèmes), diversité des espèces, diversité génétique au sein d'une même espèce.

La communauté scientifique estime que la moitié des espèces vivantes que nous connaissons pourrait disparaître d'ici un siècle, compte tenu du rythme actuel de leur disparition, estimé de 100 à 1000 fois supérieur au taux naturel d'extinction (Source : Ministère du développement Durable et de l'Energie). Cette érosion accélérée de la biodiversité est intimement liée aux activités humaines. Parmi les causes identifiées d'atteinte à la biodiversité, certaines sont directement en lien avec l'aménagement du territoire : la fragmentation et la destruction des milieux naturels liées, en particulier, à l'urbanisation croissante, l'introduction d'espèces exotiques envahissantes, les pollutions diverses (d'origine industrielle, domestique, agricole...). Le changement climatique, par ses effets directs ou indirects sur la biodiversité, interpelle également.

Pourtant, la biodiversité est source de bénéfices directs et quotidiens sur les territoires... et l'érosion de la biodiversité a, in fine, des conséquences en termes économiques. En effet, outre la fourniture de biens irremplaçables et indispensables à la survie des individus (nourriture, oxygène, matières premières...), les milieux naturels contribuent notamment à une épuration naturelle de l'eau, à la prévention des inondations, à la structuration des paysages ou encore l'amélioration du cadre de vie. Les espèces de faune sauvage (insectes, oiseaux, chauves-souris...) assurent la pollinisation des végétaux...

L'enjeu fort de préservation de la biodiversité a été conforté au fil des années par les lois successives : Loi Solidarité et Renouvellement Urbain (SRU) en 2000, Loi Urbanisme et Habitat (UH) en 2003, Loi « Grenelle I » en 2009, Loi « Grenelle II » en 2010 ou, plus récemment, la Loi pour l'Accès au Logement et un Urbanisme Renoué (ALUR) en 2014. La loi pour la reconquête de la biodiversité, ainsi que la loi Climat et Résilience, donnent une impulsion supplémentaire à la prise en compte du patrimoine naturel. Par ailleurs, par les prérogatives qu'elles possèdent en matière d'aménagement de l'espace et en particulier de planification, les collectivités sont donc un des acteurs majeurs de la pérennité de la biodiversité, qui doit aujourd'hui constituer un enjeu à part entière de leurs documents de planification.

C'est dans ce cadre en constante évolution, tant d'un point de vue législatif que sociétal, que se place aujourd'hui la révision du PLU d'Espiet.

1.1. ZONAGES D'INVENTAIRE, DE PROTECTION ET DE GESTION DU PATRIMOINE NATUREL

Certains espaces naturels remarquables ou présentant un intérêt naturel, paysager ou historique, montrent une qualité ou un intérêt qui se traduit par une reconnaissance au niveau européen, national ou régional (voire un niveau plus local). Ces sites peuvent alors faire l'objet de classements ou d'inventaires, voire de « labels », qui contribuent à leur préservation à long terme.

Bien que tous ces zonages n'aient pas obligatoirement une portée réglementaire, ils doivent néanmoins être pris en compte par le PLU afin de définir un projet de territoire qui permette :

- la pérennité du cadre environnemental et paysager territorial,
- une meilleure prise en compte des incidences potentielles liées à la mise en œuvre du PLU et la définition de modalités d'aménagement qui évitent une pression anthropique notable sur les espaces naturels et semi-naturels les plus fragiles.

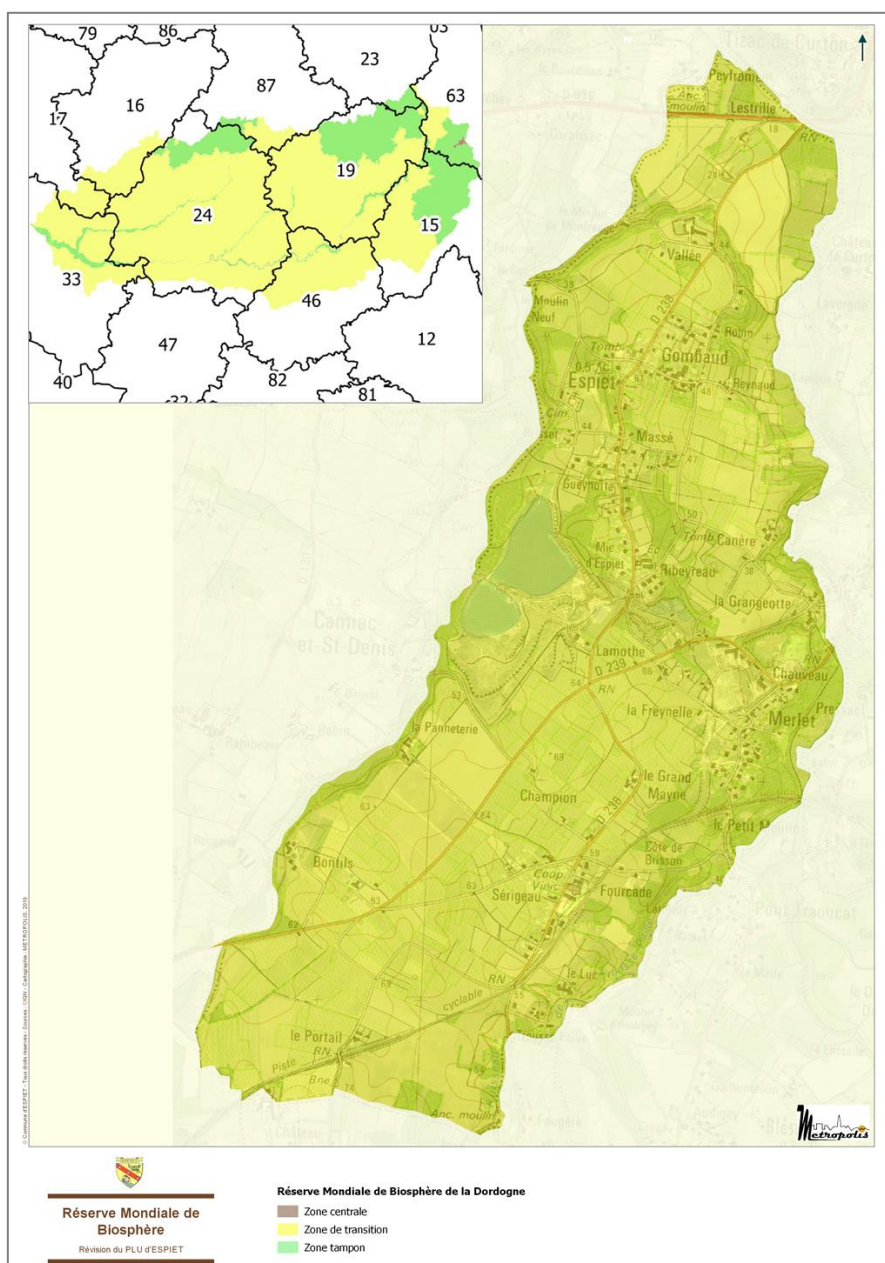
Au droit du périmètre d'Espiet, sont répertoriés uniquement :

- une réserve mondiale de biosphère, associée au Bassin de la Dordogne,
- et une ZNIEFF.

La commune ne recense aucun site Natura 2000 en tout ou partie sur son territoire, ni aucun zonage de maîtrise foncière (type ENS/ZPENS lié à l'acquisition par le Conseil Départemental ou encore géré par le CEN Aquitaine).

c) Réserve mondiale de biosphère

La commune d'Espiet est entièrement comprise dans le périmètre de la réserve mondiale de biosphère de la Dordogne. Elle se situe dans la zone de transition.



La politique de gestion affichée de cette réserve s'appuie sur neuf orientations :

- retrouver un régime plus naturel à l'aval des chaînes de barrages de la Haute Dordogne ;
- maintenir voire améliorer la qualité des eaux et des milieux aquatiques du bassin de la rivière Dordogne, avec pour objectif la lutte contre les pollutions domestiques, agricoles et industrielles ;

- restaurer les berges des cours d'eau du bassin de la rivière Dordogne, avec un enjeu croisé de maintien de la qualité écologique des milieux et le développement d'usages diversifiés ;
- reconquérir les espaces alluviaux et protéger les zones humides ;
- conserver la diversité des paysages du bassin de la rivière Dordogne, identifié comme facteur structurant de l'identité territoriale et ayant pour objectif d'éviter l'homogénéisation et la banalisation des paysages ;
- maintenir une agriculture vitale pour le territoire et œuvrer pour une forêt productive ;
- promouvoir une politique environnementale transversale ;
- inciter et soutenir la recherche et l'observation sur le bassin de la rivière Dordogne ;
- développer la culture de l'eau et les solidarités du bassin versant à travers les actions de pédagogie.

Rappelons que juridiquement, aucune portée réglementaire n'est associée aux réserves mondiales de biosphère (non opposable) : elles constituent donc un « label ».

d) ZNIEFF

Sources : DREAL Nouvelle Aquitaine ; INPN.

Quelques précisions

Lancé en 1982, l'inventaire des Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique (ZNIEFF) a pour objectif d'identifier et de décrire des secteurs présentant de fortes capacités biologiques et un bon état de conservation. Leur intérêt repose soit sur l'équilibre et la richesse de l'écosystème, soit sur la présence d'espèces floristiques ou faunistiques caractéristiques (parfois rares et menacées).

On distingue 2 types de ZNIEFF :

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

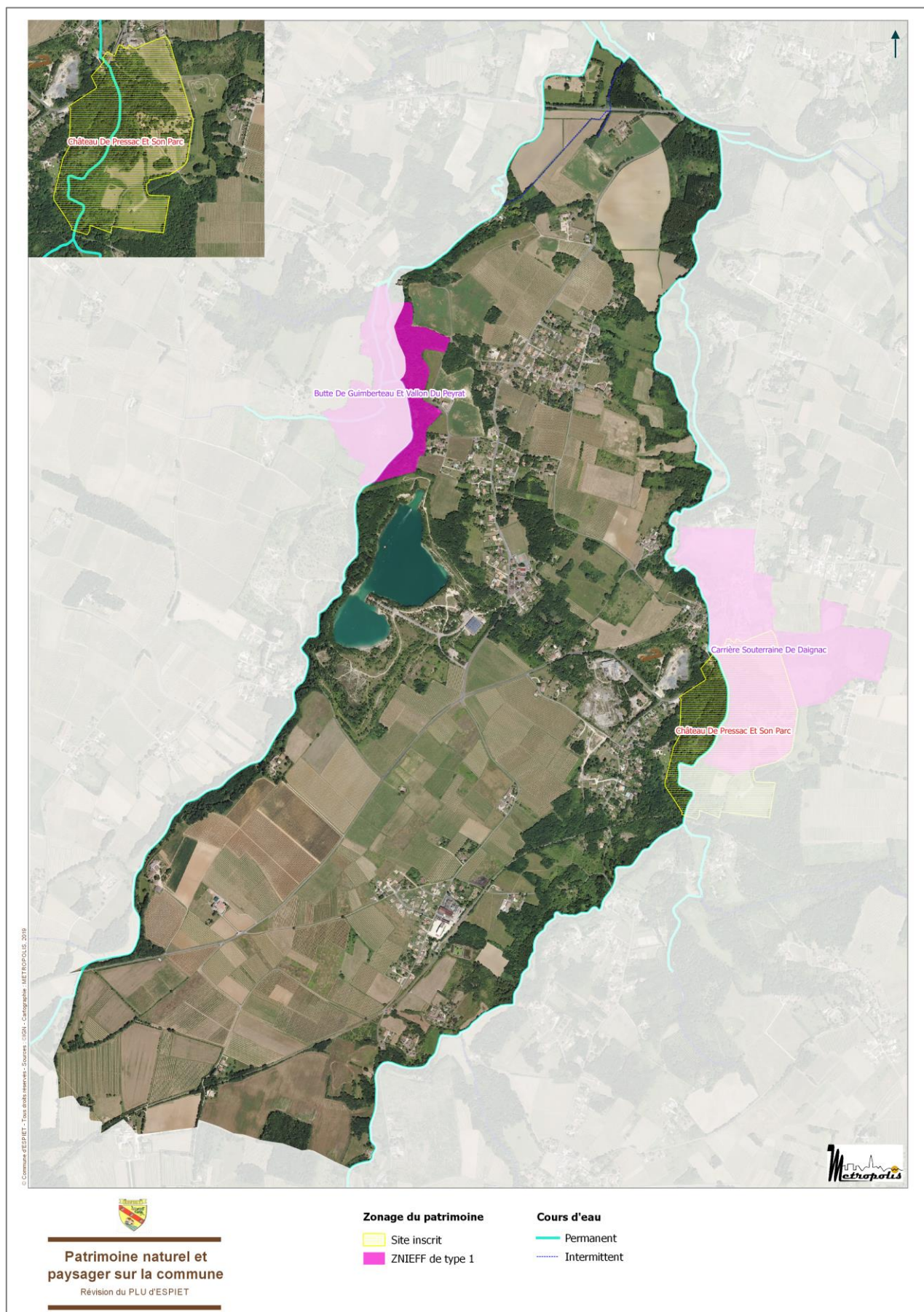
Une modernisation nationale (mise à jour et harmonisation de la méthode de réalisation de cet inventaire) a été lancée en 1996 afin d'améliorer l'état des connaissances, d'homogénéiser les critères d'identification des ZNIEFF et de faciliter la diffusion de leur contenu.

Du point de vue juridique, le zonage ZNIEFF reste un inventaire de connaissance du patrimoine naturel. Il ne constitue pas une mesure de protection juridique directe : une zone inventoriée ne bénéficie d'aucune protection réglementaire. En revanche, il convient de veiller dans ces zones à la présence hautement probable d'espèces et d'habitats protégés pour lesquels il existe une réglementation stricte. En pratique, la désignation d'un secteur en ZNIEFF limite les possibilités de développement urbain, les contraintes en ZNIEFF de type I étant fortes (plus modérées en ZNIEFF II).

Enfin, dans le cadre de l'élaboration/révision de documents d'urbanisme, la jurisprudence rappelle que l'existence d'une ZNIEFF n'est pas de nature à interdire tout aménagement. Cependant, la présence d'une ZNIEFF est un élément révélateur d'un intérêt biologique et, par conséquent, peut constituer un indice pour le juge lorsqu'il doit apprécier la légalité d'un acte administratif au regard des dispositions législatives et réglementaires relatives aux espèces et aux espaces.

Sur le territoire

A ce jour, au droit de son emprise, le territoire d'Espiet compte une seule ZNIEFF, de type 1 : **la butte de Guimberteau et vallon du Peyrat**. Celle-ci s'étend sur les communes d'Espiet, Saint-Quentin-de-Baron et Camiac-et-Saint-Denis.



La ZNIEFF comprend des milieux complémentaires :

- ✓ **un petit plateau (ou butte calcaire)**, situé à la confluence du vallon du ruisseau de Camiac (sur sa rive gauche) et celui de son affluent le Peyrat (au nord). Peu boisé (chênes sessiles et pubescents), il est occupé par des prairies mésoxérophiles calcicoles (fortement envahies par *Brachypodium pinnatum* et *Carex flacca*) évoluant vers des friches à genévriers. Les espèces qui s'y développent sont **thermophiles**, **calcicoles**, peu communes, rares et menacées telles que l'Orchis à odeur de punaise (*Orchis coriophora* subsp. *fragans*), et parfois protégées en région Aquitaine (ex : Iberis amer, Bugle petit-pin).
- des vallons encaissés, avec :
 - des versants comprenant des **falaises calcaires** et des vestiges de nombreuses **carrières souterraines** (favorables aux chiroptères),
 - des fonds de **vallons humides** et dominés par une végétation luxuriante (mégaphorbiaie et aulnaie marécageuse).
- Plus en aval, **des prairies de pâture**, extensives, qui permettent le développement de nombreuses zones de refus et de lisières boisées humides ensoleillées à hautes herbes, très favorables au Cuivré des marais (papillon protégé en France et espèces d'intérêt communautaire).

Les habitats et espèces dites « déterminants ZNIEFF » répertoriés sur le site de « la butte de Guimberteau et vallon du Peyrat » sont :

✓ **Habitats :**

Lisières humides à grandes herbes

Pelouses calcaires sub-atlantiques semi-arides

✓ **Espèces :**

Le cuivré des marais

L'Agrion de Mercure

Le Bugle petit-pin

L'Orchis à odeur de vanille

L'Orchis à fleur lâche

L'Iberis amer

Le Limodore avorté

Le chêne à trochets (rouvre/sessile)

Le Thésium couché

Les Cheveux de Vénus



Orchis à odeur de punaise



Iberis amer



Cuivré des marais



Cheveu de Vénus



Bugle petit-pin



Agrion de Mercure

Crédit photographique : Tela Botanica, INPN

A proximité du territoire

Source : DREAL Nouvelle Aquitaine ; Fiche ZNIEFF de l'INPN

Une seconde ZNIEFF jouxte la commune d'Espiet, sur sa limite Est : la ZNIEFF des carrières souterraines de Daignac. Il s'agit d'une ZNIEFF de type I. Celle-ci a été créée lors de la procédure de modernisation des ZNIEFF Aquitaine, qui a eu lieu ces dernières années.

La ZNIEFF des carrières souterraines de Daignac est un **site d'hivernage d'importance internationale pour les chiroptères**, du fait des espèces présentes et de leurs effectifs (parfois exceptionnels).

- Murin de Bechstein, **Murin à oreilles échancrées** (degré d'abondance fort), Grand Murin, Oreillard gris, **Grand Rhinolophe** (degré d'abondance fort), **Petit rhinolophe** (degré d'abondance fort), Sérotine commune, Murin de Daubenton, Murin de Natterer, Oreillard roux.



A gauche : Grand rhinolophe / A droite : Murin à oreilles échancrées (photographies d'illustration)

En tant que site d'hivernage, il n'a pas été obligatoire d'intégrer des territoires de chasse dans le périmètre de la ZNIEFF. Toutefois, des milieux sont potentiellement intéressants dans les environs de la ZNIEFF, notamment au niveau des vallées de la Canedonne, du ruisseau de Camiac et les coteaux les bordant. En effet, ces milieux sont également favorables à l'accueil de divers espèces (Pélodyte ponctué, Cuivré des marais, etc.) et pour la présence d'habitat d'intérêt national ou européen (pelouses calcaires à orchidées, mégaphorbiaies, etc.).

Notons que la localisation de la ZNIEFF est approximativement basée sur celle de la carrière souterraine, élargie aux environs immédiats pour être certain d'intégrer toutes les entrées existantes (accessibles aux chauves-souris, pas aux humains), ainsi que quelques milieux pouvant être utilisés comme territoire de chasse (critère secondaire dans le cas d'un site d'hivernage).

1.2. UN PATRIMOINE NATUREL QUI NE SE RESUME PAS QU'AUX SEULS ZONAGES ENVIRONNEMENTAUX

a) Une mosaïque de milieux diversifiés

Une mosaïque de milieux est une structure paysagère alternant différents types d'habitats. Sur la commune d'Espiet, elle se traduit par la présence de milieux ouverts (vignes, prairies, grandes cultures ...) et de milieux fermés (boisements, bosquets, vallons humides ...). Chaque habitat remplit diverses fonctions biologiques (zone de gagnage, abri...) qui pourront être utilisées par différents organismes. Par conséquent, la diversification des habitats permet l'augmentation de la biodiversité.

Le cycle biologique particulier de certains groupes taxonomiques implique la présence d'une diversité d'habitats pour assurer leur développement. Ainsi, les libellules après avoir passé plusieurs mois, voire quelques années, dans l'eau durant leur stade larvaire, se métamorphosent pour devenir adultes. Au stade adulte, elles occupent alors des milieux terrestres comme les prairies, les boisements ... pour s'alimenter et se reproduire. Suite à

l'accouplement, les femelles déposeront alors leurs œufs dans une zone en eau pour boucler leur cycle biologique. Les milieux aquatiques et terrestres sont donc indispensables pour le bon accomplissement du cycle biologique des libellules.

Ainsi, la mosaïque de milieux permet de favoriser un nombre important d'espèces de par les multiples ressources qu'elle offre, mais également à travers la complémentarité de certains habitats nécessaires au cycle biologique de certaines espèces. Cette mosaïque est d'autant plus fonctionnelle quand de nombreux corridors biologiques existent et connectent les différentes entités.



Exemples de milieux présents sur la commune d'Espiet (source : METROPOLIS)

b) Les milieux agricoles ouverts et semi-ouverts

Un milieu agricole plutôt dominé par les vignes et grandes cultures

Avec une superficie en vignes conséquente sur Espiet (27 % du territoire – données PIGMA), le paysage reste néanmoins diversifié puisque s'y imbriquent également de manière assez homogène d'autres milieux. Les vignes, principalement localisées sur la moitié Sud de la commune, peuvent être enherbées ou non, accueillant dans le premier cas des espèces floristiques caractéristiques des milieux de friche graminéenne (Ray Grass, etc.) ou d'adventices (Soucis des champs, ...). D'après la consultation menée auprès du Conservatoire Botanique National Sud Atlantique fin 2019, aucune espèce messicole patrimoniale n'a été observée sur la commune à ce jour. En revanche, la Tulipe d'Agen (*Tulipa agenensis*) et le Glaïeul des moissons (*Gladiolus segetum*) ont été inventoriés par le CBNSA respectivement sur les communes limitrophes de Saint-Quentin-de-Baron (sur les secteurs de Normandin et Les Ayres) et de Camiac-et-Saint-Denis (Le Peyrat).

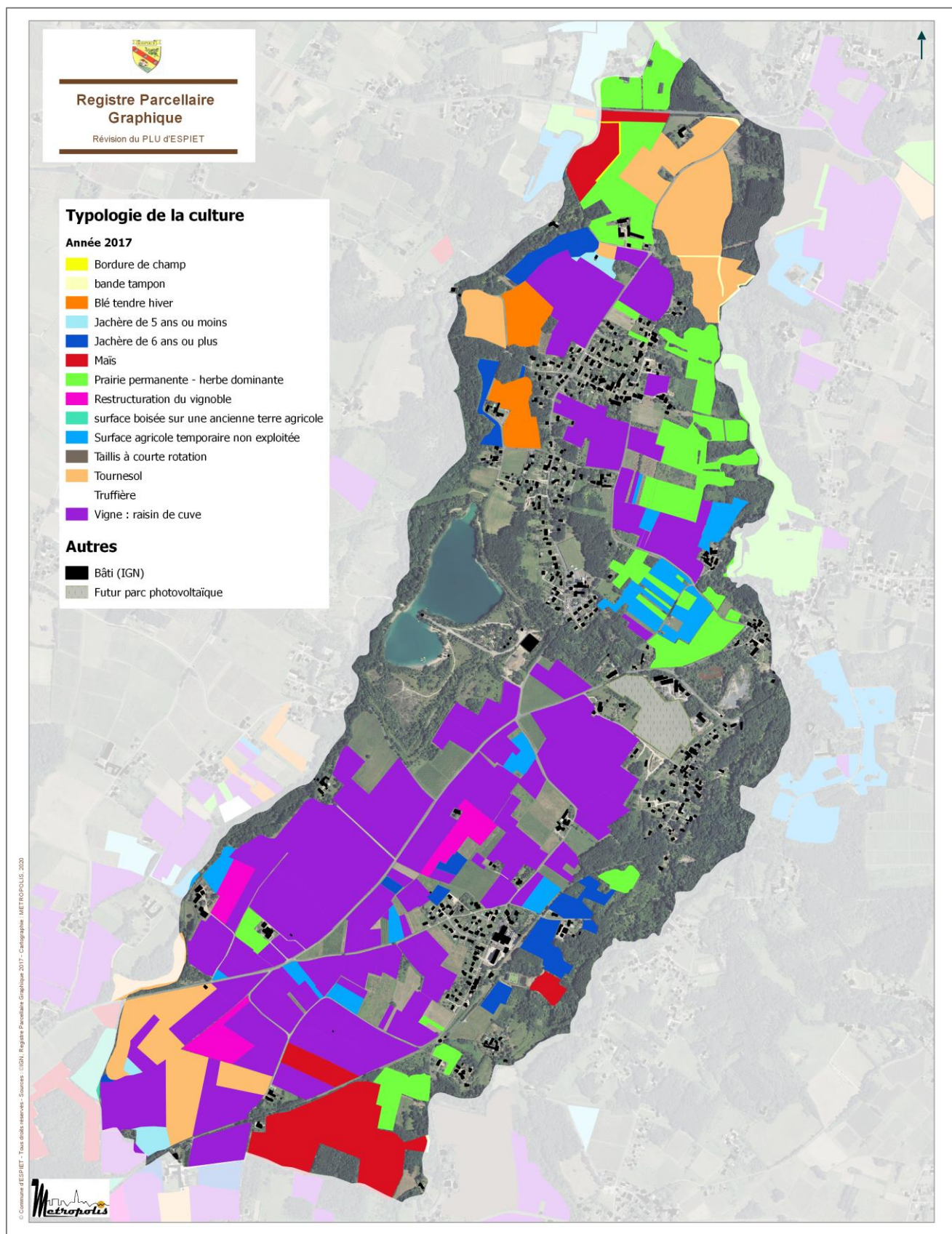
Avec une superficie en grandes cultures équivalant à environ 13 % du territoire, Espiet est globalement peu cultivé. Cette occupation du sol se retrouve principalement sur la moitié Nord de la commune et les principales productions sont constituées des céréales, du tournesol, du maïs.



Vignes et grandes cultures occupent environ 40% de la superficie communale (source : METROPOLIS)

Malgré des pratiques souvent intensives et réputées peu propices à l'accueil d'une biodiversité remarquable, les milieux agricoles cultivés constituent le support d'expression d'une biodiversité souvent plus ordinaire et ubiquiste mais qui participe fortement au fonctionnement écologique global du territoire car ils s'inscrivent dans la mosaïque des milieux. Cette biodiversité se traduit par la présence de nombreux groupes faunistiques : oiseaux (Alouette

des champs, Faucon crécerelle, Caille des blés...), mammifères (Lapin de garenne, Chevreuil, Sanglier...) et micromammifères (Mulo, Campagnol des champs...), insectes (orthoptères notamment).



La commune d'Espiet se caractérise localement par des milieux ouverts cultivés et des milieux semi-ouverts issus de friches viticoles (vignes arrachées). Ceci s'observe notamment vers le secteur de Sérigeau, au Sud de la commune. Ces milieux forment une mosaïque, avec des milieux prairiaux non loin, et offrent ainsi des conditions écologiques intéressantes pour la faune locale, notamment l'avifaune. Le terrain mené sur la commune par les écologues du bureau d'études Eliomys (bureau d'études spécialisé), puis par Métropolis, a permis d'observer une espèce patrimoniale encore non répertoriée sur Espiet : l'Elanion blanc (espèce protégée sur l'ensemble du territoire selon l'article 3 de l'arrêté du 29 octobre 2009 ; Annexe I Directive Oiseaux).



Deux individus ont été observés (nicheur probable) sur un arbre isolé, dans le secteur de Sérigeau. Ce rapace, de la taille d'un grand faucon, s'est installé récemment en France (début des années 80), à la suite de son expansion marquée depuis l'Espagne. En Europe, l'Elanion blanc affectionne les paysages de cultures ouverts, parsemés d'arbres ou de boqueteaux alternant avec des zones de pâturages. Le nid est construit sur la branche d'un arbre (souvent isolé), en hauteur. Un nid est bâti chaque année, mais le même arbre peut être utilisé d'une année sur l'autre.

Site où l'espèce a été observée (source : METROPOLIS)

L'espèce se nourrit surtout de petits rongeurs, mais également d'insectivores (musaraignes), de petits oiseaux, de reptiles et d'insectes capturés en vol. (source : LPO). En France, le cantonnement est très précoce, dès la fin de l'hiver ; l'espèce y est par ailleurs pratiquement sédentaire.



Elanion blanc (source : Nature en Occitanie)

Les milieux prairiaux...

Les prairies couvrent au total près de 127 ha, soit environ 1/5 de la surface du territoire (Source : données PIGMA), avec exclusivement des prairies permanentes (herbe dominante) selon le RPG.

Si les grandes cultures abritent généralement une faune ou une flore peu riche, les milieux prairiaux montrent une biodiversité bien plus importante, qui résulte de modes de gestion moins intensifs. Les surfaces en herbe peuvent abriter des espèces d'intérêt patrimonial, notamment lorsqu'elles sont humides ou oligotrophes (richesse trophique faible du sol). Toutefois, l'usage de la parcelle par la fauche ou le pâturage a des conséquences sur la biodiversité accueillie, et notamment sur la flore. La fauche permettra le maintien d'un couvert végétal « haut » au printemps en fonction des dates d'entretien du couvert, alors que le pâturage engendre un couvert plus ras. La composition botanique des prairies est ainsi le reflet d'une combinaison de facteurs propres au milieu et des procédés d'exploitation.



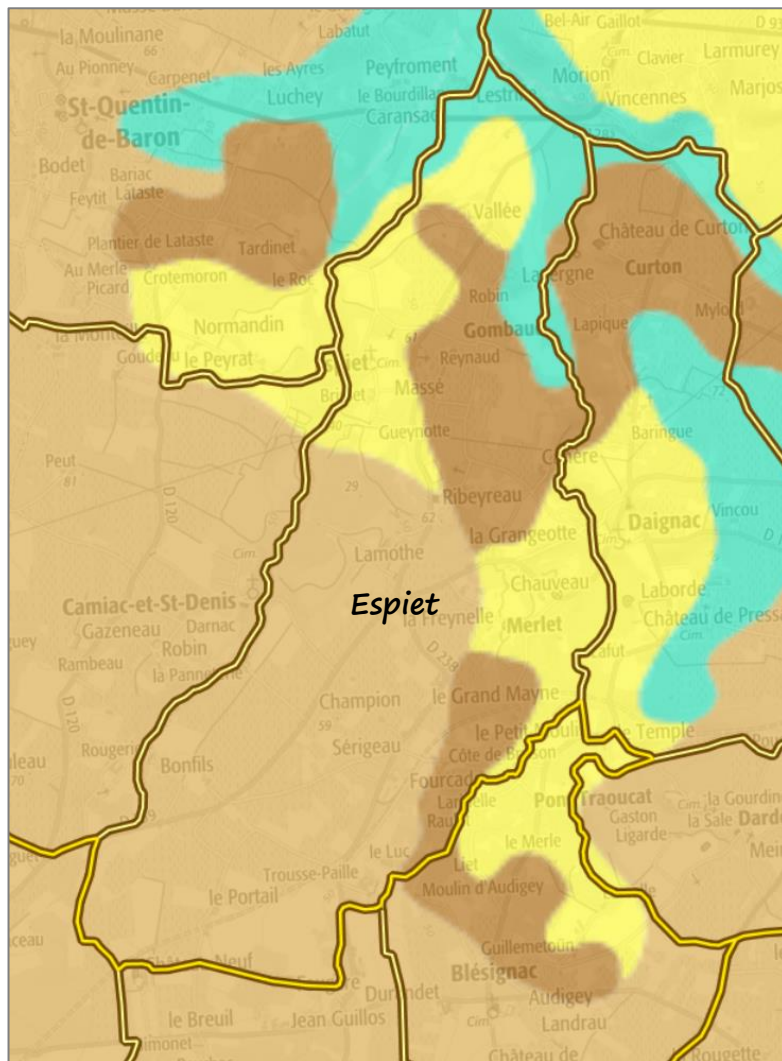
Espiet / Côte des Brissons / Google Street View

Concernant la faune, les couverts herbacés des prairies de fauche sont intéressants pour les insectes, les petits mammifères et les oiseaux, notamment pour la nidification. Au niveau des pâtures, la présence du bétail et des bouses est favorable aux insectes et autres invertébrés, et par conséquent les oiseaux qui s'en nourrissent. Le taux de chargement⁸ conditionne l'aspect, la densité, la composition de la végétation, et la capacité des parcelles à accueillir des oiseaux nicheurs.

... et notamment calcicoles

Comme le montre la cartographie ci-contre (cartographie des unités cartographiques de sols, issue du référentiel régional pédologique de l'Aquitaine, via l'outil Géoportail), la commune d'Espiet se caractérise localement par la présence sectorisée d'un sol de type « calcosols ». Il s'agit de sols moyennement épais à épais (plus de 35 cm d'épaisseur), développés à partir de matériaux calcaires. Ils sont riches en carbonates de calcium sur toute leur épaisseur, leur pH est donc basique. Ils sont fréquemment argileux, plus ou moins caillouteux, plus ou moins séchants, souvent très perméables. Ils se différencient des calcisols par leur richesse en carbonates.

Carte des sols



Source : Données issues du programme Inventaire, Gestion et Conservation des Sols (IGCS) - volet Référentiels Régionaux Pédologiques (RRP). Carte réalisée par le Groupement d'Intérêt Scientifique sur les Sols (GIS Sol) et le Réseau Mixte Technologique Sols et Territoires (limite d'interprétation : 1/250 000).

⁸ Le chargement est égal au rapport entre les surfaces utilisées et l'effectif moyen d'animaux présents sur ces parcelles. Le taux est exprimé en UGB (unité Gros Bovin).

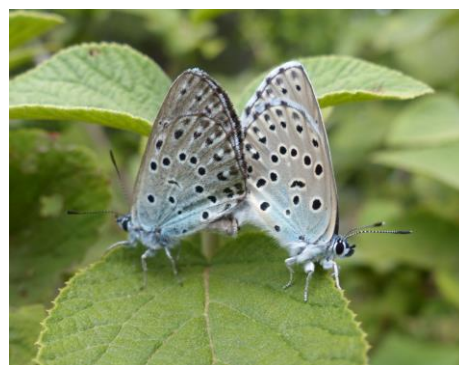


Ce contexte localement calcaire explique la présence de pelouses calcicoles sur la commune d'Espiet, sur certains secteurs. Les pelouses calciques sont des milieux particuliers qui démontrent le caractère « sec » du milieu car plutôt pauvre en éléments nutritifs, et couvrant généralement de faibles surfaces.

Pelouses calcicoles sur le secteur de Canère (source : METROPOLIS)

Ce sont des formations végétales rases (<30 cm), composées essentiellement de plantes herbacées vivaces et peu colonisées par les arbres. Les pelouses sont ainsi peu productives, par opposition aux prairies, plus hautes et à biomasse plus élevée. Sur Espiet, les milieux calcicoles s'observent notamment sur les secteurs de Côte de Brisson, le triangle Canère – Ribeyreau – Grangeotte, et au Sud-Ouest du lac (source : bureau d'études ELIOMYS). Certaines pelouses tendent à s'enfricher, notamment dans le triangle précité.

Du point de vue faunistique, les pelouses calcicoles accueillent de nombreux groupes d'espèces : insectes, oiseaux, mammifères et reptiles trouvent dans ce type de milieux secs des conditions adaptées à leurs besoins. De plus, si le site présente une mare, un abreuvoir ou s'il est proche d'une rivière, les amphibiens investissent aussi le milieu. Les insectes sont le mieux représentés sur ce type de milieu. En effet, les plantes-hôtes ou nourricières qu'on rencontre sur les pelouses sèches constituent un élément indispensable pour bon nombre d'entre eux. Sur Espiet, on observe notamment l'Azurée du serpolet (*Maculinea Arion*), dont la reproduction est avérée sur les 3 secteurs précités (source : ELIOMYS).



Azurée du serpolet (source : T. PICHILLOU / photographie prise hors zone d'étude)



Ces pelouses sèches accueillent des plantes remarquables comme la Cardoncelle, l'Ophioglosse vulgaire ou encore des orchidées telles que l'Ophrys petite araignée, l'Ophrys bécasse ou le Serapias à labelle allongé (source : ELIOMYS).

La Spiryanthe d'automne (*Spiranthes spiralis*), l'Ibérisme amer (*Iberis amara*) et le Millepertuis des montagnes (*Hypericum montanum*) ont également été observés sur Espiet et Camiac-et-Saint-Denis sur des secteurs de pelouses calciques (source : CBNSA suite à consultation).

A gauche : Cardoncelle molle (source : T. PICHILLOU - photographie prise hors zone d'étude) / A droite : Ophrys bécasse (source : Tela Botanica)

Habitat et écologie de la chenille de l'Azuré du Serpolet (*Maculinea arion*)

Pendant les premiers stades de son développement, la chenille reste généralement camouflée dans une inflorescence de Serpolet ou d'Origan. Parvenue au quatrième stade de son développement, la chenille se laisse tomber au sol. Dès qu'elle est repérée par une fourmi (généralement *Myrmica sabuleti*) qui la palpe avec ses antennes, la chenille produit une goutte de miellat. La fourmi l'absorbe et continue de stimuler la chenille pendant une demi-heure à plusieurs heures.

À la suite de ce manège de reconnaissance, la chenille se redresse ; la fourmi la saisit alors avec ses mandibules et l'emmène dans la fourmilière. Dans la fourmilière, la chenille se nourrit d'œufs, de larves et de nymphes de fourmi. Elle hiverne dans la fourmilière et se nymphose au début de l'été : le nouveau papillon ainsi élevé émerge donc de la fourmilière.

Pour effectuer son cycle de vie, ce papillon a ainsi besoin de deux conditions : la fourmi et la plante-hôte. Si un seul maillon de la chaîne est absent, le cycle ne peut donc être accompli.

c) Les milieux boisés

Source : Conservatoire Botanique National Sud Atlantique ; rapport de présentation PLU actuel ; Base de données INPN

Les milieux boisés sont également représentés sur la commune d'Espiet : ces milieux représentent ainsi 24% de la superficie communale (données : PIGMA).

Les boisements, essentiellement formés de feuillus mélangés en futaie et taillis, s'expriment principalement au niveau des vallées des ruisseaux de Camiac et de Trousse-Paille – Canedonne, où ils forment un ensemble globalement continu mais assez morcelé. Des poches boisées s'intercalent sur l'axe Ribeyreau – Massé – Moulin Neuf, permettant ainsi une certaine connexion entre les deux vallées, malgré une relative prégnance du bâti (tissu urbain lâche).

Les boisements sont plutôt variés en termes de typologie, bien que les milieux d'affinité atlantique (chênaie charmaie) soient dominants.

Les flancs et fond de vallée de Trousse-Paille – Canedonne accueillent des boisements de pente, constitués par la chênaie acidiphile et la chênaie-charmaie neutrophile. Au niveau de la vallée du Camiac (assez encaissée), les boisements des pentes sont constitués par la chênaie et la chênaie-charmaie neutrophile. La ripisylve est dominée par l'Aulne glutineux. Au niveau du lac, on observe une forêt ouverte à mélange de feuillus et de conifères.

L'intérêt biologique des secteurs forestiers résulte de nombreux facteurs. En général, plus la diversité de structures et de peuplements forestiers est grande, plus la biodiversité est importante. Cet intérêt est également lié à la diversité et la qualité des habitats présents et de l'organisation agro-forestière constituée.



Les milieux associés aux boisements tels que les cours d'eau, les zones humides, les prairies, les clairières... prennent une grande part dans la diversité biologique de la forêt.

Des milieux associés aux boisements, propices à la richesse biologique locale (source : METROPOLIS)

De même, les lisières assurant la transition entre la forêt et les espaces de pâturage créent des lieux propices à l'accueil d'un grand nombre d'espèces et à leur transit.

Les milieux forestiers accueillent une faune riche et diversifiée relevant de l'ensemble des groupes faunistiques. Les boisements de feuillus et mixtes s'avèrent particulièrement favorables à la présence de cavités arboricoles, notamment au sein des boisements matures. Ces cavités sont très favorables à l'établissement de gîtes pour les chauves-souris forestières, comme la Barbastelle, qui utilise également les milieux forestiers pour chasser.

Les cavités arboricoles sont aussi favorables à plusieurs espèces d'oiseaux comme par exemple la Sittelle torchepot (*Sitta europaea*), véritable oiseau des « troncs », ou encore le Pic épeiche (*Dendrocopos major*) et le Pic épeichette (*Dendrocopos minor*). Les forêts constituent également des refuges et des sites de nidification pour certains rapaces (ex : la Chouette effraie).



Sittelle torchepot (source : Nature Midi Pyrénées) / Pic épeiche (source : F. Pelsy)

Les invertébrés constituent également un groupe bien représenté au niveau des boisements. Parmi les espèces forestières, on citera tout particulièrement les coléoptères saproxylophages comme le Lucane cerf-volant (*Lucanus cervus*) qui occupe et se nourrit de vieux arbres morts ou sénescents.

Divers mammifères sont inféodés aux milieux forestiers : l'Ecureuil roux (*Sciurus vulgaris*), le Mulot sylvestre, le Blaireau (*Meles meles*), le Chevreuil (*Capreolus capreolus*), ou encore le Sanglier (*Sus scrofa*).



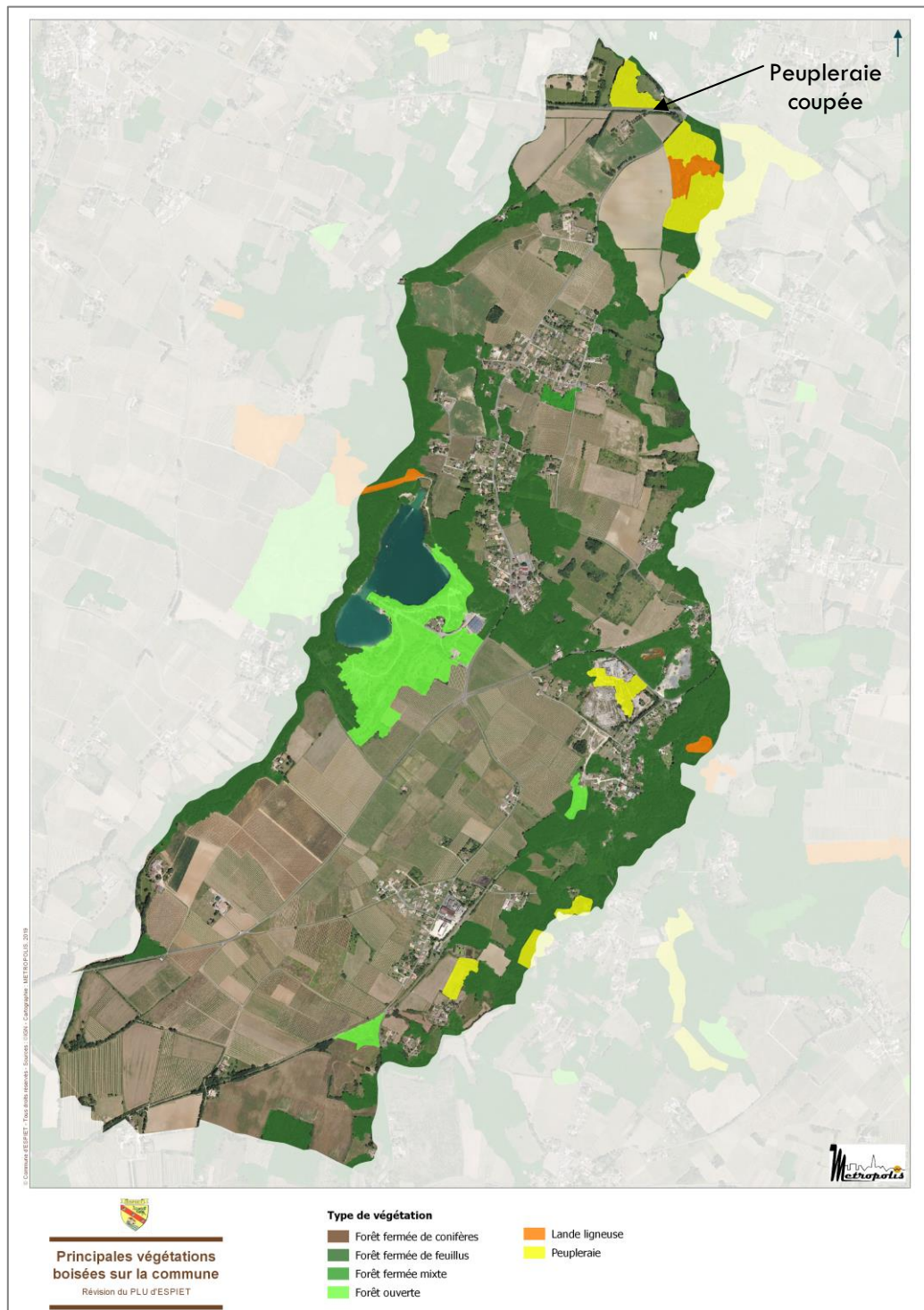
Des amphibiens comme la Salamandre tachetée (*Salamandra salamandra*) ou la Grenouille agile (*Rana dalmatina*) occupent également les habitats forestiers d'Espiet (Brisset et Moulin Neuf, notamment).

Salamandre tachetée (source : INPN)



D'un point de vue botanique, certaines espèces comme la Primevère élevée (*Primula elatior*), aussi appelé Coucou des bois, ainsi que le Narcisse jaune (*Narcissus pseudonarcissus*), sont rencontrées dans les boisements de type chênaie-charmaie d'Espiet (source : Conservatoire Botanique National Sud Atlantique, suite à consultation).

Primevère élevée et Narcisse jaune, espèces déterminantes ZNIEFF au niveau régional (source : Tela Botanica)



d) Les milieux humides et cours d'eau

Éléments de connaissance

Sources : EPIDOR ; Conservatoire Botanique National Sud Atlantique ; Base de données INPN

Une zone humide est une région où l'eau est le principal facteur qui contrôle le milieu naturel et la vie animale et végétale associée. Elle apparaît là où la nappe phréatique arrive près de la surface ou affleure, ou encore là où des eaux peu profondes recouvrent les terres. La démonstration de l'intérêt écologique, économique et

sociologique de la conservation des zones humides conduit maintenant à leur conférer un statut d'infrastructure naturelle pour tenter de faire reconnaître le double bénéfice fonctionnel et patrimonial qu'elles nous fournissent.

En lien avec leurs caractéristiques intrinsèques, les zones humides remplissent de multiples fonctions complémentaires et valeurs :

- *écrêtement des crues et soutien à d'étiage* : les zones humides atténuent et décalent les pics de crue en ralentissant et en stockant les eaux. Elles déstockent ensuite progressivement les eaux, permettant ainsi la recharge des nappes et le soutien d'étiage.
- *épuration naturelle* : les zones humides jouent le rôle de filtres qui retiennent et transforment les polluants organiques (dénitrification) ainsi que les métaux lourds dans certains cas, et stabilisent les sédiments. Elles contribuent ainsi à l'atteinte du bon état écologique des eaux.
- *milieu de forte biodiversité* : de par l'interface milieu terrestre / milieu aquatique qu'elles forment, les zones humides constituent des habitats de choix pour de nombreuses espèces animales et végétales.
- *valeur socio-économique* : les zones humides sont des zones souvent très productives biologiquement, favorisant des activités humaines comme notamment le pâturage ou la sylviculture.
- *valeurs touristiques, culturelles, patrimoniales et éducative* : les zones humides sont le support de nombreux loisirs (chasse, pêche, randonnée...) et offrent une valeur paysagère contribuant à l'attractivité du territoire. La richesse en biodiversité des zones humides en fait des lieux privilégiés pour l'éducation et la sensibilisation à l'environnement du public.

Afin de repérer les zones potentiellement humides (patrimoniales et ordinaires) à l'échelle du bassin versant de la Dordogne, l'Etablissement Public Territorial du Bassin de la Dordogne (EPIDOR) a fait réaliser la localisation à l'aide de photo-interprétation et/ou du traitement d'images satellites en association avec des relevés de terrain. Cette méthode permet d'obtenir une cartographie homogène, mais ne correspond pas à un inventaire des zones humides au sens réglementaire. Son échelle (1/50 000 à 1/25 000) en fait un précieux outil de repérage, apporte les données de base nécessaires pour l'élaboration de stratégies communales, mais est insuffisant pour une localisation précise des limites à l'échelle parcellaire (*source : EPIDOR*).

Eléments de méthodologie appliquée pour l'étude des zones humides du bassin versant de la Dordogne

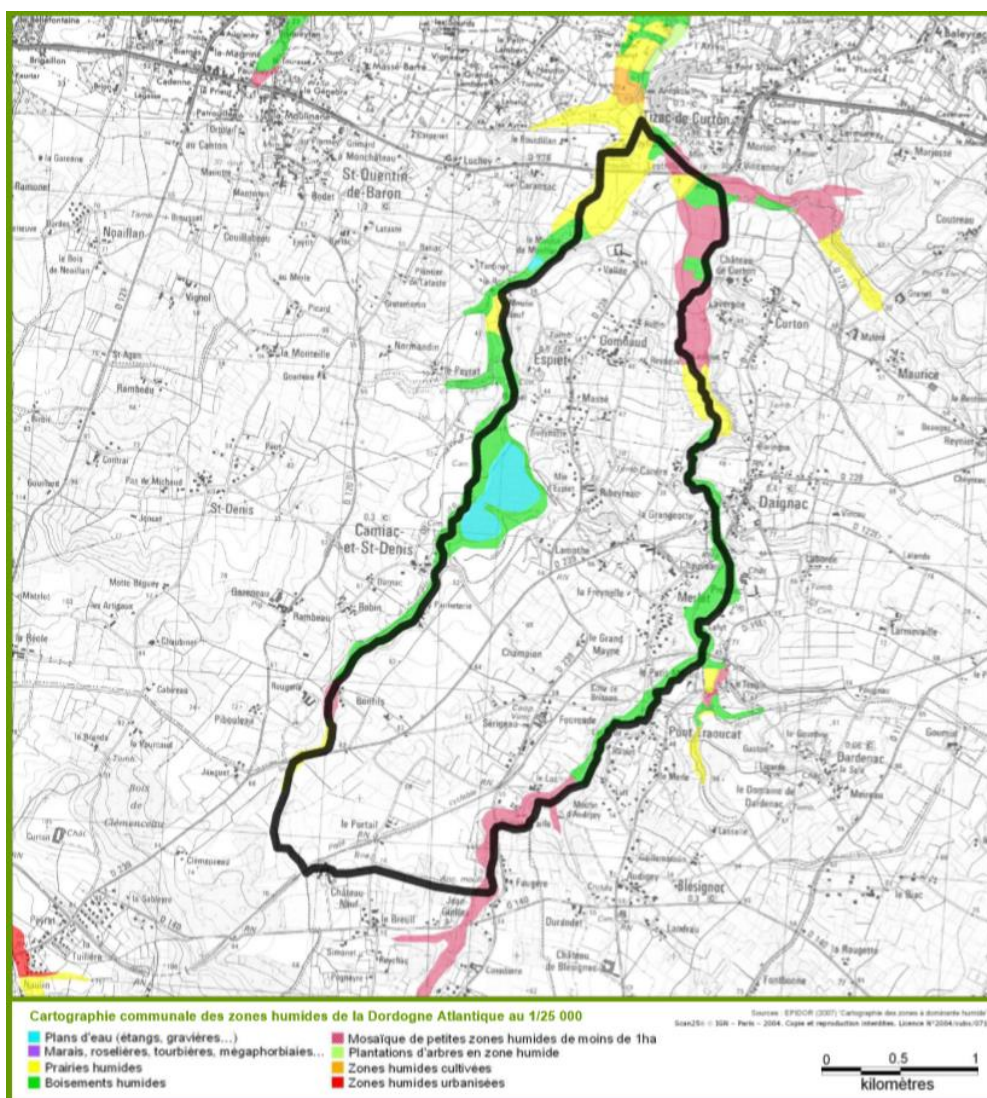
Le travail consiste dans un premier temps à réaliser un masque discriminant les zones humides potentielles et les zones présumées non humides, à l'aide de diverses couches géographiques disponibles. Les zones présumées humides sont ensuite interprétées à partir notamment d'orthophotoplans, d'images satellitaires (de type Landsat ETM+), de fonds topographiques et de cartes géologiques. Cette étape s'appuie sur des clés d'interprétation établies suite à des travaux de terrain. On en déduit l'occupation du sol, au niveau des zones humides, avec une typologie proche des typologies Corine Land Cover et EUNIS. La méthode utilisée combine donc traitements analogiques (PIAO : photo-interprétation assistée par ordinateur), traitements numériques (Image Satellite, données altimétriques (MNT), données thématiques, ...), et relevés de terrain (clé d'interprétation et validation). Son échelle de validité est le 1/50000e. Elle a l'avantage de donner des résultats très fiables et homogènes pour un budget relativement abordable.

ETUDE DES ZONES HUMIDES DU BASSIN VERSANT DE LA DORDOGNE - NOTE DE SYNTHESE – MARS 2009

A l'issue de cette étude sur les zones à dominante humide, restituée sous la forme du porter à connaissance en date de novembre 2008 pour la commune d'Espiet, les principaux points suivants ont été mis en évidence :

- environ 105 ha ont été identifiées en 2008 comme zones à dominante humide, soit près de 15% de la superficie communale ;
- elles sont strictement liées aux vallées du ruisseau de Camiac à l'Ouest et la Canaudonne à l'Est, le relief ne permettant pas l'expression de vastes secteurs humides ;

- il s'agit essentiellement de prairies humides, boisements humides et de mosaïques de petites zones humides de moins de 1 ha. L'ancienne carrière, accueillant aujourd'hui l'espace touristique et récréatif (baignade, loisirs nautiques), y est considérée comme zone à dominante humide.



Il convient de préciser que le Syndicat Mixte Eaux et Rivières de l'Entre 2 Mers a été consulté dans le cadre de la révision du PLU d'Espiet. Le retour de ce dernier indique qu'il ne dispose pas, pour le moment, d'études sur Espiet portant sur le patrimoine naturel et a fortiori sur les zones humides.

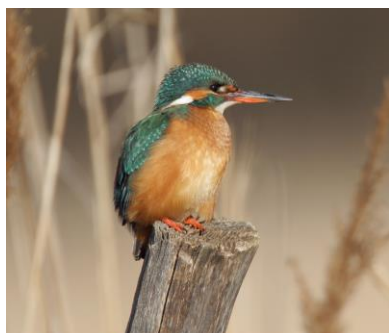


Boisements humides sur le secteur de Moulin Neuf, le long du ruisseau de Camiac (à gauche) / Boisement humide le long du Canaudonne (à droite) / Source : METROPOLIS

Le Canaudonne (auss appelé Canedonne), qui constitue une limite communale à l'Est, prend sa source à La Sauve et se jette dans la Dordogne. Le ruisseau de Camiac, qui se jette dans le ruisseau de Peyrat, est un sous-affluent du Canaudonne et limite la commune à l'Ouest. Le Canaudonne montre un peuplement piscicole composé notamment des espèces suivantes : goujon, loche franche, chevaine, vandoise, gardon, perche soleil, carassin, anguille, flet, gambusie (source : Fédération de Pêche de Gironde).

Le Canaudonne est concerné par l'enjeu de libre circulation de l'Anguille, au regard de son caractère migrateur. En effet, l'anguille, contrairement aux autres migrateurs, se reproduit dans l'Atlantique Ouest, en mer des Sargasses. Après leur migration océanique et au gré des courants marins, les larves se répartissent dans tous les cours d'eau européens pour leur croissance. La phase de vie continentale peut être très longue (12 à 15 ans pour les femelles et 6 à 8 ans pour les mâles).

Les milieux humides, associés au réseau hydrographique avec lequel ils entretiennent un lien très étroit, jouent un rôle important dans le maintien de la biodiversité du territoire, car ils proposent des habitats diversifiés notamment en fonction du degré d'ouverture des milieux (prairies, boisements alluviaux...). Cet ensemble de milieux forme une continuité écologique, qui constitue une zone de refuge, voire de pleine expression, pour la faune et la flore et permet les déplacements des espèces. Parmi ces milieux, les formations végétales dominées par les arbres et situées en bord de cours d'eau, participent également à la stabilisation des berges et à la régulation quantitative et qualitative de l'eau (limitation des crues, épuration des effluents). Elles constituent des habitats riches en espèces et forment de précieux corridors biologiques.



Certaines espèces faunistiques sont inféodées aux milieux aquatiques et humides, d'autres les fréquentent seulement afin d'accomplir une partie de leur cycle biologique. De nombreuses espèces d'oiseaux sont observables au niveau des milieux aquatiques et zones humides sur Espiet : le Martin-pêcheur, le Grèbe huppé, le Pipit farlouse, Grive mauvis (notamment vers la Panneterie), la Cisticole des joncs (notamment vers Le Luc)...

Martin-pêcheur (source : INPN)

Les milieux humides constituent aussi des milieux favorables à l'accueil des insectes, notamment des papillons (ex : le Cuivré des marais, déjà observé sur la commune d'Espiet vers Moulin Neuf) ou encore les libellules (ex : le Caloptéryx vierge).

Les amphibiens sont quant à eux liés aux milieux aquatiques et humides (mares, fossés, ruisseaux...) de manière saisonnière. Ils y naissent et grandissent puis y retournent chaque année au printemps pour se reproduire (migration pré-nuptiale). Le reste de l'année, la grande majorité d'entre eux vivent sur des sites terrestres où ils hibernent, tels que les forêts, les petits bois, les berges des cours d'eau, les jardins... Sur Espiet (notamment vers Brisset, la Panneterie), on retrouve plusieurs espèces d'amphibiens : Grenouille agile, Crapaud calamite, Salamandre tachetée...



De gauche à droite : Cuivré des marais, Caloptéryx vierge, Crapaud calamite (source : INPN)



D'un point de vue floristique (source : CBNSA), les milieux humides répertoriés sur la commune d'Espiet peuvent accueillir des espèces patrimoniales telles que la Berle dressée (sur Espiet : en bord de ruisseau bien éclairé, dans les ripisylves marécageuses ou encore dans les mégaphorbiaies), le Narcisse jaune ou encore la Laîche écailleuse (connues sur les communes limitrophes de Camiac-et-Saint-Denis et Blésignac).

Berle dressée, espèce déterminante ZNIEFF au niveau régional (source : Tela Botanica)

Par leur richesse en habitats et en espèces, leur rôle d'infrastructure naturelle, leur place comme support d'activités et cadre paysager, les milieux aquatiques et humides sont des espaces de fort intérêt écologique. Au regard de leur rôle hydraulique, la préservation des zones humides à long terme est ici un enjeu fort.

2. LA TRAME VERTE ET BLEUE

2.1. QU'EST-CE QUE LA TRAME VERTE ET BLEUE ?

La Trame Verte et Bleue (TVB) est une mesure phare du Grenelle Environnement qui porte l'ambition d'enrayer le déclin de la biodiversité. Elle constitue un outil d'aménagement du territoire qui vise à (re)constituer un réseau écologique cohérent, à l'échelle du territoire national (et déclinée à l'échelle infra-nationale et locale : région, département, commune, quartier), pour permettre aux espèces animales et végétales, de circuler, de s'alimenter, de se reproduire, de se reposer... par le biais de continuités écologiques.

Par ailleurs, s'il s'agit en premier lieu d'assurer la préservation de la biodiversité, la TVB permet également aux écosystèmes de continuer à rendre à l'homme leurs services. En effet, la biodiversité est aujourd'hui reconnue comme essentielle à notre qualité de vie. Elle fournit ainsi :

- *des biens* : productions alimentaires, médicaments (extraction de molécules d'intérêt pharmaceutique), de nombreuses matières premières comme le charbon, le bois, la laine, le coton...
- *des services* : 70% des productions agricoles (arbres fruitiers, légumes... et grandes cultures) dépendant de la pollinisation par les insectes ; les zones humides permettent de prévenir les crues et les inondations (rôle dans la régulation hydraulique) ; les espaces forestiers sont le support d'activités touristiques et récréatives...

La Trame Verte et Bleue s'inscrit dans une démarche de préservation de l'environnement mais qui trouve une résonance dans de nombreux champs des politiques socioéconomique et d'aménagement du territoire : agriculture/sylviculture, attractivité et cadre de vie, tourisme (exemple : agro-tourisme).

A travers le PLU, il s'agit de mener les grands arbitrages du partage entre les trames « naturelle » et « humaine ». Si la trame verte et bleue a pour ambition première la préservation de la biodiversité, elle doit également répondre à plusieurs objectifs :

- S'intégrer dans une stratégie globale qui valorise les atouts du territoire et atténue les faiblesses identifiées (gestion durable des ressources en eau, spatiales, paysagères, maîtrise des risques naturels...) ;
- Constituer un outil permettant une organisation du développement qui s'articule avec les autres orientations du PLU, quel que soit le secteur considéré (économie, développement urbain, etc.).

2.2. LEXIQUE POUR BIEN SE COMPRENDRE

Continuités écologiques : éléments du maillage d'espaces ou de milieux constitutifs d'un réseau écologique. Au titre des dispositions des articles L. 371-1 et suivants du Code de l'Environnement, cette expression correspond à l'ensemble des « réservoirs de biodiversité », des « corridors écologiques », les cours d'eau et les canaux.

Corridor écologique : voie privilégiée de déplacement empruntée par la faune et la flore qui relie les réservoirs de biodiversité. C'est une liaison fonctionnelle entre écosystèmes ou habitats d'une espèce, permettant ainsi sa dispersion et sa migration. C'est au niveau du corridor que le flux de déplacement des espèces est potentiellement le plus intense.

Espace-relais : Réservoir potentiel de moindre importance, mais pouvant jouer un rôle dans la dispersion et la circulation des individus.

Milieux naturels : ils désignent ici l'ensemble des espaces naturels et semi-naturels accueillant des espèces de faune ou de flore, qu'elles soient patrimoniales ou ordinaires. Agricoles, boisés, ou périurbains, ils s'opposent aux milieux artificialisés stricts : tissu urbain dense, parcelles agricoles intensives, infrastructures de transport...

Réseau écologique : composé des réservoirs de biodiversité, de leurs zones d'extension, et des corridors écologiques, c'est l'infrastructure naturelle du territoire régional (illustré ci-dessus).

Réservoir de biodiversité (RB) : il constitue, à l'échelle de l'aire d'étude, un espace où la biodiversité est la plus riche et la mieux représentée. Les conditions indispensables à son maintien et à son fonctionnement y sont réunies. Une espèce peut ainsi y exercer l'ensemble de son cycle de vie : alimentation, reproduction, repos. De manière plus globale, les milieux naturels peuvent y assurer leur fonctionnement. Il s'agit donc soit d'espaces à partir desquels des individus d'espèces peuvent se disperser, soit d'espaces rassemblant des milieux de grand intérêt.

Sous-trame (ou continuum) : sur un territoire donné, c'est l'ensemble des espaces constitués par un même type de milieu (forêt, zone humide...) et le réseau que constituent ces espaces plus ou moins connectés. Ils sont composés de réservoirs de biodiversité, de corridors et d'autres espaces qui contribuent à former la sous-trame pour le type de milieu correspondant.

2.3. FOCUS SUR LE SRADDET NOUVELLE AQUITAINE

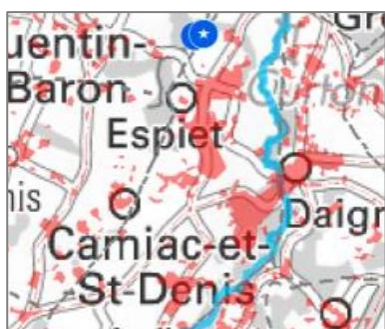
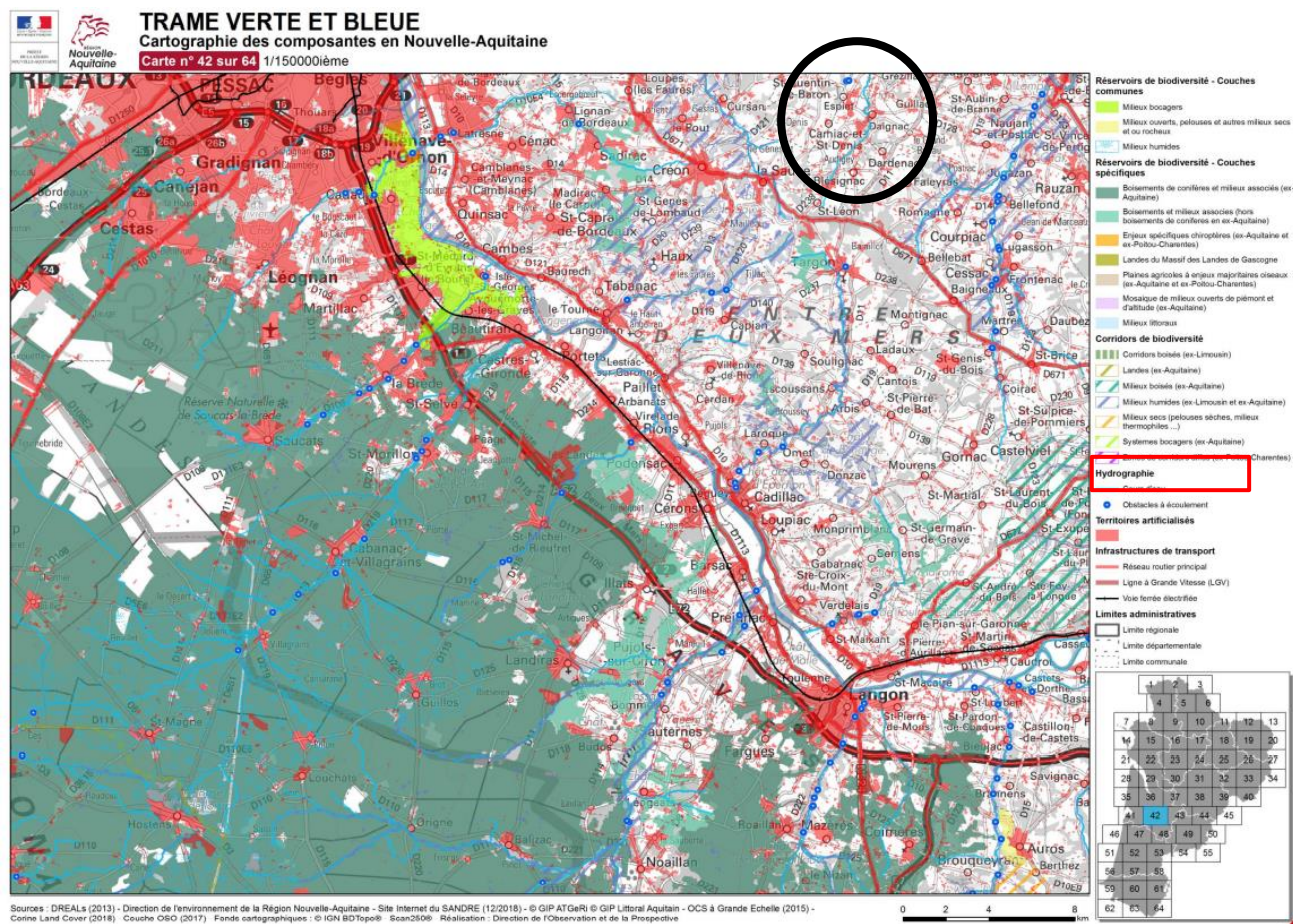
Le Schéma Régional de Cohérence Ecologique (SRCE) a été initié par la loi portant Engagement National pour l'Environnement (dite Grenelle II) de juillet 2010 en son article 121 (codifié dans les articles L.371-1 et suivants du code de l'environnement). Il a constitué la pierre angulaire de la démarche Trame Verte et Bleue à l'échelle régionale, en articulation avec les autres échelles de mise en œuvre (locale, inter-régionale, nationale, transfrontalière).

L'article 10 de la loi portant nouvelle organisation territoriale de la République (loi NOTRe) a toutefois modifié les dispositions du Code Général des Collectivités Territoriales (CGCT) et introduit l'élaboration d'un Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable et d'Egalité des Territoires (SRADDET) parmi les attributions de la région en matière d'aménagement du territoire.

Le SRADDET fixe les objectifs de moyen et long termes en lien avec plusieurs thématiques : équilibre et égalité des territoires, implantation des différentes infrastructures d'intérêt régional, désenclavement des territoires ruraux, habitat, gestion économe de l'espace, intermodalité et développement des transports, maîtrise et valorisation de l'énergie, lutte contre le changement climatique, pollution de l'air, protection et restauration de la biodiversité, prévention et gestion des déchets. Il se substitue également aux schémas sectoriels idoines : **SRCE**, **SRCAE**, **SRI**, **SRIT**, **PRPGD**.

Le SRCE Aquitaine a ainsi été intégré dans le SRADDET de Nouvelle Aquitaine, approuvé le 16 décembre 2019, et exécutoire depuis son adoption par la Préfète de Région le 27 mars 2020.

La cartographie suivante indique les éléments identifiés au titre des continuités écologiques régionales, et présentée dans l'annexe du SRADDET Nouvelle Aquitaine. Rappelons que les continuités écologiques régionales identifiées dans ce document de portée « supra » ont une échelle d'interprétation au 1/150000ème et ne sauraient donc être utilisées à l'échelle d'un PLU, sans un travail de déclinaison approprié.

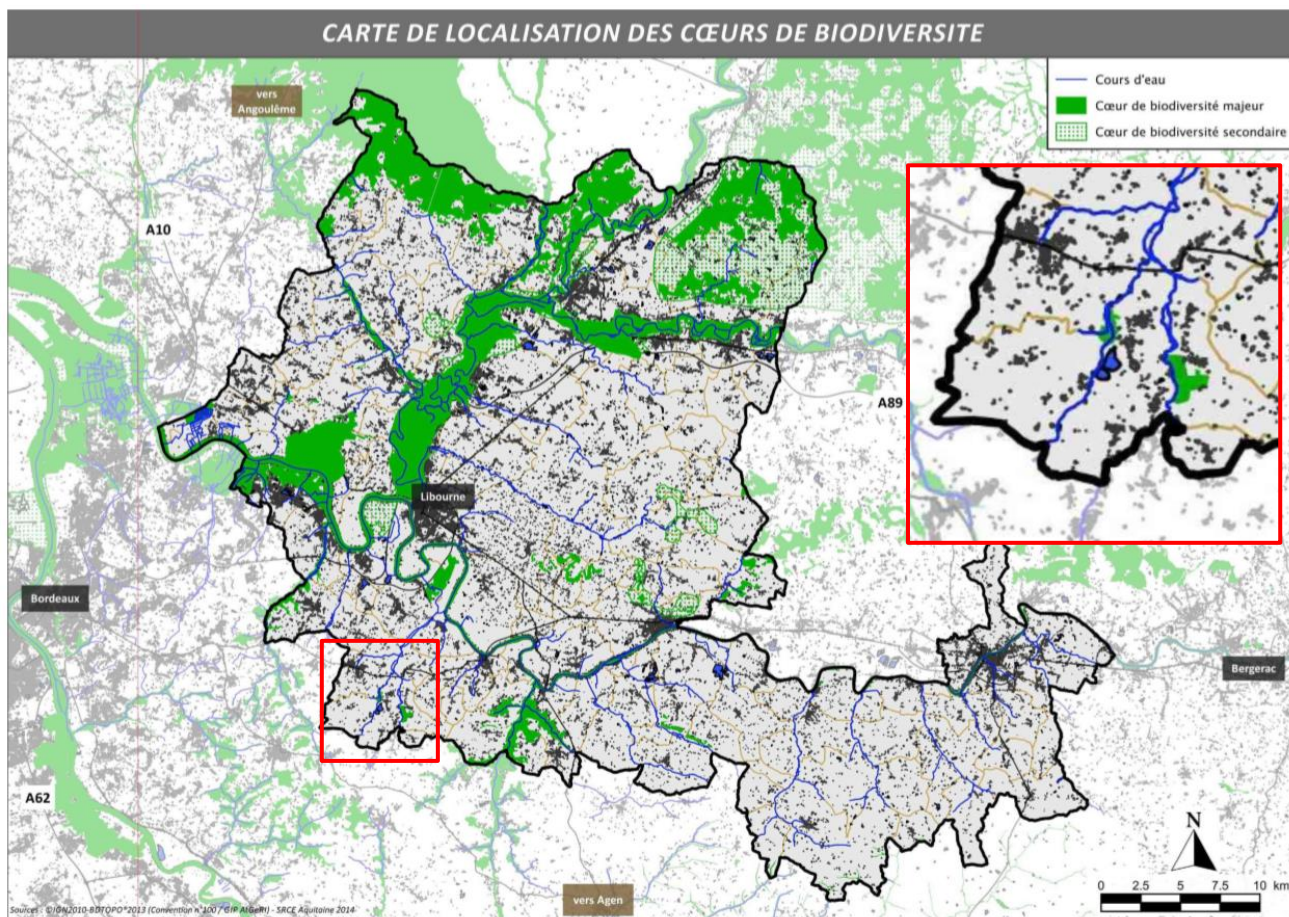


Sur la commune d'Espiet, aucun réservoir de biodiversité, ni aucun corridor écologique n'est annoté à l'échelle régionale. Seule le Canaudonne est identifié en qualité de cours d'eau de la Trame Bleue.

Extrait cartographique des continuités écologiques régionales sur le secteur d'Espiet

2.4. LA TRAME VERTE ET BLEUE DU SCOT DU GRAND LIBOURNAIS

La commune d'Espiet est couverte par le SCOT du Grand Libournais, qui s'est appuyé sur l'ancien SRCE Aquitaine pour l'identification des continuités écologiques sur son périmètre d'application. Rappelons que selon l'application du Code de l'Urbanisme, le projet de révision du PLU doit donc être compatible avec les orientations et les objectifs fixés par ce dernier, dans le cadre de son DOO.



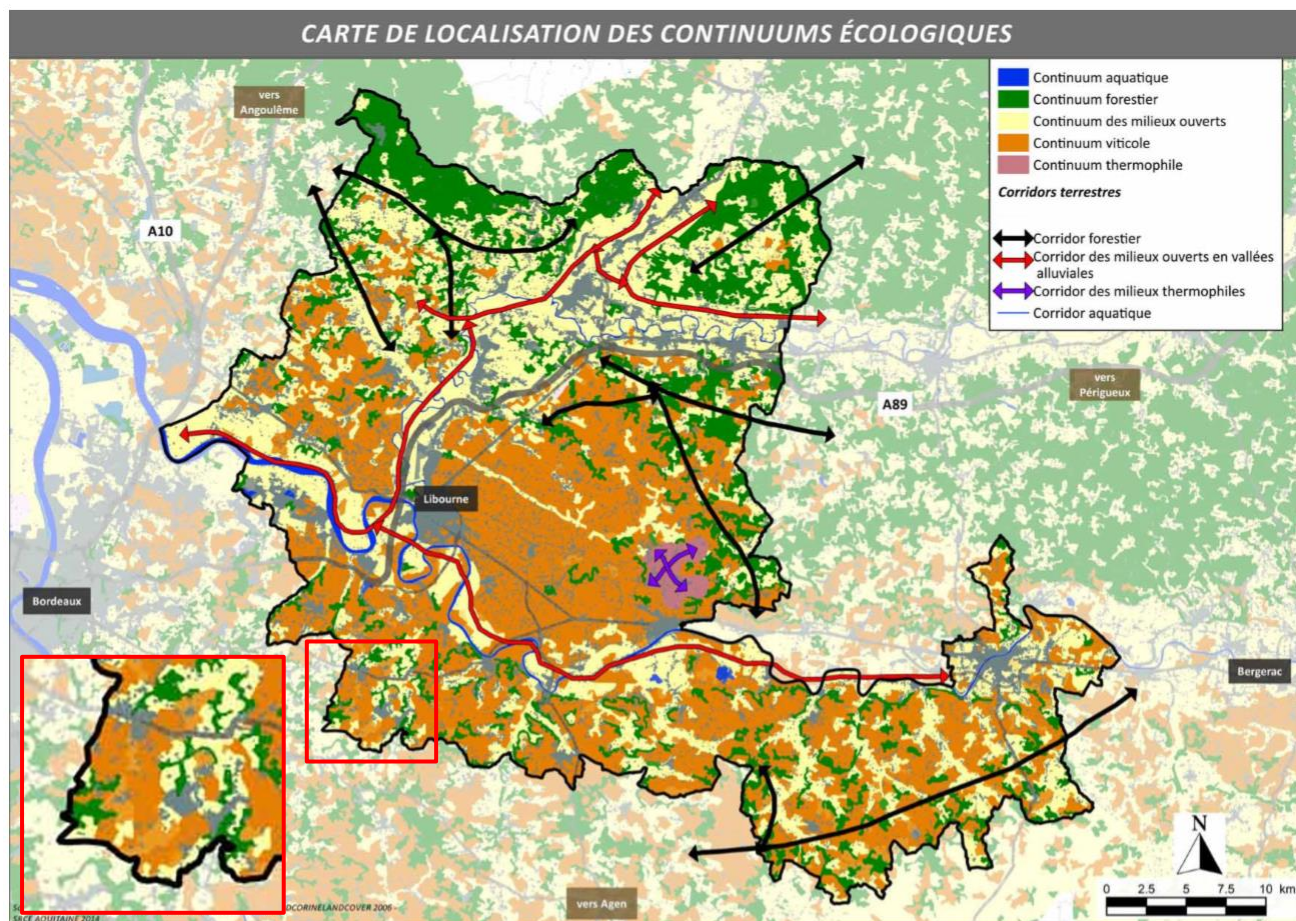
Comme le montre la cartographie ci-dessus, le SCOT du Grand Libournais identifie les 2 ZNIEFF en qualité de réservoir de biodiversité majeur. Aucun réservoir de biodiversité secondaire n'est mis en évidence sur le territoire d'Espiet.

Le DOO du SCOT du Grand Libournais a établi des prescriptions relatives à la préservation des réservoirs de biodiversité identifiés dans celui-ci.

Prescriptions

Afin de garantir la protection des « cœurs de biodiversité majeurs » et de préserver leur fonctionnalité, les documents d'urbanisme locaux doivent identifier, localiser et délimiter ces cœurs de biodiversité à l'échelle locale. Ils doivent les protéger par une traduction réglementaire et un zonage spécifique « Np » (Naturel protégé) et/ou « Ap » (Agricole protégé), dans lequel toute nouvelle construction y sera interdite, en dehors des constructions, aménagements et ouvrages autorisés sous conditions par le code de l'urbanisme et du code de l'environnement.

Les documents d'urbanisme locaux doivent proscrire les contacts directs entre cœur de biodiversité et urbanisation. Leurs règlements écrits et graphiques doivent prévoir des coupures d'urbanisation transcrites en espaces non constructibles. L'épaisseur de cet espace de transition s'apprécie en fonction du contexte local et de la sensibilité des sites visés. Les coupures d'urbanisation participent à la mise en place de ceintures vertes et peuvent faire l'objet d'une Orientation d'Aménagement et de Programmation (OAP).



Concernant les corridors écolologiques, seuls les continuum des milieux ouverts, forestiers et viticoles sont mis en évidence sur le secteur d'Espiet : aucun corridor n'est identifié localement dans le SCOT.

Notons que concernant les milieux aquatiques et humides, le DOO du SCOT du Grand Libournais en vigueur a prescrit les règles suivantes :

- Préserver en identifiant dans le règlement graphique par un zonage spécifique « N » (Naturel) et/ou « A » (Agricole) :
 - les cours d'eau et leurs abords (berges, ripisylve) : un espace tampon de part et d'autre des berges de ces cours d'eau devra être créé, dont la largeur est adaptée en fonction de la largeur du cours d'eau soit :

Largueur lit mineur (mètres)	Largueur minimale à instaurer (mètres)
Inf à 2	5
3	6
4	6.5
5	7.5
6	8
7	9
8	9.5
9	10.5
10	11
11	12
12	12.5
13	13.5
14	14
15	15
Sup à 15	15

- les zones humides ;
- les prairies humides dont le caractère ouvert devra être maintenu en limitant le développement de boisements sur ces espaces.
- Interdire toute nouvelle urbanisation pouvant dégrader ou détruire ces espaces.
- Contrôler l'implantation et l'extension d'activités potentiellement polluantes à proximité de ces milieux afin de garantir la qualité des eaux.

2.5. LA TRAME VERTE ET BLEUE SUR LA COMMUNE D'ESPIET

a) Méthodologie d'identification de la Trame Verte et Bleue

Le travail d'identification de la carte de la Trame Verte et Bleue du PLU d'Espiet intègre :

- Les éléments définis dans le cadre du SRADDET Nouvelle Aquitaine (qui s'appuie sur l'ex- Schéma Régional de Cohérence Écologique Aquitaine) ;
- Les éléments définis dans le cadre de l'élaboration du SCOT du Grand Libournais ;
- Tous les périmètres d'espaces protégés ou d'intérêt pour la faune et la flore, et les éléments de connaissance colligés (ZNIEFF, porter à connaissance sur les zones à dominante humide EPIDOR, éléments mis à disposition par le Conservatoire Botanique Sud Atlantique après consultation, les informations issues de l'Observatoire Aquitain de la Faune Sauvage et de Faune Aquitaine)
- Une analyse de l'occupation des sols et des données cartographiques à notre disposition (BD Ortho, SCAN 25 IGN, BD Topo, RPG 2017, ROE Métropole 2019, éléments cartographiques de l'Agence de l'Eau Adour Garonne)
- Des retours de terrain suite à la reconnaissance générale faite à l'échelle du territoire, réalisé par un écologue expérimenté et connaissant le contexte local du point de vue écologique (bureau d'études ELIOMYS).

Rappelons que le Syndicat Mixte Eaux et Rivières de l'Entre 2 Mers a été consulté dans le cadre de la révision du PLU. Le retour de ce dernier indique qu'il ne dispose pas d'études sur Espiet portant sur le patrimoine naturel.

b) Préfiguration de la Trame Verte et Bleue sur le territoire

Les cartes suivantes présentent les différentes composantes des continuités écologiques mises en lumière sur la commune d'Espiet, et qui préfigure la Trame Verte et Bleue qui prendra corps dans le PLU.

Le travail mené sur le périmètre considéré s'appuie sur une couche d'occupation des sols et le croisement de différentes données cartographiques. Ces données cartographiques ont été fournies principalement par l'IGN (notamment BD Topo et RPG 2017), la DREAL Nouvelle Aquitaine, EPIDOR et l'Agence de l'Eau Adour Garonne. À cette analyse se sont ajoutés un travail de photo-interprétation et une reconnaissance de terrain par un écologue confirmé permettant d'affiner localement les enjeux de certains secteurs.

Le territoire recèle une diversité de milieux naturels. Sa géologie, sa topographie, son histoire et sa mise en valeur par les activités humaines sont à l'origine de cette variété. Ainsi, outre la sous-trame des milieux aquatiques stricts, l'analyse des données cartographiques a abouti à la distinction de trois autres sous-frames sur le territoire :

- La sous-trame des boisements de feuillus et mixtes ;
- La sous-trame des milieux ouverts et semi-ouverts ;
- La sous-trame des milieux humides.

Sous-trame des boisements de feuillus et mixtes

La sous-trame des boisements de feuillus et mixtes repose sur l'identification de réservoirs de biodiversité, espaces relais et corridors écologiques. Les réservoirs de biodiversité ont notamment été sélectionnés sur la base de critère surfacique (>4 ha), à leur aspect peu fragmenté et par rapport au contexte environnant (proximité ZNIEFF, carrière à chiroptères de Daignac...). Les espaces relais retenus sont quant à eux basés sur le critère surfacique (<4 ha) et leur intérêt dans la potentialité écologique des réservoirs de biodiversité proches. Le retour des écologues d'Eliomys a également été intégré.

Comme nous l'avons vu précédemment, les milieux boisés sont bien représentés sur le territoire, malgré le caractère résolument agricole (et notamment viticole) que porte Espiet. Entre Gombaud et Ribeyreau, des motifs

boisés interstitiels, qui s'intercalent dans un tissu bâti plutôt lâche, contribuent à la connexion écologique des vallées. L'enjeu de maintien de la continuité écologique est donc localement fort.

Sous-trame des milieux ouverts et semi-ouverts

Cette sous-trame est le reflet de milieux exploités par l'Homme mais dont la nature, la densité et la connexion avec les autres sous-trames en font un élément essentiel pour la prise en compte de la biodiversité. Ces milieux constituent l'habitat de certaines espèces qui ont besoin d'espaces ouverts pour mener à bien leur cycle biologique.

Les principaux réservoirs de biodiversité constituant cette sous-trame sont issus des tables cartographiques du Registre Parcellaire Graphique, base de données des activités agricoles sur un territoire et à une date donnée (ici 2017), duquel ont été extraites les principales prairies permanentes en fonction de leur taille et de leur connectivité. La sélection des réservoirs de biodiversité s'est faite sur la base du caractère peu/pas fragmenté des éléments identifiés et de leur taille d'ensemble (>3 ha). Les habitats ouverts et semi-ouverts où la présence de l'Azuré du Serpolet est avérée (source : Eliomys), sont également identifiés au titre des réservoirs de biodiversité.

Sous-trame des milieux humides

La sous-trame des milieux humides est la moins représentative d'Espiet, qui s'explique par la localisation des cours d'eau (quasi en limite communale) et le jeu du relief qui est peu propice à la formation de vastes étendues humides.

Les éléments constituant cette sous-trame sont issus du croisement des éléments de connaissance mis à disposition par EPIDOR, des éléments du RPG (20107) et de la BD Topo.

Rappelons que la sous-trame des milieux humides est constitutive à la fois de la Trame Verte et de la Trame Bleue, d'où des éléments communs avec d'autres sous-trames.

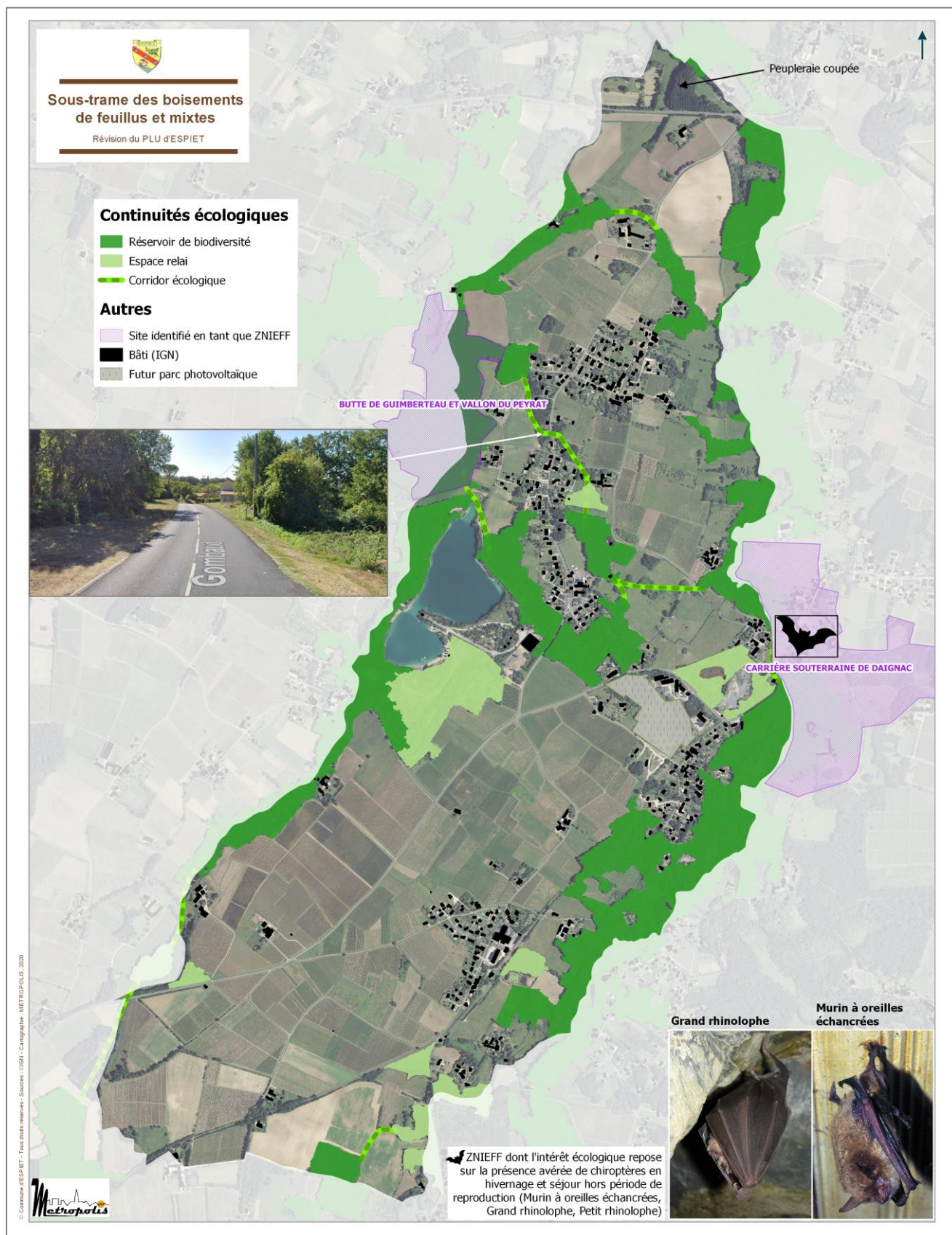
Sous-trame aquatique stricte

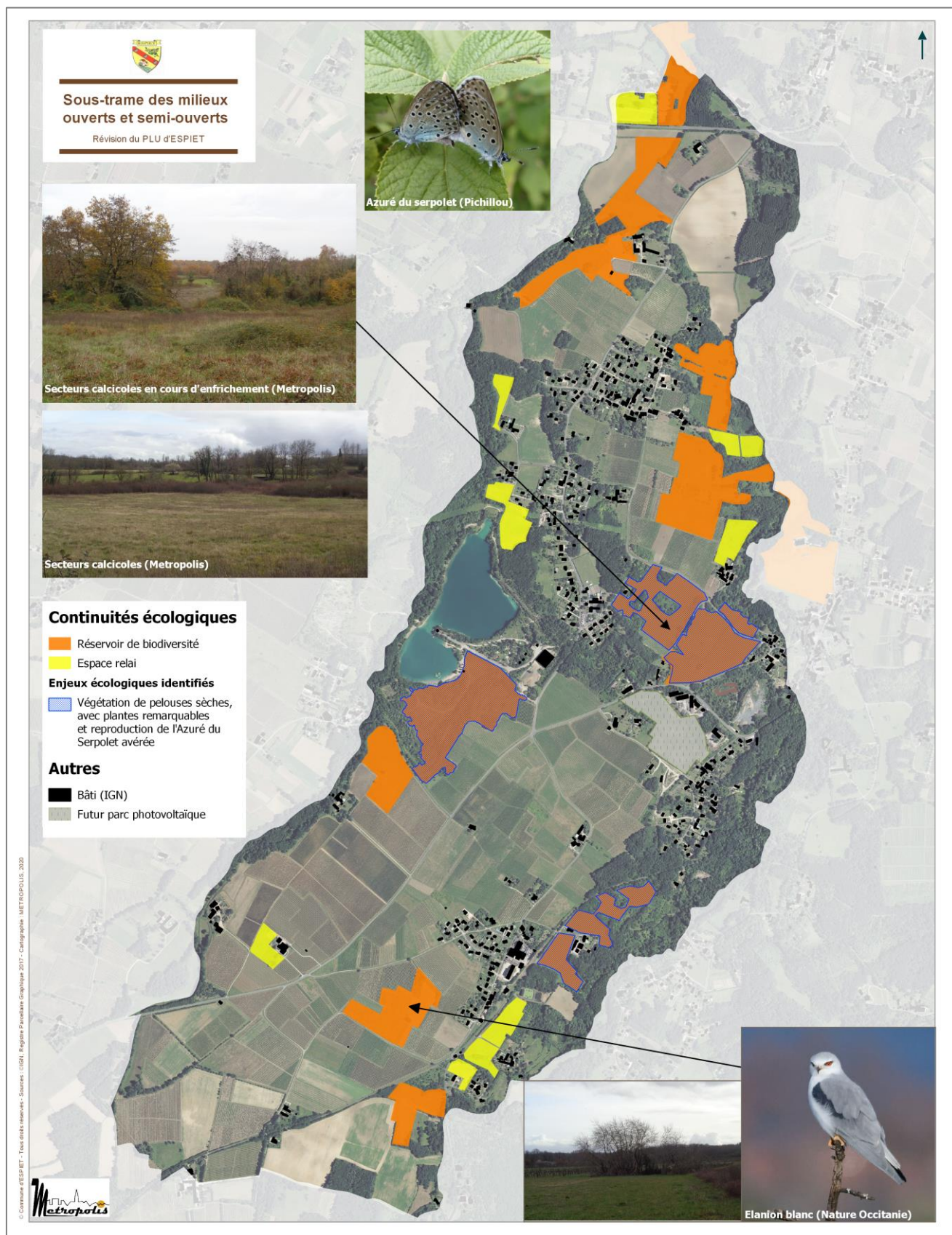
La Trame Bleue « aquatique stricte » intègre plusieurs éléments :

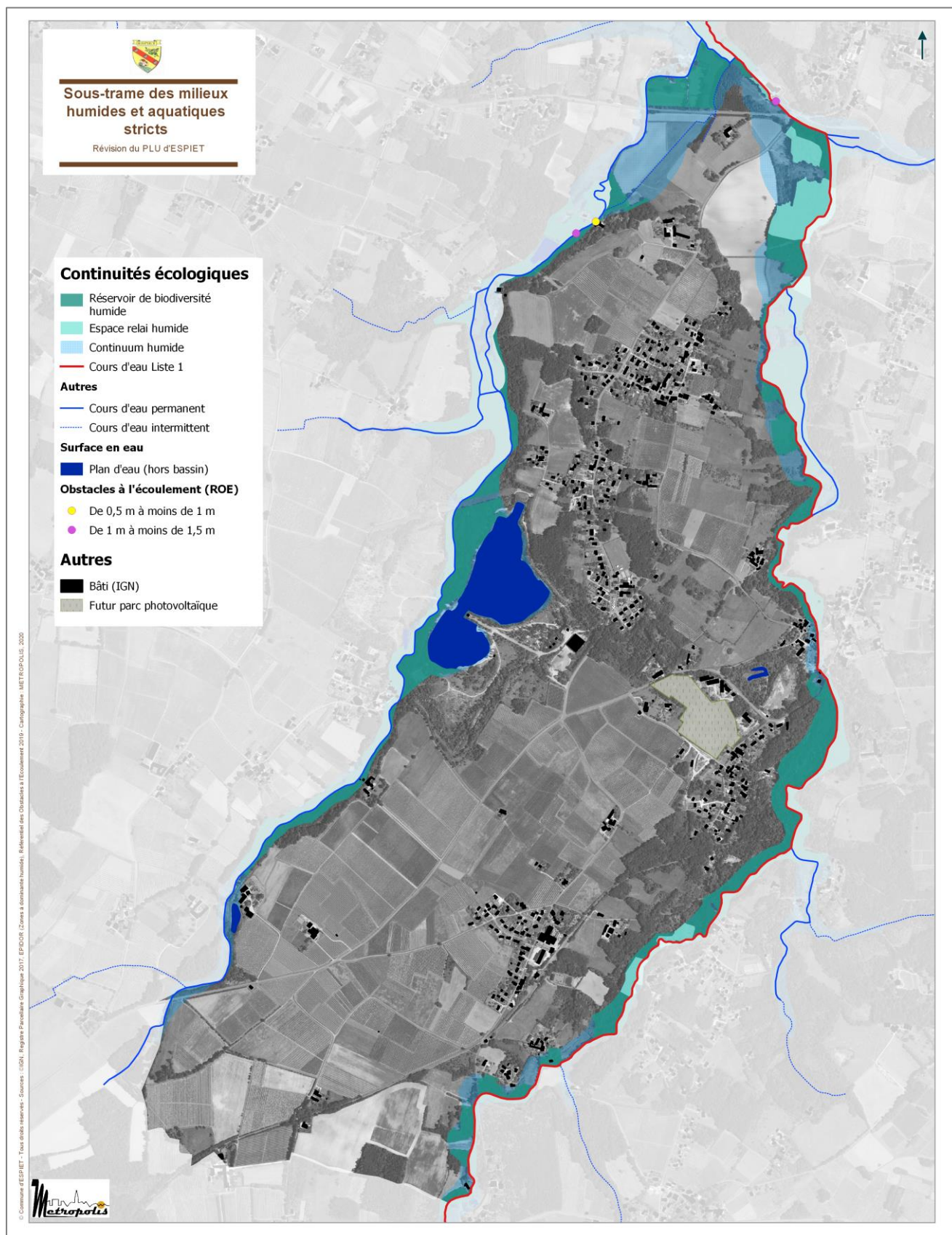
- Le Canadonne est identifié en qualité de réservoir de biodiversité de la sous-trame aquatique stricte (éléments de la Trame Bleue dans le SRADDET Nouvelle Aquitaine et classement en liste 1 au titre de l'article L.214-17 du Code de l'Environnement du bassin Adour Garonne) ;
- Les autres cours d'eau, ruisseaux et fossés permanents ou intermittents (selon IGN), constituent des espaces relais aquatiques permettant d'offrir des zones tampons, ou de relier des réservoirs par des corridors de déplacements utilisés par de nombreuses espèces (amphibiens, insectes, micromammifères).

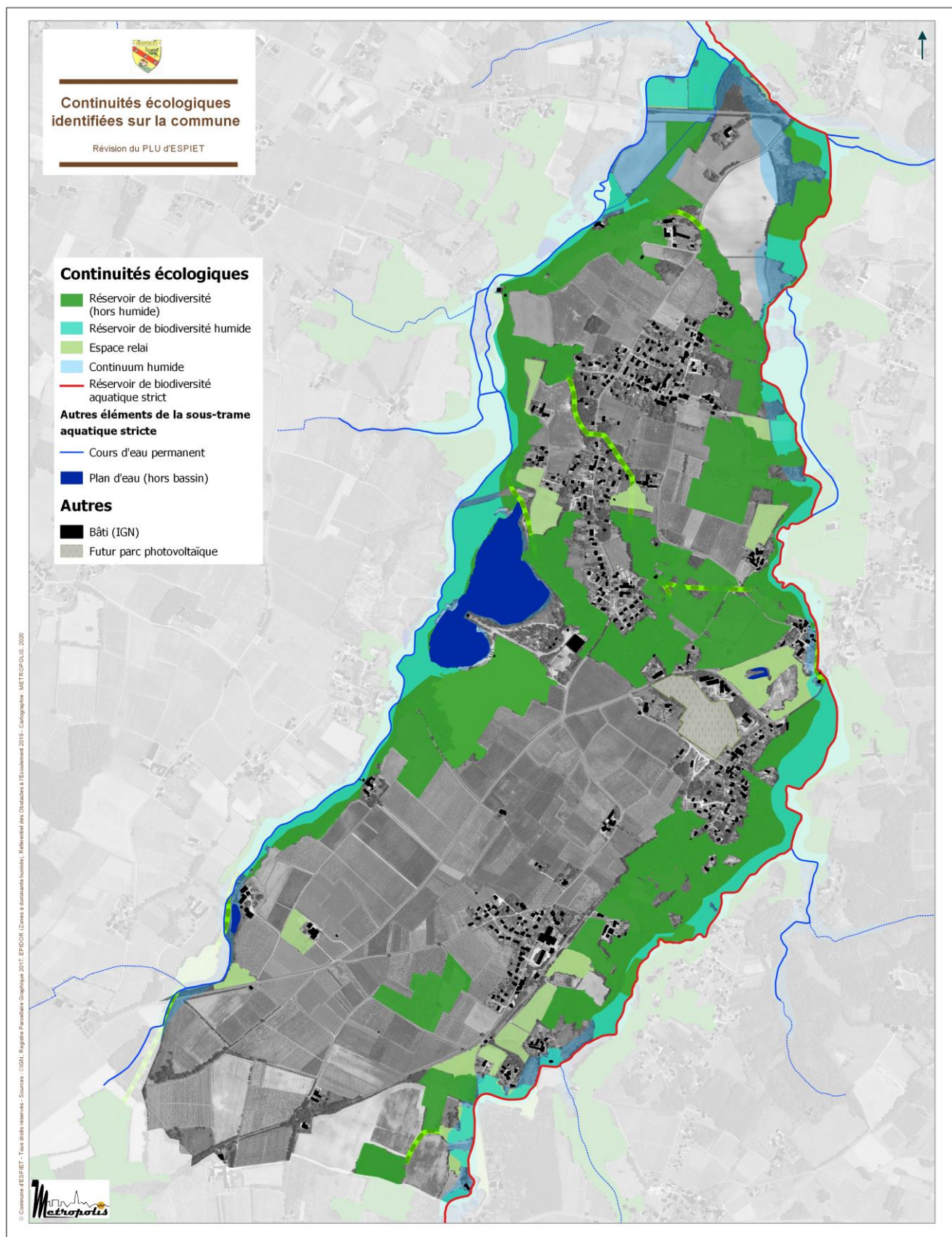
Notons que plusieurs obstacles à l'écoulement sont répertoriés dans la base de données nationale dédiée (source : ROE Métropole 2019).

Nom	Type d'ouvrage	Hauteur de chute
Vannes du Moulin de Monfrange	Autre sous-type de seuil en rivière	De 1m à inférieure à 1,5m
Moulin de l'Estrille	Seuil en rivière déversoir	De 1m à inférieure à 1,5m
Pont du Moulin de Monfrange	Autre sous-type d'obstacle induit par un pont	De 0,5m à inférieure à 1m
Moulin de Monfrange	Autre sous-type de barrage	Indéterminée









3. MESURES COMPENSATOIRES DES ATTEINTES A LA BIODIVERSITE

Source : Ministère de la Transition Ecologique et Solidaire – CEREMA : consultation de la base de données mise à disposition via l'outil Géoportail (consultation au 21/07/2020 – re-consultation au 27/01/2022 pour vérification suite aux mises à jour du CEREMA).

Prescrites aux maîtres d'ouvrage, les mesures environnementales visent à compenser un dommage provoqué par un projet d'aménagement sur un milieu naturel lorsque les impacts de l'aménagement n'ont pu être suffisamment évités et réduits.

En France, l'artificialisation des sols naturels et agricoles est l'une des premières causes de la dégradation des milieux naturels et de la biodiversité. Pour y répondre, le dispositif réglementaire, connu sous le nom de séquence ERC « éviter, réduire, compenser », a pour objectif d'éviter les atteintes à l'environnement, de réduire celles qui n'ont pu être suffisamment évitées et, si possible, de compenser les effets notables qui n'ont pu être ni évités, ni suffisamment réduits. Introduite en 1976 avec la loi relative à la protection de la nature, la séquence ERC bénéficie d'un socle législatif solide tant au niveau français qu'au niveau européen.

3.1. MESURES COMPENSATOIRES RECENSEES VIA LE CEREMA

Grâce à la géolocalisation, imposée par l'article 69 de la loi biodiversité, 3 000 mesures, toutes prescrites dans des actes administratifs, ont été identifiées et répertoriées depuis plusieurs mois, permettant ainsi leur cartographie, et *in fine*, leur bonne prise en compte dans les projets de territoire et les documents d'urbanisme.

Seules les mesures compensatoires environnementales (au sens du L.122-1-III du Code de l'Environnement) sont représentées (par exemple, la compensation agricole collective ou la compensation forestière ne sont pas concernées). La cartographie concerne les mesures prescrites dans les actes administratifs.

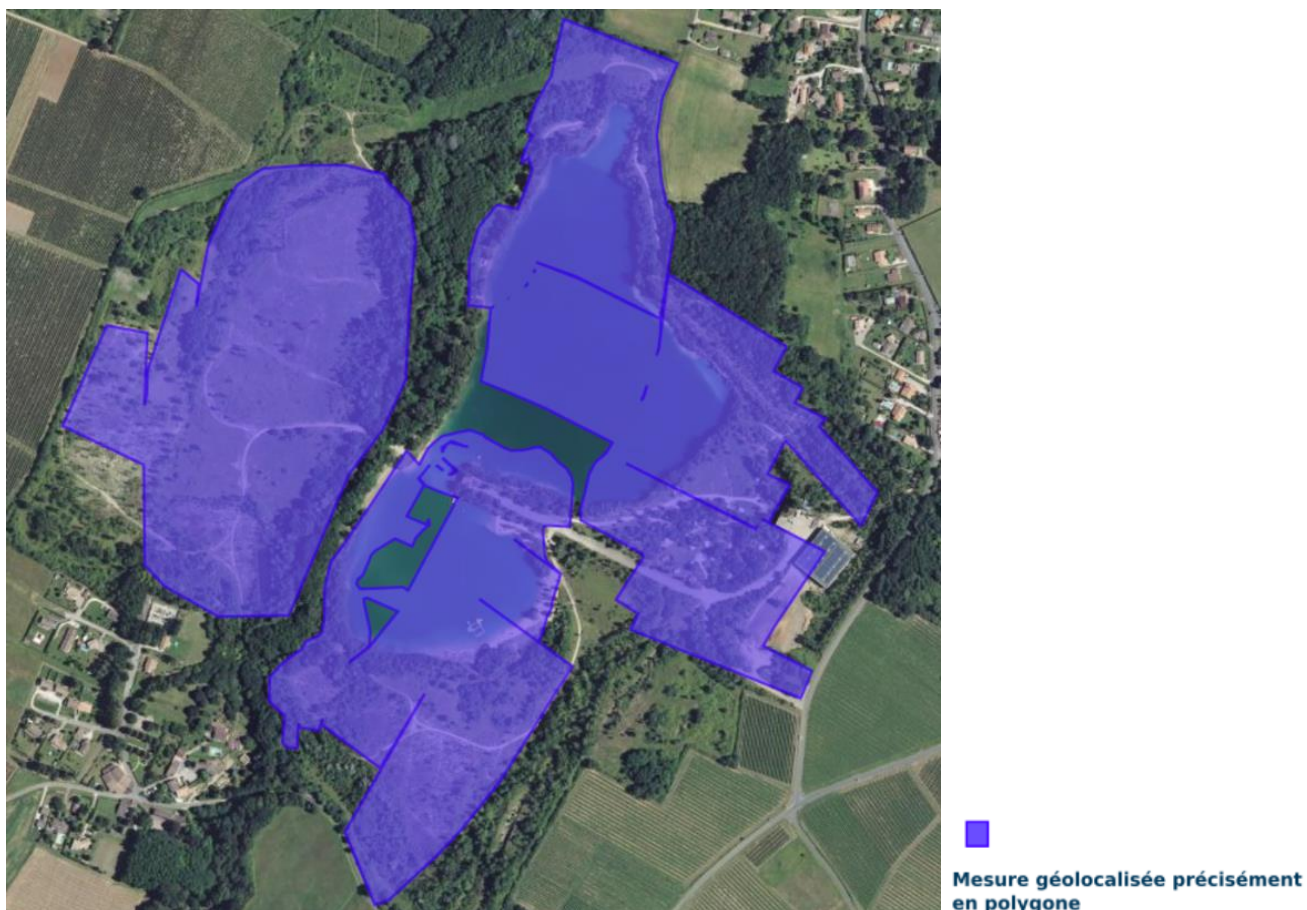
Il convient de préciser que l'absence de mesure sur la carte ne signifie pas l'inexistence de mesures sur le terrain. Certaines mesures prescrites avant la parution de la loi du 8 août 2016 pour la reconquête de la biodiversité peuvent ne pas être présentes. Certains arrêtés rédigés avant 2016 ne renseignent pas la géolocalisation des mesures et ne peuvent donc pas être cartographiées précisément mais uniquement à l'échelle de la commune.

La localisation des mesures compensatoires recensées par le CEREMA, disponibles sur l'outil Géoportail au 21 juillet 2020 (puis janvier 2022), et présentes sur le territoire d'Espiet, sont présentées dans la cartographie en page suivante. Elles sont localisées sur le secteur du Lac.

Ces sites, qui doivent être pris en compte dans le cadre de la révision du PLU afin d'éviter toute urbanisation, relèvent d'un seul et même projet : l'aménagement d'un ensemble multi-activités à Lormont (maîtrise d'ouvrage : SEM Mont des Lauriers). La mesure concerne de la restauration / réhabilitation sur tous types de milieux (sauf cours d'eau), liée à une procédure de dérogation de destruction d'espèces protégées (décision en date du 2 juillet 2014). La compensation porte sur une durée de 30 ans.

Qu'est-ce qu'une mesure compensatoire des atteintes à la biodiversité ?

Réhabilitation, restauration, création de milieux, les mesures compensatoires des atteintes à la biodiversité se concrétisent par diverses actions qui doivent être complétées par des mesures de gestion conservatoire comme l'entretien des haies, l'élevage extensif..., afin d'assurer le maintien de la qualité environnementale des milieux. Il s'agit d'apporter une contrepartie positive si des impacts négatifs persistent. Par ailleurs, ces mesures doivent être additionnelles aux politiques publiques existantes et aux autres actions inscrites dans le territoire, auxquelles elles ne peuvent pas se substituer, et être conçues pour toute la durée de vie du projet.



Mesures compensatoires prescrites des atteintes à la biodiversité (source : CEREMA via outil Géoportail, consulté au 21/07/2020, puis janvier 2022)

3.2. MESURES COMPENSATOIRES LIEES AU FUTUR PARC PHOTOVOLTAÏQUE

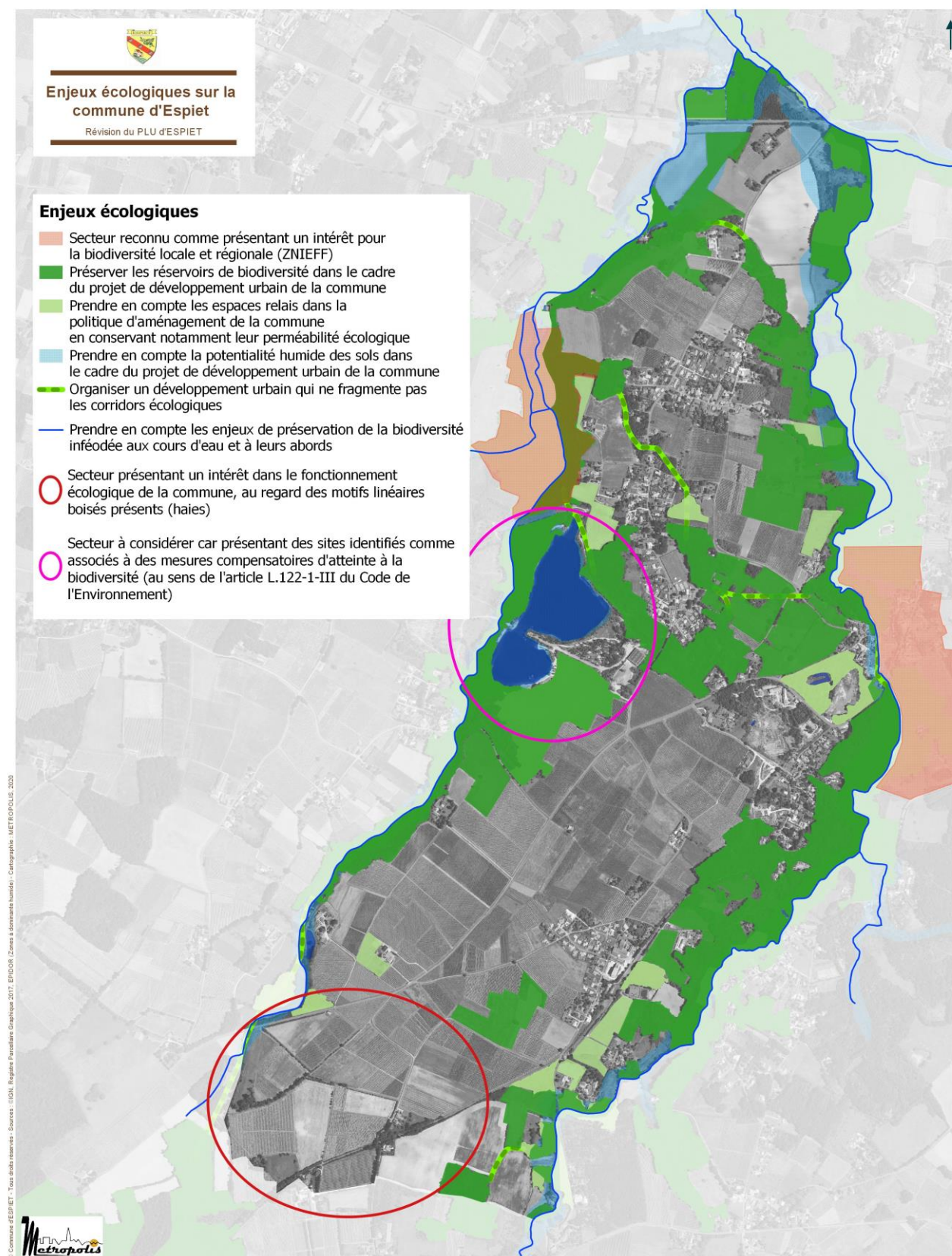
Source : Etude d'impact sur l'environnement de la centrale solaire de Chauveau, HYDRO-M Expertise Etude Conseil, décembre 2016.

Un projet de parc photovoltaïque est recensé sur la commune d'Espiet, sur l'ancienne cimenterie, vers Chauveau. Compte tenu des mesures de suppression et de réduction préconisées dans l'étude d'impact associée au projet, l'impact résiduel sur l'ensemble des compartiments environnementaux étudiés est considéré comme faible. Aucune mesure de compensation n'a donc été préconisée (source : étude d'impact).

Remarque : Le projet de parc photovoltaïque a été associé à une procédure de modification du PLU d'Espiet, approuvée fin 2018.

4. SYNTHESE ET ENJEUX DU PATRIMOINE NATUREL ET DE LA BIODIVERSITE

Les grands enseignements	
Atouts	Faiblesses
<p>Un territoire qui présente une diversité de milieux naturels et qui procure ainsi des habitats favorables à l'accueil d'une biodiversité riche et variée</p> <p>Un réseau hydrographique qui se concentre sur les franges de la commune, au niveau des deux vallées boisées principales</p> <p>Des milieux prairiaux à proximité des grands ensembles boisés, qui contribuent à offrir des habitats de chasse pour les chiroptères à l'échelle locale</p> <p>Des milieux calcicoles intéressants et propices à l'expression de l'Azuré du Serpolet</p> <p>Un contexte éco-paysager qui a permis d'accueillir une espèce avifaunistique d'intérêt : l'Elanion blanc (espèce protégée sur l'ensemble du territoire selon l'article 3 de l'arrêté du 29 octobre 2009 ; Annexe I Directive Oiseaux)</p>	<p>Une grande partie du territoire dédiée à la vigne et aux grandes cultures, et avec peu de diversité de micro-habitats (simplification du paysage)</p> <p>Des secteurs calcicoles qui tendent à se fermer localement</p>
Opportunités	Menaces
<p>Un SAGE en cours d'élaboration (SAGE Dordogne Atlantique)</p> <p>La révision du PLU, en tant qu'opportunité pour œuvrer à la préservation des sites associés à des mesures compensatoire d'atteinte à la biodiversité</p>	<p>La fragmentation du corridor écologique boisé traversant la commune d'Est en Ouest</p> <p>Une uniformisation du grand paysage au Sud, avec la suppression des motifs arborés linéaires</p>
Les enjeux	
<p>La préservation de la trame verte et bleue face au développement urbain, de ses réservoirs comme de ses corridors écologiques</p> <p>La préservation des cours d'eau, de leurs abords, et plus largement des vallées boisées</p> <p>La préservation des zones humides</p> <p>La prise en compte des sites identifiés pour la mise en œuvre de mesures compensatoires des atteintes à la biodiversité</p> <p>L'anticipation du changement climatique</p>	



2. PAYSAGE

1. QUELQUES PREALABLES

1.1. QU'EST-CE QUE LE PAYSAGE ET LES PERCEPTIONS ?

Un **paysage** est une vue d'une portion de l'espace terrestre, perçue par les sens humains : il implique donc un point de vue. Son caractère « *résulte de l'action et de l'interaction de facteurs naturels et/ou humains* » (définition du Petit Robert).

Sur le territoire, des facteurs naturels modèlent le grand paysage (présence de cours d'eau encadrés par de fortes pentes accueillant des feuillus, présence de poches boisées sur le plateau...), la mise en valeur des espaces avec une agriculture dominée par la viticulture...

Le paysage renvoie également aux implantations humaines qui témoignent du lien avec le relief, la nature du sous-sol, l'aptitude des sols à l'agriculture... Ici, le paysage est la lecture sociale de l'environnement.

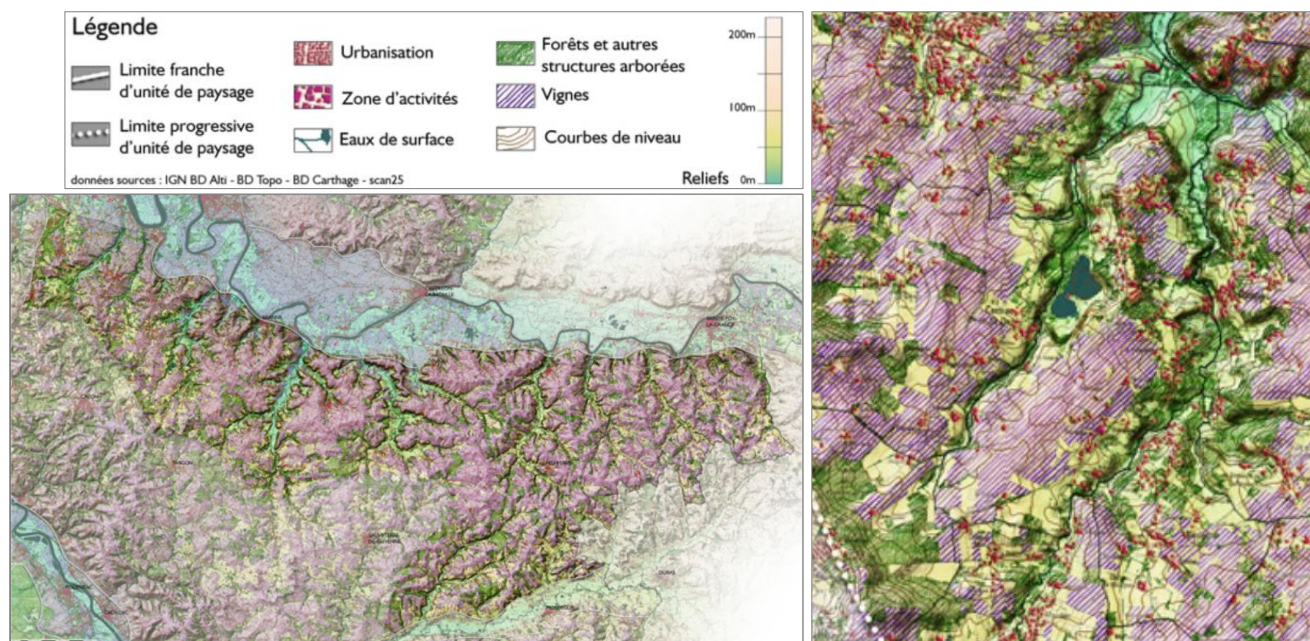
Les **perceptions** sont l'approche sensible du paysage, et s'apprécient au travers :

- Des axes,
- Des points de vues,
- Des entrées de ville,
- Des itinéraires de loisirs,
- Des cours d'eau,

1.2. ESPIET : UNE COMMUNE QUI S'INSCRIT DANS L'UNITE PAYSAGERE DE L'ENTRE-DEUX MERS NORD

Source : Atlas des paysages de Gironde – étude Folléa Gautier

L'atlas des paysages de Gironde, constitue un porter à connaissance d'intérêt pour l'appréhension des paysages girondins, place la commune d'Espiet dans l'unité paysagère de l'Entre-Deux Mers Nord. S'étendant sur près de 55 km d'est en ouest, et une quinzaine du nord au sud, cette unité est la plus vaste de l'Entre-Deux-Mers, et son long coteau abrupt, échancré par de nombreux vallons, accompagne la Dordogne sur la majeure partie de son parcours girondin.



Unité paysagère de l'Entre-Deux Mers Nord (source : Atlas des paysages de Gironde)

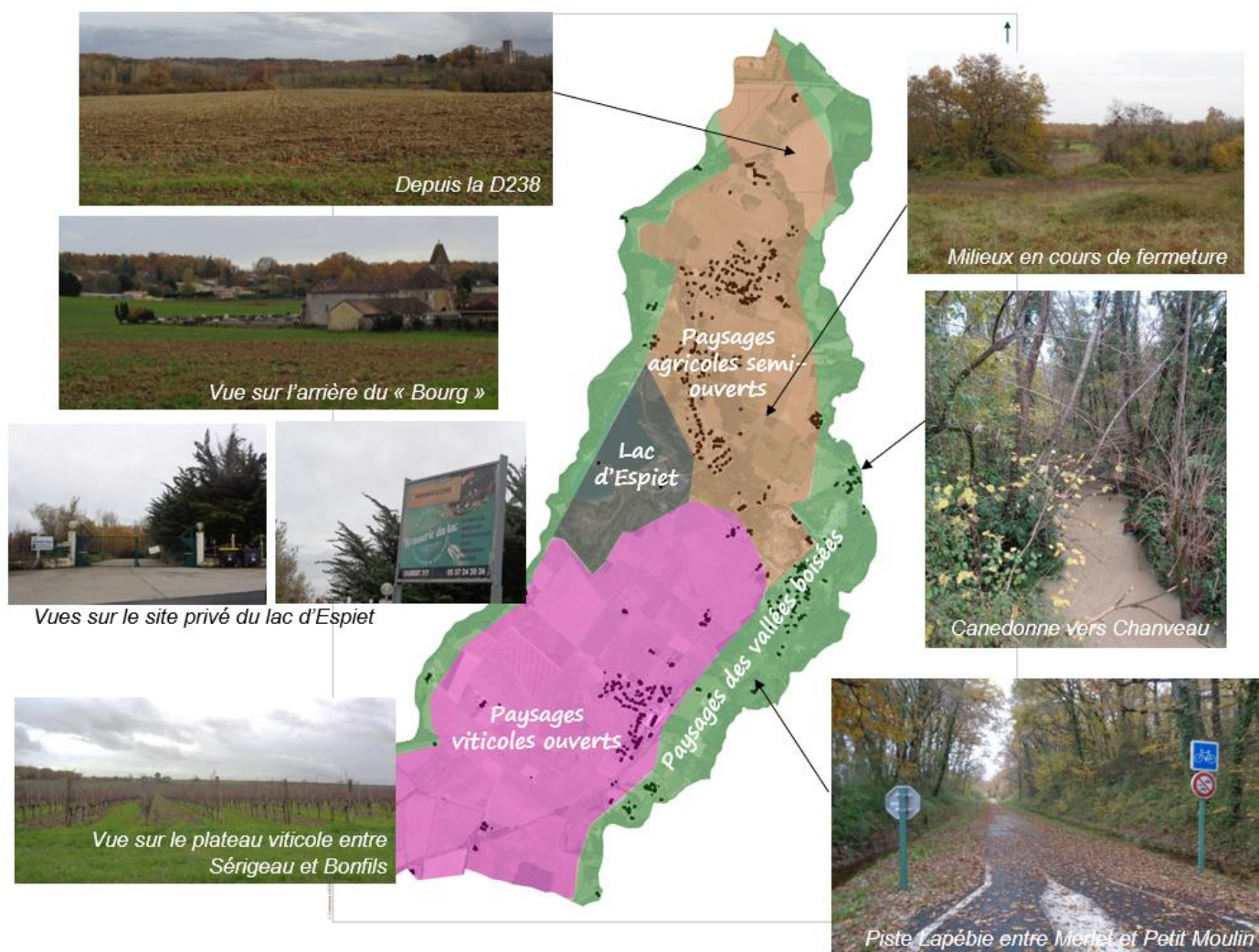
Ces petits affluents sculptent le socle calcaire de l'Entre-Deux-Mers en un paysage collinéen dominé par la viticulture. A l'exception des bourgs de Pellegrue, Rauzan et Saint-Germain-du-Puch, l'urbanisation reste assez lâche ; peu de voies importantes desservent d'ailleurs cette unité : seules les RD20, RD936 et RD670 la traversent.

2. LE GRAND PAYSAGE

2.1. LES ENTITES PAYSAGERES

Le territoire se compose en 4 grands ensembles paysagers :

- Les paysages agricoles semi-ouverts ;
- Les paysages viticoles ouverts ;
- Les paysages des vallées boisées ;
- Et le lac d'Espiet.



a) Les paysages semi-ouverts de la moitié Nord d'Espiet

Cette entité, qui s'articule sur la partie Nord du plateau espiétais, offre un paysage ondulé mais assez doux. Le subtil jeu du relief est ici accentué par la mise en valeur agricole des terres, associant la grande culture (vastes ensembles de maïs, tournesol), les herbages (prairies permanentes) et les boisements.



Paysage de grandes cultures perçu depuis la D238 entre Lestrille et Vallée, avec vue sur le château de Curton à Daignac (source : METROPOLIS)

L'ouverture des vues, notamment depuis la D238, permet de percevoir les ensembles boisés dans les perspectives plus ou moins lointaines. Ceux-ci apportent une diversité de formes, de couleurs et de textures qui contribuent à générer des paysages qualitatifs et s'inscrivant dans l'image que renvoie l'Entre-Deux Mers.

A mesure que l'on s'approche de la centralité urbaine d'Espiet, les boisements se font plus présents dans les perspectives et établissent une certaine transition. Ceux-ci viennent se substituer à la vigne sur des secteurs plus pentus ou moins fertiles, et créent des poches feuillues plus ou moins importantes. Les boisements occasionnent ici des jeux d'ouverture et de fermeture du paysage, en ouvrant ponctuellement des fenêtres sur des espaces plus dénudés.

Sur le secteur de Canère, la nature calcicole des sols, combinée la présence de prairies permanentes, offre des paysages plus « secs » et dotés d'une forte typicité, rompant avec l'image archétypale girondine très « viticole ». On note parfois un certain enrichissement de ces milieux.



Vers Robin (source : Google Street View)



Vers Canère (source : METROPOLIS)

Sur cette entité, l'observateur a parfois un sentiment de morcellement de l'espace, conditionné plus ou moins par la prégnance plus ou moins forte des boisements dans le paysage proche. L'appréhension et la lecture de la commune d'Espiet peut être localement plus difficile.

b) Les paysages viticoles ouverts

Ce paysage domine toute la partie Sud de la commune d'Espiet. Il correspond au plateau identifiable notamment par la prédominance de l'activité viticole, les faibles ondulations du relief, la répartition des bâtis sous forme de constructions isolées ou de hameaux.

La mise en valeur viticole des terres crée des vues lointaines et laisse courir le regard. Les perspectives sont profondes, l'organisation et la succession des rangs de vignes renforçant la profondeur de champ. Cette géométrie de l'espace, qui traduit ici l'empreinte très forte de l'homme sur le milieu, permet d'embrasser des paysages viticoles typiques de l'image girondine. On note toutefois la présence de friches viticoles, issues de l'arrachage de vignes, notamment vers Sérigeau – Bonfils.



Vue sur les espaces viticoles au Sud de la commune d'Espiet (source : METROPOLIS)

Sur cette entité, les boisements y sont peu représentés. Quelques arbres isolés et haies (vers Portail) permettent de casser la relative monotonie du grand paysage localement, et apportent naturellement des points d'accroches visuelles. Par ailleurs, ils jouent le rôle de marqueurs paysagers et contribuent ainsi à une meilleure appréhension et lecture de la commune. La préservation de ces motifs paysagers est un enjeu sur cette partie du territoire espiais. Notons la plantation de nouveaux éléments arborés ponctuels le long de la route reliant la D239 et Sérigeau.



Importance des arbres isolés dans les paysages viticoles d'Espiet (source : METROPOLIS)

Ce paysage, complètement lié à l'activité viticole locale, soulève la problématique de l'ouverture à l'urbanisation dans ces secteurs productifs. Au-delà de la question des conflits d'usages potentiels liés à la juxtaposition d'espaces résidentiels et agricoles (notamment du fait de l'utilisation possible de produits phytopharmaceutiques), celle de l'intégration paysagère des nouveaux quartiers peut se poser.

En effet, dans ces paysages très ouverts, les limites urbaines sont souvent franches, sans transition nuancée. L'absence de traitement paysager des interfaces agricole/urbain induit la surexposition des bâtis (ou des murs de clôture en plein) dans le grand paysage, ce qui tend à amoindrir la qualité des vues perçues depuis l'espace public, voire à une banalisation des espaces urbains nouvellement créés. Sur Sérigeau, l'impact paysager est assez marqué, d'autant plus que les bâtiments liés à la cave coopérative sont hauts et « appellent du regard » dans certaines vues lointaines.



Vue sur la lisière Sud-Ouest de Sérigeau (source : METROPOLIS)

c) Les paysages des vallées boisées

Les vallées principales correspondent aux cours de Trousse-Paille – Canaudonne à l'Est de la commune, et du ruisseau de Camiac à l'Ouest. Les cours d'eau dressent les limites du territoire espiétais et lient l'avant-pays fluvial (historiquement pour l'échange, le commerce) à l'arrière-pays agricole et viticole.

Le Canaudonne et le ruisseau de Camiac incisent fortement le plateau en proposant des panoramas à la fois depuis le coteau et les routes basses. Les boisements apparaissent lorsque la pente devient trop abrupte pour l'implantation d'une quelconque activité humaine. Les perspectives sont conditionnées vers l'amont ou vers l'aval par le jeu des rétrécissements ou des élargissements de voie de circulation, la densité de la couverture boisée... Cheminer en direction des cours d'eau a pour corollaire des vues fermées et un effet « en chambre », générée

par la forte présence des boisements de feuillus. Il s'y dégage une ambiance intime et apaisée, que confortent les effets du relief.



Notons que les zones de contact avec les cours d'eau sont timides et simples, sans mise en valeur particulière.

Vues sur le ruisseau de Camiac (à gauche) et le Canaudonne (à droite) /source : METROPOLIS

Par ailleurs, la piste cyclable Roger Lapébie, qui s'appuie sur l'ancienne voie ferrée, traverse la vallée du Canaudonne à Espiet.

Vue sur la piste Lapébie (source : METROPOLIS)



Vallée du ruisseau de Camiac : en allant vers le Moulin de Montfrange (à gauche) et vers le bourg de Camiac et St Denis (à droite) / source : Google Street View

d) Le lac d'Espiet

Le lac d'Espiet constitue une entité paysagère particulière. Ces anciennes carrières sont aujourd'hui remplies d'une eau, dont la couleur turquoise trouve son origine sur la nature calcaire des sols. Le lac est cerné d'une végétation à dominante de résineux. Le site, à gestion privée, est orienté vers une valorisation touristique et récréative autour des loisirs nautiques et de baignade. Toutefois, l'ouverture du lac au public est circonscrite à quelques mois par an.

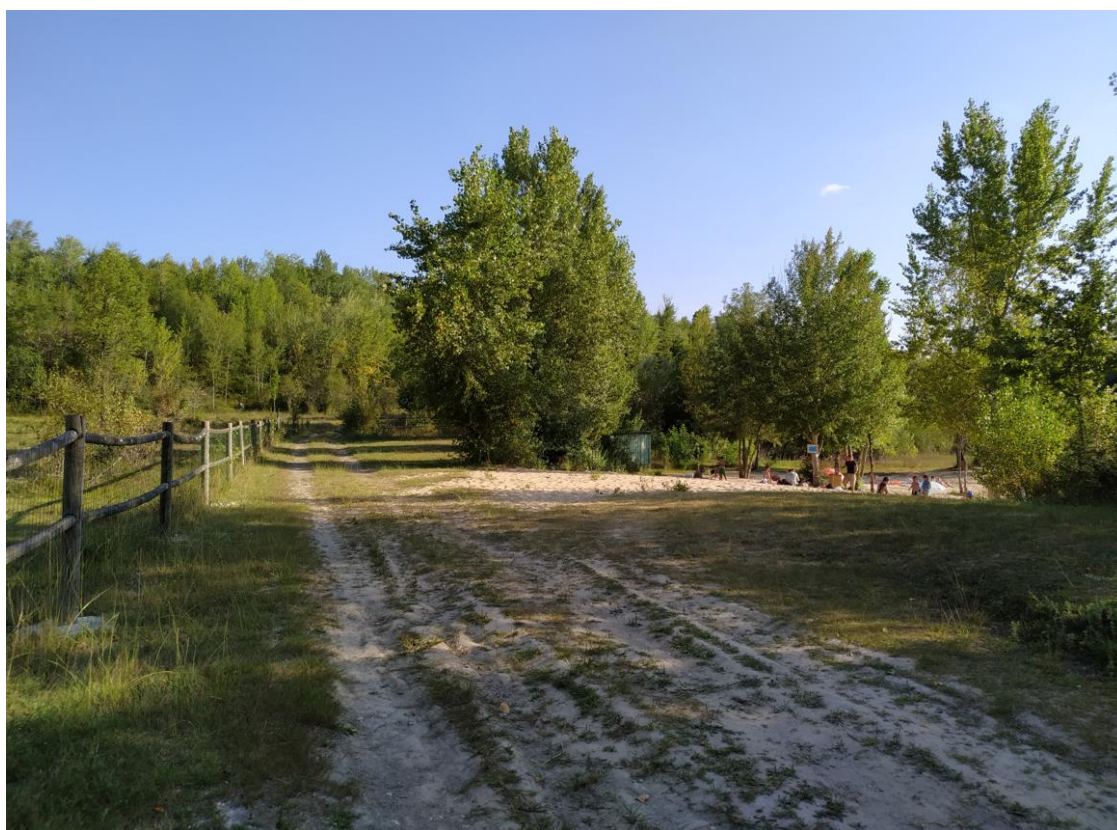
En outre, de nombreuses clôtures (à la maille large) contribuent à canaliser et organiser la fréquentation par le public estival et à éviter la dégradation des milieux les plus naturels et donc les plus sensibles.



Lac d'Espiet (source : site des Terres Blanches)



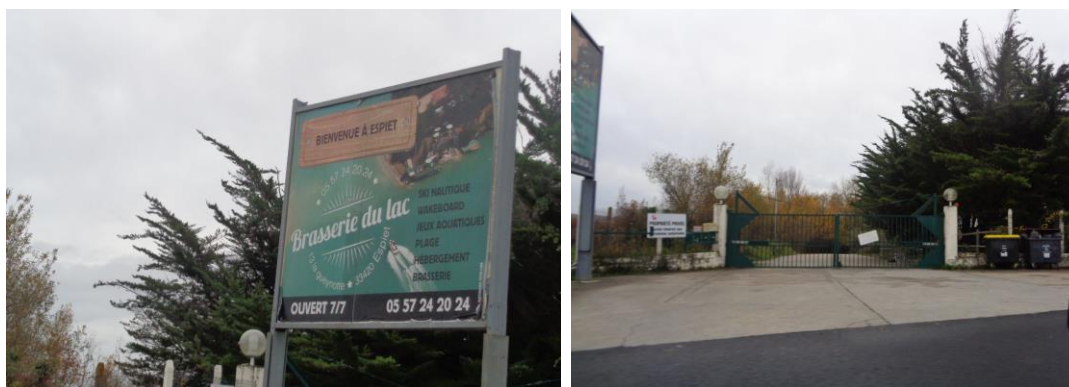
Vues sur le Lac d'Espiet (source : METROPOLIS)





Des systèmes de clôtures légères à maille ajourée (maille large) organisent le déplacement du public sur le site et évitent que ce dernier ne déambule dans les espaces naturels ceinturant le lac (source : METROPOLIS)

Notons que les paysages associés au lac sont quasi inaccessibles depuis l'espace public. Le site ne bénéficie que d'un seul accès (clôturé) et les abords du site n'offrent quasiment aucune vue sur le lac. La mise en valeur de la présence de ce site touristique est très timide et tend à se résumer à une signalétique aux abords immédiats de l'entrée (panneau d'affichage). Le site du lac se cherche plus qu'il ne se trouve.

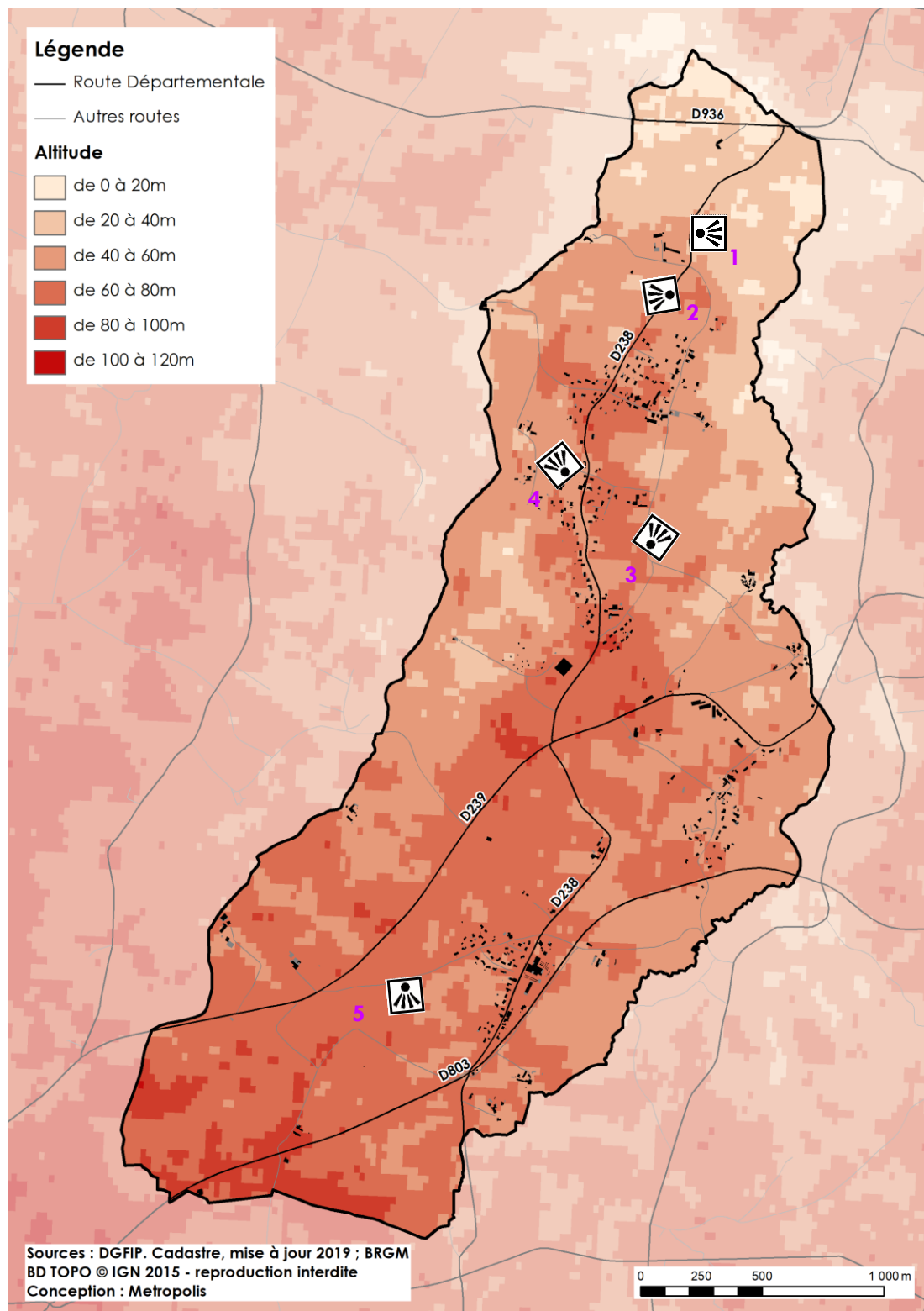


Vue sur les abords immédiats du lac d'Espiet (source : METROPOLIS)

Au global, la présence du lac et des activités associées sont très peu perceptibles sur le territoire et mériteraient peut-être d'être davantage valorisées, d'autant plus que les plans d'eau sur ce secteur de Gironde sont assez peu nombreux. Toutefois, l'intérêt écologique et paysagers des milieux naturels qui le constituent appellent effectivement à la maîtrise des flux de fréquentation.

2.2. LE PAYSAGE DEPUIS LES VOIES ET POINTS DE VUE

Il s'agit ici d'établir les sensibilités des paysages, mais aussi de définir quels secteurs doivent être strictement préservés, car présentant un intérêt général pour la perception du territoire. Il s'agit ici d'affirmer le caractère public des paysages, et de lutter contre leur éventuelle « privatisation » au profit de constructions résidentielles, ou de bâtiments d'activités pouvant rechercher l'effet vitrine d'une voie.





1. Vue sur le Château de Curton et la vallée de la Cannedonne entre les lieux-dits « Lestrille » et « La Vallée »



2. Vue sur les vignes et la vallée boisée du ruisseau de Camiac en arrière-plan, vers le lieu-dit « La Vallée »



3. Vue sur les espaces viticoles avec la vallée de la Cannedonne et le château de Curton en arrière-plan, entre Massé et Canère



4. Vue sur l'Eglise Notre-Dame depuis Massé



5. Panorama sur les espaces viticoles avec la vallée boisée du ruisseau de Trousse-paille en arrière-plan, entre Sérigeau et Bonfils

La cartographie ci-avant plusieurs sites, notamment à vocation productive, présentant des sensibilités paysagères qu'il s'agirait de préserver de toute nouvelle urbanisation, y compris à usage agricole. Ce document est une base

de réflexion pour déterminer si un zonage de type Agricole ou Naturel Protégé (Ap/Np) doit être appliqué, et voir l'impact sur les exploitations agricoles de l'interdiction de nouveaux bâtiments. Les justifications pourront être apportées, zone par zone dans la partie explicative du zonage.

Par ailleurs, il est à noter une certaine tendance conurbative (à l'échelle locale) entre les secteurs de Ribeyreau et Gombaud. En effet, en parcourant la D238 sur cette séquence, la présence de poches boisées relictuelles proches crée des espaces de respiration entre les hameaux. Toutefois, la qualité paysagère de ces espaces est amoindrie du fait de la présence de quelques bâtis implantés le long de la voie (linéarisation du développement). Il en ressort une certaine confusion dans la lecture de ce paysage « urbain », qui n'en est pas un pour autant : est-on encore dans le hameau ou non ?

2.3. PERCEPTIONS PAYSAGERES DES SECTEURS URBAINS RECENTS

Espiet a connu des développements urbains récents, comme sur Sérigeau, Merlet ou encore Gombaud. D'une manière générale, il est à relever un traitement de l'espace public globalement sans réelle mise en valeur, avec une place accordée au végétal faible (voire absente), et générant une certaine banalisation du paysage urbain produit. Par ailleurs, certains ensembles urbains montrent une grande hétérogénéité de clôtures, et renvoient une image sans harmonie.



Vue sur les zones de développement récent sur la Borie de Castagny (source : METROPOLIS)



Vue sur les zones de développement récent sur Merlet (source : METROPOLIS)



Vues sur les zones de développement récent sur le secteur de Sérigeau (source : METROPOLIS)

3. PATRIMOINE PAYSAGER

Source : DREAL Nouvelle Aquitaine ; Atlas des Patrimoines

Le patrimoine se caractérise d'abord par la présence de Monuments Historiques (cf. *diagnostic architectural pour les périmètres*), mais aussi de Sites Inscrits ou Classés.

3.1. SITES CLASSES ET INSCRIT

Sur le territoire d'Espiet, un seul site est répertorié : le site inscrit du Château de Pressac et son parc, à cheval sur les communes d'Espiet et de Daignac. L'arrêté d'inscription a été adopté le 19/03/1946.

a) Motivation de la protection

Le site a fait l'objet de son inscription à l'époque où l'activité de la cimenterie était encore forte, et constituait un pilier important de l'économie locale.

Le rapport général de protection (non daté et non signé / source : DREAL NA), dont un extrait est mentionné ci-après, indique la volonté de préserver le château de Pressac et ses abords, notamment par rapport à l'activité de la cimenterie.

« C'est au cœur de l'Entre-Deux-Mers, un des vieux châteaux féodal du canton. Deux tours hautes et hautaines aux machicoulis comme intacts, au toit en poivrière ; un chemin de ronde fort long aux échauguettes surplombantes, et, au dedans, tranquille, dans cette coque guerrière, une bonne habitation Girondine au toit plat. (...). Un cadre menacé, car toute voisine gronde une usine à ciment, émeuvant la campagne de ses explosions, quand elle fait sauter, à la mise, des paquets de calcaire tendre au fond de sa carrière. Cette usine qui mange les terres d'alentour, a acheté au château partie des bois qui le préservent. Et les engoutira, bois et château un jour ».

b) Caractéristiques du site

Le site inscrit protège le château de Pressac, son parc et un environnement assez large, incluant plusieurs ensembles de bâtiments de ferme, un pigeonier et des parcelles soit en prairies, soit en boisements.

Le château est un édifice imposant d'origine médiévale, qui a évolué au cours des siècles. Les éléments les plus anciens dateraient du XIV^{ème} siècle. L'édifice est implanté sur une rupture de pente, qui domine le vallon orienté nord/sud, du ruisseau de la Canedonne. La dénivellation est aujourd'hui en partie masquée par l'élévation des peupliers qui occupent les terrains dans le vallon.

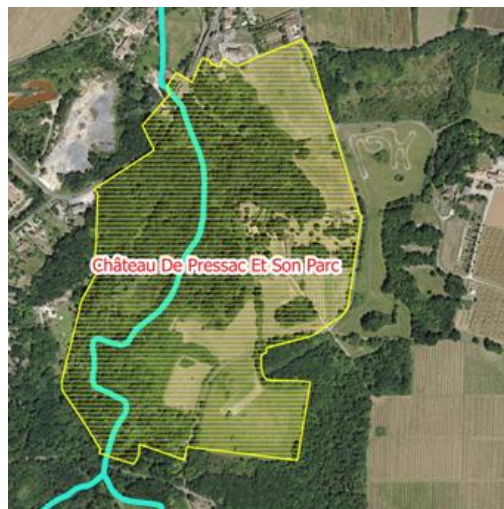
En bordure est du château, côté cour des communs, où le terrain est à niveau, la défense était assurée par un fossé sec bordé par un mur de contrescarpe. La cour présente un plan presque carré, elle est encadrée par deux bâtiments d'équerre, au sud et à l'est. Elle est en partie en herbe et plantée de marronniers. Deux éléments intéressants sont l'orangerie et le mur de clôture adjacent. Ces dispositifs témoignent de l'emplacement d'un ancien jardin. Un très bel élément architectural est le pigeonier de plan circulaire, présentant une couverture en pierre et des lucarnes ornées très élégantes. Il est situé dans une prairie naturelle à 200 mètres au sud du château. Il est bien visible de la route.

Si l'observation attentive du cadastre ancien et de certains éléments architecturaux laisse penser que le parc du château de Pressac relevait d'une composition savante et ordonnée, actuellement c'est le caractère champêtre qui domine lorsqu'on visite le site. Prairies, bois, quelques rangs de vignes, peupleraies dans le vallon composent un paysage rural.

Vue sur le château de Pressac et abords (source : METROPOLIS)



Emprise du site inscrit (source : METROPOLIS)



Notons que par rapport au périmètre du site inscrit, la commune d'Espiet n'est concernée que de façon partielle (abords boisés du château).

Pour rappel, toute intervention et projet aux abords de sites, nécessite l'avis de l'Inspecteur des Sites.

Qu'est-ce qu'un site inscrit ?

Un site inscrit est un espace naturel ou bâti de caractère artistique, historique, scientifique, légendaire ou pittoresque qui nécessite d'être conservé.

La procédure peut être à l'initiative des services de l'État (DREAL, STAP), de collectivités, d'associations, de particuliers ... L'inscription est prononcée par arrêté du Ministre en charge des sites. En site inscrit, l'administration doit être informée au moins 4 mois à l'avance des projets de travaux. L'Architecte des Bâtiments de France émet un avis simple, sauf pour les permis de démolir qui supposent un avis conforme.

3.2. PATRIMOINE

Le patrimoine paysager est complété par la qualité de certains bâtis anciens, murs de ceinture, et autres témoignages de l'histoire espiétaise qui, dans ce cadre rural, génèrent des vues d'intérêt et attractives.

Notons que certains bénéficient de protection au titre des Monuments Historiques : Eglise Notre-Dame (inscrit MH), Moulin Neuf (inscrit MH). Les notices correspondantes sont en annexe de ce présent document.



Moulin Neuf (MH)



Cimetière privé



Fontaine de St Aignan



Eglise Notre-Dame (MH)



Bâti agricole



Massé

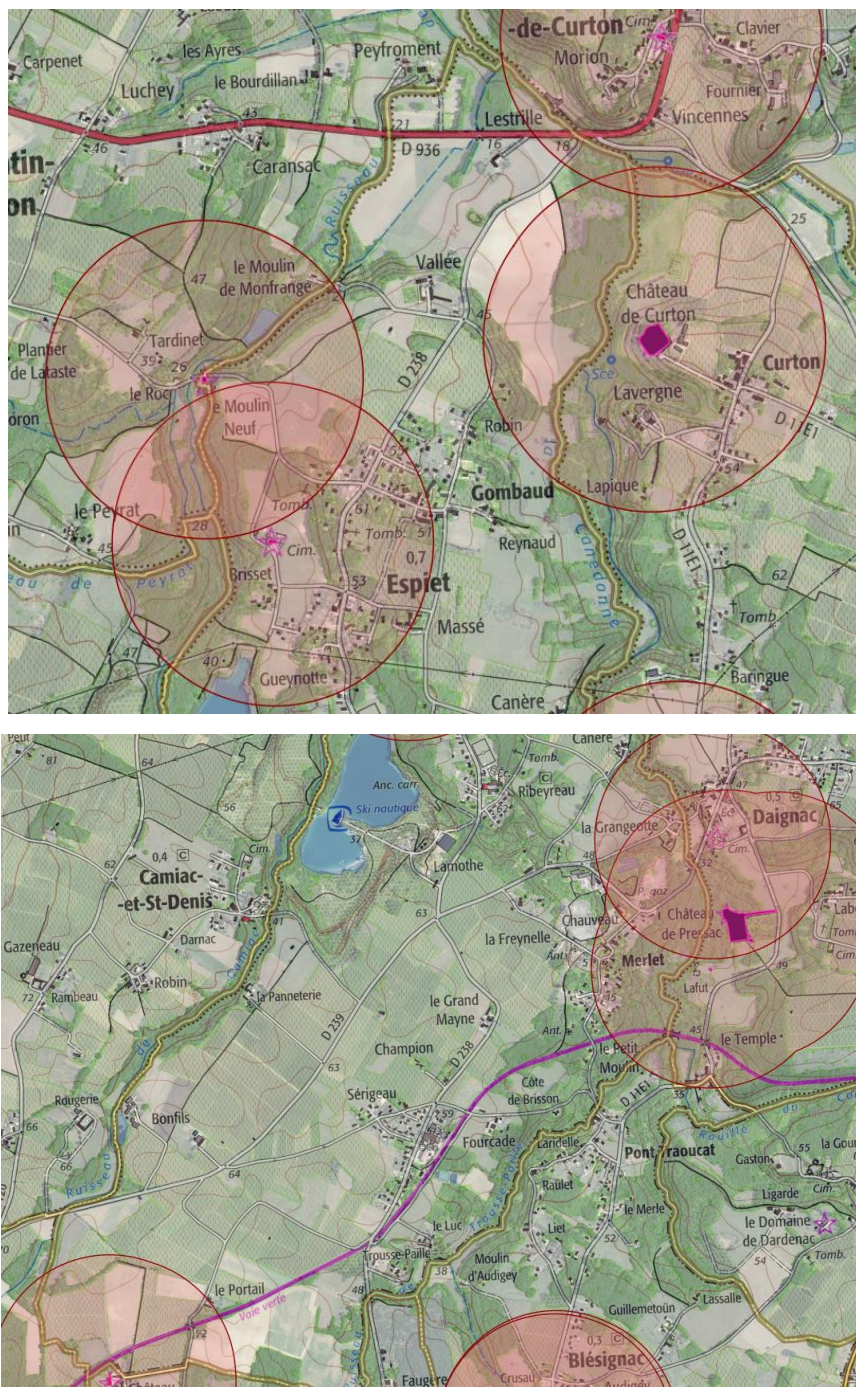


Château, en limite avec Daignac

Source : METROPOLIS, commune d'Espiet

Notons que la commune d'Espiet est concernée par le périmètre des abords des Monuments Historiques :

- Daignac : le château de Curton, le cimetière de Daignac, le Château de Pressac ;
- Saint-Léon : le château de Châteauneuf ;
- Tizac de Curton : Eglise Notre-Dame.



Monuments Historiques et périmètres de protection associés (source : Atlas des Patrimoines, consultation au 23/07/2020)

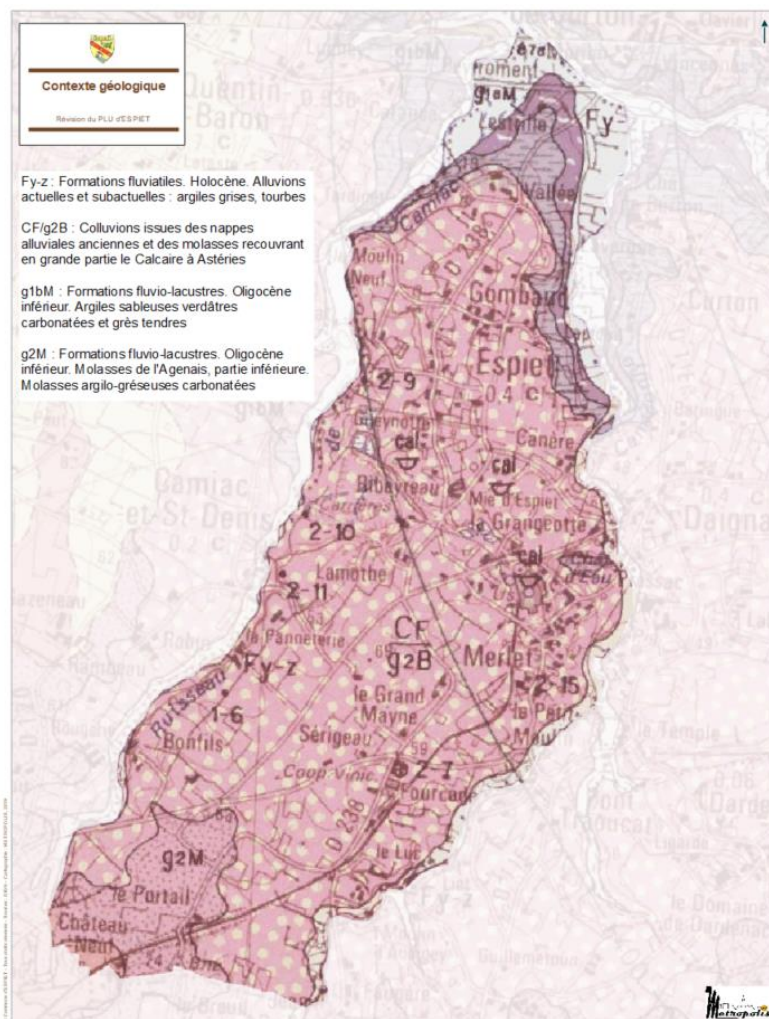
4. SYNTHESE ET ENJEUX DU PAYSAGE

Les grands enseignements	
Atouts	Faiblesses
<p>Des vallées boisées qui apportent une plus-value dans les vues lointaines, au regard du contexte très ouvert qui domine en grande partie le territoire (vignes, cultures)</p> <p>Des secteurs calcicoles notamment dans le secteur de Canère, qui apportent des vues de grande typicité et rompant avec l'image plutôt viticole du territoire</p> <p>Un patrimoine ancien d'intérêt</p>	<p>Un grand paysage assez simplifié sur une vaste partie du territoire (haies relictuelles plutôt sectorisées au Sud, globalement peu d'arbres isolés et de bosquets)</p> <p>Des zones de contact entre l'urbain et l'agricole sans transition nuancée</p> <p>Une faible mise en valeur des espaces publics dans les développements urbains récents</p> <p>Des vues associées au lac qui restent du registre privé</p>
Opportunités	Menaces
<p>La révision du PLU, en tant qu'opportunité pour mieux intégrer les futures zones de développement urbain dans leur environnement</p>	<p>Une poursuite de la tendance conurbative (à l'échelle locale) entre les secteurs de Ribeyreau et Gombaudo</p> <p>Une uniformisation du grand paysage au Sud, avec la suppression des motifs arborés linéaires</p>
Les enjeux	
<p>Préserver les boisements au niveau des vallées, à l'origine d'un cadre de vie plus qualitatif</p> <p>Maintenir la séquence de « respiration naturelle » entre les hameaux de Gombaudo et Ribeyreau</p> <p>Maintenir la qualité des vues sur les milieux calcicoles perçues depuis le secteur de Canère</p> <p>Proposer des modalités d'aménagement qui tiennent compte du caractère agricole/viticole dans lequel les nouvelles zones urbaines s'insèrent</p> <p>Eviter la simplification du grand paysage en préservant les motifs naturels et agricoles, notamment au Sud du territoire</p>	

3. RESSOURCES ET CAPACITES DE DEVELOPPEMENT

5. MILIEU PHYSIQUE

5.1. CONTEXTE GEOLOGIQUE



Le territoire communal appartient au plateau de l'Entre-Deux Mers, dont l'ossature est formée par les calcaires à Astéries. Les cours d'eau ont plus ou moins entaillé ce plateau, atteignant les assises sous-jacentes de l'Eocène supérieur (molasses et argiles).

Les colluvions recouvrent en grande partie les calcaires.

Les alluvions formés de limons, accompagnés de sables et graviers, recouvrent le fond de la vallée du ruisseau de Camiac et du Canedonne.

5.2. CONTEXTE TOPOGRAPHIQUE

Le relief de l'arrière-pays brannais contraste brutalement avec celui de la plaine alluviale. On passe ainsi quasiment sans transition d'un paysage marqué par sa platitude à un site caractérisé par une topographie plus ou moins accidentée.

La rencontre entre la plaine alluviale de la Dordogne et les reliefs escarpés de l'Entre-Deux Mers sont caractéristiques de cette partie du territoire girondin. Le fleuve serpente le long des coteaux formant au niveau de Branne un coin s'enfonçant dans le plateau. S'écartant du relief, la Dordogne délimite un isthme sur Cabara.

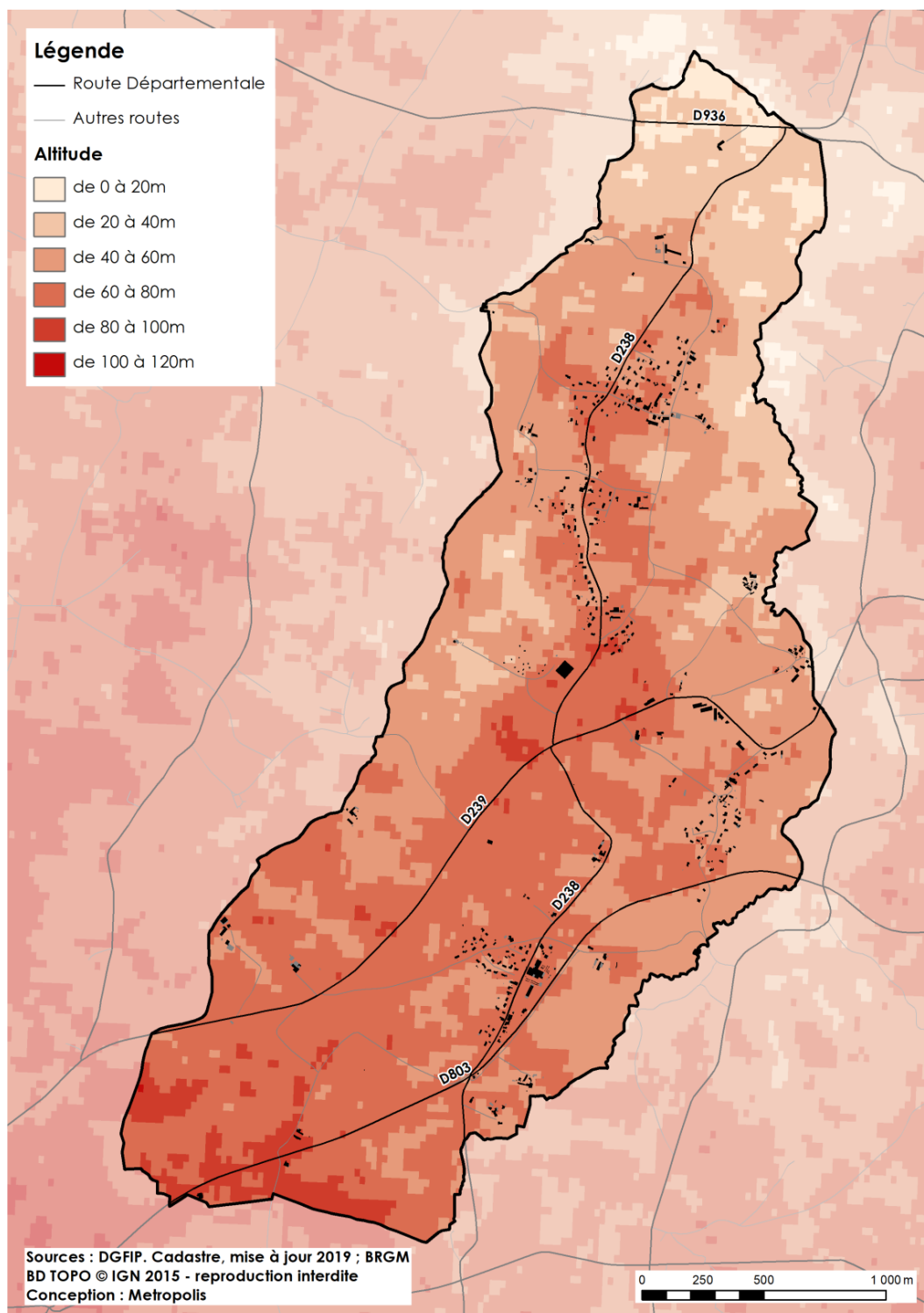
Le plateau, sur lequel est situé la commune d'Espiet, ne forme pas un pallier uniforme. Il se caractérise par une série d'ondulations et de ruptures topographiques notamment à l'approche des principales rivières s'écoulant approximativement du Nord vers le Sud (vers la Dordogne) : ruisseaux de l'Engranne, de Camiac, Le Canedonne, le Lissandre...

Les coteaux, présents sur les bordures Est et Ouest de la commune, constituent un fil directeur du paysage et du relief local. Ils encadrent le réseau hydrographique, ainsi que des combes affluentes plus ou moins évasées.

Le point bas de la commune se situe dans la vallée du Canedonne, en limite avec Tizac-de-Curton (14 m) et le point haut est localisé au lieu-dit Le Portail (74 m).

Le relief de la commune d'Espiet est peu marqué, avec une orientation Sud-Nord, les cotes d'altitude diminuant au fur et à mesure que l'on s'approche de la vallée du Canedonne. Encadré par le ruisseau de Camiac (à l'Ouest) et du Canedonne (à l'Est), une ligne de crête parcourt Espiet du Nord au Sud en formant un interfluve entre les deux vallons.

Notons enfin la topographie tourmentée engendrée par l'exploitation des carrières, aujourd'hui reconverties en base de loisirs nautiques.



6. L'EAU

6.1. QUELQUES PREALABLES

a) Le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux Adour-Garonne

Source : site Gest'Eau ; Agence de l'Eau Adour-Garonne

Institué par la loi sur l'eau de 1992, le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des eaux (SDAGE) est un instrument de planification qui fixe, pour chaque bassin hydrographique, les orientations fondamentales d'une gestion équilibrée de la ressource en eau dans l'intérêt général et dans le respect des principes de la Directive Cadre sur l'Eau (voir encadré) et de La loi sur l'Eau. Des objectifs environnementaux sont déterminés pour chaque masse d'eau (plans d'eau, tronçons de cours d'eau, estuaires, eaux côtières, eaux souterraines). L'atteinte du « bon état » des masses d'eau est un des objectifs généraux.

Il définit aussi les aménagements et les dispositions nécessaires pour prévenir la détérioration des eaux et milieux aquatiques/humides, assurer leur protection et l'amélioration de leur état.

Il définit aussi les aménagements et les dispositions nécessaires pour prévenir la détérioration des eaux et milieux aquatiques/humides, assurer leur protection et l'amélioration de leur état.

La commune d'Espiet se situe sur le grand bassin hydrographique Adour Garonne et est donc concernée par le SDAGE Adour-Garonne 2022-2027, approuvé au printemps 2022.

Afin d'avoir une ressource en eau durable, le SDAGE Adour-Garonne, adopté en mars 2022, s'est fixé des objectifs pour l'eau (les orientations fondamentales), associés à des mesures (les dispositions), à mettre en place à l'échelle des bassins versants. Le SDAGE 2022-2027 en vigueur a établi 4 orientations fondamentales :

- Créer les conditions de gouvernance favorables à l'atteinte des objectifs du SDAGE ;
- Réduire les pollutions ;
- Agir pour assurer l'équilibre quantitatif ;
- Préserver et restaurer les fonctionnalités des milieux aquatiques et humides ;



Les documents d'urbanisme doivent être compatibles avec le SDAGE. Le SCOT, en tant que document intégrateur et lorsqu'il est approuvé, a vocation à assurer cette articulation.

b) La Directive Cadre sur l'Eau, dite « DCE »

La directive du 23 octobre 2000 adoptée par le Conseil et par le Parlement européen définit un cadre pour la gestion et la protection des eaux par grand bassin hydrographique au plan européen. Cette directive joue un rôle stratégique et fondateur en matière de politique de l'eau européenne.

La DCE fixe en effet des objectifs ambitieux pour la préservation et la restauration de l'état des eaux superficielles (eaux douces et eaux côtières) et pour les eaux souterraines. Les directives plus spécifiques, comme celles relatives à la potabilité des eaux distribuées, aux eaux de baignade, aux eaux résiduaires urbaines et aux nitrates d'origine agricole, restent en vigueur.

Si la directive s'inscrit dans la continuité des principes qui gouvernent la gestion de l'eau en France, elle n'en comporte pas moins des innovations substantielles. La principale d'entre elles consiste à rendre nécessaire l'établissement d'objectifs de résultats pour tous les milieux.

Les SDAGE, ainsi que les SAGE locaux, s'appuient sur la DCE pour établir les principales règles qui devront être mises en application, en vue notamment d'une reconquête progressive de la qualité des masses d'eau des territoires.

6.2. LES EAUX SOUTERRAINES

a) Les objectifs de la DCE sur les masses d'eau souterraines

Selon la Directive Cadre sur l'Eau, un aquifère représente « une ou plusieurs couches souterraines de roches ou d'autres couches géologiques d'une porosité et d'une perméabilité suffisantes pour permettre soit un courant significatif d'eau souterraine, soit le captage de quantités importantes d'eau souterraine ».

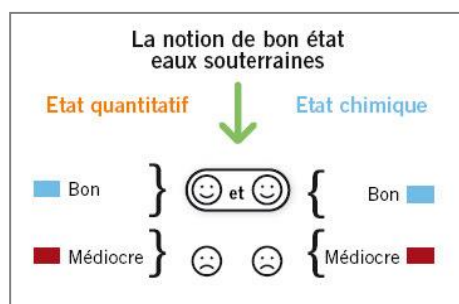
Une masse d'eau correspond d'une façon générale sur le district hydrographique, à une zone d'extension régionale représentant un aquifère ou regroupant plusieurs aquifères en communication hydraulique, de taille importante. Leurs limites sont déterminées par des crêtes piézométriques lorsqu'elles sont connues et stables (à défaut par des crêtes topographiques) ou encore par la géologie.

Seuls les aquifères pouvant être exploités à des fins d'alimentation en eau potable, par rapport à la ressource suffisante, à la qualité de leur eau et/ou à des conditions technico-économiques raisonnables, ont été retenus pour constituer des masses d'eaux souterraines dans le cadre des SDAGE.

b) Qu'est-ce que le bon état d'une masse d'eau souterraine ?

Afin d'avoir une ressource en eau durable, le SDAGE a pour objectif le « **bon état** » global des masses d'eau souterraine. **Le « bon état » global apparaît pour les eaux souterraines lorsque les « bons états » chimique ET quantitatif sont atteints.**

- **Le « bon état » chimique** des eaux souterraines est défini en fonction de la concentration de substances spécifiques, déterminées aux niveaux national (métaux lourds : Pb, Cd, Hg... ; arsenic...) et européen (nitrates, ammonium, pesticides...).
- **Le « bon état » quantitatif** des masses d'eau est quant à lui atteint lorsque les prélèvements moyens à long terme n'excèdent pas la ressource disponible de la masse souterraine. En conséquence, le bon état quantitatif des masses d'eau souterraines assure un niveau d'eau suffisant pour permettre l'atteinte des objectifs environnementaux des eaux de surface associées, éviter des dommages aux écosystèmes terrestres dépendant directement de la masse d'eau souterraine et réduire les risques de remontée de biseau salé le cas échéant.



Critères d'atteinte du bon état des eaux souterraines (source : Atlas de l'Environnement du Morbihan, d'après schéma de l'Agence de l'Eau Rhône Méditerranée Corse)

c) Quelle est la différence entre nappe libre et nappe captive ?

On distingue deux types de nappes :

- **les nappes libres**, où la pression de l'eau, à la surface de la nappe, est égale à la pression atmosphérique. C'est le cas lorsque la roche réservoir, c'est-à-dire qui accueille l'eau, affleure à la surface ;
- **les nappes captives**, où la pression de l'eau, à la surface de la nappe, est supérieure à la pression atmosphérique. C'est le cas lorsque la roche réservoir est surmontée d'une couche imperméable. Le niveau d'eau ne pouvant dépasser le haut du réservoir, l'eau se met sous pression. La pression peut parfois être suffisante pour que l'eau jaillisse naturellement en surface dans un forage atteignant cette nappe.

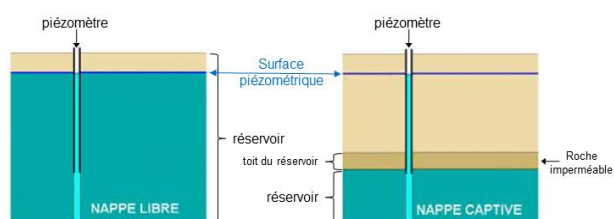
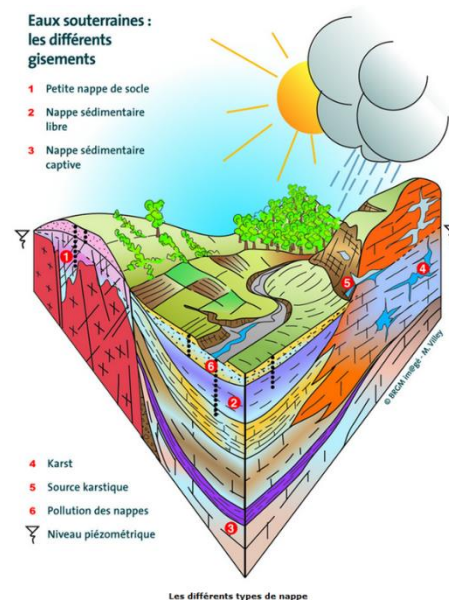


Schéma des nappes libre et captive (source : SMEGREG)



Les nappes libres se rechargent assez rapidement à chaque épisode pluvieux. La réalimentation des nappes intervient juste après la saturation des sols en eau, par infiltration directe des eaux de pluie au niveau des zones d'affleurement.

En revanche, les nappes captives se rechargent beaucoup plus lentement. La remontée des niveaux piézométriques est fonction de l'éloignement de l'affleurement (temps de transport dans le sol plus long), des échanges entre nappes... C'est essentiellement pendant l'hiver qu'a lieu la recharge des nappes souterraines, les précipitations de printemps et d'été étant pour la plus grande partie utilisée par le couvert végétal.

Notons qu'une même nappe peut présenter une partie libre et une partie captive.

d) Les objectifs de la DCE pour les masses d'eau souterraines liées à Espiet

Source : Agence de l'Eau Adour Garonne

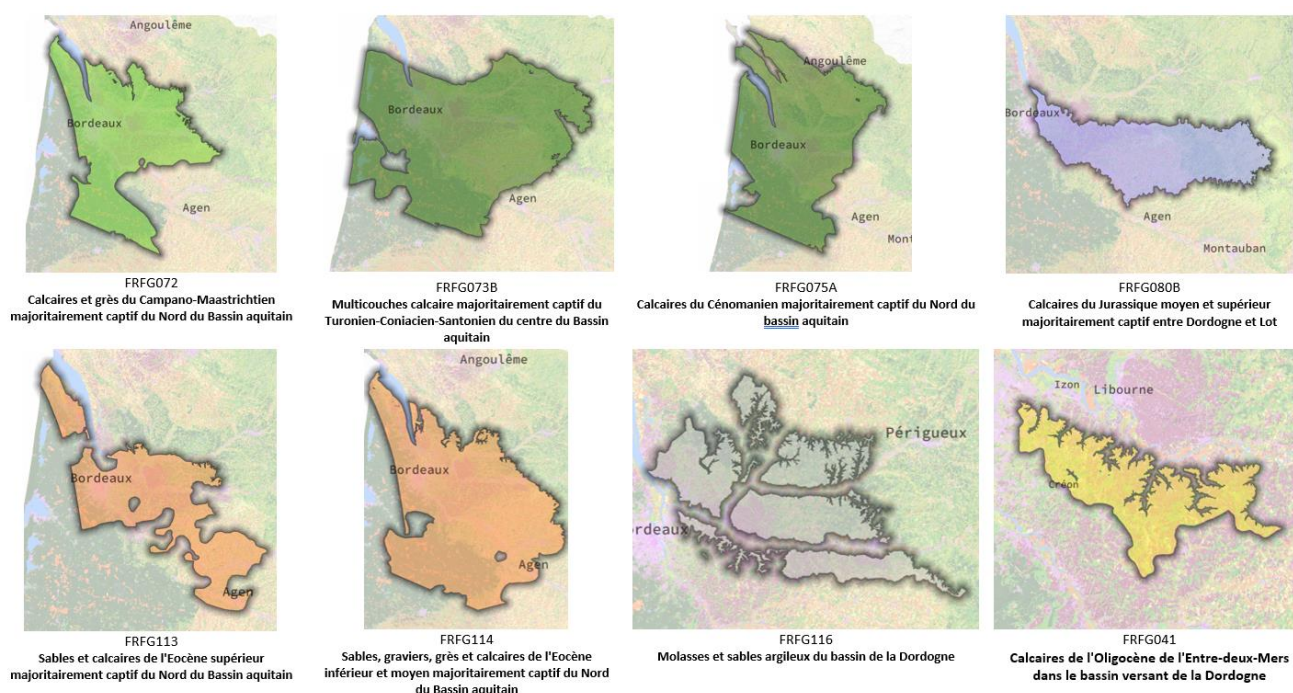
La partie suivante a été mise à jour suite à l'approbation du SDAGE Adour Garonne 2022-2027 afin de disposer des éléments les plus à jour. Les anciennes données relevant du SDAGE pour le cycle 2016-2021 sont consultables en annexe de ce document afin de conserver l'historique.

Huit masses d'eau souterraines sont répertoriées au niveau d'Espiet.

Le tableau suivant indique les principales données issues du SDAGE Adour Garonne pour les masses d'eau souterraines situées au droit du territoire communal. Celles-ci sont issues de l'état des lieux des masses d'eau qui a été mené et validé par le préfet coordonnateur de bassin, dans le cadre de la révision du SDAGE Adour Garonne pour le cycle 2022-2027.

code masse eau SDAGE 2022-2027	nom masse eau	Etat hydraulique	Etat quantitatif	Etat chimique	Pressions significatives de la masse d'eau	Karstique
FRFG041	Calcaires de l'Oligocène de l'Entre-deux-Mers dans le bassin versant de la Dordogne	libre	bon	bon	/	oui
FRFG072	Calcaires et grès du Campano-Maastrichtien majoritairement captif du Nord du Bassin aquitain	majoritairement captif	mauvais	bon	prélèvements (5,8 M m ³ /an dont 4,8 pour AEP)	non
FRFG073B	Multicouches calcaire majoritairement captif du Turonien-Coniacien-Santonien du centre du Bassin aquitain	majoritairement captif	bon	bon	/	non
FRFG075A	Calcaires du Cénomanien majoritairement captif du Nord du bassin aquitain	majoritairement captif	bon	bon	/	non
FRFG080B	Calcaires du Jurassique moyen et supérieur majoritairement captif entre Dordogne et Lot	majoritairement captif	bon	bon	/	oui
FRFG113	Sables et calcaires de l'Eocène supérieur majoritairement captif du Nord du Bassin aquitain	majoritairement captif	bon	bon	/	non
FRFG114	Sables, graviers, grès et calcaires de l'Eocène inférieur et moyen majoritairement captif du Nord du Bassin aquitain	majoritairement captif	mauvais	bon	prélèvements (59,6 M m ³ /an dont 56 pour AEP)	non
FRFG116	Molasses et sables argileux du bassin de la Dordogne	majoritairement libre	bon	bon	phytosanitaires 5 substances les plus vendues : fosetyl-al, Glyphosate, Metiram, Folpel, Mancozèbe	non

Etat des lieux des masses d'eau souterraines situées au droit de la commune d'Espiet (source : AE Adour Garonne)



Localisation et emprise des différentes masses d'eau souterraines répertoriées au droit de la commune d'Espiet (source : AEAG - 2022)

Ces éléments permettent de mettre en exergue les points suivants :

- L'ensemble des masses d'eau, qu'elles soient libres ou captives (en tout ou partie), montrent un bon état chimique. Toutefois, la nappe FRFG116 témoigne de fortes pressions agricoles à son échelle, et particulièrement par les molécules phytosanitaires (glyphosate, folpel...).
- Par rapport à l'état quantitatif, toutes les masses d'eau disposent d'un bon état, à l'exception des masses d'eau FRFG072 et FRFG114 pour lesquelles l'état quantitatif est mauvais. Ces nappes, respectivement du Crétacé et du Paléogène, sont notablement mobilisées pour la production d'eau potable, particulièrement en Gironde.

Le tableau suivant indique les objectifs de bon état des masses d'eau souterraines assigné par le SDAGE Adour Garonne 2022-2027 approuvé.

code masse eau SDAGE 2022-2027	nom masse eau	Objectif Bon Etat quantitatif	Objectif Bon Etat chimique
FRFG041	Calcaires de l'Oligocène de l'Entre-deux-Mers dans le bassin versant de la Dordogne	2015	2021
FRFG072	Calcaires et grès du Campano-Maastrichtien majoritairement captif du Nord du Bassin aquitain	OMS 2027	2015
FRFG073B	Multicouches calcaire majoritairement captif du Turonien-Coniacien-Santonien du centre du Bassin aquitain	2015	2015
FRFG075A	Calcaires du Cénomaniens majoritairement captif du Nord du bassin aquitain	2015	2015
FRFG080B	Calcaires du Jurassique moyen et supérieur majoritairement captif entre Dordogne et Lot	2015	2015
FRFG113	Sables et calcaires de l'Eocène supérieur majoritairement captif du Nord du Bassin aquitain	2021	2015
FRFG114	Sables, graviers, grès et calcaires de l'Eocène inférieur et moyen majoritairement captif du Nord du Bassin aquitain	OMS 2027	2015
FRFG116	Molasses et sables argileux du bassin de la Dordogne	2021	2015

Objectif de bon état selon le SDAGE Adour Garonne 2022-2027

Comme on peut le constater, les masses d'eau souterraines sont toutes associées à un objectif de bon état sur le plan chimique, à l'exception de la FRFG041 qui a bénéficié d'une dérogation et d'un délai repoussé (2021).

Concernant l'atteinte du bon état quantitatif, les objectifs sont plus hétérogènes. Les masses d'eau FRFG113 et FRFG116 ont un report d'atteinte du bon état à 2021.

Toutefois, dans le cadre du nouveau SDAGE 2022-2027, les masses d'eau FRFG072 et FRFG114 bénéficient d'un Objectif Moins Strict (OMS). Cette nouvelle dénomination d'objectif du SDAGE Adour Garonne a été créé afin de pouvoir déroger définitivement à l'atteinte du bon état. Comme l'indique le SDAGE désormais en vigueur, il s'agit des cas de masses d'eau pour lesquelles les conditions naturelles ou l'activité humaine qui s'exerce (ou s'est exercée) sur elles sont telles que l'atteinte du bon état est impossible ou revêt un coût disproportionné par rapport aux enjeux locaux ou aux bénéfices environnementaux. Il est vérifié que les besoins auxquels répondent les activités en question ne peuvent être assurés par d'autres moyens constituant une option environnementale meilleure. En l'absence de tels moyens, ces masses d'eau font l'objet d'une dérogation pour « objectif moins strict », sur le ou les paramètres ne pouvant répondre aux exigences du bon état (ici le paramètre quantitatif).

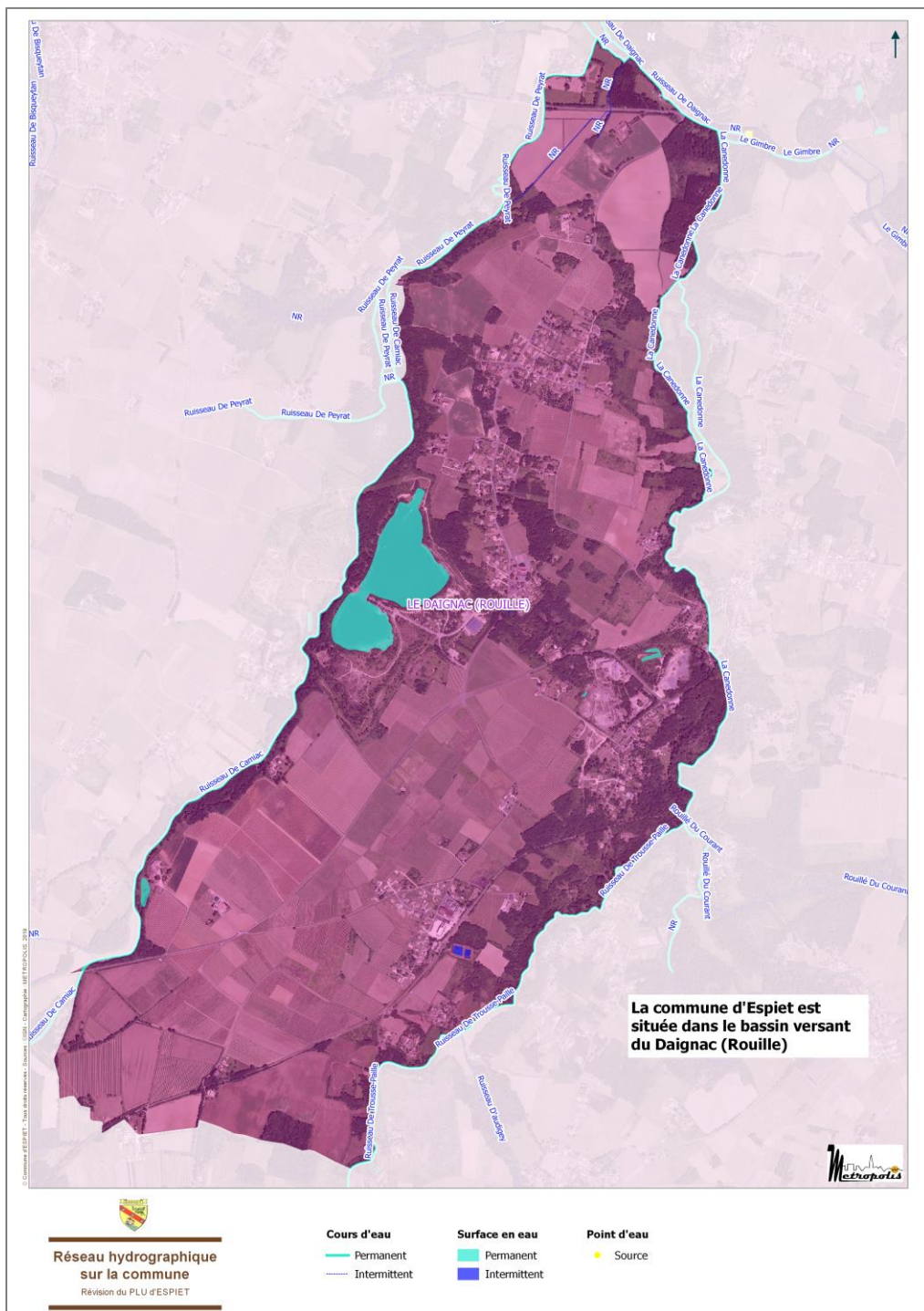
6.3. LES EAUX SUPERFICIELLES

a) Contexte hydrologique et caractéristiques locales

Les eaux superficielles comprennent d'une part les eaux courantes, les zones de source, les cours d'eau, les canaux, et d'autre part les eaux stagnantes, les retenues, les étangs, les lacs, ... L'aire d'alimentation d'un cours d'eau ou d'un lac correspond au bassin versant de ce cours d'eau, ou bassin hydrographique.

L'élément principal du réseau hydrographique est le ruisseau du Canaudonne, d'une longueur de 14 km (autres dénominations locales : La Canedonne, le ruisseau de Daignac / source : AEAG). Formé par la réunion du ruisseau du Trousse-Paille, qui constitue la limite Sud-Est de la commune, et du ruisseau du Rouillé du Courant, il matérialise la limite Est de la commune avec celle de Daignac. A l'Ouest, le ruisseau de Camiac sépare la commune de celle de Camiac-et-Saint-Denis.

Notons que la commune d'Espiet se situe dans le bassin versant du Daignac.



b) Les objectifs de la Directive Cadre sur l'Eau sur les masses d'eau superficielles

Quelques définitions

Parmi les eaux superficielles, on distingue les masses d'eau naturelles des masses d'eau fortement modifiées et artificielles. Les **masses d'eau naturelles** peuvent être des tronçons de cours d'eau au fonctionnement hydromorphologique homogène, des plans d'eau ou des eaux littorales (eaux côtières, eaux de transition). Les **masses d'eau fortement modifiées** désignent les eaux dont les caractéristiques ont été fondamentalement modifiées afin de permettre des activités économiques. Les **masses d'eau artificielles**, quant à elles, ont été créées pour assurer ces activités. Pour être désignées comme masses d'eau fortement modifiées ou masses d'eau artificielles dans les SDAGE, les masses d'eau doivent répondre à un certain nombre de critères énumérés dans la Directive Cadre sur l'Eau.

A l'image des masses d'eau souterraines, les eaux de surface (cours d'eau, plans d'eau...) définies par les SDAGE sont caractérisées par leur état chimique et leur état écologique.

- **L'état chimique** : il est destiné à vérifier le respect des normes de qualité environnementales (NQE) fixées par les directives européennes pour 41 substances dites "prioritaires" ou "dangereuses prioritaires" recherchées et mesurées dans le milieu aquatique : pesticides (atrazine, alachlore...), polluants industriels (benzène, HAP) certains métaux lourds (cadmium, mercure, nickel...), etc.

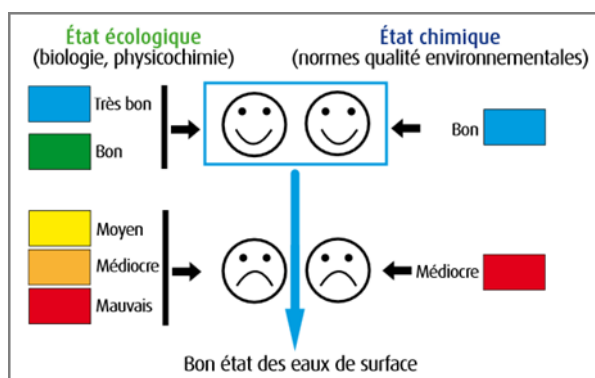
Ces seuils sont les mêmes pour tous les cours d'eau. Si la concentration mesurée dans le milieu dépasse la valeur limite (= la NQE), alors la masse d'eau n'est pas en bon état chimique.

- **L'état écologique** : il correspond au respect de valeurs de référence pour des paramètres biologiques, hydromorphologiques et des paramètres physico-chimiques qui ont un impact sur la biologie.

Concernant la biologie, on s'intéresse aux organismes aquatiques présents dans la masse d'eau considérée : algues, invertébrés (insectes, mollusques, crustacés ...) et poissons.

Pour la physico-chimie, les paramètres pris en compte sont notamment l'acidité de l'eau, la quantité d'oxygène dissous, la salinité et la concentration en nutriments (azote et phosphore).

Pour l'hydromorphologie, sont considérés notamment l'état des berges (ou de la côte), la continuité de la rivière, le régime des marées... L'état écologique s'établit suivant 5 échelles de classes, du très bon au mauvais état.



Le « bon état » des masses d'eau naturelles ne peut être obtenu que si les « bons états » écologique ET chimique sont atteints.

Critères d'atteinte du bon état des eaux superficielles (source : MEDDE)

Les objectifs DCE pour les masses d'eau superficielles sur Espiet

Source : Agence de l'Eau Adour Garonne

A l'instar des masses d'eau souterraines, le SDAGE Adour Garonne découpe l'ensemble de son territoire en différentes masses d'eau « rivières ». Les informations ci-après indiquent les principales données issues du SDAGE Adour Garonne pour les masses d'eau situées au droit du territoire communal.

Une seule masse d'eau est répertoriée sur la commune d'Espiet : le Canaudonne. Les informations ci-après indiquent l'état de la masse d'eau et les pressions exercées sur celle-ci, d'après les éléments du SDAGE pour le cycle 2016-2021.

Objectif d'état de la masse d'eau (SDAGE 2016-2021)

SDAGE	Objectif de l'état écologique : Bon état 2021
	Type de dérogation : Raisons techniques
	Paramètre(s) à l'origine de l'exemption : Matières azotées, Matières organiques, Métaux, Matières phosphorées
SD	Objectif de l'état chimique (Sans molécules ubiquistes) : Bon état 2015

Etat de la masse d'eau (Evaluation SDAGE 2016-2021 sur la base de données 2011-2012-2013)

SDAGE-PDM 2016-2021	Etat écologique :	Moyen	Indice de confiance	Faible	Etat chimique (avec ubiquistes) :	Non classé	Indice de confiance	Inconnu
					Etat chimique (sans ubiquistes) :	Non classé		
	Origine :	Modélisé						
	Voir le chapitre "données" ci-après pour obtenir des données complémentaires à l'échelle de la station.							
	Télécharger l'Arrêté du 27 Juillet 2015 relatif aux méthodes et critères d'évaluation de l'état écologique, de l'état chimique et du potentiel écologique des eaux de surface							

Pressions de la masse d'eau (Etat des lieux 2013)

SDAGE-PDM 2016-2021

Pression ponctuelle :		Pressions
Pression des rejets de stations d'épurations domestiques :		Significative
Pression liée aux débordements des déversoirs d'orage :		Non significative
Pression des rejets de stations d'épurations industrielles (macro polluants) :		Significative
Pression des rejets de stations d'épurations industrielles (MI et METOX) :		Inconnue
Indice de danger « substances toxiques » global pour les industries :		Non significative
Pression liée aux sites industriels abandonnés :		Inconnue
Pression diffuse :		
Pression de l'azote diffus d'origine agricole :		Non significative
Pression par les pesticides :		Non significative
Prélèvements d'eau :		
Pression de prélèvement AEP :		Pas de pression
Pression de prélèvement industriels :		Pas de pression
Pression de prélèvement irrigation :		Non significative
Altérations hydromorphologiques et régulations des écoulements :		
Altération de la continuité :		Minime
Altération de l'hydrologie :		Minime
Altération de la morphologie :		Modérée

Les données issues de l'Agence de l'Eau au niveau de la station de mesure du pont de la D238, à Lestrille (commune d'Espiet), indiquent que :

- sur la période 2015-2018, l'état écologique du Canaudonne est passé et resté « bon » ;
- en 2017 et 2018, les résultats-bilans sur la chimie sont bons (pas de données sur les années précédentes).



Localisation de la station de mesure (source : AEAG)

Historique des états écologique et chimique (Données de 2015 à 2018)					
Indices		Seuils bon état			
		2015	2016	2017	2018
Ecologie					
Physico chimie					
Oxygène					
COD (mg/l)	≤ 7 mg/l	1.8	2	2.3	4.7
DBO5 (mg O2/l)	≤ 6 mg/l	1.5	1.5	2	2
O2 Dissous (mg O2/l)	≥ 6 mg/l	7.4	8.4	7.8	7.8
Taux saturation O2 (%)	≥ 70%	79.5	88.6	82.8	80.4
Nutriments					
NH4+ (mg/l)	≤ 0,5 mg/l	0.03	0.03	0.03	0.03
NO2- (mg/l)	≤ 0,3 mg/l	0.05	0.04	0.05	0.03
NO3- (mg/l)	≤ 50 mg/l	21	21	21	21
Ptot (mg/l)	≤ 0,2 mg/l	0.04	0.04	0.05	0.07
PO4(3-) (mg/l)	≤ 0,5 mg/l	0.06	0.06	0.06	0.07
Acidification					
pH min (U pH)	≥ 6 U pH	7.9	7.8	7.7	7.7
pH max (U pH)	≤ 9 U pH	8.1	8.1	8.2	8.2
Température (°C)	≤ 25,5° (Eaux cyprinicoles)	18.8	18.9	19.8	20.2
Biologie					
IPR (‰)	≤ 18	13.82	13.82	13.82	
Polluants spécifiques					
Chimie					
Métaux lourds					
Pesticides					
Polluants industriels					
Autres polluants					

Paramètres écologiques

Bon

Très bon

Paramètres chimiques

Bon

Inconnu

Historique du suivi entre 2015 et 2018

Notons que le nouveau SDAGE Adour-Garonne révisé en vue de son nouveau cycle, soit 2022-2027, a permis de mettre à jour l'état des lieux de la masse d'eau. Les éléments ci-dessous présentent les informations relatives à l'état des lieux préalable au SDAGE-PDM 2022-2027, validé par le comité de bassin le 2 décembre 2019 et par arrêté du Préfet coordonnateur de bassin le 20 décembre 2019.

Concernant la masse d'eau du Canaudonne, ces informations sont les suivantes :

Ecologie (mesuré)		Chimie (mesuré)	
	Indice de confiance		Indice de confiance
Etat écologique	<div>bon</div> moyen	Etat (sans ubiquistes)	<div>bon</div> faible
Stations de mesure ayant permis de qualifier l'état écologique :		Substances déclassantes :	
05044950 Le Canaudonne à Espiet		Stations de mesure ayant permis de qualifier l'état chimique :	
		05044950 Le Canaudonne à Espiet	

Arrêté du 27 juillet 2018 relatif aux méthodes et critères d'évaluation de l'état écologique, de l'état chimique et du potentiel écologique des eaux de surface : <https://www.legifrance.gouv.fr/affichTexte.do?cidTexte=JORFTEXT000037347756&categorieLien=id>

Pressions de la masse d'eau (Etat des lieux 2019)

Pressions ponctuelles

Rejets macropolluants des stations d'épurations domestiques par temps sec

Non significative

Rejets macro polluants d'activités industrielles non raccordées

Significative

Rejets substances dangereuses d'activités industrielles non raccordées

Non significative

Sites industriels abandonnés

Inconnue

Pressions diffuses

Azote diffus d'origine agricole

Non significative

Pesticides

Non significative

Prélèvements d'eau

Prélèvements AEP

Non significative

Prélèvements industriels

Non significative

Prélèvements irrigation

Non significative

Altérations hydromorphologiques et régulations des écoulements

Altération de la continuité

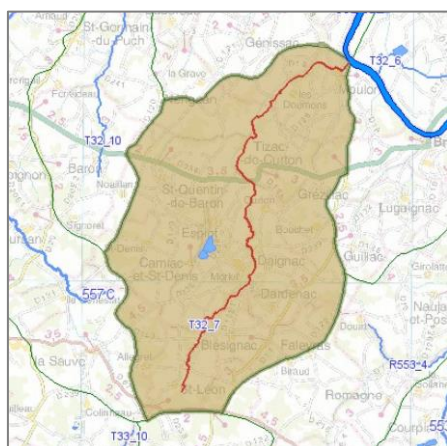
Elevée

Altération de l'hydrologie

Minime

Altération de la morphologie

Elevée



Ces éléments mettent en évidence une altération de la continuité écologique⁹ et de la morphologie¹⁰ à l'échelle de la masse d'eau du Canaudonne, dont l'emprise est rappelée dans le schéma ci-contre.

Précisons que le nouveau SDAGE Adour Garonne 2022-2027 fixe les objectifs d'atteinte du bon état :

- écologique en 2021 ;
- chimique en 2015.

Emprise de la masse d'eau du Canaudonne (source : AEAG)

6.4. LE SCHEMA D'AMENAGEMENT ET DE GESTION DES EAUX « DORDOGNE ATLANTIQUE »

Sources : Gest'Eau ; site EPIDOR

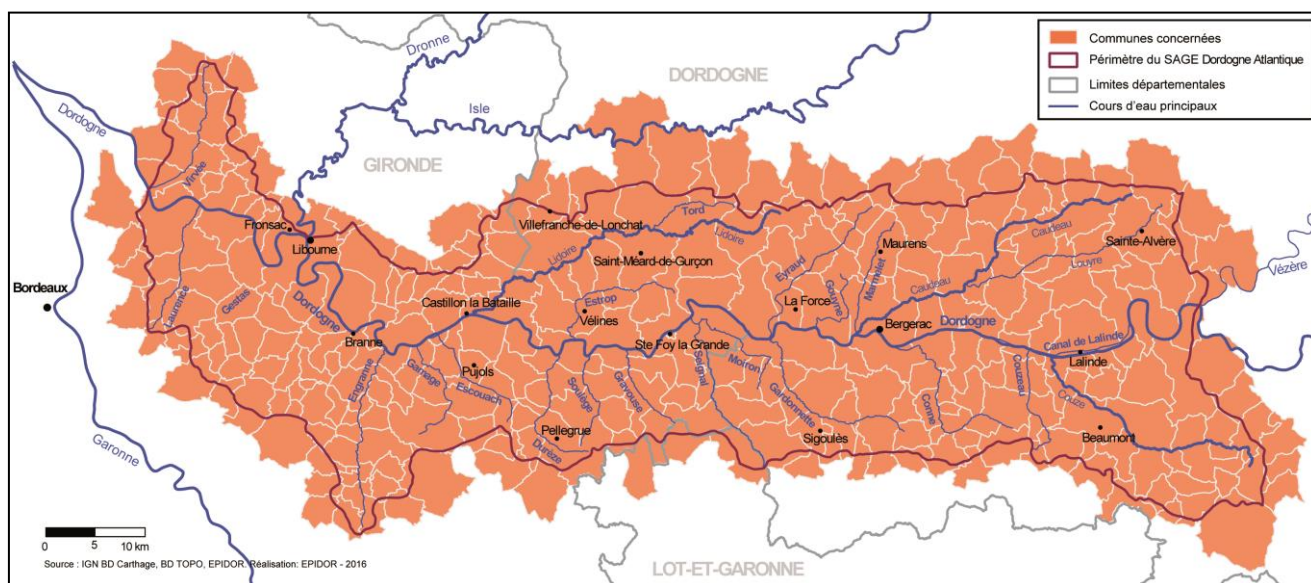
Le territoire d'Espiet est entièrement inscrit dans le périmètre du SAGE Dordogne Atlantique.

En cours d'élaboration, il est porté par EPIDOR. Il est actuellement en phase de rédaction. Les enjeux du SAGE sont :

- Améliorer la qualité des eaux en luttant contre les pollutions diffuses, notamment nitrates et phytosanitaires ;
- Restaurer la dynamique fluviale ;
- Réduire la vulnérabilité du territoire aux inondations et à l'étiage ;
- Préserver la biodiversité, notamment les poissons migrateurs.

⁹ L'altération résulte de la présence d'obstacles sur les cours d'eau. Elle perturbe la circulation de l'eau, des espèces animales et des sédiments et impacte la capacité des cours d'eau à atteindre le bon état écologique. (source : Agence de l'Eau Adour Garonne)

¹⁰ Les pressions sont liées à des altérations de la structure du lit et de la rive, ainsi que de la profondeur et de la largeur du cours d'eau par recalibrages, chenalizations, etc. (source : Agence de l'Eau Adour Garonne)



Périmètre du SAGE Dordogne Atlantique (source : EPIDOR)

6.5. LES ZONAGES REGLEMENTAIRES

Source : Agence de l'Eau Adour Garonne

Le territoire d'Espiet est concerné par le zonage réglementaire suivant : « Zone de Répartition des Eaux ». En revanche, il ne se situe pas dans l'emprise de la zone vulnérable à la pollution par les nitrates d'origine agricole du bassin Adour-Garonne (selon l'arrêté du 21/12/2018), ni en « Zone Sensible » (c'est-à-dire sujette à l'eutrophisation, et dans laquelle les rejets de phosphore, d'azote, ou de ces deux substances, doivent être réduits).

a) Le classement en Zone de Répartition des Eaux, dit « ZRE »

Afin de retrouver une gestion durable de la ressource en eau, le décret 94-354 du 29 avril 1994 (modifié par le décret n°2003-869 du 11 septembre 2003) instaure les Zones Répartition des Eaux (ZRE), dans les secteurs présentant une insuffisance autre qu'exceptionnelle des ressources en eau par rapport aux besoins.

Dans les zones ainsi délimitées, les seuils d'autorisation et de déclaration au titre de la Loi sur l'Eau sont plus contraignants. Tout prélèvement inférieur à 8m³/h est soumis à déclaration, tout prélèvement supérieur à 8m³/h est soumis à autorisation. L'instauration d'une ZRE permet ainsi d'avoir une connaissance plus précise de la ressource et un meilleur contrôle des prélèvements.

Espiet est concerné par l'arrêté n°E2005/14 du 28/02/2005 (ZRE 3301), qui complète et remplace l'arrêté du 28/04/1995 - Annexe AB (source : Agence de l'Eau Adour Garonne). La ZRE est définie au titre du bassin versant superficiel de la Dordogne.

b) Autres

Le SDAGE Adour Garonne 2016-2021 identifie des zones à préserver pour l'alimentation en eau potable pour le futur, dites « ZPF ». Le niveau national et Européen identifie désormais ce concept comme zone d'alimentation en eau potable future (ZAEPF).

Parmi ces ZPF, des « ZOS » (zones à objectifs plus stricts) ont été identifiées comme des zones devant nécessiter des programmes pour réduire les coûts de traitement de l'eau potable. Ces zones sont des portions de masses d'eau souterraine, cours d'eau et lacs stratégiques pour l'AEP dans le bassin Adour-Garonne.

Le territoire d'Espiet :

- n'est concerné par aucune ZOS ;
- ni aucune ZPF.

6.6. L'ASSAINISSEMENT

a) Quelques rappels

L'assainissement des eaux usées a pour but de protéger la santé et la salubrité publique ainsi que l'environnement contre les risques liés aux rejets des eaux usées, notamment domestiques. Il s'agit donc de collecter puis d'épurer les eaux usées avant de les rejeter dans le milieu naturel, afin de les débarrasser de la pollution dont elles sont chargées.

En fonction de la concentration de l'habitat et des constructions, l'assainissement peut être :

- **collectif (AC)** : l'assainissement est dit "collectif" lorsque l'habitation est raccordée à un réseau public d'assainissement. Cela concerne le plus souvent les milieux urbanisés ou d'habitats regroupés. Les réseaux de collecte des eaux usées ou "égouts" recueillent les eaux usées, principalement d'origine domestique, et les acheminent vers les stations d'épuration (STEP). Le traitement des eaux usées est réalisé dans les STEP qui dégradent les polluants présents dans l'eau, pour ne restituer au milieu récepteur (exemple : cours d'eau) que les eaux dites "propres" (mais non potables) et compatibles avec l'écosystème dans lequel elles sont rejetées.
- **non collectif (ANC)** : l'assainissement non collectif, aussi appelé assainissement autonome ou individuel, constitue la solution technique et économique la mieux adaptée en milieu rural (source : Agence de l'Eau Adour Garonne). Ce type d'assainissement concerne les maisons d'habitations individuelles non raccordées à un réseau public de collecte des eaux usées. Elles doivent en conséquence traiter leurs eaux usées avant de les rejeter dans le milieu récepteur (sol ou milieu superficiel). Les installations d'ANC doivent permettre de traiter l'ensemble des eaux usées d'une habitation : eaux vannes (eaux des toilettes) et eaux grises (lavabos, cuisine, lave-linge, douche...).

Les communes ont la responsabilité sur leur territoire de l'assainissement collectif et du contrôle de l'assainissement non collectif. Toutefois, les installations autonomes sont contrôlées par un service particulier et public : le SPANC.

Rappelons que l'article L.2224 du Code Général des Collectivités Territoriales (modifié par la Loi sur l'Eau et les Milieux Aquatiques du 30 décembre 2006) impose aux communes de définir, après étude préalable, un zonage d'assainissement qui doit délimiter les zones d'assainissement collectif, les zones d'assainissement non collectif et le zonage pluvial. Le zonage d'assainissement définit le mode d'assainissement le mieux adapté à chaque zone. Il est soumis à enquête publique.

Enfin, les installations d'assainissement les plus importantes sont soumises à la police de l'eau en application du Code de l'Environnement en ce qui concerne les rejets d'origine domestique. Les rejets industriels et agricoles sont réglementés dans le cadre de la police des installations classées.

b) L'assainissement individuel

Source : RPQS Assainissement Non Collectif 2017 et mise à jour en septembre 2021

La commune d'Espiet n'est raccordée à aucune station d'épuration. Le traitement des eaux résiduaires urbaines s'effectue donc par le biais de dispositifs autonomes.

La commune dispose d'un Schéma Directeur d'Assainissement approuvé en septembre 2003.

Les dispositifs d'assainissement individuel doivent être conformes à la réglementation en vigueur et les communes ont pour obligation de contrôler ces systèmes d'assainissement sur leur territoire. Cette mission de contrôle est assurée par les SPANC (Service Public d'Assainissement Non Collectif).

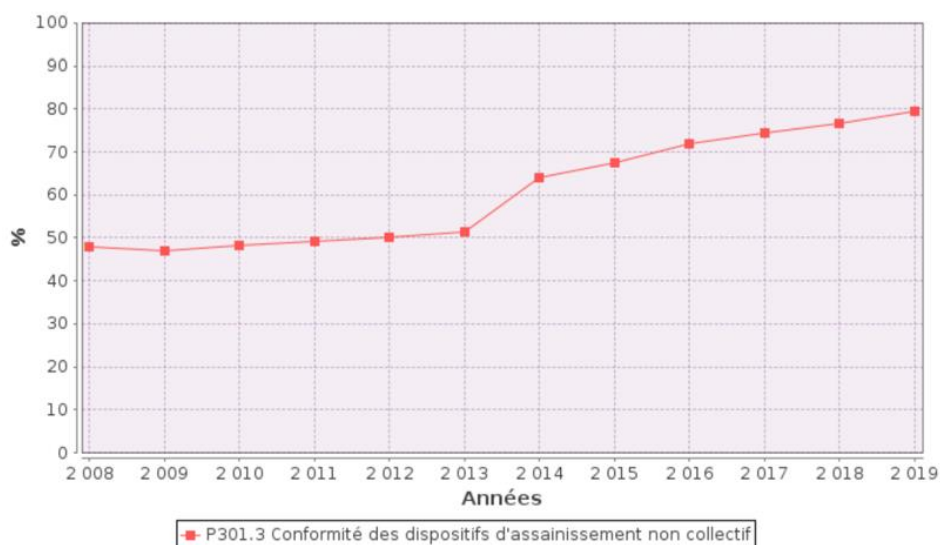
Le SPANC du Syndicat Intercommunal d'Adduction d'Eau Potable et d'Assainissement (SIAEPA) de la Région d'Arveyres a été créé le 01 janvier 2006 (conformément à la Loi sur l'Eau du 03 janvier 1992). Son mode de gestion s'articule autour d'une régie directe pour le contrôle des installations neuves et d'une régie avec prestation de service (le choix du prestataire n'a pas été arrêté) pour les installations existantes. La commune d'Espiet a délégué sa compétence en ANC au SIAEPA d'Arveyres.

Au 31 décembre 2017, la commune d'Espiet disposait de 303 habitations non raccordées à l'assainissement collectif, pour environ 782 habitants (source : SPANC).

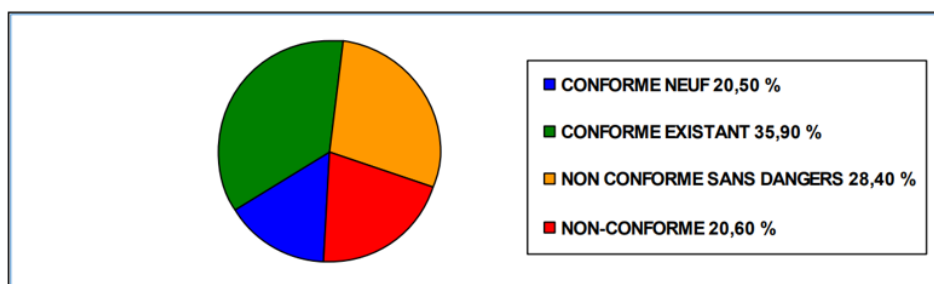
Sur l'ensemble du SPANC, le taux de conformité des dispositifs d'assainissement non collectif est de 79,4% en 2019, contre 76,5% en 2018 et 74,4% en 2017. **Le taux de conformité progresse ainsi notablement.** Le nombre total d'installations contrôlées depuis la création du service SPANC est de 4 650 au 31/12/2019.

COMMUNE	NUMERO INSEE	CONTROLES REALISES JUGES CONFORMES			CONTROLES REALISES JUGES NON CONFORMES SANS DANGERS (B)	NOMBRE TOTAL D'INSTALLATIONS CONTROLEES (D)
		NEUF		EXISTANT (C2)		
		TOTAL	REEL (C1)			
ESPIET	33157	80	47	143	69	318

Conformité des dispositifs d'assainissement non collectif sur Espiet au 31/12/2019 (source : Syndicat d'Arveyres)



Bilan graphique sur le taux de conformité des dispositifs d'assainissement non collectif



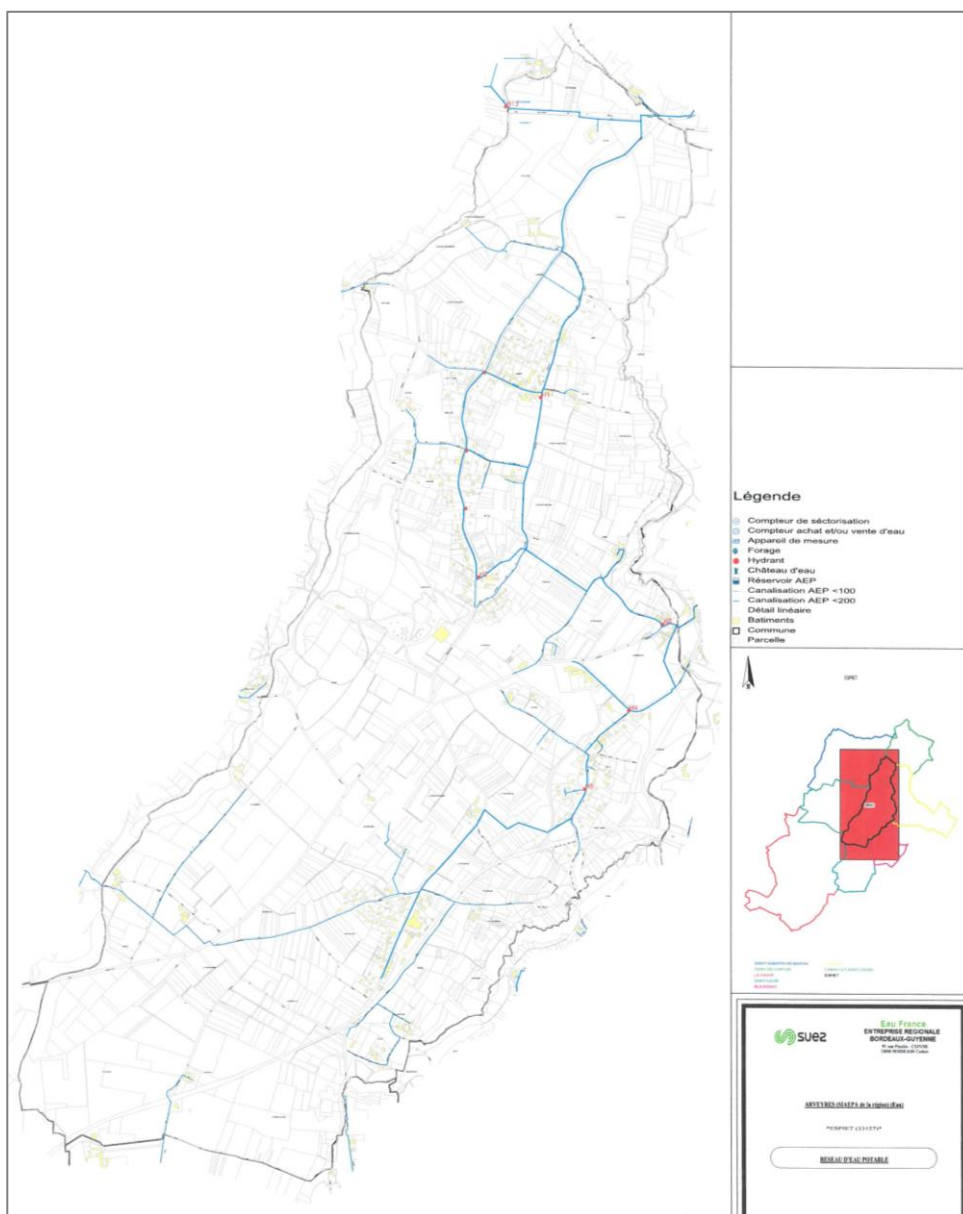
6.7. LA RESSOURCE EN EAU POTABLE

a) Organisation de la ressource AEP

La gestion de l'eau potable sur le territoire d'Espiet est liée au Syndicat Intercommunal d'Adduction d'Eau Potable et d'Assainissement de la Région d'Arveyres.

Treize communes appartenant à la Communauté d'Agglomération du Libournais (Arveyres, Cadarsac, Camiac et Saint Denis, Daignac, Dardenac, **Espiet**, Génissac, Izon, Moulon, Nérigeon, Saint Germain du Puch, Saint Quentin de Baron, Tizac de Curton et Vayres) et 5 autres communes (Baron, Camiac et Saint Denis, Grézillac, Guillac et Lugaingnac) se sont regroupées au fil des années pour former le SIAEPA de la Région d'Arveyres en déléguant leur compétence de gestion d'eau potable à cette intercommunalité. Cette entité a la responsabilité d'assurer la distribution de l'eau potable à l'ensemble des usagers concernés.

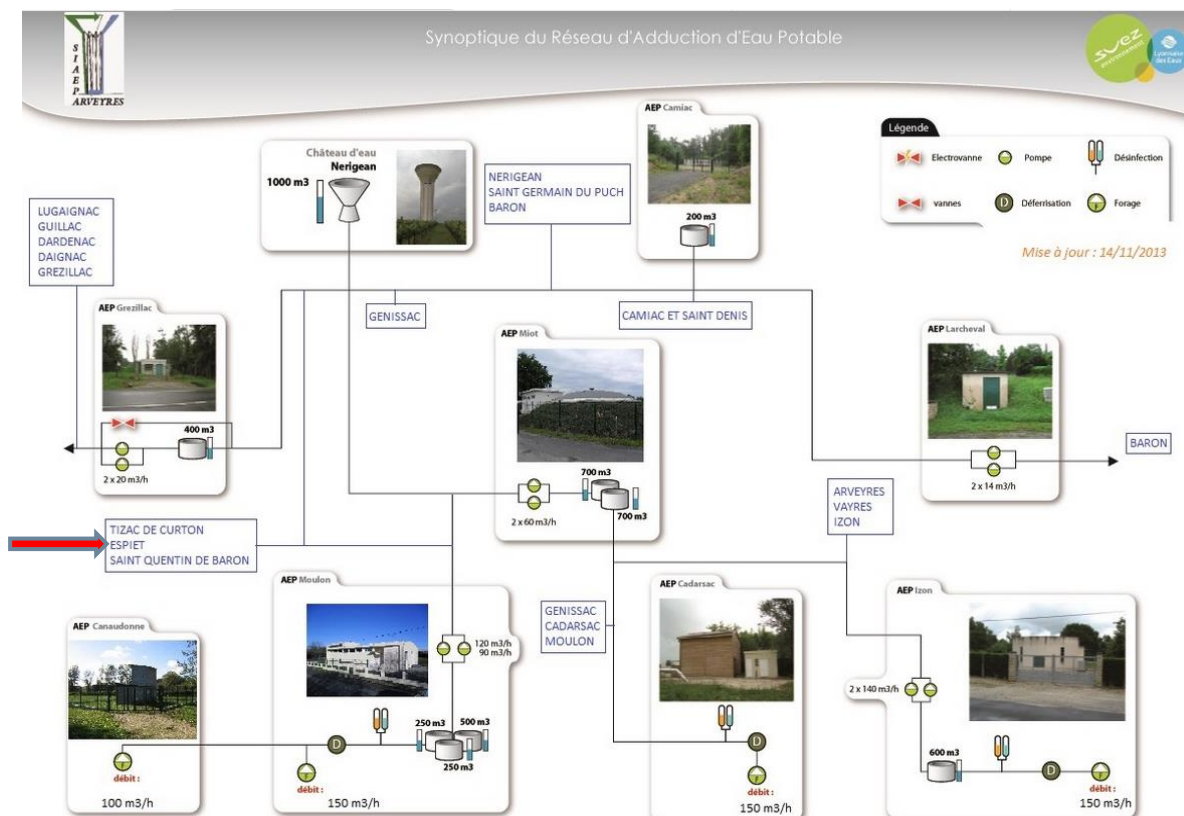
Pour remplir cette mission, le SIAEPA de la Région d'Arveyres a confié jusqu'au 31 décembre 2026 à une société privée – SUEZ Eau France –, la gestion du service d'eau potable contractuellement sous la forme d'une régie intéressée (délégation de service public).



b) Bilan autour de la ressource AEP

Sources : RPQS 2018 du SIAEPA d'Arveyres, puis mise à jour avec les données 2020 ; site internet du SIAEPA d'Arveyres ; SCOT du Grand Libournais

Le SIAEPA d'Arveyres assure l'alimentation en eau potable à partir de prélèvements effectués via 4 forages profonds (275 à 283 m), qui captent la nappe de l'Eocène. Ces 4 forages en service sont situés sur les communes de Moulon, Genissac, Cadarsac et Izon.



Réseau d'adduction en eau potable du SIAEPA d'Arveyres (source : SIAEPA d'Arveyres)

En 2020, le SIAEPA d'Arveyres compte 11 448 abonnés, dont 319 sur la commune d'Espiet (2,8% du nombre total d'abonnés). L'augmentation du nombre d'abonnés à l'échelle du Syndicat est constante et régulière (avec une moyenne annuelle de 1,64 % sur la période 2010-2020).

Les volumes annuels autorisés pour les prélèvements AEP pour le SIAEPA d'Arveyres sont de **1 920 000 m³**.

Forage	Localisation	Prélèvements		
		en m³/h	en m³/j	en m³/an
Les Bouins	IZON	150	1 500	550 000
L'Oustalot	MOULON	30	600	195 000
Canadonne	GENISSAC	100	2 000	730 000
Grand Barrail	CADARSAC	150	3 000	1 095 000

Volume annuel autorisé en m³	1 920 000
------------------------------	-----------

Volumes prélevables autorisés

Le tableau suivant donne la répartition des volumes prélevés et produits par source pour les derniers exercices (année civile). Il est à signaler que depuis 2012, le Régisseur présente les volumes sur une année civile de 365 jours.

En 2019, le forage Canaudonne (Genissac) était en réfection et n'a que peu prélevé. En 2020, celui-ci a été remis en service.

Volumes prélevés et produits (m ³)	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	Variation N/N-1
Forage Oustalot Moulon	277 194	473 196	439 805	360 243	465 429	619 278	473 555	-23,5%
Forage Canaudonne Genissac	257 344	237 777	314 448	287 004	280 139	7 868	264 642	3263,5%
Forage Grand Barail Cadarsac	671 064	622 420	605 679	616 910	610 948	756 128	764 546	1,1%
Forage Bouins Izon	521 064	539 053	598 039	675 267	651 199	671 464	670 069	-0,2%
Total volumes prélevés	1 726 666	1 872 446	1 957 971	1 939 424	2 007 715	2 054 738	2 172 812	5,7%
Volumes produits Cadarsac	662 170	602 133	556 022	594 680	588 311	743 407	748 631	0,7%
Volumes produits Génissac	0	0	0	0	0	0	0	
Volumes produits Izon	521 817	541 205	602 537	681 550	650 556	669 610	680 645	1,6%
Volumes produits Moulon	525 830	682 707	746 654	642 877	744 768	616 840	734 956	19,1%
Total volumes produits	1 709 817	1 826 045	1 905 213	1 919 107	1 983 635	2 029 857	2 164 232	6,6%

Evolution des volumes prélevés et produits (source : RPQS 2020)

En 2020, les volumes produits furent de 2 164 232 m³, soit une augmentation de +6,6% par rapport à 2019. Cette augmentation s'explique notamment par l'impact de la crise sanitaire liée au COVID-19, et plus particulièrement la période de confinement au printemps 2020 qui a quelque peu modifié les usages.

Depuis 2016, les volumes prélevés à l'échelle du SIAEPA d'Arveyres sont supérieurs au volume maximum prélevable défini pour ce même syndicat.

En 2020, les volumes importés et exportés sont très faibles au regard des volumes totaux mis en distribution, avec respectivement 4 617 m³ et 3 208 m³.

Cette même année, la consommation unitaire par abonné et par an est de 124 m³/an/abonné, soit une consommation conforme à la moyenne de 120 m³ prise par les Agences de l'Eau en comparaison.

Le linéaire de réseau d'eau potable (hors branchements) est de 456,4 km en 2020. Le rendement du réseau de distribution est de 72,04% contre 71,98% en 2019. Le rendement des réseaux augmente progressivement depuis 2017.

	2017	2018	2019	2020	2020/2019
rendement de réseau de distribution	69,85%	71,39%	71,98%	72,04%	0,1%

Source : RPQS AEP 2020

En 2020, 605 501 m³ d'eau potable ont été perdus sur les réseaux de distribution à l'échelle du Syndicat, contre 566 404 m³ en 2019 : ce delta correspond à la consommation annuelle d'environ 714 habitants (en considérant une consommation moyenne journalière de 150 m³/j).

Ces éléments mettent en évidence l'absence de capacité résiduelle dans la production d'eau potable à l'échelle du Syndicat. La ressource est donc ici un facteur particulièrement limitant dans le cadre de la révision du PLU d'Espiet, d'autant plus que les prélèvements s'effectuent dans l'Eocène (déficient selon le SAGE Nappes Profondes). Pour rappel, le SCOT du Grand Libournais a notamment défini les prescriptions suivantes (source : DOO du SCOT, page 43) :

Les documents d'urbanisme locaux devront justifier, pour toute urbanisation future, de la disponibilité de la ressource en eau potable d'un point de vue quantitatif et qualitatif. A ce titre, ils devront estimer l'impact de l'évolution démographique sur la ressource en eau, sur la base d'hypothèses, ceci afin de permettre un suivi dans le temps des prélèvements. Cette justification tiendra compte des développements limitrophes.

Dans les zones amenées à connaître une insuffisance de la ressource, les documents d'urbanisme locaux devront limiter leur horizon de développement à une dizaine d'années au maximum, afin d'assurer la mise en place de ressources de substitution.

c) Programme d'actions et de travaux autour de la ressource AE

Source : SIAEPA de la Région d'Arveyres

Le Syndicat de la Région d'Arveyres est engagé dans un programme d'actions visant à limiter les pressions exercées sur la ressource en eau potable.

Renouvellement des réseaux

En 2020, ce sont 629 ml de canalisations qui ont été remplacés (contre 1 265 ml en 2019 et 5 364 ml en 2018). Le taux moyen de renouvellement des réseaux est de 0,53% en 2020.

Le SIAEPA de la Région d'Arveyres s'est engagé pour les années 2021, 2022 et 2023 à maintenir le taux de renouvellement à 0,5 %.

Notons également qu'en 2020, 157 km de réseau ont été auscultés permettant la détection et la réparation de 26 fuites (en forte augmentation par rapport à 2019).

La recherche des fuites			
Désignation	2019	2020	N/N-1 (%)
fuite sur réseau distribution (suite à recherche de fuite)	-	26	0,0%
Linéaire de réseau ausculté (ml)	44 482	156 914	252,8%

Source : RPQS 2020 du Syndicat de la Région d'Arveyres

En complément et suite au diagnostic d'eau potable achevé au mois de décembre 2010, un plan d'actions comprenant une sectorisation du réseau (10 secteurs) et des campagnes régulières de recherches de fuite ont déjà permis d'améliorer le rendement.

La sectorisation

Très tôt (2006) et parallèlement à l'étude diagnostic, une sectorisation (9 secteurs) a été mise en place sur le territoire du SIAEPA de la Région d'Arveyres. En complément de cette sectorisation initiale, en 2009 et en 2020, deux découpages supplémentaires ont été établis (12 secteurs).

La sectorisation du réseau d'eau potable du SIAEPA de la Région d'Arveyres a permis d'affiner la connaissance du patrimoine. Les évolutions du réseau (détérioration, dégradation, altération, ...) sont plus facilement appréhendées permettant ainsi d'optimiser son fonctionnement. Au quotidien, son suivi bonifie l'exploitation. A plus long terme, il permet également de planifier et d'anticiper les futurs investissements.

Déploiement de la télérelève pour permettre une meilleure maîtrise des consommations auprès des usagers

Outre la sensibilisation des usagers (ex : plaquettes d'information), le SIAEPA de la Région d'Arveyres va déployer sur 3 ans la télérelève sur l'ensemble de ses compteurs d'eau pour apporter un service supplémentaire

à ses usagers permettant de limiter au mieux les fuites en quantité et en volume. Ces volumes « non perdus » à terme pourront ainsi être utilisés en vue de satisfaire les besoins liés à l'évolution de notre territoire.

- **La maîtrise des surconsommations en domaine privé apparaît comme l'un des enjeux majeurs de la préservation de la ressource en eau.**

Possibilités de substitution de ressources

a. Recherche d'une ressource de substitution dans les alluvions de la Dordogne

Dans le cadre de l'autorisation délivrée pour la réalisation du forage de substitution de l'Oustalot à Moulon, le SIAEPA de la Région d'Arveyres s'est engagé dans une démarche de recherche d'une ressource de substitution afin de rationaliser les prélèvements dans la nappe de l'éocène.

Une solution de substitution locale de capacité limitée, à proximité du forage de Grand Barrail à Cadarsac, est envisageable compte-tenu du ratio investissement/volume substitué. Les investigations sur ce projet doivent toutefois être approfondies pour conforter notamment la faisabilité technicoéconomique de ce type d'équipement, afin d'envisager sa mise en œuvre à l'horizon 2022.

b. Puits / forages ou système de récupération des eaux pluviales

Au sein de son programme pluriannuel d'actions, le SIAEPA de la Région d'Arveyres prévoit une sensibilisation des communes aux économies d'eau. Cette sensibilisation porte sur l'utilisation de ressources de substitution consistant à utiliser des systèmes de récupération des eaux pluviales ou à réaliser un puits ou un forage captant un aquifère des alluvions de la Dordogne.

Dans cet esprit, la commune de Vayres dispose d'une cuve de récupération des eaux pluviales de 30 m³, utilisée pour l'arrosage des aires de sport. Les communes d'Arveyres et Génissac ont mises en œuvre, pour l'arrosage des espaces verts et des stades, des puits captant les alluvions de la rivière. L'économie d'eau générée par ces ouvrages déjà existant (exploitant une ressource beaucoup moins "sensible") serait de 6 000 m³ d'eau par an.

Quatre autres communes – Izon, Saint-Germain-du-Puch, Saint Quentin de Baron et Vayres – souhaitent également engager cette démarche.

Une action envers les professionnels identifiés comme « gros consommateurs » doit être engagée pour déterminer les substitutions potentielles envisageables à leur niveau.

Travaux sur l'eau potable réalisés en 2020, et projetés en 2021, 2022 et 2023

Les tableaux suivants présentent les travaux réalisés et envisagés par le SIAEPA de la Région d'Arveyres pour ce qui relève de la ressource en eau potable (source : Syndicat).

Travaux sur l'eau potable réalisés en 2020

ANNEE 2020							
Secteur	Commune	Adresse	Linéaire (ML)	Diamètre (MM)	Matériau	Montant (€ H.T)	Observations
1-1	IZON	LD Uchamp	275	160	FONTE	150 000	Extension de canalisation
			24	110	PVC		
			185	90			
			500	63			
2	ARVEYRES	RD 2089 - Giratoire	160	200	FONTE	91 000	Déplacement/Renouvellement de canalisation et de branchements
			6	160	PVC		
			6	160			
			6	110			
			12	90			
5-1	SAINT QUENTIN DE BARON	Château de Sours	442	160	PVC	122 000	Renouvellement de canalisation
			6	110			
			3	40			
TOTAL			1 625		TOTAL	363 000	

Travaux sur l'eau potable projetés en 2021, 2022 et 2023

ANNEES 2021, 2022 et 2023							
Secteur	Commune	Adresse	Linéaire (ML)	Diamètre (MM)	Matériau	Montant (€ H.T)	Observations
2	ARVEYRES	Lieu-dit Sambosse	410	200	FONTE	240 000	Renouvellement de canalisation
			530	63	PVC		
3	GENISSAC	Route de Moulon	2 515	160	FONTE	650 000	
			100	110	PVC		
			100	90			
			100	63			
3	GENISSAC	Lieu-dit Moulin du Sud	1 015	250	FONTE	325 000	
9-1	GREZILLAC	Pont de Lissandre	680	160	FONTE	210 000	
	CADARSAC	Grand Barrail				700 000	Forage de Substitution
ENSEMBLE DU TERRITOIRE						500 000	Télérelève
TOTAL			5 450		TOTAL	2 625 000	

d) Qualité de l'eau distribuée

Source : Bilan 2018 de la qualité de l'eau sur l'unité de distribution « Arveyres » - ARS Nouvelle Aquitaine / mise à jour en 2021 avec les données 2020.

L'eau distribuée sur l'ensemble du syndicat provient de 4 forages profonds (275 à 283m) captant la nappe de l'Eocène. L'eau subit un traitement de déferrisation et de chloration sur les stations d'Izon, Moulon et Cadarsac. Elle est ensuite distribuée sur les 18 communes du Syndicat. Les forages sont dotés de périmètres de protection.

L'ARS est réglementairement chargée du contrôle sanitaire de l'eau potable. Une synthèse est établie annuellement, qui prend en compte les résultats des 60 analyses bactériologiques et 62 analyses physico-chimiques réalisées sur l'eau distribuée. En cas de mauvais résultats, des mesures correctives sont demandées à l'exploitant et de nouvelles analyses sont réalisées.

Bactériologie	
Micro-organismes indicateurs d'une éventuelle contamination des eaux par des bactéries pathogènes. Absence exigée.	100,00% des échantillons analysés dans le cadre du contrôle sanitaire se sont révélés conformes aux normes.
Nitrates	
Éléments provenant principalement de l'agriculture, des rejets domestiques et industriels. Ne doit pas excéder 50 mg/l.	Tous les résultats sont conformes à la limite de qualité réglementaire. Valeur maximale relevée : 0,40 mg/l
Dureté	
Teneur en calcium et en magnésium dans l'eau. Il n'y a pas de valeur limite réglementaire. Elle s'exprime en Degré Français (°F).	Eau peu calcaire. Valeur moyenne : 17,63 °F.
Fluorures	
Oligo-éléments présents naturellement dans l'eau. La teneur de cet élément ne doit pas excéder 1,5 mg/l.	Valeur moyenne relevée : 0,77 mg/l.
Pesticides	
Sauf paramètres particuliers, la teneur ne doit pas excéder 0,1 µg/l par molécules individualisées.	La présence de pesticides n'a pas été détectée dans l'eau distribuée.

Les données ci-contre synthétisent le bilan effectué par l'ARS Nouvelle Aquitaine pour l'année 2018.

L'avis sanitaire global indiquent :

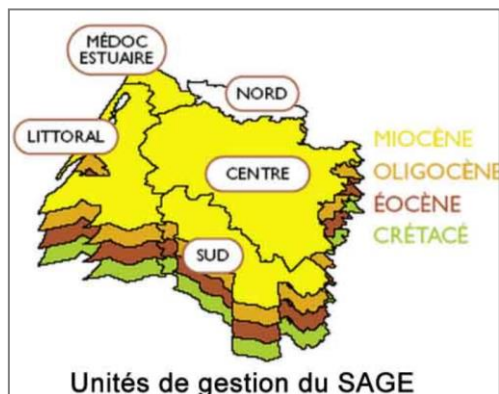
- Pour la bactériologie : 100% des échantillons analysés lors du contrôle sanitaire ont révélé une eau conforme aux limites de qualité ;
- Pour la physico-chimie : 100% des échantillons analysés lors du contrôle sanitaire ont révélé une eau conforme aux limites de qualité.

Source : ARS Nouvelle Aquitaine

En 2020, les données du bilan 2020 établi par l'ARS Nouvelle Aquitaine mettent en évidence que l'eau distribuée répond toujours aux normes de qualité requises pour ces deux paramètres.

e) Le Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux « Nappes Profondes »

Le territoire d'Espiet est concerné par le SAGE Nappes Profondes de Gironde, élaboré par le SMEGREG à l'échelle du département girondin. Le SAGE a fait l'objet d'une première révision qui a été approuvée par arrêté préfectoral le 18 juin 2013.



Le SAGE Nappes Profondes poursuit plusieurs objectifs :

- La gestion des nappes du Miocène, de l'Oligocène, de l'Eocène, et du Crétacé ;
- Maîtriser la surexploitation à grande échelle des nappes de l'Eocène et du sommet du Crétacé supérieur ;
- Maîtriser la surexploitation locale de la nappe de l'Oligocène ;
- Gérer l'alimentation en eau potable qui constitue, comme dit précédemment, le premier usage des nappes profondes de Gironde (85% des prélèvements).

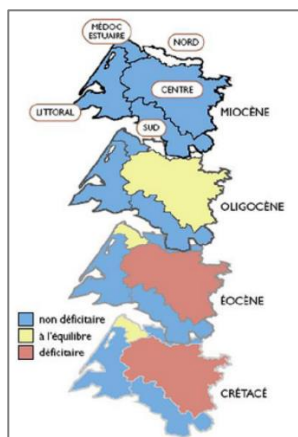
Source : SMEGREG

Ces objectifs ont pour traduction la mise en œuvre d'une politique à l'échelle départementale organisée donc autour de 4 enjeux majeurs :

- Améliorer la qualité des eaux souterraines dans l'objectif d'atteinte du bon état des eaux ;
- Gérer les prélèvements et les ouvrages ;
- Économiser l'eau ;
- Identifier et mettre en œuvre des ressources de substitution.

Notons que la commune d'Espiet ainsi que les communes dotées des ouvrages captants, se situent dans l'unité de gestion du SAGE « Centre », qui se caractérise, selon le SAGE Nappes Profondes, par :

- Ressource du Miocène : non déficitaire ;



- Ressource de l'Oligocène : à l'équilibre ;
- Ressource de l'Eocène : déficitaire ;
- Ressource du Campano-Maastrichtien : déficitaire.

Les forages « Oustalot », « Canaudonne », « Grand Barail » et « Bouins » alimentant le SIAEPA de la Région d'Arveyres, captent les eaux brutes dans l'Eocène, qui est donc identifié comme déficitaire dans le SAGE Nappes Profondes.

Etat des nappes profondes en fonction des différentes unités de gestion (source : SMEGREG)

6.8. EAUX DE BAINADE

Source : site des Eaux de baignade – Ministère de la Santé



Le lac situé à l'Ouest de la commune d'Espiet (ancienne carrière) fait aujourd'hui l'objet d'une valorisation touristique et récréative : durant les mois de juillet et août, le site des Terres Blanches constitue un lieu de baignade apprécié à l'échelle locale (notamment). Celui-ci fait l'objet d'un suivi pour s'assurer de la bonne qualité des eaux de baignade (contrôle sanitaire).

Le lac d'Espiet : site de baignade à l'échelle locale (source : METROPOLIS)

Sur la période 2019-2021, le site des Terres Blanches montre des eaux de bonne qualité, notamment sur les paramètres obligatoires (Streptocoque fécaux /100 ml et E. Coli /100 ml), dont les résultats sont toujours inférieurs à la valeur limite « bon/moyen »¹¹. Précisons également l'absence d'huiles minérales et de substances tensio-actives/mousse pour chaque prélèvement réalisé sur la période 2019-2021.

Résultats des prélèvements de l'année 2019						
20/06/2019 Bon	02/07/2019 Bon	09/07/2019 Bon	16/07/2019 Bon	23/07/2019 Bon	20/08/2019 Bon	27/08/2019 Bon
Résultats des prélèvements de l'année 2020						
29/06/2020 Bon	21/07/2020 Bon	11/08/2020 Bon	25/08/2020 Bon			
Résultats des prélèvements de l'année 2021						
14/06/2021 Bon	06/07/2021 Bon	20/07/2021 Bon	03/08/2021 Bon	17/08/2021 Bon	24/08/2021 Bon	

Qualité des eaux de baignade sur le site de Terres Blanches sur les saisons 2019 à 2021
(source : site des Eaux de baignade - Ministère de la Santé)

Bon résultat ■
Résultat moyen ■
Mauvais résultat ■

¹¹ Limite fixée à 100 pour les paramètres « streptocoques fécaux /100 ml » et « E. Coli /100 ml ».

7. EXPLOITATION DU SOL ET DU SOUS-SOL : EN ATTENDANT LE FUTUR SCHEMA REGIONAL DES CARRIERES

Source : DREAL Nouvelle Aquitaine ; BRGM

La diversité géologique du sol est une richesse des territoires qu'il est important de préserver et valoriser. A cet effet, la loi du 4 janvier 1993, relative aux carrières, a imposé qu'un schéma départemental des carrières (SDC) soit élaboré et mis en œuvre dans chaque département français. Les procédures en ont été précisées dans l'article R.515-2 à R.515-7 du Code de l'Environnement.

Les schémas des carrières définissent les conditions générales d'implantation des carrières dans les départements. Ils doivent prendre en compte l'intérêt économique national, les ressources et les besoins en matériaux, la protection des paysages, des sites et des milieux naturels sensibles, la nécessité d'une gestion équilibrée de l'espace, tout en favorisant une utilisation économe des matières. Les autorisations d'exploitation de carrières doivent être compatibles avec ces schémas.

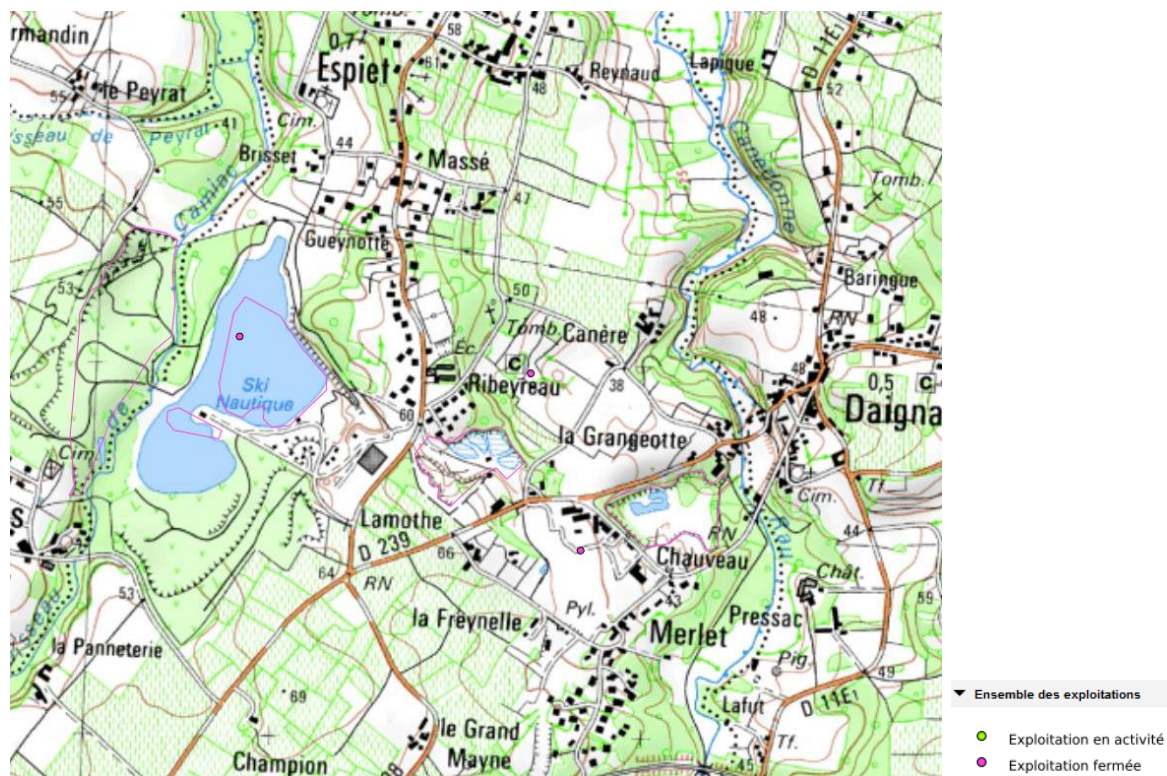
Le Schéma Départemental des Carrières de Gironde (SDC 33), qui définit ainsi les orientations en la matière, est un document ancien : il a été approuvé par l'arrêté préfectoral du 31 mars 2003.

La Loi pour l'Accès au Logement et un Urbanisme Rénové, dite « ALUR », appelle à l'élaboration des Schémas Régionaux des Carrières (SRC). Ils remplaceront les schémas départementaux. Le SRC Nouvelle Aquitaine est en cours d'élaboration.

La carte en page suivante met en évidence les principales ressources minérales sur le département. Elle est extraite de la carte des ressources et des carrières actives de Nouvelle-Aquitaine, document mis en consultation dans le cadre du futur SRC NA (diffusée par la DREAL NA en juillet 2018). Les grands types de ressources primaires qui caractérisent le secteur d'Espiet sont les roches sédimentaires carbonatées.

Si aucune carrière n'est active sur la commune aujourd'hui, plusieurs sites d'extraction fermés (dernier exploitant : CALCIA) restent néanmoins répertoriés (source : *Minéralinfo* – BRGM) :

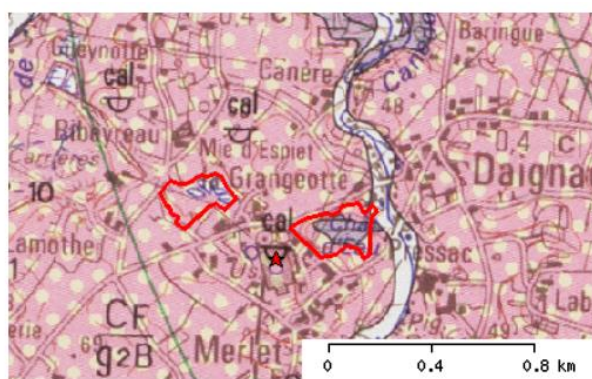
- Les Terres Blanches : cette ancienne carrière à ciel ouvert exploitait du calcaire. Le site accueille aujourd'hui la base de loisirs nautiques, et fait l'objet d'une gestion privée.
- Les sites de Chauveau et Ribeyreau.



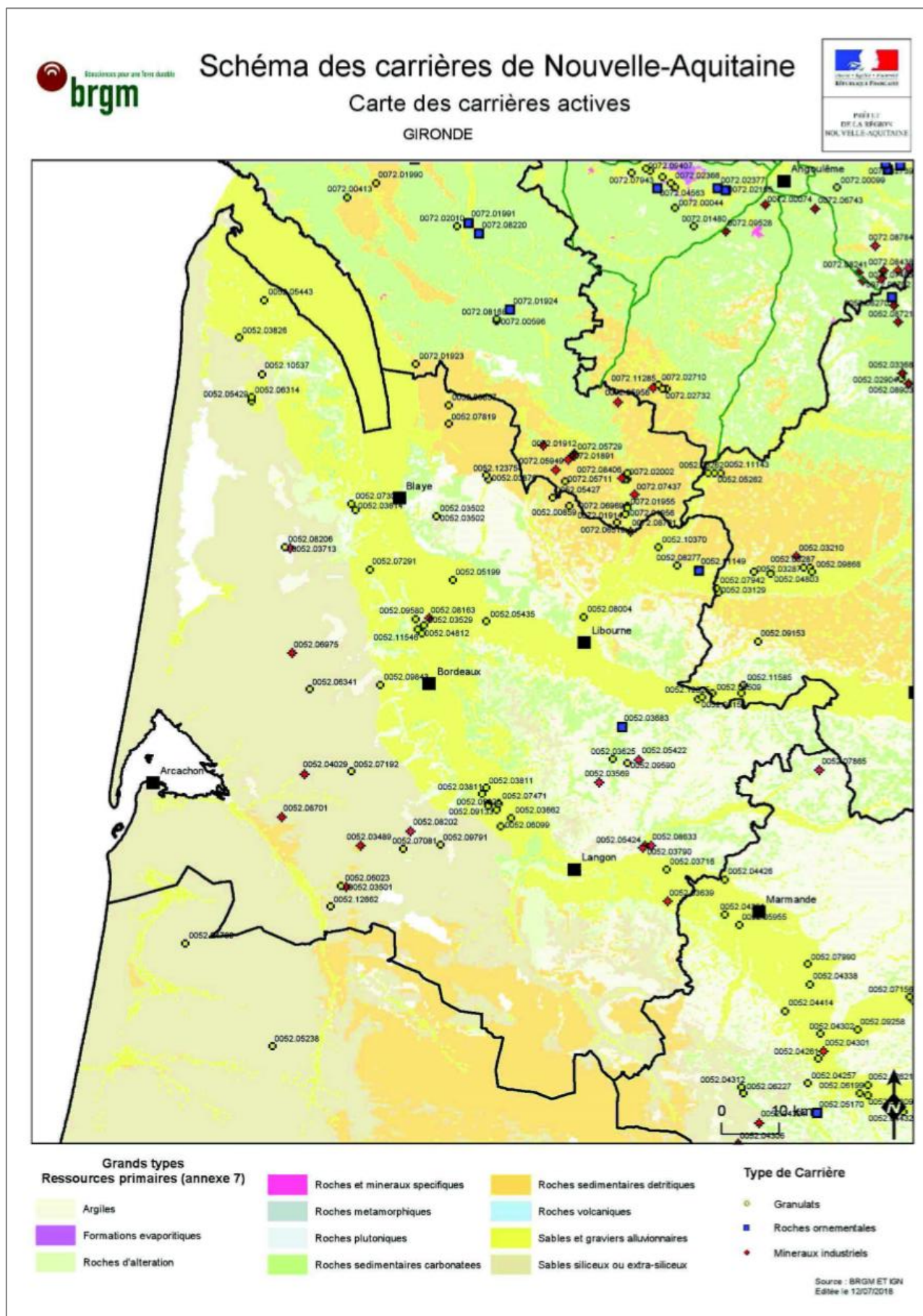
Localisation d'ensemble des anciens sites d'extraction (source : Minéralinfo - BRGM)



Ancien site des Terres Blanches (source : Minéralinfo - BRGM)



Ancien site de Ribeyreau et Chauveau (source : Minéralinfo - BRGM)



8. SYNTHESE ET ENJEUX SUR LES RESSOURCES ET CAPACITES DE DEVELOPPEMENT

Les grands enseignements	
Atouts	Faiblesses
<p>Une amélioration de la qualité écologique et chimique des eaux du Canaudonne sur ces dernières années</p> <p>Des masses d'eau souterraines captives (en tout ou partie) qui témoignent d'une bonne qualité chimique</p> <p>Un taux de conformité des dispositifs ANC proche de 80% et en amélioration sur ces dernières années</p> <p>Une eau de baignade de bonne qualité sur le site des Terres Blanches, et cela depuis plusieurs années</p> <p>Un programme de travaux pluriannuel établi par le Syndicat d'Arveyres pour une meilleure gestion des ressources en eau potable</p>	<p>Des masses d'eau souterraines captives (en tout ou partie) qui souffrent d'une surexploitation globalisée</p> <p>Une masse d'eau souterraine libre qui témoigne de pressions diffuses agricoles (notamment phytosanitaires)</p> <p>Une capacité résiduelle de mobilisation de la ressource en eau potable à l'échelle du Syndicat d'Arveyres nulle : la ressource en eau potable est un facteur limitant</p>
Opportunités	Menaces
<p>La révision du PLU, en tant qu'opportunité pour définir un projet de développement urbain (et in fine démographique) qui tient compte de la problématique existante sur la ressource en eau potable</p> <p>Tirer partie des anciennes carrières pour promouvoir le développement des énergies renouvelables (ex : photovoltaïque)</p> <p>Le SAGE Nappes Profondes, dont l'application va contribuer progressivement à une meilleure gestion de la ressource AEP à l'échelle girondine</p> <p>Le SAGE Dordogne Atlantique, en cours d'élaboration</p>	<p>Ne pas tenir compte des problématiques de ressources AEP à l'échelle globale du syndicat d'Arveyres (et voir au-delà) et proposer un développement urbain non phasé dans le temps</p>
Les enjeux	
<p>Proposer un développement urbain et démographique compatible avec les enjeux relatifs à la ressource en eau potable, en densification et dans la continuité de l'existant</p> <p>Préserver les zones humides et les boisements, qui contribuent à la préservation de la qualité des eaux des cours d'eau</p> <p>Sensibiliser la population locale aux enjeux forts sur la ressource en eau potable, y compris dans le PLU</p>	

4. ENERGIE

1. UNE PRISE EN COMPTE DE PLUS EN PLUS FORTE DES PROBLEMATIQUES ENERGETIQUES

Dès la fin des années 1970, la réflexion sur les problèmes environnementaux n'était déjà plus cantonnée aux seuls cercles écologistes. Mais ce n'est qu'en 1992, lors du sommet de la Terre à Rio, qu'a été finalement reconnu la nécessité d'agir dans le cadre d'un "partenariat mondial". Après le temps de la prise de conscience, les états ont adopté plusieurs documents cadres à l'échelle internationale et nationale.

Le protocole de Kyoto, signé en 1997, marque le premier engagement politique collectif en faveur de la protection de l'environnement et pour la lutte contre le réchauffement climatique. Entré en vigueur en février 2005, il a été ratifié par 172 pays. Ainsi, en 2008, la Commission européenne a adopté le plan climat énergie que l'on peut résumer à l'objectif « 3 x 20 d'ici 2020 » :

- 20 % de réduction des consommations d'énergie,
- 20 % de réduction des émissions de gaz à effet de serre (GES),
- 20 % d'énergies renouvelables (EnR) sur la totalité produite.

Le paquet climat-énergie ou "plan climat" de l'Union européenne est un plan d'action adopté le 23 janvier 2008 par la Commission européenne. Il a pour priorité de mettre en place une politique européenne commune de l'énergie plus soutenable et durable, et de lutter contre le changement climatique

Le Facteur 4 qualifie l'engagement pris en 2003 devant la scène internationale par le Chef de l'État et le Premier ministre de diviser par 4 les émissions nationales de gaz à effet de serre d'ici 2050, afin de contenir le réchauffement climatique à un niveau d'élévation de 2 ° C.

A l'échelle de la France, les lois Grenelle 1 et 2, relatives à la mise en œuvre du Grenelle de l'environnement et à l'engagement national pour l'environnement, précisent les objectifs du territoire et les outils mis à disposition en matière d'environnement et de développement durable. Notamment, il vise à diminuer les émissions de gaz à effet de serre et en améliorer l'efficacité énergétique, par la construction de bâtiments « basse consommation » et à la réduction de la consommation d'énergie du parc ancien par exemple.

Lancé en 2009, le Plan Bâtiment Grenelle découle du Grenelle de l'environnement et fédère un large réseau d'acteurs du bâtiment et de l'immobilier autour d'une mission commune : favoriser la mise en œuvre des objectifs du Grenelle de l'Environnement. Il a pour objectif de réduire de 38% la consommation global en énergie.

L'année 2015 a marqué une nouvelle étape avec la loi pour « la transition énergétique pour la croissance verte », adoptée en août. La loi fixe ainsi les grands objectifs du nouveau modèle énergétique français.

En 2019, la loi Energie Climat est adoptée, portant l'objectif majeur de la neutralité carbone en 2050. Le texte voté inscrit dans la loi différentes mesures suivant 4 axes principaux (source : Ministère de la Transition Ecologique et Solidaire) :

- Réduire la dépendance aux énergies fossiles, en rehaussant l'objectif de réduction de la consommation d'énergies fossiles à 40% d'ici 2030 (contre 30% aujourd'hui), qui passera notamment par la fin de la production d'électricité à partir du charbon à compter du 1er janvier 2022, confirmée dans la loi.
- Lutter contre les passoires thermiques. L'habitat représente un cinquième des émissions de gaz à effet de serre de la France : la rénovation thermique constitue un enjeu majeur de la lutte contre le réchauffement climatique. Pour en finir avec les passoires thermiques (logement dont la consommation énergétique relève des classes F et G) une série de mesures ont été prises pour accompagner les Français, notamment ceux aux revenus les plus modestes, dans cette démarche. L'objectif est de rénover toutes les passoires thermiques d'ici dix ans.

- Mettre en place de nouveaux outils de pilotage, gouvernance et évaluation de la politique climat au niveau national, afin de garantir l'atteinte des objectifs fixés.
- Mieux maîtriser le prix de l'énergie, en portant possiblement le plafond de l'Accès régulé à l'énergie nucléaire historique (ARENH), par décret, à 150 TWh au lieu de 100 TWh.
- Réduire la dépendance au nucléaire.

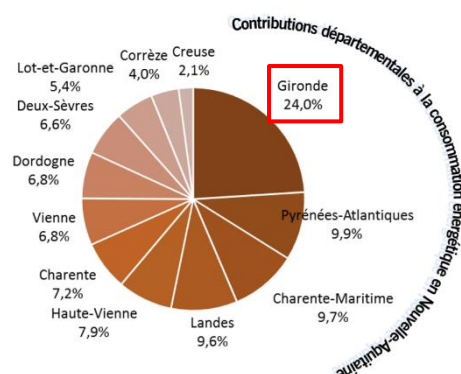
2. PROFIL ENERGETIQUE

2.1. CONSOMMATION ENERGETIQUE A L'ECHELLE DU DEPARTEMENT DE LA GIRONDE

Source : L'énergie en Gironde – Panorama en chiffres (sur les données 2016)

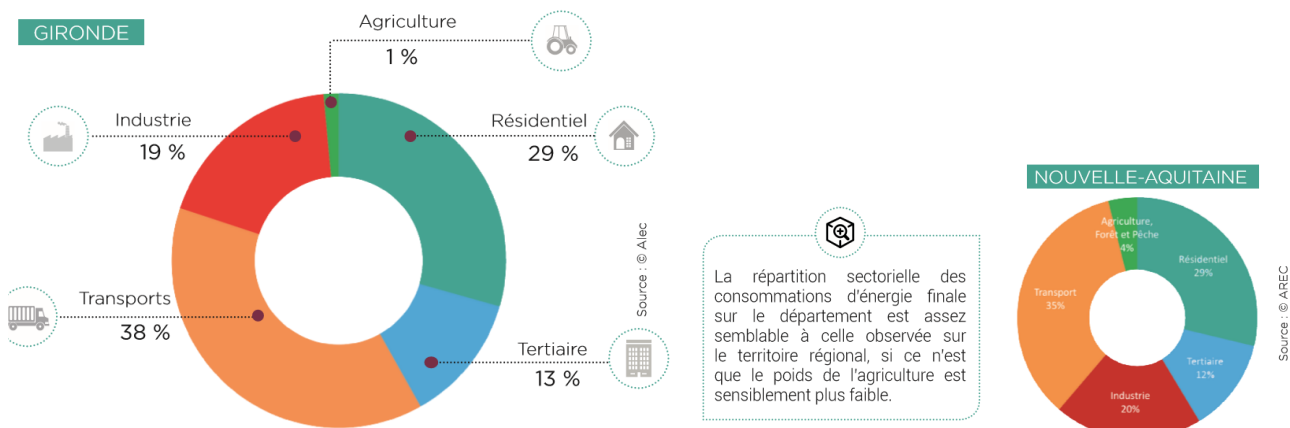
a) Consommation d'énergie finale

La consommation d'énergie finale correspond à l'énergie qui est consommée sous toutes ses formes (produits pétroliers, électricité, gaz naturel, énergies renouvelables...) par l'ensemble des utilisateurs du département, particuliers et acteurs économiques. Avec 41 300 GWh d'énergie consommée en 2016, la Gironde est le 1er département consommateur d'énergie en Nouvelle Aquitaine, et atteint 26,3 MWh par habitant (29,1 MWh/hab en région).



b) Consommation énergétique par secteur d'activité

L'habitat et le tertiaire représentent la majorité des consommations énergétiques (42 %), juste devant les transports (38 %), dont le transport routier constitue une très large majorité. Le secteur industriel pèse pour près de 20 % des consommations, tandis que la part de l'agriculture est très minoritaire (1%).



Répartition des consommations finales par secteur

La consommation du secteur des transports (déplacement de personnes et de marchandises) est induite par le trafic routier sur les axes situés autour de l'agglomération bordelaise ou permettant de la rejoindre (A10, A63, N10, N86, A62). Elle est en hausse de 7 % entre 2010 et 2016 en raison notamment de l'augmentation du trafic aérien de l'aéroport de Mérignac (qui a progressé de 60 % en nombre de passagers locaux).

Le parc résidentiel est majoritairement composé de maisons individuelles (63 %), mais avec une part de logements collectifs relativement importante (37 %) du fait du poids de la métropole bordelaise. On observe une légère hausse des consommations (+3 %) par rapport à 2010, mais moins prononcée que celles de la population et du nombre de logements (+8 %), pouvant s'expliquer entre autres par une amélioration de l'efficacité énergétique des bâtiments (rénovation thermique), ainsi que des appareils équipant les logements (chauffage, ECS, éclairage, électroménager, etc.).

Plus de 60 % de la consommation départementale d'énergie du secteur industriel provient des activités des industries du papier/carton et de la chimie minérale.

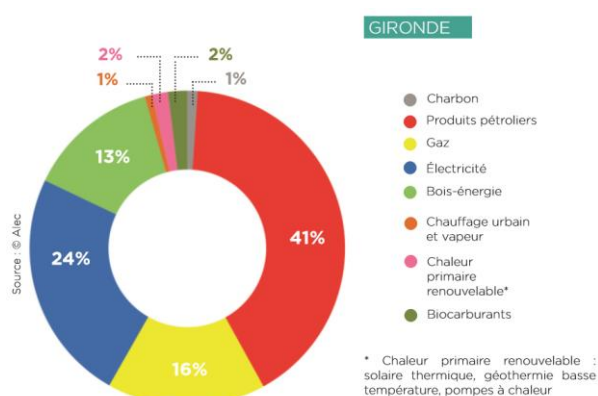
Une baisse des consommations sur le secteur tertiaire est observée (-3 %), semblant venir corréliser la tendance nationale observée sur le parc tertiaire depuis 2012.

c) Consommation énergétique par énergie

Les combustibles fossiles (charbon, produits pétroliers, gaz naturel) représentent près de 60% de l'énergie finale consommée : transports, besoins thermiques des bâtiments et process industriels.

Le poids de l'électricité est significatif avec près du quart des consommations : usages spécifiques dans les bâtiments et l'industrie notamment, mais aussi chauffage électrique et ECS.

La part des énergies renouvelables dans les consommations est de 22 % (contre 15 % au niveau national), en intégrant la part renouvelable de l'électricité (convention nationale).



La consommation de bois sur le département est relativement importante : l'activité papetière compte pour près de la moitié de cette consommation (46 %).

Le mix énergétique reste globalement le même sur la période 2010-2016, avec toutefois certaines tendances notables :

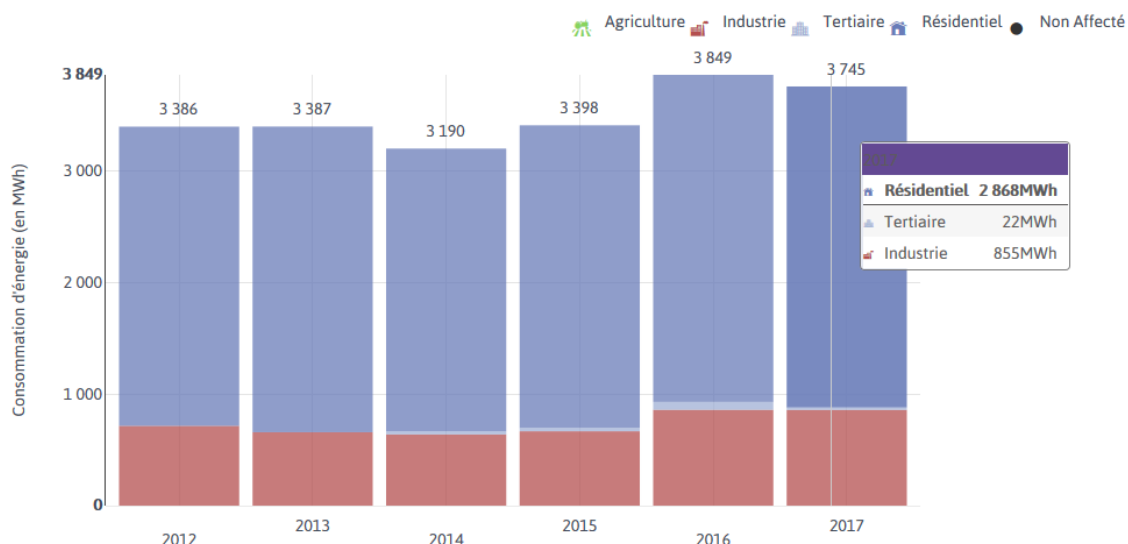
- +5 % de la consommation de produits pétroliers, en raison notamment de l'augmentation des trafics routier et aérien ;
- -11 % des consommations de gaz, principalement dans le bâtiment et l'industrie,
- +6 % des consommations d'électricité, notamment dans l'habitat et le tertiaire,
- +20 % des consommations d'EnR (développement du bois-énergie, des pompes à chaleur et des réseaux de chaleur, hausse de la part renouvelable de l'électricité).

2.2. ET SUR LE TERRITOIRE COMMUNAL ?

Source : ENEDIS (Consultation en décembre 2019 pour Open Data de 2017) ; INSEE ; AREC Nouvelle Aquitaine.

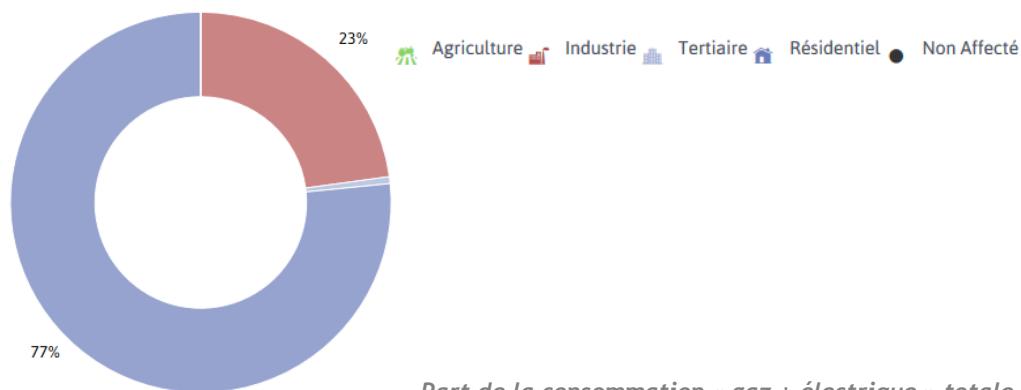
La commune n'a pas fait l'objet d'étude spécifique de type Plan Climat Air Energie Territoire permettant d'établir avec finesse son profil énergétique.

En revanche, l'étude des données mises à disposition par ENEDIS et l'AREC permet de disposer d'un état des lieux précis de la consommation gaz et électrique pour les territoires. Différents secteurs sont distingués : résidentiel, agriculture, industrie et tertiaire. Le graphique ci-après synthétise les données concernant l'année 2017.



Il convient de préciser les points suivants :

- Secteur résidentiel : il regroupe les sites de consommation résidentiels raccordés au réseau Enedis en basse tension (BT) de puissance souscrite ≤ 36 kVA.
- Secteurs d'activité : Les secteurs agriculture, tertiaire, industrie sont déduits des codes NAF des sites BT > 36 kVA et HTA. La correspondance entre les codes NAF niveau 2 (édition 2015) et secteur d'activité est faite par ENEDIS selon la répartition présentée en Annexe.



Part de la consommation « gaz + électricité » totale par secteur (données : AREC - ENEDIS)

En 2017, sur le territoire d'Espiet, la consommation totale d'électricité, tout poste confondu, fut de 3 745 MWh (pas de données sur le gaz).

La consommation totale « électricité » équivaut à 4,8 MWh par habitant du territoire (selon les données population INSEE 2016). Plus des 3/4 de la consommation totale du territoire est liée au secteur résidentiel, qui a pour corollaire notamment les consommations électriques liées au chauffage, à l'eau chaude sanitaire, la cuisson, le refroidissement, les appareils électriques spécifiques... Le dernier quart est lié au secteur industriel, ce qui s'explique par la présence de la cave coopérative sur Sérigeau.

La thermosensibilité traduit ici l'impact des basses températures extérieures (notamment l'hiver), soit la variation de la température, en deçà d'un certain seuil de température. L'étude de la thermosensibilité vise donc à évaluer l'influence de la température sur la consommation d'énergie, sachant qu'une baisse de température d'un degré fait augmenter la consommation de 10 kWh (source : ENEDIS).

Sur le territoire d'Espiet, la température seuil pour la consommation électrique est celle de la station météo de Bordeaux : 16°C. Cette température correspond à la valeur de la température en dessous de laquelle s'observe un lien de dépendance linéaire entre consommation et température¹². ENEDIS n'a pas fait d'estimation pour la commune d'Espiet, mais l'a fait en revanche pour le territoire de la CALI. L'organisme estime à 28% la part de la consommation électrique due aux usages thermosensibles dans le secteur résidentiel.

Notons également deux informations complémentaires pour le territoire (source : dossier complet INSEE de la commune, paru le 29/06/2020) :

- En 2017, le chauffage central individuel équipe 21,3% des résidences principales, contre 45,9% pour le chauffage individuel « tout électrique ». De plus, ce mode de chauffage est en progression par rapport aux données de 2012 (39,1%), la part du chauffage central individuel reste quant à elle stable.
- En 2017, 34% des ménages dispose d'une voiture et 63,1% de 2 voitures ou plus. D'une manière générale, le taux de motorisation reste stable sur le territoire (97,1%), mais la part des ménages disposant d'au moins 2 voitures a progressé de près de 9,7 points de pourcentage entre 2007 et 2017 (53,4% en 2007), démontrant ainsi la dépendance des habitants à la voiture individuelle.

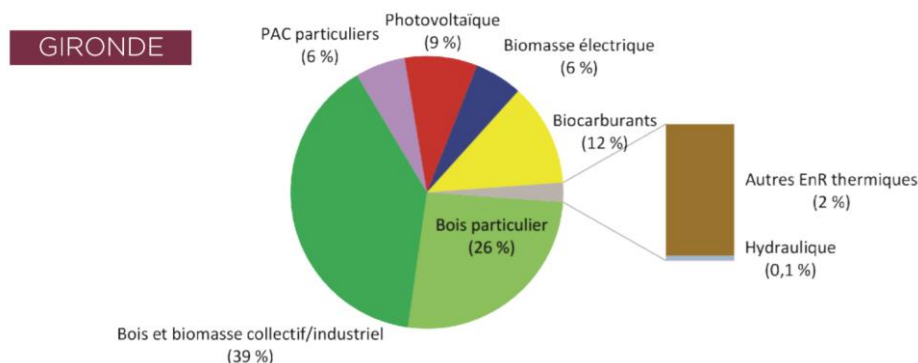
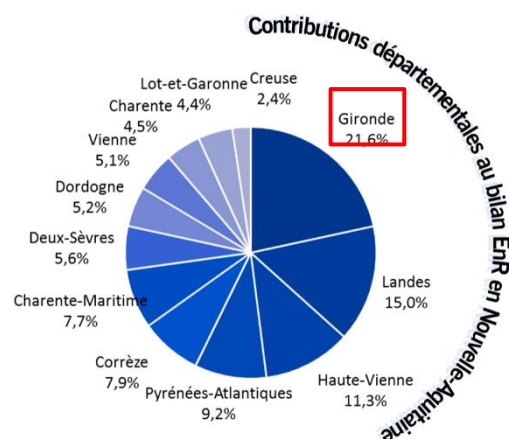
2.3. PRODUCTION ENERGETIQUE RENOUVELABLE SUR LE DEPARTEMENT DE LA GIRONDE

Source : L'énergie en Gironde – édition 2018 – données 2016

La production d'EnR est exprimée en production réelle et les ratios production/consommation sont exprimés à partir de la production normalisée. Les énergies renouvelables en Gironde représentent 8780GWh en 2016. Il s'agit du **1^{er} département contributeur** au bilan énergétique renouvelable de Nouvelle-Aquitaine.

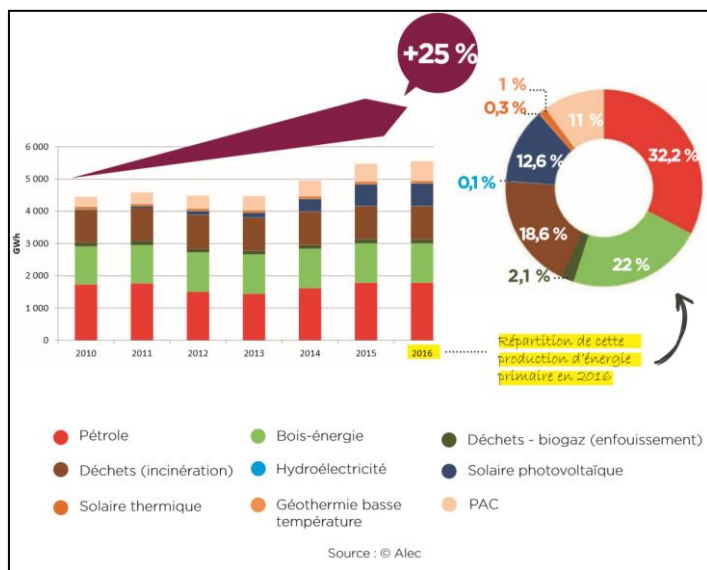
La part des énergies renouvelables girondines rapportée à la consommation d'énergie finale est de 21 % (23,1 % en Nouvelle-Aquitaine).

Les énergies renouvelables du département sont majoritairement dédiées à un usage thermique (75 %). La biomasse (bois bûche, bois automatique et sous-produits du bois, biogaz, biocarburants...) représente près de 85 % du bilan énergétique renouvelable. Le photovoltaïque, particulièrement développé en Gironde, atteint 9 % de la production totale contre 5 % en région et les pompes à chaleur avoisinent les 6 %.



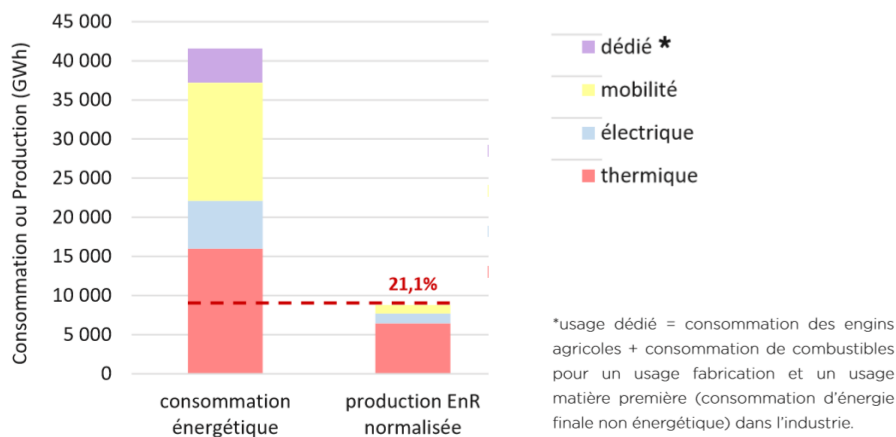
¹² L'observation des données de consommation et de température met en évidence qu'il existe une relation quasi linéaire entre la consommation et la température en dessous d'un certain seuil de température.

Les autres énergies renouvelables (hydroélectricité, solaire thermique, géothermie, valorisation énergétique des déchets, biogaz thermique) totalisent les 2 % restants du bilan, alors que l'hydroélectricité est par exemple beaucoup plus présente à l'échelle régionale (10%).



Evolution de la production d'énergie primaire entre 2010 et 2016 à l'échelle girondine (source : ALEC)

La dépendance aux énergies fossiles est encore très forte puisque la production énergétique renouvelable ne couvre respectivement que 40 %, 16 % et 7 % des besoins de chaleur, d'électricité et de mobilité.



2.4. ET SUR LE TERRITOIRE COMMUNAL ?

Source : ENEDIS (Consultation en décembre 2019 pour Open Data de 2017) ; données ENEDIS 2020 (mise à jour)

Sur le territoire d'Espiet, la filière de production électrique d'origine renouvelable est le solaire photovoltaïque. Il s'agit de l'unique source utilisée à ce jour.

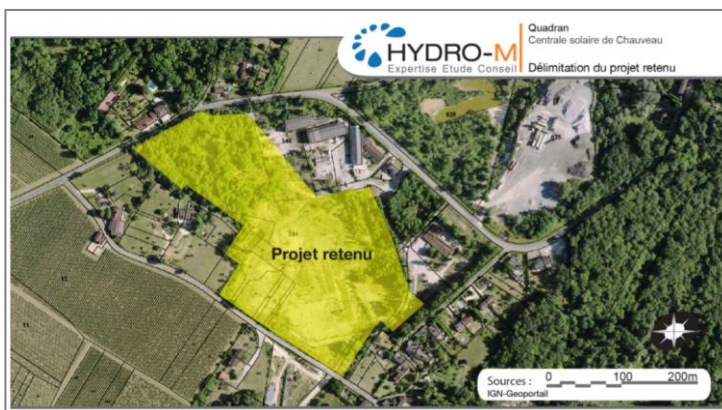
En 2017, ENEDIS recense :

- 13 sites de production photovoltaïque sur le domaine de tension BT < 36 kVA, avec une production annuelle de 49,8 MWh.
- Sur le domaine de tension BT > 36 kVA, un site de production est répertorié, avec une production annuelle de 258,5 MWh (dispositif en toiture au niveau d'un bâti situé à la base nautique / source : élus).

Notons qu'un parc photovoltaïque va prochainement être construit (permis de construire accordé) sur le site de l'ancienne carrière de calcaire (puis cimenterie jusqu'en 2012) :

- Puissance installée : 3,19 MWc ;
- Production attendue : 4 019 MWh/an.

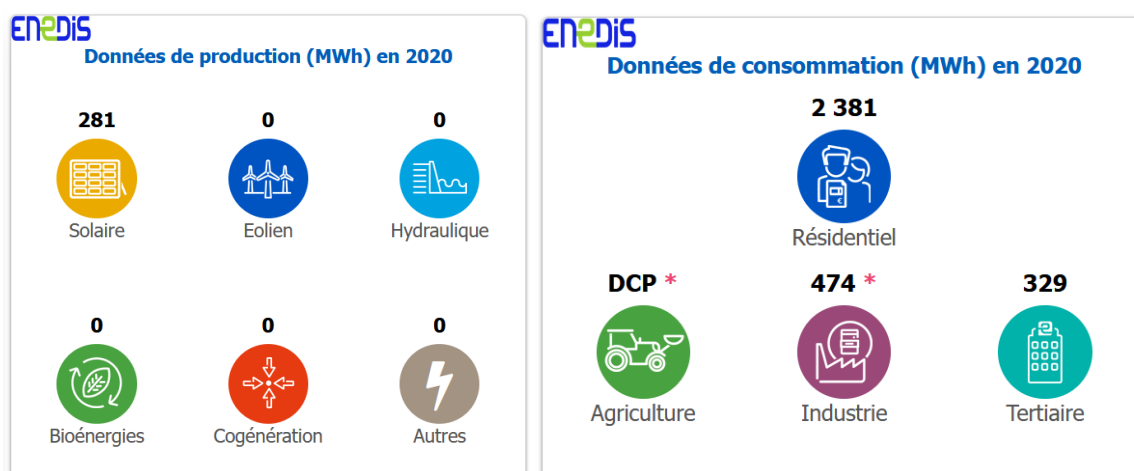
Localisation du futur parc photovoltaïque à Espiet
(source : étude d'impact associée)



Remarque : En 2022, le parc photovoltaïque est bien construit sur le site de l'ancienne carrière.



Notons qu'en 2020, les données d'ENEDIS mettent en évidence un ratio « production / consommation » d'électricité de 8,8% pour la commune d'Espiet (281 MWh produits et 3 183 MWh consommés).



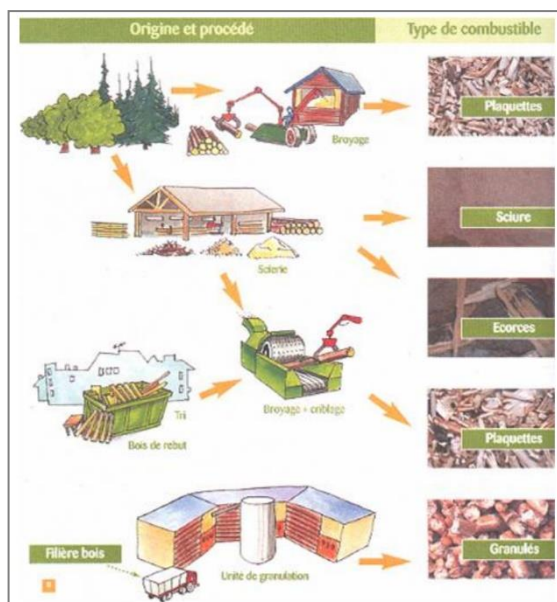
*DCP : totaux partiels, certaines données BT ≤ 36 kVA non incluses pour protéger des Données à Caractère Personnel

Données ENEDIS 2020 (dernière année disponible)

2.5. POTENTIEL DE DEVELOPPEMENT DES ENERGIES RENOUVELABLES

Les énergies renouvelables peuvent fournir soit de l'électricité (exemple des panneaux solaires de type photovoltaïques, hydroélectricité) ou de la chaleur (panneaux solaires thermiques, bois-énergie, géothermie...). Sur le territoire d'Espiet, les sources énergétiques potentielles sont multiples.

a) Le bois énergie



Le terme « bois-énergie » désigne l'énergie produite à partir de la dégradation du bois. Cette énergie est libérée lors de la combustion du bois, et est utilisée comme un mode de chauffage. Les sous-produits forestiers (branchages, petit bois) et industriels (écorce, sciure, copeaux) sont valorisés pour les puissances d'installation les plus faibles, sous différentes formes : les bûches, les granulés de bois (produits par compression et agglomération de sciure) et les plaquettes (issues par déchiquetage d'arbres, de branches et de sous-produits de l'industrie du bois).

Différents combustibles pour une même filière (source : Biomasse TPE)

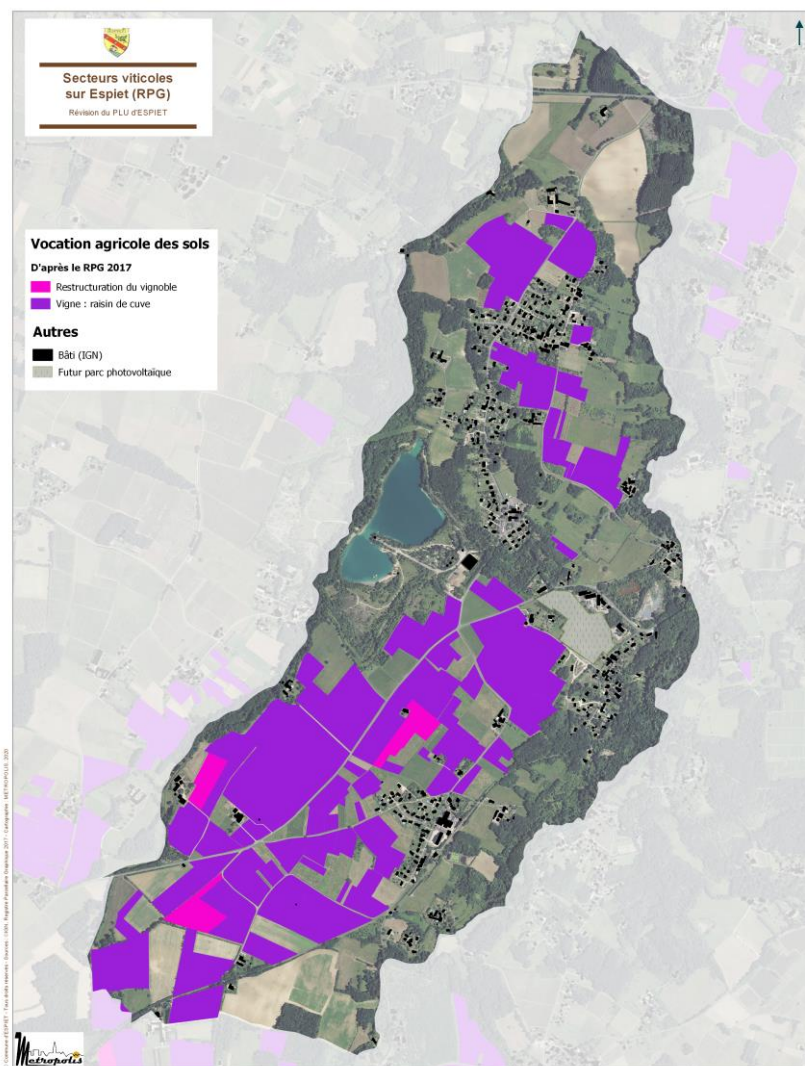
Le territoire d'Espiet étant un territoire assez peu boisé, le potentiel mobilisable sur la commune pour une valorisation énergétique est donc plutôt limité. En revanche, au regard de la tonalité viticole du territoire, les vignes constituent une opportunité pour une valorisation à visée énergétique.

Deux types de sous-produits peuvent être utilisés pour une valorisation énergétique :

- **Les sarments** : rameaux de vigne de l'année ; ils sont récupérés lors de la taille effectuée annuellement de début décembre jusqu'à fin février.
- **Les ceps** : souche de la vigne ; ils sont récupérés lors de l'arrachage qui intervient généralement en mai-juin sans qu'il y ait véritablement de période précise. Les vignes ont une durée de vie de 35 à 40 ans en moyenne.

Concernant les sarments, actuellement en Gironde, ils sont soit broyés directement dans les rangs et laissés au sol, participant ainsi à la minéralisation du sol, soit brûlés à l'air libre (brulage localement autorisé par arrêté municipal). Or, des études (réalisées notamment par la Chambre d'Agriculture de Gironde et le Conseil Départemental) indiquent que le pouvoir calorifique des sarments de vigne est supérieur à celui des plaquettes de bois. Une étude de la Chambre d'Agriculture menée dans 3 châteaux l'estime entre 3,8 et 4,2 kW/kg à 15% d'humidité sur brut.

À titre d'exemple d'application, le Château Poupille, à Sainte-Colombe, a mis en place un système utilisant les sarments comme combustible pour chauffer les chais et la maison, soit 2 000 m².



En outre, un Groupement d'Intérêt Économique et Environnemental (GIEE) a été monté à Grezillac pour valoriser les sous-produits de la vigne (ceps et sarments) dans une logique d'économie circulaire. Porté par l'association SME du Vin de Bordeaux, ce projet (qui implique 20 viticulteurs) entend faire une valorisation énergétique industrielle des sous-produits viticoles, en accord avec les besoins énergétiques croissants induits par l'attractivité urbaine de Bordeaux Métropole (source : site du Ministère de l'Agriculture, de l'Agroalimentaire et de la Forêt).

Rappelons que **les propriétés viticoles de Gironde produisent chaque année 350 000 tonnes de sarments de vigne**. À titre indicatif, 17 000 tonnes suffisent à chauffer 2 500 logements. Or, Espiet est un territoire viticole : les vignes couvrent environ 27% de la surface communale. Il existe donc un potentiel intéressant pour valoriser les sous-produits de la vigne, que ce soit à l'échelle communale ou intercommunale, voire dans une logique de complémentarité avec des territoires limitrophes.

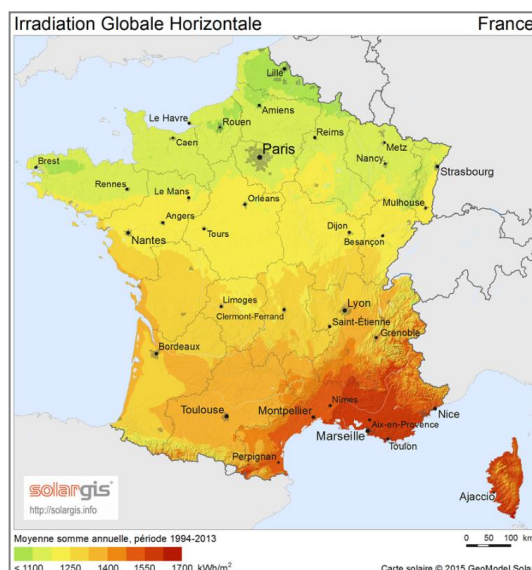
b) L'énergie solaire

Source : Service Statistique du Ministère de la Transition Ecologique et Solidaire ; Open-data ENEDIS ; DREAL Nouvelle Aquitaine.

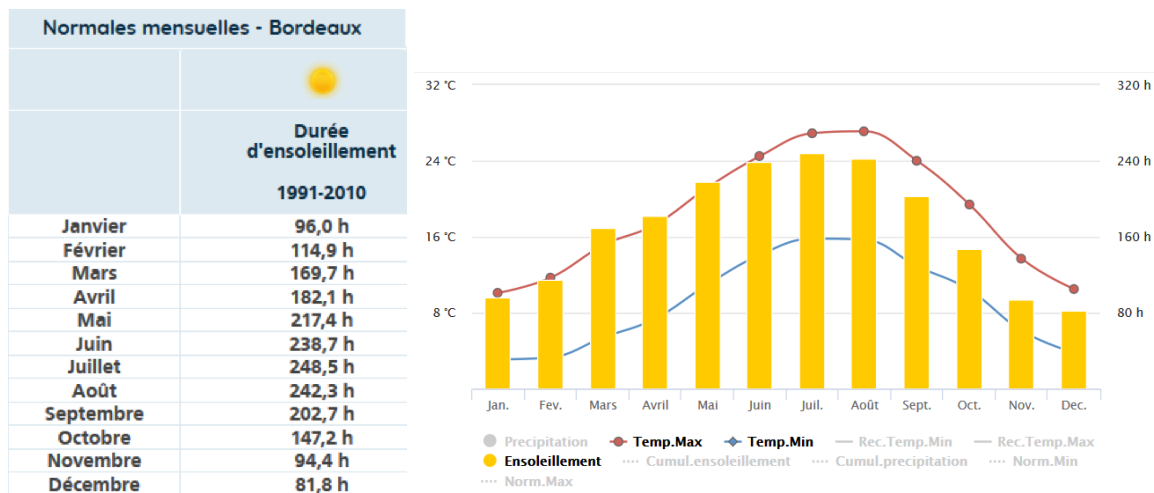
Deux types d'énergie solaire existent :

- *le solaire thermique* (production d'eau chaude, de chaleur...) : la production solaire thermique se fait à l'aide de système passif, par exemple les vérandas, les serres, les façades vitrées, ou par des systèmes actifs, comme les chauffe-eaux solaires individuels ou collectifs
- *le solaire photovoltaïque* (production d'électricité) : la production de solaire photovoltaïque ne peut se faire que par l'intermédiaire de panneaux solaires photovoltaïques.

Irradiation Globale Horizontale annuelle moyenne de 1994 à 2013 en France (source : Solargis©2015 GeoModel Solar)



En Gironde, l'ensoleillement moyen annuel reçu sur le plan horizontal s'échelonne de 1 250 à 1 400 kWh/m² par an. Le territoire d'Espiet bénéficie d'un contexte climatique favorable au développement de la filière solaire, tant thermique que photovoltaïque.



A gauche : données mensuelles d'ensoleillement à la station Météo France de Bordeaux / à droite : courbes mensuelles de températures et d'ensoleillement à Bordeaux (source Météo France)

Le solaire photovoltaïque

Le marché du photovoltaïque raccordé au réseau en France connaît une croissance rapide depuis 2006 avec la mise en place de tarifs d'achat de l'électricité produite. Initialement orienté vers l'électrification des sites isolés, le marché de l'électricité photovoltaïque ne se résume plus à cela et renvoie à de nombreuses installations connectées au réseau allant des unités de petite taille intégrées sur les toitures résidentielles aux installations de moyenne puissance sur les toitures d'entrepôts, de grandes surfaces, de hangars agricoles ou encore les centrales au sol ou flottantes.

Notons que la multiplication des sources de production peut être à l'origine de dysfonctionnements sur le réseau qui n'est pas toujours conçu pour recevoir l'ensemble des charges électriques entrantes. Ces dysfonctionnements peuvent être à l'origine de microcoupures (interruption brève de l'alimentation électrique) et d'effet de foisonnement (fluctuations aléatoires de la production des systèmes de production électrique). C'est pourquoi les études préalables à l'implantation d'un projet photovoltaïque doivent s'assurer que le réseau électrique dispose d'une "capacité d'accueil" suffisante.

Sur le territoire d'Espiet, la filière solaire photovoltaïque est présente, le futur parc photovoltaïque constituant un projet d'envergure en termes de production énergétique. Pour rappel, selon les données issues du SOeS d'après les obligations d'achat EDF, SEI et les entreprises locales de distribution, 13 installations solaires photovoltaïques bénéficiant d'une obligation d'achat (au sens de l'article 10 de la Loi du 10 février 2000) étaient répertoriées au 31 décembre 2017 sur le territoire communal, soit une puissance installée d'environ 0,05 MW (source : données SOeS 2017).

Dispositif photovoltaïque sur le secteur du lac (source : Google Earth)



Le solaire thermique

La France dispose du cinquième gisement solaire européen. Dans le sud de la France, un chauffe-eau solaire individuel (dit CESI) avec 2 à 3,5 m² de capteurs (3 à 5,5 m² dans le nord) produit de l'eau chaude sanitaire pour une famille de trois ou quatre personnes, à hauteur de 50 à 80% de leurs consommations. Concernant le chauffage à l'aide de SSC (système solaire combiné), les installations sont plus importantes : la surface des capteurs est de l'ordre de 15m² et le ratio moyen pour le taux d'économie d'énergie concernant les SSC s'échelonne entre 10 et 50% (voire plus dans certains cas très favorables).

Si aujourd'hui, le solaire thermique tient encore une place relativement marginale dans la production d'énergie renouvelable en France, ce secteur sera amené à se développer davantage, notamment sous l'impulsion de la nouvelle réglementation thermique qui vise les bâtiments à énergie positive (RT 2020). Pour les bâtiments concernés par la RT 2012, la consommation maximale d'énergie est fixée à 50 kWhep/(m²/an) en moyenne.



Dispositif solaire en toiture, vers Sérigeau (source : METROPOLIS)

Le territoire d'Espiet se caractérise par un habitat individuel largement dominant (en 2016, 94,7% des logements sont des maisons selon l'INSEE) qui, combiné à un contexte solaire favorable, offre un potentiel particulièrement intéressant pour l'installation de dispositif solaire thermique sur l'existant. Le résidentiel collectif, mais aussi les bâtiments publics et ceux liés aux activités économiques (notamment dans les zones d'activités où les volumes des constructions offrent des toitures de surface importante), constituent également un potentiel de développement.

Il convient de noter que parfois, peut se poser le problème de la bonne intégration des dispositifs sur les constructions existantes, et plus encore lorsque la qualité du bâti est importante.

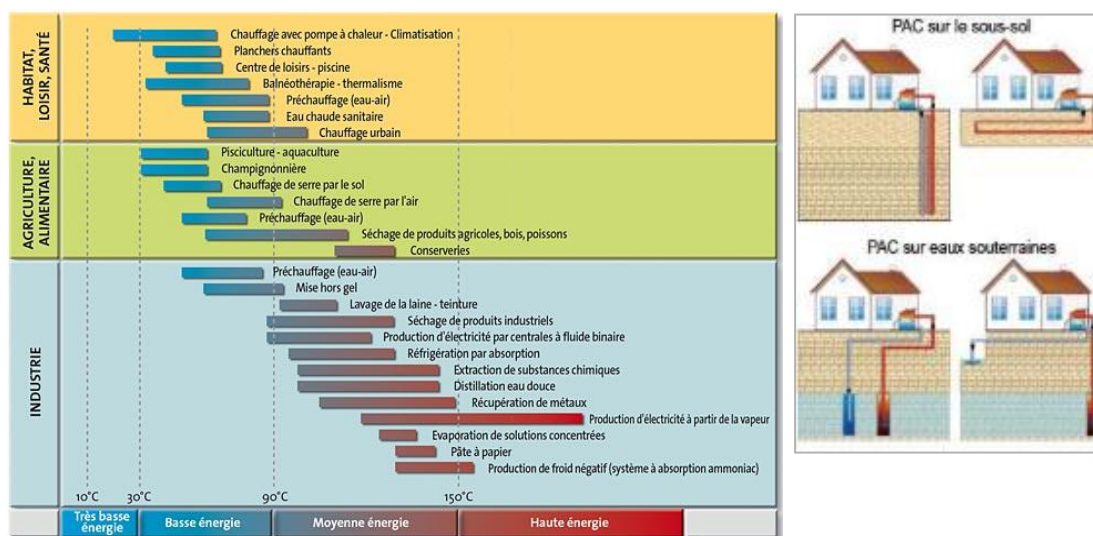
c) La géothermie

Source : site Géothermies.fr (ex-Geothermies-perspectives de l'ADEME et du BRGM)

La géothermie consiste en l'exploitation de la chaleur du sous-sol, produite pour l'essentiel par la radioactivité naturelle des roches de la croûte terrestre. Il existe deux types de capteur capable de récupérer l'énergie thermique issue de la géothermie :

- *les capteurs horizontaux* : ils permettent la valorisation de l'énergie par la mise en œuvre de réseaux enterrés à une profondeur de l'ordre de 60 cm, pour permettre de récupérer les calories dans le sol. Cette technique est bien adaptée aux projets d'habitat individuel disposant de terrain de surface adaptée. Notons que la conductivité thermique d'un terrain diffère selon deux paramètres principaux : son humidité et sa texture. Plus un sol est humide et sa texture fine, meilleure sera sa conductivité et donc la géothermie surfacique adaptée.
- *les capteurs verticaux* : le potentiel de chaleur augmente avec la profondeur des capteurs. Localement, les caractéristiques d'un terrain peuvent différer de celles de la zone : la potentialité des capteurs verticaux est donc à vérifier *in situ*.

Le chauffage par géothermie peut remplacer de façon avantageuse un chauffage classique et produire de l'eau chaude. Il nécessite l'installation d'une pompe à chaleur (PAC) géothermique qui prélève la chaleur dans le milieu naturel pour la transférer vers un autre milieu (exemple : un logement).



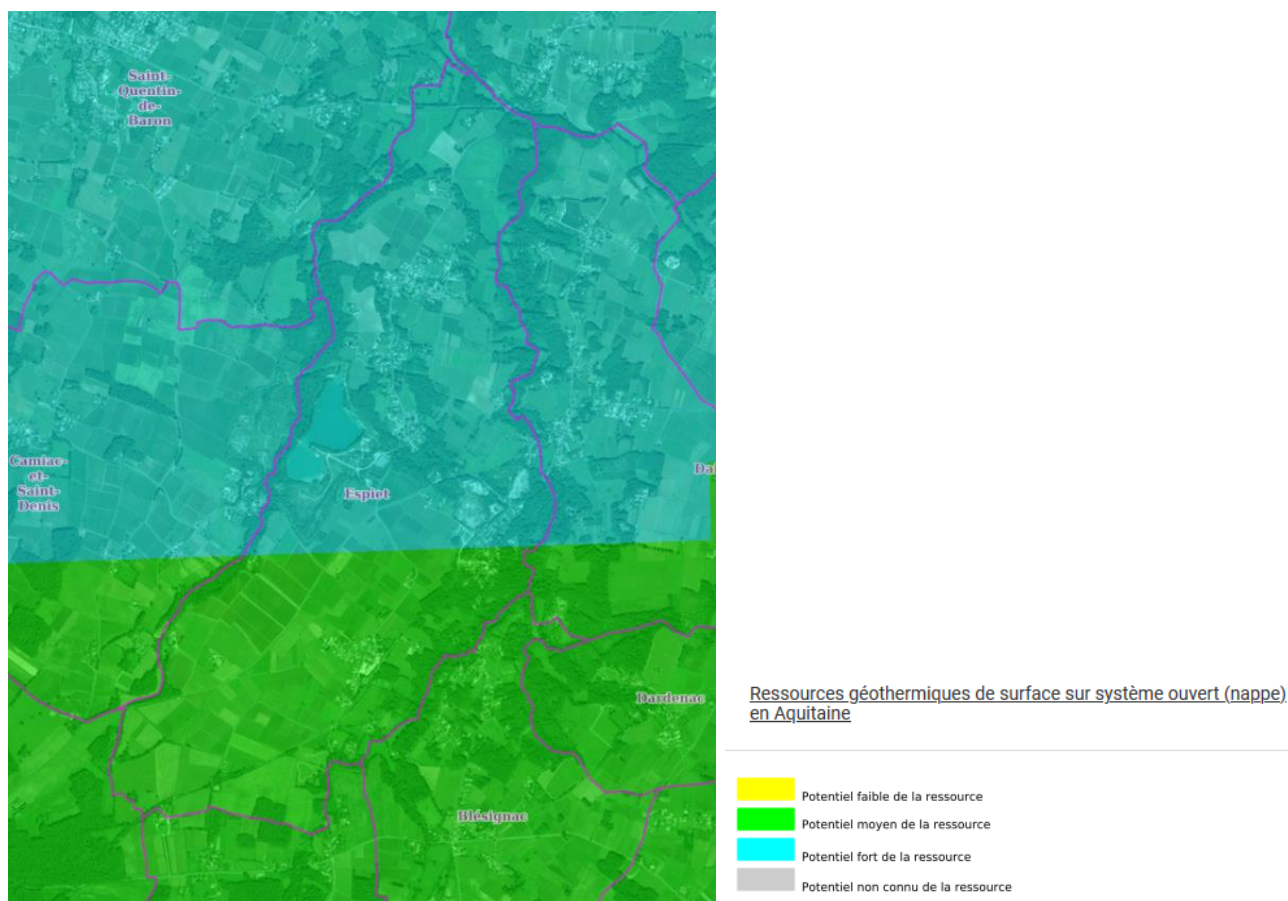
Principales utilisations de la géothermie et principe d'une installation géothermique couplée à une PAC (source : BRGM, ADEME)

Les cartes ci-après mettent en exergue les caractéristiques locales en termes de géothermie (source : Geothermies.fr). Globalement, le territoire présente un potentiel fort pour la géothermie, qu'elle soit de surface ou profonde.

Notons qu'à ce jour, aucune installation géothermique ne semble être répertoriée sur le territoire (données SOeS 2017).

Remarque : Les données cartographiques portant sur la géothermie ne peuvent pas se substituer à une étude détaillée réalisée à une échelle plus fine, les caractéristiques d'un terrain pouvant différer localement et donc modifier le potentiel énergétique.

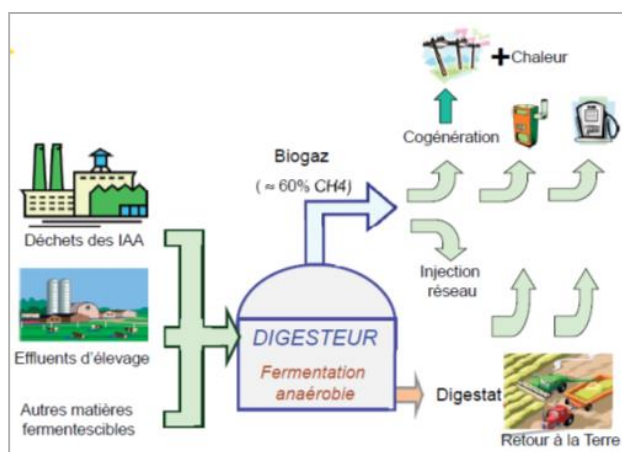




Potentiel de la ressource géothermique sur le secteur d'Espiet (source : Géothermies.fr)

d) La méthanisation

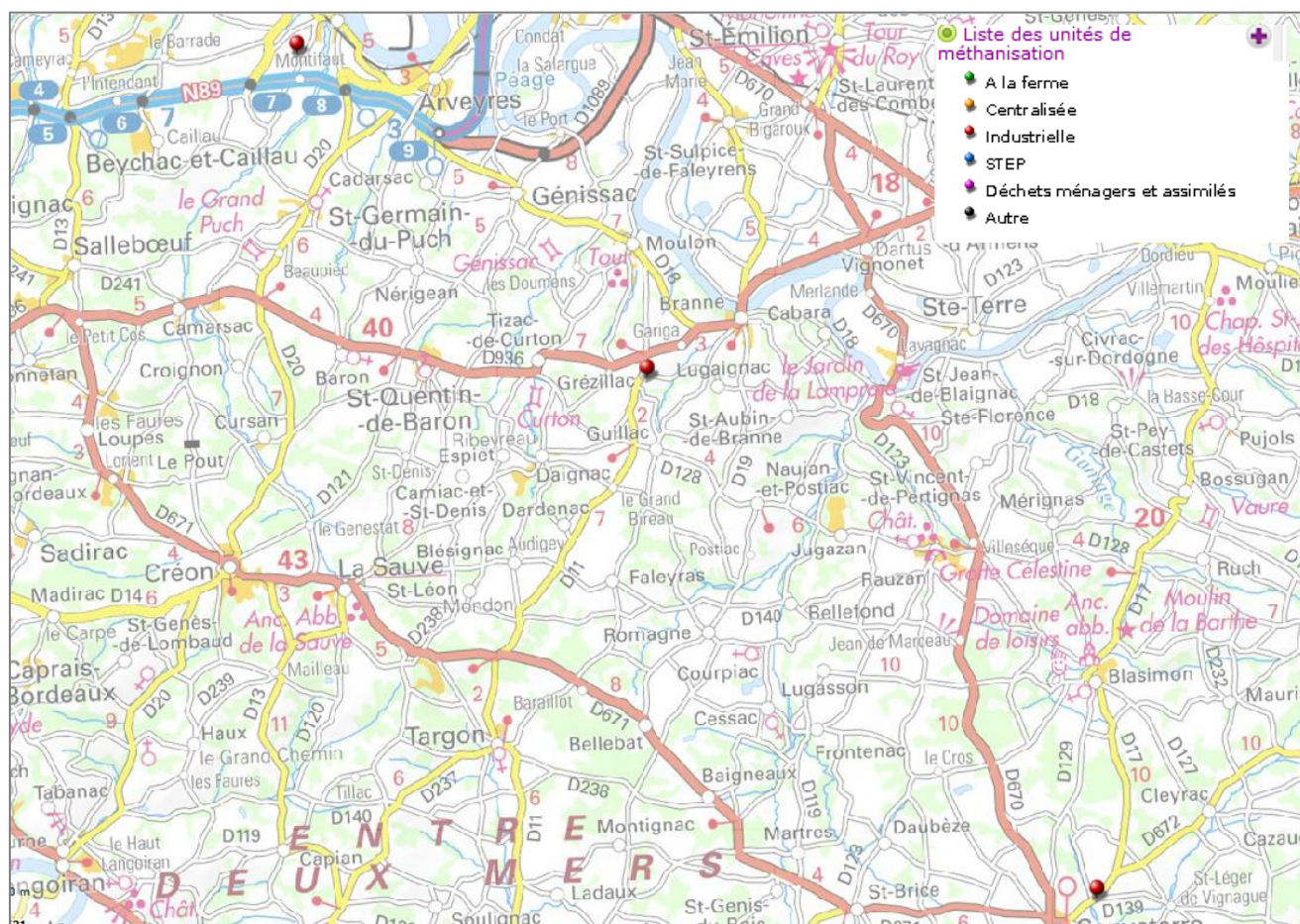
Source : Base de données nationale SINOE ;



Le biogaz est la résultante de la méthanisation ou digestion anaérobie de la part fermentescible de la matière organique. Le gisement brut s'établit à partir de différentes sources : les déchets urbains, la part fermentescible des déchets ménagers, les boues de station d'épuration... Le plus couramment, la valorisation du biogaz se traduit par la production de chaleur, d'électricité et de biocarburant.

Schéma de principe de processus de méthanisation (Source : SDEnR 33)

Sur le territoire d'Espiet, d'après la base de données SINOE (consultation juillet 2020), aucune unité de méthanisation et de biogaz n'est répertoriée. Les unités les plus proches sont celles de Vayres (Méthanisation IAA Jfl Embouteillage) et de Grézillac (Méthanisation IAA les vignobles André Lurton).



Implantation des unités de méthanisation et de biogaz sur le secteur d'Espiet (source : SINOE)

A savoir : La CA du Libournais (dont fait partie Espiet) a lancé la révision de son PCAET. En outre, un schéma directeur de l'énergie est attendu (lancement prévu en fin d'année 2021).

3. SYNTHESE ET ENJEUX SUR L'ENERGIE

Les grands enseignements	
Atouts	Faiblesses
<p>Un contexte climatique propice au développement des dispositifs solaires (photovoltaïques ou thermique)</p> <p>Un potentiel a priori favorable pour la géothermie</p> <p>Une prégnance notable des vignes qui permet d'offrir un potentiel intéressant pour la valorisation des ceps et sarments notamment (bois-énergie)</p>	<p>Une forte dépendance à la voiture individuelle, qui s'est accrue depuis 2007.</p> <p>Un contexte boisé qui ne permet pas d'envisager la valorisation énergétique des boisements (enjeux paysagers et écologiques notamment)</p>
Opportunités	Menaces
<p>Un parc photovoltaïque à venir, d'une puissance attendue de 4 019 MWh/an, qui va permettre de renforcer la part des EnR dans la consommation électrique à l'échelle locale</p> <p>La révision du PLU d'Espiet, qui peut encourager le développement des énergies renouvelables dans les nouvelles opérations d'aménagement</p> <p>La révision du PLU d'Espiet, qui peut contribuer à l'essor d'un développement urbain moins consommateur d'espace, plus dense, et recentré sur les secteurs bénéficiant de la proximité d'accès au transport collectif et/ou transport scolaire, ou encore aux équipements scolaires communaux.</p> <p>Le PCAET de la CALI (en cours de révision) et le Schéma Directeur de l'Energie (lancement fin 2021)</p>	<p>Proposer un développement urbain qui ne tient pas compte des enjeux de mobilité à l'échelle locale, notamment pour les publics dits « captifs »</p>
Les enjeux	
<p>Organiser un développement urbain qui tient compte des enjeux de mobilité, notamment par l'accès aux transports collectifs ou aux établissements scolaires ;</p> <p>Densifier le tissu existant ;</p> <p>Encourager le développement des énergies renouvelables.</p>	

5. NUISANCES ET POLLUTIONS

1. QUALITE DE L'AIR

Source : PCAET de la CA du Libournais : diagnostic qualité de l'air – ATMO Nouvelle Aquitaine – Octobre 2018.

Dans le cadre de l'élaboration du PCAET de la CA du Libournais, un diagnostic portant sur la qualité de l'air a été réalisé par ATMO Nouvelle Aquitaine, et formalisé dans un rapport fin 2018. Les éléments de diagnostic figurant ci-après sont issus de ce rapport.

1.1. EMISSIONS DE POLLUANTS ET GAZ A EFFET DE SERRE A L'ECHELLE DE LA COMMUNAUTE D'AGGLOMERATION DU LIBOURNAIS

a) Glossaire

Benzo(a)pyrène (polluant) : Le benzo(a)pyrène fait partie de la famille des Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (HAP). La principale source d'émission de B(a)P dans l'air en France est le résidentiel (85% des émissions)

Benzène (polluant) : Le benzène appartient à la famille des Hydrocarbures Aromatiques Monocycliques (HAM) et contribue au processus de formation de l'ozone. Les HAM sont des produits extraits du gaz naturel et du pétrole brut.

Méthane (GES) : L'exploitation minière, la distribution et la manipulation de ces combustibles constitue la majeure partie des émissions. Celui-ci se forme aussi dans l'estomac (par « fermentation gastro-entérique ») et le tube digestif de nombreux animaux, et est retrouvé dans leurs déjections. Le méthane est un gaz à effet de serre. C'est le troisième plus important gaz à effet de serre à contribuer au réchauffement de la planète après la vapeur d'eau et le dioxyde de carbone. Son potentiel de réchauffement global (PRG) est de 21, c'est-à-dire qu'il a un impact sur l'effet de serre environ 21 fois plus puissant que le dioxyde de carbone.

Dioxyde de carbone (GES) : Le dioxyde de carbone est produit lors des processus de combustion. Il est aussi émis naturellement par la respiration des êtres vivants. Le dioxyde de carbone est un gaz à effet de serre bien connu, le deuxième plus important dans l'atmosphère après la vapeur d'eau. Absorbant dans le domaine infra-rouge, il contribue à bloquer le renvoi de l'énergie thermique vers l'espace, reçue au sol sous l'effet du rayonnement solaire.

COV non méthanique (polluant) : Il s'agit d'hydrocarbures (émis par évaporation des bacs de stockage pétroliers ou lors du remplissage des réservoirs automobiles), de composés organiques (provenant des procédés industriels, de la combustion incomplète des combustibles et carburants, des aires cultivées ou du milieu naturel), et de solvants (émis lors de l'application de peintures et d'encres, lors du nettoyage des surfaces métalliques et des vêtements).

Les particules en suspension et fines (polluants) : Les particules en suspension proviennent surtout de la sidérurgie, des cimenteries, de l'incinération de déchets, de la manutention de produits pondéraux, minerais et matériaux et de la circulation automobile. Les poussières se distinguent entre elles par leur taille.

Les poussières dites "respirables" sont celles qui ont un diamètre aérodynamique moyen inférieur à 10 µm. On les appelle PM10. Leur taille est suffisamment faible pour rentrer dans les poumons. Elles sont générées par les activités anthropiques telles que les industries, le chauffage domestique ou encore le trafic automobile.

Les particules fines (< 2,5 µm, appelées PM2,5) sont principalement émises par les véhicules diesel. La taille de ces poussières leur permet de pénétrer dans les alvéoles pulmonaires et donc d'interagir fortement avec le corps humain.

Le dioxyde de soufre (polluant) : Le dioxyde de soufre est issu de la combustion de matières fossiles (charbon, fuel, gazole, etc.) et de procédés industriels. Le SO2 se transforme en acide sulfurique au contact de l'humidité de l'air et participe au phénomène des pluies acides. Il contribue également à la dégradation de la pierre et des matériaux de nombreux monuments.

Protoxyde d'azote (GES) : L'agriculture est la principale source d'émission de protoxyde d'azote, en particulier du fait de l'épandage des fertilisants minéraux et d'origine animale (engrais, fumier, lisier, résidus de récolte). Une petite partie des émissions de ce gaz est attribuée au trafic routier (en particulier aux véhicules équipés de pots catalytiques) et à quelques procédés industriels (fabrication de certains acides, du nylon).

Ammoniaque (polluant) : En termes d'origine anthropique, l'ammoniac est avant tout un polluant agricole, lié aux activités d'élevage (formation à partir de l'urine et de la fermentation de la matière organique), et émis lors de l'épandage des lisiers, mais aussi lors de l'épandage des engrais ammoniaqués. L'ammoniac participe au phénomène des pluies acides.

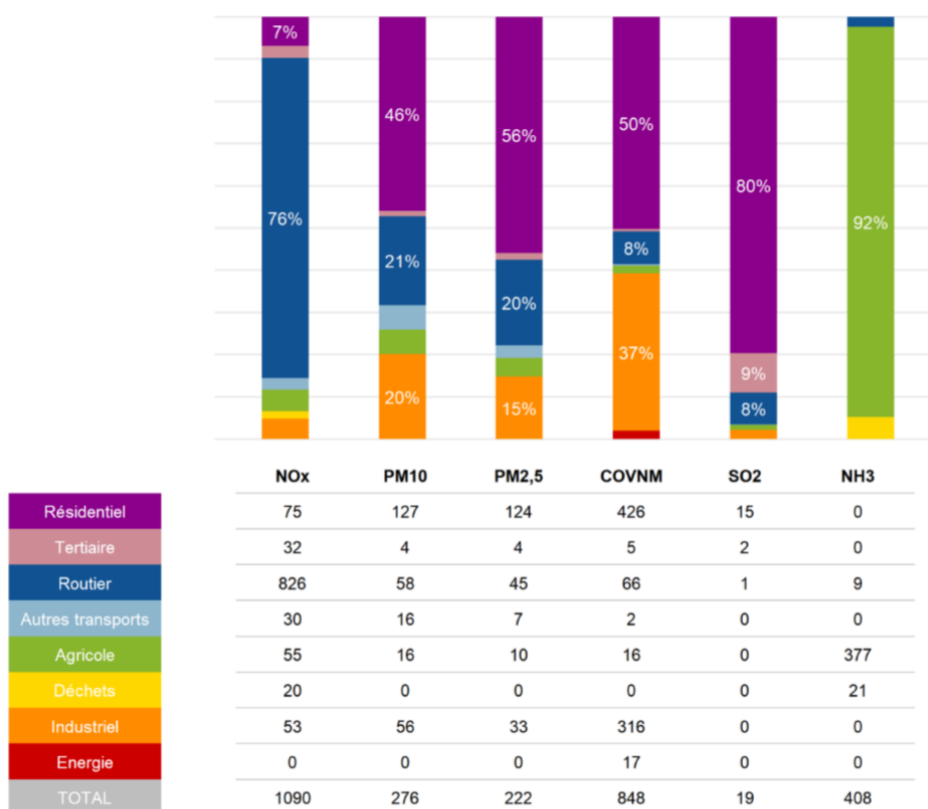
Oxydes d'azote (polluant) : Les NOx sont principalement émis lors des phénomènes de combustion. Les sources principales sont les transports, l'industrie, l'agriculture, la transformation d'énergie et le chauffage. Le dioxyde d'azote participe au phénomène des pluies acides, et contribue ainsi à l'appauvrissement des milieux naturels et à la dégradation des bâtiments.

b) Profil territorial du Libournais

Précisions de rapport ATMO Nouvelle Aquitaine précité : Les résultats présentés dans les paragraphes ci-dessous sont extraits de l'inventaire des émissions d'Atmo Nouvelle-Aquitaine pour l'année 2014.

Les émissions présentées dans la figure ci-dessous concernent les six polluants et les huit secteurs d'activité indiqués dans l'arrêté du 4 août 2016 relatif au plan climat-air-énergie territorial. Les différents polluants sont pour la plupart des polluants primaires (NOx, PM10, PM2,5 et SO2) ou des précurseurs de polluants secondaires (COVM et NH3). Les COV incluent le CH4 (méthane). Le méthane n'étant pas un polluant atmosphérique mais un gaz à effet de serre, les valeurs fournies concernent uniquement les émissions de COV non méthaniques (COVM).

Répartition et émissions de polluants - en tonnes



CA du Libournais

Inventaire Atmo Nouvelle-Aquitaine 2014 - ICARE v3.2

Figure 10 | Libournais - Répartition et émissions de polluants par secteur, en tonnes

La figure ci-dessus permet d'illustrer le fait que chaque polluant a un profil d'émissions différent. Il peut être émis par une source principale ou provenir de sources multiples.

Ainsi, on notera que les oxydes d'azote (NOx) proviennent essentiellement du trafic routier et l'ammoniac (NH3) des activités agricoles. Le dioxyde de soufre (SO2), d'ordinaire fortement lié au secteur industriel, est émis quasi-exclusivement par le secteur résidentiel/tertiaire, dû à la faible industrialisation de ce territoire. Les particules et les COVNM sont multi-sources et essentiellement originaires du résidentiel, du transport routier et de l'industrie.

Selon leur importance en termes de quantité de polluants rejetés, les secteurs à enjeux identifiés sont les suivants :

Routier

Sur le Libournais, le secteur du transport routier contribue essentiellement aux émissions de NOx et de particules. 76 % des émissions de NOx sont liées au transport routier et proviennent des phénomènes de combustion de carburants, essentiellement par les véhicules à moteur diesel. Une part non négligeable des particules, et en particulier des PM2,5 provient également de la combustion des moteurs diesel.

- *Leviers d'action* : la diminution des émissions du secteur routier (combustion, usure mécanique) peut être engagée par la réduction du nombre de véhicules présents sur le réseau routier. Le renouvellement du parc automobile (parc privé et flotte publique) et la mise en circulation de véhicules technologiquement plus performants (véhicules électriques et hybrides), constituent des pistes de réduction des émissions du secteur. En parallèle, il convient de diminuer le nombre de kilomètres parcourus par les usagers en privilégiant l'usage des transports en communs, en facilitant les transports combinés (déplacement des personnes et des marchandises) et en sensibilisant à des modes de transport plus doux.

Résidentiel

Sur le Libournais, le secteur résidentiel contribue entre 46 % et 80 % aux émissions de particules, COVNM et SO2. Le chauffage des logements par la combustion du bois énergie est à l'origine de près de la moitié des rejets de PM10, PM2,5 et de COVNM. Il est important de préciser que les particules fines pénètrent plus profondément dans l'appareil respiratoire. Les équipements de type insert et foyers ouverts sont peu performants d'un point de vue énergétique et sont d'importants émetteurs de particules et de COVNM. L'utilisation du fioul domestique, essentiellement pour le chauffage des logements contribue également à la moitié des rejets de dioxyde de soufre (SO2).

- *Leviers d'action* : un des axes de progrès majeurs est représenté par la maîtrise et l'utilisation rationnelle de l'énergie. La diminution des consommations énergétiques dédiées au chauffage va de pair avec la rénovation des habitats (isolation du bâti privé et du parc social) et le renouvellement des équipements de chauffage non performants, notamment pour le chauffage au bois (insert et foyers ouverts). Les émissions de COVNM peuvent également être diminuées par la réduction de l'utilisation domestique de solvants et de peintures.

Agriculture

Ce secteur est identifié comme secteur à enjeu par rapport à son poids au sein des émissions de NH3 du Libournais (92 %). L'épandage d'engrais azotés participe largement aux émissions d'ammoniac. En outre, le NH3 est un gaz précurseur dans la formation des particules secondaires justifiant davantage sa place dans les secteurs à enjeux. Ce secteur émet aussi directement mais dans une moindre mesure des NOx et des particules en suspension.

- *Leviers d'action* : une sensibilisation du monde agricole pour une utilisation raisonnée d'engrais et l'utilisation de techniques d'épandages qui diminuent les quantités émises sur les champs, constituent un axe de progrès potentiel pour la réduction des émissions d'ammoniac issues des cultures. De plus, la maîtrise augmentée du brûlage des résidus de culture aux champs permettrait une diminution non négligeable des émissions associées (particules, COVNM, NOx). Enfin, l'amélioration technologique des moteurs des engins agricoles peut représenter un axe de progrès pour réduire les émissions de NOx.

Industrie

Sur le Libournais, le secteur industriel contribue respectivement à 20 % et 37 % des émissions de PM10 et de COVNM. Il est à noter que sur ce territoire, les émissions de SO2 liées au secteur industriel ne représentent que 2 %. La manipulation de solvants, peintures et autres matériaux spécifiques expliquent ces rejets. Le secteur industriel émet également des particules en suspension (chantiers, BTP, engins spéciaux, travail du bois, exploitation de carrière).

- *Leviers d'action* : les meilleures techniques disponibles pour réduire et prévenir les émissions des installations industrielles sont listées dans la directive relative aux émissions industrielles (IED) et mise en œuvre via les documents de référence BEST (best available techniques reference document) qui encadrent les conditions d'exploitation. De plus, les PGS (Plans de Gestion des Solvants) et les systèmes de maîtrise des émissions (SME) sont des pistes d'action pour réduire les rejets de COVNM du secteur.

c) Emissions par habitant du territoire du Libournais

Les émissions par habitant du territoire Libournais sont plus faibles que celles de la région pour l'ensemble des polluants. Les émissions unitaires d'oxydes d'azote (NOx), de composés organiques volatiles non méthaniques (COVNM) et de dioxyde de soufre (SO2) de la communauté d'agglomération sont inférieures à celles du département. Au contraire, les émissions par habitant de particules (PM10, PM2,5) et d'ammoniac (NH3) sont plus élevées que celles de la Gironde.

La consommation énergétique des secteurs résidentiel et tertiaire participe aux émissions de NOx, de particules, de COVNM et de SO2. Elle est répartie selon trois usages, classés du plus au moins énergivore : le chauffage, la production d'eau chaude et les activités de cuisson. Pour le secteur résidentiel, la communauté d'agglomération du Libournais utilise principalement le gaz naturel (27 %), suivi par le bois (22 %) et les produits pétroliers (13 %). De même en Gironde, le combustible principalement utilisé est le gaz naturel (34 %), suivi du bois (17 %) et des produits pétroliers (10 %). Au contraire, à l'échelle de la Nouvelle-Aquitaine, le combustible principal est le bois (24 %), suivi du gaz naturel (22 %) et des produits pétroliers (20 %).

Concernant les oxydes d'azote, les émissions sont essentiellement dues au transport routier. Bien que le territoire du Libournais soit traversé par un axe autoroutier important, les émissions par habitant de NOx, dues à ce secteur, sont inférieures à celles de la Gironde et de la Nouvelle-Aquitaine. Ceci s'explique essentiellement par le fait que la communauté d'agglomération soit plus densément peuplée (159 hab./km2) que la Gironde (155 hab./km2) et la Nouvelle-Aquitaine (70 hab./km2).

Pour le Libournais, les particules sont multi-sources et proviennent en majorité du secteur résidentiel/tertiaire. Les émissions unitaires de la communauté d'agglomération sont plus élevées que celles de la Gironde et inférieures à celles de la Nouvelle-Aquitaine. Ceci s'explique par la consommation de bois de chauffage des territoires et le facteur d'émission élevé du bois pour les particules. En effet, la consommation de bois de la communauté d'agglomération est de 22 %, contre 17 % et 24 % respectivement pour la Gironde et la Nouvelle Aquitaine.

Les émissions de COVNM sont essentiellement liées aux secteurs du résidentiel/tertiaire et de l'industrie. Les différences observées sont liées à la relativement faible industrialisation du Libournais comparée aux autres échelles territoriales et à sa densité de population plus importante. De plus, comme pour les particules, la consommation de bois de chauffage plus importante sur la communauté d'agglomération contribue à réduire les écarts entre les territoires.

Sur ce territoire, le dioxyde de soufre est principalement émis par les secteurs résidentiel et tertiaire. Contrairement aux particules et aux COVNM, c'est la consommation de fioul domestique qui est à l'origine des émissions de SO2, son facteur d'émission vis-à-vis de ce polluant étant élevé. Pour le secteur résidentiel, la consommation de fioul domestique est de 10 % sur le Libournais, 7 % sur la Gironde et 17 % sur la région. De plus à l'échelle du département et de la région, les émissions de SO2 sont fortement liées à certaines activités industrielles, non présentes sur le Libournais. Ces raisons combinées expliquent les émissions unitaires observées.

Les émissions de NH3 par habitant du territoire Libournais sont issues quasi-exclusivement du secteur agricole. Elles sont plus importantes que celles du département et à l’inverse, plus faibles que celles de la région. La proportion de cultures avec engrais est plus élevée sur le Libournais (58 %) que sur la Gironde (47 %) et moins importante que sur la région (94 %). Ceci combinée à une densité de population plus importante sur la communauté d’agglomération, expliquent les émissions unitaires observées.

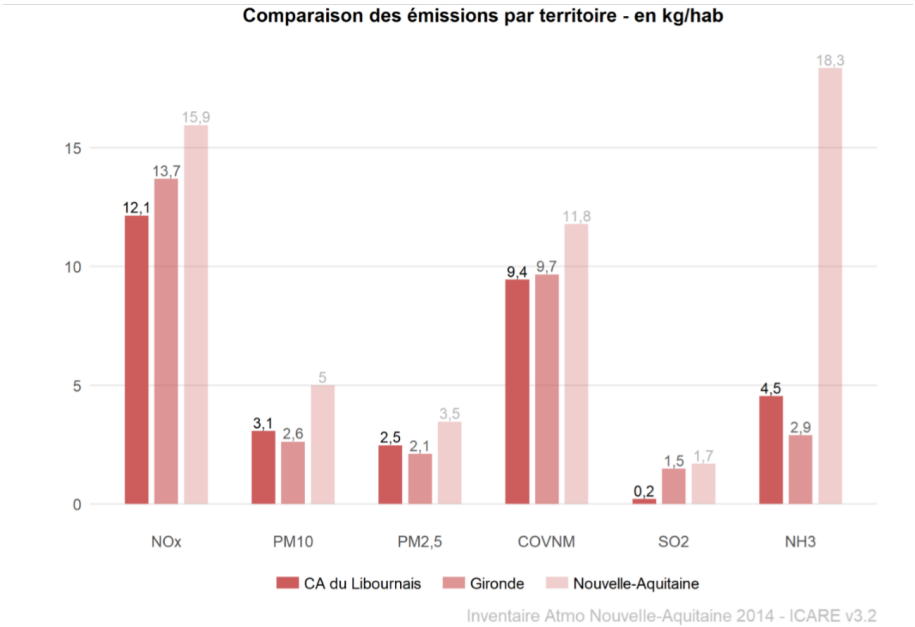
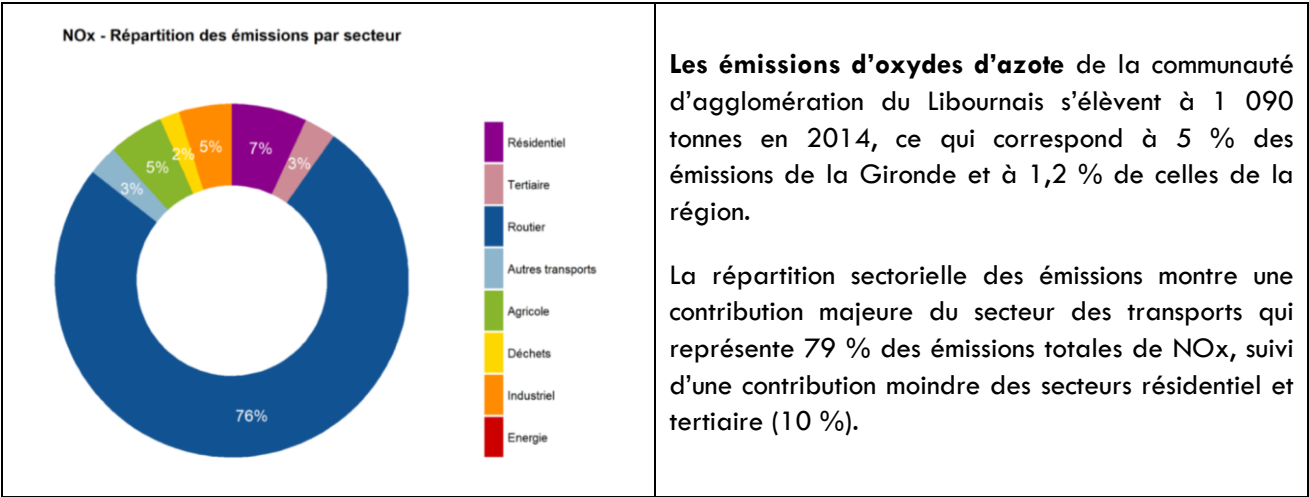
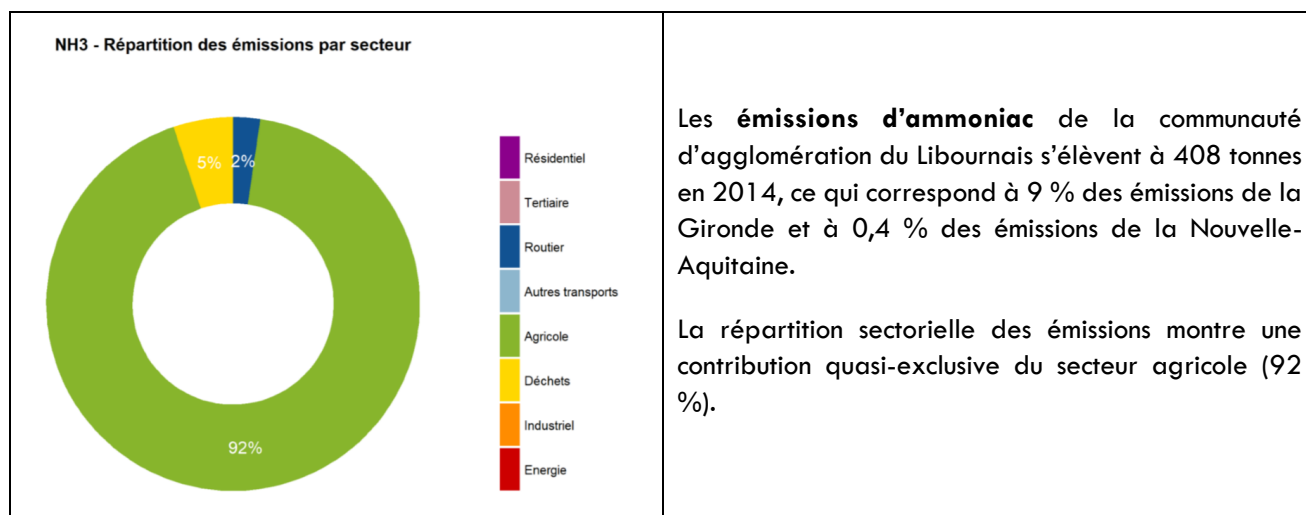


Figure 11 | Comparaison des émissions par territoire, en kg par habitant

d) Emissions par secteur sur le Libournais



<p>PM10 - Répartition des émissions par secteur</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Secteur</th> <th>Pourcentage</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Résidentiel</td> <td>46%</td> </tr> <tr> <td>Tertiaire</td> <td>1%</td> </tr> <tr> <td>Routier</td> <td>21%</td> </tr> <tr> <td>Autres transports</td> <td>6%</td> </tr> <tr> <td>Agricole</td> <td>6%</td> </tr> <tr> <td>Déchets</td> <td>0%</td> </tr> <tr> <td>Industriel</td> <td>20%</td> </tr> <tr> <td>Energie</td> <td>0%</td> </tr> </tbody> </table>	Secteur	Pourcentage	Résidentiel	46%	Tertiaire	1%	Routier	21%	Autres transports	6%	Agricole	6%	Déchets	0%	Industriel	20%	Energie	0%	<p>PM2,5 - Répartition des émissions par secteur</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Secteur</th> <th>Pourcentage</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Résidentiel</td> <td>56%</td> </tr> <tr> <td>Tertiaire</td> <td>2%</td> </tr> <tr> <td>Routier</td> <td>20%</td> </tr> <tr> <td>Autres transports</td> <td>3%</td> </tr> <tr> <td>Agricole</td> <td>4%</td> </tr> <tr> <td>Déchets</td> <td>0%</td> </tr> <tr> <td>Industriel</td> <td>15%</td> </tr> <tr> <td>Energie</td> <td>0%</td> </tr> </tbody> </table>	Secteur	Pourcentage	Résidentiel	56%	Tertiaire	2%	Routier	20%	Autres transports	3%	Agricole	4%	Déchets	0%	Industriel	15%	Energie	0%
Secteur	Pourcentage																																				
Résidentiel	46%																																				
Tertiaire	1%																																				
Routier	21%																																				
Autres transports	6%																																				
Agricole	6%																																				
Déchets	0%																																				
Industriel	20%																																				
Energie	0%																																				
Secteur	Pourcentage																																				
Résidentiel	56%																																				
Tertiaire	2%																																				
Routier	20%																																				
Autres transports	3%																																				
Agricole	4%																																				
Déchets	0%																																				
Industriel	15%																																				
Energie	0%																																				
<p>La communauté d'agglomération du Libournais émet 276 tonnes de particules en suspension (PM10) et 222 tonnes de particules fines (PM2,5), représentant chacune 7 % des émissions du département et 1 % des émissions de la Nouvelle-Aquitaine.</p> <p>Les distributions des émissions par secteur et par polluant sont les suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> – Secteurs du résidentiel et du tertiaire : 47 % (PM10) et 58 % (PM2,5) – Secteur des transports : 27 % (PM10) et 23 % (PM2,5) – Secteur de l'énergie, de l'industrie et des déchets : 20 % (PM10) et 15 % (PM2,5). 																																					
<p>COVNM - Répartition des émissions par secteur</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Secteur</th> <th>Pourcentage</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Résidentiel</td> <td>50%</td> </tr> <tr> <td>Tertiaire</td> <td>0%</td> </tr> <tr> <td>Routier</td> <td>8%</td> </tr> <tr> <td>Autres transports</td> <td>0%</td> </tr> <tr> <td>Agricole</td> <td>2%</td> </tr> <tr> <td>Déchets</td> <td>0%</td> </tr> <tr> <td>Industriel</td> <td>37%</td> </tr> <tr> <td>Energie</td> <td>2%</td> </tr> </tbody> </table>	Secteur	Pourcentage	Résidentiel	50%	Tertiaire	0%	Routier	8%	Autres transports	0%	Agricole	2%	Déchets	0%	Industriel	37%	Energie	2%	<p>Les émissions de COVNM de la communauté d'agglomération du Libournais s'élèvent à 848 tonnes en 2014, ce qui correspond à 6 % des émissions de la Gironde et de 1 % des émissions de la Nouvelle-Aquitaine.</p> <p>La répartition sectorielle des émissions indique une contribution majeure des secteurs résidentiel et tertiaire (50 %) et des secteurs de l'énergie, de l'industrie et des déchets (39 %).</p>																		
Secteur	Pourcentage																																				
Résidentiel	50%																																				
Tertiaire	0%																																				
Routier	8%																																				
Autres transports	0%																																				
Agricole	2%																																				
Déchets	0%																																				
Industriel	37%																																				
Energie	2%																																				
<p>SO2 - Répartition des émissions par secteur</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Secteur</th> <th>Pourcentage</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Résidentiel</td> <td>80%</td> </tr> <tr> <td>Tertiaire</td> <td>9%</td> </tr> <tr> <td>Routier</td> <td>8%</td> </tr> <tr> <td>Autres transports</td> <td>0%</td> </tr> <tr> <td>Agricole</td> <td>0%</td> </tr> <tr> <td>Déchets</td> <td>0%</td> </tr> <tr> <td>Industriel</td> <td>0%</td> </tr> <tr> <td>Energie</td> <td>2%</td> </tr> </tbody> </table>	Secteur	Pourcentage	Résidentiel	80%	Tertiaire	9%	Routier	8%	Autres transports	0%	Agricole	0%	Déchets	0%	Industriel	0%	Energie	2%	<p>Les émissions de dioxyde de soufre du territoire du Libournais s'élèvent à 19 tonnes en 2014, ce qui représente 1 % des émissions du département et 0,2 % des émissions de la région.</p> <p>La répartition sectorielle des émissions montre une contribution quasi-exclusive des secteurs résidentiel et tertiaire (89 %), en l'absence d'un secteur industriel développé.</p>																		
Secteur	Pourcentage																																				
Résidentiel	80%																																				
Tertiaire	9%																																				
Routier	8%																																				
Autres transports	0%																																				
Agricole	0%																																				
Déchets	0%																																				
Industriel	0%																																				
Energie	2%																																				



1.2. FOCUS SUR LES GAZ A EFFET DE SERRE

Source : Source : *L'énergie en Gironde : panorama en chiffres – ALEC – Edition 2020*

Les Gaz à Effet de Serre (GES) sont des gaz qui captent le rayonnement infrarouge au sein de l'atmosphère terrestre, contribuant ainsi au phénomène d'effet de serre. Les GES directs retenus au protocole de Kyoto dans la comptabilisation des émissions sont les suivants : le dioxyde de carbone (CO_2), le méthane (CH_4), le protoxyde d'azote (N_2O), les hydrofluorocarbures (HFC), les perfluorocarbures (PFC), l'hexafluorure de soufre (SF_6).



Afin de pouvoir comptabiliser l'ensemble des gaz à effet de serre sous une seule unité, les émissions sont toutes évaluées en quantité équivalente de CO_2 (tonne équivalent CO_2 : t eq CO_2 ou t CO_2e), en tenant compte des pouvoirs de réchauffement climatique (PRG) des différents GES (à titre d'exemple, le méthane a un PRG 28 fois supérieur à celui du CO_2 , et le protoxyde d'azote 265 fois supérieur).

Le PCAET de la CA du Libournais est actuellement en cours. Toutefois, aucun bilan des GES n'a encore été établi pour le territoire communautaire dans le cadre de ce plan.

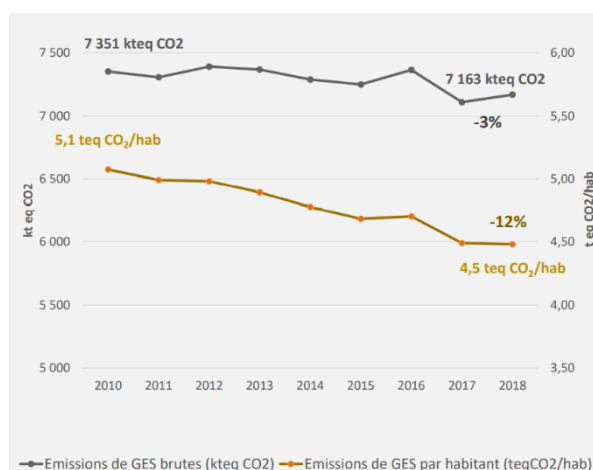
En revanche, des informations existent à l'échelle de la Gironde, permettant d'appréhender la problématique à l'échelle du département, via le bilan réalisé par ALEC (*L'énergie en Gironde : panorama en chiffres – Edition 2020*).

a) Evolution des émissions de GES à l'échelle girondine

Le bilan 2020 sur l'énergie établi à l'échelle de la Gironde (étude ALEC) met en exergue les points suivants :

- Les émissions de gaz à effet de serre s'élèvent à 7 163 kt eq CO_2 , soit 4,5 t eq CO_2 /hab.
- Les émissions globales de GES sont en légère baisse en valeur absolue sur la période 2010-2018 (-3%), et le sont encore davantage lorsqu'elles sont ramenées au nombre d'habitants (-12%).

Evolution des émissions de GES en Gironde de 2010 à 2018
(source : ALEC)

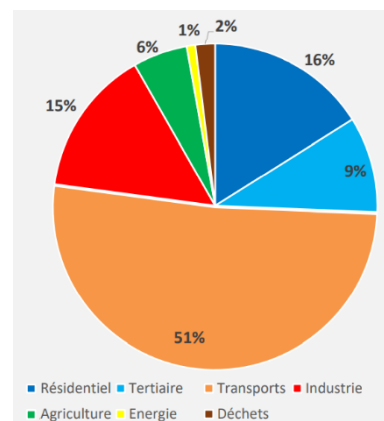


b) Emission de GES par secteur

Conformément au protocole de Kyoto, les gaz à effet de serre retenus dans la comptabilisation des émissions sont les suivants : Dioxyde de carbone (CO₂), Méthane (CH₄), Hydrofluorocarbures (HFC), Perfluorocarbures (PFC), Protoxyde d'azote (N₂O) et Hexafluorure de soufre (SF₆).

Le transport est le secteur le plus émetteur et représente environ la moitié (51%) des émissions de GES. Le bâtiment (résidentiel + tertiaire) pèse pour environ un quart des émissions de GES départementales (25%).

Emissions de GES par secteur – périmètre SCOPE 1¹³ et SCOPE 2¹⁴ (source : ALEC)

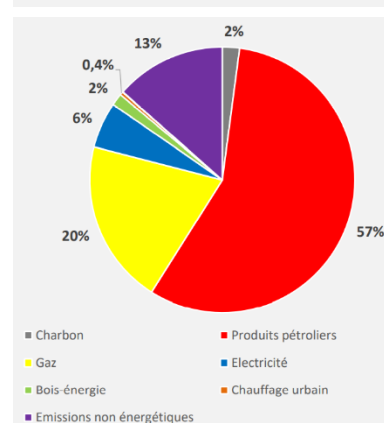


c) Emission de GES par énergie

La combustion des énergies fossiles, qui représente 57% des consommations énergétiques, est à l'origine de 79% des émissions de CO₂.

Les émissions non énergétiques représentent 13% des émissions de GES du département. Elles sont dues à la fermentation entérique des animaux, la fertilisation azotée des sols agricoles, au traitement des déchets et eaux usées, aux gaz frigorigènes fluorés dans les systèmes de réfrigération...

Emissions de GES par énergie (source : ALEC)



1.3. UNE TONALITE AGRICOLE QUI DOIT ETRE PRISE EN COMPTE DANS LES FUTURES ZONES DE DEVELOPPEMENT URBAIN

Source : Instruction technique DGAL/SDQPV/2016-80, du Ministère de l'Agriculture, de l'Agroalimentaire et de la Forêt (janvier 2016) ; « Méthodes alternatives aux produits phytosanitaires » de la Chambre Régionale d'Agriculture Centre-Val de Loire ;

Il est admis que la pullulation d'organismes nuisibles aux cultures (mauvaises herbes, champignons, insectes) sont difficilement maîtrisables dans les systèmes en monocultures, contrairement aux agrosystèmes plus diversifiés. C'est pourquoi ces espaces productifs font l'objet de traitements phytosanitaires qui visent notamment la protection des végétaux contre ces organismes nuisibles et la conservation des cultures. L'utilisation de ces produits fait l'objet de nombreux textes de loi qui règlementent leur usage afin de limiter les risques sur la santé humaine (applicateur et public) et l'environnement, ainsi que les conflits d'usages.

En octobre 2014, la Loi d'Avenir pour l'Agriculture, l'Alimentation et la Forêt (LAAF) a créé l'article L.253-7-1 du Code Rural et de la Pêche Maritime, qui entend notamment **mieux gérer les espaces de transition entre les espaces agricoles et les sites voués à l'accueil d'établissements recevant des personnes vulnérables** (établissements scolaires, crèches, haltes-garderies, centres de loisirs, centres hospitaliers et hôpitaux, maisons de santé, etc.).

En janvier 2016, une note technique (avec application immédiate) émise par le Ministère de l'Agriculture, de l'Agroalimentaire et de la Forêt, vient préciser les mesures de protection pouvant être établies à proximité des lieux accueillant des personnes vulnérables. Outre des indications sur les modalités de traitement (date, horaire...), cette note s'accompagne de mesures de protection physique en cas de nouvelle construction de ces établissements. Il est ainsi stipulé que « la mise en place d'une barrière physique, qui peut être une haie anti-dérive

¹³ SCOPE 1 : Emissions directes (énergétiques et non énergétiques)

¹⁴ SCOPE 2 : Emissions indirectes liées à la production d'électricité et aux réseaux de chaleur et de froid

efficace, est obligatoire en cas de nouvelle construction d'un établissement accueillant des personnes vulnérables en bordure de parcelles pouvant faire l'objet de pulvérisation de produits phytopharmaceutiques »).

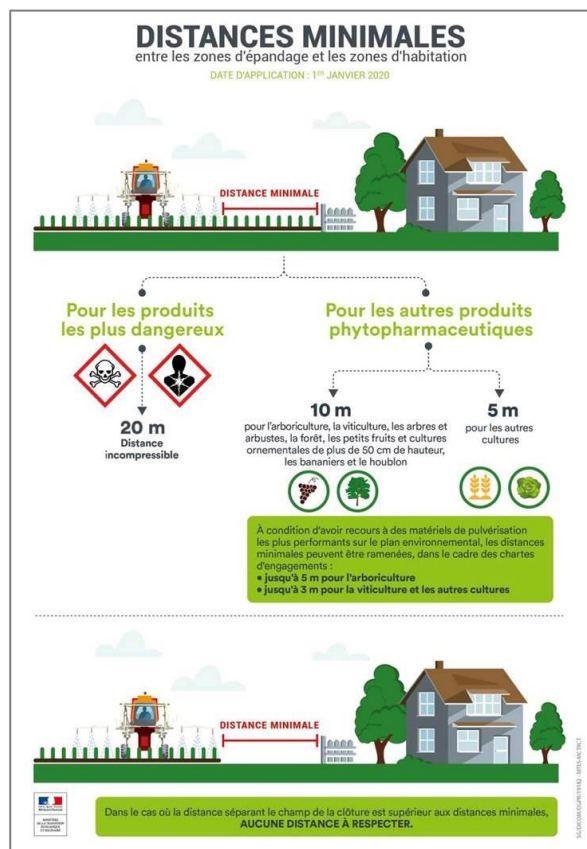
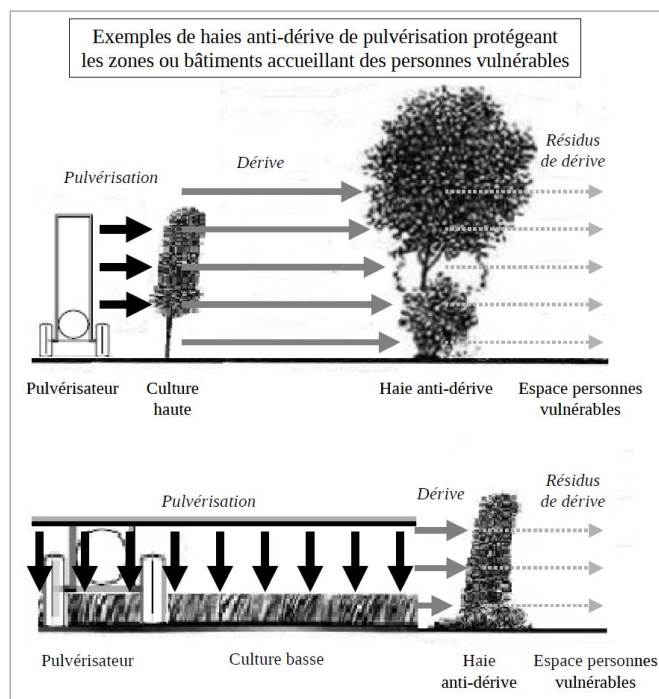
Cette haie anti-dérive est implantée sur une zone d'une largeur minimum de 5 mètres sur laquelle les personnes vulnérables ne pourront pas être présentes. Elle doit être décrite dans la demande de permis de construire de l'établissement.

La mise en place d'une haie anti-dérive continue, entre la parcelle traitée et l'établissement accueillant des personnes vulnérables, contribue à limiter les transferts de produits phytopharmaceutiques par dérive de pulvérisation.

L'efficacité de la haie nécessite que :

- sa hauteur soit supérieure à celle de la culture en place ou des équipements du pulvérisateur distribuant la bouillie phytopharmaceutique,
- la précocité de sa végétation assure de limiter correctement la dérive dès les premières applications,
- son homogénéité (hauteur, largeur, densité de feuillage) et son absence de trous dans la végétation soit effective,
- sa largeur et sa semi-perméabilité permettent de filtrer le maximum de dérives sans la détourner totalement.

Exemples de haies anti-dérive de pulvérisation protégeant les zones ou bâtiments accueillant des personnes vulnérables (source : Instruction technique DGAL/SDQPV/2016-80, du Ministère de l'Agriculture, de l'Agroalimentaire et de la Forêt – Annexe 1)



En 2019, le décret n° 2019-1500 du 27 décembre 2019 relatif aux mesures de protection des personnes lors de l'utilisation de produits phytopharmaceutiques à proximité des zones d'habitation, est paru au Journal Officiel.

Des distances de sécurité, dites zones de non-traitement (ZNT), sont à respecter autour des lieux d'habitation :

- Pour les substances les plus préoccupantes : 20 mètres incompressibles ;
- Pour les autres produits phytosanitaires, à l'exception des produits de biocontrôle (produits naturels), des substances de base et des produits à faible risque : 10 mètres pour les cultures hautes (viticulture, arboriculture notamment) et 5 mètres pour les autres cultures. Ces distances peuvent être réduites, sous certaines conditions (voir infra).

L'illustration ci-contre précise la portée de ce décret de décembre 2019.

Ces distances à respecter s'appliquent uniquement en l'absence d'indication spécifique dans les autorisations de mise sur le marché (AMM) des produits phytosanitaires délivrées par l'Anses (source : DDTM Gironde).

Toutefois, dans une décision rendue le 26 juillet 2021, le Conseil d'État a annulé partiellement les dispositions du décret et de l'arrêté du 27 décembre 2019 sur les zones de non-traitement (ZNT) des pesticides autour des habitations.

Le 26 janvier 2022, le gouvernement a publié le décret et l'arrêté portant plusieurs modifications aux précédents textes du 27 décembre 2019. Le décret signé par le gouvernement prévoit l'élaboration de nouvelles chartes d'engagement locales, fournissant un calendrier d'épandage et des informations aux riverains. Elles devront être soumises à consultation après approbation par le préfet. L'arrêté, quant à lui, étend le périmètre des ZNT « aux lieux accueillant des travailleurs présents de façon régulière » à proximité des cultures traitées. S'agissant du cas des distances minimales d'épandage des CMR2, le gouvernement a choisi de s'en remettre à l'Agence nationale de sécurité sanitaire (Anses). Cette dernière devra rendre un avis d'ici à octobre 2022.

2. LES SITES ET SOLS POLLUES ET LES FRICHES

Source : base de données BASOL (consultation au 25/11/2019) : Base Géorisques pour l'identification des SIS (consultation au 17/07/2020) ; Outil « Cartofriches » du CEREMA

2.1. LES SITES ET SOLS POLLUES

Les sites et les sols pollués sont généralement la conséquence de notre histoire industrielle passée et présente. La pollution des sols s'effectue en général de deux manières :

- de façon localisée, soit en raison d'une activité industrielle, artisanale ou urbaine sur un site donné lié à un fonctionnement normal, soit à la suite d'un accident ou incident. On utilise alors les termes de « site pollué » ;
- de façon diffuse, par les retombées au sol de polluants atmosphériques issus de l'industrie, des transports, du chauffage domestique, etc., ou aspersion de vastes étendues de terrain.

La pollution du sol peut présenter un risque direct pour les personnes et un risque indirect via la pollution des eaux. Il convient donc que le PLU prenne en considération ces sites et ne les destinent pas à des occupations du sol non autorisées. Dans ce cadre, la banque de données BASOL identifie les sites pollués avérés, ainsi que ceux potentiellement fortement pollués et appelant une action publique qui ont été recensés sur le territoire.

Selon la base de données BASOL, un seul site est identifié sur le territoire d'Espiet. Il s'agit d'un ancien dépôt de pneumatiques usagés, exploités par la société Le Goff Pneumatiques Aquitaine, au lieu-dit Chanveau.

Le site a été traité en 2007 et s'avère libre de toute restriction d'usages.

Précisons que le site n'est pas associé à un Secteur d'Information sur les Sols (SIS), selon l'Arrêté Préfectoral du 21 février 2019.

2.2. LES FRICHES

Aucun site n'est identifié sur la commune sur l'outil « Cartofriches » (outil d'aide au recensement à l'échelle nationale des friches, mise à disposition par le CEREMA).

3. LES POLLUTIONS LUMINEUSES

3.1. POLLUTIONS LUMINEUSES : QUELLES INCIDENCES ?

La vie animale et végétale est rythmée par l'alternance du jour et de la nuit, se développant et s'organisant sur ce phénomène naturel. Cependant, en l'espace d'une cinquantaine d'années, l'homme a bouleversé cette alternance naturelle en développant l'éclairage artificiel, parfois de façon disproportionnée. Cette gestion de l'éclairage se traduit aujourd'hui par un halo de lumière enveloppant chaque ville et village de France.

Ces éclairages nocturnes engendrent des conséquences sur le vivant. Tout d'abord, l'éclairage nocturne entraîne des perturbations du sommeil dommageables pour la santé chez l'Homme. Et les éclairages directs représentent parfois un inconfort pour des personnes sensibles.

L'éclairage nocturne impacte aussi la faune et la flore. Le rythme biologique des espèces se modifie, et les espèces s'épuisent. Les espèces faunistiques nocturnes peuvent se retrouver désorientées et la lumière jouera alors un rôle répulsif. Elle peut également induire une perte de territoire de chasse (exemple : chauves-souris) ainsi que des dérèglements hormonaux. Pour les espèces floristiques, cela tend à perturber leur cycle métabolique (photosynthèse, germination, floraison) et à accélérer leur dépérissement.

De plus, l'éclairage urbain engendre des dépenses énergétiques importantes. Des économies non négligeables pourraient être faites par l'optimisation des systèmes d'éclairage. En effet, en moyenne en France, 47% de la consommation d'électricité des communes est vouée à l'éclairage public. Les estimations montrent que ces consommations pourraient être réduites de 20 à 40% (plus de 35% des émissions lumineuses sont dirigées vers le ciel !).

3.2. RAPPEL SUR LA REGLEMENTATION

La problématique des nuisances lumineuses est prise en compte en France depuis 2007. La nécessité d'intégrer les impacts des émissions de lumière artificielle sur l'environnement s'est traduite par l'article 41 de la loi Grenelle 1. Celui-ci décline les 4 grands objectifs de la loi et dispose que *"les émissions de lumière artificielle de nature à présenter des dangers ou à causer un trouble excessif aux personnes, à la faune, à la flore ou aux écosystèmes, entraînant un gaspillage énergétique ou empêchant l'observation du ciel nocturne, feront l'objet de mesures de prévention, de suppression ou de limitation"*.

Une première réponse réglementaire a été apportée le 25 janvier 2013. Il concerne à la fois l'éclairage intérieur émis vers l'extérieur des bâtiments non résidentiels (vitrines de commerces, bureaux...) et l'éclairage des façades de ces mêmes bâtiments et encadre les horaires de fonctionnement de ces installations. Puis, ont suivi les lois suivantes :

- **La loi de Transition Énergétique pour une Croissance Verte** (articles 188 et 189) :
 - Dans le cadre des plans climat-air-énergie territoriaux, lorsque l'intercommunalité à l'origine de ce plan exerce la compétence en matière d'éclairage, le programme d'actions comporte un volet spécifique à la maîtrise de la consommation énergétique de l'éclairage public et de ses nuisances lumineuses.
 - Les nouvelles installations d'éclairage public sous maîtrise d'ouvrage de l'État et de ses établissements publics et des collectivités territoriales font preuve d'exemplarité énergétique et environnementale conformément à l'article L. 583-1 du Code de l'Environnement.
- **La loi biodiversité**
 - Les paysages nocturnes font partie du patrimoine commun de la nation (L.110-1 du code de l'environnement). Il est du devoir de chacun de veiller à la sauvegarde et de contribuer à la protection de l'environnement, y compris nocturne. (L.110-2 du code de l'environnement).

Notons qu'en octobre 2017, le ministre de la Transition écologique et solidaire a indiqué la possible mise en place de nouveaux outils règlementaires pour aller vers plus de sobriété sur les sources d'éclairage non couvertes par la réglementation en vigueur, tels que les parcs de stationnement, les installations sportives, ou l'éclairage de mise en valeur.

En décembre 2018, deux nouveaux textes règlementaires (arrêtés) sont publiés, s'attachant à la conception, aux usages dont la durée d'éclairement et à certaines mesures techniques. Des mesures spécifiques sont également prises dans les espaces naturels protégés et sites astronomiques définis.

3.3. CONTEXTE SUR LE TERRITOIRE D'ESPIET

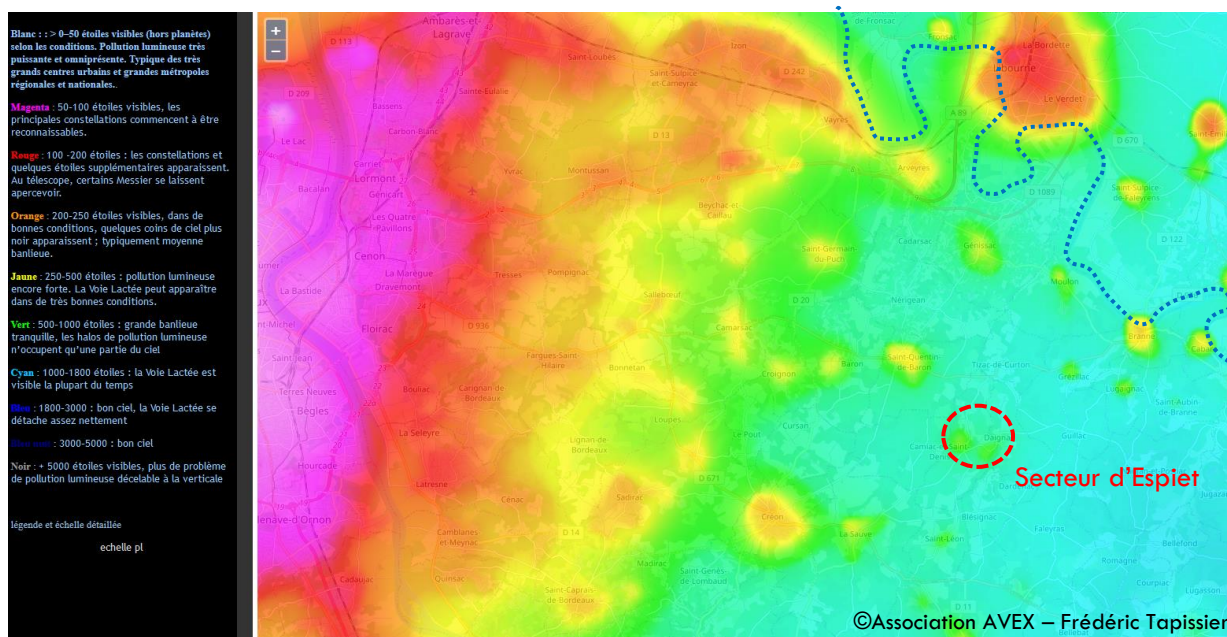
Source : Association Astronomie du Vexin

Les pollutions lumineuses sont une problématique souvent peu abordée dans les politiques de développement territorial. Pourtant, elles renvoient à d'importants enjeux, notamment au regard de ses incidences sur la préservation de la faune locale (exemple : les chauves-souris, insectes nocturnes...), la santé humaine et la consommation énergétique.

A ce jour, aucune étude spécifique sur les pollutions lumineuses n'a été réalisée sur le territoire. En revanche, des cartographies à vocation informative ont été conçues ces dernières années par l'association AVEX, notamment en 2016 suite à une commande de la Commission Européenne (puis mise à jour en octobre 2018, mais pour la version au sodium uniquement). En l'absence de données précises, elles constituent donc un porter à connaissance intéressant pour appréhender, en première intention, les pollutions lumineuses sur le secteur d'Espiet.

Les cartes dans leur version 2016 s'appuient sur le Corine Land Cover 2012 et donc le taux d'artificialisation des sols. Les données sont traitées de manière graphique : plus un sol est artificialisé, plus il est lumineux (artificialisation plus grande > concentration humaine plus grande > plus de lumière). Un algorithme (basé sur des gaussiennes multi scalaires) a été programmé afin de transformer ces données en diffusion lumineuse. Les données sont ensuite pondérées par l'altimétrie et la présence des océans ou des forêts. De plus, un appel auprès de la communauté des astronomes amateurs français a été lancé pour réaliser des photos du ciel nocturne selon un protocole stricte permettant ainsi d'ajuster et d'affiner le modèle.

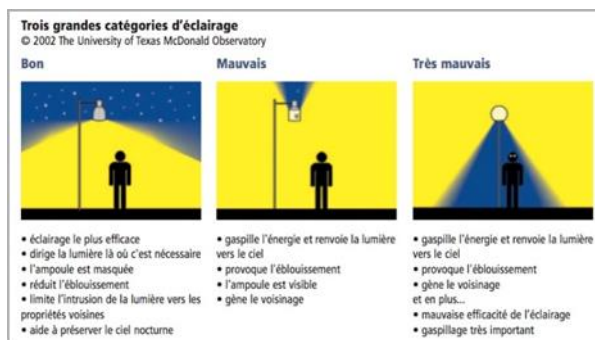
La cartographie des pollutions lumineuses a une portée informative et pédagogique, et ne saurait constituer une donnée irréfragable (source : association Astronomie du Vexin « AVEX »).



Sur le secteur d'Espiet, la carte montre une pollution lumineuse globalement peu prononcée. Dans les secteurs peu/pas urbanisés, la Voie Lactée est visible la plupart du temps (*en cyan sur la carte précédente*).

Précisons que le territoire d'Espiet, ni la Communauté d'Agglomération du Libournais d'ailleurs, ne sont concernés par l'arrêté du 27 décembre 2018, établi en application de l'article R.583-4 du Code de l'Environnement.

La révision du PLU constitue une opportunité pour établir les bases favorables à une future politique de gestion des pollutions lumineuses, en intervenant entre autres sur l'éclairage public (voire privé) dans les nouveaux projets de développement urbain, notamment lorsqu'ils sont situés à proximité de milieux naturels (dont ceux identifiés au titre de la Trame Verte et Bleue) favorables à l'accueil de la faune nocturne, à l'image des chauves-souris. Il s'agit là de (re)penser l'emplacement, l'orientation et la nature des équipements publics dans l'aménagement urbain.



Efficacité de l'éclairage (source : Groupe Astronomique de Spa)

4. LE BRUIT

Source : DDTM Gironde

4.1. LE BRUIT : UN FACTEUR MAJEUR D'APPRECIATION DU CADRE DE VIE

La qualité de l'environnement sonore est un élément d'appréciation du cadre de vie. Or aujourd'hui, l'essor de l'urbanisation et des infrastructures de transport, le développement des activités industrielles et commerciales, les besoins croissants en termes de déplacements, engendrent des nuisances sonores importantes. Au-delà de la gêne occasionnée dans la vie quotidienne, en particulier pour les habitants vivant en milieu urbain ou au voisinage des grandes infrastructures de transport, le bruit peut atteindre à l'extérieur un niveau propre à occasionner des nuisances importantes, voire à générer des troubles sur la santé.

Des recherches récentes montrent également les effets négatifs du bruit sur la faune (perturbation des comportements liés à la reproduction, à la migration, à la recherche de nourriture...).

Enfin, les nuisances sonores impactent aussi l'économie : on enregistre des coûts directs liés à la politique de réduction du bruit (souvent des réparations d'erreurs passées comme l'insonorisation des logements) et des coûts indirects (dépréciation de biens immobiliers par exemple).

Pour les grandes sources de bruit, la mise en œuvre d'une politique de réduction à cette exposition est donc primordiale. Elle constitue d'ailleurs un socle important de l'action publique dans les années à venir. En effet, l'enjeu reste la prise en compte du bruit très en amont, dans l'aménagement du territoire et l'urbanisme. La lutte contre le bruit commence en effet par le choix du lieu d'implantation des zones d'habitations et d'installations générant du trafic, du lieu d'implantation des axes de transport... Une bonne gestion de l'organisation de l'espace peut être un outil efficace de prévention et de gestion du bruit.

4.2. CLASSEMENT SONORE DES INFRASTRUCTURES DE TRANSPORT TERRESTRE

Les infrastructures de transport, notamment routières, constituent des sources de nuisances sonores non négligeables. Le classement sonore des transports terrestres constitue, dans ce cadre, un dispositif réglementaire préventif qui se traduit par la classification du réseau de transport terrestre en tronçons.

Des niveaux sonores de référence permettent de classer les infrastructures de transport terrestre recensées et de déterminer les secteurs affectés par le bruit. Ces secteurs sont destinés à identifier les parties du territoire où une

isolation spécifique est nécessaire. Un secteur affecté par le bruit est défini de part et d’autre de chaque infrastructure classée. Ces secteurs doivent être reportés sur les documents graphiques des Plans Locaux d’Urbanisme. Les futurs bâtiments sensibles au bruit devront y présenter une isolation acoustique renforcée de manière à ce que les niveaux de bruit résiduels intérieurs ne dépassent pas :

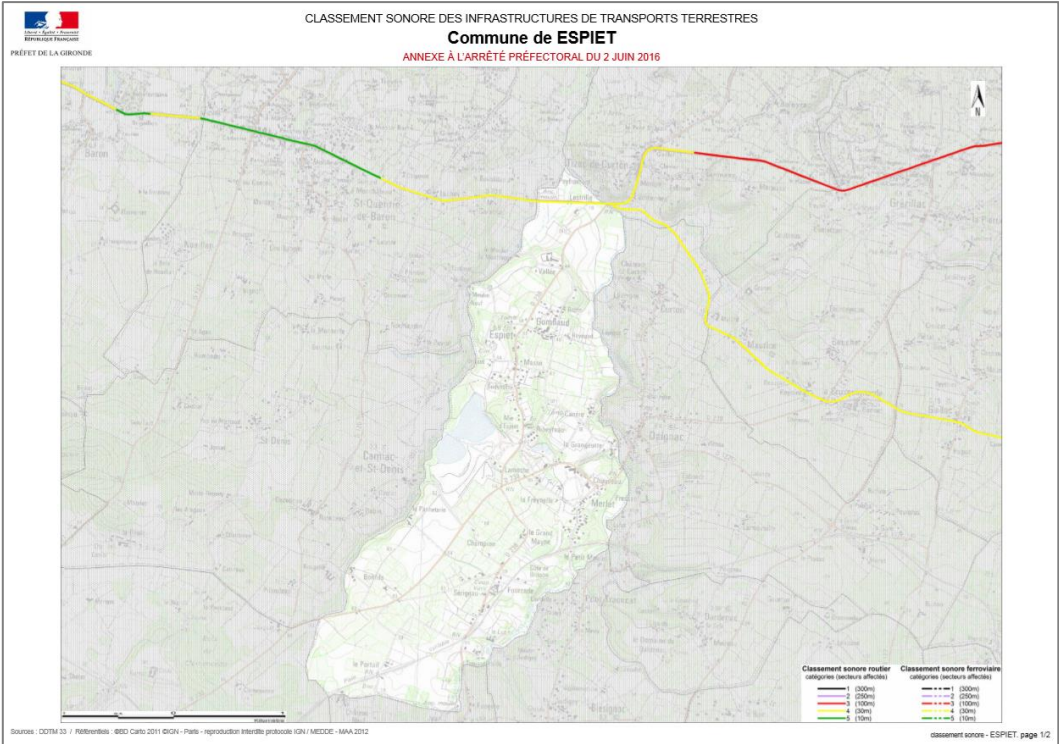
- LAeq (6 h – 22 h) = 35 dB de jour
- LAeq (22 h – 6 h) = 30 dB de nuit

LAeq : niveau sonore énergétique équivalent qui exprime l’énergie reçue pendant un certain temps.

Niveaux sonores définissant le classement des voies bruyantes			
Niveau sonore de référence L _{Aeq} (6h-22h) en dB (A)	Niveau sonore de référence L _{Aeq} (22h-6h) en dB (A)	Catégorie de l'infrastructure	Largeur maximale des secteurs affectés par le bruit de part et d'autre de l'infrastructure
L > 81	L > 76	Catégorie 1 - la plus bruyante	300 m
76 < L ≤ 81	71 < L ≤ 76	Catégorie 2	250 m
70 < L ≤ 76	65 < L ≤ 71	Catégorie 3	100 m
65 < L ≤ 70	60 < L ≤ 65	Catégorie 4	30 m
60 < L ≤ 65	55 < L ≤ 60	Catégorie 5	10 m

Largeur des secteurs affectés par le bruit (source : Centre d’Information et de Documentation sur le Bruit)

En Gironde, le classement sonore des infrastructures de transport terrestre a été adopté par arrêté préfectoral du 2 juin 2016. **La commune d’Espiet est concernée, avec la RD936 (classée en catégorie 4).**



CLASSEMENT SONORE DES INFRASTRUCTURES DE TRANSPORTS TERRESTRES
Commune de ESPIET
ANNEXE À L'ARRÊTÉ PRÉFECTORAL DU 2 JUIN 2016

CLASSEMENT SONORE DES VOIES ROUTIÈRES										
Nom de la voie	Début du tronçon	Fin du tronçon	Tissu	Largeur	TMJA	Vitesse VL	Pourcentage PL	Long jour	Long nuit	Catégorie
D936	Limite commune ST-QUENTIN	Limite commune TIZAC-DE-CURTON	O	7	5510	90	5	70	61	4

5. LES DECHETS

5.1. ORGANISATION DE LA GESTION DES DECHETS SUR LE TERRITOIRE

Sur le territoire d'Espiet, la gestion des déchets s'organise autour du Syndicat de l'Entre-deux-Mers Ouest pour la Collecte et le Traitement des Ordures Ménagères (SEMOCTOM). Celui-ci a été créé par arrêté préfectoral du 28 janvier 1980. C'est un syndicat mixte fermé relevant du Code Général des Collectivités Territoriales et donc un service public.

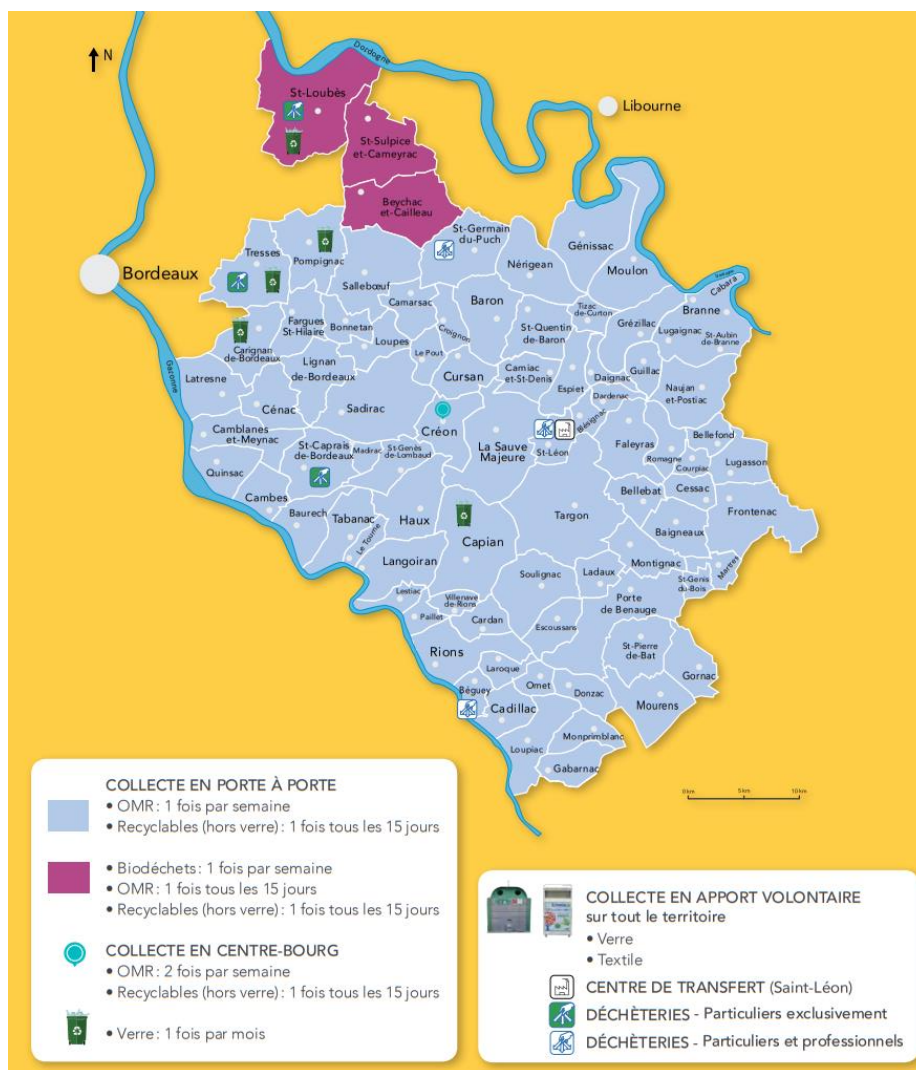
Le SEMOCTOM s'étend sur une superficie de 666 km². Il regroupe partiellement ou totalement 7 communautés de communes ainsi qu'une partie de la communauté d'agglomération du libournais (CALI), dont la commune d'Espiet. Il réunit 85 communes soit près de 109 052 habitants, soit une augmentation de 0,4% (données 2019).

En tant que syndicat public, le rôle du SEMOCTOM est défini par des statuts et prévoit des missions précises :

- La collecte et le traitement des déchets ménagers et assimilés ;
- Les collectes, le tri, la valorisation des matériaux recyclables ;
- La construction et l'exploitation de déchèteries, de recycleries ;
- La collecte et le traitement des déchets valorisables (DEEE, vêtements, mobiliers, huiles, piles, batteries, bois, meubles, etc...) ;
- La collecte et le traitement des encombrants et tout autre déchet ;
- La collecte et le traitement des déchets verts et des bio-déchets ;
- La commercialisation des produits ;
- Les actions de prévention et de communication.

En termes d'équipements de gestion des déchets, sont répertoriés à l'échelle du SEMOCTOM :

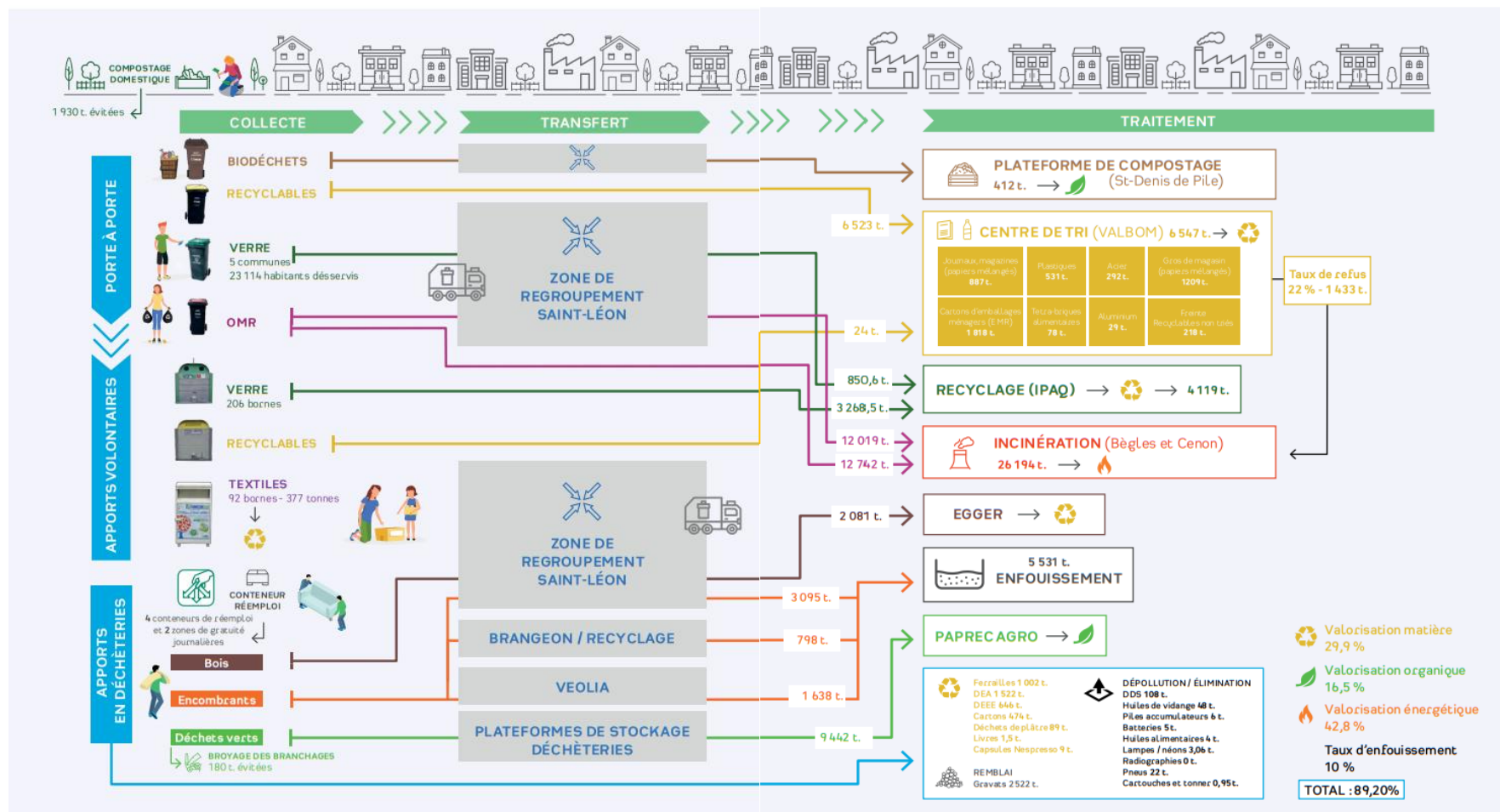
- **1 centre de transfert des déchets ménagers, à Saint-Léon.** Mis en service depuis 2008 sur le site de Saint-Léon, le centre de transfert réceptionne les bennes de collecte d'ordures ménagères et de matériaux à recycler ainsi que les matériaux provenant des déchèteries. Les déchets sont ensuite chargés dans les semi-remorques puis acheminés vers leur filière de traitement respective : incinération, enfouissement, centres de tri et repreneurs.
- **6 déchetteries :** Saint-Léon (1750 m²), Béguey (4602 m²), Saint-Caprais-de-Bordeaux (1952 m²), Tresses (2342 m²), Saint-Loubès (3499 m²) et Saint-Germain-du-Puch (3381 m²) ;



De plus, en 2020, 34 plateformes de broyage des branchages sont en fonctionnement (2 communes ont plusieurs plateformes), cela représente 26 communes équipées ou ayant accès à une plateforme. Douze nouvelles sont en projet pour 2021.

Notons qu'en 2021, est également attendue l'ouverture d'une plate-forme de compostage à la ferme à Saint-Genès-de-Lombaud.

3. SYNOPTIQUE DES FLUX EN 2020

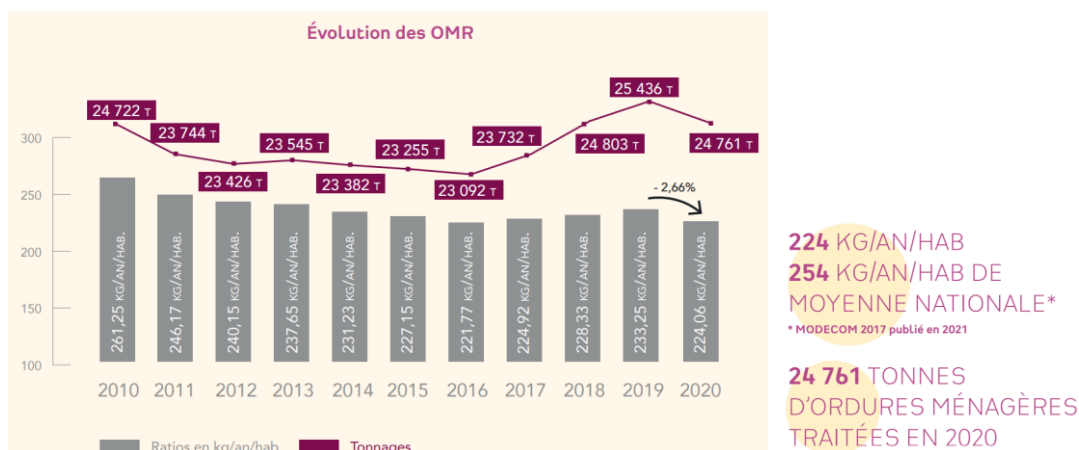


5.2. LES GISEMENTS DE DECHETS EN QUELQUES CHIFFRES

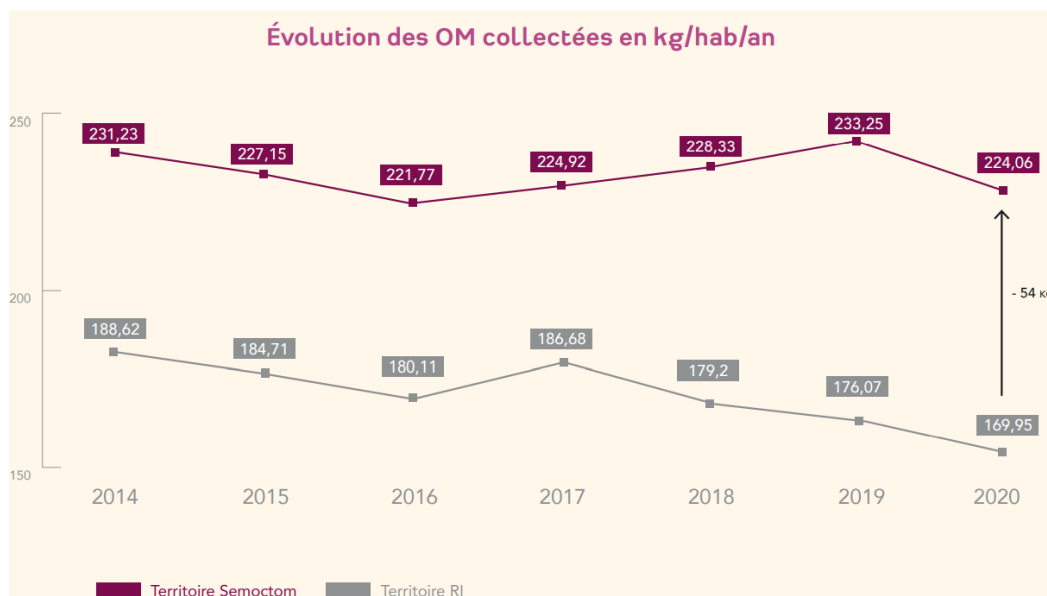
Source : Rapport annuel 2020 du SEMOCTOM

a) Les ordures ménagères et résiduelles (OMR)

Le flux d'OMR représente 42% des tonnages collectés et traités. Après plusieurs années d'augmentation, les tonnages d'ordures ménagères marquent un repli en 2020, exclusivement dû aux tonnages évités sur le secteur de Saint-Loubès¹⁵ : -1286 tonnes en 2020, alors que le reste du territoire a produit 610 tonnes de plus. Les ratios par habitant sont de fait en forte baisse en 2020, alors que la tendance était également à la hausse depuis 2016. Ce ratio d'OMR par habitant aurait pu être de 237 kg/hab en appliquant l'évolution de +2,9% des tonnes collectées sur le territoire hors CDC du secteur de Saint-Loubès.



Notons que le secteur des 4 communes¹⁶ en Redevance Incitative (RI) présente des ratios en ordures ménagères résiduelles inférieurs à la moyenne globale du syndicat (170 kg/an/hab au lieu de 224 kg/an/hab) : - 54 kg/an/hab, soit - 24,11 %.



¹⁵ Sur les 3 communes du secteur de Saint-Loubès, a été mise en place une collecte des biodéchets alimentaires. Ces déchets, une fois collectés, sont transférés du site de Saint-Léon sur la plateforme de compostage de Saint-Denis de Pile (SMICVAL). Ils font l'objet d'une valorisation organique produisant du compost utilisable en Agriculture Biologique.

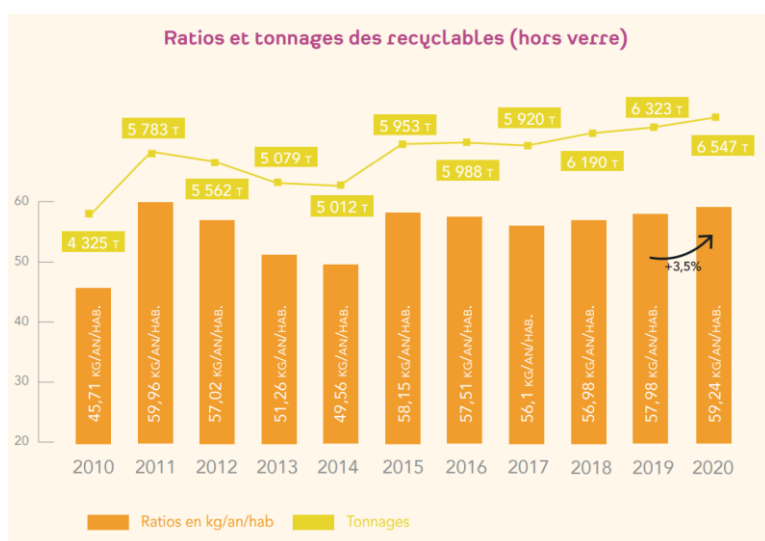
¹⁶ Lestiac, Paillet, Rions et Cardan

b) Les recyclables hors verre

Les recyclables (hors verre) collectés en porte à porte (et quelques bornes d'apport volontaire) et triés ont connu une augmentation de +3,5 % entre 2020 et 2019. Tout comme les ordures ménagères, cette forte hausse est à porter au crédit des gestes de tri de la CDC de Saint-Loubès. En effet, ce secteur porté par la collecte séparée des biodéchets a trié 280 tonnes de plus par rapport à 2019, alors que le reste du territoire relève une baisse de -80 tonnes.

Ainsi l'augmentation de + 3,5 % des recyclables en 2020 provient d'un effort de + 12% sur le secteur de Saint-Loubès et d'une baisse de -1,5% des tonnages sur le reste des communes. C'est ainsi que le ratio par habitant progresse également passant de près de 58kg/hab à 59kg/habitant.

Avec la crise sanitaire, la progression de la vente à distance et du « click and collect » a renforcé la proportion de cartons bruns dans les bacs jaunes. D'autre part, la qualité du tri s'est quelque peu détériorée et principalement en fin d'année atteignant un taux de refus de 21,9 % alors qu'il était de 19,3% en 2019. C'est un indicateur qu'il faudra suivre et qui fera également l'objet de sensibilisation auprès des habitants.



TAUX DE REFUS : 21,9 % EN 2020.

59 KG/AN/HAB
49,5 KG/AN/HAB
DE MOYENNE NATIONALE*

* MODECOM 2017 publié en 2021

c) Le verre

Le verre connaît une évolution constante entre 2010 et 2019. 2020 est une année hors norme avec une hausse de +10% des tonnages collectés. Cela peut s'expliquer par la relocalisation à domicile de la consommation du fait de la fermeture des cafés et restaurants du territoire et de la métropole. En effet les Cafés, Hôtels, Restaurants (CHR) possèdent des filières dédiées pour récupérer le verre, leurs tonnages n'étant habituellement pas collectés entièrement par le service public.



Valorisation du verre d'emballage : il est recyclé à 100%. Il est regroupé sur Saint-Léon avant d'être acheminé vers IPAQ (Izon) pour être valorisé par O-i France.

d) Les Déchèteries

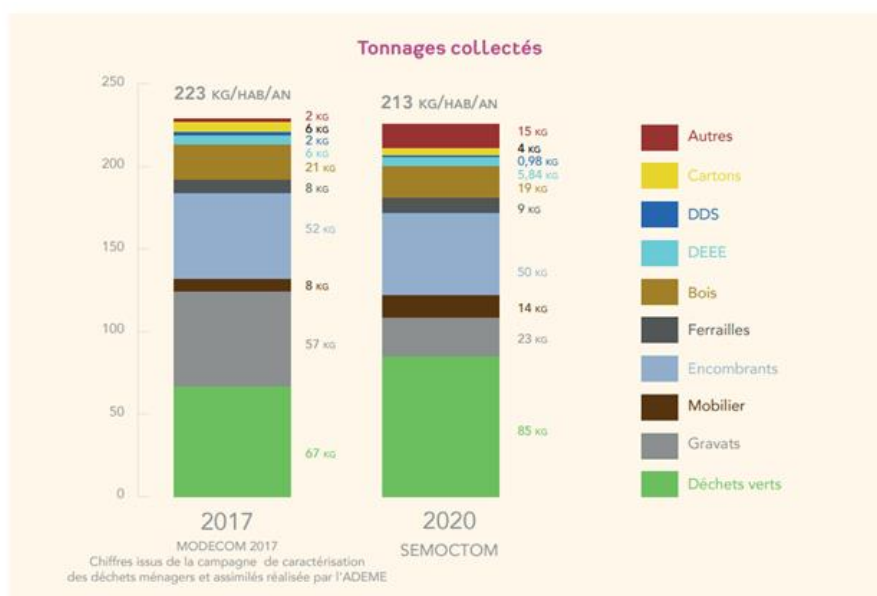
Les flux en déchèteries sont en faible hausse et ce malgré tous les effets observés au sortir du confinement. Les tonnages ont augmenté de 536 tonnes sur l'année, avec des records de fréquentation sur les mois de juin 20 480 passages (soit +27% par rapport à 2019) et de juillet 20 385 passages (soit +17% par rapport à 2019). Au total sur l'année, les tonnages apportés en déchèterie ont progressé de +2,33 % alors que la fréquentation a, elle, augmenté de +4%.

Les déchets collectés en déchèteries représentent désormais 39 % du total des déchets collectés par le SEMOCTOM en 2020. Dans le détail, les variations sont très diverses selon les flux. Dans les actions menées dans les déchèteries, celles de Saint-Caprais-de-Bordeaux et de Tresses ont été équipées pour trier le mobilier les détournant ainsi des bennes bois ou des encombrants. Ce qui explique une augmentation très importante de ce flux de +590 tonnes soit +63,3%.

On peut également noter une baisse des végétaux de -11%. Cette baisse s'explique exclusivement par la réduction des apports à la déchèterie de Saint-Caprais (et ce car le site Aquitilia situé en face de la déchèterie s'est équipé de ponts bascules). Ainsi tous les végétaux qui transitent par ce site (ceux des particuliers collectés à la déchèterie, des services techniques des communes et des professionnels), sont pesés et identifiés. C'est l'effet « contrôle d'accès » appliqué aux végétaux. Ainsi les tonnages collectés à Saint-Caprais-de-Bordeaux ont diminué de -53%, alors que sur le reste du territoire les apports en végétaux ont augmenté de +10%.

Apports en déchèteries

Flux	Tonnages collectés	Évolution 2018/2019	Kg/hab/an	Lieux de traitement	Valorisation
Déchets verts	9 442	- 11,34%	85,44	PAPREC AGRO (33) AQUITILIA (33)	Compost et bois énergie
Encombrants	5 531	+ 2,52%	50,05	ISDND Clérac (17)	Enfouissement biogaz
Bois	2 081	+ 7,58%	18,83	EGGER (40)	Aggloméré, panneaux de particules et bois énergie
Gravats	2 522	+ 34,56%	22,82	GTPP / BRANGEON RECYCLAGE (33)	Remblai
Ferrailles	1 002	+ 8,05%	9,07	DECONS / OPLN (33)	Métaux
DEA Ameublement	1 522	+ 63,35%	13,78	ECO-MOBILIER / Val Plus (40)	Recyclage matière
DEEE	646	+ 13,99%	5,84	ECOLOGIC / Envie (33)	Recyclage métaux, dépollution
Cartons	474	+ 19,09%	4,29	REVIPAC	Cartons
DDS	108	+ 2,97%	0,98	ECO-DDS / Pena Environnement	Dépollution
Huiles de vidange	48	+ 15,84%	0,44	SEVIA-SRRHU (33)	Régénération
Déchets de plâtre	89	+ 1,17%	0,80	SINIAT (33)	Plaques de plâtre
Pneus	22	+ 20,69%	0,20	ALLIAPUR	Valorisation matière (60%) Valorisation énergétique (40%)
Livres	1,51	- 92,75%	0,01	LE LIVRE VERT (33)	Revente et recyclage matière
Piles - accumulateurs	6	+ 33,05%	0,05	COREPILE	Dépollution
Batteries	5	+ 5,92%	0,05	OPLN (33)	Dépollution
Capsules Nespresso	9	- 13,40%	0,08	SUEZ / VALPLUS (33)	Recyclage
Huiles alimentaires	4	- 24,51%	0,03	SUEZ ORGANIQUE / GECCO	Réutilisation
Lampes- Néons	3,06	+ 23,91%	0,03	RECYLUM	Dépollution
Radiographies	0,00	-100,00%	0,00	RHONE ALPES ARGENT	Dépollution
Cartouches et toner (depuis 2019)	0,95	0,00%	0,01	ECOTAURUS / CORE LANDES PYRENEES	Dépollution



6 DÉCHÈTERIES TOTAL : 23 515 TONNES (+2,33%)

6. SYNTHESE ET ENJEUX SUR LES NUISANCES ET POLLUTIONS

Les grands enseignements	
Atouts	Faiblesses
<p>Un cadre résolument rural qui permet d'offrir un accès à des espaces de nature qualitatifs et bénéfiques pour la santé des habitants (vallées boisées notamment)</p> <p>Un territoire préservé d'infrastructures bruyantes (absence de zones urbaines à proximité de la D936)</p> <p>Une pollution lumineuse globalement peu prononcée</p> <p>La proximité des équipements de gestion des déchets du SEMOCTOM (pôle de Saint-Léon qui jouxte la commune d'Espiet), avec une tendance positive par rapport à la production d'OMR à l'échelle du SEMOCTOM (baisse des gisements produits)</p> <p>Des boisements présents, à proximité de zones urbaines, qui contribuent à limiter les effets des polluants atmosphériques à l'échelle locale, et participent à la séquestration du carbone</p>	<p>Une mise en valeur agricole et viticole du terroir, qui peut s'accompagner de l'utilisation de produits phytopharmaceutiques</p>
Opportunités	Menaces
<p>La révision du PLU, en tant qu'opportunité pour mieux accompagner la juxtaposition possible entre les futures zones résidentielles et les secteurs cultivés ou plantés de vignes.</p> <p>La révision du PLU, en tant qu'opportunité pour proposer des modalités d'aménagement qui tiennent compte des enjeux de préservation de la faune nocturne, et notamment des chauves-souris (enjeu identifié au niveau local)</p> <p>Le PCAET de la CALI, en cours de révision</p>	<p>Urbanisation des petits boisements interstitiels au niveau de la zone agglomérée Gombaudo – Ribeyreau, et donc perte progressive d'éléments contribuant à une meilleure qualité de l'air à l'échelle de ces secteurs</p>
Les enjeux	
<p>Préserver les boisements au niveau des vallées ;</p> <p>Proposer des modalités d'aménagement des zones de développement urbain qui permettent de concilier la vocation résidentielle (ou d'activités) future du site, avec le contexte agricole et viticole environnant ;</p>	

Prendre en compte les enjeux de préservation de la biodiversité nocturne, et notamment les enjeux concernant les chiroptères (ZNIEFF des carrières souterraines de Daignac notamment, qui jouxte la commune d'Espiet à l'Est)

Préserver les patchs boisés entre Gombaudo et Ribeyreau, et plus largement l'écran boisé qui entoure ces secteurs urbains

6. RISQUES NATURELS ET TECHNOLOGIQUES

1. LES RISQUES MAJEURS

1.1. QUELQUES ELEMENTS DE COMPREHENSION

D'une manière générale, le risque majeur se caractérise par de nombreuses victimes, un coût important de dégâts matériels et des impacts sur l'environnement.

L'existence d'un risque majeur est ainsi liée :

- d'une part à la présence d'un événement, appelé *aléa*, qui est la manifestation d'un phénomène naturel ou anthropique ;
- d'autre part à l'existence d'*enjeux*, qui représentent l'ensemble des personnes et des biens (ayant une valeur monétaire ou non monétaire) pouvant être affectés par un phénomène.

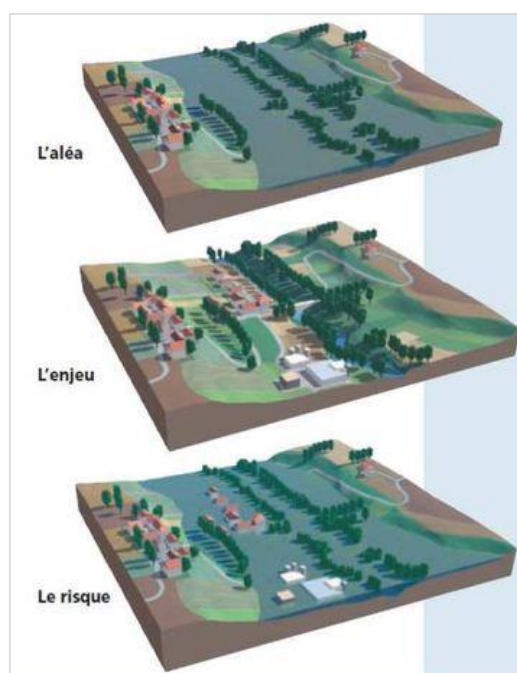
Les conséquences d'un risque majeur sur les enjeux se mesurent en termes de vulnérabilité.

Ainsi, un événement potentiellement dangereux ou aléa n'est un risque majeur que s'il s'applique à une zone où des enjeux humains, économiques ou environnementaux sont en présence.

Aléa + Enjeu = risque majeur

En outre, deux critères caractérisent le risque majeur :

- *Une faible fréquence* : l'homme et la société peuvent être d'autant plus enclins à l'ignorer que les catastrophes sont peu fréquentes ;
- *Une énorme gravité* : nombreuses victimes, dommages importants aux biens et à l'environnement.



Le risque majeur en schéma (source : BRGM)

Le risque majeur se caractérise notamment par l'incapacité de la société exposée à surpasser l'évènement. Il importe donc que la société comme l'individu s'organisent pour y faire face, en développant, en particulier, l'information préventive. A ce titre, le Dossier Départemental des Risques Majeurs (DDRM) constitue l'élément de référence à considérer.

Les éléments qui suivent reprennent en grande partie les informations du DDRM de Gironde, approuvé en 2012 (mais actuellement en révision selon le site de la DDTM de Gironde), complétés par les informations issues d'autres éléments réglementaires ou portés à la connaissance de la commune d'Espiet, dans le cadre de la révision de son document d'urbanisme.

1.2. QUELS SONT LES RISQUES MAJEURS IDENTIFIES SUR LE TERRITOIRE ?

Source : DDRM de Gironde approuvé en 2021 (version révisée)

Le Dossier Départemental des Risques Majeurs de Gironde précise, pour chaque commune constitutive du département, quels sont les risques majeurs identifiés. Les tableaux suivants formalisent les éléments figurant dans le DDRM 33 approuvé, et qui concernent le territoire d'Espiet.

N°INSEE	COMMUNES										
33157	Espiet										

 Risque Inondation	 Risque Industriel
 Risque Littoral	 Faible / Très Faible Risque Sismique
 Risque Feu de Forêt	 Risque Radon (communes en zones 2 et 3)
 Risque Mouvement de Terrain	 Risque Nucléaire
 Risque Retrait Gonflement Argile	 Risque Rupture de Barrage

Les risques majeurs identifiés dans le DDRM 33 sur la commune d'Espiet

Notons que l'analyse de la synthèse des arrêtés de catastrophe naturelle montre que la commune d'Espiet est principalement concernée par les conséquences liées aux problématiques de retrait-gonflement des argiles, qui affectent les constructions existantes (source : Géorisques).

Nombre d'arrêtés de catastrophes naturelles : 9

Inondations, coulées de boue, glissements et chocs mécaniques liés à l'action des vagues : 1

Code national CATNAT	Début le	Fin le	Arrêté du	Sur le JO du
33PREF19990188	25/12/1999	29/12/1999	29/12/1999	30/12/1999

Inondations et chocs mécaniques liés à l'action des vagues : 1

Code national CATNAT	Début le	Fin le	Arrêté du	Sur le JO du
33PREF20090156	24/01/2009	27/01/2009	28/01/2009	29/01/2009

Inondations et coulées de boue : 1

Code national CATNAT	Début le	Fin le	Arrêté du	Sur le JO du
33PREF20170647	08/12/1982	31/12/1982	11/01/1983	13/01/1983

Mouvements de terrain consécutifs à la sécheresse : 1

Code national CATNAT	Début le	Fin le	Arrêté du	Sur le JO du
33PREF19940110	01/06/1989	31/08/1993	08/09/1994	25/09/1994

Mouvements de terrain différentiels consécutifs à la sécheresse et à la réhydratation des sols : 4

Code national CATNAT	Début le	Fin le	Arrêté du	Sur le JO du
33PREF19970039	01/09/1993	31/12/1996	19/09/1997	11/10/1997
33PREF20080077	01/07/2005	30/09/2005	20/02/2008	22/02/2008
33PREF20160048	01/07/2015	30/09/2015	16/09/2016	21/10/2016
33PREF20190149	01/01/2017	31/12/2017	18/09/2018	20/10/2018

Tempête : 1

Code national CATNAT	Début le	Fin le	Arrêté du	Sur le JO du
33PREF19820156	06/11/1982	10/11/1982	30/11/1982	02/12/1982

2. LE RISQUE LIÉ AUX INONDATIONS

2.1. QUELQUES PREALABLES

Une inondation est une submersion, rapide ou lente, d'une zone habituellement hors d'eau. Le risque inondation est la conséquence de deux facteurs conjugués :

- l'eau qui peut sortir de son lit habituel d'écoulement (aléa) ;
- le développement de zones urbanisées (habitat, équipements, zones dédiées à l'activité) dans la zone inondable (enjeu).

Trois types d'inondations peuvent survenir :

- les inondations de plaine : phénomène lent dû à un débordement des cours d'eau ou à une remontée de la nappe phréatique ;
- le ruissellement pluvial : lors de très fortes précipitations (orages violents de printemps et d'été), les réseaux d'évacuation des eaux pluviales ne parviennent plus à collecter et à faire transiter les eaux recueillies sur les surfaces imperméabilisées (toitures, parking, chaussées) ;
- les coulées de boue et crues torrentielles : ce phénomène se produit lors de fortes pluies orageuses d'été, essentiellement dans les secteurs de pentes moyennes, de talwegs ou encore de terres à l'interface des terrains agricoles et des zones urbanisées qui n'absorbent plus.

La gestion du risque « inondation » peut passer par différents stades, de la connaissance des aléas à leur surveillance, en passant par des mesures de protection actives et leur planification dans l'urbanisme réglementaire :

- la connaissance des aléas : cela passe par le recensement des zones inondables. Sur un territoire, plusieurs types de documents peuvent permettre d'appréhender l'aléa lié au débordement des cours d'eau: les Plans de Prévention des Risques Inondation (PPRI), les atlas des zones inondables (AZI) et des études spécifiquement sur certains secteurs.
- la surveillance de la montée des eaux et alerte météorologique (rôle de Météo-France, du service d'annonce des crues et de la Sécurité Civile)
- les études et travaux : afin de diminuer le risque ou les conséquences d'une inondation, des travaux peuvent être réalisés. Ils font généralement suite à des études hydrauliques et aboutissent notamment à des travaux sur les cours d'eau (curage, recalibrage, endiguements...) et sur son bassin versant (création de bassins de rétention, amélioration des réseaux de collecte des eaux pluviales, préservation de surfaces perméables, de zones tampons...)
- la maîtrise de l'urbanisme : dans les zones soumises au risque d'inondation, la meilleure prévention consiste à préserver les champs d'expansion des crues de façon à ce qu'ils jouent pleinement leur rôle d'écrêtement de la lame d'eau.

2.2. LE RISQUE INONDATION PAR DEBORDEMENT DE COURS D'EAU SUR ESPIET

Sources : Géorisques

La commune d'Espiet n'est couverte par aucun Plan de Prévention des Risques Inondation (PPRI), ni aucun Atlas des Zones Inondables (AZI).

La commune n'est pas soumise à un territoire à risque important d'inondation (TRI). En revanche, elle fait l'objet d'un Programme de Prévention (PAPI) de la Dordogne. Le PAPI a été labellisé le 11 juin 2014.

Il convient de souligner que les fortes précipitations de novembre 2019 sur le département girondin, et a fortiori sur la commune d'Espiet, a permis à l'équipe d'étude de mettre en évidence certains secteurs inondés. Il s'agit principalement du secteur de Lestrille, lié au débordement du Canaudonne. Le secteur de Côte de Brisson/Petit Moulin, en limite communale avec Blésignac, semble également sensible au débordement du Trousse-Paille (amont du Canaudonne).



Inondations sur Lestrille, avec franchissement de la D238 (source : METROPOLIS)

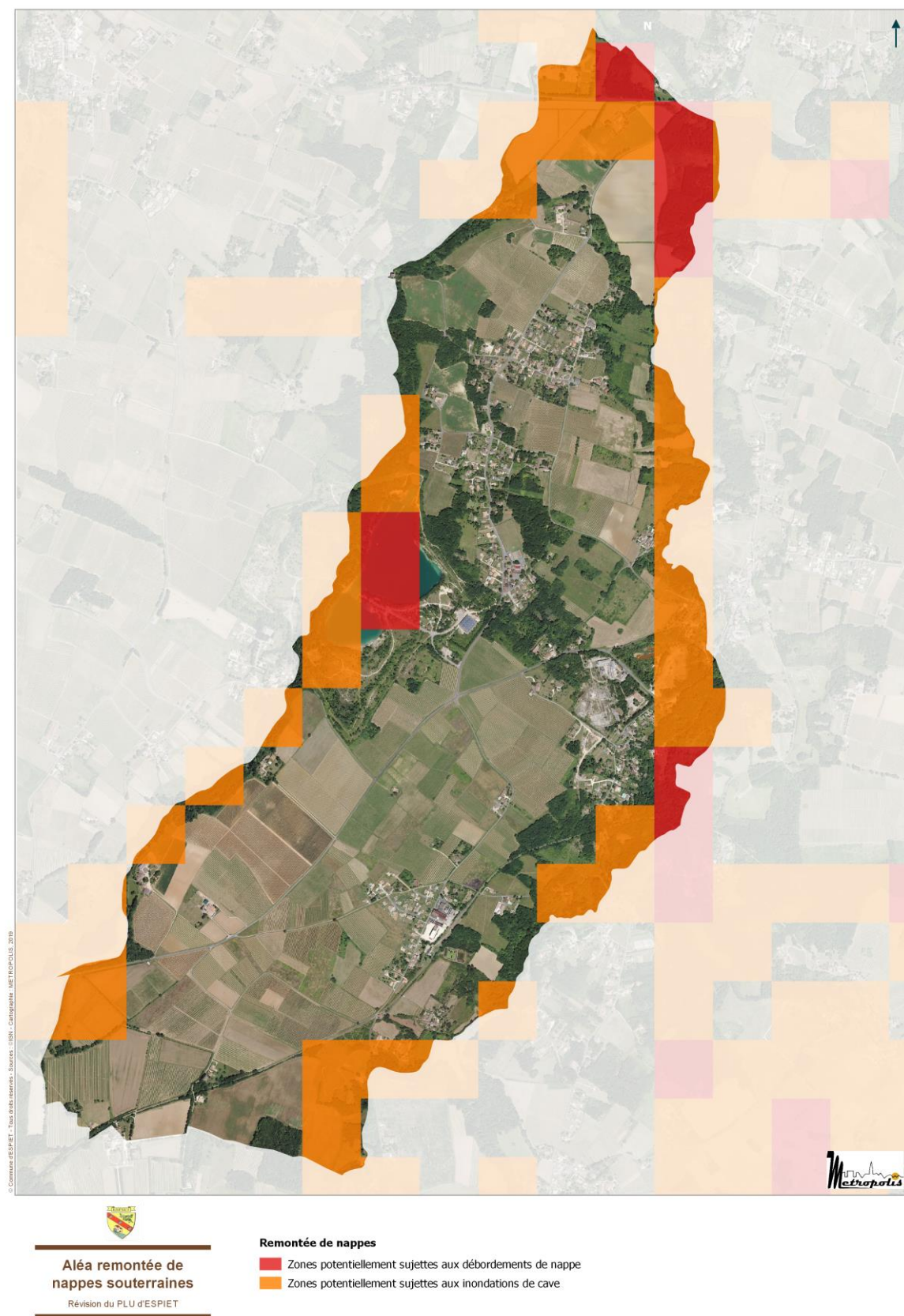


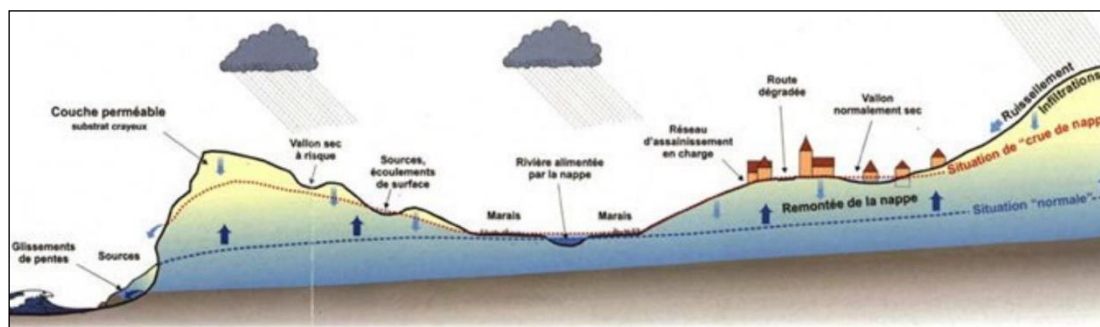
Débordement du Trousse-Paille sur le secteur de Petit Moulin (source : METROPOLIS)

2.3. LES INONDATIONS PAR REMONTEES DE NAPPES PHREATIQUES

Si le risque d'inondation est souvent associé au débordement des cours d'eau, il peut également survenir suite aux remontées de nappes phréatiques, autrement appelées nappes « libres » car aucune couche imperméable ne les sépare du sol. Ces nappes sont alimentées par la pluie, dont une partie s'infiltre dans le sol et rejoint la nappe.

Lors de phénomènes pluvieux forts, le niveau de la nappe peut parfois atteindre la surface du sol : c'est l'inondation par remontée de nappe.





Le phénomène de remontée de nappes en schéma (source : BRGM)

Plusieurs conséquences sont à redouter, liées soit à l'inondation elle-même, soit à la décrue de la nappe qui la suit. Les dégâts le plus souvent causés par ces remontées sont les suivants :

- les inondations de sous-sol, de garages semi-enterrés ou de caves,
- fissuration d'immeubles,
- remontées de cuves enterrées ou semi-enterrées et de piscines,
- désordres aux ouvrages de génie civil après l'inondation,
- pollutions (commun à tous les types d'inondation).

Le BRGM a réalisé des études permettant de cartographier, à l'échelle départementale, les zones sensibles aux remontées de nappes, selon une méthodologie nationale. Cette cartographie résulte de l'état des connaissances sur ce phénomène pour chaque département. Figurent ainsi :

- Les secteurs sensibles aux débordements de nappes souterraines ;
- Les secteurs sujets aux inondations de caves ;
- Les secteurs non-sujets aux débordements de nappes et aux inondations de caves.

La cartographie en page précédente précise les secteurs vulnérables aux remontées de nappe sur le territoire communal. Comme on peut le constater, Espiet est peu concernée par les remontées de nappes souterraines, celles-ci restant circonscrites aux franges de la commune (vallée du Camiac, vallée du Canaudonne). Ceci s'explique par le contexte géomorphologique local.

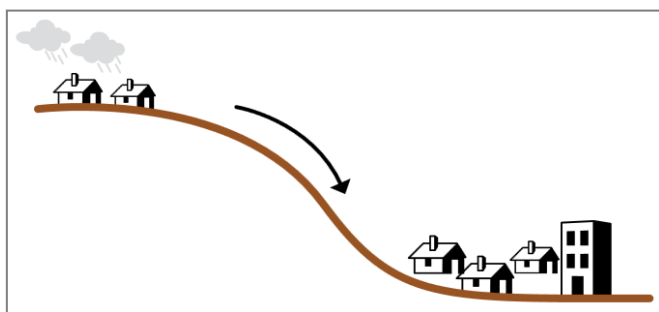
Il convient de préciser que les informations sur cet aléa ont une vocation informative (pas de portée réglementaire) et ne se substituent pas à des investigations hydrogéologiques précises. Elles ne sauraient donc être exploitées à une échelle plus fine que celle du 1/100 000ème (source : BRGM).

2.4. LES INONDATIONS PAR RUISSELLEMENT PLUVIAL

Source : EPIDOR

a) Qu'est-ce que l'inondation par ruissellement pluvial ?

La question de la gestion du risque de ruissellement pluvial rural ou urbain est liée à celle de la gestion des eaux pluviales. Une inondation par ruissellement pluvial n'est pas causée par le débordement d'un cours d'eau traversant une zone urbaine, dans lequel se jetteraient les réseaux d'eaux pluviales.



Il s'agit d'un phénomène provoqué par les seules précipitations tombant sur l'agglomération et/ou sur des bassins périphériques naturels ou ruraux, de faible taille. Ces pluies ruissellent en empruntant un réseau hydrographique naturel (ou artificiel), dont le débit n'est pas permanent ou à débit permanent très faible. Elles sont ensuite évacuées par le système d'assainissement de la zone urbaine, lorsqu'il existe.

Notons que sur Espiet, les eaux pluviales sont envoyées vers les fossés, certains étant communaux (source : *Schéma Directeur d'Assainissement*).

b) Quelles sont les conséquences ?

Les inondations causées par des ruissellements rapides peuvent avoir des conséquences graves.

En amont, ce sont surtout les agriculteurs qui subissent les dégâts du ruissellement : les semis peuvent être détruits, les ravines gênent le passage des engins agricoles, la fertilité du sol diminue, puisque la terre fine riche en éléments fertilisants et en matière organique est entraînée vers l'aval.

Sur le chemin de l'eau et à l'aval, le ruissellement peut dégrader des habitations, des ouvrages d'art et des routes, emporter des véhicules. Les principaux dégâts constatés sont les engravements et salissements de chaussées et habitations, voire leur destruction, ainsi que le colmatage des buses, des fossés et des bassins d'orage (ce qui peut aggraver les risques d'inondation). Du fait de la montée de l'eau généralement brutale et de la combinaison de sa vitesse et de sa hauteur, l'inondation peut provoquer des dommages aux personnes, biens et activités.

Indirectement, le ruissellement peut entraîner la pollution des eaux superficielles et souterraines libres. On sait aujourd'hui que les déversements et rejets dans les milieux aquatiques en temps de pluie peuvent générer des dégradations (momentanées ou durables) des milieux. Les pollutions de temps de pluie constituent vraisemblablement des sources importantes d'apport de micropolluants aux milieux aquatiques (zinc, cuivre, ammonium, pesticides...).

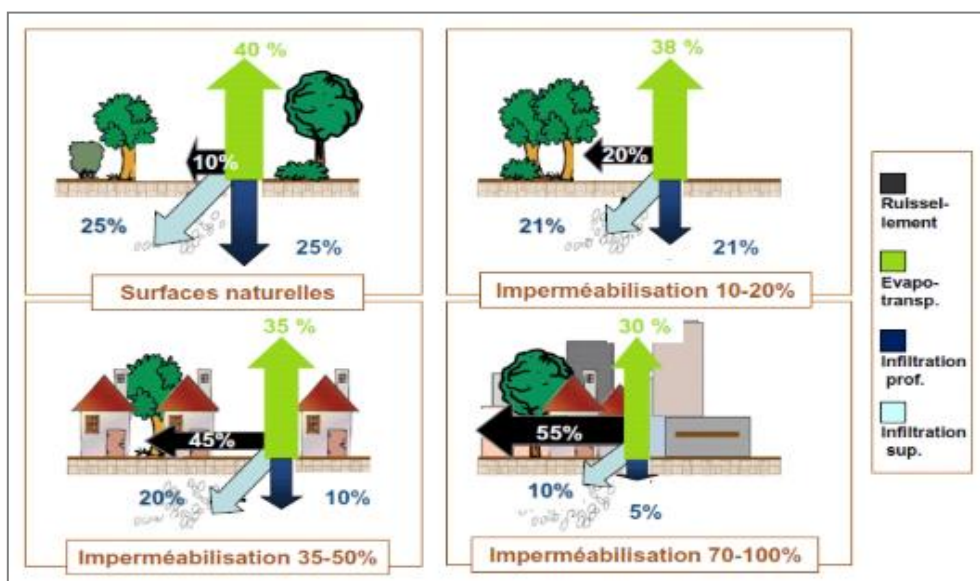
c) Quels sont les facteurs favorables aux ruissellements ?

Le ruissellement pluvial a pour origine des facteurs naturels, comme la nature des sols, les précipitations, et la configuration des bassins versants, mais il peut être aggravé par les activités humaines, qui affectent l'occupation et l'usage des sols tant en milieu rural qu'en milieu urbain. L'imperméabilisation conduit à une augmentation des vitesses et des volumes ruisselés.

– facteurs d'aggravation en secteur rural :

- modification des pratiques culturales (intensification) qui limite le temps de présence d'une couverture végétale dense au sol (favorise les ruissellements de surface)
- techniques culturales peu adaptées (drainage, sens des labours) qui peuvent aggraver un phénomène existant en modifiant les écoulements dans la pente
- la transformation de prairies en labours (les sols cultivés ont une capacité de stockage de l'eau moins importante que les sols occupés en permanence par les végétaux, comme les forêts ou les prairies)
- la disparition de motifs naturels favorisant la régulation hydraulique superficielle (haies, bosquets, zones humides...)

– facteurs d'aggravation en secteur urbain : l'extension de l'urbanisation créent de nouvelles surfaces imperméabilisées qui provoquent une augmentation des volumes et débits ruisselés, mais aussi de la vitesse d'écoulement.



Importance relative de l'infiltration, du ruissellement et de l'évapotranspiration selon l'occupation des sols : exemples schématiques pour différents taux d'imperméabilisation des sols (source : Wikhydro -MEDDE)

d) Le phénomène de ruissellement sur le territoire d'Espiet

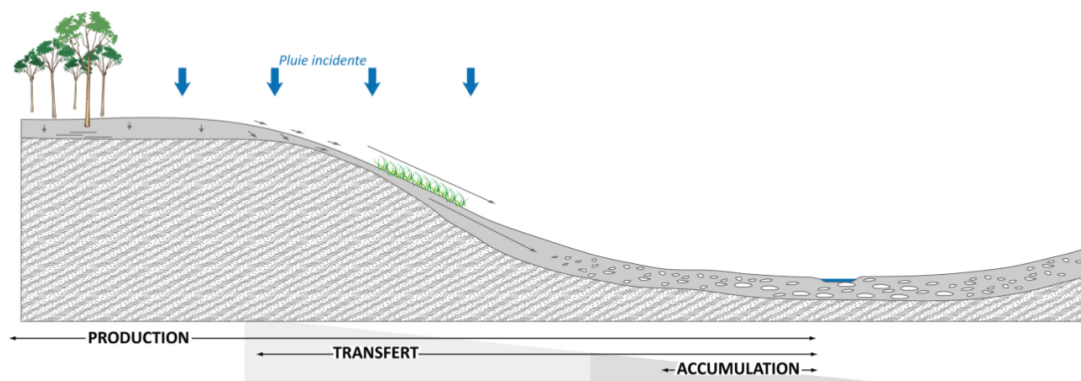
Source : Cartographie du ruissellement lié à des pluies intenses – avril 2017 - EPIDOR

Le ruissellement est un phénomène complexe à la croisée de plusieurs disciplines : la géomorphologie, la pédologie, l'hydrologie, la géographie entre autres. C'est typiquement un phénomène de versant ou affectant les thalwegs des petits bassins versants. Classiquement, on distingue 3 compartiments fonctionnels dans le phénomène de ruissellement constituant un « relais de processus ».

- *La production de ruissellement* : c'est la capacité d'une surface donnée à produire une lame d'eau superficielle qui ne peut pas s'infiltrer dans le sol. Cette lame d'eau sera ensuite disponible pour migrer vers l'aval. Ce compartiment est essentiellement dépendant de l'occupation du sol (forêt, prairie, espace urbain, etc.), du type de sol et de son état de saturation (sols perméables, etc.), de la pluie incidente (quantité de pluie et intensité) et, dans une moindre mesure, de la pente locale. Dans le cas de zones planes à faible énergie de relief et fortement productrice de ruissellement, la production peut générer une inondation localisée par saturation des sols et difficulté d'écoulement (inondation par stagnation).
- *Le transfert du ruissellement* : c'est la somme des processus qui va permettre la prise en charge et la migration de la lame d'eau vers l'aval, par l'intermédiaire des « chemins préférentiels d'écoulement » (CPE). Les dégâts commencent généralement à être occasionnés lors de la phase de transfert qui implique souvent une érosion des terres et la submersion des ouvrages situés sur les CPE. Ce transfert dépend de la lame d'eau produite (quantité d'eau à transférer) et de la topographie (pente locale notamment) qui va conditionner la vitesse de transfert et donc sa dangerosité.
- *L'accumulation du ruissellement* : c'est la phase finale du « relais de processus ». Elle est certainement la plus connue, car c'est habituellement à ce stade que s'accumule le maximum d'eau dans les zones basses, ce qui génère une inondation, souvent subite, par ruissellement des eaux pluviales à l'origine de dégâts matériels et humains (cas de Nîmes ou Vaison-la-Romaine). Les facteurs prépondérants sont la lame d'eau produite en amont et la topographie, notamment le rapport entre la pente locale et la surface du bassin versant drainée en amont.

L'ensemble de ce relais de processus forme la susceptibilité des terrains à être favorable au ruissellement. L'aléa est le croisement de cette susceptibilité avec l'intensité des pluies incidentes. Le risque à proprement parler, est le croisement entre l'aléa (ou la susceptibilité sous certaines conditions) et la vulnérabilité des enjeux (humains,

économiques, environnementaux, etc.), si bien qu'une zone potentiellement ruisselante mais sans enjeux, ne présente pas de risques.



Des cartes ont été produites par EPIDOR afin de modéliser, en première intention, les secteurs sensibles au ruissellement lié à des pluies intenses. Les cartes présentées sont le résultat d'un important travail de modélisation avec des modèles empiriques et spatiaux basé sur les épisodes de printemps et de fin d'été/automne (périodes critiques), mené sur l'année 2016, et d'une validation « terrain » effectuée aléatoirement au cours de l'automne 2016. Ces cartographies couvrent les 24 000 km² du bassin versant de la Dordogne.

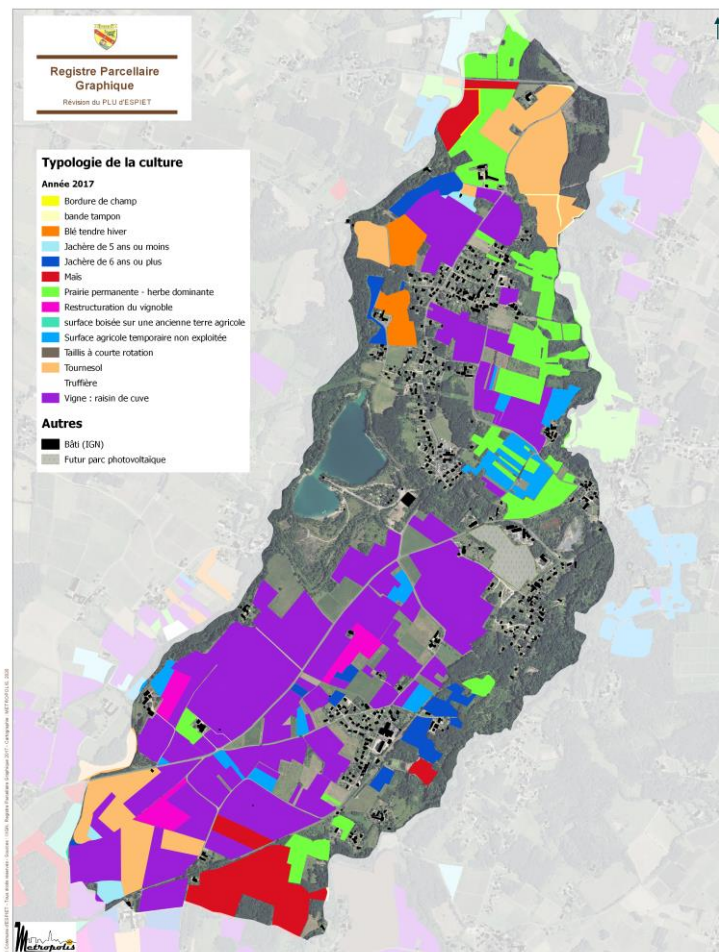
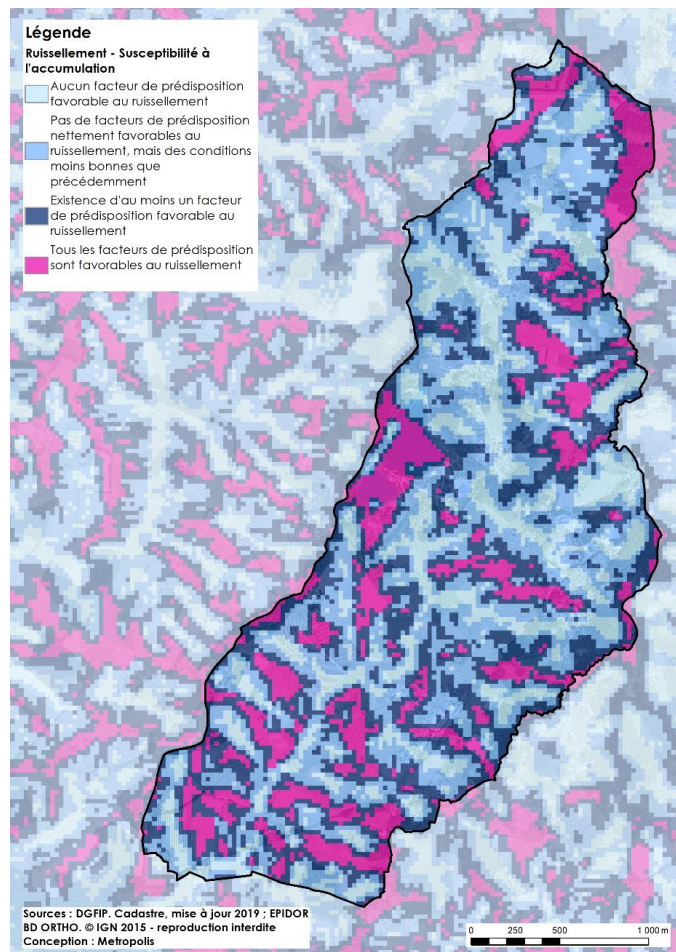
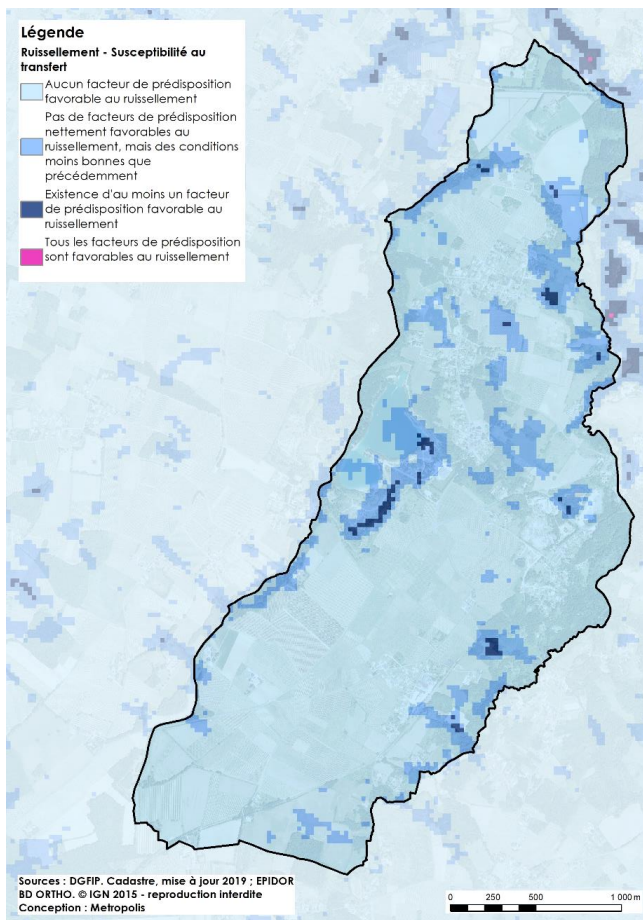
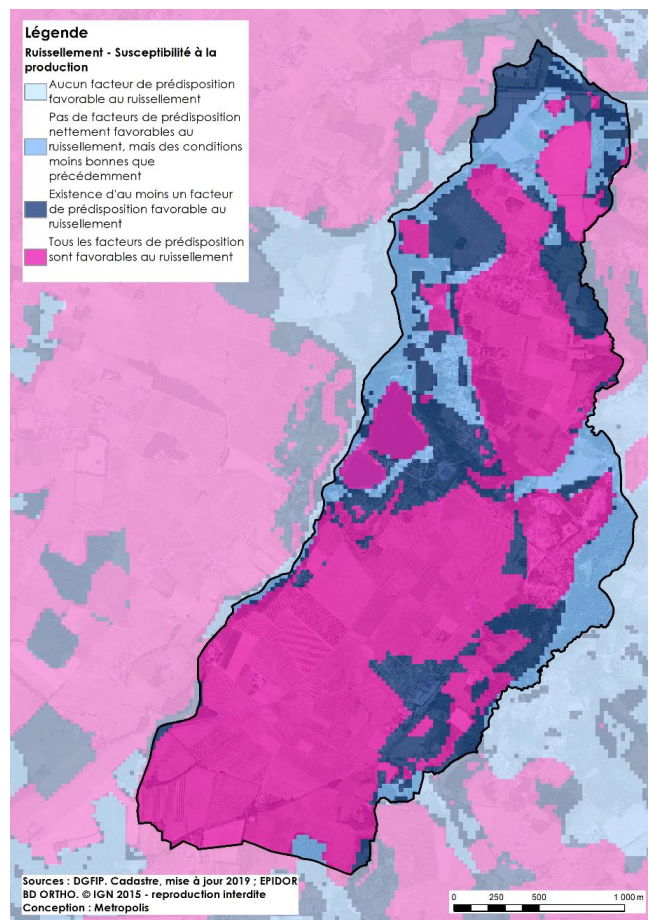
Les cartes fournies sont des cartes de susceptibilité, c'est-à-dire des cartes qui présentent l'agencement des facteurs de prédisposition au ruissellement. Ces cartes expriment donc un potentiel de ruissellement, en dehors de toute notion de probabilité de pluies (intensité, occurrences spatiale et temporelle).

*Précautions d'usages (source : EPIDOR) : Ces cartes sont dédiées à une utilisation dans le cadre des SCoT ou des PADD pour les PLUi. Elles ne sont pas réglementaires et ont une valeur uniquement informative. **L'utilisation de ces cartes n'est donc pas recommandée pour des projets d'échelle 1/25 000, 1/10 000 ou 1/5 000 (PLU, PLUi, Aménagement agricole et forestier, etc.).***

*Les espaces urbains apparaissent sur les cartes mais la définition spatiale des cartographies (1/50 000) et les modèles utilisés ne sont absolument pas adaptés à ces espaces. De fait, **les cartes produites ne doivent pas être utilisées pour ces espaces.***

Initialement, les modèles fournissent des valeurs continues de susceptibilité. Dans son étude, EPIDOR a fait le choix de les discrétiser en 4 classes pour faciliter la lecture et l'appropriation des cartes. Le revers de cette technique est que l'effet de « limite de classes » peut faire basculer des zones moyennement susceptibles dans les classes fortes. De fait, les classes sont considérées de la façon suivante :

Classe + RGB	Libellé	Interprétation
190/232/255	Nul à faible	Aucun facteur de prédisposition favorable au ruissellement. Ces zones pourraient contribuer au ruissellement uniquement en cas de pluies incidentes extrêmes (événement centennale) ou en cas de changement important des conditions d'occupation du sol, de la topographie ou suite à une modification significative des caractéristiques pédologiques.
115/178/255	Faible à moyen	Pas de facteurs de prédisposition nettement favorables au ruissellement, mais des conditions moins bonnes que précédemment. Ces zones ne contribueraient pas pour des pluies intenses "normales", mais seraient contributrices pour des événements supérieurs à la moyenne des pluies intenses ou si les sols sont saturés avant l'événement "normal."
0/38/115	Moyen à fort	Existence d'au moins un facteur de prédisposition favorable au ruissellement. Ces zones devraient être contributrices pour des épisodes intenses "normaux". Le degré de leur contribution reste dépendant du niveau des pluies. En cas de saturation antécédente, ces zones peuvent être fortement contributrices. A noter que ces zones sont sensibles à tout changement des conditions agro-morpho-pédologiques.
230/0/169	Fort à très fort	Tous les facteurs de prédisposition sont favorables au ruissellement. Ce sont normalement des zones contributrices "chroniques" lors de chaque épisode pluvieux intense. L'activation de ces zones reste dépendante de l'existence d'un facteur déclenchant (pluie intense) et leur pertinence reste soumise à la probabilité d'une pluie cinquantennale.



Comme le montrent ces cartes, la commune d'Espiet tend à être un territoire productif en termes de ruissellements, ce qui peut s'expliquer notamment par le jeu du relief mais surtout par la valorisation agricole d'une vaste partie de la commune en vignes et grands cultures. Le territoire semble peu propice au processus du transfert. Les zones d'accumulation sont plutôt au niveau du lac d'Espiet, des vallées et vallons secs créés par le jeu topographique et le contexte pédologique (contexte de luvisols-rédoxisols¹⁷ sur la moitié sud de la commune, fluviosols¹⁸ à l'extrême Nord).

2.5. LA CARTOGRAPHIE DES CHEMINS DE L'EAU

Source : EPIDOR

Presque chaque année, lors d'épisodes orageux intenses, des problèmes sont observés sur le bassin versant de la Dordogne. Ces problèmes se traduisent de différentes façons : ruissellement entraînant le débordement de cours d'eau ou fossés, accumulation d'eau dans des vallées sèches, coulées de boues... Et les perturbations ou dommages peuvent être divers : danger pour les personnes, inondation de maisons ou d'autres infrastructures, dégradations de routes, érosion des sols et de parcelles agricoles...

Ces problèmes touchent souvent des zones non couvertes par des PPRI (Plan de Prévention du Risque d'Inondation) ou des AZI (Atlas de Zones Inondables), et sur lesquelles on ne disposait en général jusqu'à présent d'aucune information particulière sur le caractère inondable.

EPIDOR (Établissement Public Territorial du Bassin de la Dordogne) a donc décidé de s'investir sur ce sujet, pour améliorer la connaissance et la diffuser afin de chercher à limiter les problèmes constatés.

C'est ainsi qu'une cartographie des chemins de l'eau a été produite par le Cerema à partir de la méthode Exzeco : il s'agit d'une modélisation purement topographique qui délimite les zones potentiellement inondables, et dans lesquelles il est donc préférable d'y éviter d'implanter de nouveaux enjeux. La cartographie représente l'emprise de l'ensemble des zones où l'eau est susceptible de circuler en surface. On y distingue les talwegs sur l'ensemble du bassin de la Dordogne, aussi bien pour les cours d'eau, que les fossés ou les vallées sèches.

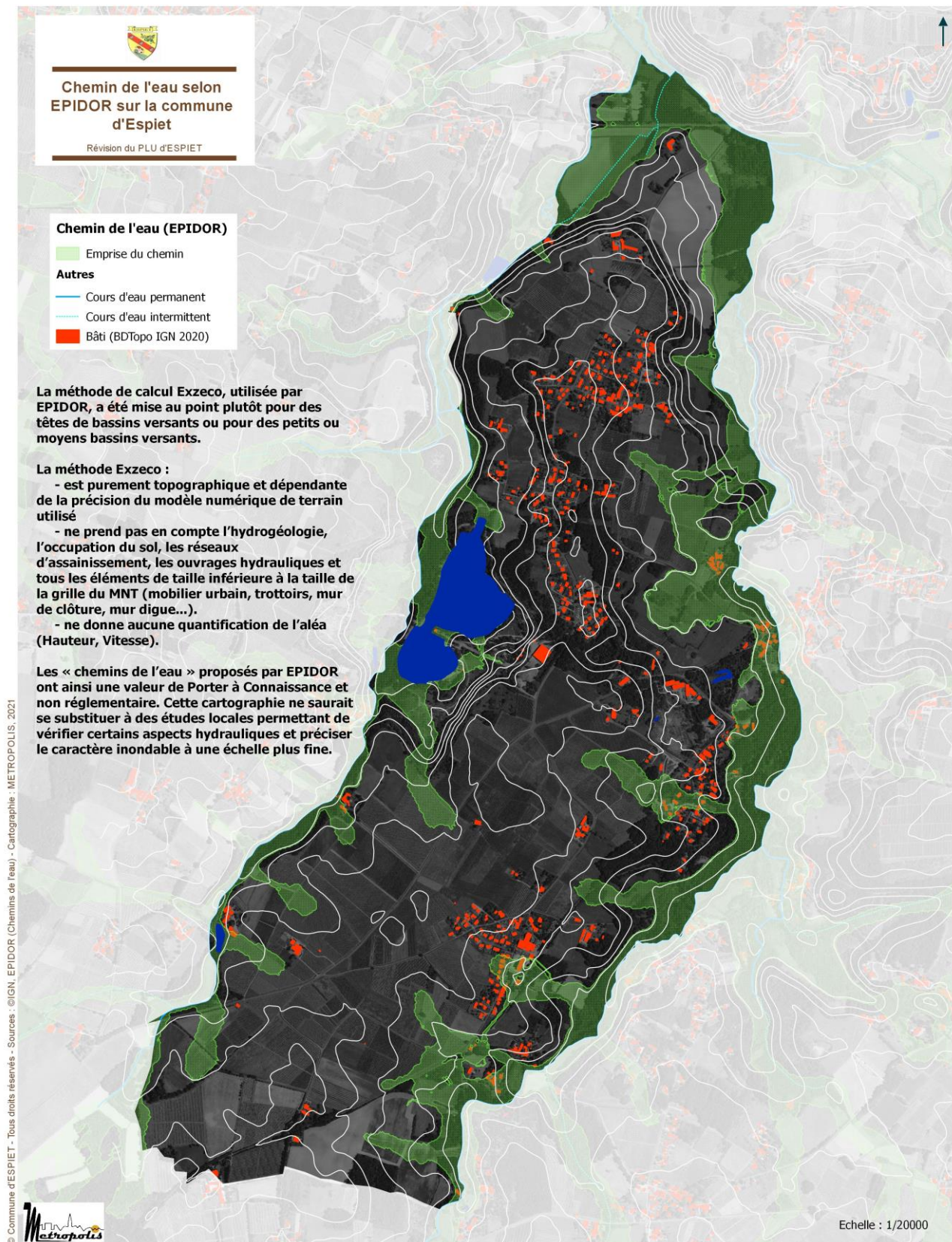
Remarque : EPIDOR précise que dans les grandes vallées fluviales (Dordogne, Vézère, Isle, Dronne...), l'emprise des « chemins de l'eau » n'est souvent pas pertinente. La méthode de calcul Exzeco a été mise au point plutôt pour des têtes de bassins versants ou pour des petits ou moyens bassins versants. La méthode Exzeco :

- est purement topographique et dépendante de la précision du modèle numérique de terrain utilisé
- ne prend pas en compte l'hydrogéologie, l'occupation du sol, les réseaux d'assainissement, les ouvrages hydrauliques et tous les éléments de taille inférieure à la taille de la grille du MNT (mobilier urbain, trottoirs, mur de clôture, mur digue...).
- ne donne aucune quantification de l'aléa (Hauteur, Vitesse).

Les « chemins de l'eau » proposés par EPIDOR ont ainsi une valeur de Porter à Connaissance et non réglementaire. Cette cartographie ne saurait se substituer à des études locales spécifiques, permettant de vérifier certains aspects hydrauliques et préciser le caractère inondable à une échelle plus fine.

¹⁷ Ces sols présentent à la fois les critères des luvisols, présentant un lessivage (entraînement en profondeur) marqué d'argile et de fer et des rédoxisols, présentant un engorgement temporaire en eau qui se traduit par une coloration bariolée du sol (source : Gis Sol, via Géoportail).

¹⁸ Les fluviosols sont des sols issus d'alluvions, matériaux déposés par un cours d'eau. Ils sont constitués de matériaux fins (argiles, limons, sables) pouvant contenir des éléments plus ou moins grossiers (galets, cailloux, blocs). Situés dans le lit actuel ou ancien des rivières, ils sont souvent marqués par la présence d'une nappe alluviale et sont généralement inondables en période de crue (*Ibid*).



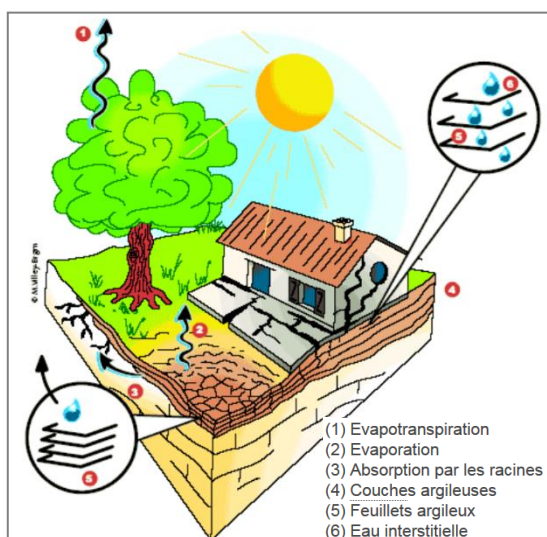
Dans l'ensemble, les chemins de l'eau tendent à se situer sur les franges de la commune d'Espiet. Quelques secteurs déjà urbanisés peuvent être concernés de façon partielle (ex : Sérigeau, Canère, Grangeotte, Merlet). Toutefois, cette méthode ne prenant pas en compte l'occupation du sol, on peut supposer que les boisements présents au niveau de la vallée de la Canedonne jouent un rôle bénéfique dans la maîtrise de ces ruissellements superficiels.

A savoir : Depuis le 1^{er} janvier 2020, la CA du Libournais assure la compétence « eaux pluviales urbaines » sur son territoire. **La CA du Libournais (dont fait partie Espiet) a lancé la réalisation de son Schéma Directeur des Eaux Pluviales Urbaines, ainsi que son zonage des eaux pluviales.** Ce document réglementaire va ainsi formaliser la politique de gestion des eaux pluviales à mettre en œuvre à l'échelle intercommunale. Il est prévu que ces études soient achevées courant 2022.

3. LES RISQUES LIES AUX MOUVEMENTS DE SOL

3.1. LE RETRAIT-GONFLEMENT DES ARGILES

a) Qu'est-ce que le retrait-gonflement des argiles ?



Les variations de la quantité d'eau dans certains terrains argileux produisent des gonflements et des tassements qui peuvent avoir des conséquences importantes sur les bâtiments.

En climat tempéré, les argiles sont souvent proches de leur état de saturation, si bien que leur potentiel de gonflement est relativement limité. En revanche, elles sont souvent éloignées de leur limite de retrait, ce qui explique que les mouvements les plus importants soient observés en période sèche. Les enjeux particulièrement menacés sont les bâtiments à fondations superficielles, qui peuvent subir des dommages importants.

Quand l'argile se rétracte et fissure le bâti (source : BRGM)

Les maisons individuelles sont souvent les principales victimes de ce phénomène, et ceci pour au moins 2 raisons :

- la structure de ces bâtiments, légers et peu rigides, mais surtout fondés de manière relativement superficielle par rapport à des immeubles collectifs, les rend très vulnérables à des mouvements du sol d'assise,
- la plupart de ces constructions sont réalisées sans études géotechniques préalables qui permettraient notamment d'identifier la présence éventuelle d'argile gonflante et de concevoir le bâtiment en prenant en compte le risque associé.

Comme l'indique le recensement des arrêtés de catastrophe naturelle concernant ce type d'aléa (4 arrêtés recensés), le retrait-gonflement des argiles est l'un des risques les plus importants sur Espiet. A ce jour, il n'existe toutefois aucun PPR approuvé ni prescrit sur la commune.

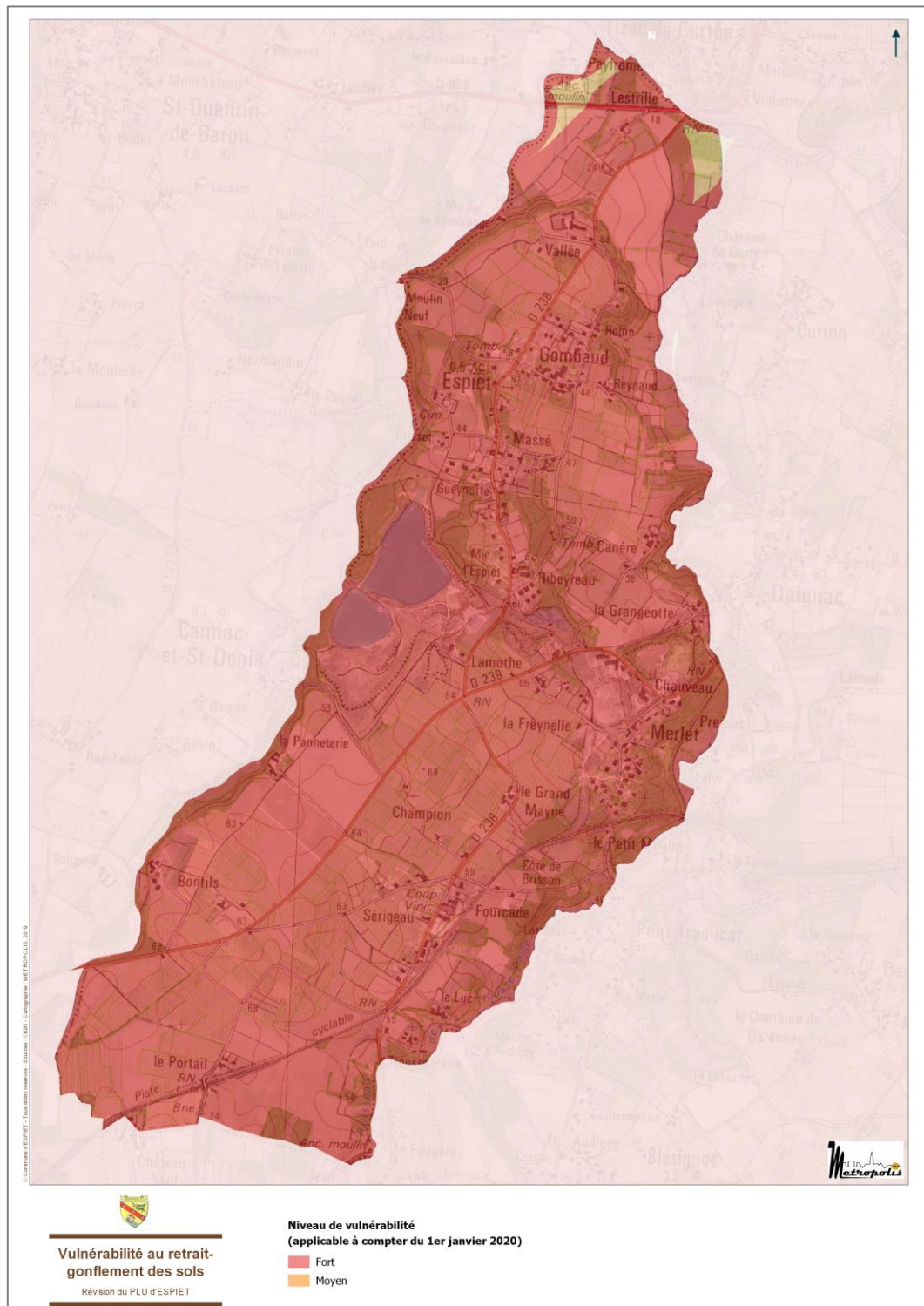
b) Les secteurs vulnérables sur la commune d'Espiet

Du point de vue de la connaissance du risque, l'aléa a fait l'objet d'un programme de cartographie départementale conduit par le Bureau de Recherches Géologiques et Minières (BRGM).

Une carte de 1^{ère} génération a été produite. Toutefois, une mise à jour de la carte a été réalisée fin 2019, afin de permettre l'application de l'article 68 de la Loi ELAN. Cette carte, de 2^{ème} génération et applicable à compter

du 1^{er} janvier 2020, a pour but d'imposer des études géotechniques en zone d'aléa moyen et fort, et permettre *in fine* la conception de constructions adaptées et moins vulnérables aux désordres pouvant apparaître en cas de tassement différentiel.

Comme le montre cette carte, la totalité du territoire d'Espiet est concerné par un phénomène général de tassements différentiels, le niveau de vulnérabilité étant estimé comme « fort » sur quasi l'ensemble de la commune.



3.2. LES AUTRES MOUVEMENTS DE TERRAIN

Sources : Géorisques (site du MEDDE), site du BRGM

Le BRGM a recensé de nombreuses cavités souterraines abandonnées d'origine non minière sur Espiet. Il s'agit exclusivement d'anciennes carrières. De plus, plusieurs effondrements sur le secteur de Grangeotte ont été inventoriés, datant de 1948, 1960, 1996 et 2004.

A ce jour, la commune d'Espiet est concerné par un PPRN Mouvements de terrain, approuvé le 10/08/2020 : le PPRN_{MT} d'Espiet, pour l'aléa « affaissements et effondrements (cavités souterraine hors mines), éboulements ou chutes de pierres et de blocs, glissement de terrain » (source : DDTM 33). Le PPR est un document opposable aux tiers.

Le PPRN_{MT} approuvé comprend les cartes d'aléa, d'enjeux et de zonage, ainsi que le règlement associé pour la commune d'Espiet. Les éléments figurant ci-après sur les cartographies précisent les secteurs concernés. La note de présentation du PPRN Mouvement de Terrain (document approuvé) précisent les enjeux vulnérables aux aléas de mouvements de terrain sur Espiet. Les informations suivantes en sont issues.

Une grande carrière est présente au centre de la commune et sous-cave la majeure partie du quartier de La Grangeotte. Plusieurs mouvements de terrain se sont déjà produits à son niveau, ce qui justifie l'affichage d'un aléa d'effondrement majoritairement fort. Seule une bande d'influence périphérique de 50 mètres de large est traduite en aléa moyen. Plusieurs maisons de La Grangeotte et une grande partie du site de l'ancienne cimenterie sont concernées par ces deux niveaux d'aléa. Il en est de même de quelques maisons d'un lotissement du village, de l'école et de la salle des fêtes qui sont englobés dans la bande d'influence périphérique de 50 mètres (aléa moyen d'effondrement). La RD239 et plusieurs voies communales sillonnent ce vaste secteur.

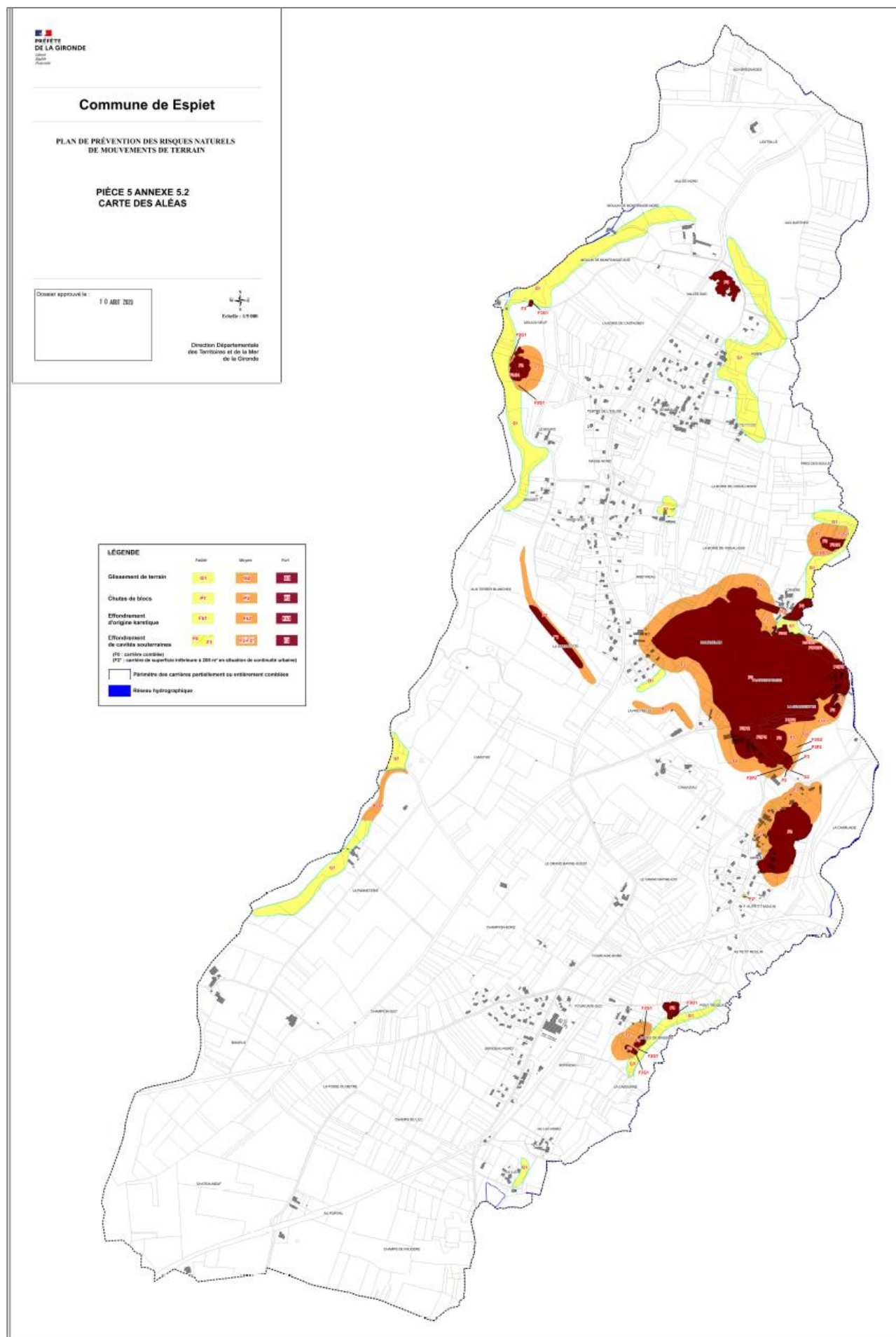
Une canalisation de transport de gaz est également présente au sein de l'emprise de cette vaste carrière. Après avoir emprunté la vallée de Canedonne, elle s'élève sur le plateau de La Grangeotte (rive gauche de la vallée de Canedonne) puis se dirige en direction des lieux-dits Chauveau et Merlet, en traversant une vaste zone d'aléa fort d'effondrement où des mouvements de terrain se sont déjà produits. En gravissant la rive gauche de la vallée de Canedonne, elle franchit également des zones d'aléa moyen de chutes de blocs et d'aléa faible de glissement de terrain, liées à la présence de pente et de rocher plus ou moins affleurant.

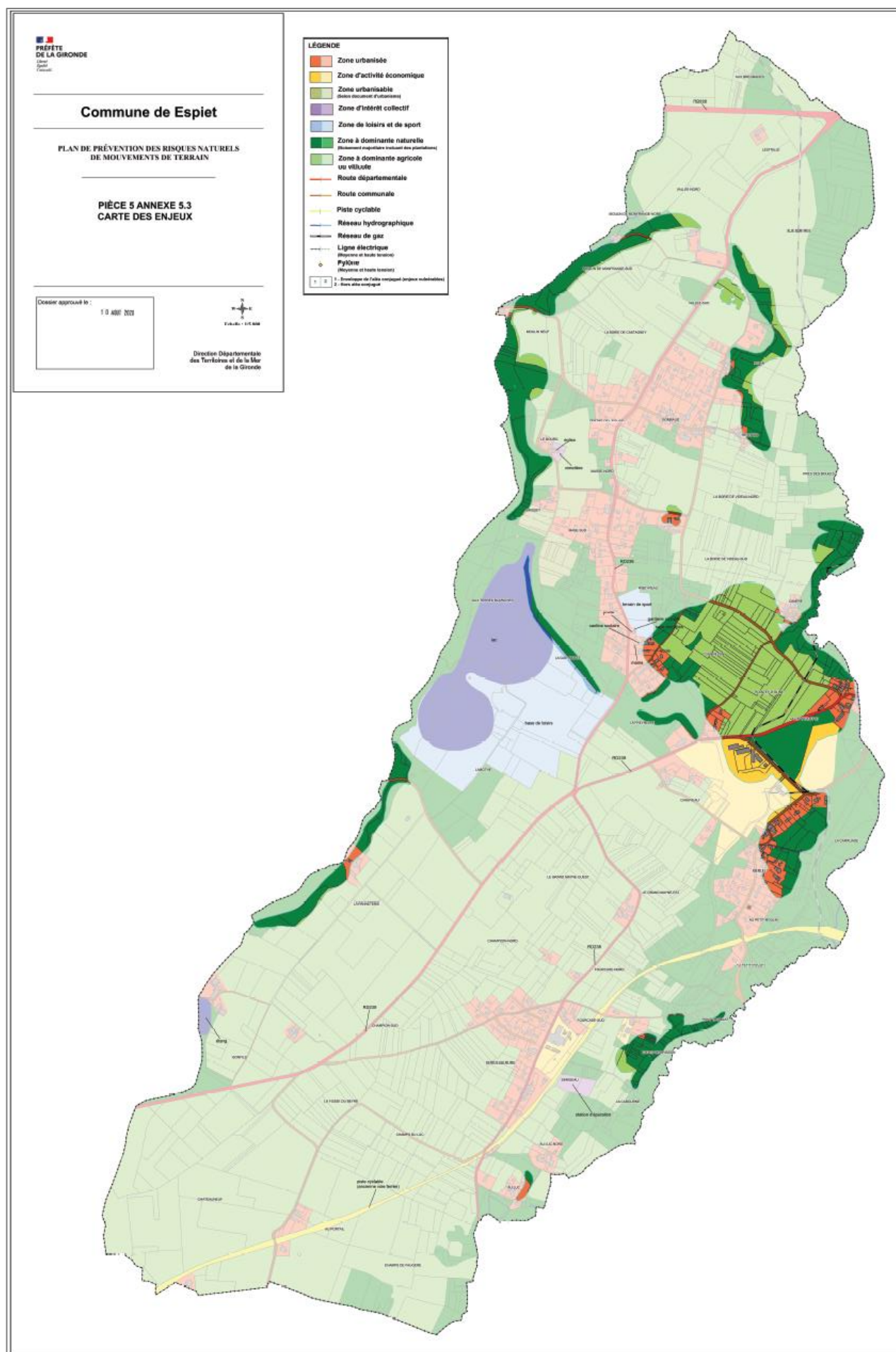
Deux autres carrières d'étendue moins importante sont présentes au sud de la précédente dont une qui présente une forme très étroite. Cette dernière, qui a été traduite en aléa moyen d'effondrement, s'étend sous trois bâtiments du lieu-dit Chauveau (bordure de la RD239). La seconde se situe à cheval sous les quartiers de Chauveau et de Merlet. Elle est en partie inaccessible car soumise aux battements de la nappe. Quelques zones d'effondrements sont signalées à l'intérieur. Elle est traduite en aléa fort d'effondrement et s'est vue afficher une bande d'influence périphérique de 50 mètres classée en aléa moyen. Au moins deux maisons sont situées en aléa fort et plusieurs autres en aléa moyen. On notera que la prise en compte de bandes d'influence périphérique et certaines incertitudes quant à l'étendue réelle des cavités amènent à afficher une vaste zone d'aléa réunissant les trois carrières.

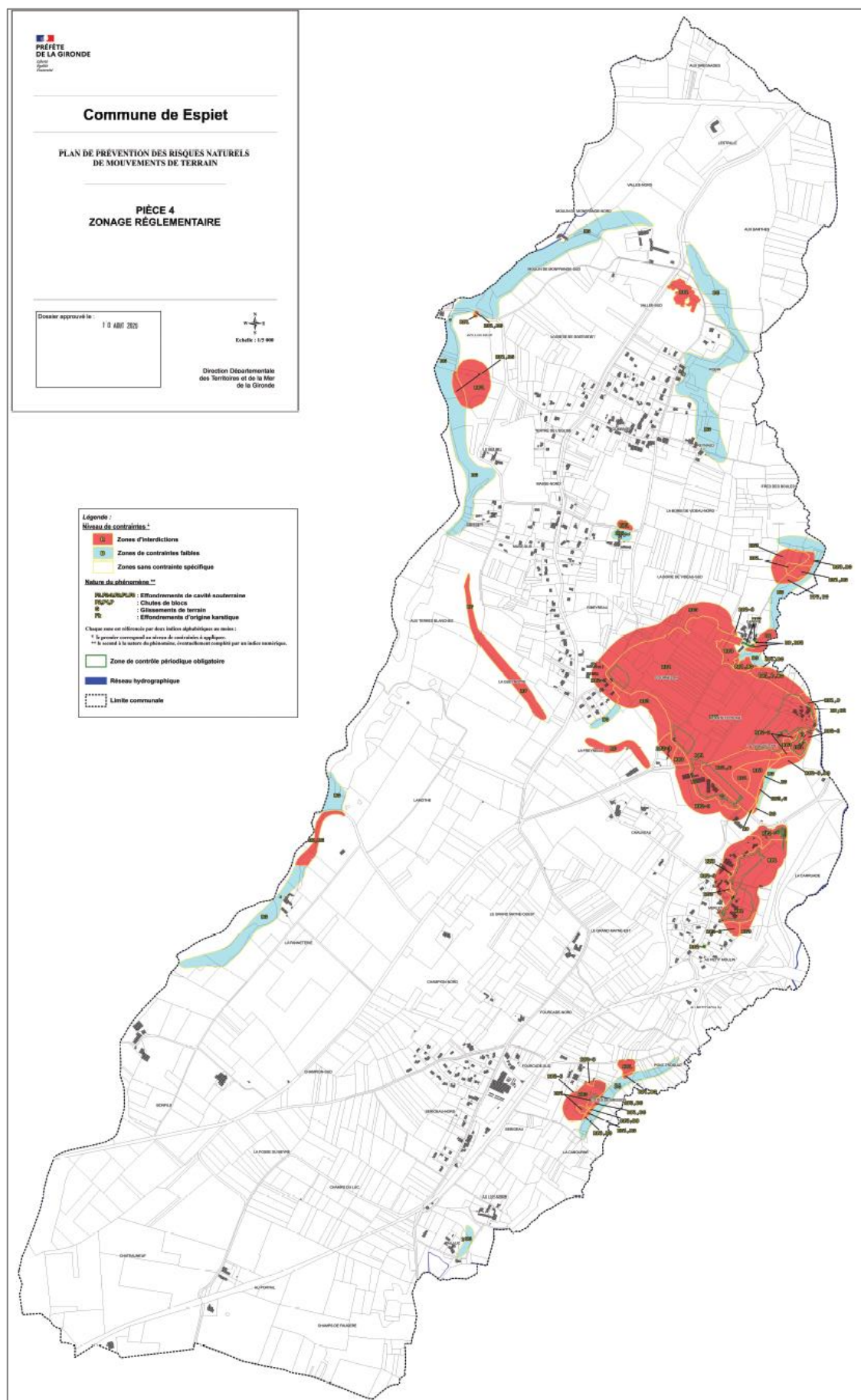
De plus petites carrières sont également présentes sur le territoire communal. Elles sont traduites en aléas fort et moyen d'effondrement. L'une d'elle sous-cave une propriété bâtie du quartier de Massé (aléa fort). Une autre située en continuité du bâti du lieu-dit Canère et de superficie inférieure à 200 m² a été classée en aléa moyen. Les dernières concernent des espaces agricoles, viticoles ou naturels.

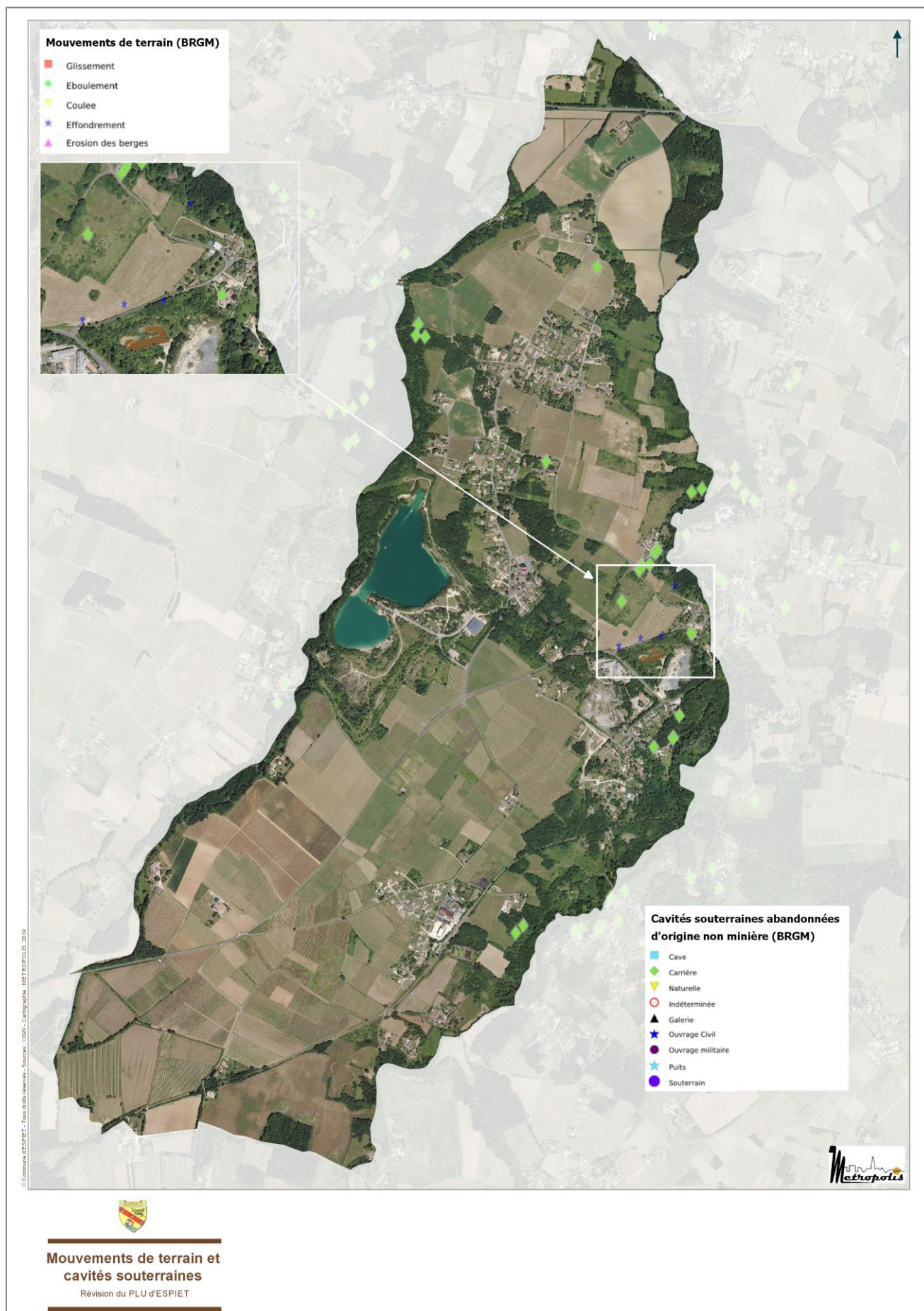
Quelques falaises et affleurements rocheux sont présents à La Grangeotte, Lamothe et la Panneterie et ont été traduits en aléas fort et moyen de chutes de blocs. Certaines des falaises correspondent à d'anciens fronts de taille à ciel ouvert. Ces secteurs concernent presque tous des zones naturelles. On notera toutefois une certaine proximité entre les têtes de falaise et des habitations de La Grangeotte où l'aléa fort, qui tient compte d'un possible recul des falaises, borde les bâtiments.

Quelques versants de la commune ont été classés en aléa faible de glissement de terrain. Seules des zones naturelles sont concernées.









Notons également les points suivants, à considérer avec attention :

- Une galerie passant sous la route de Merlet n'est pas notée sur le PPRMT (source : mairie).
- La bibliographie locale fait état de la présence potentielle d'anciens vestiges de l'activité extractive sur la commune d'Espiet, au niveau du bourg, non répertoriés par le BRGM ou encore par le service des Carrières du Conseil Départemental de Gironde. La bibliographie émet deux hypothèses :
 - Il peut s'agir d'une ancienne carrière située au niveau du bourg, qui aurait été exploitée à partir de 1887, et dont l'ancienne bouche d'entrée aurait été située en contre-bas de l'Eglise d'Espiet.
 - Il peut également s'agir d'une extension de la Grande Carrière vers le Nord-Ouest, en direction du bourg, laquelle compte plusieurs longues galeries et de nombreux puits.



SOMMAIRE	
- 5 -	Promenade dans les bois de Nérigeau, les maisons fortes de Fourens et d'Espelette et la chapelle Sainte-Remède Jean-Luc PIAT
- 25 -	Le château de Sours, commune de Saint-Quentin-de-Baron Laurent CHAVIER & Jean-Luc PIAT
- 39 -	Un relais de poste à Branne au XIX ^e siècle Martine BOIT
- 49 -	La fabrique de l'église de Saint-Quentin-de-Baron Georges PIAT
- 55 -	Peyraud père & fils courtiers à Génissac (II) Alain CHAUME
- 69 -	Le vice-amiral Jean-Joseph Brisson (1868-1957) Rémy BLONDEL
- 86 -	Histoire du moulin de Peyfremont Alain DALLÈS
- 103 -	Une enfance brannaise au milieu du XX ^e siècle Paule CARREAU
- 117 -	La pêche à l'esturgeon en pays brannais autour de l'année 1950 Pierre LUCU
- 125 -	Espiet souterrain Damien DELANGHE
- 174 -	La culture du champignon de couche, une activité traditionnelle en Entre-deux-Mers et en Brannais Michel BOURÉE
ANNEXES	
- 197 -	2015, l'AHB a fêté ses 30 ans Bernard LARRIEU
- 203 -	Les Samedis de Cabara Rannel établi par Daniella Bous...

LA CARRIÈRE DE BOURG

Cette carrière est un fantôme ! Les seules traces de son existence sont les rapports du service des Mines, entre 1906 et 1930. Son emplacement est inconnu du Bureau des carrières du Conseil départemental et elle semble également ignorée des habitants, même des plus anciens. Plusieurs prospections opiniâtres sur le terrain dans des massifs de ronces n'ont rien donné.

La carrière du Bourg remonte à 1887, exploitée depuis cette date par M. Videau qui en est le propriétaire. Elle produit 1 000 tonnes par an en 1892. En 1906, 21 ouvriers y sont actifs, 18 pour Videau et 3 pour son collègue Dufau. Ils produisent 1 700 doubletons par personne et par an, soit pour l'ensemble 2 400 m³ par an (3 400 tonnes). Le « sortage » des matériaux se fait par des puits munis de treuils alors que les ouvriers pénètrent par une galerie horizontale. Il ne reste rien de ces treuils qui devaient être similaires à ceux connus à Daignac.

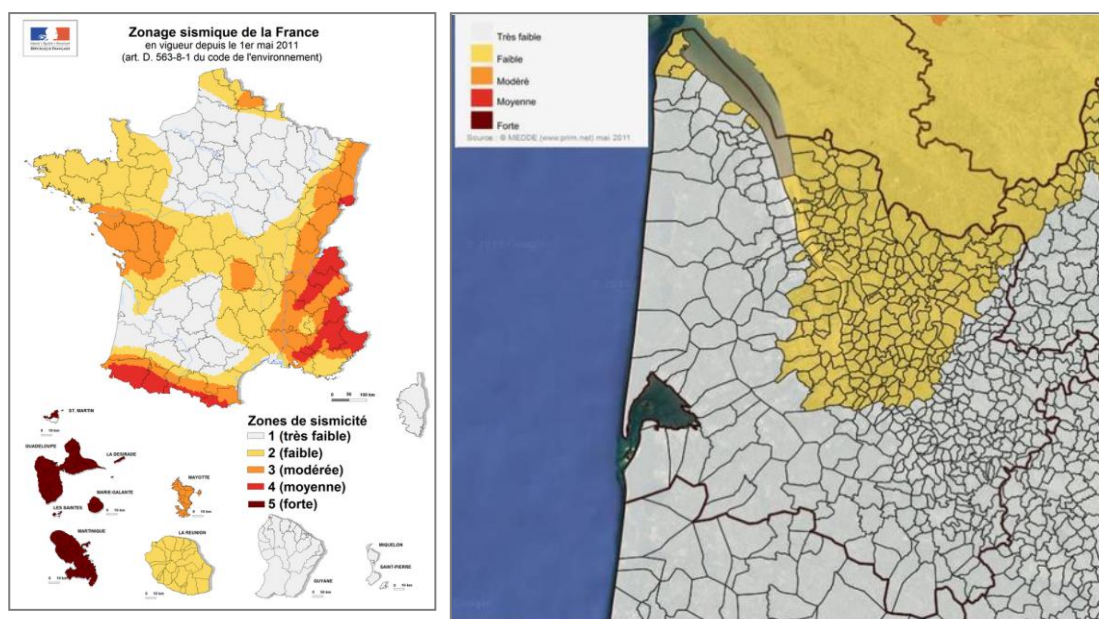
Il semble que ce soit la seule carrière qui a repris une activité soutenue après la guerre. En 1922, six hommes travaillent dans trois « chantiers » (fronts de taille). Le sortage se fait alors par une galerie de roulage qui atteint 350 m de longueur. Les deux anciens puits d'extraction assurent l'aérage. Ils sont neuf ouvriers sur quatre chantiers en 1927, et encore neuf dans le dernier rapport dont nous disposons en 1930. L'ampleur de cette carrière et son exploitation récente semblent difficilement compatibles avec son effacement dans toutes les mémoires ! Il aurait été vraisemblable que sa bouche d'entrée se situe en contrebas de l'église d'Espiet et soit dissimulée par un volumineux dépôt de gravats commencé à la fin des années 1970, mais aucun accès n'est décelable sur les photos aériennes de l'immédiat après-guerre. Quant aux puits, on a pu les obturer avant de les oublier. Si on aime batailler dans les ronciers, il reste des zones à fouiller ! Ou bien on ne cherche pas au bon endroit et il s'agit tout bonnement d'une extension de la Grande Carrière vers nord-ouest, en direction du Bourg, laquelle compte plusieurs longues galeries et de nombreux puits.

Extrait du livre « Mémoire des Pays de Branne » (AHB Association Historique du Brannais), dont la partie « Espiet souterrain » a été écrite par Damien Delanghe (société spéléologique et préhistorique de Bordeaux).

4. LE RISQUE SISMIQUE

Les séismes sont, avec le volcanisme, l'une des manifestations de la tectonique des plaques. L'activité sismique est concentrée le long de failles (zones de rupture dans la roche), en général à proximité de frontières entre plaques tectoniques. Lorsque les frottements au niveau d'une de ces failles sont importants, le mouvement entre les deux blocs de roche est bloqué. De l'énergie est alors accumulée le long de la faille. Lorsque la limite de résistance des roches est atteinte, il y a brusquement rupture et déplacement brutal le long de la faille, libérant ainsi toute l'énergie accumulée parfois pendant des milliers d'années.

Un séisme est donc le déplacement brutal de part et d'autre d'une faille suite à l'accumulation au fil du temps de forces au sein de la faille. Après la secousse principale, il y a des répliques, parfois meurtrières, qui correspondent à des réajustements des blocs au voisinage de la faille. L'importance d'un séisme se caractérise par deux paramètres : sa magnitude et son intensité.



Zonage sismique de la France et de focus sur la Gironde (source : BRGM et DDTM 33)

Le zonage sismique de la France en vigueur classe Espiet en zone 2, soit une sismicité faible.

Face à l'impossibilité de prévoir la date, le lieu et l'intensité d'un séisme (et donc d'évacuer les bâtiments avant qu'il ne survienne), le moyen de prévention le plus efficace contre le risque sismique est la construction parasismique, et relève donc de mesures constructives. Pour autant, le PLU peut également accompagner la prise en compte du risque sismique en encadrant notamment les perspectives de développement urbain dans les secteurs plus vulnérables aux risques d'éboulement et de glissement de terrain (bords de falaise, pied de crête, pentes instables...) pour maîtriser autant que possible les conséquences potentielles d'un séisme.

5. LE RISQUE INCENDIE

Données : Contrôle des Points d'Eau Incendie (PEI) publics pour 2019 - Résultats des contrôles annuels (février 2019) ; Dossier Départemental des Risques Majeurs de Gironde

Concernant le risque feux de forêt, la commune d'Espiet n'est pas identifiée comme une commune présentant un risque majeur « feux de forêt » dans le DDRM de Gironde.

Néanmoins, la sécurité des personnes et des biens en cas d'incendie, quel que soit son origine (notamment en cas d'accident), doit être assurée. A cet effet, un suivi « incendie » est mené sur Espiet, dans le cadre d'une convention relative aux opérations de contrôle des points d'eau incendie (PEI) publics établie entre le SDIS de la Gironde et la collectivité.

Les résultats du dernier contrôle, réalisé en septembre 2019, sont précisés ci-après.

Liste des points d'eau										Légende										26/09/2019			
										* Etat		* Anomalie		* Accès		* Signalisation		-Indisponible -Avec anomalies -Non autorisée -Problématique		-En service -Sans anomalie -Autorisée -Sans problème		-Non conforme en service	
Implantation	N°Insee	Nom Commune	N°PEI	Type	E t a	A n o	A c c è s	S i g	Adresse	Pression Statique	Pression Dynamique	Débit Maxi	Débit A 1 bar	Diamètre alim	Diamètre sortie	Volume réservoir m3	Débit réalim m3/h	Réserve inc	Anomalies	Privé			
Voie publique	33157	ESPIET	1	PI 70	✓	✓	✓	✓	VC N°7 / VC N°122 - LD GOMBAUD	0,0	0,0	0	0							<input type="checkbox"/>			
Voie publique	33157	ESPIET	2	PI 70	✓	✓	✓	✓	RE 238 - MAIRIE - LE BOURG	0,0	0,0	0	0							<input type="checkbox"/>			
Voie publique	33157	ESPIET	3	PI 100	✓	✓	✓	✓	VC N° 7 - LD GRANGEOTTE	0,0	0,0	0	0							<input type="checkbox"/>			
Voie publique	33157	ESPIET	4	PI 100	✓	✓	✓	✓	VC N° 5 / CR N° 7 - LD MERLET	0,0	0,0	0	0							<input type="checkbox"/>			
Voie publique	33157	ESPIET	5	PI 100	✓	✓	✓	✓	VC N° 204 - LE PETIT MOULIN	0,0	0,0	0	0							<input type="checkbox"/>			
Voie publique	33157	ESPIET	6	CI	✓	i	✓	✓	RD 238 - CAVE COOPERATIVE - EN FACE							0			Débit réalimentation inconnu	<input type="checkbox"/>			
Voie publique	33157	ESPIET	9	PL D'EAU	✗	i	✓	✓	RD 239 - USINE DE RECYCLAGE DE PNEUS							0			Travaux Introuvable	<input type="checkbox"/>			
Voie publique	33157	ESPIET	11	PI 100	✓	✓	✓	✓	RD 238 -LD GUEYNOTTE	0,0	0,0	0	0							<input type="checkbox"/>			
Voie publique	33157	ESPIET	12	PI 100	✓	i	✓	✓	RD 238 - LD MASSE	0,0	0,0	0	0						Manque numérotation	<input type="checkbox"/>			
Voie publique	33157	ESPIET	13	PI 100	✓	i	✓	✓	RD 238 / VC N° 7 - LD GOMBAUD	0,0	0,0	0	0						Manque numérotation	<input type="checkbox"/>			
Voie publique	33157	ESPIET	1008	PI 100	✓	i	✓	✓	RD 239 / VC 7	0,0	0,0	0	0						Manque numérotation	<input type="checkbox"/>			

Liste des points d'eau

26/09/2019

33157

ESPIET

Hydrants

					Légende							
					* Etat	* Anomalie	* Accès	* Signalisation	✗ Indisponible	✓ -Avec anomalies	✓ -En service	✗ -Non conforme
									✗ -Non autorisée	✓ -Sans anomalie	✓ -Autorisée	✗ -Non en service
									✗ -Problématique	✓ -Sans problème	✓ -Sans problème	
N°	Type	Adresse	Diamètre d'alim.	Diamètre de sortie	*Etat	*Anomalie	*Accès	*Sign.	Anomalies		Observations	
1	PI 70	VC N°7 / VC N°122 - LD GOMBAUD			✓	✓	✓	✓				
2	PI 70	RE 238 - MAIRIE - LE BOURG			✓	✓	✓	✓				
3	PI 100	VC N° 7 - LD GRANGEOTTE			✓	✓	✓	✓				
4	PI 100	VC N° 5 / CR N° 7 - LD MERLET			✓	✓	✓	✓				
5	PI 100	VC N° 204 - LE PETIT MOULIN			✓	✓	✓	✓				

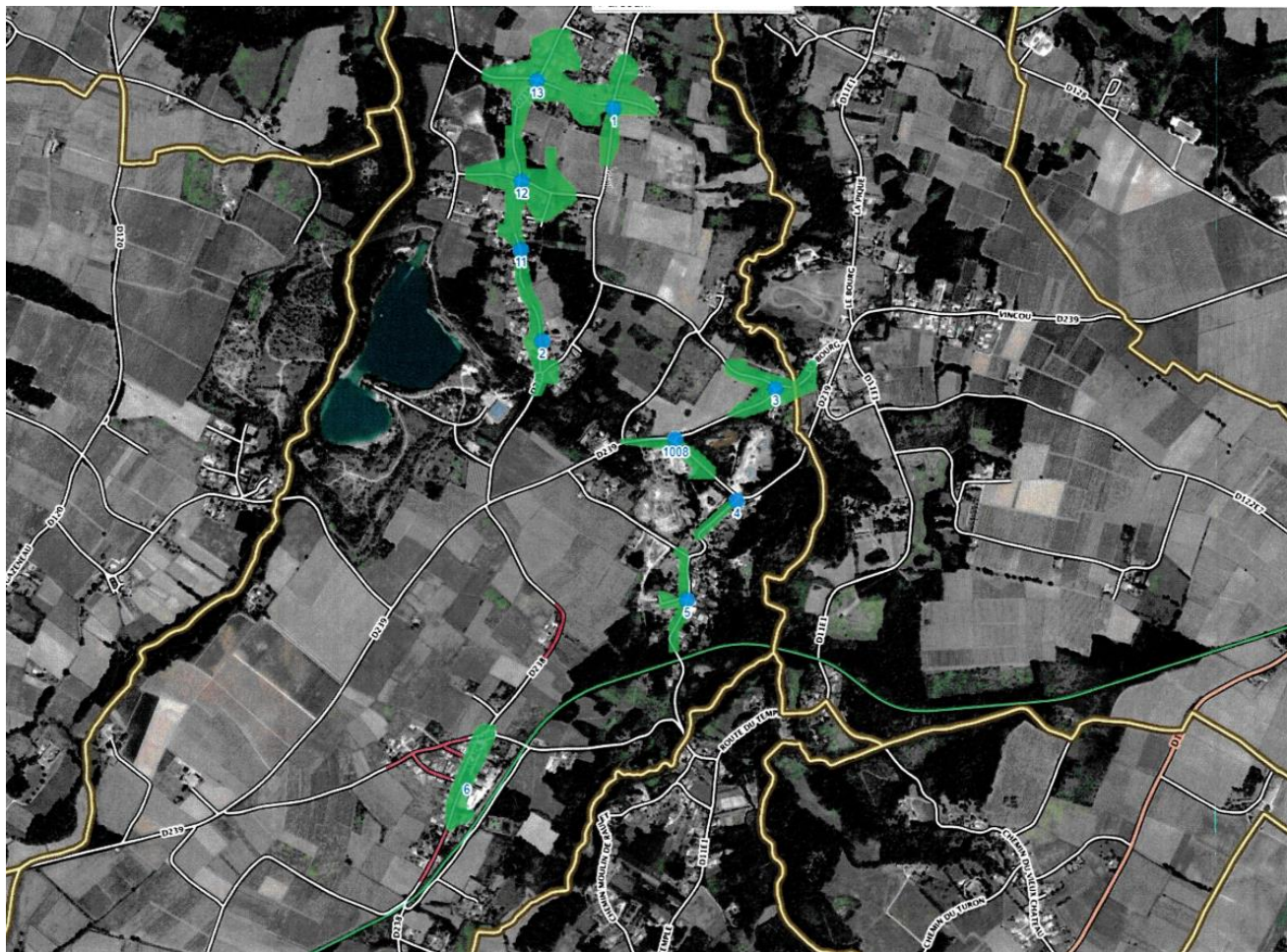
Réserves

					Légende							
					* Etat	* Anomalie	* Accès	* Signalisation	✗ Indisponible	✓ -Avec anomalies	✓ -En service	✗ -Non conforme
									✗ -Non autorisée	✓ -Sans anomalie	✓ -Autorisée	✗ -Non en service
									✗ -Problématique	✓ -Sans problème	✓ -Sans problème	
N°	Type	Adresse	m3/h Ré-alim.	*Etat	*Anomalie	*Accès	*Sign.	Anomalies		Observations		
6	CI	RD 238 - CAVE COOPERATIVE - EN FACE		✓	i	✓	✓	Débit réalimentation inconnu				
9	PL D'EAU	RD 239 - USINE DE RECYCLAGE DE PNEUS		✗	i	✓	✓	Travaux Introuvable		N'existe plus		

Hydrants

					Légende							
					* Etat	* Anomalie	* Accès	* Signalisation	✗ Indisponible	✓ -Avec anomalies	✓ -En service	✗ -Non conforme
									✗ -Non autorisée	✓ -Sans anomalie	✓ -Autorisée	✗ -Non en service
									✗ -Problématique	✓ -Sans problème	✓ -Sans problème	
N°	Type	Adresse	Diamètre d'alim.	Diamètre de sortie	*Etat	*Anomalie	*Accès	*Sign.	Anomalies		Observations	
11	PI 100	RD 238 -LD GUEYNOTTE			✓	✓	✓	✓				
12	PI 100	RD 238 - LD MASSE			✓	i	✓	✓	Manque numérotation			
13	PI 100	RD 238 / VC N° 7 - LD GOMBAUD			✓	i	✓	✓	Manque numérotation			
1008	PI 100	RD 239 / VC 7			✓	i	✓	✓	Manque numérotation		Remplace probablement la R9	

La carte suivante précise les PEI implantés sur la commune d'Espiet afin de permettre la défense incendie. Il convient de noter le besoin de poursuivre la sécurisation sur le secteur de Sérigeau.



Localisation des PEI sur la commune d'Espiet (source : rapport du SDIS de septembre 2019)

6. LES RISQUES TECHNOLOGIQUES

6.1. LE RISQUE INDUSTRIEL

a) Qu'est-ce que le risque industriel ?

Le risque industriel est un évènement accidentel se produisant sur un site industriel mettant en jeu des produits ou des procédés dangereux et entraînant des conséquences immédiates graves pour le personnel, les riverains, les biens et l'environnement.

De par leur nature et leurs conséquences sur la population, l'environnement et les biens, les risques industriels peuvent se caractériser suivant leurs manifestations :

- *l'incendie* après l'inflammation d'un produit au contact d'autres produits ou d'une source de chaleur, entraînant des flux thermiques importants ;
- *l'explosion* correspondant à la production d'un flux mécanique qui se propage sous forme de déflagration ou de détonation ;

- *les effets induits par la dispersion de substances toxiques entraînant un dysfonctionnement ou des lésions de l'organisme. Les voies de pénétration peuvent être l'inhalation, le contact cutané ou oculaire et l'ingestion ;*
- *la pollution des écosystèmes, par le déversement incontrôlé dans le milieu naturel de substances toxiques.*

b) Le risque industriel sur la commune

Sources : base de données nationale des ICPE (consultation au 10/07/2020)

Le DDRM de Gironde indique que la commune d'Espiet n'est pas concerné par un risque industriel majeur. Selon la base nationale des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement, une ICPE est recensée sur la commune d'Espiet. Il s'agit de la cave de Sauveterre Blasimon Espiet, située à Sérigeau. Son statut est Non SEVESO, et l'ICPE est soumise au régime de l'enregistrement.

D'un point de vue administratif, la cave dispose d'un arrêté préfectoral en date du 20 décembre 2013. Notons que celui-ci indique que les installations sont alimentées par le réseau public d'adduction d'eau potable. Le ratio « consommation en eau / production vinicole » et la consommation maximale annuelle d'eau du site est établi comme suit (source : AP) :

Consommation d'eau de référence (en m ³)	Production de référence (en hl)	Ratio à ne pas dépasser (litre d'eau par litre de vin produit)
10 500	70 000	1,5



Tout dépassement du ratio défini ci-dessus ou de la consommation annuelle d'eau doit faire l'objet d'une justification écrite de la part de l'exploitant.

Notons que le site de la cave coopérative est doté de moyens de lutte contre l'incendie appropriés aux risques (source : AP), notamment :

- D'une réserve d'eau incendie de 240 m³, constituée par 3 citernes de 80 m³ chacune, implantée en limite Sud-Est du site ;
- D'une réserve d'eau incendie privée de 120 m³ (bâche souple), implantée à l'Ouest du Site, entre la cave et le lotissement ; celle-ci est distante de 100 m du site.



Vues sur la cave coopérative / Source : Metropolis

Il convient de noter que la cave évolue dans un contexte urbain à dominante résidentielle (pas d'autres activités relevant de la réglementation ICPE répertoriées). Les développements récents réalisés à proximité du site industriel interpellent, la juxtaposition entre les sphères productive et résidentielle étant de nature à être source de conflits d'usages (nuisances sonores, olfactives...). Des conflits d'usages ont déjà eu lieu avec la population riveraine il y a plusieurs années. Mais des travaux ont été faits par l'exploitant pour maîtriser ces nuisances (source : élus).



Contexte urbain sur le secteur de la cave coopérative (source : METROPOLIS / GOOGLE EARTH)

6.2. LE RISQUE LIÉ AU TRANSPORT DE MATIÈRES DANGEREUSES

Sources : Géorisques

a) Qu'est-ce que le risque « TMD » ?

Le Transport de Matières Dangereuses, dit « TMD », s'applique au déplacement de substances, qui, de par leurs propriétés physico-chimiques, ou de par la nature même des réactions qu'elles sont susceptibles de mettre en œuvre, peuvent présenter un danger grave pour les populations, les biens ou l'environnement.

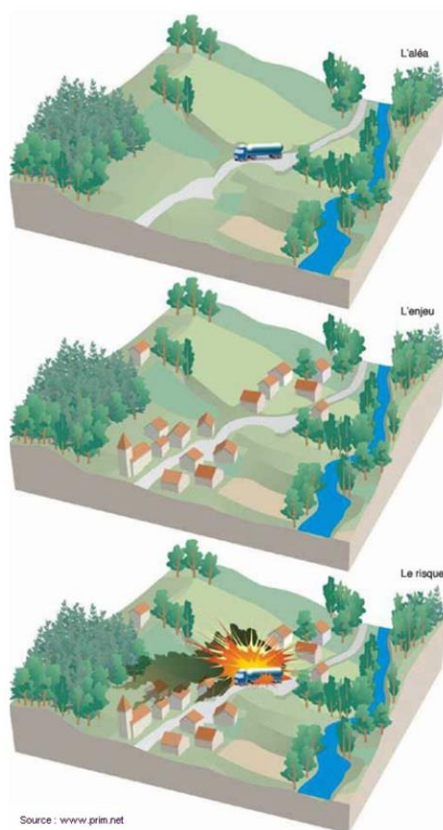
Les différentes modalités de transport de matières dangereuses se distinguent en fonction de la nature des risques qu'elles induisent :

- le transport routier est le plus exposé au risque. Il concerne environ 75 % du tonnage total du TMD et les causes d'accidents sont multiples (état du véhicule, faute de conduite, conditions météorologiques...) ;
- le transport ferroviaire : c'est un moyen de transport, affranchi de la plupart des conditions climatiques, et encadré dans une organisation contrôlée (personnels formés et soumis à un ensemble de dispositifs et procédures sécurisés) ;

- *le transport maritime ou fluvial* : les risques de ce type de transport concernent spécifiquement les postes de chargement et de déchargement des navires, ainsi que les effets induits par les erreurs de navigation. Il en résulte principalement des risques de pollutions des milieux par déversement de substances nocives.
- *le transport par canalisation* (oléoducs, gazoducs) : il apparaît comme un moyen sûr en raison des protections des installations fixes (conception et sécurisation des canalisations). Les risques résident essentiellement dans la rupture ou la fuite d'une conduite ;
- *le transport aérien*.

Les conséquences d'un accident de transport de matières dangereuses peuvent être :

- *l'incendie*, provoqué par un choc, un échauffement, une fuite, etc. dont le flux thermique ou les dégagements gazeux occasionnent brûlure et asphyxie (parfois sur un large périmètre) ;
- *l'explosion*, flux mécanique qui se propage sous forme de détonation ou de déflagration. Des risques de traumatismes, direct ou par onde de choc, peuvent en résulter ;
- *la radioactivité* correspond principalement à une exposition interne à des radioéléments ayant contaminé le milieu ;
- *la dispersion* dans l'air (nuage toxique ou radioactif), dans l'eau ou le sol, de produits toxiques, au gré des vents ou de la configuration des lieux (pente, géologie...).



b) Le risque « TMD » sur la commune d'Espiet

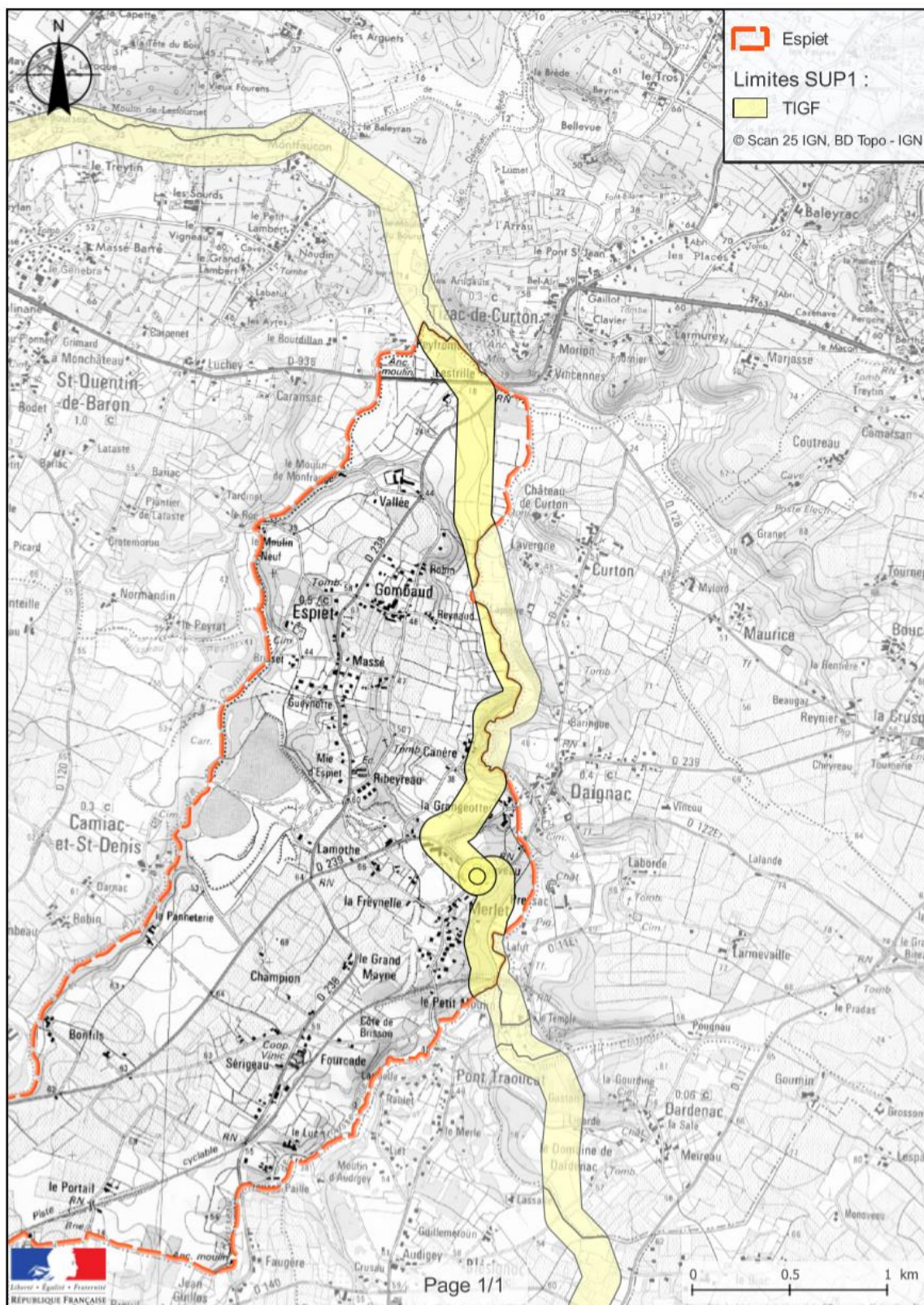
Par rapport aux risques TMD, le site Géorisques met en évidence qu'Espiet est concerné par le transport de matières dangereuses par canalisation. Il s'agit de canalisations cheminant du gaz naturel (exploitation par le transporteur TIGF). Un arrêté préfectoral (en date de janvier 2017) est à prendre en compte au regard des servitudes d'utilité publique associée.

Toutefois, la canalisation de gaz est aujourd'hui hors service et cela de façon définitive (source : élus).

Ouvrages traversant la commune :

Nom de la canalisation	PMS (bar)	DN	Longueur dans la commune (en mètres)	Implantation	Distances S.U.P. (en mètres de part et d'autre de la canalisation)		
					SUP1	SUP2	SUP3
33 - DN 300 GORNAC - ESPIET	65.7	300	707	ENTERRE	95	5	5
33 - DN 300 ESPIET-BARON	65.7	300	2055	ENTERRE	95	5	5

Servitudes d'utilité publique autour des canalisations de transport de matières dangereuses



7. SYNTHESE ET ENJEUX SUR LES RISQUES NATURELS ET TECHNOLOGIQUES

Les grands enseignements	
Atouts	Faiblesses
<p>Un territoire globalement peu concerné par les risques d'inondation, que ce soit par débordement de cours d'eau ou par remontée de nappes (phénomènes sectorisés)</p> <p>Une commune assez peu vulnérable aux problématiques de ruissellements superficiels (peu de bâtis existants potentiellement concernés)</p> <p>Un PPRMT qui permet d'encadrer l'urbanisation sur les secteurs confrontés aux problématiques de mouvements de sol (affaissements et effondrements (cavités souterraine hors mines), éboulements ou chutes de pierres et de blocs, glissement de terrain)</p> <p>Une défense incendie globalement assurée sur le territoire, et notamment sur le secteur central que forment Gombaudo et Ribeyreau, et le secteur de Merlet</p>	<p>La présence d'une ICPE sur Sérigeau qui appelle à ne pas poursuivre le développement de zones à urbaniser à proximité</p> <p>Une défense incendie sur Sérigeau qui doit être renforcée</p>
Opportunités	Menaces
<p>La révision du PLU, en tant qu'opportunité pour proposer des futures zones de développement urbain qui tiennent compte des problématiques de ruissellements urbain et de gestion des eaux pluviales</p> <p>Tirer le meilleur bénéfice possible des boisements présents dans les vallées, afin de conforter dans le PLU leur capacité à réguler les flux hydrauliques superficiels et les crues</p> <p>L'élaboration du futur schéma directeur des eaux pluviales urbaines et du zonage des eaux pluviales à l'échelle de la CA du Libournais</p>	<p>Poursuivre le développement de zones à urbaniser sur le secteur de Sérigeau, concerné à la fois par la présence de la cave coopérative, et carencé en termes de défense incendie</p>
Les enjeux	
<p>Préserver les boisements au niveau des vallées, qui contribuent à la maîtrise des ruissellements superficiels et à la régulation des crues</p> <p>Limiter l'imperméabilisation des sols</p> <p>Privilégier le développement urbain sur les secteurs disposant d'une bonne défense incendie</p> <p>Bien prendre en compte le nouveau PPR_{MT} dans la révision du PLU</p> <p>Rappeler dans le PLU (règlement, OAP) que le territoire est caractérisé par un aléa « fort » concernant le retrait-gonflement des argiles</p>	

ANNEXES

Liste des annexes :

- 1 / Notice de « Moulin Neuf » au titre des Monuments Historiques
- 2 / Notice de « Notre-Dame » au titre des Monuments Historiques
- 3 / Données du SDAGE Adour Garonne 2016-2021 portant sur les masses d'eau souterraines

Eglise Notre-Dame

Désignation

Dénomination de l'édifice :
Eglise, croix de cimetière

Titre courant :
Eglise Notre-Dame

Localisation

Précision sur la localisation :
Ancienement région de : Aquitaine

Références cadastrales :
AC 275, 276

Historique

Siècle de la campagne principale de construction :
12e siècle, 16e siècle, 19e siècle

Description historique :

L'église, construite au 11ème ou 12ème siècle, a été presque entièrement rebâtie au 16ème siècle et restaurée au 19ème siècle. L'élévation sud, précédée par un porche rectangulaire, est percée par un portail roman qui conserve les seules sculptures romanes de l'édifice et quelques traces de peintures ocre. Un clocher-mur précède l'édifice à l'ouest. L'église est complétée par un chevet plat à l'est. La nef unique possède un mobilier du 17ème siècle : retables, autel et bénitier. Une croix en pierre sculptée est implantée à l'angle sud-est du cimetière.

Description

Protection

Nature de la protection de l'édifice :
Inscrit MH

Date et niveau de protection de l'édifice :
2012/03/07 : inscrit MH

Précision sur la protection de l'édifice :
L'église (cad. AC 275) et la croix de cimetière (cad. AC 276), en totalité : inscription par arrêté du 7 mars 2012

Nature de l'acte de protection :
Arrêté

Précisions sur les éléments protégés :
Portail

Référence aux objets conservés :
PM33001589, PM33001590

Notices liées



À propos de la notice

Référence de la notice :
PA33000165

Nom de la base :
Patrimoine architectural (Mérimée)

Date de versement de la notice :
2013-07-08

Date de la dernière modification de la notice :
2019-11-05

Copyright de la notice :
© Monuments historiques

Contactez-nous :
Mediatheque.patrimoine@culture.gouv.fr

ANNEXE 2

Observations concernant la protection de l'édifice :
Objets mobiliers protégés.

Statut juridique

Statut juridique du propriétaire :
Propriété de la commune

Références documentaires

Copyright de la notice :
© Monuments historiques

Date de rédaction de la notice :
2012

Cadre de l'étude :
Recensement Immeubles MH

Typologie du dossier :
Dossier de protection

ANNEXE 3

Données du SDAGE Adour Garonne 2016-2021 (pour conservation de l'historique)

code européen masse eau	nom masse eau	Etat hydraulique	Etat quantitatif	Etat chimique	Objectif du bon état chimique	Objectif du bon état quantitatif	type derog quantitatif	parametres quantitatif	Polluants dont la tendance à la hausse est à inverser	Paramètres à l'origine de l'exemption pour l'état chimique	Pressions significatives de la masse d'eau
FRFG041	Calcaires de l'Entre 2 Mers du BV de la Dordogne	Libre	bon	mauvais	2021	2015				Pesticides (Atrazine déisopropyl Simazine Hexazinone Terbutylazine déséthyl)	/
FRFG071	Sables, graviers, galets et calcaires de l'éocène nord AG	majoritairement captif	mauvais	bon	2015	2021	Conditions naturelles	déséquilibre quantitatif			prélèvements
FRFG072	Calcaires du sommet du crétacé supérieur captif nord-aquitain	majoritairement captif	mauvais	bon	2015	2021	Conditions naturelles	déséquilibre quantitatif			/
FRFG073	Calcaires et sables du turonien coniacien captif nord-aquitain	captif	bon	bon	2015	2015					/
FRFG075	Calcaires, grès et sables de l'infra-cénomanien/cénomanien en captif nord-aquitain	captif	bon	bon	2015	2015					/
FRFG077	Molasses du bassin de la Dordogne	majoritairement libre	bon	mauvais	2027	2015				Nitrates – Pesticides	/



Caractéristiques des masses d'eau souterraines selon l'Agence de l'Eau Adour Garonne



Calcaires de l'Entre 2 Mers du BV de la Dordogne (FRFG041)



Sables, graviers, galets et calcaires de l'éocène nord AG (FRFG071)



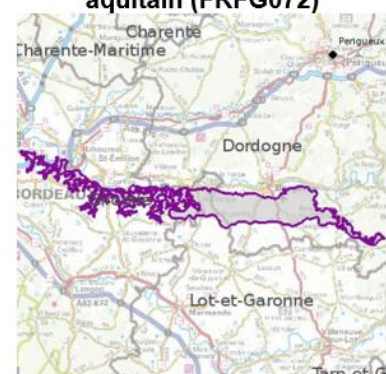
Calcaires du sommet du crétacé supérieur captif nord-aquitain (FRFG072)



Calcaires et sables du turonien coniacien captif nord-aquitain (FRFG073)



Calcaires, grès et sables de l'infra-cénomanien/cénomanien captif nord-aquitain (FRFG075)



Molasses du bassin de la Dordogne (FRFG077)

Localisation et emprise des différentes masses d'eau souterraines répertoriées au droit de la commune d'Espiet, dans le cycle 2016-2021 (source : AEAG)