

PLAN LOCAL D'URBANISME D'ARRADON (56)

1.1 Rapport de présentation



Arrêt

Vu pour être annexé à la délibération du conseil municipal du 3 mars 2026,

Le Maire,

Sommaire

I. Contexte général	7
I.1. Les objectifs de la révision du Plan Local d'Urbanisme	8
I.2. Situation géographique	9
I.3. Situation administrative	9
II. État initial de l'environnement.....	11
II.1. Le socle territorial comme fondement.....	12
II.1.1. Un climat doux et humide.....	12
II.1.2. Un relief peu élevé et vallonné par des cours d'eau.....	13
II.1.3. Une géologie marquée par le Massif armoricain.....	14
II.1.4. Une pédologie liée au littoral.....	15
II.1.5. Le Réseau hydrographique.....	16
II.1.6. Ce qu'il faut retenir	17
II.2. Patrimoine naturel et continuités écologiques.....	18
II.2.1. Préambule sur la biodiversité et les services écosystémique.....	18
II.2.2. Zonages d'inventaire	19
II.2.3. Zones Importantes pour la Conservation des Oiseaux	21
II.2.4. Zonages réglementaires.....	22
II.2.5. Réseau Natura 2000.....	27
II.2.6. Zones humides	34
II.2.7. Zones d'acquisition foncière	41
II.2.8. Trame Verte et Bleue	43
II.2.9. Trame noire.....	68
II.2.10. Ce qu'il faut retenir	69
II.3. Les ressources naturelles	70
II.3.1. Sol et sous-sol.....	70
II.3.2. Ressources en eau.....	71
II.3.3. Ce qu'il faut retenir	82
II.4. Les risques	83
II.4.1. Risques naturels	83
II.4.2. Risques technologiques	96
II.4.3. Ce qu'il faut retenir	97
II.5. Santé publique.....	98

II.5.1. Gestion des eaux	98
II.5.2. Nuisances sonores.....	104
II.5.3. Rayonnements électromagnétiques	106
II.5.4. Gestion des déchets	106
II.5.5. Sites et sols pollués ou potentiellement pollués	109
II.5.6. Ce qu'il faut retenir	112
II.6. Energie et gaz à effet de serre.....	113
II.6.1. Consommation et productions énergétiques	113
II.6.2. Qualité de l'air et émissions de Gaz à Effet de Serre	118
II.6.3. Stockage carbone	120
II.6.4. Ce qu'il faut retenir	121
II.7. Les principaux enjeux environnementaux	122
III. Territoire et population.....	124
III.1. Organisation du territoire	125
III.1.1. Le paysage	125
III.1.2. La consommation foncière.....	135
III.1.3. Les tissus urbains et dynamiques d'urbanisation	138
III.1.4. Déplacements et accès	141
III.1.5. Patrimoine bâti.....	153
III.2. Dynamiques socio-démographiques	158
III.2.1. La dynamique démographique	158
III.2.2. Les évolutions du parc de logements.....	162
III.2.3. Les activités économiques et l'emploi	165
III.2.4. Commerces et services	169
III.2.5. Les zones d'activités.....	169
III.2.6. Agriculture et conchyliculture.....	169
III.2.7. Le tourisme	170
III.2.8. Mise à jour du diagnostic	171
III.3. Synthèse	173
IV. Notice explicative du projet	176
IV.1. Orientations	177
Rappel des orientations stratégiques du PADD	177
IV.2. Justification des choix du PADD	177
IV.2.1. Prospective démographique et programme habitat	177
IV.2.2. Justification du projet urbain et de la politique de gestion de l'espace	182
IV.2.3. Justification de la politique de développement économique	187

IV.2.4. Justification de la politique agricole et ostréicole	189
IV.2.5. Justification de la politique commerciale	190
IV.2.6. Justification de la politique de services et d'équipements.....	190
IV.2.7. Justification de la politique des mobilités.....	191
IV.2.8. Justification de la gestion équilibrée des milieux et de la préservation des sites	192
IV.2.9. Justification de la politique patrimoniale	193
IV.2.10. Justification de la politique de développement durable et de gestion des ressources	195
IV.2.11. Justification de la gestion des risques et des nuisances	196
IV.3. Evolution du PLU par rapport au PADD du PLU approuvé.....	196
IV.3.1. Assurer un rééquilibrage socio-générationnel et une vie locale dynamique	196
IV.3.2. Préserver l'identité d'Arradon et son cadre de vie.....	197
IV.3.3. Organiser et recentrer le développement urbain sur le bourg	197
IV.3.4. Maintenir la diversité des activités économiques	197
IV.3.5. Améliorer l'accessibilité sur l'ensemble du territoire et pour tous les moyens de transports	198
IV.4. Bilan de la gestion de l'espace et objectifs de modération de la consommation	198
V. Justification des dispositions du P.L.U.	200
V.1. Justification des dispositions du règlement applicables à toutes les zones	201
V.1.1. Définitions et règles générales relatives à la destination des constructions, à l'usage des sols et aux natures d'activité	201
V.1.2. Risques et nuisances	204
V.1.3. Emplacements réservés	207
V.1.4. Stationnement, desserte par les voies et réseaux.....	207
V.1.5. Protection et évolution de l'espace rural	208
V.1.6. Eléments contribuant aux continuités écologiques et à la Trame Verte et Bleue	210
V.1.7. Autres dispositions récurrentes.....	216
V.2. Délimitation et règlement des zones	217
V.2.1. Le secteur Ua	219
V.2.2. Le secteur Ub	222
V.2.3. Le secteur Ue	225
V.2.4. Le secteur Ud	228
V.2.5. Le secteur Unc.....	231
V.2.6. Le secteur UI	234
V.2.7. Le secteur Uia.....	237
V.2.8. Le secteur Uit	240
V.2.9. Le secteur Uic.....	243
V.2.10. Le secteur Uip	246
V.2.11. Le secteur Uf	249

V.2.12. Le secteur Ux.....	252
V.2.13. Le secteur 1AU	255
V.2.14. Le secteur Aa.....	258
V.2.15. Le secteur Ab	261
V.2.16. Les secteurs Ac et Ao	264
V.2.17. Le secteur Nds.....	267
V.2.18. Le secteur Na	270
V.2.19. Le secteur Ni	273
V.2.20. Le secteur Ne	276
V.2.21. Le secteur Ngv.....	279
V.2.22. Le secteur NI	282
V.2.23. Le secteur Nh	285
V.3. Justification des Orientations d'Aménagement et de Programmation	288
V.3.1. OAP thématique 1 – Qualité urbaine, architecturale et paysagère des opérations d'aménagement	288
V.3.2. OAP thématique 2 – Gestion des eaux pluviales	289
V.3.3. OAP thématique 3 – Biodiversité et trame verte et bleue	289
V.3.4. OAP thématique 4 – Architecture patrimoniale	290
V.3.5. OAP thématique 5 – Energie et Climat	291
V.3.6. Le préalable des OAP sectorielles	291
V.3.7. Délimitation des secteurs d'OAP et cohérence avec les orientations du PADD.....	291
V.3.8. Principales dispositions des OAP sectorielles	293
V.4. Articulation du PLU avec les documents cadre	295
V.4.1. Le Schéma de Cohérence Territoriale.....	295
V.4.2. Le Programme Local de l'Habitat.....	295
V.4.3. La charte du PNR.....	295
V.4.4. Le SDAGE Loire Bretagne, le SAGE Golfe du Morbihan et de la Ria d'Etel et le SRADDET	297
V.4.5. Le respect des dispositions de la Loi Littoral	298

I. Contexte général

I.1. Les objectifs de la révision du Plan Local d'Urbanisme

Par délibération en date du 12 décembre 2023, la commune a décidé de prescrire la révision de son Plan Local d'Urbanisme, afin notamment de poursuivre les objectifs suivants :

- Adapter le territoire et les pratiques en matière d'urbanisme aux changements climatiques, économiques et sociaux ;
- Intégrer les dernières évolutions réglementaires : adapter le PLU actuel au contexte législatif en intégrant des dispositions issues notamment des lois portant Évolution du Logement, de l'Aménagement et du Numérique (ELAN), pour l'Accès au Logement et un Urbanisme Rénové (ALUR), loi portant lutte contre le dérèglement climatique et renforcement de la résilience face à ses effets (Climat et Résilience), visant à faciliter la mise en œuvre des objectifs de lutte contre l'artificialisation des sols et à renforcer l'accompagnement des élus locaux (loi ZAN) ;
- Traduire à l'échelle communale les orientations et objectifs des documents communautaires et supra communaux, dont certains sont actuellement en révision ou modification : Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable et d'Égalité des Territoires (SRADDET), Schéma de Cohérence Territoriale (SCOT), Schéma d'Aménagement et de Gestion de l'Eau (SAGE), Charte du Parc Naturel Régional, Plan Local de l'Habitat (PLH), Plan Climat-Air-Énergie Territorial (PCAET), Plan de Mobilité Simplifié (PMS), Schéma de mise en valeur de la mer (SMVM), ... ;
- Accompagner et maîtriser le développement urbain de la commune : prévoir une offre diversifiée de logements adaptés aux besoins (typologies, prix, modes d'accession, ...) en permettant un accueil de population échelonné dans le temps, permettre une densification et un renouvellement du tissu urbain existant en s'appuyant également sur une extension limitée afin de modérer la consommation d'espace, répondre aux différents besoins de la population en matière d'équipements et de services (dans les domaines de la jeunesse, du médico-social, du sanitaire, ...), développer les conditions permettant de renforcer le dynamisme du centre-bourg et la qualité de vie sur l'ensemble du territoire ;
- Développer les circulations douces, notamment par une sécurisation des voies existantes et un développement de nouveaux parcours pour les modes de déplacements « actifs », ainsi qu'un renforcement de l'intermodalité individuelle et collective ;
- Redéfinir et renforcer les continuités écologiques dans divers domaines qui incluent, entre autres, la qualité de l'eau, le développement de la trame verte, bleue, brune et une pérennisation de la trame noire notamment dans les zones commerciales, la protection des espaces non urbanisés ainsi que l'amélioration de la qualité de l'environnement dans les zones urbanisées, un meilleur aménagement des zones inondables, ... ;
- Améliorer les possibilités de développement des énergies renouvelables sur le territoire, aussi bien au niveau des installations individuelles que pour des installations collectives, tout en encourageant notamment les constructions respectueuses de l'environnement ou rénovations améliorant les performances énergétiques des bâtiments ;
- Préserver et développer toutes les activités économiques sur le territoire : maintenir durablement l'activité agricole et conchylicole avec l'aménagement et la protection d'espaces dédiés, encourager les activités artisanales, favoriser le logement des travailleurs et des étudiants sur la commune, renforcer le dynamisme commercial du centre-bourg tout en gardant un juste équilibre entre les zones commerciales, développer les activités touristiques autour du tourisme vert (tourisme itinérant, tourisme « 4 saisons », « slow » tourisme, ...), développer les espaces de travail partagés, ... ;
- Préserver l'environnement rural et littoral, ainsi que le patrimoine de la commune : préserver et valoriser la qualité des sites, des paysages et des milieux naturels et toutes les composantes des trames verte, bleue, brune et noire, mettre en valeur les différentes ambiances paysagères de la commune et permettre leur découverte, protéger et valoriser le patrimoine naturel, culturel, rural et bâti.

I.2. Situation géographique

La Commune d'Arradon est située dans le Morbihan, dans le secteur du Golfe du Morbihan. Elle est bordée par les communes de Baden, Ploeren, Vannes, Séné, l'Île aux Moines et l'île d'Arz.

La commune d'Arradon s'étend sur 1 849 ha.

Carte de localisation géographique d'Arradon



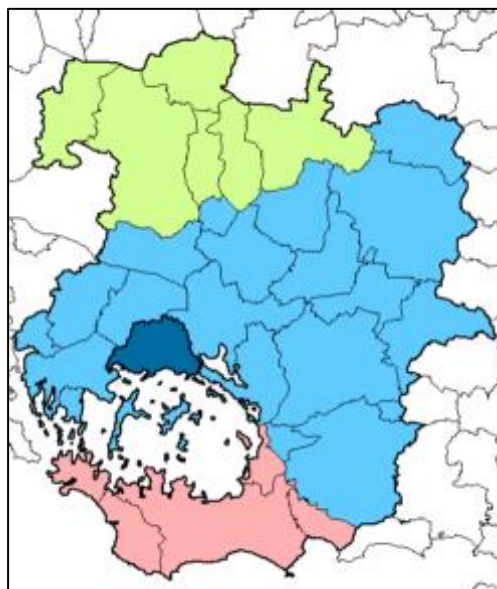
I.3. Situation administrative

Arradon est située :

- dans l'arrondissement de Vannes,
- dans le canton de Vannes-2
- dans l'EPCI Golfe du Morbihan Vannes Agglomération



Communes riveraines d'Arradon



Périmètre de GMVA

Arradon était, jusqu'à la création de GMVA le 1er janvier 2017, une commune membre de Vannes Agglo (Communauté d'Agglomération). Golfe du Morbihan Vannes Agglomération est en effet issue de la fusion de cette agglomération avec les communautés de communes de la presqu'île de Rhuys, et du Loch.

II. État initial de l'environnement

II.1. Le socle territorial comme fondement

II.1.1. Un climat doux et humide

Source : Météo France.

Soumis aux influences océaniques avec le Golfe du Morbihan, Arradon possède un climat de type océanique tempéré. Ce climat implique des températures relativement douces tout au long de l'année. Les mois de janvier et février sont les plus froids avec une température moyenne de 6°C. A l'inverse, les mois de juillet et août sont les plus chauds, avec une température moyenne de 20°C. L'amplitude thermique est relativement faible, elle est en moyenne de 12°C.

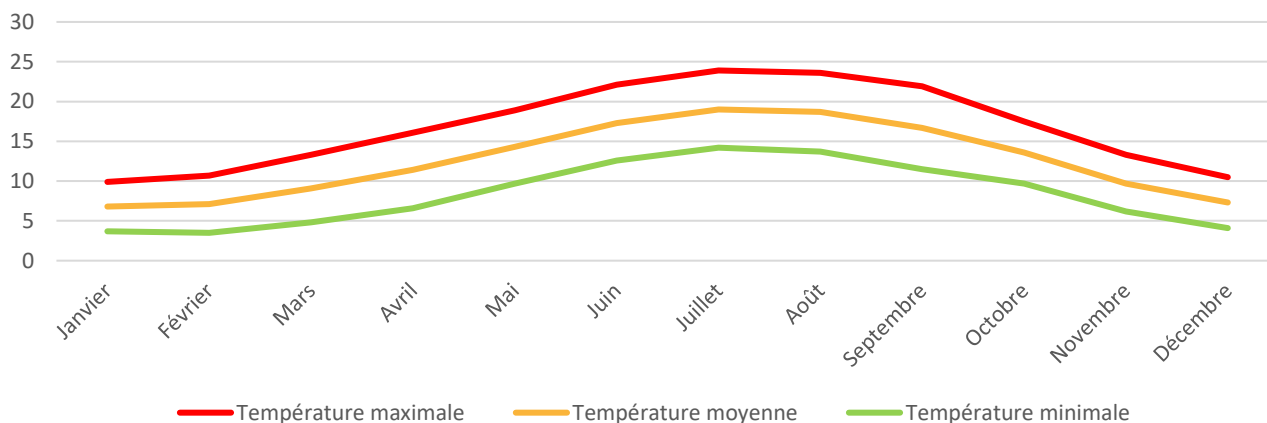


Figure 1. Température moyenne (en °C) entre 1991 et 2020 sur la station de Vannes-Senne.

Le Golfe du Morbihan connaît de fortes précipitations sur le territoire en hiver et au printemps, principalement entre novembre et janvier. Le mois de juillet connaît généralement un déficit pluviométrique amenant parfois à des périodes de sécheresse plus ou moins forte en fonction des années. En moyenne, la pluviométrie du golfe oscille entre 600 et 1200 mm/an.

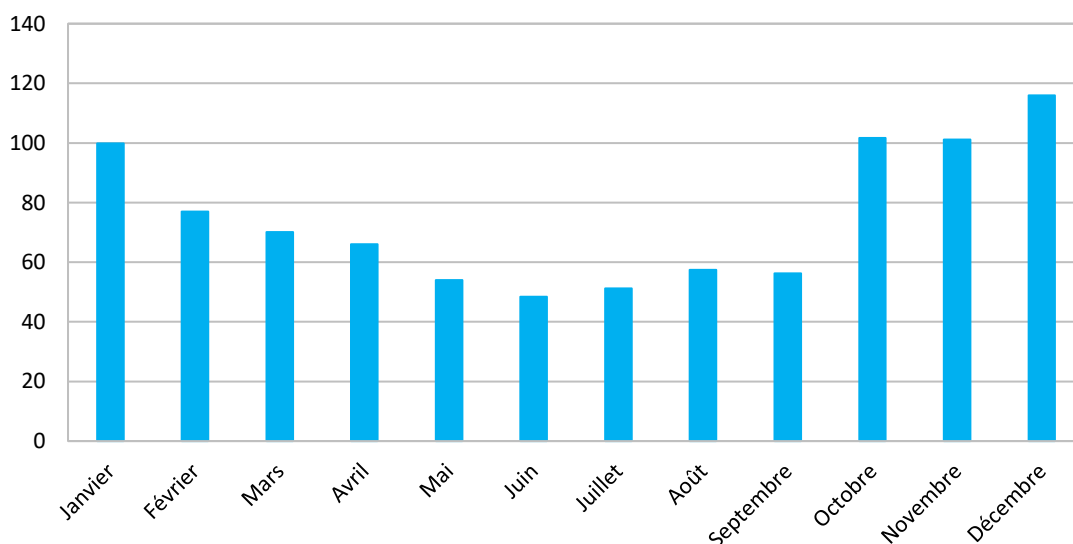


Figure 2. Précipitation moyenne (en mm) entre 1991 et 2020 sur la station de Vannes-Senne.

La commune connaît un ensoleillement plutôt bon, avec plus de 2 000 heures par an. Cet ensoleillement est dû aux tendances climatiques méditerranéennes du Golfe du Morbihan causées par son faible relief et sa proximité avec l'océan Atlantique.

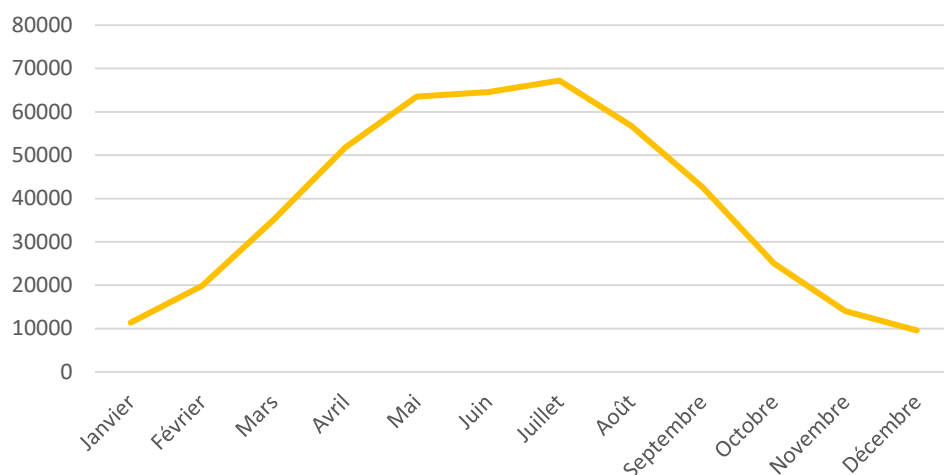


Figure 3. Rayonnement global moyen (en J/cm²) entre 1991 et 2020 sur la station de Vannes-Senne.

Arradon connaît un climat de type océanique tempéré avec des températures relativement douces tout le long de l'année. L'ensoleillement est plutôt bon du fait de la localisation de la commune, à proximité du Golfe du Morbihan.

II.1.2. Un relief peu élevé et vallonné par des cours d'eau

Sources : BD ALTI

La commune d'Arradon possède un relief plutôt vallonné, deux bassins versants se distinguent selon un axe nord-ouest / sud-est. Les altitudes varient de 0 m au niveau du Golfe du Morbihan, à 58 m au niveau du lieu-dit Parc Neuf. Le nord-est de la commune présente des pentes majoritairement orientées vers la rivière du Vinci, tandis que les pentes du sud sont orientées vers le sud et l'ouest.

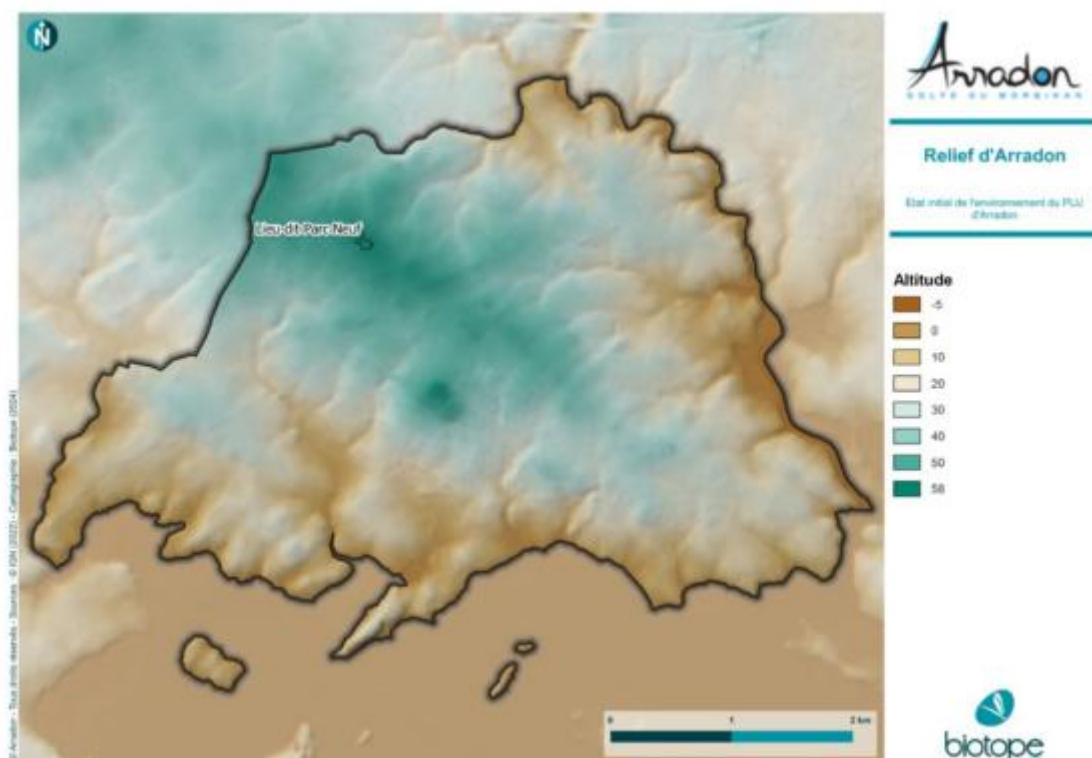


Figure 4. Relief aux alentours de la commune d'Arradon.

Arradon possède un relief relativement faible, avec une altitude allant de 0 à 58 m.

II.1.3. Une géologie marquée par le Massif armoricain

Sources : BRGM

Le département du Morbihan, est situé sur une même entité géologique, le Massif armoricain, né au Paléozoïque. Le sous-sol est composé de roches variées (sédimentaire, magmatique et métamorphique), issues de l'ancienne chaîne de montagne, la Chaîne Hercynienne.

La commune d'Arradon repose sur des granites gneissiques et des schistes micacés feldspathisés. En bord de mer à Roguedas, ainsi que sur le site du Herbon se trouvent des affleurements remarquables de pyroxénites et de gneiss alumineux à grenats, biotite, sillimanite, cordiérite, plagioclase, feldspath potassique et quartz. Ces gneiss alumineux sont appelés Morbihanites depuis la fin du XIXème siècle. Cette formation de roche est datée de 463 à 376 millions d'années avant J.C.

Deux failles ont été observées à l'ouest de la commune et une troisième est supposée. A l'est de la commune, seule une faille est observée. Enfin, au niveau de l'île de Grande Logoden, trois failles ont été observées.

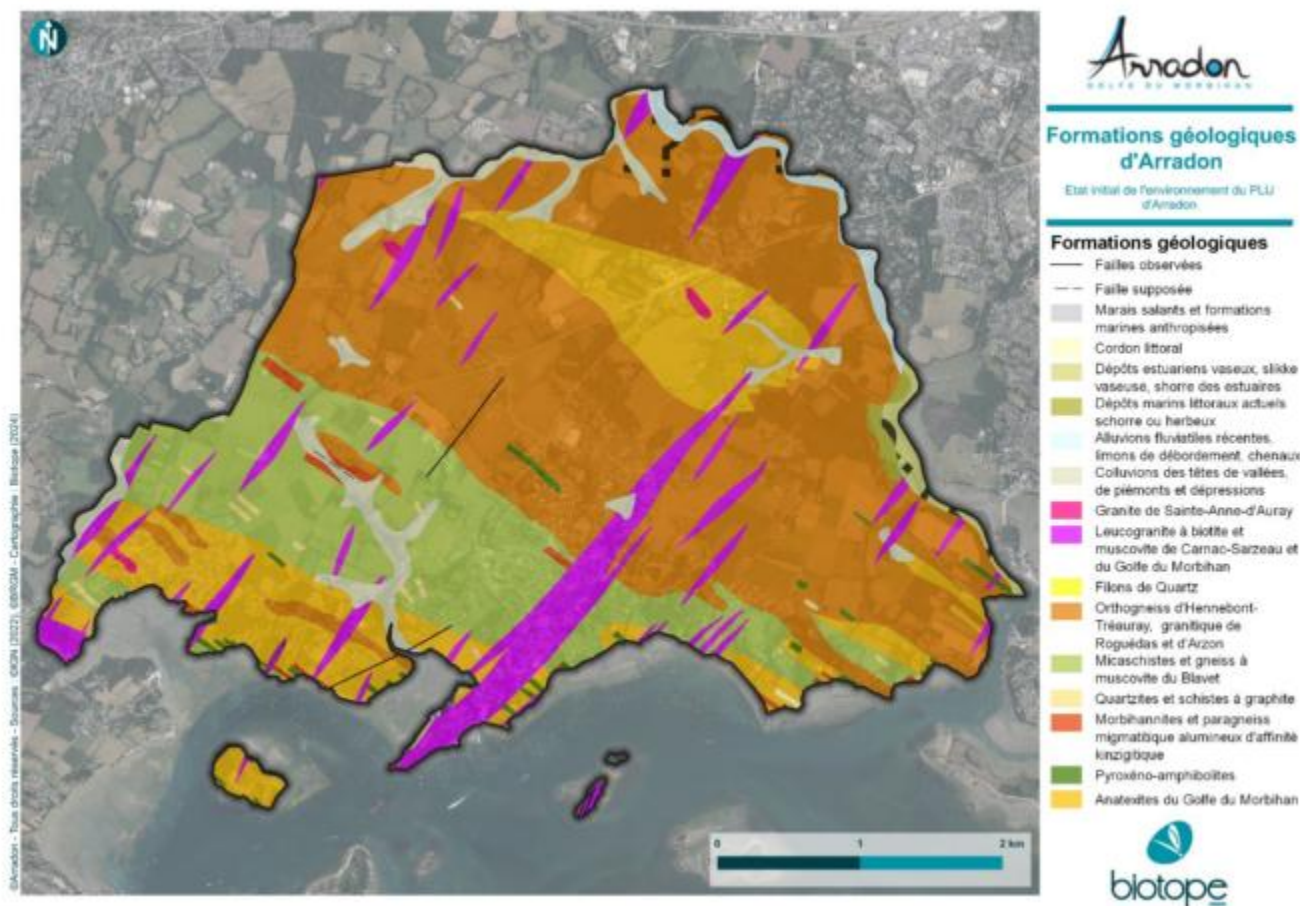


Figure 5. Géologie présente d'Arradon.

Arradon possède une géologie diversifiée avec des roches variées (métamorphique, cristallin, etc.). Cette diversité est liée à la présence du Massif armoricain ainsi qu'à la proximité de la commune avec le Golfe du Morbihan. Des failles ont été observées sur la commune.

II.1.4. Une pédologie liée au littoral

Sources : UCS

La commune d'Arradon, située sur le littoral morbihannais, repose sur différents types de sols dont les caractéristiques témoignent de la présence de milieux humides, avérés ou potentiels :

- Le nord d'Arradon repose sur des sols peu à moyennement profonds, hydromorphes sur les replats et plateaux et dont les plaines cultivées reposent sur des sols issus de gneiss à altérite sablo-argileuse. Ces sols de bord de côte correspondent à des sols de talweg, de fond de vallée et de sols tourbeux. Le type de sol dominant est le brunisol ;
- Le sud de la commune repose sur des sols peu à moyennement profonds parfois faiblement argilluviés et hydromorphes, des paysages mixtes au relief peu marqué issus de granito-gneiss. Ces sols présentent un lessivage d'argile. Le type de sol dominant est le brunisol.



Figure 6. Pédologie observée sur la commune d'Arradon.

Focus sur les types de sols

Les **brunisols** sont des sols moyennement épais à épais (plus de 35 cm de profondeur) se caractérisant par un horizon intermédiaire dont la structure est nette (présence d'agrégats ou mottes) marquée par une forte porosité. Ce sont des sols non calcaires et son issus de l'altération in situ du matériau parental pouvant être de nature très diverse.

Arradon est principalement composée de sols hydromorphes en profondeur, c'est-à-dire des sols régulièrement saturés en eau. Cela s'explique par la localisation de la commune sur le littoral.

II.1.5. Le Réseau hydrographique

Source : SIE Loire-Bretagne, DDTM

Arradon intersecte trois bassins versants, le bassin versant du Golfe du Morbihan (1098,12 ha) qui représente 58,4% de la commune, du Vincin (352,53 ha) qui représente 18,8% de la commune et de la Vannes (428,39 ha) qui représente 22,8% de la commune. Les principaux influents du Vincin sont le Kergoat, le Ménaty et le Bilair. Ainsi, la commune est concernée par le SAGE du Golfe du Morbihan et ria d'Étel. Le SAGE du Golfe du Morbihan et ria d'Étel s'étend sur tout le territoire soit 1863 ha.

Arradon est également traversée par plusieurs cours d'eau dont le Vincin, le Ménaty et le ruisseau du Pont de Lohac.

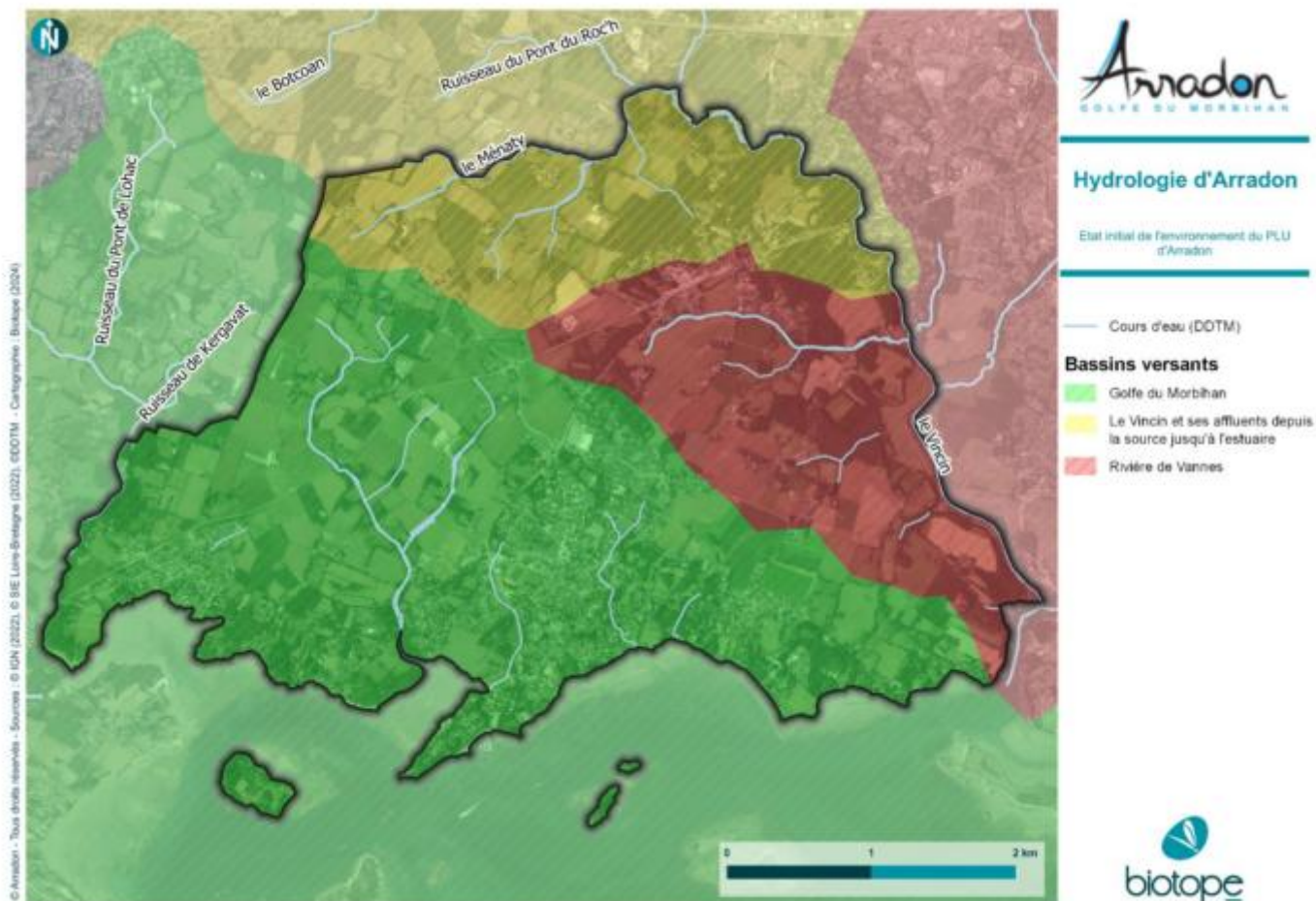


Figure 7. Réseau hydrographique d'Arradon.

II.1.6. Ce qu'il faut retenir

Les constats, Arradon c'est :

- Un climat de type océanique tempéré avec des températures relativement douces tout le long de l'année ;
- Un relief faible ;
- Une géologie diversifiée avec des roches variées ;
- La présence de failles ;
- Un sol principalement hydromorphe en profondeur ;
- Plusieurs petits cours d'eau.

Les tendances d'évolution :

- Evolution du climat avec des températures plus importante ;
- Assèchement des sols et des cours d'eau.

Les enjeux :

- L'adaptation au changement climatique ;
- La préservation de la qualité des cours d'eau.

II.2. Patrimoine naturel et continuités écologiques

II.2.1. Préambule sur la biodiversité et les services écosystémiques

La biodiversité recouvre l'ensemble des formes de vie (animaux, plantes, bactéries, champignons, ...) et des milieux naturels. Elle comprend également l'ensemble des relations qui existent entre eux. La notion de biodiversité se caractérise par trois niveaux hiérarchiques : la diversité génétique (des individus d'une même espèce), des espèces et des milieux de vie.

Cette biodiversité joue un rôle vital pour l'homme en lui rendant de nombreux services qui contribuent à son bien-être. En effet, la nature met à la disposition de l'homme diverses ressources : de la nourriture telle que les fruits ou le gibier, des matières premières comme le bois nécessaire à la construction, de l'eau douce ou encore des substances à l'origine de nombreux produits industriels (huiles essentielles, graisses végétales, etc.). Ces biens et ces services dont l'homme peut tirer des écosystèmes afin d'assurer son bien-être, de manière directe ou indirecte, se définissent comme des services écosystémiques, Ils se répartissent en quatre catégories :

- **Les services de supports** : Ils correspondent aux différents fonctionnements de base nécessaires au maintien de l'ensemble des écosystèmes. Le cycle de l'eau, la formation des sols ou la photosynthèse font partie de ces services. Bien que ces services soient difficilement perceptibles, il est utile de noter que des perturbations sur ces derniers peuvent engendrer des répercussions sur les autres catégories de services écosystémiques et, par conséquent, sur l'homme.
- **Les services de régulation** : Les milieux naturels, par leurs caractéristiques, peuvent influencer sur des facteurs que l'homme ne maîtrise pas ou peu. Ainsi, les forêts et les océans contribuent à la régulation du climat global en stockant des gaz comme le dioxyde de carbone tandis que la végétation peut piéger certaines particules polluantes améliorant sensiblement la qualité de l'air. Les zones humides, par exemple, sont des milieux filtrants et épurateurs, élément essentiel à une bonne qualité de l'eau. La pollinisation est aussi considérée comme un service de régulation.
- **Les services d'approvisionnement** : Cette troisième catégorie correspond aux divers produits procurés par les écosystèmes : l'eau douce, l'air, la nourriture, les matériaux et les fibres comme les résines, les peaux animales, le bois, etc.
- **Les services culturels** : Les écosystèmes apportent des services non matériels. Représentés par les loisirs (tourisme, sport en extérieur) ou encore par l'inspiration artistique, les services culturels développent et entretiennent les relations sociales et les valeurs esthétiques.

Au regard de ces services rendus, l'érosion de la biodiversité, causée non seulement par la dégradation des habitats naturels mais aussi par le changement climatique, les pollutions, l'exploitation des espèces et l'introduction d'espèces invasives devient un enjeu majeur à intégrer dans l'aménagement du territoire.

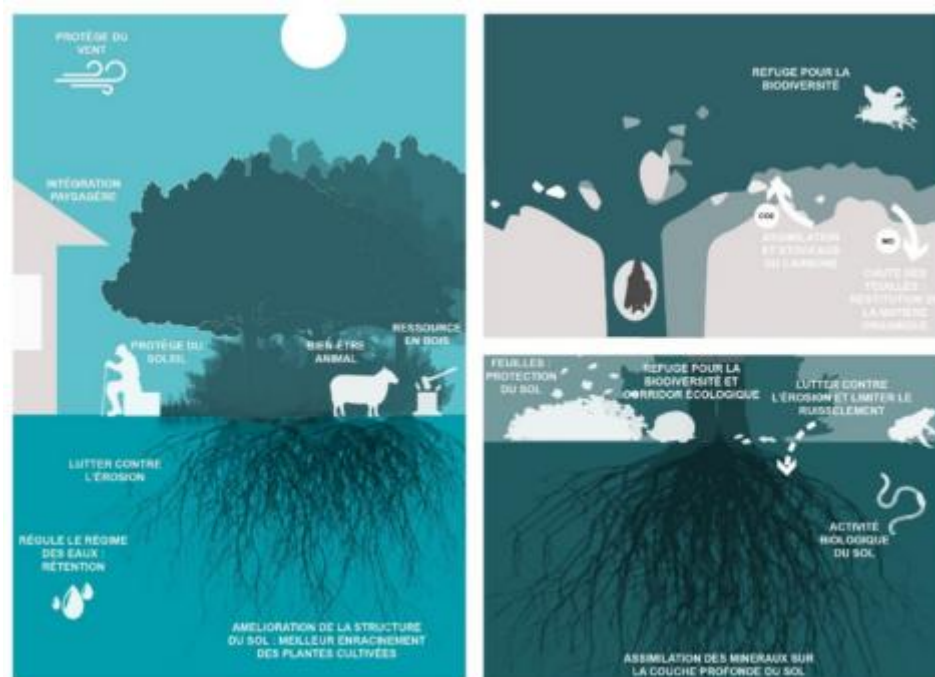


Figure 8. Services écosystémiques rendus par les haies © Biotope.

II.2.2. Zonages d'inventaire

II.2.2.1. Les Zones Naturelles d'Intérêt Ecologiques, Faunistique et Floristiques (ZNIEFF)

Source : INPN

Focus sur les Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique

Les ZNIEFF correspondent à des zones délimitées à la suite d'inventaires scientifiques. Ces derniers ont pour objectifs l'identification et la description de secteurs présentant de fortes potentialités biologiques ainsi qu'un bon état de conservation.

Il existe deux types de ZNIEFF :

- **Les ZNIEFF de type 1** sont des espaces homogènes écologiquement, définis par la présence d'espèces, d'associations d'espèces ou d'habitats rares, remarquables ou caractéristiques du patrimoine naturel régional. Ce sont les zones les plus remarquables du territoire. Généralement de taille réduite, ces zones présentent un enjeu de préservation des biotopes concernés ;

- **Les ZNIEFF de type 2** sont des espaces qui intègrent des ensembles naturels fonctionnels et paysagers, possédant une cohésion élevée et plus riche que les milieux alentours. Elles s'appliquent donc à de grands ensembles naturels riches et peu modifiés avec une fonctionnalité et des potentialités écologiques fortes.

L'existence d'une ZNIEFF repose en grande partie sur la présence d'espèces ou d'associations d'espèces à fort intérêt patrimonial. Ces dernières sont issues de listes d'espèces déterminantes ZNIEFF. La présence d'au moins une population d'une espèce de ces listes permet de définir une ZNIEFF.

Seule la ZNIEFF de type 1 « Anse et rives du Vincin » est présente au sein de la commune sur 52 hectares. Cependant, aucune ZNIEFF de type II n'est présente sur la commune ni même dans l'aire d'étude rapprochée (1km autour de la commune).

Tableau 1. Les ZNIEFF présentes au sein de la commune d'Arradon.

Type de ZNIEFF Code Intitulé	Distance à l'aire d'étude immédiate	Description
ZNIEFF de type 1 530030007 « Anse et Rives du Vincin »	Intersecte l'aire d'étude immédiate (Près de 50% de la ZNIEFF)	La ZNIEFF « Anse et rives du Vincin » est constituée par le cours inférieur de la Rivière le Vincin. Le site débutant en aval du Moulin de Pont Stêr est d'abord dominé par la roselière, puis s'étend sur l'aval jusqu'à l'anse maritime du Vincin portant une vasière développée à spartine maritime, lieu de repos et d'alimentation de différents oiseaux d'eau. Le cours inférieur du Ruisseau de Pargo provenant de Kercado à l'Est de l'anse ainsi que le petit étier de la Chesnaie en Arradon à l'Ouest font partie de la zone. Les coteaux boisés de la rivière, partiellement sur lande sèche en quelques points, la belle unité de lande ouverte, et les anciennes prairies humides et mésophiles du secteur de Cliscoët en Vannes, complètent la liste des milieux inclus dans la zone.



Figure 9. Zones Naturelles d'Intérêts Ecologique Faunistique et Floristique d'Arradon.

Une Zone Naturelle d'Intérêts Ecologique Faunistique et Floristique est présente sur la commune d'Arradon.

II.2.3. Zones Importantes pour la Conservation des Oiseaux

Focus du les Zones Importantes pour la Conservation des Oiseaux

Les ZICO ont été désignées dans le cadre de la Directive Oiseaux 79/409/CEE de 1979. Elles constituent un inventaire scientifique qui vise à recenser les zones les plus favorables pour la conservation des oiseaux sauvages (aires de reproduction, d'hivernage ou zones de relais de migration). Les ZICO présentant le plus d'enjeux en matière de conservation des oiseaux ont généralement été classées (en tout ou en partie) en zones de protection spéciales (ZSP). Enfin, les ZICO ne présentent pas de statut juridique particulier.

Une seule ZICO est présente au sud d'Arradon, il s'agit de la ZICO du « Golfe du Morbihan et Etier de Pernef ». Cette zone, d'une superficie d'environ 222 ha, représente 11,8 % de la commune.

Le Golfe du Morbihan représente un site majeur d'Europe de l'Ouest pour l'accueil des oiseaux migrateurs. En effet, avec sa diversité d'habitats (marais, bocages, landes, etc.), il favorise la diversité animale. Environ 200 espèces d'oiseaux sont recensés chaque année et entre 80 000 et 120 000 oiseaux d'eau hivernent d'octobre à février.

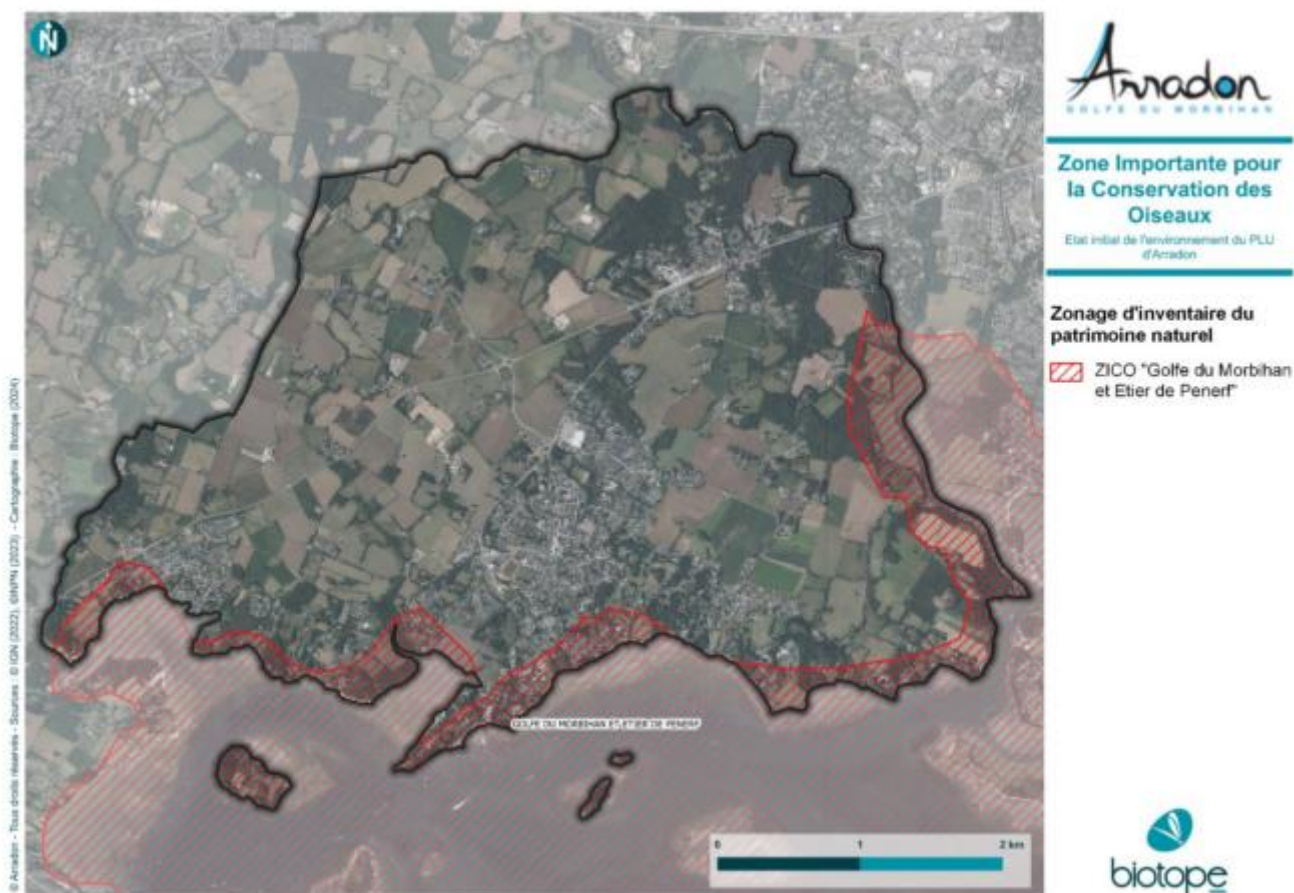


Figure 10. Zone Importante pour la Conservation des Oiseaux (ZICO) à Arradon

La zone littorale d'Arradon représente une Zone Importante pour la Conservation des Oiseaux.

II.2.4. Zonages réglementaires

Sources : INPN

II.2.4.1. Parc Naturel Régional

Focus sur les Parcs Naturels Régionaux

Les PNR sont créés pour protéger et mettre en valeur de grands espaces ruraux habités. Ils peuvent être un territoire à dominante rurale dont les paysages, les milieux naturels et le patrimoine culturel sont de grande qualité, mais dont l'équilibre est fragile. Un PNR s'organise autour d'un projet concerté de développement durable, fondé sur la protection et la valorisation de son patrimoine naturel et culturel. Ils sont classés par décret du Premier Ministre pour une durée de 15 ans renouvelables.

La totalité de la commune d'Arradon se situe dans le Parc Naturel Régional du Golfe du Morbihan. Ce dernier, situé sur le littoral breton, dans le département du Morbihan, s'étend sur plus de 70 000 ha, dont 17 000 ha sont des aires d'intérêt maritime. Officiellement créé en 2014, il est le 50ème Parc Naturel Régional français.

Ce PNR est doté d'une richesse naturelle exceptionnelle. En effet, il englobe une diversité de milieux naturels associés tel que le milieu marin, la frange littorale, les marais littoraux, le bocage, les zones humides, les landes, les boisements, etc. De plus, le Golfe du Morbihan possède un intérêt ornithologique important.

La charte du PNR du Golfe du Morbihan se décline en 3 axes :

- Faire des patrimoines un atout pour le Golfe du Morbihan ;
- Assurer pour le Golfe du Morbihan un développement soutenable ;
- Mettre l'Homme au cœur du projet de territoire Golfe du Morbihan.

Le Parc encourage la gestion des eaux pluviales en amont dans les nouveaux projets d'aménagement. Ainsi, les communes s'engagent à traduire ces exigences en matière de gestion des eaux pluviales dans les documents d'urbanisme, à travers plusieurs indicateurs, par exemple :

- Coefficient d'imperméabilisation des parcelles privées (article 4 des règlements de PLU) ;
- Maintien d'un pourcentage d'espaces verts sur les parcelles privées (article 13 des règlements de PLU) ;
- Limitation des rejets dans le réseau collecteur (article 4 des règlements de PLU).

Les communes et les intercommunalités s'engagent à travers leur document d'urbanisme et de planification à une organisation des zones d'activités selon des formes urbaines favorables au resserrement du tissu urbain. Il s'agit pour chaque zone d'activités de s'engager à l'utilisation du foncier disponible. Chaque commune n'envisage d'extension ou de création que dans la mesure où ses propres zones d'activités sont optimisées. Pour les intercommunalités, l'engagement est identique par typologie de zones (industrielles, commerciales, tertiaires, artisanales, ...) et par secteur géographique.

La commune d'Arradon, concernée par le PNR du Golfe du Morbihan, s'engage à :

- Elaborer et réaliser leurs projets en tenant compte des dispositions de la charte ;
- Informer et associer le plus en amont possible l'organisme de gestion du Parc pour des projets liés à la charte ;
- Favoriser, auprès des acteurs et des habitants des communes, la diffusion des objectifs et mesures de la Charte appropriés ;
- Prendre et soutenir les initiatives utiles pour la réalisation de la charte.

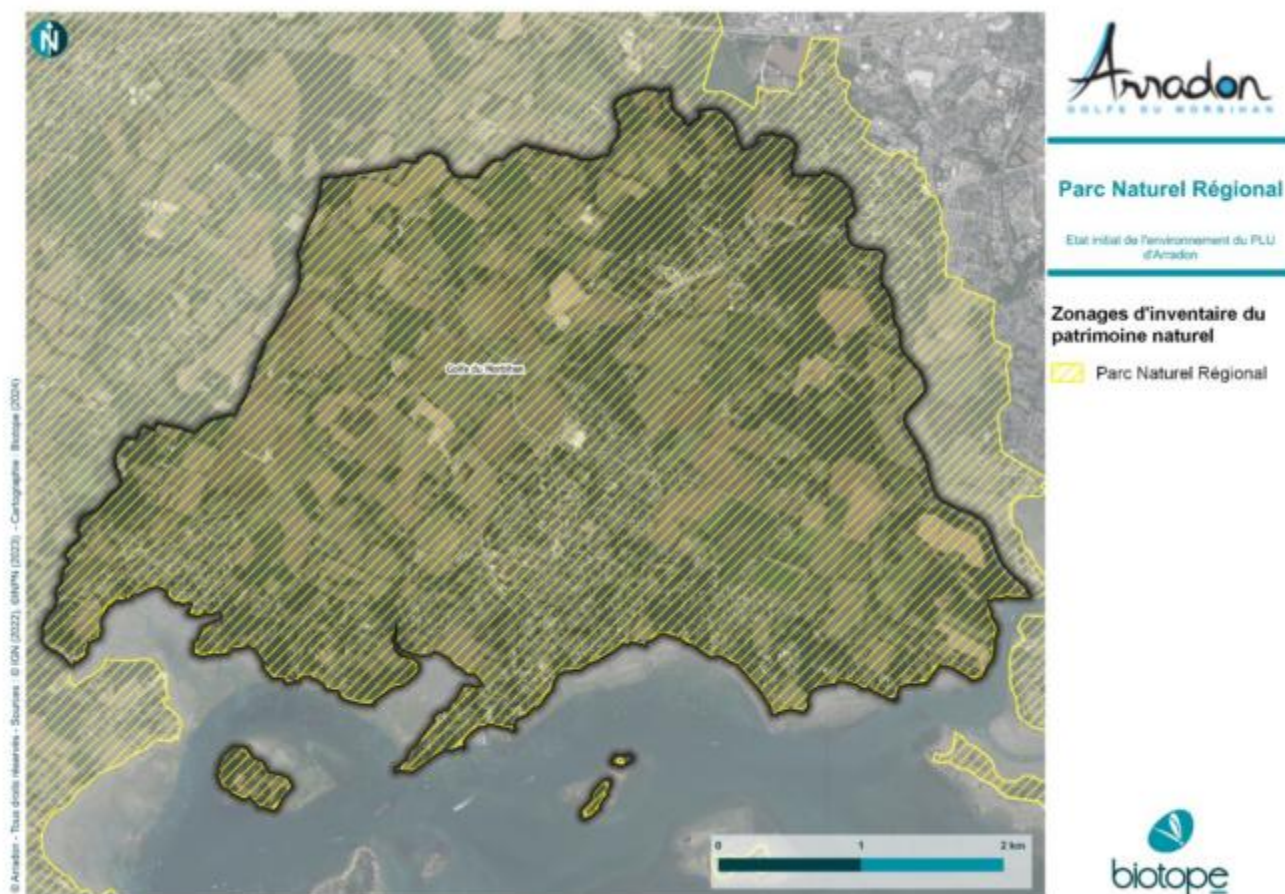


Figure 11. Parc Naturel Régional du Golfe du Morbihan

Le Parc Naturel Régional du Golfe du Morbihan recouvre entièrement la commune d'Arradon.

II.2.4.2. Réserve nationale de chasse et faune sauvage

Focus sur les Réserves Nationales de Chasse et Faune Sauvage

Les RNCFS ont pour but de protéger les populations d'oiseaux migrateurs, d'assurer la protection des milieux naturels, de favoriser la mise à point d'outils de gestion des espèces de faune sauvage et de leurs habitats et de contribuer au développement durable de la chasse dans les territoires ruraux.

Les réserves de chasse et de faune sauvage sont créées par arrêté préfectoral à l'initiative du détenteur du droit de chasse sur les terrains considérés. Cependant, toute association communale de chasse agréée (ACCA) est tenue de mettre en réserve 10% de son territoire.

Si une réserve de chasse et de faune sauvage présente une importance particulière (espèces présentes en diminution, étendue du site, etc.), elle peut devenir une Réserve Nationale de Chasse et de Faune Sauvage (RNCFS).

La réserve nationale de chasse et faune sauvage du Golfe du Morbihan a été identifiée sur la commune d'Arradon. Cette réserve est principalement localisée sur la zone littorale et l'est de la commune.

D'une superficie de 7 358 hectares, elle s'étend sur une grande partie du Domaine Public Maritime (DPM) du golfe du Morbihan. Elle est, à ce titre, la plus grande réserve nationale de chasse et de faune sauvage française et la seule à être exclusivement en DPM.

Le Golfe du Morbihan est le premier site breton pour l'hivernage des oiseaux d'eau et un des sites les plus importants en France, reconnu zone humide d'importance internationale au titre de la convention de Ramsar depuis 1991 et zone majeure pour l'avifaune au niveau européen (Natura 2000).



Figure 12. Réserve Nationale de Chasse et Faune Sauvage sur la commune d'Arradon.

Une RNCFS est présente sur la commune, principalement au niveau de l'est et sur la côte.

II.2.4.3. Réserve Naturelle

Focus sur les Réserves Naturelles

Les RN sont des espaces qui protègent des secteurs terrestres ou maritimes dont la conservation du milieu naturel (faune, flore, sols, eaux, etc.) présente une importance particulière.

Deux types de Réserves Naturelles se distinguent :

- Les Réserves Naturelles Nationale (RNN) qui sont des outils de protection à long terme d'espaces terrestres ou aquatiques, d'espèces et d'objets géologiques rares, ainsi que de milieux naturels fonctionnels et représentatifs de la diversité biologique en France. Les sites sont gérés par un organisme local en concertation avec les acteurs du territoire.
- Les Réserve Naturelles Régionales sont des sites nécessitant une gestion active pour conserver leur patrimoine naturel, développer leurs missions de recherche, d'éducation et de sensibilisation à l'environnement. Ces réserves participent au développement durable des territoires dans lesquels elles s'insèrent et sont gérées par les conseils régionaux.

Aucune Réserve Naturelle Nationale (RNN), ni Réserve Naturelle Régionale (RNR) n'a été identifiée sur la commune d'Arradon.

II.2.4.4. Arrêtés Préfectoraux de Protection de Biotope

Focus sur les Arrêtés de Protection de Biotope

Les APPB visent à protéger les habitats nécessaires à l'alimentation, à la reproduction, au repos ou à la survie d'espèces protégées. Ils permettent de favoriser la protection et/ou la conservation de biotopes tels que les haies, les marais, les landes, etc. Les mesures prises par arrêté peuvent interdire certaines actions comme la destruction de talus ou de haies.

Les APPB sont établis par le préfet (espaces terrestres), ou le représentant de l'Etat en mer (espaces maritimes) ou encore avec la cosignature du préfet départemental (domaine public maritime).

Aucun Arrêté de Protection de Biotope n'est présent sur Arradon.

II.2.4.5. Espace Boisé Classé (EBC)

Focus sur les Espaces Boisés Classés (EBC)

Les EBC ont pour but de protéger la destination forestière des terrains, là où le maintien de la forêt est jugé nécessaire pour des raisons écologiques, pour le paysage, le cadre de vie ou pour l'économie forestière de la région.

Les EBC interdisent par arrêté préfectoral tout changement d'affectation ou mode d'occupation du sol afin de ne pas compromettre leur conservation, ou la création de futurs boisements prescrits.

Les boisements participent au maintien des zones de refuge pour la faune et la flore. Ce sont la variété des essences et des différents stades de développement, qui caractérisent la richesse des milieux. La présence de petits boisements constitue un lieu de refuge pour la petite faune et peut participer à la constitution de la trame verte. Cependant l'urbanisation ainsi que l'agriculture pousse à la destruction des petits boisements isolés. Les ensembles boisés de plus grande taille sont indispensables au maintien de la faune et de la flore, spécifique des milieux forestiers. Ils peuvent également servir de ressources en bois-énergie. Par ailleurs, la présence de boisements à proximité ou dans le bourg est un atout pour les espèces mais également pour l'homme. En effet, ils participent d'une part à la traversée des espaces urbanisés par les espèces, et d'autre part améliore le cadre de vie de la communauté par l'apport d'espaces vert et de détente à proximité des lieux d'habitation et/ou de travail. Il est donc important de protéger un maillage suffisant de petits boisements et de maintenir les grands ensembles boisés.

En application de l'article L. 130-1 du Code de l'urbanisme, les PLU et POS peuvent classer les bois, forêts, parcs, arbres isolés, haies et plantations d'alignement comme espaces boisés à conserver, à protéger ou à créer. Il est donc interdit de défricher ces espaces, et les abattages ou coupes d'arbres doivent faire l'objet d'une demande administrative.

Un périmètre de protection de certains boisements se superpose au zonage du PLU. Les obligations liées à la préservation de ces espaces sont détaillées dans les dispositions générales du règlement qui s'imposent à chaque zone. Les EBC ont été identifiés par un travail combiné d'analyse du POS, de repérage sur orthophotographies et de sorties sur le terrain.



Figure 13. Espaces Boisés Classés sur la commune d'Arradon.

Sur Arradon, ce sont ainsi 260 ha de bois qui ont été classés en EBC soit 62,5 ha de plus par rapport au POS qui comprenait 197,5 ha.

La différence de surface boisée classée EBC entre le POS et le PLU s'explique par une mise à jour des données issues du travail de recensement :

- Plusieurs critères ont entraîné le déclassement de certains secteurs : des erreurs de tracé ou une absence constatée de bois, des haies classées EBC au POS mais ne présentant pas d'intérêt écologique particulier ;
- 62,5 ha de bois existants ont été ajoutés au classement EBC.

II.2.5. Réseau Natura 2000

Sources : INPN - DOCOB du site Natura 2000 "Ria d'Etel" (2011)

Focus sur le Réseau Natura 2000

Le réseau européen Natura 2000 est un outil fondamental de la politique européenne sur la préservation de biodiversité. En effet, les sites Natura 2000 visent à une meilleure prise en compte des enjeux de biodiversité dans les activités humaines.

Ce réseau constitue un réseau écologique européen cohérent formé par les **Zones de Protection Spéciale (ZPS)** et les **Zones Spéciales de Conservation (ZSC)**. Dans les zones de ce réseau, les Etats membres s'engagent à maintenir dans un état de conservation favorable les types d'habitats et d'espèces concernés.

Les sites Natura 2000 sont donc de deux types :

- Les ZPS au titre de la Directive « Oiseaux ». En application de la directive européenne concernant la conservation des oiseaux sauvages de 1979 (directive « Oiseaux »), les zones de protection spéciales (ZPS) ont pour objectif de protéger les habitats naturels permettant d'assurer la survie des oiseaux sauvages, rares ou menacés, ainsi que les aires de reproduction, de mue, d'hivernage et les relais de migration pour l'ensemble des espèces migratrices. Sur ces zones doivent être évitées la pollution, la détérioration d'habitats, les perturbations touchant les oiseaux.
- Les ZSC au titre de la Directive « Habitats ». La directive européenne « Habitats, faune, flore » de 1992 vise à préserver la biodiversité par la conservation des habitats, par l'intermédiaire de l'Annexe I définissant une liste d'habitat d'intérêt communautaire, ainsi que la faune et la flore sauvage associées (Annexe II), sur le territoire de la communauté européenne, en tenant compte des exigences économiques, sociales et culturelles, ainsi que des particularités régionales et locales. Les espaces ainsi concernés sont regroupés en zones spéciales de conservation (ZSC).

La commune d'Arradon est concernée par :

- Une Zone de Protection Spéciale (Directive Oiseaux) ;
- Une Zone Spéciale de Conservation (Directive Habitats).

II.2.5.1. Les Zones Spéciales de Conservation

Sur Arradon, 1,2 % de la Zone Spéciale de Conservation « Golfe du Morbihan, Côte ouest de Rhuys » (FR5300029) a été identifiée, elle se situe principalement sur l'est et le sud de la commune. Cette zone est présente sur 247 ha, elle recouvre ainsi 13 % de la commune.

La ZSC « Golfe du Morbihan, Côte ouest de Rhuys » possède une superficie totale de 20 577 ha, dont 77% sont des surface marine. Elle intègre l'ensemble de l'espace maritime du Golfe du Morbihan, ainsi qu'une bande d'espace terrestre. Elle est constituée d'une vaste étendue sablo-vaseuse bordée de prés-salés et de marais littoraux, ainsi que d'îles et d'îlots.

Cette zone a une importance internationale pour l'hivernage et la migration des oiseaux d'eau. La présence d'un étang eutrophe (étang de Noyalo) au sein du site, permet d'accueillir des espèces rares caractéristiques de ces milieux. Les fonds marins rocheux abritent également une faune et une flore remarquable.

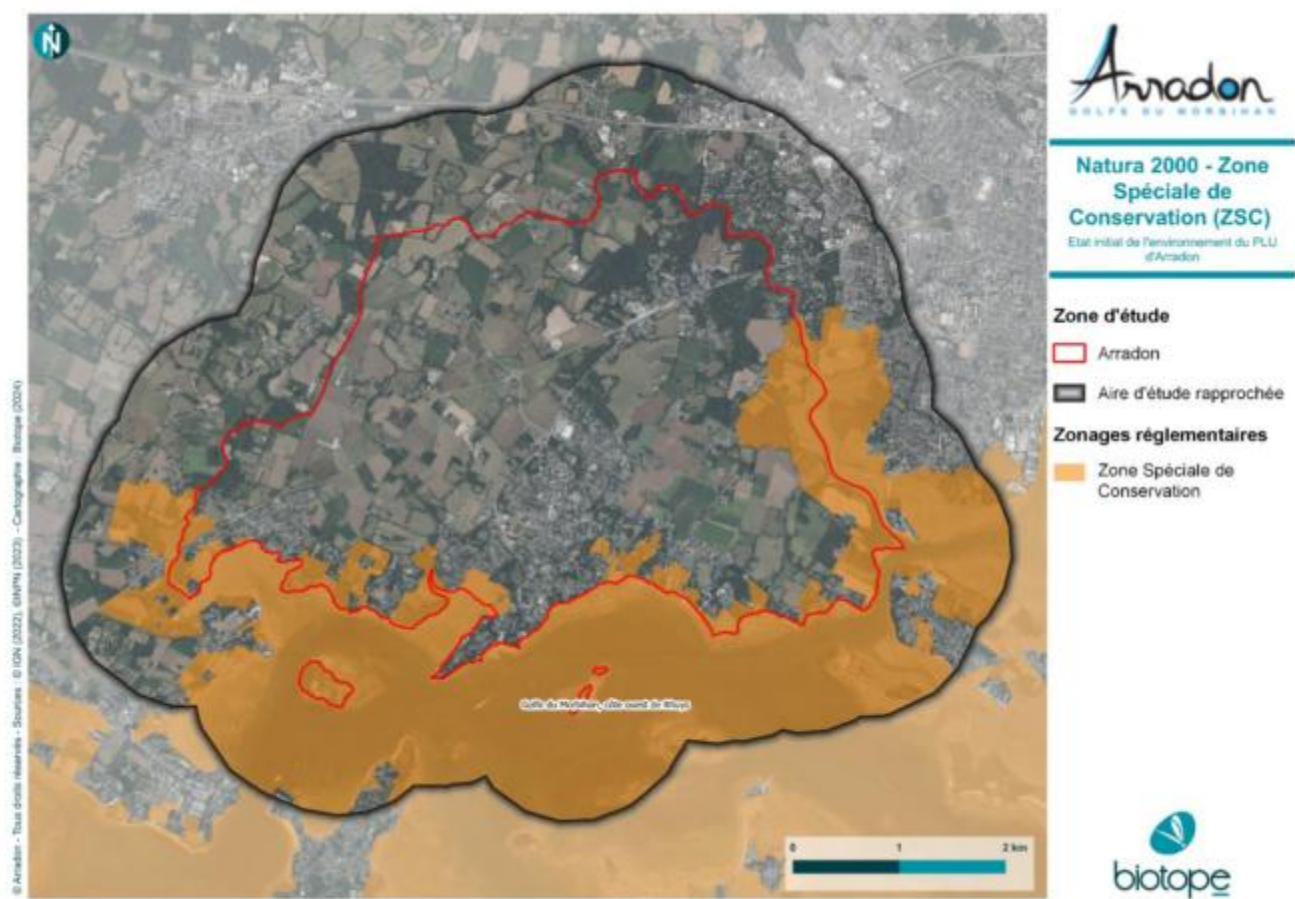


Figure 14. Zone Spéciale de Conservation « Golfe du Morbihan, Côte ouest de Ruys ».

16 habitats naturels d'intérêt communautaire ont été identifiés sur la commune d'Arradon. Ils sont détaillés dans le tableau ci-dessous.

Tableau 2. Habitats naturels d'intérêt communautaire sur Arradon (en gras habitats remarquable).

Habitat Natura 2000 (code)	Surface sur Arradon (ha)	% sur le site Natura 2000 du Golfe du Morbihan
Champs de blocs (1170-09)	11,49	4,06
Estran de sable fin (1140-03)	13,85	4,90
Estrans de sables grossiers et graviers (1140-05)	3,06	1,08
Fourrés halophiles (1420-1)	0,063	0,02
Landes sèches (4030)	34,66	12,26
Roche médiolittorale en mode abrité (1170-02)	2,206	0,78
Roche médiolittorale en mode exposé (1170-05)	0,56	0,20
Sables grossiers et graviers (1110-03)	0,0176	0,01
Slikke en mer à marée (1130)	27,6464	9,78
Spartine (1130)	4,7956	1,70
Vasières (1160 ; 1140)	178,1652	63,03
Vég. chasmo-halophytique des fissures et pelouses aérohalines (1230)	0,0956	0,03

Vég. de prés-salés de bas schorre (1330-1)	4,788	1,69
Vég. de prés-salés du haut schorre (1330-3)	1,2028	0,43
Vég. de prés-salés du schorre moyen (1330-2)	0,0044	0,00
Vég. prairiale haute des niveaux sup. atteints par la marée (1330-5)	0,0828	0,03

282,68 hectares d’habitats d’intérêt communautaire sont identifiés sur la commune. Ils se concentrent sur toute la frange littorale de la commune, au niveau des marais et autour des îles.

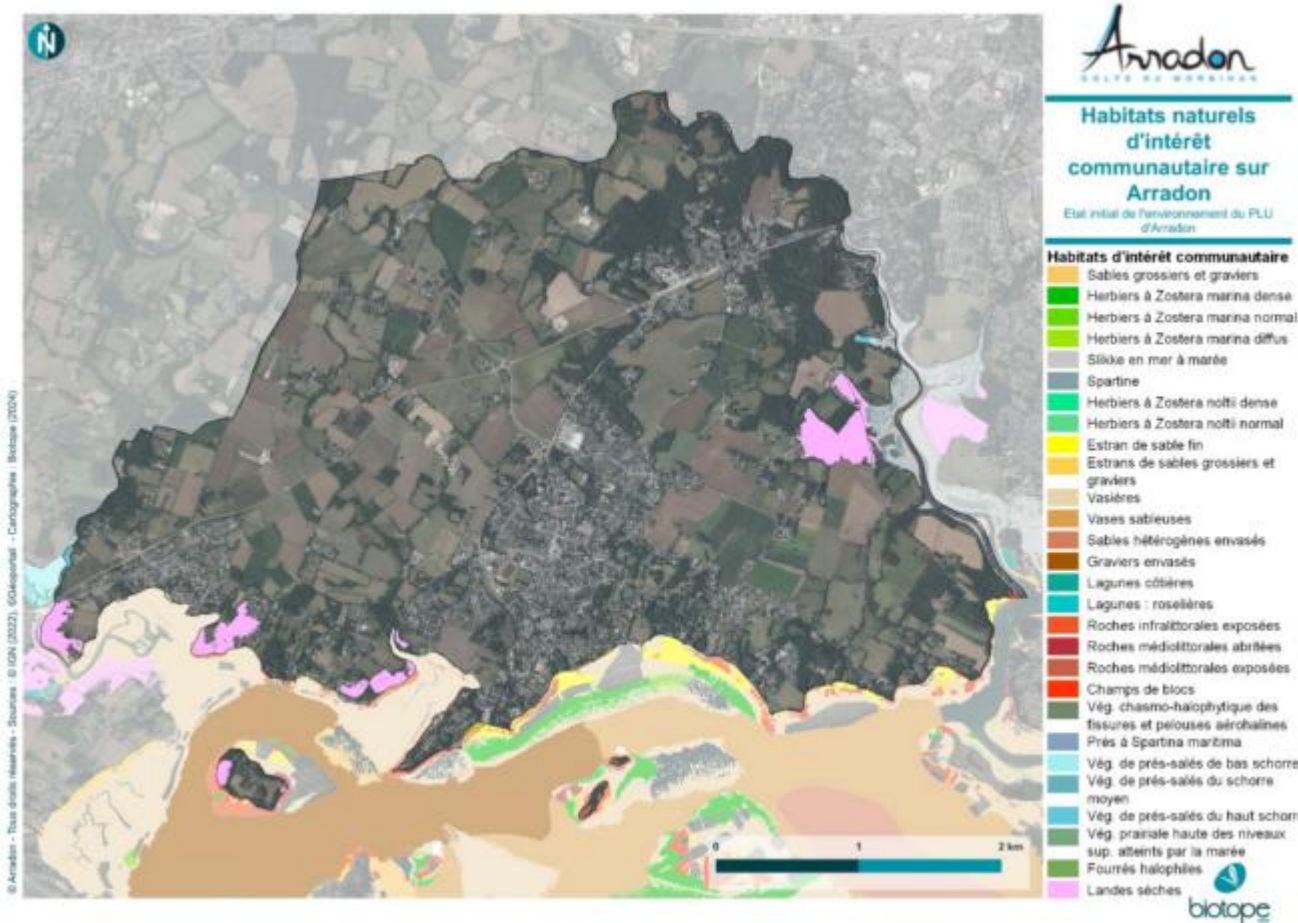


Figure 15. Habitats du réseau Natura 2000 identifiées sur la commune.

Quatre espèces floristiques d’intérêt communautaire ont permis la désignation de site Natura 2000 au Golfe du Morbihan. Seule une de ces quatre espèces est présente sur la commune : l’Oseille des rochers.

Tableau 3. Flore d'intérêt présent sur la commune d'Arradon.

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Stations connues sur la commune
<i>Vandenboschia speciosa</i>	Trichomanès remarquable	Non
<i>Rumex rupestris</i>	Oseille des rochers	Oui
<i>Eryngium viviparum</i>	Panicaut vivipare	Non
<i>Luronium nantans</i>	Flûteau Nageant	Non

21 espèces animales (hors avifaune) sont visées par l'annexe II de la Directive Habitats/Faune/Flore et listées dans le Document d'Objectif du site Natura 2000 du Golfe du Morbihan.

Tableau 4. Faune d'intérêt communautaire par l'annexe II de la Directive Habitat/Faune/Flore présente sur la commune

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Annexe Directive Habitat/Faune/Flore	Espèces recensées sur la commune	Milieu préférentiel
<i>Rhinolophus hipposideros</i>	Petit rhinolophe	II et IV	Non	Bâti
<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	Grand rhinolophe	II et IV	Non	Bâti
<i>Barbastella barbastellus</i>	Barbastelle d'Europe	II et IV	Non	Forestier
<i>Myotis emarginatus</i>	Murin à oreilles échancrées	II et IV	Non	Bâti / forestier
<i>Myotis bechsteinii</i>	Murin de Bechstein	II	Non	
<i>Myotis myotis</i>	Grand Murin	II et IV	Non	Bâti / forestier
<i>Tursiops truncatus</i>	Grand dauphin commun	II	Oui	Marin
<i>Lutra lutra</i>	Loutre d'Europe	II et IV	Oui	Cours d'eau
<i>Halichoerus grypus</i>	Phoque gris	II	Non	Marin
<i>Phoca vitulina</i>	Phoque veau-marin	II	Non	Marin
<i>Petromyzon marinus</i>	Lamproie marine	II	Non	Marin / Littoraux / Cours d'eau
<i>Alosa alosa</i>	Grande alose	II et V	Non	Marin / Littoraux / Cours d'eau
<i>Alosa fallax</i>	Alose feinte atlantique	II et V	Non	Marin / Littoraux / Cours d'eau
<i>Salmo salar</i>	Saumon atlantique	II et V	Non	Marin / Littoraux / Cours d'eau
<i>Oxygastra curtisii</i>	Cordulie à corps fin	II	Non	Cours d'eau / Eaux stagnantes
<i>Coenagrion mercuriale</i>	Agrion de mercure	II	Non	Ruisseaux
<i>Euphydryas aurinia</i>	Damier de la Succise	II	Non	Prairiaux
<i>Lucanus cervus</i>	Lucane Cerf-volant	II	Oui	Bocager
<i>Cerambyx cerdo</i>	Grand Capricorne	II et IV	Oui	Bocager
<i>Euplagia quadripunctaria</i>	Ecaille chinée	II	Non	

II.2.5.2. Les Zones de Protection Spéciales

Une Zone de Protection Spéciale est présente sur la commune d'Arradon, il s'agit de la ZPS « Golfe du Morbihan » (FR5310086). D'une superficie de 184 ha, elle représente seulement 0,13% de la commune sur l'île de Grande Logoden.

La ZPS du Golfe du Morbihan est une zone humide d'intérêt internationale pour les oiseaux, en particulier comme site d'hivernage. En effet, depuis les années 2000, entre 70 000 et 80 000 oiseaux sont comptés, essentiellement des anatidés et des limicoles. Elle joue également un rôle primordial de refuge climatique des vagues de froid hivernal.



Figure 16. Zones de Protection Spéciale sur Arradon.

Il y a également 21 oiseaux visés par l'Annexe I de la Directive Oiseaux et listés dans le Document d'Objectif du site Natura 2000 du Golfe du Morbihan.

Tableau 5. Avifaune d'intérêt communautaire par l'annexe I de la Directive Oiseaux sur le site du Golfe du Morbihan.

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Annexe Directive Oiseaux	Espèces recensées sur la commune	Annexe Directive Oiseaux	Espèces recensées sur la commune
<i>Sterna dougallii</i>	Sterne de Dougall	I	Oui	-	Marin
<i>Sterna hirundo</i>	Sterne pierregarin	I	Oui	Reproduction	Marin
<i>Chlidonias niger</i>	Guifette noire	I	Non	-	Marais / Etangs / Milieu littoraux
<i>Circus aeruginosus</i>	Busard des roseaux	I	Non	-	Marais
<i>Pandion haliaetus</i>	Balbuzard pêcheur	I	Oui	Migration	Marais / Grand cours d'eau / Zone littorale
<i>Falco peregrinus</i>	Faucon pèlerin	I	Oui	Reproduction	Milieu côtier / Carrières
<i>Alcedo atthis</i>	Martin-pêcheur d'Europe	I	Oui	Reproduction	Cours d'eau
<i>Acrocephalus paludicola</i>	Phragmite aquatique	I	Non	-	Marais littoraux
<i>Gavia stellata</i>	Plongeon catmarin	I	Oui	-	Marin
<i>Gavia arctica</i>	Plongeon arctique	I	Oui	-	Marin
<i>Gavia immer</i>	Plongeon imbrin	I	Oui	Migration	Marin
<i>Hydrobates pelagicus</i>	Pétrel tempête	I	Non	Reproduction	Marin
<i>Egretta garzetta</i>	Aigrette garzette	I	Oui	Reproduction	Marais / Milieux littoraux
<i>Platalea leucorodia</i>	Spatule blanche	I	Oui	Migration	Marais
<i>Branta leucopsis</i>	Bernache nonnette	I	Non	-	Marais / Milieux littoraux
<i>Himantopus himantopus</i>	Echasse blanche	I	Oui	Reproduction	Marais

<i>Recurvirostra avosetta</i>	Avocette élégante	I	Oui	Reproduction	Marais
<i>Pluvialis apricaria</i>	Pluvier doré	I	Oui	Migration	Culture / Marais
<i>Limosa lapponica</i>	Barge rousse	I	Oui	Migration	Milieux littoraux
<i>Podiceps auritus</i>	Grebe esclavon	I	Oui	Migration	Milieux littoraux / Marin

Plusieurs espèces d'intérêt communautaire par l'annexe I de la Directive Oiseaux sont présentes au sein de la commune.

II.2.6. Zones humides

II.2.6.1. Rôle multifonctionnel des zones humides

D'après l'article L.211-1 du Code de l'Environnement, sont considérées comme zones humides « des terrains, exploités ou non, habituellement inondés ou gorgés d'eau douce, salée ou saumâtre de façon permanente ou temporaire. La végétation, quand elle existe, y est dominée par des plantes hygrophiles pendant au moins une partie de l'année ».

À l'interface entre les milieux terrestres et aquatiques, les zones humides prennent la forme de marais, de mares, de boisements humides, de bordures de cours d'eau ou encore de prairies humides.

Ce panel de milieux naturels assure diverses fonctions hydrauliques, chimiques et écologiques. Ainsi, les zones humides par leur capacité à stocker l'eau participe à la régulation des crues. Ce stockage permet également de réduire la vitesse d'écoulement des eaux de ruissellement et ainsi de diminuer l'érosion que peut provoquer ce phénomène sur les sols. À l'inverse, elles possèdent aussi la faculté à transférer cette eau assistant alors les cours d'eau lors des périodes d'étiage. Ce rôle d'éponge a longtemps été négligé et la diminution des zones humides au cours de ces dernières années a eu pour effet d'augmenter les risques d'inondation en aval de ces dernières en période de crues ainsi que d'accentuer les difficultés des nappes et des cours d'eau à se recharger en période d'étiage.

Ensuite, ces milieux humides permettent l'épuration naturelle des eaux de ruissellement en assurant la rétention des matières en suspension ou la consommation des nutriments et de divers toxiques grâce à la présence de végétaux. Elles représentent ainsi un filtre naturel primordial pour une qualité des eaux. Un enjeu d'autant plus important à proximité des zones urbaines où les eaux de lessivage sont plus importantes du fait de l'imperméabilisation et des rejets d'origine anthropique. Cette capacité épuratrice se traduit aussi par le captage des émissions de CO₂ améliorant alors localement la qualité de l'air.

Une zone humide est également un écosystème riche offrant des conditions de vie propices à de nombreuses espèces végétales et animales. En jouant un rôle dans les continuités écologiques, les zones humides représentent un milieu primordial pour la préservation de la biodiversité. Leur présence et leur bon état de conservation sont synonymes d'un milieu de bonne qualité.

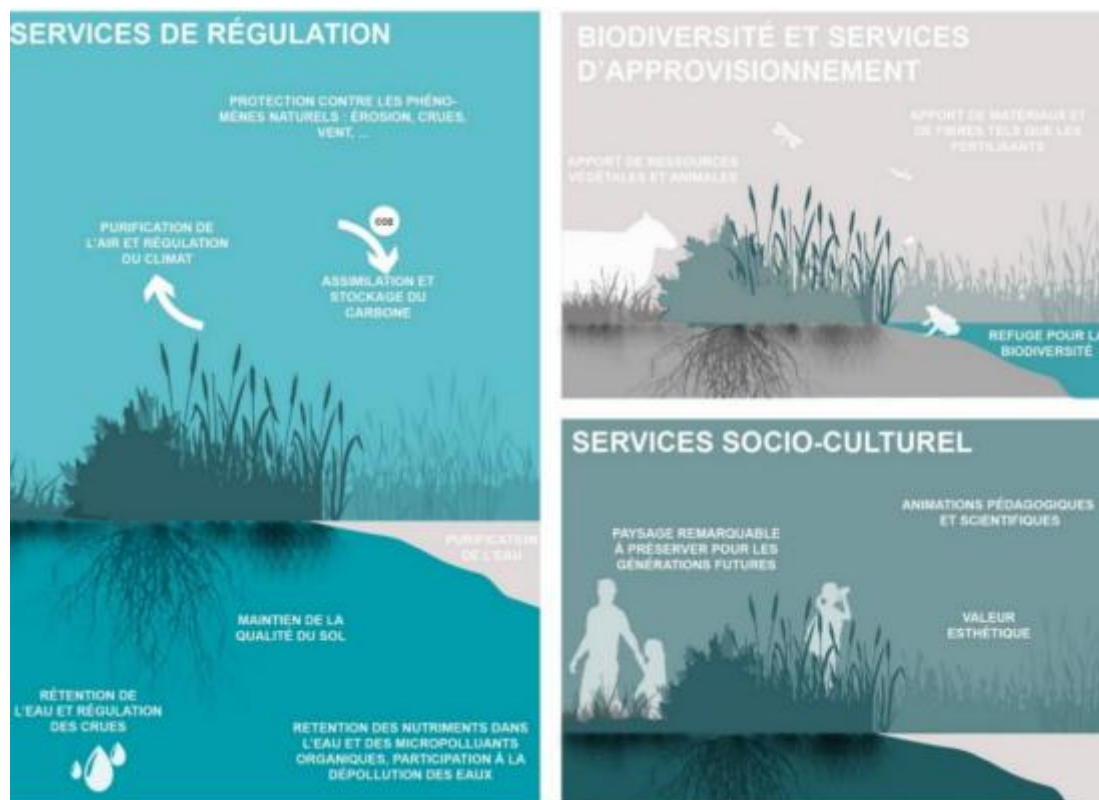


Figure 17. Services écosystémiques rendus par les zones humides © Biotope.

Malheureusement, de nombreuses zones humides ont disparu bien que le phénomène diminue depuis l'évolution de la législation en faveur des zones humides. Comme l'indique le SAGE Golfe du Morbihan et Ria d'Étel, les principales menaces qui pèsent sur ces milieux sont issues des opérations d'aménagement et d'urbanisation, du drainage et de la mise en culture, des travaux hydrauliques, de la déprise agricole en zone périurbaine, littorale et de fonds de vallée, de la création de plans d'eau et du développement des espèces envahissantes.

II.2.6.2. Zones humides sur la commune d'Arradon

Zones humides potentielles

Le projet de cartographie nationale des milieux humides porte sur la modélisation des milieux humides en France métropolitaine. Il vise à pré-localiser les milieux humides et à les caractériser en s'appuyant sur une approche prédictive. Pour cela, des modèles basés sur des données de télédétection à haute résolution spatiale sont calibrés à partir de relevés de terrain (végétation, sol) disponibles dans différentes bases de données.

Porté par la direction de l'eau et de la biodiversité du ministère de la Transition écologique et de la Cohésion des territoires, le projet est accompagné par une équipe projet composée d'experts et de chercheurs de l'université Rennes 2, de l'unité PatriNat (OFB - MNHN - CNRS - IRD), de l'Institut Agro, de l'Institut national de recherche pour l'agriculture, l'alimentation et l'environnement (Inrae) et de la Tour du Valat. Les agences de l'eau apportent également leur soutien au projet de cartographie par la mise en relation qu'elles assurent avec les collectivités.

Cette cartographie met en lumière les zones humides potentielles sur la commune d'Arradon. Elles sont localisées principalement aux abords des cours d'eau et du littoral. La probabilité varie entre assez forte et très forte. Elle met également en évidence les zones humides artificialisées, très présentes présente sur la commune.

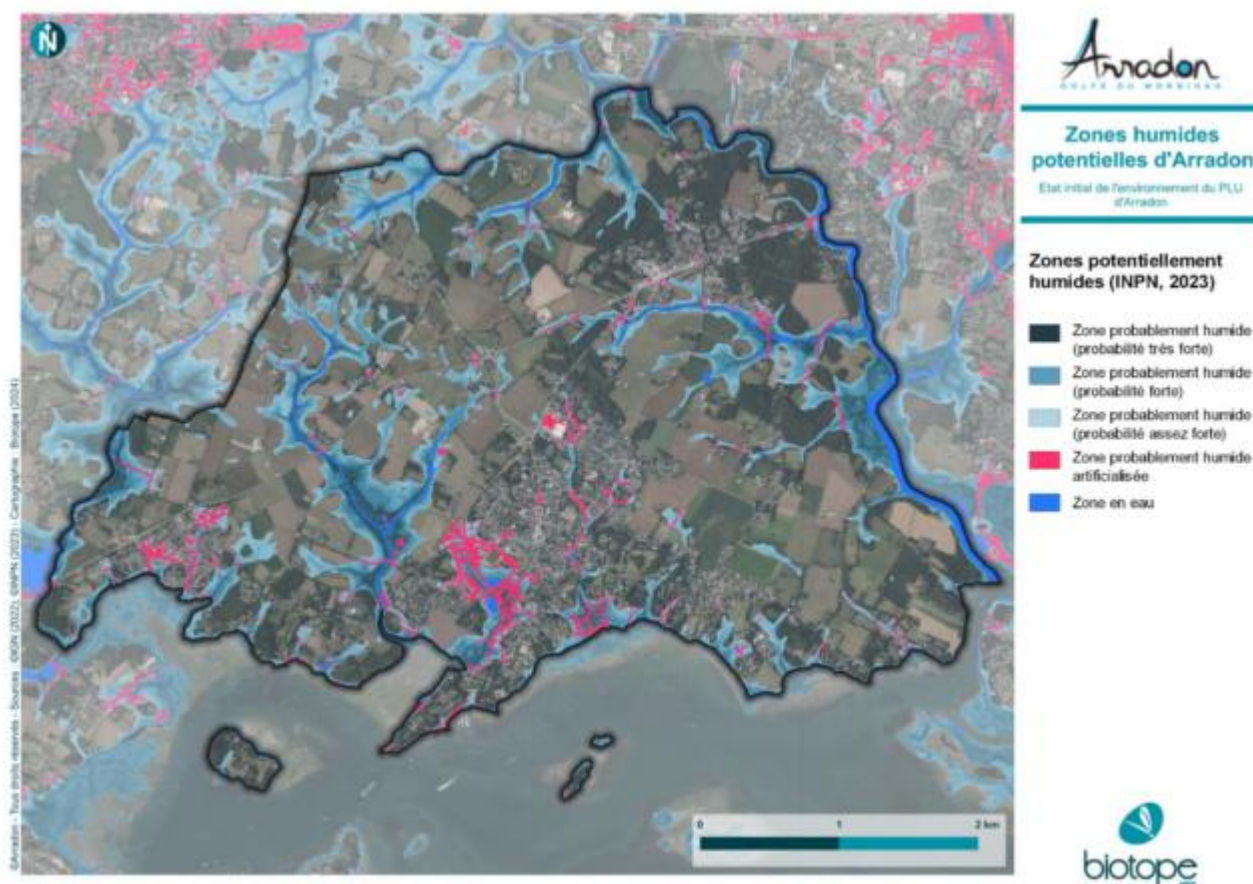


Figure 18. Zones humides potentielles sur Arradon.

Les zones probablement humides représentent une surface relativement importante sur la commune d'Arradon.

Zones humides inventoriées

La proximité directe aux espaces ennoyés du Golfe du Morbihan, la géologie et les faibles reliefs du territoire font d'Arradon un territoire moyennement concerné par les zones humides.

Dans le cadre du PLU de 2022, un inventaire des zones humides effectué 2011 a été intégré (X. Hard, 2011). Cet inventaire s'est basé sur l'analyse de la végétation et de la pédologie selon les règles de l'arrêté du 1er octobre 2009 sur la caractérisation et la délimitation des zones humides. Au total, 115,79 ha de zones humides ont été délimitées, soit 6,3% du territoire communal.

Enfin, entre 2018 et 2020, le Conservatoire Botanique National de Brest (CBNB) a inventorié et cartographié la végétation sur la région Bretagne. En 2020, la cartographie de la végétation du Morbihan est accessible. Cette cartographie a permis de mettre en évidence la présence de zones humides grâce à la cartographie de végétation humide.

A noter qu'une actualisation de l'inventaire des zones humides et des cours d'eau est en cours de réalisation sur la commune. Les inventaires de terrain devront être effectués de mi-février à mi-juin 2026.

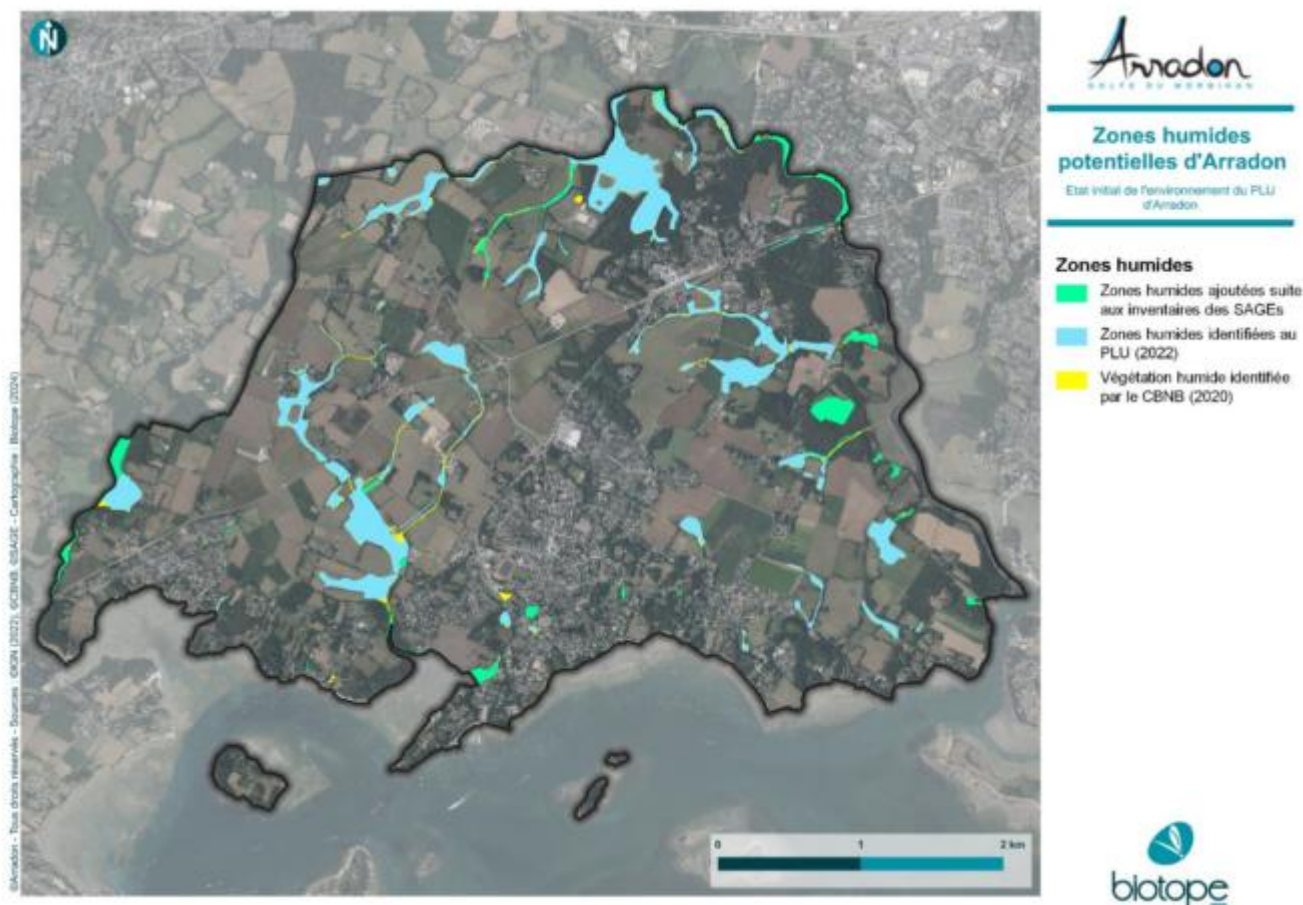


Figure 19. Inventaire des zones humides sur Arradon.

Les zones humides identifiées sur Arradon sont divisées en 7 principaux types d'habitat :

- Végétations des haies et talus ;
- Plantations d'arbres à feuilles persistantes ;
- Plans d'eau, cours d'eau et végétation associées ;
- Autres habitats ;
- Prairie et pelouses humides (hors marais salés) ;

- Cultures ;
- Forêts humides.

Tableau 6. Répartition des zones humides en fonction des habitats.

Habitat	Surface (ha)	%
Végétations des haies et talus	10,8	8,7
Plantations d'arbres à feuilles persistantes	3,1	2,5
Plans d'eau, cours d'eau et végétations associées	14,6	11,7
Autres habitats	6,9	5,5
Prairies et pelouses humides (hors marais salés)	57,9	46,5
Cultures	5,9	4,7
Forêts humides	25,4	20,4
TOTAL	124,6	100%

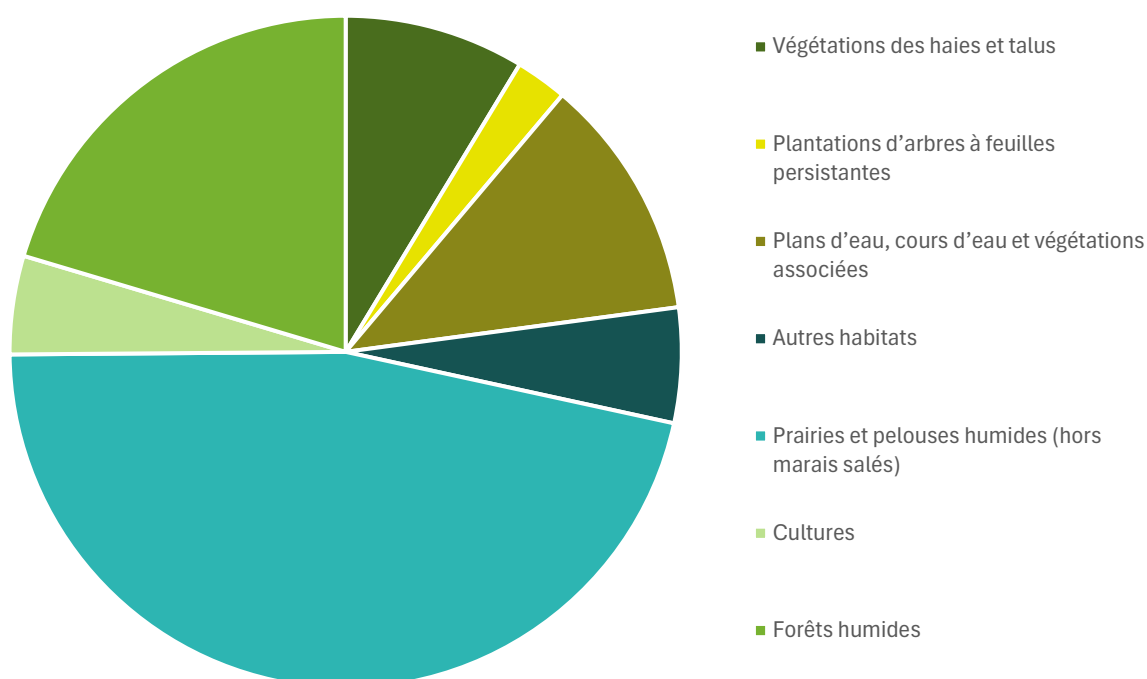


Figure 20. Répartition des zones humides sur Arradon en fonction des habitats (en %).

Le SAGE Golfe du Morbihan et ria d'Étel a défini des règles :

- Interdire le carénage des bateaux en dehors des aires autorisées : L'article R.212-47 2° a) du Code de l'environnement précise que le règlement peut, pour assurer la restauration et la préservation de la qualité de l'eau et des milieux aquatiques, édicter des règles particulières d'utilisation de la ressource en eau applicables aux opérations entraînant des impacts cumulés significatifs en termes de prélèvements et de rejets dans le sous-bassin ou le groupement de sous-bassins concerné. La règle 1 vise à maintenir la qualité des eaux en limitant les risques de rejets liés à la multiplication des carénages sur grève et cale de mise à l'eau non équipées pour récupérer et traiter les eaux de lavage. En cas de pollution, les organismes marins peuvent être affectés par les polluants, tout le long de la chaîne alimentaire, du phytoplancton à l'Homme. Cet effet peut se répercuter sur les organismes filtreurs (moules, huîtres). Les métaux lourds contaminant les fruits de mer sont susceptibles

d'induire des maladies aiguës ou chroniques chez les consommateurs. En l'état des connaissances actuelles (2019), Les analyses effectuées dans les coquillages (suivi DCE) sur le territoire du SAGE n'ont pas révélé de contamination chimique des coquillages. Le carénage est interdit en dehors des aires autorisées au titre de la loi sur l'eau qui sont équipées de systèmes de collecte et de traitement des effluents de lavage. Le carénage est ainsi interdit à Arradon.

- Interdire l'accès direct des animaux aux cours d'eau : L'article R.212-47 2° a) du code de l'environnement précise que le règlement peut, pour assurer la restauration et la préservation de la qualité de l'eau et des milieux aquatiques, édicter des règles particulières d'utilisation de la ressource en eau applicables aux opérations entraînant des impacts cumulés significatifs en termes de prélèvements et de rejets dans le sous-bassin ou le groupement de sous-bassins concernés. L'impact direct du piétinement répété des berges par les animaux conduit à modifier le profil en travers du cours d'eau et à dégrader les zones de frayères, comme visé aux rubriques n° 3.1.2.0 et n° 3.1.5.0 de la nomenclature annexée à l'article R.214-1 du code de l'environnement. L'accès direct des animaux aux cours d'eau référencés dans l'inventaire départemental partagé et validé, mis en ligne sur le site internet des services de l'État, est interdit, à l'exception des passages à gué et des zones d'abreuvement aménagées
- Encadrer la création de plans d'eau : Arradon n'est pas concernée par cette règle.
- Protéger l'ensemble des zones humides : L'assèchement, la mise en eau, l'imperméabilisation ou le remblai des zones humides tels que définis à l'article L.211-1 du Code de l'environnement, quelle que soit leur superficie, qu'ils soient soumis ou non à déclaration ou à autorisation en application des articles L.214-1 et suivants du Code de l'environnement, est interdit sur l'ensemble du périmètre du SAGE sauf s'il est démontré par le pétitionnaire :
 - L'existence d'enjeux liés à la sécurité des personnes, des habitations, des bâtiments d'activités et des infrastructures de transports, sous condition de l'impossibilité technico-économique de délocaliser ou de déplacer ces enjeux ; **OU**
 - L'impossibilité technico-économique d'implanter en dehors de ces zones, les installations, ouvrages, travaux ou activités réalisés dans le cadre d'un projet déclaré d'utilité publique (DUP) ou présentant un caractère d'intérêt général, notamment au sens de l'article L211-7 du code de l'environnement ou de l'article L102-1 du code de l'urbanisme (les infrastructures et ouvrages d'eau potable et d'assainissement entrent dans ce cas de figure); **OU**
 - La réalisation d'un programme de restauration des milieux aquatiques visant une reconquête d'une fonctionnalité d'un écosystème aquatique ou humide ; **OU**
 - L'impossibilité technico-économique de réaliser des travaux d'adaptation ou d'extension de bâtiments agricoles en dehors de ces zones ; **OU**
 - L'impossibilité technico-économique de créer, en dehors de ces zones, des retenues pour l'irrigation de cultures légumières. Cette exception ne valant que pour une implantation sur des parcelles drainées et déjà cultivées sur sol hydromorphe sous réserve de déconnexion des drains avec le cours d'eau récepteur et de leur raccordement dans la retenue.

Dans la conception et la mise en œuvre des cas d'exception cités précédemment, des mesures adaptées devront être définies par le maître d'ouvrage pour :

- Eviter l'impact en recherchant d'autres solutions techniques et économiques,
- S'il n'a pas pu être évité, réduire cet impact en recherchant des solutions alternatives moins impactantes,
- A défaut, et en cas d'impact résiduel, mettre en œuvre des mesures compensatoires. Ces dernières respectent les principes visés à la disposition 8B-1 du SDAGE Loire-Bretagne 2016-2021.

Arradon est concernée par 124,6 ha de zones humides, ce qui représente 6,6 % du territoire. Ces zones humides sont principalement représentées par les prairies et pelouses humides, les forêts humides et les plans d'eau et aux cours d'eau. Néanmoins, la cartographie des zones probablement humides montre que la commune est concernée par les zones humides potentielles.

II.2.6.3. Les sites Ramsar

Focus sur les sites Ramsar

Les sites Ramsar correspondent aux zones humides à forts enjeux, reconnues d'importance internationale. Elles sont désignées comme telles par la France, au titre de la Convention de Ramsar sur les milieux humides.

Les zones humides qui peuvent être proposées à l'inscription sur la liste des sites Ramsar sont des milieux humides dont la préservation présente un intérêt international au point de vue écologique, botanique, zoologique, limnologique ou hydrologique.

La gestion de ces sites doit permettre de favoriser leur conservation et leur utilisation rationnelle.

Arradon est concernée par le site Ramsar du Golfe du Morbihan. Ce site occupe une surface d'environ 79,5 ha sur la commune, soit 4% de la commune.



Figure 21. Site Ramsar sur la commune d'Arradon.

Le site est essentiellement situé en milieu maritime, golfe du Morbihan et au niveau de la rivière du Vincin. Certaines zones humides des parties terrestres sont incluses en raison de leur intérêt écologique fort (anciens marais salants, prés

salés, etc.), et font souvent l'objet d'une gestion et d'un suivi par diverses structures (Réserve Naturelle des Marais de Séné, Site Classé de Pen en Toul, APPB du Duer, divers terrains en Espaces Naturels Sensibles et/ou Conservatoire de l'Espace Littoral et des Rivages Lacustres).

Le Golfe du Morbihan est composé de deux bassins distincts. Le bassin occidental, assez profond (jusqu'à 20 m), est soumis à de forts courants de marées lui permettant d'accueillir une forte biodiversité. En effet, la diversité de modes d'exposition aux courants fait que les fonds marins rocheux abritent une faune et une flore remarquables. Le bassin oriental est peu profond et à faible déclivité, rendant possible l'installation des herbiers marins qui stabilisent les sédiments. A ce titre, le golfe représente le second plus grand ensemble d'herbiers de zostères de France, notamment pour *Zostera noltii* et accueille d'importantes populations d'oiseaux hivernant. Les zones humides périphériques du golfe sont composées d'anciens marais salants et lagunes à *Ruppia*, de prés salés et prairies humides. Ces zones jouent un rôle majeur notamment pour la nidification de diverses espèces d'oiseaux d'eau. L'intérêt du site vaut aussi par la présence d'un important étang eutrophe comportant des groupements très caractéristiques ainsi que des espèces rares (étang de Noyalo).

4% de la commune présentent des zones humides à forts enjeux.

II.2.7. Zones d'acquisition foncière

II.2.7.1. Zone de préemption

Focus sur les zones de préemption dans les ENS

L'objectif du droit de préemption dans les espaces naturels sensibles (ENS) est de permettre au département de maîtriser des fonciers à forts enjeux environnementaux en vue de préserver la qualité des sites, des paysages, des milieux naturels et des champs naturels d'expansion des crues et d'assurer la sauvegarde des habitats naturels sensibles (article L. 113-8 du code de l'urbanisme). Pour assurer cet objectif, le département peut créer une zone de préemption au titre des ENS lui permettant d'acquérir prioritairement les sites à protéger en cours d'aliénation.

Cette mission de protection est assurée conjointement avec le Conservatoire de l'espace littoral et des rivages lacustres (CELRL), les établissements publics chargés d'un parc national, d'un parc naturel régional ou de la gestion d'une réserve naturelle, les communes et les établissements publics de coopération intercommunale (EPCI) qui peuvent se substituer au département pour l'exercice du droit de préemption lorsque ce dernier ne l'utilise pas.

Le territoire d'Arradon est concerné par 282,7 ha de zone de préemption.

II.2.7.2. Espaces Naturels Sensibles (ENS)

Focus sur les espaces naturels sensibles

Les ENS sont la propriété du département. Ils ont pour objectif de préserver la qualité des sites, des paysages, des milieux naturels et des champs d'expansion des crues et d'assurer la sauvegarde des habitats naturels et de la faune et la flore associées. Ils ont également pour vocation d'aménager des espaces pour être ouverts au public, sauf exception justifiée par la fragilité du milieu naturel.

Les espaces naturels sensibles des départements sont un outil de protection des espaces naturels par leur acquisition foncière ou par la signature de conventions avec les propriétaires privés ou public mis en place dans le droit français et régis par le code de l'urbanisme.

Deux espaces naturels sensibles ont été identifiés sur la commune d'Arradon, ils représentent une surface d'environ 2,4 ha, soit moins de 1% de la commune. Ces ENS se situent au sud de la commune dans le but de préserver un site de nidification de la sterne Pierregarin ainsi qu'un espace vert constitué de landes, d'une ancienne friche agricole et d'un vallon. 283,78 hectares de zone de préemption viennent compléter cet outil.

Tableau 7. ENS présents au sein de la commune d'Arradon.

Site (surface)	Description du site
La petite Logoden 0,56 ha	Île située dans le Golfe, qui concentre des habitats naturels (Bois, landes et îlots rocheux) et une flore et une faune remarquable. C'est notamment un site de nidification de la sterne Pierregarin.
Gravellic 1,84 ha	Ce site correspond à un espace vert constitué de landes, d'une ancienne friche agricole et d'un vallon.

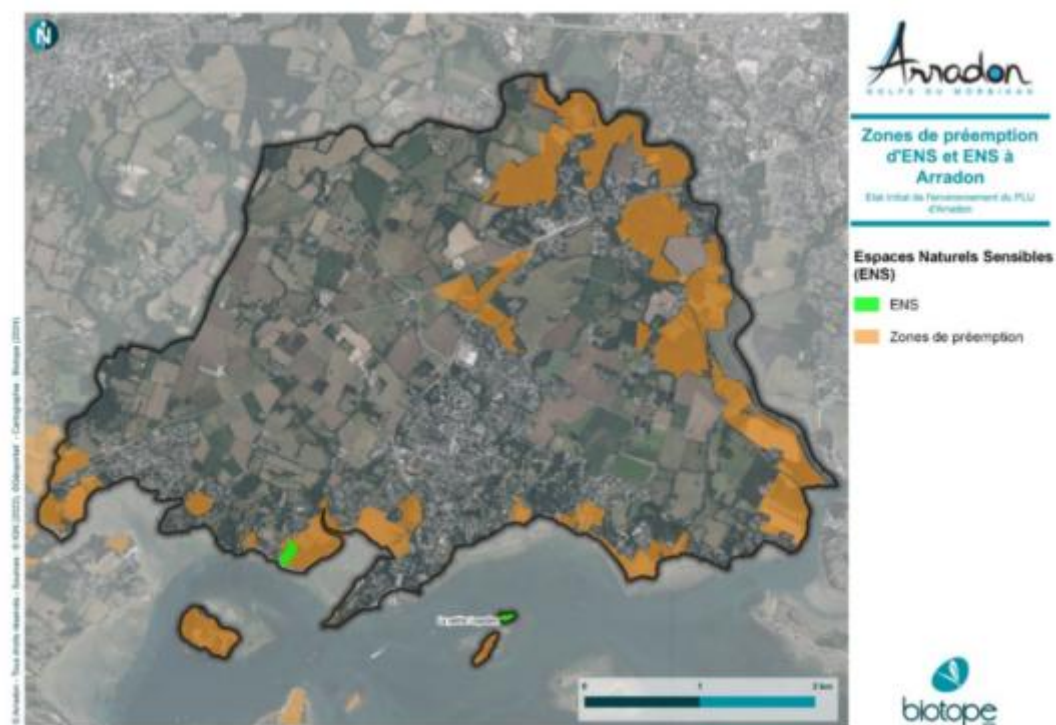


Figure 22. Localisation des Espaces Naturels Sensibles sur Arradon.

II.2.7.3. Zone du conservatoire du littoral

Arradon est concernée par une zone d'acquisition foncière du conservatoire du littoral. Cette zone, nommée « Rives Du Vincin » (FR1100320). Elle se situe sur deux rives le long du Vincin. Cette zone représente 19,35 ha, soit 1% de la commune.



Figure 23. Zone d'acquisition foncière du conservatoire du littoral sur Arradon.

La commune est concernée par deux ENS situés sur des zones de préemption d'ENS. Une zone d'acquisition foncière du conservatoire du littoral est également présente sur la commune.

II.2.8. Trame Verte et Bleue

II.2.8.1. Le concept de la Trame Verte et Bleue

La trame verte et bleue (TVB) est l'un des projets phares du Grenelle de l'Environnement. Elle vise à maintenir ou à reconstituer un réseau d'échanges sur les territoires pour que les espèces animales et végétales puissent communiquer, circuler, s'alimenter, se reproduire, se reposer, en d'autres termes assurer leur survie. La trame verte et bleue doit ainsi contribuer à freiner le déclin de la biodiversité, dont l'une des causes principales est la fragmentation des habitats naturels.

La Trame Verte et Bleue est donc un réseau formé de continuités écologiques terrestres et aquatiques identifiées par les Schémas Régionaux de Cohérence Ecologique ainsi que par les documents de planification de l'Etat, des collectivités territoriales et de leurs groupements. Elle contribue à l'amélioration de l'état de conservation des habitats naturels et des espèces et au bon état écologique des masses d'eau. Elle s'applique à l'ensemble du territoire national à l'exception du milieu marin.

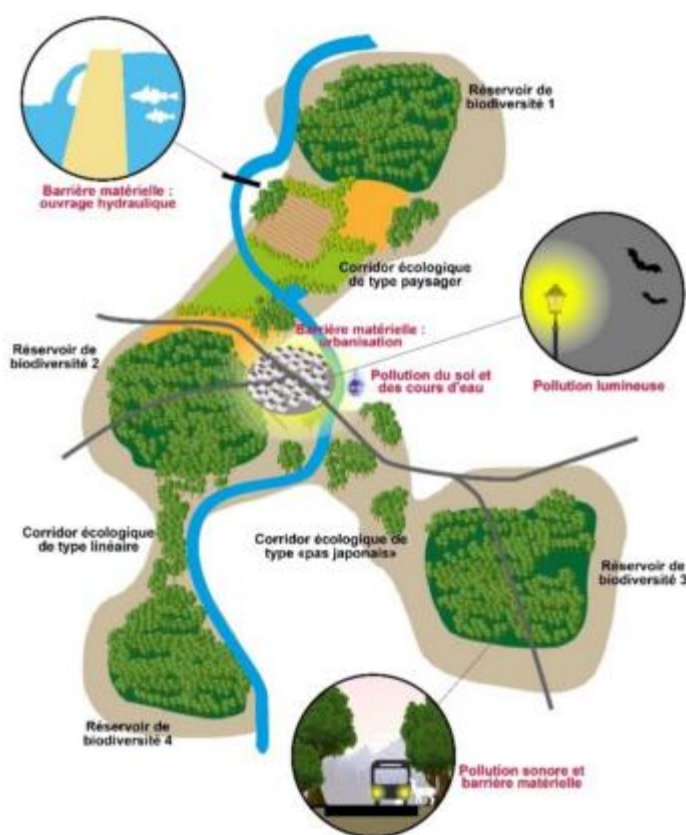


Figure 24. Définition du concept de Trame Verte et Bleue ©Biotope.

Les espèces animales et végétales ont besoin de se déplacer pour assurer leur survie, y compris les espèces les moins mobiles. Leurs déplacements s'effectuent au travers des continuités écologiques qui permettent ainsi :

- Aux individus de se rencontrer pour « échanger » leurs gènes. Il s'agit d'éviter la consanguinité en favorisant le brassage génétique des populations ;
- Aux individus de se déplacer pour assurer l'ensemble de leurs besoins vitaux (se nourrir, accéder à des zones de repos, de nidification, etc.) ;
- Aux populations animales et végétales de reconquérir un site à partir d'un autre en se dispersant via les corridors écologiques.

Face aux changements de toutes natures, il est prioritaire de laisser à la biodiversité la capacité de s'adapter grâce au brassage génétique (favoriser le déplacement et la dispersion des espèces) via les continuités écologiques.

Pour être fonctionnelles, les continuités écologiques doivent être composées de :

- Réservoirs de biodiversité. Ce sont des zones dans lesquelles les individus peuvent réaliser tout ou partie de leur cycle de vie (alimentation, reproduction, migration et repos).
- Corridors écologiques. Ils représentent les « couloirs » de déplacement, utilisés par la faune et la flore, reliant les réservoirs de biodiversité. Ces liaisons fonctionnelles entre écosystèmes ou habitats d'une espèce permettent sa dispersion et sa migration. Généralement, ce sont des structures linéaires (haies, bords de chemin, ripisylve, ...), en « pas japonais » (ponctuation d'espaces relais comme les mares ou les bosquets), ou en matrices paysagères (type de milieu paysager). Ces corridors ne sont pas nécessairement matérialisés mais peuvent être créés par des conditions physiques : couloirs d'obscurité, zone à hygrométrie suffisante, etc.

Les continuités écologiques peuvent se distinguer en sous-trame. Chaque sous-trame correspond à un type de milieu auquel est associé un cortège d'habitats et d'espèces. L'ensemble des sous-trames forme le réseau écologique.

Fragmentation des habitats naturels

Aujourd'hui, la fragmentation des milieux est considérée comme l'une des causes majeures de l'érosion de la biodiversité. Si la fragmentation n'est pas un phénomène nouveau, son ampleur, son accélération et la pression des facteurs socio-économiques associés sont aujourd'hui préoccupantes. Elle se traduit par une diminution des surfaces des habitats et par l'augmentation des distances entre ces derniers. La conséquence directe est l'isolement des populations animales et végétales dans des fragments d'habitats naturels de plus en plus restreints qui ne suffisent plus à satisfaire leurs différents besoins

Plusieurs raisons sont à l'origine de ce phénomène :

- Les réseaux de transport : Les infrastructures linéaires (voies ferrées, routes, autoroutes, ...) forment des barrières souvent infranchissables pour de nombreuses espèces animales à déplacement terrestre.
- Les espaces artificialisés : Si certaines entités peuvent être évitées et contournées, ce n'est pas le cas des surfaces trop importantes (zones industrielles et commerciales, résidentielles). L'impossibilité de franchissement de ces obstacles est augmentée avec une urbanisation qui se développe le long des infrastructures.
- La gestion des espaces et l'activité humaine : De nombreux espaces représentent une barrière pour la faune en raison de la gestion employée. Par exemple, l'agriculture intensive peut diminuer la fonctionnalité des continuités écologiques (absence de zones refuges, utilisation de produits phytosanitaires). D'autres activités peuvent perturber des milieux générant une perte d'habitats naturels pour de nombreuses espèces.
- La pollution lumineuse : Résultat des activités humaines, la pollution lumineuse peut avoir des impacts forts sur les migrations nocturnes de certains oiseaux, insectes et chauves-souris. Ainsi des phénomènes d'attraction ou de répulsion peuvent être observés.
- Les aménagements ponctuels tels que les aménagements hydrauliques sur les cours d'eau : Ainsi les barrages, seuils ou encore les installations hydroélectriques compartimentent les cours d'eau et constituent souvent des barrières infranchissables pour les poissons migrateurs.
- Les obstacles aériens : Les lignes à haute tension mais aussi les éoliennes peuvent représenter des obstacles pour l'avifaune migratrice et les chauves-souris. Au-delà du risque de mortalité par collision, ces ouvrages peuvent modifier les trajectoires des flux migratoires et des espèces.

Toutes les espèces ne sont pas affectées de la même façon par la fragmentation des espaces naturels. Les espèces animales qui ont besoin de vastes espaces naturels pour survivre, celles qui ont de faibles densités de population ou encore de faibles capacités de dispersion sont les plus sensibles à la fragmentation de leurs habitats.

Toute occupation du sol peut concourir à fragmenter l'habitat d'une espèce dès lors qu'elle ne correspond pas à son milieu de vie. Ainsi, les corridors des uns peuvent constituer les barrières des autres. Par exemple, un cours d'eau correspond à un corridor écologique pour un poisson, mais peut représenter une barrière pour les espèces terrestres. De façon générale, c'est donc la mosaïque des différents types d'espaces naturels du paysage qui doit être recherchée pour permettre de maintenir les continuités écologiques exploitables par les diverses communautés animales et végétales du territoire.

La réponse la mieux adaptée à ce phénomène est de favoriser les continuités écologiques et paysagères pour maintenir ou créer des liens entre les zones naturelles protégées et la nature « ordinaire ». Celle-ci contribue souvent à rendre plus fonctionnels les écosystèmes fragilisés en fournissant une « trame » écologique.

Portée réglementaire de la Trame Verte et Bleue

La France a choisi de se doter d'un réseau écologique national nommé « Trame verte et bleue ». Cette Trame verte et bleue (TVB) « a pour objectif d'enrayer la perte de biodiversité en participant à la préservation, à la gestion et à la remise en bon état des milieux nécessaires aux continuités écologiques, tout en prenant en compte les activités humaines, et notamment agricoles, en milieu rural. » (Art. L.371-1 du Code de l'Environnement – Loi Grenelle 2).

Par conséquent, la TVB est un outil d'aménagement durable du territoire. Elle contribue au bon état de conservation des habitats naturels, des espèces mais aussi des eaux superficielles et souterraines. Ainsi, elle a pour objectif de contribuer à la préservation et à la remise en bon état des continuités écologiques.

La TVB est appréhendée à différentes échelles du territoire :

- Au niveau national, l'État fixe le cadre de travail et veille à sa cohérence sur l'ensemble du territoire. Il a réalisé le document cadre « Orientations nationales », qui précise les grandes lignes directrices pour la mise en œuvre de la TVB et les enjeux nationaux. Il a élaboré différents guides TVB notamment sur les choix stratégiques à engager lors de l'élaboration d'une TVB locale.
- Au niveau régional, l'État et chaque Région élaborent ensemble un document de planification, appelé schéma régional de cohérence écologique (SRCE). Ce schéma, soumis à enquête publique, vise à prendre en compte les orientations nationales et identifie la Trame verte et bleue à l'échelle régionale.
- Au niveau local, le code de l'environnement et celui de l'urbanisme prévoient la préservation des continuités écologiques dans les documents de planification et projets de l'État, des collectivités territoriales et de leurs groupements. La mise en œuvre de la TVB s'appuie aussi sur de nombreux outils, notamment contractuels, permettant d'agir pour garantir la préservation et la remise en bon état des continuités écologiques, par le biais de la gestion des espaces constitutifs de la TVB.

Les collectivités doivent prendre en compte, au sens juridique du terme, le SRCE dans les décisions relatives aux documents de planification et à certains projets ou infrastructures linéaires susceptibles d'affecter les continuités écologiques.

La notion de prise en compte est sensiblement différente d'un point de vue juridique de la notion de mise en compatibilité. La mise en compatibilité tolère des différences de détails, dès lors que l'économie générale du texte, les orientations et les principes ne sont pas remis en cause. La prise en compte, s'identifie à la compatibilité à ceci près qu'elle s'accommode de dérogations. Mais il ne peut alors s'agir que de dérogations ponctuelles qui doivent, par ailleurs, être justifiées par des considérations explicites, contrôlées par le juge.

II.2.B.2. La Trame Verte et Bleue à l'échelle régionale

Focus sur le Schéma Régional de Cohérence Ecologique (SRCE)

Le SRCE présente les grandes orientations stratégiques du territoire régional en matière de continuités écologiques, également appelées trame verte et bleue. Il s'agit d'un document qui doit servir d'orientation pour la définition des trames vertes et bleues locales. Il doit être pris en compte par les documents d'urbanisme et les projets publics.

Le SRCE de Bretagne, copiloté par l'Etat et la Région, a été adopté le 2 novembre 2015 par le préfet de la région Bretagne. Ce sont plus de 1000 acteurs de la biodiversité en Bretagne qui ont été mobilisés pour la construction du SRCE. Ce dernier, définit le cadre d'intervention solidaire et coordonnée pour contribuer à enrayer le déclin de la biodiversité. Ainsi, il détermine les grandes orientations stratégiques du territoire régional en matière de continuités écologiques et doit être pris en compte par le Scot dans l'élaboration de la Trame Verte et Bleue Locale.

Le SRCE Bretagne comporte 3 grandes parties :

- Un diagnostic des continuités écologiques. Il présente la mosaïque de milieux et caractérise les six grands types de milieux retenus dans le choix des six sous-trames régionales : les forêts, les landes, pelouses et tourbières, les bocages, les zones humides les cours d'eau et le littoral ;
- La méthodologie retenue pour identifier la Trame Verte et Bleue régionale. Une particularité de la trame verte et bleue bretonne : les grands ensembles de perméabilité (GPE) ;
- Le Plan d'actions stratégique qui fixe les objectifs de la trame verte et bleue régionale et présente les actions retenues pour préserver les continuités écologiques, par thématiques, et par territoires (GPE). Ce plan d'actions engage la Région et l'Etat et repose sur l'engagement volontaire d'acteurs breton.

Le Schéma Régional de Cohérence Ecologique de Bretagne a permis d'établir :

- Un diagnostic précis du contexte, de l'état et des caractéristiques de la biodiversité en Bretagne, ainsi que des enjeux de sa préservation, de sa restauration et de sa prise en compte par les différents secteurs d'activité (notamment agriculture, aménagement - urbanisme, transports) ;
- La définition d'une trame verte et bleue régionale, identifiant les réservoirs et corridors de biodiversité à cette échelle, ainsi que les grands ensembles de perméabilité maillant le territoire breton, à partir d'une cohérence propre à chacun de ces ensembles en matière de connexion des milieux naturels ;
- Un plan d'action précisant les orientations à mettre en œuvre pour répondre aux objectifs de préservation et de restauration des continuités écologiques et plus globalement des fonctionnalités des milieux naturels, pour chacun des ensembles de perméabilité territorialisés, ainsi qu'au regard des enjeux régionaux et des secteurs impactant la biodiversité.

Le plan d'action stratégique met en évidence 6 préconisations fondamentales à prendre en compte lors de l'identification de la Trame Verte et Bleue au niveau régional :

- Approche écologique pour identifier la TVB des territoires infrarégionaux ;
- La cartographie de la TVB d'un territoire est associée à un niveau géographique donné et ne peut donc correspondre à un simple agrandissement de la carte établie au niveau supérieur ;
- Identification de la TVB selon une double approche :
 - Par sous-trame, en privilégiant les six sous-trames ;
 - Intégrant l'ensemble des sous-trames ;
- Identification de la TVB intégrant les espaces artificialisés. A ce titre, elle mérite d'être enrichie par la prise en compte de la dynamique des milieux et par la notion de reconquête des connexions ;
- L'identification de la TVB d'un territoire suppose d'identifier et de prendre en compte les liens fonctionnels avec les territoires périphériques ;

- La démarche d'identification de la TVB locale s'appuie sur une concertation avec les acteurs du territoire.

En Bretagne, les réservoirs de biodiversité représentent une surface d'environ 7990 km², les deux principales occupations des sols contributrices de ces réservoirs de biodiversité sont les milieux bocagers (prairies et culture) et les formations boisées (les grands massifs forestiers ou les bois de petite taille).

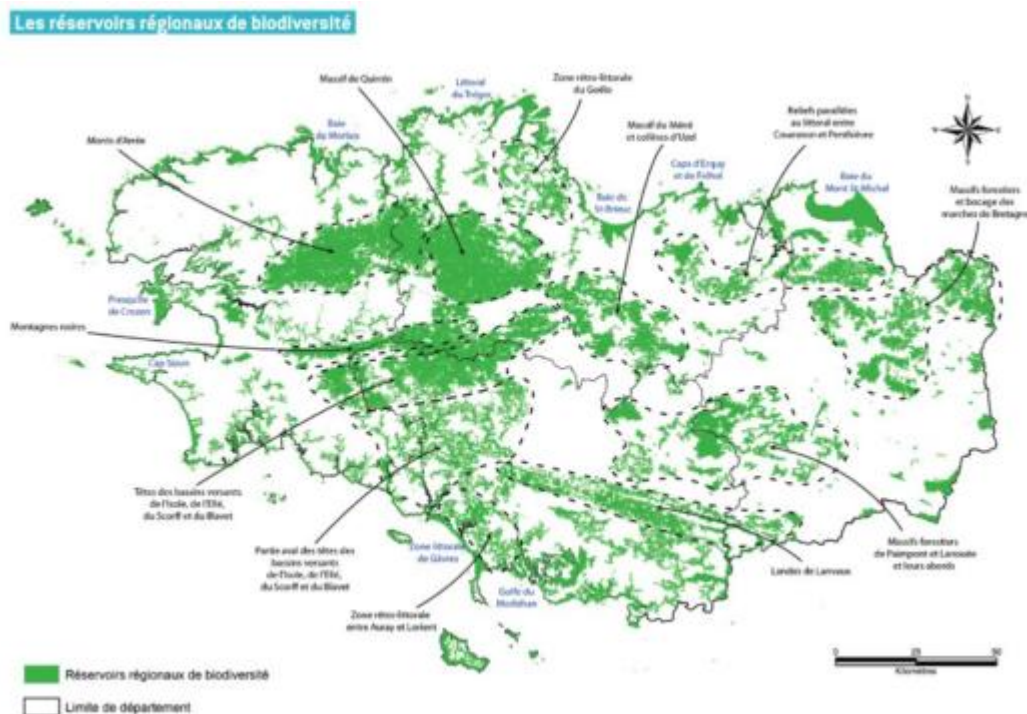


Figure 25. Les réservoirs de biodiversité en Bretagne.

Dans le SRCE de Bretagne, plusieurs corridors écologiques ont été distingués, les connexions exclusivement intérieures et les connexions entre les zones littorales et intérieures. Il y a également les cours d'eau qui sont identifiés comme des corridors écologiques régionaux.

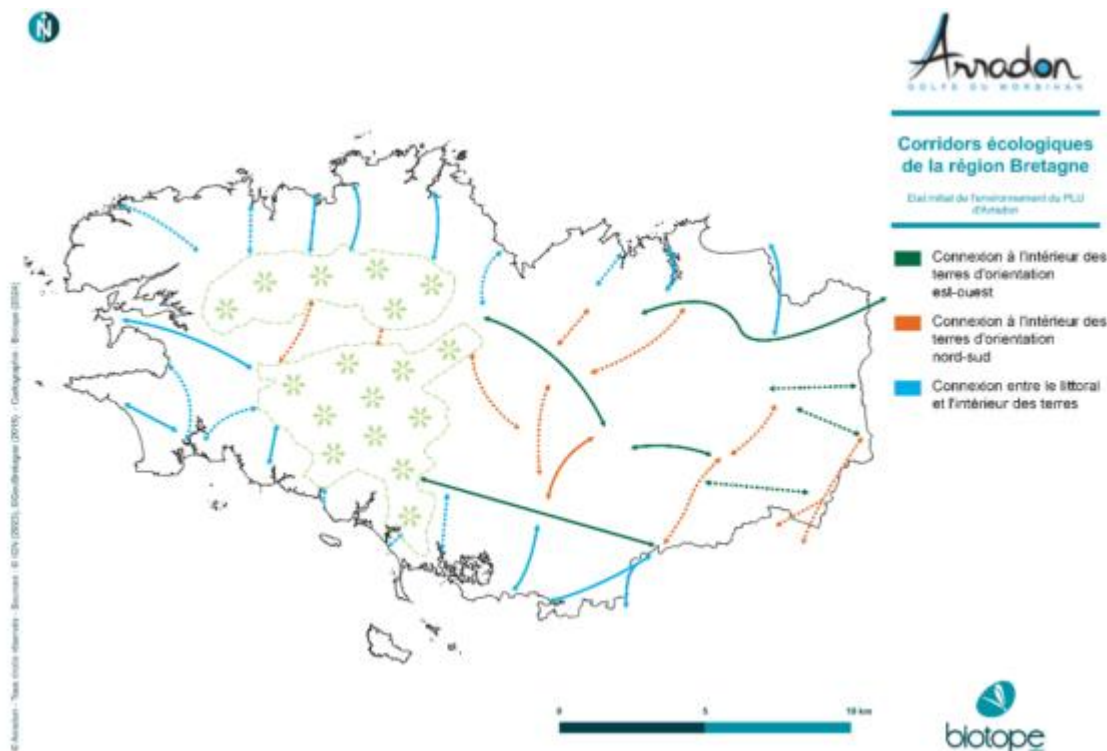


Figure 26. Les corridors écologiques de la région Bretagne identifiés par le SRCE.

Dans le cadre de l'élaboration de la trame verte et bleue régionale dans le SRCE, 6 sous-trames ont été identifiées. Elles ont été reconnues et validées par l'ensemble des acteurs associés à l'identification des constituants de la trame verte et bleue régionale. Ces sous-trames intègrent les grands types de milieux présents dans la région Bretagne :

- Bocages ;
- Forêts ;
- Landes, pelouses et tourbières ;
- Littoral ;
- Zones humides ;
- Cours d'eau.

A l'échelle régionale, les milieux urbains et périurbains ne constituent pas une sous-trame spécifique dans la trame verte et bleue. Néanmoins, ils jouent un rôle important dans les continuités écologiques.

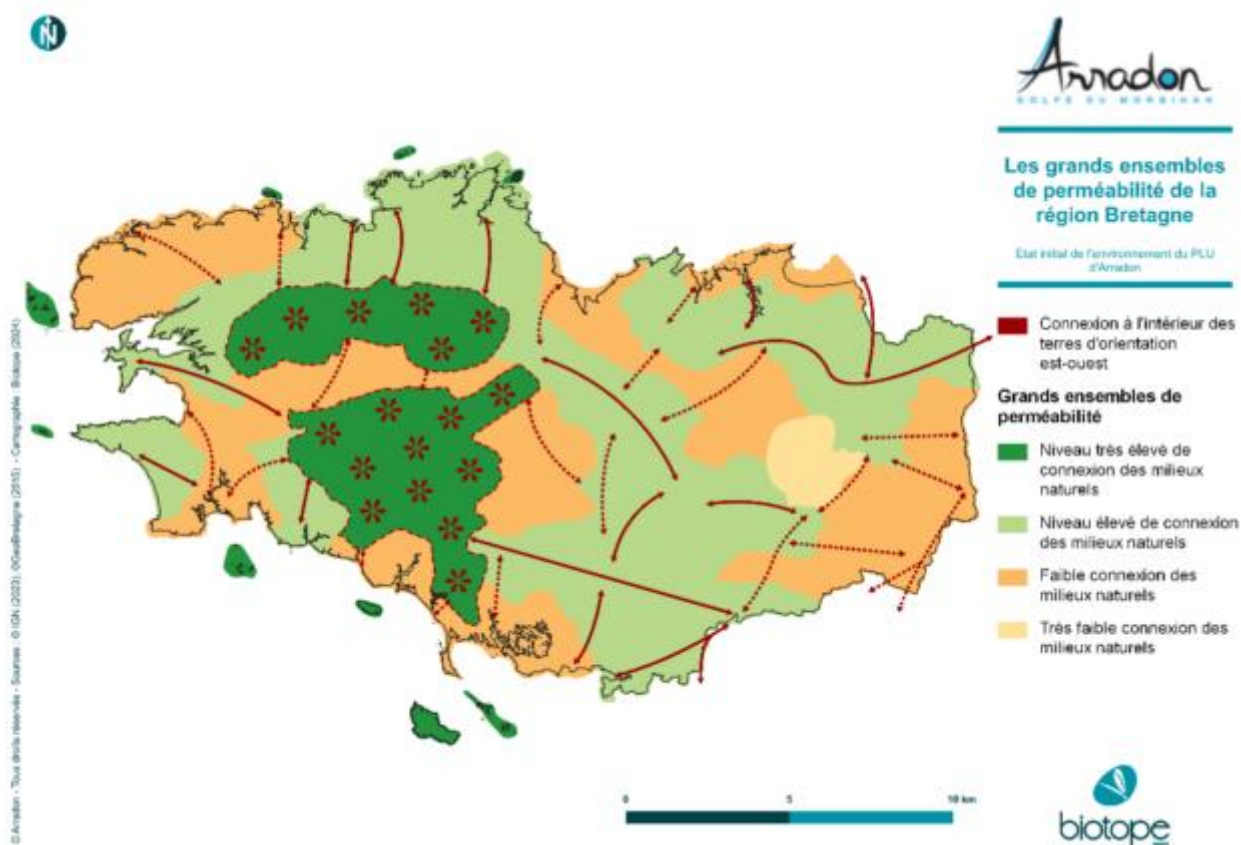


Figure 27. Illustration de la Trame Verte et Bleue au sein de la région Bretagne.

Arradon se situe sur le littoral morbihannais allant de Lorient à la presqu'île de Rhuy. Ce dernier est un ensemble de perméabilité possédant de faibles connexions entre les milieux naturels. La commune est également localisée au niveau d'un corridor écologique permettant la connexion entre le littoral, le Golfe du Morbihan, et l'intérieur des terres, les Landes de Lanvaux.

L'objectif du SRCE sur cet ensemble de perméabilité est principalement de restaurer la fonctionnalité écologique des milieux naturels.

II.2.B.3. La Trame Verte et Bleue du SCoT Golfe du Morbihan-Vannes agglomération

Focus sur le Schéma de Cohérence Territorial (SCoT)

Le SCoT est un document d'urbanisme qui, à l'échelle d'un territoire de projet ou bassin de vie (périmètre intercommunal ou au-delà), détermine l'organisation spatiale et les grandes orientations de développement du territoire.

Conformément, à l'article L.121-1 du code de l'urbanisme, le SCoT doit déterminer les conditions permettant d'assurer la préservation de la biodiversité, des écosystèmes et des espaces verts et la protection et la remise en bon état des continuités écologiques.

Le SCoT doit prendre en compte les orientations portées par le SRCE et doit également proposer un projet de Trame Verte et Bleue qui s'articule avec les principes de fonctionnalités proposés par la Trame verte et bleue régionale.

Le SCoT Golfe du Morbihan-Vannes Agglomération a été approuvé le 13 février 2020. Un des objectifs de l'état initial de l'environnement du SCoT GMVA est de réaliser une analyse du fonctionnement écologique du territoire identifiant les milieux remarquables et les zones de déplacement offrant des possibilités d'échanges entre les différents milieux

L'identification de la TVB au niveau du SCoT s'est appuyée sur des prospections de terrains, des analyses du territoire par photo-interprétation et analyses géomatiques. Ces données ont été cartographiées et mises à la disposition des communes du SCoT. L'identification de la TVB a permis de mettre en évidence les :

- Sous-trame ;
- Grandes liaisons écologiques potentielles ;
- Eléments fragmentant ;
- Points de conflits.

Le SCoT vise à conserver l'intégrité écologique des réservoirs de biodiversité par une limitation stricte de l'urbanisation tout en permettant leur bonne gestion.

Le SCoT Golfe du Morbihan-Vannes Agglomération identifie comme réservoirs de biodiversité majeurs :

- Les cours d'eau ;
- Les Arrêtés Préfectoraux de Protection de Biotope ;
- Les sites Natura 2000 désignés au titre de la Directive Habitats ;
- Les Zones d'Intérêts Naturels Ecologiques Faunistiques et Floristiques de type I ;
- Les sites classés naturels ;
- Les sites du conservatoire du littoral.

Il identifie également des réservoirs de biodiversité complémentaire :

- Les boisements et espaces boisés (humides ou non) ;
- Les milieux littoraux et côtiers ;
- Un ensemble d'habitats mixtes diversifiés, constitués de milieux ouverts et agricoles (zones bocagères, prairies permanentes, landes, etc.)
- Les zones humides constituées de marais et vasières, des eaux stagnantes, des lagunes et des boisements humides.

Les corridors écologiques identifiés sur le territoire correspondent aux espaces boisés et bocagers. Il y a également la trame aquatique, corridors associés aux cours d'eau et à leurs abords.

Sur le territoire du Golfe du Morbihan-Vannes Agglomération, la zone rétro-littorale entre Auray et Lorient, centrée sur la Ria d'Étel est identifiée dans les réservoirs régionaux de biodiversité tout comme les landes de Lanvaux.

Au niveau de la zone littorale, les réservoirs de biodiversité sont associés à des estrans, parfois très étendus et notamment au niveau des baies comme au niveau du Golfe du Morbihan. Ils sont également associés à la frange terrestre plus ou moins préservée comme la presqu'île de Rhuys.

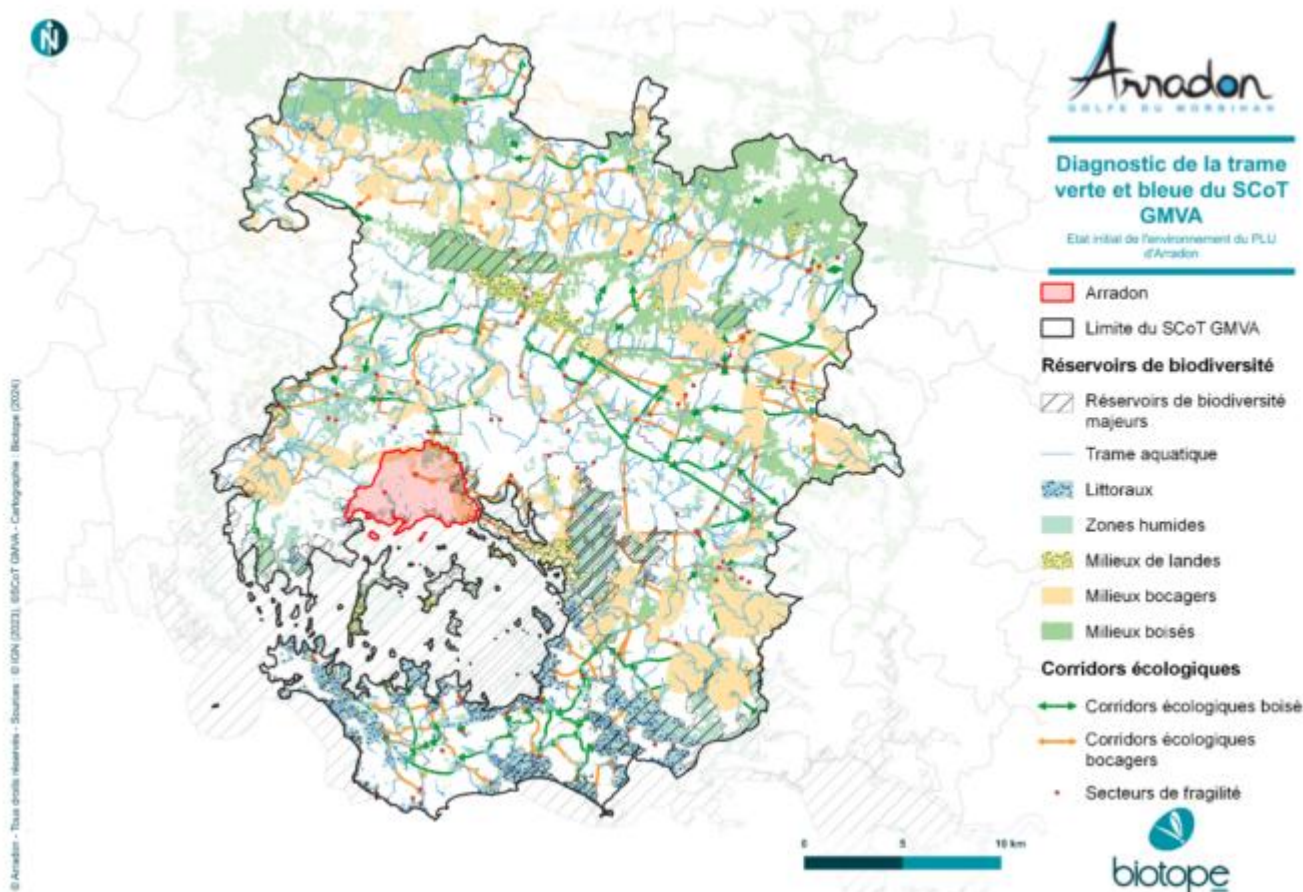


Figure 28. Diagnostic de la trame verte et bleue du SCoT en projet de GMVA.

La trame aquatique est représentée par deux réseaux hydrographiques, celui composé de Laïta, du Scorff, du Blavet et de la ria d'Étel et le réseau hydrographique débouchant dans le golfe du Morbihan. Il existe de nombreux éléments fragmentant définis comme obstacles à l'écoulement.

Les réservoirs de biodiversité associés à la frange littorale et aux abords des rias, correspondent :

- A des formations végétales littorales ;
- Aux zones humides ;
- Aux boisements arrière littoraux.

Le territoire du GMVA est un paysage plutôt urbanisé. En effet une pression d'urbanisation et d'artificialisation forte à très forte est présent sur le territoire.

Selon le diagnostic de la trame verte et bleue du SCoT GMVA, Arradon est composée d'une diversité de réservoirs de biodiversité : zones humides, milieux bocagers et milieux boisés. 3 principaux points de conflit ont été identifiés au nord de la commune. Ce diagnostic a également localisé 3 corridors écologiques principalement entre l'est et l'ouest de la commune.

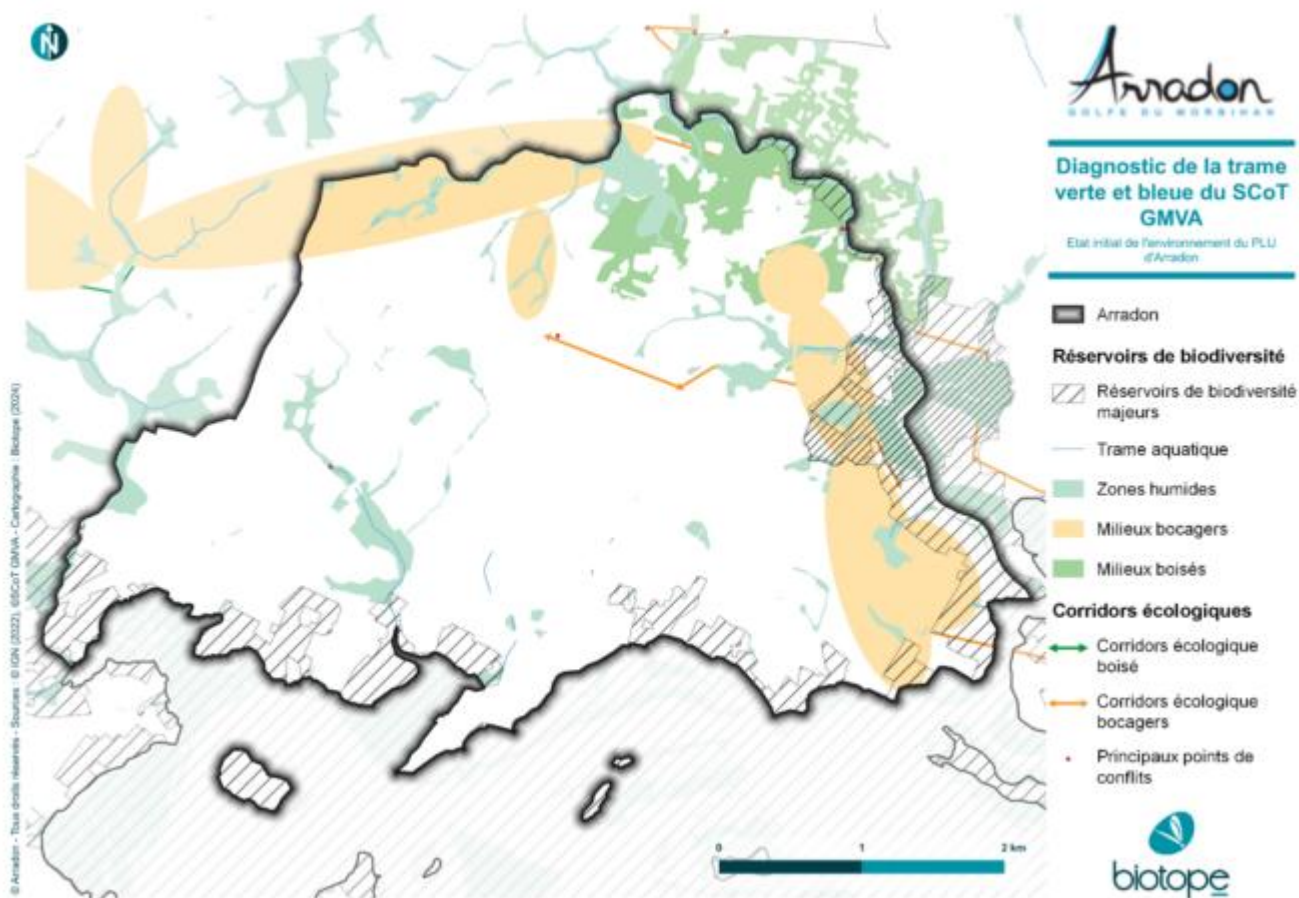


Figure 29. Trame verte et bleue du SCoT GMVA sur Arradon.

II.2.B.4. Trame Verte et Bleue identifiée par le PNR du Golfe du Morbihan

Le Parc Naturel Régional du Golfe du Morbihan a identifié une Trame Verte et Bleue, ainsi qu'un plan d'actions en sa faveur. Cette démarche s'inscrit dans une dynamique impulsée à l'échelle nationale en 2007 lors du Grenelle de l'environnement. Face au constat d'une érosion progressive de la biodiversité par les processus de fragmentation des milieux et de consommations d'espaces, divers leviers réglementaires et de planification territoriale ont émergé afin de renforcer la Trame Verte et Bleue.

Le travail d'identification de la trame verte et bleue du territoire de cette étude s'est basé sur la définition de six sous-trames par le Schéma Régional de Cohérence Ecologique de Bretagne :

- Sous-trame bocages et milieux ouverts ;
- Sous-trame landes, pelouses et tourbières ;
- Sous-trame cours d'eau ;
- Sous-trame zone humide et milieux aquatiques ;
- Sous-trame littoral.

De manière générale, chaque sous-trame sera traitée ci-après de la manière suivante :

- Identification des réservoirs de biodiversité et zones relais sur la base de critères qualitatifs et quantitatifs. Ces éléments sont primordiaux dans le processus d'identification de la trame verte et bleue car elles sont la source théorique des déplacements de la biodiversité ;
- Identification des corridors écologiques favorables au déplacement des espèces terrestres et aquatiques, permettant la connexion entre eux des réservoirs de biodiversité ;
- Identifier les sources de perturbations (réseau viaire, urbanisation, pollution lumineuse, ouvrages, ...) impactant ces éléments.

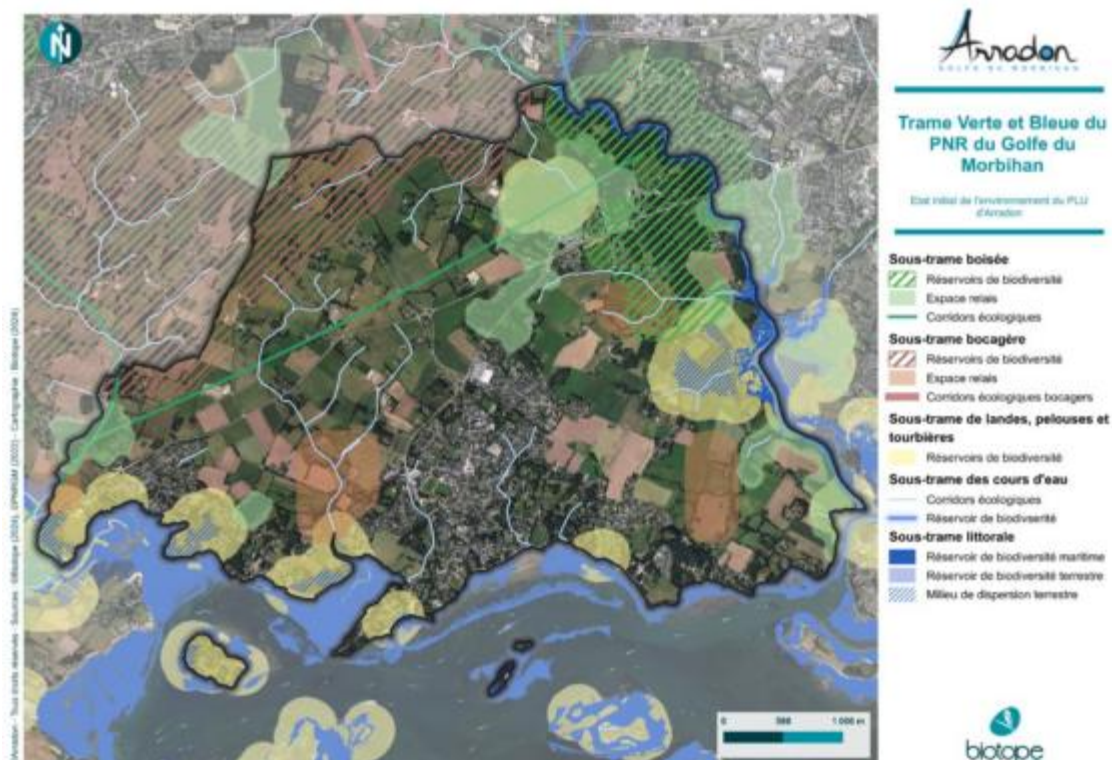


Figure 30. Trame Verte et Bleue identifiée par le PNR du Golfe du Morbihan sur la commune d'Arradon.

II.2.8.5. La Trame Verte et Bleue à l'échelle communale

La méthode d'identification de la TVB s'articule autour de 5 phases :

- Identification des éléments fragmentant ;
- Identification des sous-trames ;
- Identification des réservoirs de biodiversité ;
- Identification des corridors écologiques ;
- Définition de la perméabilité des trames au regard des espèces terrestres et aquatiques.

L'identification des réservoirs de biodiversité se base sur une approche bibliographique cartographique couplée à des visites de terrain. Celle des corridors se base sur une interprétation visuelle.

Éléments fragmentants

La définition d'une trame écologique nécessite de prendre en compte les éléments de fragmentation des milieux existants sur le territoire. L'urbanisation, les routes, les voies ferrées sont des éléments de fragmentation des habitats terrestres. Les barrages et autres ouvrages réalisés sur les cours d'eau sont quant à eux des éléments de fragmentation des habitats aquatiques.

En premier lieu, il convient de définir le niveau de fragmentation des infrastructures existantes sur le territoire.

Tableau 8. Niveau de fragmentation des éléments.

Niveau de fragmentation	Routes	Voies ferrées	Canaux et principaux cours d'eau	Occupation du sol (CBNB)
I	-	-	-	
II	Routes départementales principales	-	-	Tissus urbain discontinu
III	Routes départementales secondaire	-	-	
IV	Routes départementales tertiaires	-	Tronçons de cours d'eau naturels d'au moins 15 mètres de large	

Une base de données nationale, Référentiels des Obstacles à l'Écoulement (ROE) permet d'identifier les ruptures de continuité des cours d'eau. Ce Référentiel des Obstacles à l'Écoulement fait suite aux réglementations sur l'eau (Directive Cadre sur l'Eau) et s'inscrit dans une démarche de prospective à l'échelle nationale pour inventorier l'ensemble des obstacles sur les écosystèmes aquatiques sur le plan national.

Sur Arradon, deux obstacles à l'écoulement ont été identifiés, le Moulin de Pont Ster et le Moulin de Campen. Les principales ruptures identifiées concernent des zones urbaines denses et/ou des axes routier.



Figure 31. Eléments fragmentants sur la commune d'Arradon.

Les sous-trames

À chaque type de milieu correspond une sous-trame. Une sous-trame est donc l'ensemble des espaces constitués par un même type de milieu. Ainsi, ces milieux constituent un réseau plus ou moins connecté et comprend des réservoirs de biodiversité, des corridors et d'autres espaces. Les sous-trames sont définies en fonction de la spécificité du territoire étudié et de la représentativité des milieux en question.

Suite à l'analyse de l'occupation des sols sur la commune d'Arradon, et en se basant sur le travail du PNR du Golfe du Morbihan, six sous-trames ont été identifiées :

- Sous-trame bocagère et milieux ouverts ;
- Sous-trame forestière ;
- Sous-trame landes ;
- Sous-trame cours d'eau ;
- Sous-trame zones humides et milieux aquatiques ;
- Sous-trame littorale.

La sous-trame bocagère et milieux ouverts

Les zones bocagères, lorsqu'elles correspondent à un ensemble de prairies et de haies, renferment une grande diversité d'espèces pour de nombreux groupes faunistiques tels que les odonates, les amphibiens, les oiseaux et sont des zones de chasse et de refuge pour les chauves-souris arboricole. Au sein de la commune d'Arradon, cette sous-trame correspond aux prairies, aux haies ainsi que les végétations associées à celle-ci.

Les données disponibles à l'échelle communale pour identifier la sous-trames bocagères et milieux ouverts, sont les suivantes :

- Linéaire de haie identifié par l'IGN datant de 2023, et remis à jour en 2024 grâce aux investigations sur le terrain au sein de la commune ;
- Linéaire de haies de Breizh Bocage (2020), de l'IGN, du dispositif de suivi des bocages et du Parc Naturel Régional du Golfe du Morbihan s'appuyant sur la photo-interprétation sur BD Ortho IGN 2016 à 2019 ;
- Carte des grands types de végétation de Bretagne produite par le CBNB en 2020.

La mise à jour du linéaire de haie de l'IGN a été possible grâce aux investigations sur le terrain, mais également grâce à la participation de la commission de biodiversité d'Arradon. Cette commission, principalement composée d'Arradonnais, a été missionnée pour effectuer la catégorisation des haies présentes dans les centres-bourgs.



Figure 32. Muret, arbre à cavité chemins sur la commune d'Arradon.

Dans le cadre de cette mise à jour, plusieurs ateliers ont été réalisés, un premier atelier a été effectué pour faire une présentation générale de l'étude, des objectifs, de la méthode et du calendrier. Ensuite, la commission de biodiversité et le bureau d'étude Biotopie ont pu faire les investigations de terrain pour mettre à jour l'inventaire du linéaire de haie. Enfin, un deuxième atelier a été réalisé pour que la commission de biodiversité valide le linéaire de haie.

Dans le cadre de l'identification de la sous-trame bocagère et milieux ouverts, les haies ornementales ont été exclues.



Figure 33. Linéaire de haies inventorié par l'IGN et Breizh Bocage.

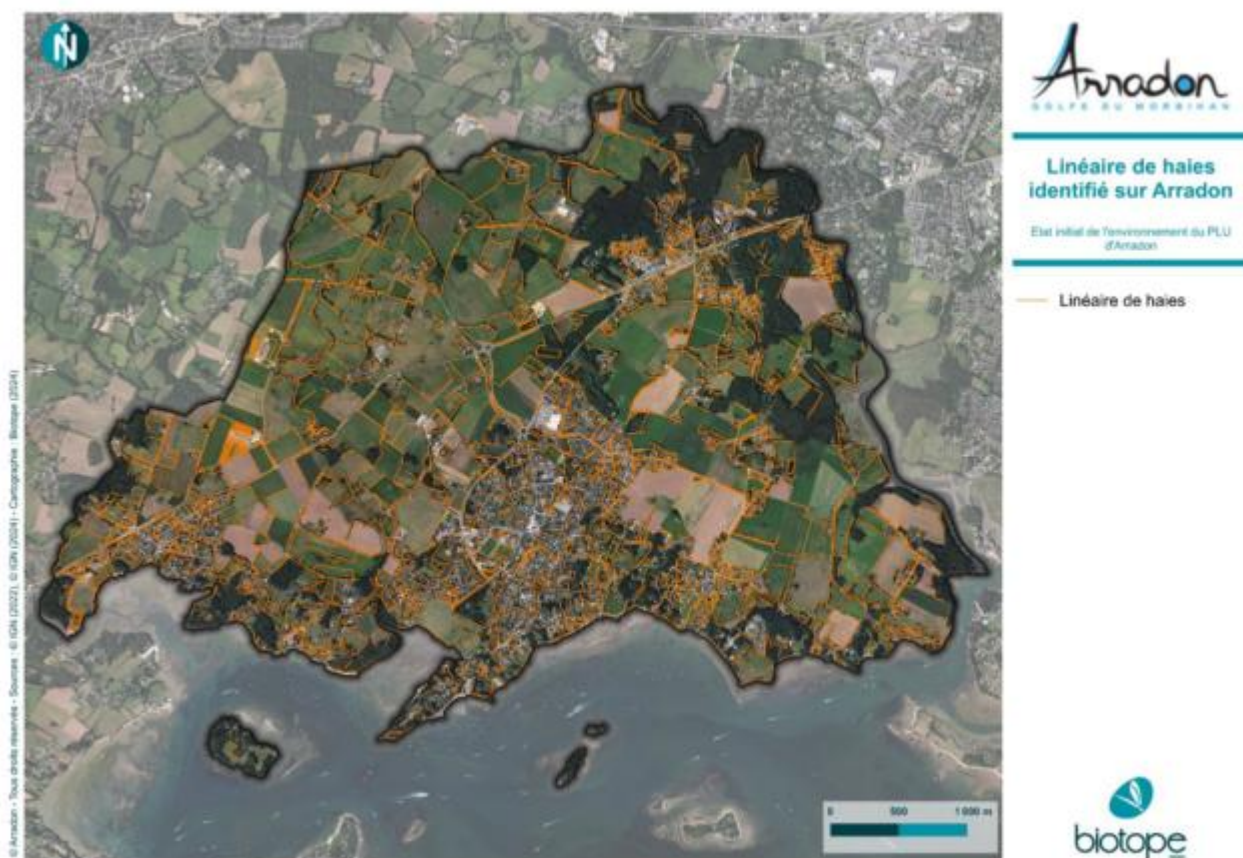


Figure 34. Résultats de l'inventaire des haies sur la commune d'Arradon.



Figure 35. Sous-trame bocagère identifiée au sein de la commune.

La sous-trame forestière

Au sein de la commune, la sous-trame forestière correspond à l'ensemble des forêts : forêts humides, forêts sèches et mésophiles ainsi que les plantations de feuillus. La carte des grands types de végétation de Bretagne, produite par le CBNB en 2020, a permis d'identifier la sous-trame forestière à l'échelle communale.

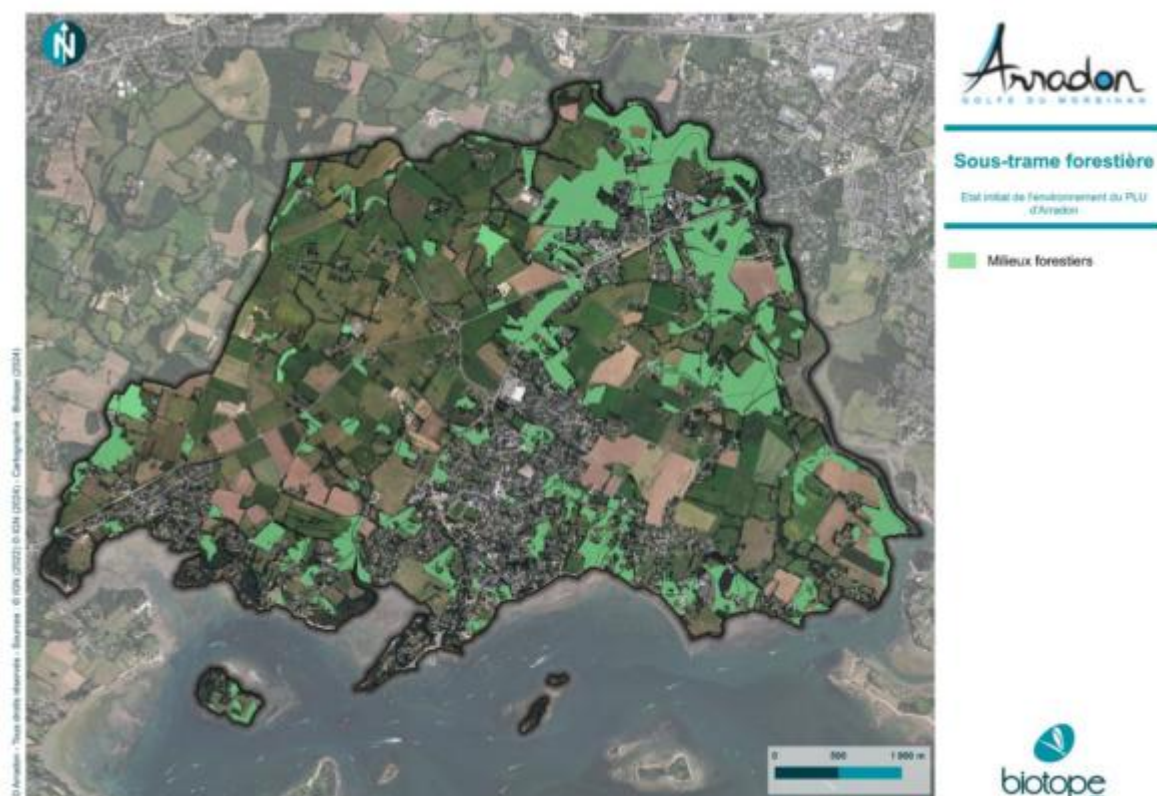


Figure 36. Sous-trame forestière.

Sous-trame landes

L'agglomération Golfe du Morbihan – Vannes a identifié des habitats de lande au sein de la commune d'Arradon. Les milieux de lande abritent diverses espèces de faune et de flore remarquable.

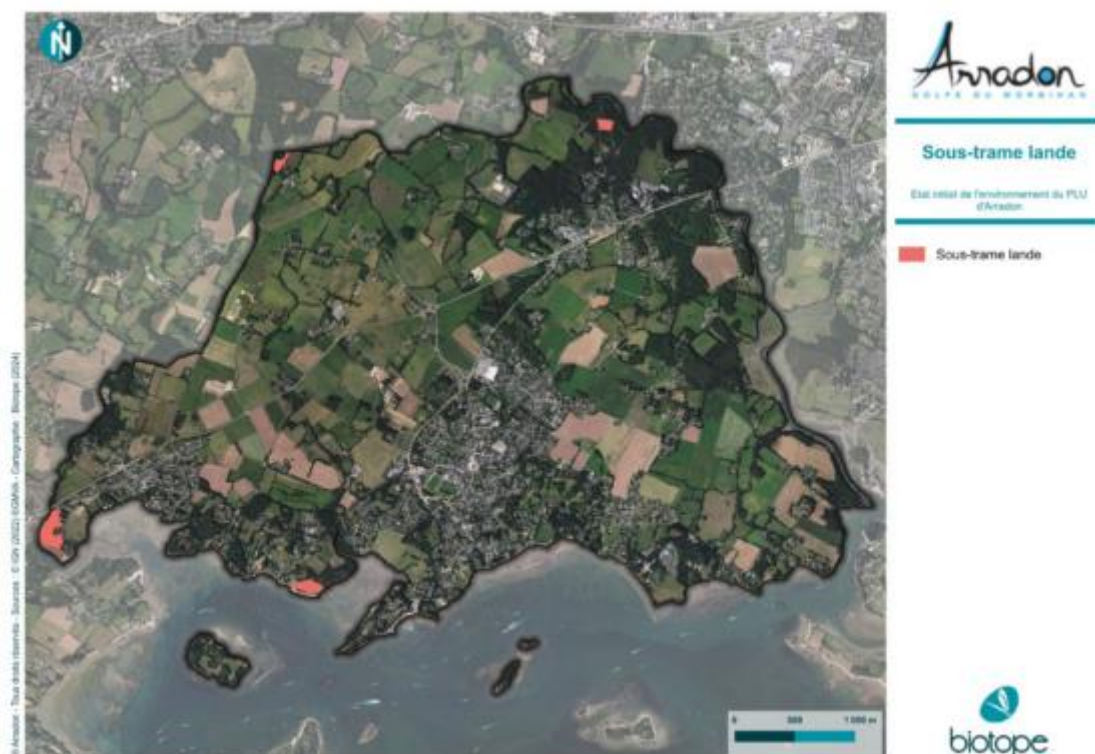


Figure 37. Sous-trame lande identifiée au sein de la commune d'Arradon.

Sous-trame des cours d'eau

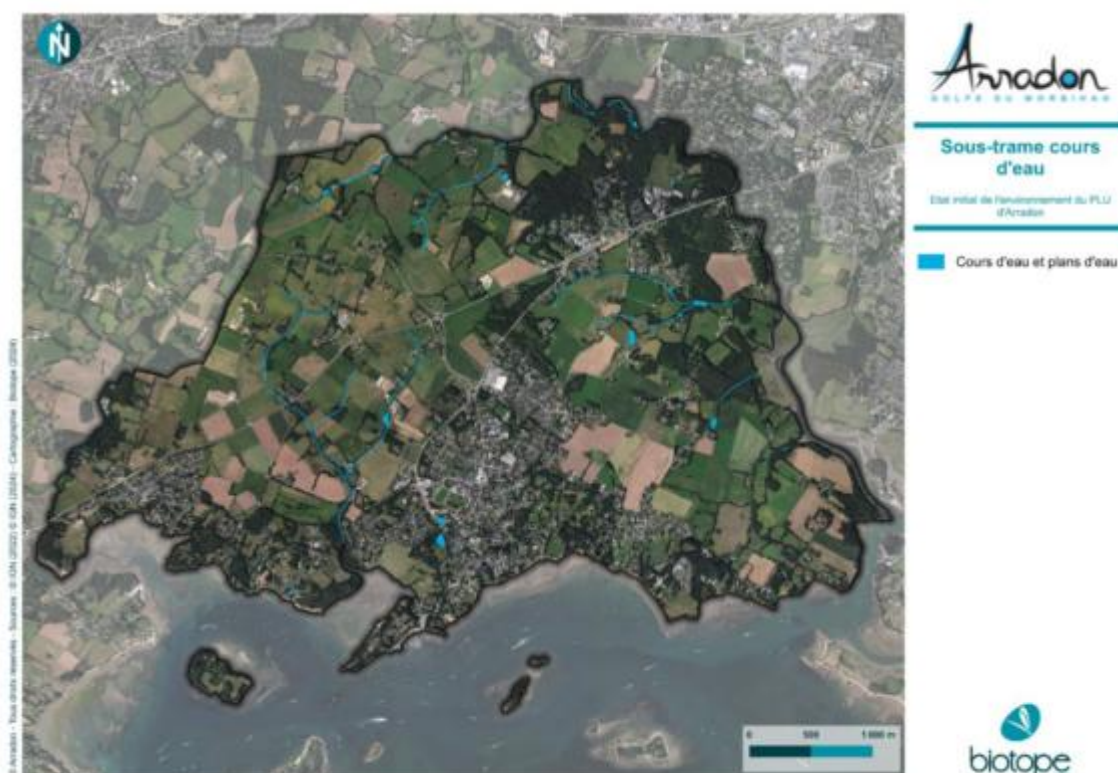


Figure 38. Sous-trame cours d'eau.

A une échelle plus large, le cours d'eau, la bande riveraine et son « espace de liberté » permettent le déplacement de certaines espèces sur de longues distances par voie aquatique (poissons migrateurs, mammifères semi aquatiques, ...) ou par voies terrestre et aérienne (oiseaux, chauve-souris, mammifères semi-aquatiques...). Sur Arradon, cette sous-trame concerne les cours d'eau et les plans d'eau identifiés par la carte des grands types de végétation de Bretagne produite par le CBNB en 2020.

Sous-trame zones humides et milieux aquatiques

Les zones humides abritent une richesse faunistique et floristique considérables, avec des espèces dépendantes à ces milieux. Ces espèces correspondent principalement aux amphibiens et aux oiseaux. Concernant les espèces végétales, 30% sont dépendantes des zones humides.

Au sein de la commune d'Arradon, cette sous-trame représente les zones humides identifiées au SAGE Golfe du Morbihan et ria d'Étel, ainsi que les milieux humides identifiés par la carte des grands types de végétation de Bretagne produite par le CBNB en 2020.

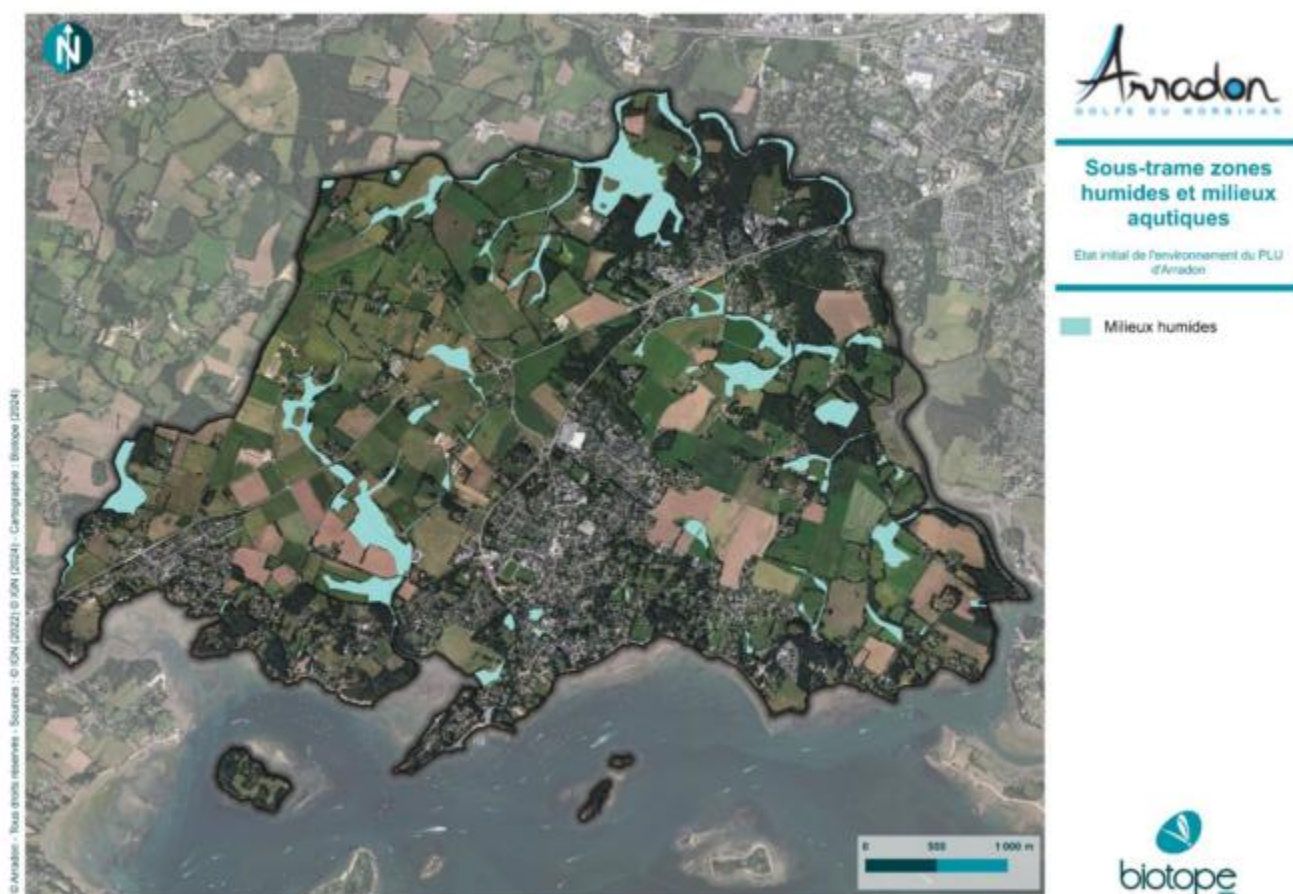


Figure 39. Sous-trame zones humides et cours d'eau sur Arradon.

Sous-trame littorale

Les zones littorales et côtières sont des territoires très riches en biodiversité et en paysages sous-marins avec de nombreuses continuités écologiques qui se poursuivent en mer. De multiples espèces se déplacent le long du littoral ainsi qu'entre les milieux aquatiques marins et continentaux. Elles sont donc dépendantes des zones littorales et côtières pour la réalisation de leur cycle de vie.

Sur Arradon la sous-trame littorale correspond aux habitats associés au littoral : champs d'algues marines, milieu marin et estran, rochers, falaises, sables littoraux, etc.



Figure 40. Sous-trame littoral sur Arradon.



Figure 41. Plage de kerbilouet.

Réservoirs de biodiversité et corridors écologiques

Dans le cadre de l'élaboration de la Trame Verte et Bleue communale, les réservoirs de biodiversité ainsi que les corridors écologiques ont été identifiés à l'aide de la Trame Verte et Bleue élaborée par le PNR du Golfe du Morbihan. L'objectif étant de cibler les parcelles associées aux différentes sous-trames.

En effet, le PNR identifie des zones de réservoirs de biodiversité, des zones relais ainsi que des corridors écologiques. De ce fait, les parcelles identifiées dans les sous-trames communales et comprises dans les réservoirs de biodiversité et dans les zones relais de la TVB du PNR représentent des réservoirs de biodiversité pour la TVB communale. De même pour les corridors écologiques, les parcelles identifiées dans les sous-trames communales et comprises dans les corridors écologiques de la TVB du PNR correspondent à des corridors écologiques de la TVB communale.

Réservoirs de biodiversité associés à la sous-trame bocagère et milieux ouverts ainsi que la sous-trame forestière

Les parcelles identifiées comme étant des réservoirs de biodiversité sont issues de la carte des grands types de végétation de Bretagne produite par le CBNB en 2020. Pour la sous-trame forestière, les parcelles correspondant à des forêts humides, sèches et mésophiles. Concernant la sous-trame bocage et milieux ouverts, les parcelles sélectionnées sont les prairies et pelouses humides, sèches et mésophiles ainsi que les végétations des haies et talus.

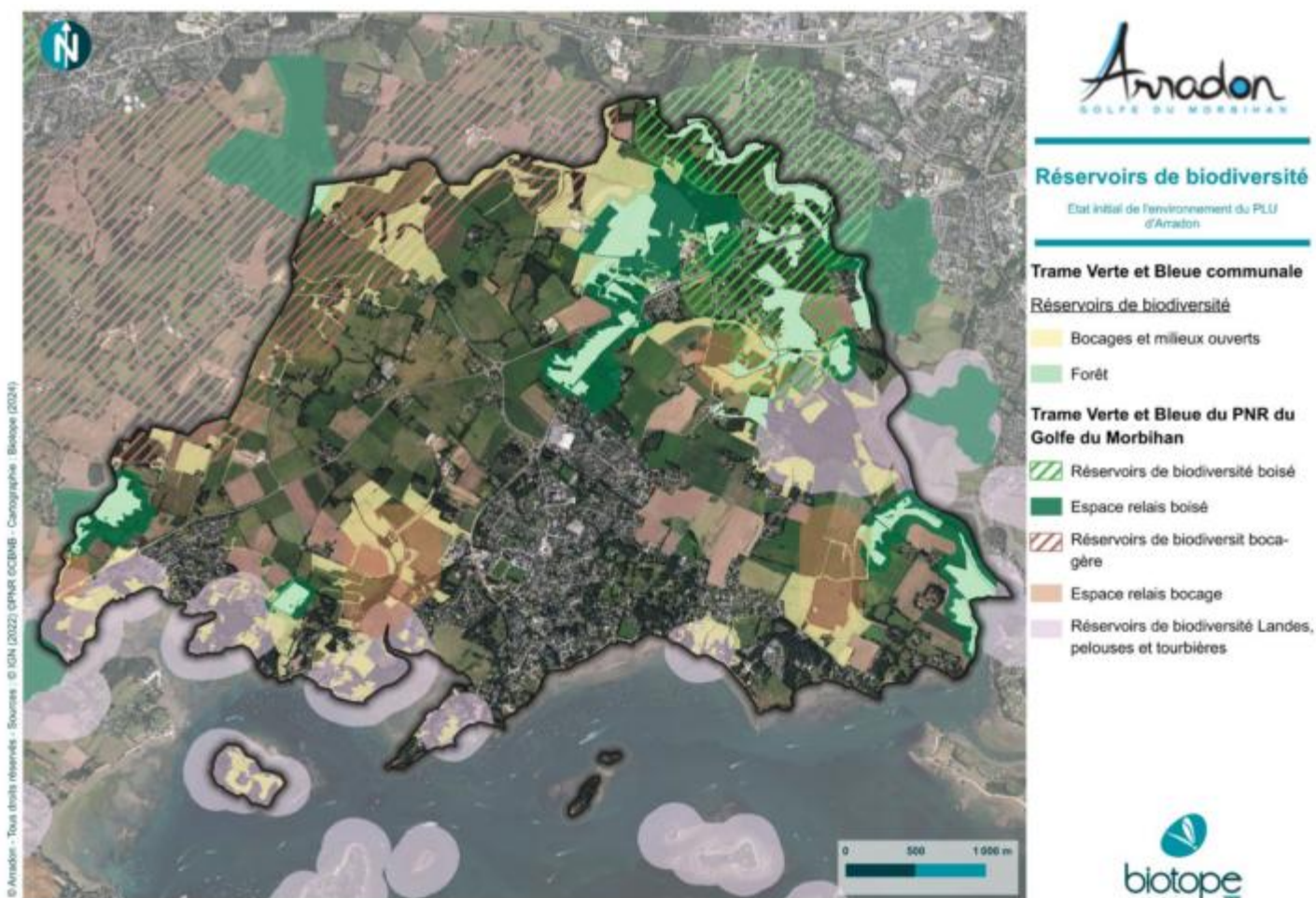


Figure 42. Réservoirs de biodiversité associés aux bocages et aux forêts.

Réservoirs de biodiversité associés à la sous-trame lande

Concernant les habitats de landes, l'ensemble des landes identifiées dans la sous-trame lande représentent des réservoirs de biodiversité. Ces habitats ont été identifiés par Golfe du Morbihan – Vannes Agglomération.



Figure 43. Trame verte identifiée sur la commune d'Arradon.

Réservoirs de biodiversité et corridors écologiques associés à la trame bleue

Les zones humides identifiées dans le SAGE Golfe du Morbihan ainsi que les milieux littoraux identifiés dans la carte des grands types de végétation de Bretagne représentent les réservoirs de biodiversité de la trame bleue communale. L'ensemble des habitats identifiés dans la sous-trame cours d'eau représentent les corridors écologiques de la trame bleue.

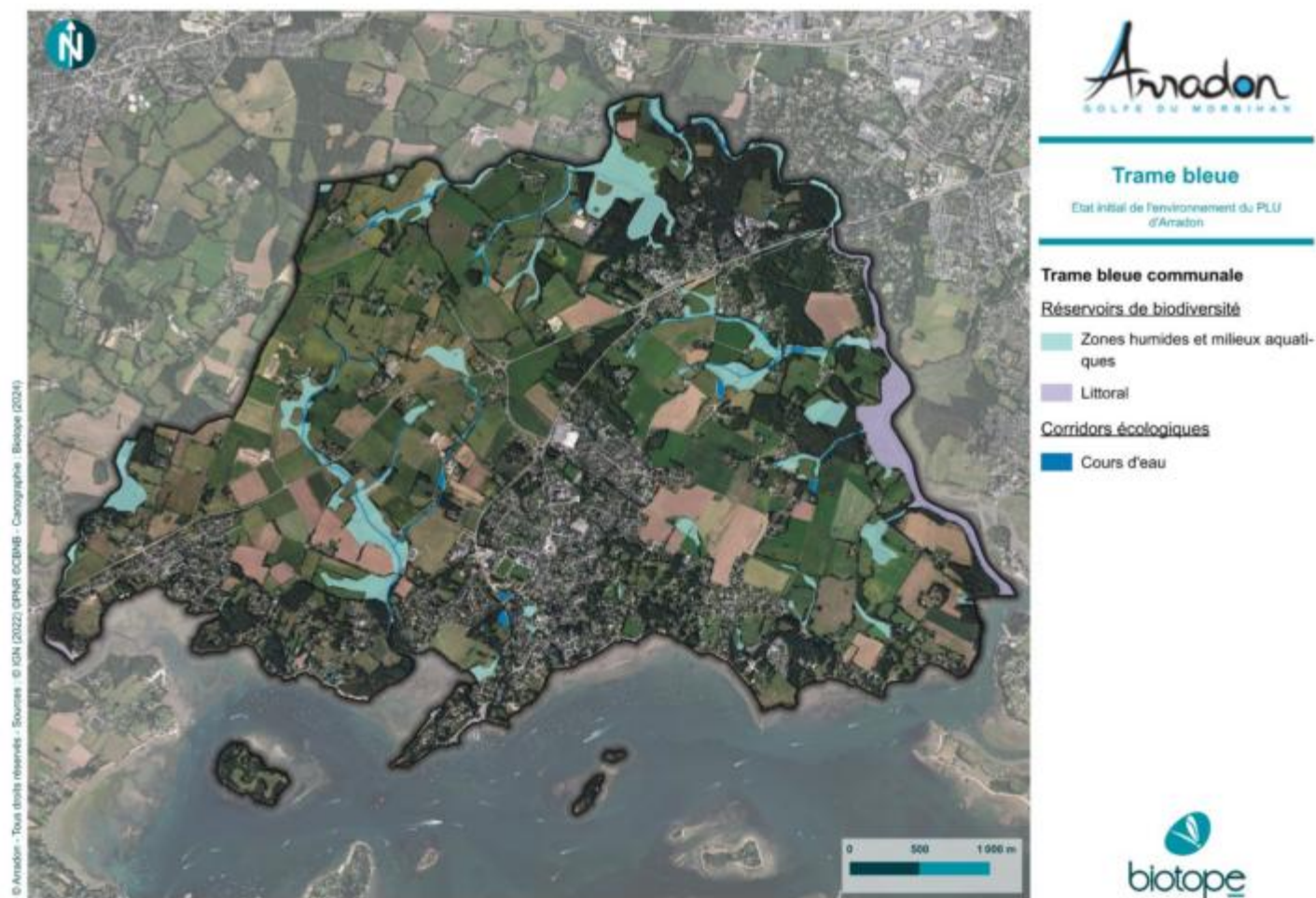


Figure 44. Trame bleue identifiée sur la commune d'Arradon.

Habitats d'intérêt communautaire (réseau Natura 2000)

La commune d'Arradon est concernée par un réseau Natura 2000 avec la Zone de Protection Spéciale (ZPS) « Golfe du Morbihan » sur une faible superficie, et la Zone Spéciale de Conservation (ZSC) « Golfe du Morbihan, côte ouest de Rhuys » présente au sud et à l'est de la commune. Les habitats associés au réseau Natura 2000 sont intégrés dans la Trame Verte et Bleue communale.

Zones d'enjeux

L'agglomération du Golfe du Morbihan – Vannes identifie des zones à enjeux au sein de la commune d'Arradon, des enjeux d'aménagement, de connaissance, de conservation, de gestion et de sensibilisation. Dans le cadre de la Trame Verte et Bleue communale, des secteurs à enjeux ont été mis en évidence :

- Conserver les milieux de lande (conservation) ;
- Maintenir les habitats de la Chouette Chevêche (conservation) ;
- Maintenir les habitats et la quiétude pour les oiseaux hivernants (conservation) ;
- Maintenir les habitats spécifiques du Pic noir en préservant les arbres morts et les vieux arbres (conservation) ;
- Prendre en compte les habitats marins sensibles (herbiers de Zostères) lors des aménagements (balisages, mouillage...) et dans le cadre des activités professionnelles et de loisirs (aménagement) ;
- Restaurer les habitats de lande en favorisant l'ouverture du milieu par fauchage et export (gestion).



Figure 45. Pic noir (Biotope, hors commune).

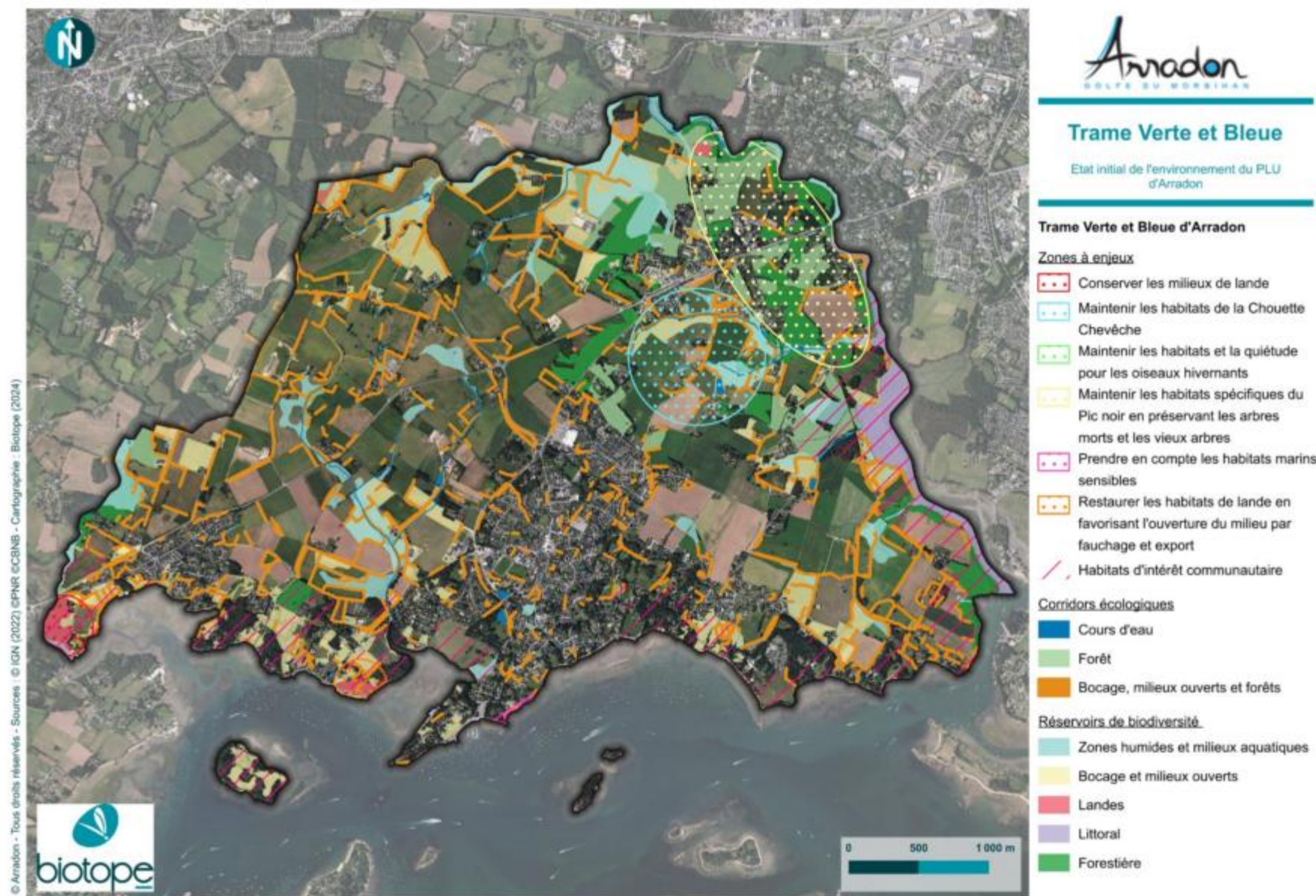


Figure 46. Trame Verte et Bleue communale.

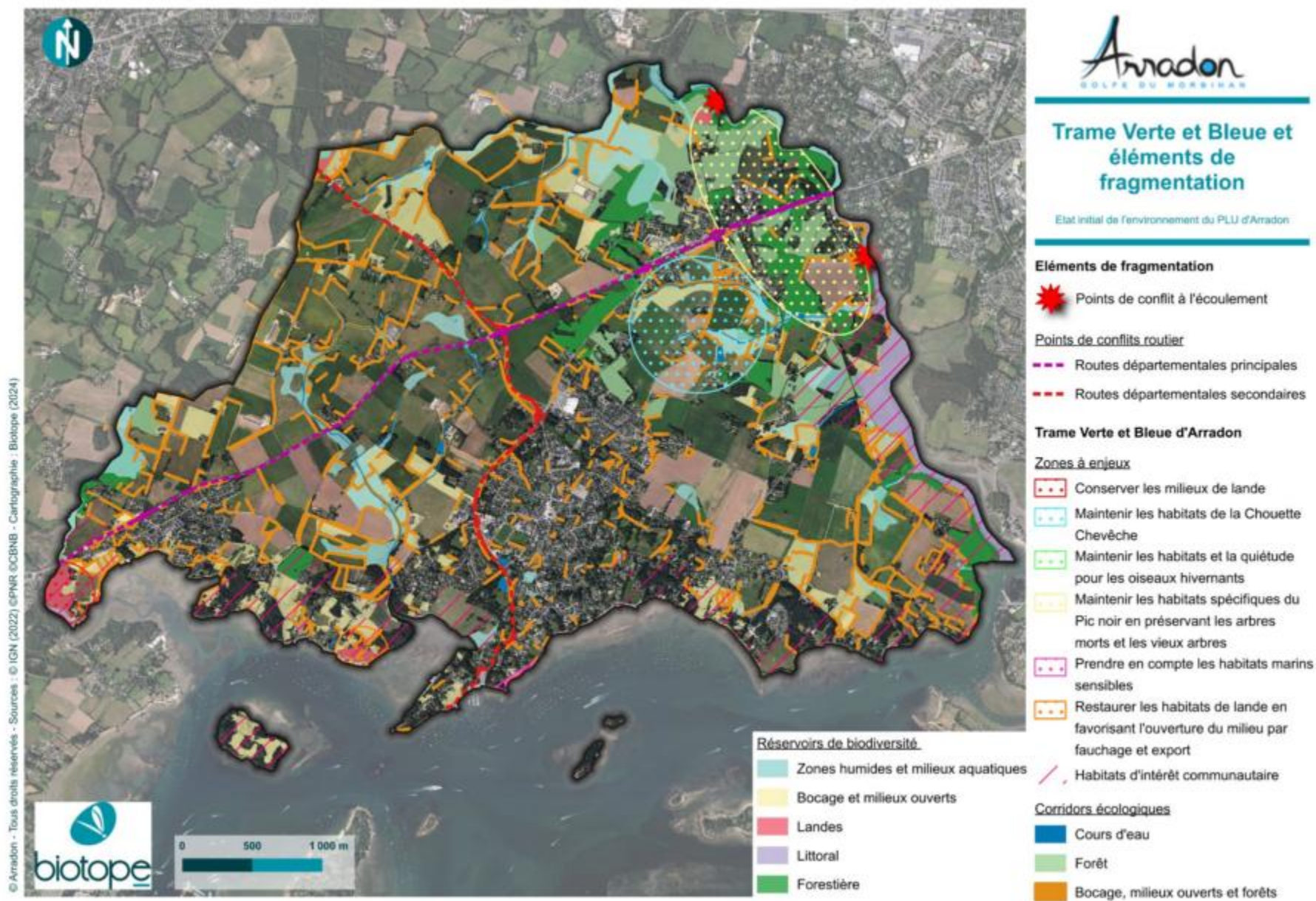


Figure 47. Trame Verte et Bleue et élément de fragmentation.

II.2.9. Trame noire

II.2.9.1. Généralités sur la pollution lumineuses

La pollution lumineuse est générée par la présence de lumière artificielle qui interfère sur la biodiversité nocturne, la santé humaine et l'observation du ciel étoilé. C'est un phénomène global récent datant de moins de 150 ans. En 2023, 84% de la population mondiale était concernée par la pollution lumineuse.

Toutes les communes du Parc Naturel Régional du Golfe du Morbihan pratiquent déjà l'extinction totale ou partielle de leur éclairage public. Les pratiques varient d'une commune à l'autre, tant en termes d'horaires d'allumage et d'extinction que de types d'espaces éclairés ou non la nuit. Le Parc a rédigé un guide pour aider les communes à réduire leur pollution lumineuse. Il a pour objectif d'accompagner et de mettre en cohérence les pratiques d'éclairage à l'échelle du territoire en proposant des méthodes de diagnostic et des préconisations d'éclairage. Les réglementations française et européenne encadrent de plus en plus les usages liées aux éclairages nocturnes ce qui a ainsi donné lieu à l'arrêté ministériel du 27 décembre 2018 imposant des horaires d'allumage et d'extinction de la lumière dans différents contextes.

Un projet QGIS interne à Biotope a été créé. Cet outil utilise le modèle Numérique de terrain (MNT) obtenu sur la base du traitement des données Open Source de la NASA sur les émissions de lumières. Les données sont issues de la campagne VIIRS de 2021. Lors de sa création, un gradient de pollution a été établi selon un score d'indicateur calculé statistiquement et ne correspondant donc pas à une unité précise. Celui-ci suit une échelle de 0 à 10 avec 0 valant des pollutions absentes et 10 des pollutions maximales.

Sur la commune d'Arradon, la pollution lumineuse est relativement faible sur l'ensemble du territoire. Néanmoins, une pollution lumineuse plus importante est observée au niveau du centre commercial et de ses alentours.

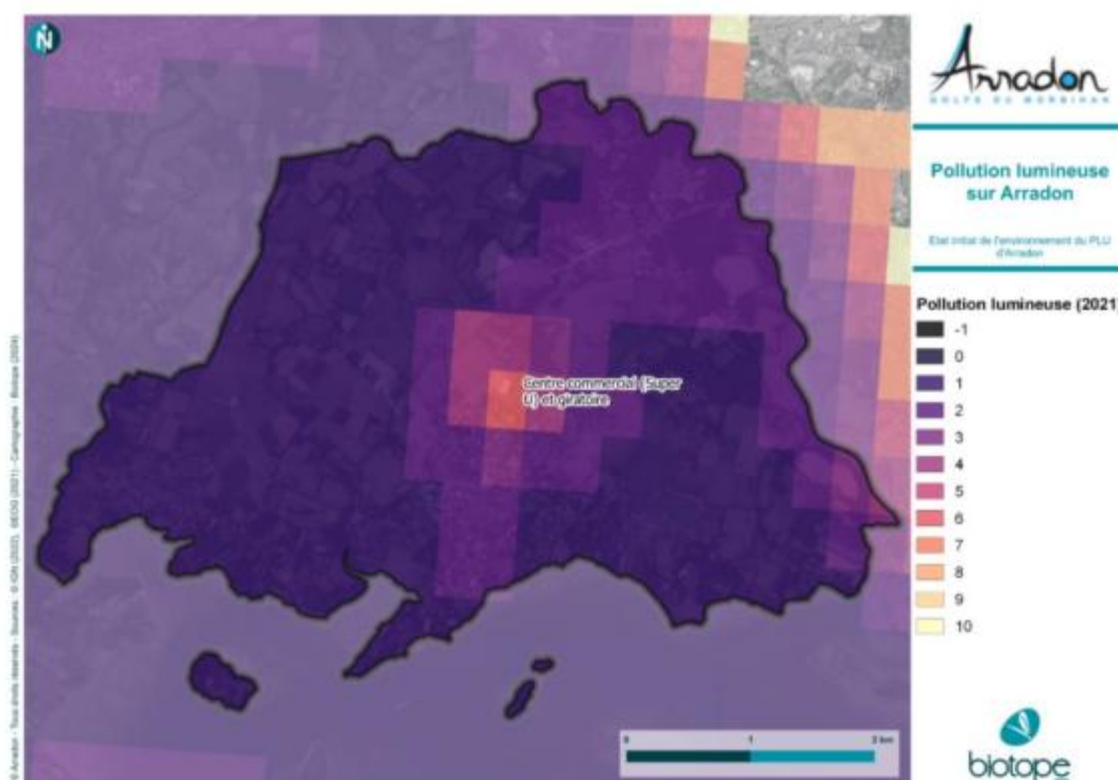


Figure 48. Pollution lumineuse au sein de la commune d'Arradon.

Le guide réalisé par le Parc Naturel Régional du Golfe du Morbihan donne quelques préconisations pour un éclairage public de qualité respectueux de l'environnement nocturne. Ne plus éclairer de façon systématique, pratiquer une extinction longue en cours de nuit, abaisser les puissances et diminuer les températures de couleurs sont des actions possibles à mettre en œuvre.

II.2.10. Ce qu'il faut retenir

Les atouts :

- Un patrimoine naturel littoral bien protégé ;
- Une partie du réseau bocager protégé au titre du L123-1-5-7° remplacé par L151-23 du code de l'urbanisme dans le PLU en vigueur.

Les faiblesses :

- Un bocage relativement diffus ;
- Petite superficie de zone humide identifiée à ce jour

Les tendances d'évolution :

- ➤ De manière générale, la tendance est à la disparition progressive des milieux humides relictuels dans les enveloppes urbaines ou dans leur périphérie. Ce malgré l'existence de documents cadres (SDAGE Loire – Bretagne et SAGE GMRE) et une réglementation restrictive pour les nouveaux projets pouvant porter atteinte aux zones humides (expertises et mesures compensatoires si nécessaire). Par ailleurs, la déprise agricole ou encore l'intensification de certaines pratiques contribuent à la diminution de la surface en zones humides.
- ➤ De manière générale, la biodiversité de proximité est soumise à différentes pressions : dégradation et fragmentation des habitats naturels, urbanisation, dérangement, changement climatique, etc. Bien que les nouveaux projets urbains et de territoire tendent à prendre en compte de plus en plus cette biodiversité ordinaire, celle-ci continue à se dégrader. Aucune trame verte et bleue n'est identifiée dans le PLU en vigueur.
- ➤ Les récentes dispositions législatives devront permettre de lutter contre l'érosion de la biodiversité et obliger les collectivités à prendre des engagements en ce sens.
- ➤ Les documents cadres SCOT et le SRADDET imposent de prendre en compte les continuités écologiques dans les documents d'urbanisme. Il est donc à supposer que les actions en termes de préservation et de restauration de la Trame verte et bleue se renforcent au cours des prochaines années. D'autant plus que plusieurs politiques et/ou domaines d'actions concourent à agir en sa faveur : lutte contre les inondations et le ruissellement des eaux, amélioration du cadre de vie, etc.

Les enjeux :

- La protection des milieux naturels remarquables et de la richesse biologique de la commune : maillage bocager, abords des cours d'eau, landes sèches, zones humides, mares, milieux littoraux, marais.
- Le renforcement de la fonctionnalité des corridors écologiques pour assurer le bon fonctionnement du réseau écologique.

II.3. Les ressources naturelles

II.3.1. Sol et sous-sol

Focus sur le Schéma Régional des Carrières

Élaboré par le préfet de région, le SRC s'appuie sur un état des lieux faisant l'inventaire des ressources et l'analyse prospective des besoins en matériaux dans la région, y compris en abordant les questions de ressources secondaires et la logistique associée à l'activité carrières.

Il analyse également les enjeux techniques, économiques, sociaux et environnementaux (paysage, biodiversité...) liés à la production des ressources minérales et à la logistique qui lui est associée.

Il définit un scénario d'approvisionnement en matériaux pour la région et sur cette base, fixe les dispositions prévoyant les conditions générales d'implantation des carrières, identifiant les gisements d'intérêt régional et national, ainsi que les orientations et mesures nécessaires à la mise en œuvre du scénario retenu.

Le SRC Bretagne, approuvé le 30 janvier 2020, indique qu'en Bretagne 195 carrières ont été implantées dont 142 carrières de granulats. Avec sa géologie spécifique, la Bretagne possède principalement des carrières de roches massives, soit 125 carrières de roches massives réparties sur l'ensemble de la région.

Focus sur les Schémas Départementaux des Carrières

Le SDC définit les conditions générales d'implantation des carrières dans le département. Il prend en compte l'intérêt économique national (gisements de minéraux industriels), les ressources et les besoins en matériaux du département et des départements voisins, 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 premières.

Il fixe les objectifs à atteindre en matière de remise en état et de réaménagement des sites.

Le SDC est élaboré par la Commission Départementale des Carrières. Il est approuvé par arrêté préfectoral et révisé tous les dix ans.

Le SDC du Morbihan a été approuvé le 12 décembre 2003. Il indique que les ressources potentiellement exploitables au sein du département sont déterminées par leurs caractéristiques géologiques, leurs conditions d'extraction et la stratégie commerciale de l'exploitant en fonction de la demande locale ou nationale de matériaux.

Quinze formations géologiques ont ainsi été identifiées comme ressources potentielles en 2003 par le SDC. Les principaux types de matériaux sont les :

- Granulats de roches meubles (sables) ;
- Granulats concassés de roches massives ;
- Roches massives (granite) ;
- Minéraux industriels (micas, quartz).

Sur Arradon, aucune carrière n'a été recensée.

II.3.2. Ressources en eau

II.3.2.1. Les documents cadres

Focus sur le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux

Le SDAGE est un document de planification concertée, qui décrit les priorités de la politique de l'eau pour le bassin hydrographique. C'est l'outil principal de mise en œuvre de la directive 2000/60/CE du Parlement européen et du Conseil du 3 octobre 2000 établissant un cadre pour une politique communautaire dans le domaine de l'eau dite directive cadre sur l'eau (DCE), transposée en droit interne par la loi n°2004-338 du 21 avril 2004.

Il définit les orientations fondamentales d'une gestion équilibrée et durable de la ressource en eau, notamment assurer l'alimentation en eau potable, améliorer la qualité des eaux de surface, retrouver des rivières vivantes et mieux les gérer, sauvegarder les zones humides, préserver les écosystèmes littoraux, se concerter avec l'agriculture, mieux vivre avec les crues.

Il fixe les objectifs de qualité et de quantité à atteindre pour chaque cours d'eau, plan d'eau, nappe souterraine, estuaire et secteur littoral. Il détermine les dispositions nécessaires pour prévenir la détérioration et assurer l'amélioration de l'état des eaux et des milieux aquatiques.

Le SDAGE est complété par un programme de mesures qui précise, secteur par secteur, les actions techniques, financières, réglementaires, à conduire d'ici 2027 pour atteindre les objectifs fixés. Sur le terrain, c'est la combinaison des dispositions et des mesures qui permettra d'atteindre les objectifs.

Prévu pour une durée de 6 ans, le SDAGE est adopté par un comité de bassin et approuvé par le préfet coordinateur de bassin.

Les programmes et les décisions administratives dans le domaine de l'eau doivent être compatibles ou rendus compatibles avec les dispositions des SDAGE. Une partie des documents de planification (documents d'urbanisme et autres types de plans et programmes) doit être compatible avec certaines prescriptions des SDAGES.

Le SDAGE Loire-Bretagne 2022-2027

Le SDAGE Loire Bretagne a été adopté par le comité de bassin Loire-Bretagne le 4 novembre 2015 et publié par arrêté préfectoral le 18 novembre 2015. Pour les six prochaines années, le SDAGE 2022-2027 a été adopté et publié par arrêté le 18 mars 2022. Le territoire du SDAGE Loire Bretagne s'étend sur un bassin de 155 000 km². Il est caractérisé par la présence de côtes littorales (40 % du littoral métropolitain) et est constitué de près de 135 000 km de cours d'eau.

Les orientations fondamentales du SDAGE Loire-Bretagne 2022-2027 sont les suivantes :

- Repenser les aménagements des cours d'eau dans leur bassin versant ;
- Réduire la pollution par les nitrates ;
- Réduire la pollution organique, phosphorée et microbiologique ;
- Maîtriser et réduire la pollution par les pesticides ;
- Maîtriser et réduire les pollutions dues aux micropolluants ;
- Protéger la santé en protégeant la ressource en eau ;
- Gérer les prélèvements d'eau de manière équilibrée et durable ;
- Préserver et restaurer les zones humides ;
- Préserver la biodiversité aquatique ;
- Préserver le littoral ;
- Préserver les têtes de bassin versant ;
- Faciliter la gouvernance locale et renforcer la cohérence des territoires et des politiques publiques ;
- Mettre en place des outils réglementaires et financiers ;
- Informer, sensibiliser, favoriser les échanges.

Focus sur le Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux

Le Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE) est un document de planification élaboré de manière collective, pour un périmètre hydrographique cohérent. Il fixe des objectifs généraux d'utilisation, de mise en valeur, de protection quantitative et qualitative de la ressource en eau.

Le SAGE est établi par une Commission Locale de l'Eau représentant les divers acteurs du territoire, et est approuvé par le préfet. Il est doté d'une portée juridique car les décisions dans le domaine de l'eau doivent être compatibles ou rendues compatibles avec ses dispositions. Les autres décisions administratives doivent prendre en compte les dispositions des SAGE. Les SAGE doivent eux-mêmes être compatibles avec le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE).

Depuis la loi sur l'eau de 2006, il se compose de deux parties essentielles : le plan d'aménagement et de gestion durable (PAGD) et le règlement, ainsi que de documents cartographiques. Le règlement et ses documents cartographiques sont opposables aux tiers et les décisions dans le domaine de l'eau doivent être compatibles ou rendues compatibles avec le PAGD de la ressource en eau. Les documents d'urbanisme (schéma de cohérence territoriale, plan local d'urbanisme et carte communale) doivent être compatibles avec les objectifs de protection définis par le SAGE. Le schéma départemental des carrières doit être compatible avec les dispositions du SAGE.

Le SAGE du Golfe du Morbihan et de la Ria d'Étel

La commune d'Arradon est concernée par le SAGE du Golfe du Morbihan et de la ria d'Étel. Le SAGE GMRE, approuvé le 24 avril 2020, couvre une superficie d'environ 1330 km². Ce SAGE, réparti sur 67 communes, concerne 7 bassins versants. Le territoire du SAGE Golfe du Morbihan - Ria d'Étel est situé à l'interface terre-mer et englobe la majeure partie du littoral morbihannais. Il est caractérisé par une grande diversité de milieux humides où se côtoient un grand nombre d'activités dont certaines sont dépendantes de la qualité de l'eau.

Les enjeux du SAGE GMRE sont répartis en 3 thèmes : la gestion qualitative, l'urbanisme et le littoral et la mer. Ainsi les enjeux du SAGE sont la gouvernance de l'eau, la qualité des eaux douces et littorales, la qualité des milieux aquatiques et la quantité.



Figure 49. SAGE présent sur la commune d'Arradon.

II.3.2.2. Caractérisation des masses d'eau

Source : SAGE Golfe du Morbihan et Ria d'Etel - SDAGE Loire-Bretagne 2022 - SDAGE Loire-Bretagne 2022-2027

Selon le SDAGE Loire-Bretagne, une masse d'eau correspond à une portion de cours d'eau, canal, aquifère, plan d'eau ou zone côtière homogène. Il s'agit d'un découpage élémentaire des milieux aquatiques destiné à être l'unité d'évaluation de la DCE.

Eaux côtières

Une masse d'eau côtière a été recensée sur la commune, celle du Golfe du Morbihan (FRGC39). Cette masse d'eau possède un état écologique moyen mais un bon état chimique. L'objectif environnemental de bon état écologique des eaux du Golfe du Morbihan a été reporté à 2027 à cause des importants flux d'azote et de phosphore apportés par la Loire et la Vilaine, conduisant à un développement important de phytoplancton et de l'anoxie.

Tableau 9. Qualité d'eau côtières sur Arradon (2017).

Code masse d'eau	Nom masse d'eau	Etat écologique	Objectif d'atteinte du bon état écologique	Etat chimique	Objectif chimique
FRGC39	Golfe du Morbihan	Moyen	2027	Bon	Bon état

Le golfe du Morbihan est concerné par de nombreux usages et activités dont la navigation de plaisance en mer et le nautisme.

Eaux de transition

La masse d'eau de transition située sur la commune est celle de la « Rivière de Vannes ». Son état écologique est considéré comme moyen et son état chimique est considéré comme bon.

Tableau 10. Qualité des eaux de transition sur Arradon (2017).

Code masse d'eau	Nom masse d'eau	Etat écologique	Objectif d'atteinte du bon état écologique	Etat chimique	Objectif chimique
FRGT24	Rivière de Vannes	Moyen	2027	-	Bon état



Figure 50. Localisation des eaux superficielles sur Arradon.

Les eaux superficielles sont concernées par une pression faible à moyenne des micropolluants lors des temps secs. En plus de cela, les eaux superficielles du Golfe du Morbihan subissent des pressions significatives de pollution diffuse de nitrates. Elles subissent également une pression très forte des micropolluants lors de temps de pluie.

Les eaux souterraines

Arradon est située sur une masse d’eau souterraine, le bassin versant du Golfe du Morbihan (FRGG012). L’état quantitatif et chimique de cette masse d’eau souterraine est principalement bon.

Tableau 11. Qualité des eaux souterraines sur la commune de Arradon.

Code masse d’eau	Nom masse d’eau	Etat écologique	Objectif d’atteinte du bon état écologique	Etat chimique	Objectif bon état
FRGG012	Bassin versant du Golfe du Morbihan	Bon	2015	Bon	2015

Arradon possède des masses d’eau côtières avec un état écologique moyen ainsi que des masses d’eau de transition en bon état écologique. Il y a également une masse d’eau souterraine en bon état chimique.

II.3.2.3. Partage de la ressource en eau

Source : EauFrance

A Arradon, l'eau de surface est exclusivement utilisée pour l'irrigation agricole.

II.3.2.4. Eau potable

Sources : Eau du Morbihan, RPQS 2024.

Depuis le 1^{er} janvier 2023, le syndicat mixte Eau du Morbihan exerce les compétences de production et de transport de l'eau potable sur l'ensemble de son territoire. Ce dernier s'étend sur 199 communes, dont la commune d'Arradon.

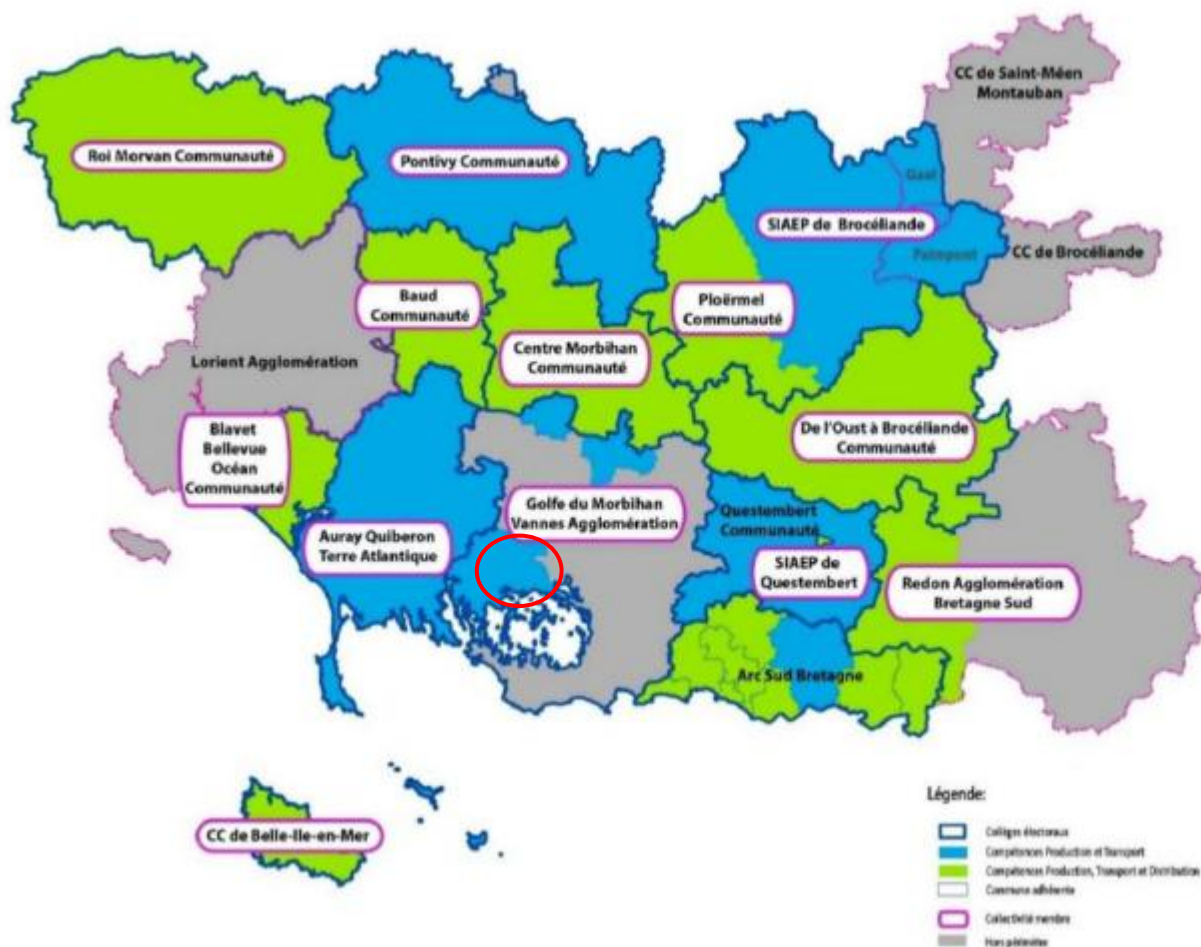


Figure 51. Périmètre de Eau du Morbihan (le cercle rouge représente la commune d'Arradon).

Le syndicat propose un redécoupage territorial en termes d'exploitation reposant sur un allotissement fonctionnel distinguant les missions de Production et Transport d'une part, et de la Distribution d'autre part, et sur un allotissement géographique sur le territoire continental. Il a acté du traitement différencié des îles. La carte ci-dessous définit les 5 zones proposées pour la partie Production et Transport.



Figure 52. Redécoupage territorial au sein du département du Morbihan.

Eau du Morbihan a pour mission de gérer et protéger la ressource en eau. Il dessert une eau de qualité en quantité suffisante en toute saison et sur l'ensemble du territoire. Il assure également la continuité du service et la sécurisation de l'alimentation en eau potable, notamment par la gestion du réseau départemental d'interconnexions.

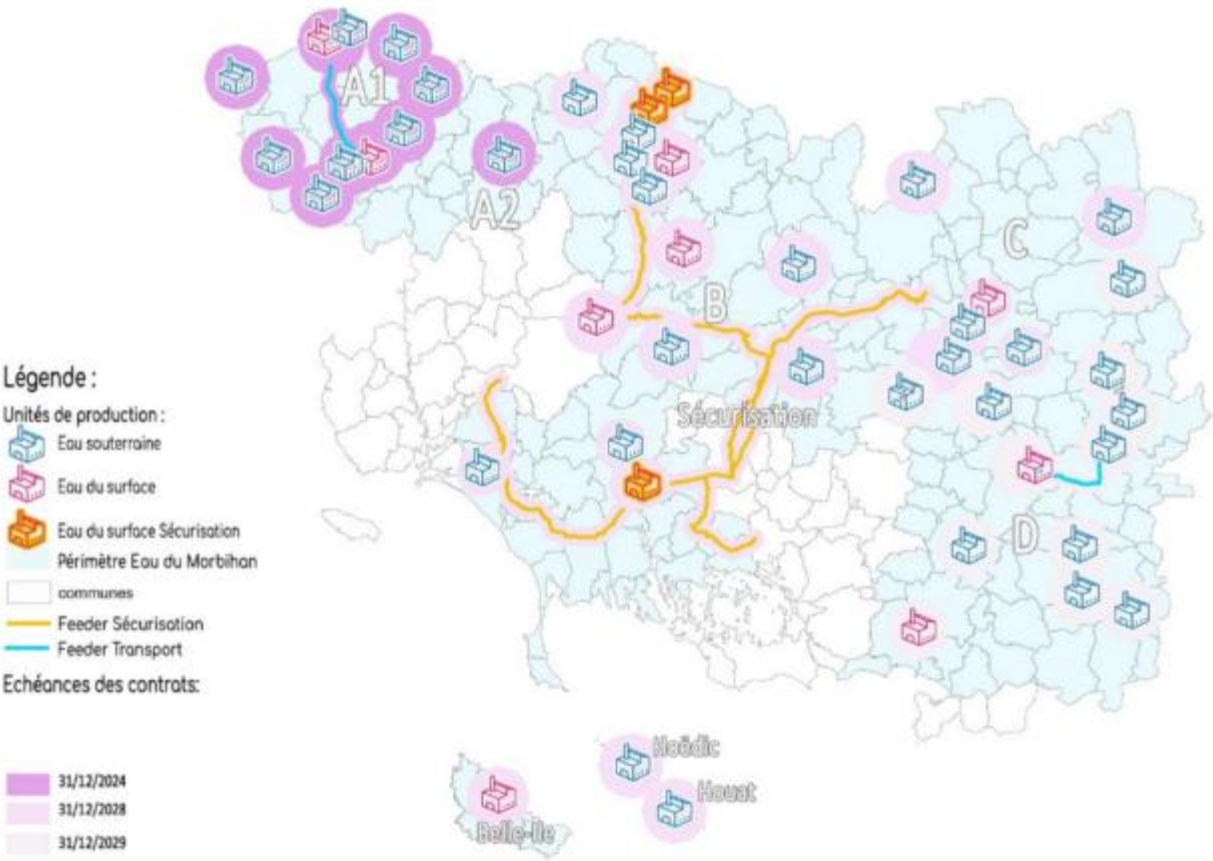


Figure 53. Unités de production présentes sur le territoire d'Eau du Morbihan.

Le service public d'eau potable a prélevé 25 723 084 m³ d'eau en 2024 sur le territoire d'Eau du Morbihan. Le volume prélevé est inférieur au volume prélevé en 2023, une baisse de 1%. Les eaux souterraines représentent 20% de l'eau prélevée.

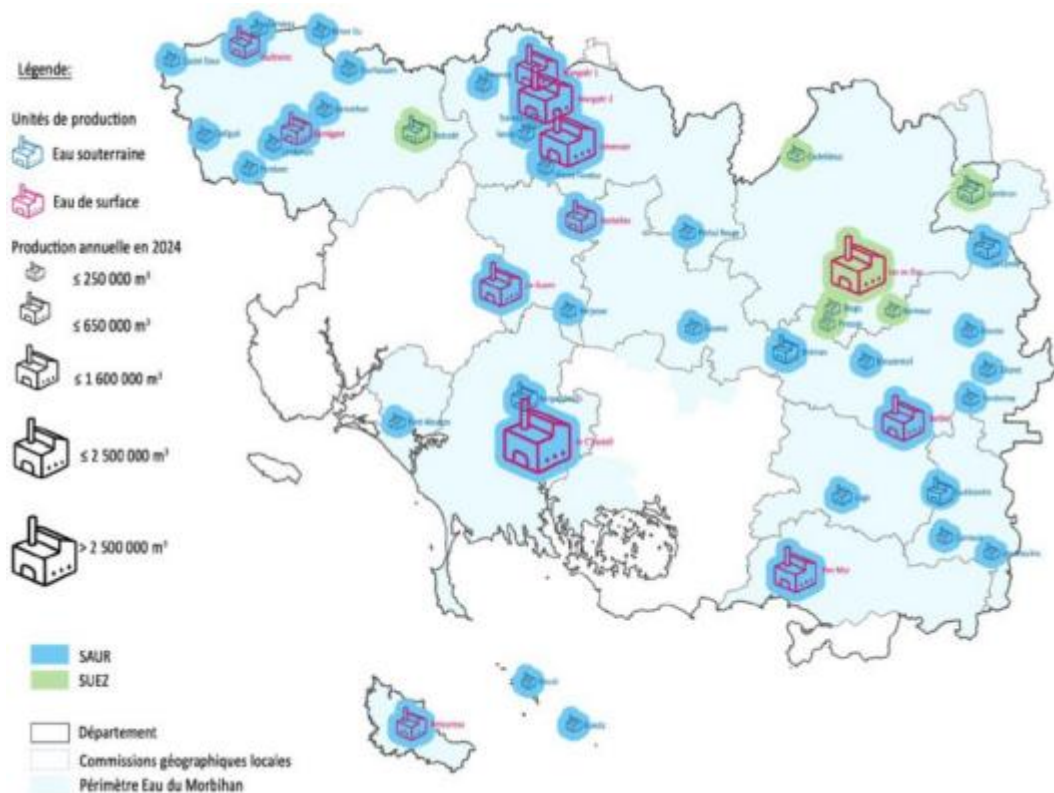


Figure 54. Répartition des volumes annuels produits par les unités de production en 2024.



Figure 55. Réseau d'interconnexion sur le département du Morbihan.

La commune d'Arradon fait partie de la zone B du territoire d'Eau du Morbihan. Cette zone compte 12 captages d'eau, dont 3 en eau de surface. En 2024, ces 12 captages ont extrait 6 205 397 m³ d'eau. La figure ci-dessous indique que la commune est concernée par un réservoir d'eau sur tour et un au sol. Ces réservoirs sont reliés à la principale unité de production d'eau potable Ar C'Hestel.

Les prélèvements réalisés en 2024 dans le cadre du contrôle sanitaire indique un taux de conformité consolidé avec une conformité de 100% en microbiologie et en physico-chimie. Sur l'ensemble du territoire l'indice global de protection de la ressource en eau est de 85%.

Une production moins importante que la consommation

En 2024, Eau du Morbihan a mis en distribution 28 781 687 m³ d'eau, dont 24 060 362 m³ ont été produits et 6 587 581 m³ importées. A noter que 1 866 256 m³ ont été exportées. En comptant les pertes, un total de 28 495 189 m³ d'eau ont été consommées sur le territoire.



Figure 56. Volumes d'eau produits, exportés et importés au sein du territoire d'Eau du Morbihan, en 2024.

L'eau prélevée sur le territoire provient de 12 unités de production d'eau de surface (pour des capacités comprises entre 100 et 1 000 m³/h) et 33 unités de production d'eau souterraine sur 35 (pour des capacités comprises entre 5 et 125 m³/h). A noter que le volume produit total diffère du volume prélevé (usines de traitement générant des pertes pour des lavages de filtres par exemple). Le rendement des réseaux est plutôt bon, avec un taux 98%.

La figure ci-dessus indique que le territoire Eau du Morbihan importe une grande partie de son eau, environ 23% de l'eau mise en distribution. Le territoire Eau du Morbihan dessert 473 011 habitants, soit une consommation de 60,8 m³ par habitant pour l'année 2024.

L'eau d'Arradon provient de trois structures, l'UTEP Noyal, l'UTEP du Liziec et l'UTEP de Lesvellec situées sur trois communes, Theix, Vannes et Saint-Avé.

II.3.2.5. Autres usages de l'eau

Baignade

A Arradon, les plages de La Carrière, Kerbilouet et Penboch sont fréquentées pour divers usages : baignade, zone de mouillage, cale de mise à l'eau ou encore pêche à pied. Globalement la qualité de l'eau de baignade est, depuis 2016, excellente selon le classement de la directive 2006/7/CE.

Tableau 12. Classement selon la directive 2006/7/CE en vigueur des eaux de baignade d'Arradon.

Plage	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
La Carrière	Excellente	Excellente	Excellente	Excellente	Excellente	Excellente	Excellente	Excellente
Kerbilouet	Excellente	Excellente	Excellente	Excellente	Excellente	Excellente	Excellente	Excellente
Penboc'h	Bonne	Excellente	Excellente	Excellente	Excellente	Excellente	Excellente	Excellente

Le risque de contamination microbiologique est, cependant, potentiel via :

- Le débordement de poste (Kerjaffré, Penboc'h, Grezit, Vénètes) ;
- Le non-respect de la réglementation (déjections canines sur voirie et plage) ;
- Les incivilités (rejet camping-car, rejet bateaux) ;
- Le rejet pluvial sur les plages (Penboc'h et Kerbilouet).

En cas de mauvais résultats sur la qualité de l'eau de baignade, la fermeture de la baignade est mise en œuvre.



Figure 57. Localisation des plages et des zones de mouillages sur Arradon.

Conchyliculture

Sur Arradon, 4 exploitations conchyliques sont présentes au niveau du Vincin. La conchyliculture représente 137 ha du territoire.

Selon le classement sanitaire défini par arrêté préfectoral, Arradon se situe en Zone A pour le groupe 3 : bivalves non fouisseurs. C'est une zone dans laquelle les coquillages peuvent être récoltés et mis directement sur le marché pour la consommation humaine directe après passage par un centre d'expédition agréé. Arradon se situe également en zone B pour le groupe 2 : les bivalves fouisseurs. C'est une zone dans laquelle les coquillages peuvent être récoltés mais ne peuvent être mis sur le marché pour la consommation humaine qu'après avoir été traités dans un centre de purification agréé ou après reparcage dans une zone spécifiquement agréée pour cette opération.

Le classement sanitaire est établi sur la base d'analyses microbiologiques des coquillages issus de ces zones, en utilisant *Escherichia coli* (E. coli) comme indicateur de contamination fécale (en nombre d'E. coli pour 100 g de chair et de liquide intervalvaire - CLI).



Figure 58. Activité de conchyliculture sur la commune de Arradon.

Pour le groupe 1, gastéropodes, échinodermes et tuniciers, Arradon est en Zone NC, c'est-à-dire non classées. Cela veut dire qu'en l'absence de classement sanitaire, les activités de pêche ou d'élevage n'y sont pas autorisées. Seuls les pectinidés (coquilles Saint-Jacques, pétoncles), les gastéropodes non-filtreurs (notamment boulots, ormeaux, patelles) et les échinodermes peuvent y être récoltés, sauf spécification contraires.

Sur Arradon la ressource en eau est également utilisée pour la conchyliculture au sud et à l'est de la commune. Les activités de baignade au niveau des plages de La Carrière, Kerbilouet et Penboc'h font également parties des usages de l'eau.

II.3.3. Ce qu'il faut retenir

Les atouts :

- Aucune carrière ;
- Bon état chimique des masses des eaux de transition ;
- Bon état chimique et écologique des eaux souterraines du bassin versant du Golfe du Morbihan ;
- La qualité de l'eau de baignade est excellente.

Les faiblesses :

- Etat écologique moyen des eaux côtières du Golfe du Morbihan ;
- Un état écologique moyen des eaux de transition ;
- GMVA importe une grande partie de son eau.

Les tendances d'évolution :

- ➤ Le SDAGE 2022-2027 fixe pour 2027 l'atteinte du bon état écologique de la rivière de Vannes et des eaux côtières du Golfe du Morbihan. Il prévoit des dispositions destinées à améliorer l'assainissement des eaux usées domestiques, à maîtriser les risques liés aux épandages de matières organiques en agriculture (effluents d'origine urbaine, industrielle ou agricole) dans le but de préserver, voire d'améliorer la qualité des eaux superficielles ;
- ➤ De nombreuses actions, schémas, plans et programmes sont mis en œuvre pour la protection de la ressource en eau. Les actions engagées en ce sens devraient conduire à l'amélioration de la qualité des eaux souterraines et superficielles durant les prochaines années. Par ailleurs, la législation impose des normes strictes en matière d'alimentation en eau potable et en traitement des eaux usées ;
- Des pollutions accidentelles encore d'actualité (Port blanc / Ile aux Moines)

Les enjeux :

- La protection des haies bocagères et les zones humides jouant un rôle dans l'épuration des eaux de ruissellement.
- L'amélioration de la qualité des masses d'eau par une gestion efficace de l'assainissement collectif et non collectif.

II.4. Les risques

II.4.1. Risques naturels

L'existence du risque est liée à deux facteurs :

- L'aléa, c'est-à-dire la probabilité d'occurrence d'un phénomène d'origine naturelle ou anthropique ;
- L'enjeu, constitué des personnes et des biens, pouvant être affectés par le phénomène considéré.

Les conséquences d'un aléa sur un enjeu se mesurent en termes de vulnérabilité. Le risque est alors défini comme la conjonction d'un aléa et d'un ou plusieurs enjeux. Autrement dit, c'est le croisement d'une zone d'aléa et d'une zone d'enjeu.

II.4.1.1. Risque inondation

Source : DDRM (56)

Le dossier départemental des risques majeurs du Morbihan (DDRM, 2020) définit le risque littoral comme relevant de 4 types d'aléas :

- Les **submersions marines**, décrites comme « des inondations temporaires de la zone côtière par la mer dans des conditions météorologiques désavantageuses (surcote due aux fortes dépressions et vents de mer) et marégraphiques sévères (fort coefficient) engendrant des niveaux marins importants et des conditions d'état de mer défavorables » ;
- **L'érosion du trait de côte**, le recul du trait de côte par érosion concerne une grande partie des côtes basses meubles et certaines côtes à falaises. Le recul du trait de côte correspond au déplacement vers l'intérieur des terres de la limite entre le domaine marin et le domaine continental. C'est la conséquence d'une perte de matériaux sous l'effet de l'action des facteurs météo-marins (les vents et tempêtes, les courants, etc.) combinés à des actions continentales (arasement des dunes, assèchement des bassins côtiers, etc.)

Depuis 1983, 1 038 arrêtés de catastrophes naturelles ont été publiés au journal officiel pour le Morbihan. La majorité de ces arrêtés concernent des tempêtes et des inondations. Sur Arradon, 6 arrêtés de catastrophes naturelles ont été recensés depuis 1983 :

- Tempête : 15/10/1987 ;
- Inondations et coulées de boue : 15/01/1988, 25/05/1993, 17/01/1995, 25/12/1999 et 29/04/2023.

Le territoire de Golfe du Morbihan – Vannes agglomération (GMVA) comprend 34 communes composées de zones urbaines denses, rurales, côtières et insulaires. Cette hétérogénéité rend le territoire sensible aux risques d'inondation continentale (débordement de cours d'eau, ruissellement et remontée de nappe) et littorale (submersion par franchissement ou débordement). Le développement de l'agglomération combiné au rehaussement du niveau marin sont susceptibles d'aggraver sa vulnérabilité.

GMVA a donc mis en œuvre un Programme d'Actions de Prévention des Inondations (PAPI) d'intention sur son territoire. Dans le cadre du PAPI, Golfe du Morbihan – Vannes agglomération a mené une étude de détermination de l'aléa inondation et de l'aléa submersion marine sur l'ensemble du territoire de l'agglomération. Cette étude avait pour but d'actualiser et homogénéiser sur l'ensemble de l'agglomération l'état des connaissances sur les aléas inondation en prenant en compte les phénomènes de débordements de cours d'eau, de ruissellements de voirie et ruraux, de remontées de nappe, de submersions marine par débordement, franchissement et rupture d'ouvrage, et la concomitance de ces événements.

Les résultats de cette étude sont riches en enseignements et permettent une meilleure compréhension des phénomènes auxquels le territoire peut être confronté. Les résultats doivent toutefois être utilisés avec précaution.

Arradon est concernée les risques d'inondation par submersion marine, par crue à débordement lent de cours d'eau et par remontée de nappes, les risques de mouvements de terrain, les risques de séismes faibles, les risques liés aux transports de matières dangereuses, les risques de retrait gonflement des argiles et les risques liés au radon.

Focus sur le Programme d'Actions de Prévention des Inondations d'intention

Les programmes d'actions de prévention des inondations (PAPI) constituent des programmes portés par les collectivités territoriales ou leurs groupements, à l'échelle de bassins de risque. Ils mobilisent l'ensemble des axes de la gestion des risques d'inondation. En tant que mode de déclinaison opérationnelle des stratégies locales de gestion des risques d'inondation (SLGRI), ils participent pleinement à la mise en œuvre de la directive « inondation » (directive n° 2007/60/CE du 23 octobre 2007 relative à l'évaluation et à la gestion des risques d'inondation).

Les PAPI ont également vocation à intégrer la nouvelle compétence Gestion des milieux aquatiques et prévention des inondations (GEMAPI), qui permet de mener une politique associant à la gestion du risque inondation le bon fonctionnement des milieux aquatiques.

Lancés en 2002, les Programmes d'Actions de Prévention des Inondations (PAPI) visent à promouvoir une gestion intégrée des risques d'inondation en vue de réduire les conséquences dommageables sur la santé humaine, les biens, les activités économiques et l'environnement. Outil de contractualisation entre l'État et les collectivités, le dispositif PAPI permet la mise en œuvre d'une politique globale des inondations, pensée à l'échelle du bassin de risque. Ce dispositif PAPI a été initié pour traiter le risque inondation de manière globale, à travers des actions combinant gestion de l'aléa (réhabilitation de zones d'expansion de crues, ralentissement dynamique, ouvrages de protection...) et réduction de la vulnérabilité des personnes, des biens et des territoires (limitation de l'urbanisation des zones inondables, réduction de la vulnérabilité des constructions, amélioration de la prévision et de la gestion des crises...) mais aussi la culture du risque (information préventive, pose de repères de crue, démarches de mise en sûreté et de sauvegarde...).

Le Programme d'Actions de Prévention des Inondations d'intention (PAPI) du Golfe du Morbihan-Vannes Agglomération recouvre les 34 communes de l'agglomération, dont la commune d'Arradon, située dans le sud du Morbihan. Il vise à élaborer une gestion globale, équilibrée et concertée de gestion des risques d'inondations et de submersions. Ce PAPI est encadré par un cahier des charges et une procédure spécifique en 2 étapes :

- Le PAPI d'intention ;
- Le PAPI travaux.

Le PAPI d'intention, labellisé le 2 juillet 2019 pour une durée de 3 ans (2019-2023), a démarré en 2021. Il est composé de 23 actions divisées en 7 axes :

- Axe 1 : Amélioration de la connaissance et de la conscience du risque (Action 5 : étude de vulnérabilité de l'Île-d'Arz)
- Axe 2 : Surveillance, prévision des crues et des inondations (Action 1 : Une convention a été passée avec l'Université de Bretagne Sud afin de finaliser des protocoles de collecte d'informations après les tempêtes et inondations sur 8 communes-test dont 4 pour les submersions marines (dont l'Île d'Arz))
- Axe 3 : Alerte et gestion de crise
- Axe 4 : Prise en compte du risque inondation dans l'urbanisme
- Axe 5 : Actions de réduction de la vulnérabilité des personnes et des biens
- Axe 6 : Ralentissement des écoulements
- Axe 7 : Gestion des ouvrages de protection hydrauliques

Submersion marine

La submersion marine est définie comme une « inondation temporaire de la zone côtière des terres situées en dessous du niveau des plus hautes eaux par la mer dans des conditions météorologiques extrêmes ». Elle dépend de trois facteurs : une marée de fort coefficient, la surcote météorologique (hausse du niveau de la mer liée à une dépression atmosphérique), et la surcote de déferlement (hausse du niveau de la mer provoquée par la houle, liée aux vents du large).

Il existe 3 modes de submersion marine sur la côte atlantique :

- La submersion par débordement, lorsque le niveau est supérieur à la côte de crête des ouvrages ou du terrain naturel ;
- La submersion par franchissement de paquets de mer, lorsqu'après déferlement de la houle, les paquets de mer dépassent la côte de crête des ouvrages ou du terrain naturel. Les franchissements des ouvrages par les paquets de mer peuvent s'accompagner sur les plages de galets de projection en arrière-plage avec un fort impact destructif ;
- La submersion par rupture du système de protection due à une défaillance d'un ouvrage de protection ou formation de brèches dans le cordon littoral suite à l'attaque de la houle.

La détermination de l'aléa de submersion marine s'appuie sur la modélisation hydraulique d'un évènement de référence. Pour la submersion marine, cet évènement est déterminé par l'analyse croisée des niveaux marins extrême et de la houle au large. L'étude considère également l'aléa 2100 en prenant en compte l'élévation du niveau de la mer liée au changement climatique.

Ainsi, l'aléa est caractérisé par :

- les niveaux de la marée astronomique de l'ordre de 2 à 3 m établis par le SHOM dans les Références Altimétriques Maritimes (RAM) dont la version la plus récente à ce jour est celle de 2020 ;
- les niveaux marins extrêmes établis par le SHOM et le CETMEF en 2008 puis actualisées en 2012. Ils reposent sur l'analyse de l'ensemble des données marégraphiques disponibles au SHOM jusqu'au 22/11/2009 et intègrent à la fois la marée astronomique et la surcote atmosphérique. L'incertitude sur les niveaux extrêmes au fond du Golfe est donc relativement importante. A l'intérieur du Golfe, des différences significatives sont observées entre les éditions 2008 et 2012, en particulier à l'est du Golfe, où l'estimation des niveaux extrêmes varie entre 2,50 m NGF (2008) et jusqu'à 3,20 m NGF (2012) sur les côtes de Saint-Armel et Le Hézo.
- Les houles issues de la base de données nationale de mesures de houle in situ CANDHIS du CEREMA.

La modélisation a également été réalisée sur la base de conditions marines spécifiques telles que des évènements de référence comprenant les tempêtes Johanna de 2008 où les niveaux marins ont atteint 3,79 m NGF avec une période de retour supérieure à 100 ans, Xynthia de 2010 avec 3,73 m NGF donc un évènement de l'ordre d'un centennal et Alex de 2020 où les niveaux marins ont atteint 3,02 m NGF avec une période de retour inférieure à 10 ans. Une hauteur d'eau supplémentaire de 20 cm est intégrée afin de tenir compte de l'élévation du niveau moyen de la mer, due aux conséquences à court terme du changement climatique. Dans le cas de l'aléa à échéance 100 ans, une hauteur d'eau supplémentaire d'au moins 40 cm est ajoutée à l'aléa de référence (soit un total de 60 cm). Le rapport du GIEC, dans le contexte du changement climatique, indique que selon le scénario RCP8.5 (scénario d'émissions élevées de gaz à effet de serre), l'élévation moyenne projetée du niveau de la mer à l'échelle du globe atteindrait +0,84 m en 2100, avec une fourchette probable de +0,61 à +1,10 m. Cette projection de l'élévation du niveau moyen de la mer en 2100 dans le cas du RCP8.5 a été revue à la hausse de 0,1 m par rapport aux estimations du cinquième rapport d'évaluation des

connaissances sur le climat du GIEC de 2014, et la fourchette probable va désormais au-delà de +1 m en 2100, la perte de glace de la calotte Antarctique ayant été revue à la hausse.

Les aléas sont classés selon quatre niveaux (faible, moyen, fort et très fort)

- Aléa très fort (violet) : hauteur d'eau supérieure à 2 m
- Aléa fort (rouge) : hauteur d'eau comprise entre 1 et 2 m ;
- Aléa moyen (orange) : hauteur d'eau comprise entre 0,5 et 1 m ;
- Aléa faible (jaune) : hauteur d'eau inférieure à 0,5 m.

Sur la base de cette cartographie, l'article R11-2 du code de l'urbanisme, conditionne les autorisations d'urbanismes à des prescriptions en zones à risques faible et interdit de construire dans les zones d'aléa fort.

L'aléa maritime T100 + 60 cm correspond à la modélisation de l'aléa moyen (période de retour centennal) avec une augmentation du niveau moyen de la mer de 60 cm. Conformément à la circulaire PPRL du 27 juillet 2011, il s'agit de prendre en compte le changement climatique à l'horizon 2100. Cette élévation du niveau de la mer de 60 cm est aujourd'hui jugée minimaliste et cet aléa est très probable. Les zones concernées doivent faire l'objet de mesure de réduction de la vulnérabilité ou d'opposabilité à la construction.

Au vu de son faible relief, Arradon possède des zones basses exposées au risque de submersion marine. Il est considéré comme fort au niveau d'un cours d'eau entre le Palud et Pen Mail, dans une petite zone de Kerbilouet, et sur la zone littorale de la commune.



Figure 59. Modélisation de l'élévation du niveau de la mer de 60 cm sur la commune d'Arradon.



Figure 60. Modélisation de l'élévation du niveau de la mer de 110 cm sur la commune d'Arradon.

Selon ces estimations, en 2050, environ 16 ha de la commune sera sous les eaux selon les estimations de +20 cm, soit 0,8 % de la commune. En 2100, 21 ha de la commune sera sous les eaux selon les estimations de +60cm, soit 1 % de la commune. D'ici 2100, Kerbilouët, Palud, Gréo, les rives du Vincin et des petits cours d'eau ainsi que la côte seront recouverte par les eaux. Le centre-bourg, situé au sud de la commune sera, en partie touché par la montée des eaux. Au total, 78 bâtiments seront sous les eaux d'ici 2100.

La montée des eaux d'ici 2100 (+60cm) touchera principalement le sud et la côte de la commune, environ 78 bâtiments seront sous les eaux.

Le risque d'érosion côtière et évolution du trait de côte

L'érosion du littoral se traduit par le recul du trait de côte, c'est-à-dire un déplacement vers l'intérieur des terres de la limite entre le domaine maritime et continental suite à la perte de matériaux. Ce processus est provoqué par de multiples facteurs naturels et humains tels que le vent, les vagues, ou encore l'aménagement du front de mer.

Afin de disposer d'un état des lieux de l'évolution du trait de côte sur le littoral français, un indicateur national de l'érosion côtière a été produit par le Cerema à la demande du Ministère de la Transition Écologique et Solidaire. Élaboré dans le cadre de la stratégie nationale de gestion intégrée du trait de côte, cet indicateur national présente la mobilité passée du trait de côte en métropole et dans les cinq départements et régions d'outre-mer. Cet indicateur dévoile un premier aperçu national et quantifié des phénomènes d'érosion sur une période de plusieurs dizaines d'années. Il comble ainsi l'absence d'informations disponibles sur certaines parties du littoral français et vient compléter les études locales existantes en proposant une échelle d'analyse plus globale et un éclairage national à ces études.



Figure 61. Evolution du trait de côte et risque d'érosion côtière sur Arradon.

Sur la majorité du trait de côte de la commune, l'érosion côtière n'est pas perceptible ou les calculs ne sont pas effectués par manque de données ou dû à l'utilisation d'un marqueur différent. Cette carte met tout de même en évidence qu'Arradon est concernée par un recul du trait de côte, entre 0 et 0,5 m/an, au niveau de la Pointe d'Arradon. A l'inverse, il y a des zones où le trait de côte connaît une avancée de 0 à 0,5 m/an. Il est également possible de voir des ouvrages se substituant au trait de côte tout le long du trait de côte de la commune.

Selon une étude réalisée à la demande de l'Observatoire Départemental de l'Environnement du Morbihan (ODEM), le sud du golfe du Morbihan joue un rôle de puits sédimentaire ainsi que de source, localement. Il est également bien abrité du vent, de la houle. La vitesse de recul du trait de côte est ainsi, plutôt faible.

Le recul du trait de côte dunaire correspond à une avancée dunaire (progression d'un front de dunes) à l'intérieur des terres. Ce phénomène n'est pas lié à une hausse de la montée de la mer ou à l'action des houles mais résulte essentiellement du déplacement des sables sous l'effet des vents marins, provenant du large.

L'érosion du trait de côte n'est pas perceptible sur la majorité du trait de côte. La vitesse de recul du trait de côte semble assez faible. Cependant, certains secteurs sont davantage concernés, tel que Kerbilouët.

II.4.1.2. Les risques d'inondations

Arradon ne fait pas partie de l'un des TRI de Bretagne. Elle ne bénéficie donc pas d'une Stratégie Locale de Gestion des Risques d'Inondation (SLGRI). Néanmoins, les bases de données (DREAL Bretagne, DDTM Morbihan, géorisques.gouv.fr) permettent de produire des cartes indiquant les phénomènes d'inondation constatés et potentiels. Or, la connaissance de ces phénomènes sera nécessaire aux collectivités dans le cadre de leur compétence GEMAPI, obligeant, entre autres, les communes et leurs EPCI à gérer le bassin hydrographique afin de prévenir les inondations.

La modélisation de l'aléa d'inondation s'appuie sur les modélisations des aléas des cours d'eau traversant des zones à enjeux et de la géologie et de la morphologie des vallées. L'aléa inondation a ensuite été caractérisé selon la fréquence des crues et leur caractère exceptionnel ou non. Deux méthodes différentes ont été utilisées pour déterminer les aléas inondation par débordement de cours d'eau. Sur les secteurs où les cours d'eau traversent des zones à enjeux, une modélisation hydrodynamique a été utilisée. Sur les secteurs sans enjeux, une méthode simplifiée a été utilisée.

La modélisation hydraulique est un modèle couplé 1D/2D. Le modèle 1D représente les écoulements en lit mineur des cours d'eau et le modèle 2D les écoulements en lit majeur. Le couplage permet de prendre en compte les échanges dynamiques entre lit mineur et lit majeur. Le modèle 1D est construit à partir de levés topographiques de profils en travers et d'ouvrages. Le modèle 2D est construit à partir d'un MNT (RGE ALTI à 1m de l'IGN). Le modèle a été calé à partir des laisses de crue de l'événement de janvier 2001 (seule les bassins versants vannetais en disposent). Trois périodes de retour sont modélisés (30, 100 et 1000 ans). Il s'agit de débits statistiques et non de crues historiques. Les hydrogrammes pour les périodes de retour 30 et 100 résultent du modèle hydrologique et l'hydrogramme de période de retour 1000 est obtenue par ajustement de l'hydrogramme de la crue de janvier 2001 pour obtenir le débit de point attendu. Les ouvrages de régulation sont modélisés dans leur état actuel. Les aléas sont calculés à partir des croisements des hauteurs et vitesses d'écoulement.

La méthode simplifiée repose sur l'utilisation d'un modèle 1D en régime permanent. Les ouvrages ne sont pas pris en compte dans ce modèle car considérés comme transparents pour cette période de retour et la topographie du lit mineur est issue du MNT. Les apports des bassins versants sont définis comme le débit de pointe de période de retour 1000 ans.

Les résultats ainsi obtenus (niveau d'eau maximum) sont projetés sur le MNT pour obtenir l'emprise maximale inondable. Cette emprise est finalement comparée aux zones inondables connues (AZI) aux couches géologiques et aux vues satellites.

Les aléas sont classés selon quatre niveaux (faible, moyen, fort et très fort)

- Aléa très fort (violet) : hauteur d'eau supérieure à 2 m
- Aléa fort (rouge) : hauteur d'eau comprise entre 1 et 2 m ;
- Aléa moyen (orange) : hauteur d'eau comprise entre 0,5 et 1 m ;
- Aléa faible (jaune) : hauteur d'eau inférieure à 0,5 m.

Inondation par débordement des cours d'eau

L'aléa inondation Q100 correspond à la modélisation de l'aléa moyen (période de retour centennal). Cet aléa est à prévoir à court terme. Il s'agit d'une première étape vers une adaptation au changement climatique. Il est raisonnable de les prendre en compte dans les perspectives d'aménagement à moyen et long terme. Les zones concernées doivent faire l'objet de mesure de réduction de la vulnérabilité ou d'opposabilité à la construction.



Figure 62. Inondation par débordement de cours d'eau sur Arradon.

Sur Arradon, les rives des cours d'eau sont inondables.

Inondation par ruissellement des eaux pluviales et coulées de boues

L'érosion hydrique est l'une des principales formes de dégradation des sols. Le terme désigne l'ensemble des processus de détachement, de transport et de sédimentation intervenant à la surface du sol à différentes échelles d'espace et de temps (Le Bissonnais et al., 1998). L'érosion est un phénomène naturel, qui peut néanmoins fortement être accentuée par l'action de l'homme.

Sur Arradon, les voiries étant des surfaces imperméabilisées sont concernées par le ruissellement.



Figure 63. Inondation par ruissellement sur Arradon.

Selon la cartographie de l'aléa érosif sur le bassin Loire-Bretagne, Arradon est concernée par un aléa érosif faible à moyen. La commune est également concernée par un ruissellement faible à fort sur ses voiries.

Inondation par remontée de nappe

Le phénomène de remontée de nappe est un phénomène fréquent dans les régions de plaines et de marais comme sur la commune d'Arradon.

Le BRGM a réalisé une cartographie au 1 / 50 000e des « zones sensibles aux remontées de nappe ». Ces zones correspondent à des secteurs sensibles à une émergence de la nappe ou à une inondation au niveau du sol au regard des caractéristiques de la zone non saturée du sol (terrain contenant à la fois de l'eau et de l'air) et de l'amplitude du battement (variation du niveau) de la nappe superficielle. L'échelle de précision de cette cartographie ne permet pas néanmoins une exploitation à l'échelle parcellaire et des études locales sont nécessaires dans certains cas pour déterminer le caractère sensible du secteur concerné au phénomène de remontée de nappe. La BD LISA permet d'identifier les sols imperméables empêchant les remontées de nappes.

Il n'est pas possible d'agir contre le phénomène de remontée de nappe et les seuls moyens d'actions existants pour limiter la vulnérabilité des personnes et des biens sont la mise en place de prescriptions d'urbanisation (techniques de construction adaptées, zones inconstructibles, etc).

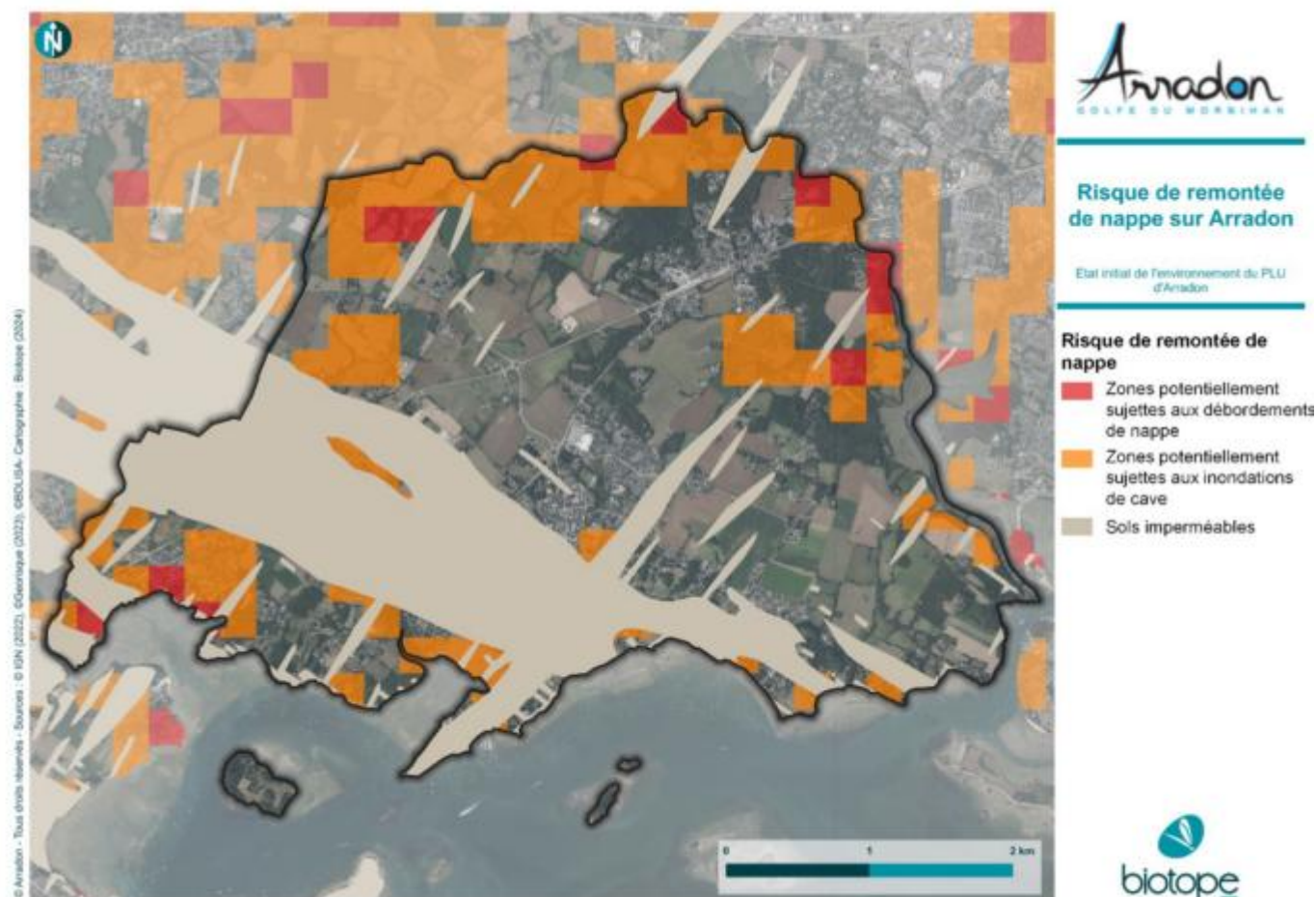


Figure 64. Risque d'inondations par remontée de nappe sur Arradon.

Les zones identifiées comme étant potentiellement sujettes aux remontées de nappe concernent une partie de la commune, la zone littorale et les îles sont les moins touchées. Les remontées de nappe génèrent des inondations de cave.

II.4.1.3. Le risque de mouvement de terrain

Séisme

L'aléa sismique est la possibilité, pour un site donné, d'être exposé à des secousses telluriques de caractéristiques données (exprimées en général par des paramètres tels que l'accélération, l'intensité, le spectre de réponse...).

Le zonage sismique de la France a été revu et approuvé le 22 octobre 2010. Ce nouveau zonage découpe le territoire national en cinq zones de sismicité croissante, de la zone de sismicité 1 (risque sismique très faible sans prescription particulière) à la zone de sismicité 5 (risque fort où les règles de construction parasismiques sont applicables pour les nouvelles constructions).

La totalité du territoire de la Communauté d'Agglomération Golfe du Morbihan – Vannes agglomération et donc Arradon est concernée par un risque sismique de niveau 2 (faible).



Figure 65. Risque sismique sur Arradon.

Retrait-gonflement des argiles

Le phénomène de retrait-gonflement des argiles peut engendrer des dégâts sur les bâtiments notamment sur les maisons individuelles en raison de leurs fondations superficielles.

L'argile présente en effet la particularité de voir sa consistance se modifier en fonction de sa teneur en eau. Dur et cassant lorsqu'il est asséché, un certain degré d'humidité le fait se transformer en un matériau plastique et malléable. Ces modifications de consistance peuvent s'accompagner, en fonction de la structure particulière de certains minéraux argileux, de variations de volume plus ou moins conséquentes : fortes augmentations de volume (phénomène de gonflement) lorsque la teneur en eau augmente, et inversement, rétraction (phénomène de retrait) en période de déficit pluviométrique marqué.

Une cartographique de ce phénomène a été réalisée à l'échelle nationale. Établie au 1/ 50 000e selon le contexte géologique et le nombre d'arrêts de catastrophe naturelle, elle hiérarchise le territoire selon quatre degrés d'aléas (à priori nul, faible, moyen et fort). Le niveau d'exposition d'un territoire à l'aléa retrait-gonflement d'argile résulte du croisement entre sa susceptibilité (les formations argileuses a priori sujettes au phénomène) et sa sinistralité (densité de sinistre par formation argileuse dans les zones à enjeux).

Afin de limiter les conséquences des mouvements de terrain liés à ce type d'aléas sur les futurs projets de construction, il convient de respecter un certain nombre de mesures. Ainsi sur les secteurs concernés par un aléa moyen, il est conseillé d'adapter les techniques de constructions afin d'assurer une certaine résistance du bâti tout en garantissant une meilleure durabilité de la construction. L'adaptation des techniques de construction est d'autant plus importante que ce phénomène risque de s'amplifier en raison des évolutions climatiques avec l'alternance entre des épisodes pluvieux intenses plus nombreux et des épisodes de sécheresses plus fréquents.

Arradon est concernée par un risque de retrait-gonflement des argiles faibles et moyens. Le risque est majoritairement faible à l'ouest de la commune. Il est considéré comme moyen au niveau de la zone littorale, le long du Vincin et sur les îles.

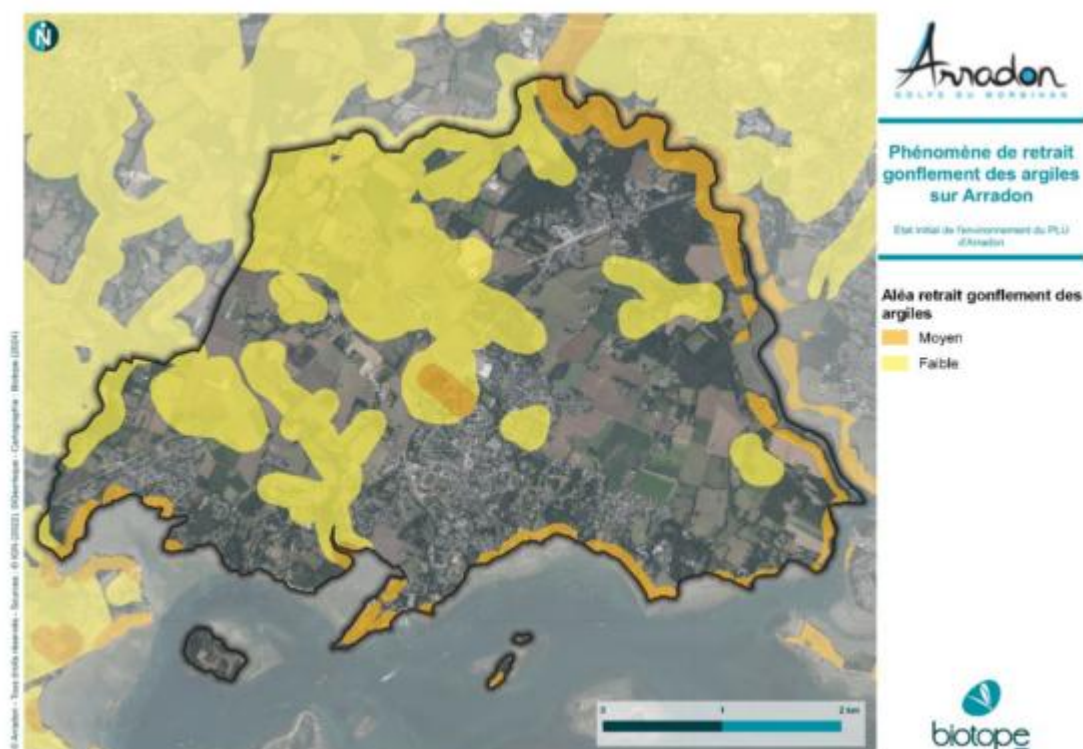


Figure 66. Risque de retrait-gonflement des argiles sur Arradon.

II.4.1.4. Le potentiel radon

Le radon est « un gaz radioactif issu de la désintégration de l'uranium et du radium présents naturellement dans le sol et les roches. (...) Dans les lieux confinés tels que les grottes, les mines souterraines mais aussi les bâtiments en général, et les habitations en particulier, il peut s'accumuler et atteindre des concentrations élevées » (source : géorisques.gouv.fr).

Des solutions correctrices doivent être mises en place en cas d'exposition trop élevée : bien isoler les bâtiments (sol, entresol, murs) pour éviter les contacts directs avec le sol et empêcher le radon de pénétrer dans les bâtiments, ventiler à l'intérieur et dans le soubassement des bâtiments afin d'évacuer le radon présent dans ces derniers, etc.

En France, la prise de conscience de ce problème est relativement récente et un cadre réglementaire est en cours. À la suite d'une campagne nationale de mesures du radon dans les locaux, les pouvoirs publics français ont dressé, par arrêté, une liste de départements prioritaires face au risque radon. Le département du Morbihan figure parmi les 31 départements classés en zone prioritaire pour le risque radon.

L'Autorité de Sûreté Nucléaire (ASN) a sollicité l'Institut de Radioprotection et de Sûreté Nucléaire (IRSN) afin qu'il définisse et mette en œuvre une méthode permettant de cartographier le potentiel radon. Après avoir qualifié cette méthode dans 3 départements français dont les sous-sols présentent des caractéristiques géologiques variées, l'IRSN l'a appliquée à l'ensemble du territoire métropolitain. Ce travail a conduit à élaborer en 2010 une carte nationale du potentiel radon des formations géologiques (voir carte ci-dessous), ainsi que des cartes départementales et régionales couvrant l'ensemble de la France, avec une précision correspondant à celle de la carte géologique au 1/1 000 000ème publiée par le BRGM. Pour faciliter l'utilisation pratique de ces cartes, une catégorisation qualitative du potentiel radon en 3 classes (faible, moyen et élevé) a été retenue.

Selon la cartographie du potentiel radon de l'IRSN, la commune d'Arradon présente un potentiel radon de catégorie 3 (élevé). Cela signifie qu'au moins une partie de la superficie de la commune présente des formations géologiques à fortes teneurs en uranium, comparativement aux autres formations. Dans ces conditions, le risque qu'une forte proportion de bâtiments présentent des concentrations élevées en radon est plus fort.

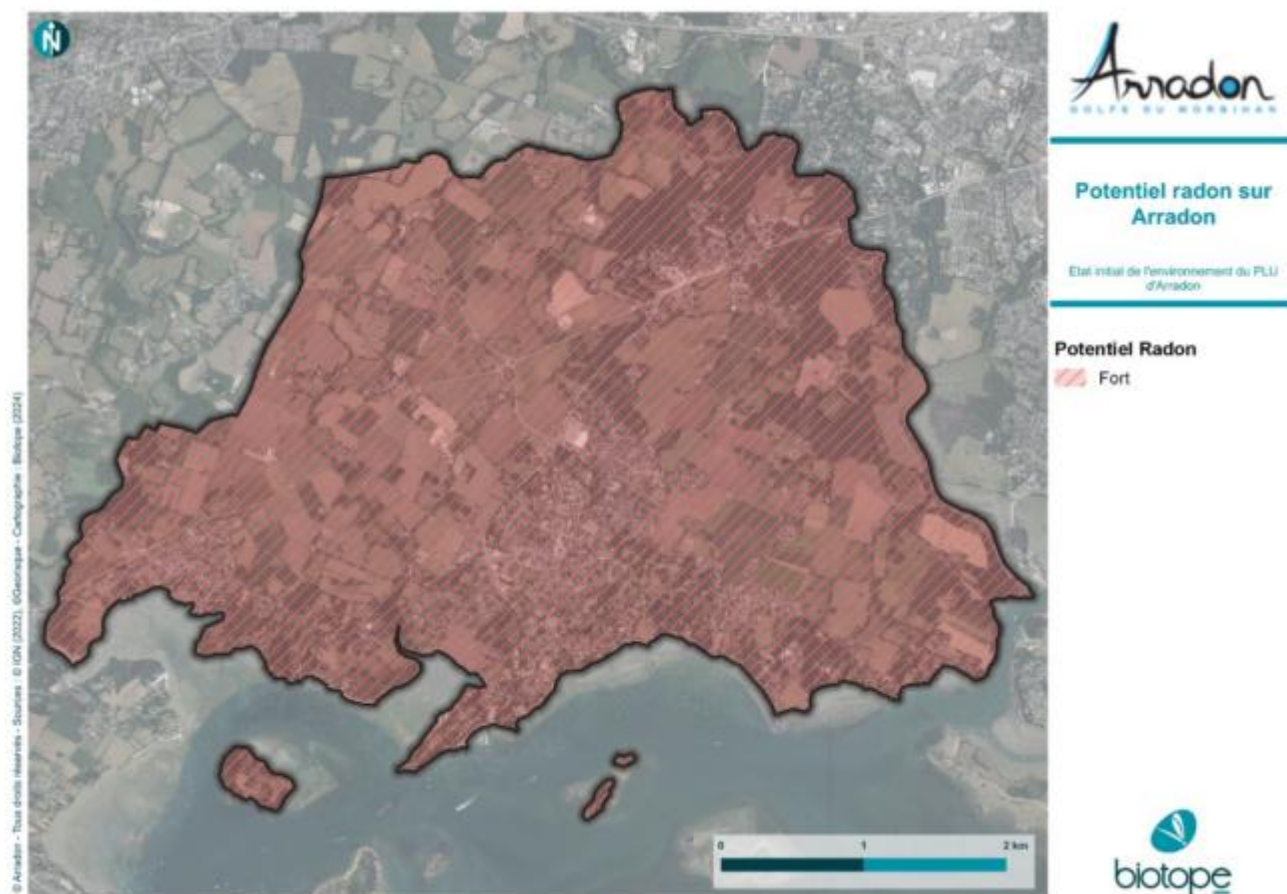


Figure 67. Potentiel radon sur Arradon.

Sur l'ensemble de la commune le potentiel radon est fort. Arradon présente des formations géologiques à fortes teneurs en uranium, comparativement aux autres formations.

II.4.1.5. Risque incendie

On définit le feu de forêt comme un incendie qui a atteint une formation forestière ou sub-forestière (garrigues, friches et maquis) dont la surface, d'un seul tenant, est supérieure à un hectare. L'origine des départs de feux est presque exclusivement humaine. C'est en cela que le risque feu de forêt se différencie des autres risques « naturels ». L'imprudence ou l'accident sont à la base d'environ 90 % des départs d'incendie, la plupart dus à l'emploi du feu (brûlage, barbecue), aux mégots, aux dépôts d'ordures, etc. Autre cause importante, la malveillance (mise à feu volontaire) qui génère souvent les feux les plus grands.

Sur le territoire de GMVA, l'arrêté préfectoral du 12 juillet 2013 classe comme particulièrement exposées au risque « feu de forêt » les communes de Meucon, Monterblanc, Trédion, Elven et Plaudren, situées dans le secteur des Landes Nolféennes. Au-delà, d'après la base de données GASPARD, 12 communes de la Communauté d'Agglomération sont concernées par le risque feu de forêt.

Arradon ne fait pas partie des 12 communes identifiées, elle n'est donc pas concernée par un risque incendie.

II.4.2. Risques technologiques

II.4.2.1. Transport de Matières Dangereuses

Arradon est concernée par un risque Transport de Matière Dangereuse (TDM) routier car elle contient plus de 350 m d'axes routiers à grande circulation.

Le risque de transport de matières dangereuses, ou risque TMD, est consécutif à un accident se produisant lors du transport de ces marchandises par voie routière. Les matières dangereuses sont des substances qui, par leur propriétés physiques, chimiques ou par la nature des réactions qu'elles sont susceptibles de générer, peuvent présenter un danger grave pour l'homme, les biens ou l'environnement. Ces matières peuvent être inflammables, toxiques, explosives ou corrosives.

La survenue d'accidents de transport des sources radioactives intenses peut conduire à un rejet d'éléments radioactifs à l'extérieur des contenants. Les TMD ne concerne pas que les produits hautement toxiques, explosifs ou polluants. Il concerne également les produits plu communs comme les carburants, le gaz ou les engrais (solides ou liquides).



Figure 68. Identification des routes concernées par un risque de Transport de Matières Dangereuses sur Arradon.

Le risque TDM se situe sur deux routes départementales : D101 et D127.

II.4.3. Ce qu'il faut retenir

Des constats :

- Un risque de submersion fort sur le littoral et les rives de cours d'eau ;
- 1% de la commune sous les eaux d'ici 2100 ;
- Erosion du trait de côte relativement faible ;
- Un risque de remontée de nappe très fort,
- Le risque sismique faible sur l'ensemble de commune ;
- Un risque de retrait-gonflement des argiles faible à l'ouest de la commune et moyen à l'est, au niveau des îles et sur la côte ;
- Le potentiel radon fort sur l'ensemble de la commune ;
- Le risque Transport de Matières Dangereuses localisé sur les routes départementales fortement utilisées.

Les tendances d'évolution :

- ➤ La montée des eaux de +60cm avant 2100 ;
- ➤ Des logements sous les eaux d'ici 2100 ;
- ➤ Le risque de retrait-gonflement des argiles plus important avec les fortes sécheresses ;
- ➤ Les aléas de retrait-gonflement des argiles sont susceptibles de s'accroître en raison du changement climatique (phénomènes de sécheresse et fortes pluies plus fréquents) ;
- ➤ La tendance est à l'amélioration des connaissances concernant les risques naturels et de leur prise en compte au sein des documents d'urbanisme

Les enjeux :

- L'arrêt de l'urbanisation en zone d'aléa moyen et fort de submersion marine ;
- La limitation des possibilités d'imperméabilisation et le déploiement de l'infiltration et les revêtements perméables ;
- La prise en compte des risques pour permettre un développement en limitant l'exposition des personnes et des biens.

II.5. Santé publique

II.5.1. Gestion des eaux

La commune de d'Arradon compte près de 5 549 habitants (Insee, 2020), soit une augmentation de 4,68 % depuis 2009 où la population était de 5 301 habitants.

II.5.1.1. Assainissement collectif

Sources : Portail de l'assainissement (2023), RPQS, 2020

Focus sur l'assainissement collectif

L'assainissement collectif désigne l'ensemble des moyens de collecte, de transport et de traitement d'épuration des eaux usées en amont de leur rejet dans les rivières ou dans le sol. Les stations d'épuration reçoivent à la fois les eaux usées domestiques et, pour les professionnels autorisés, les eaux issues des activités.

La notion d'Equivalent habitant, ou EH correspond à une unité de mesure de la capacité des stations d'épuration. Elle regroupe le raccordement des habitations mais également des industries et de tout équipement générant des eaux usées raccordé à la STEP.

Conformément à la loi Notre, la Communauté d'Agglomération Golfe du Morbihan - Vannes agglomération (GMVA) exerce la compétence Eau depuis le 1er janvier 2020. Depuis le 1^{er} janvier 2022, la Direction de l'eau de GMVA est rattachée au Pôle Ingénierie et Transitions de la communauté d'agglomération, avec les Directions Environnement, Déchets, Mobilité et Patrimoine.

La Direction de l'eau regroupe les compétences suivantes :

- Compétences dites obligatoires au titre du Code Général des collectivités territoriales :
 - Eau ;
 - Assainissement des eaux usées ;
 - Gestion des eaux pluviales urbaines.
- Compétence dite facultative au titre du Code Générale des collectivités territoriales :
 - La gestion des eaux de baignades, dont l'élaboration, le suivi et la révision du profil de vulnérabilité des plages, à l'exclusion du pouvoir de police du maire, sur l'ensemble des sites de baignade déclarés.

La compétence Assainissement Collectif (intégrant la collecte, le transport et le traitement des eaux usées) est exercée sur l'ensemble du territoire de l'agglomération par GMVA. Au 31/12/2024, Golfe du Morbihan –Vannes agglomération disposait de 35 unités de traitement. La capacité de traitement totale est de 319 507 EH.

La gestion des eaux usées au sein d'Arradon est en partie assurée par la station d'épuration de Prad Cadic, située sur la commune. Les habitations de la partie nord, secteur de Botquelen et Petit Molac, sont raccordées à la station de Vannes. Enfin, le secteur du Moustoir est concerné par la station d'épuration de Bourgerel depuis 2020.



Le tableau ci-dessous présente les caractéristiques des stations qui traitent les eaux usées de la commune d'Arradon.

Tableau 13. Caractéristique de la station de traitement d'Arradon en 2024.

Nom de la station	Capacité nominale	Type de traitement	Charge maximale	Potentiel disponible	Débit arrivant à la station (en moyenne)	Milieu récepteur
STEP Prad Cadic	7 000 EH	Boue activée par aération prolongée, puis épandage	5 254 EH	1 746 EH	816 m³/j	Golfe du Morbihan (eaux côtières)
STEP de Baden Bourgerel	19 000 EH	Boue activée et filtres plantés de roseaux	10 821 EH	8 179 EH	1 109 m³/j	
STEP Vannes Tohannic	60 000 EH	Boue activée par aération prolongée et centrifugation	61 997 EH	0 EH	11 178 m³/j	

En 2024, les capacités maximales des stations d'épuration de Prad Cadic et Baden Bourgerel étaient inférieures à leur capacité nominale. Ainsi, la capacité épuratoire de ces deux stations n'est pas un frein à l'urbanisation de la commune. Néanmoins, la station de Vannes Tohannic possède une charge maximale supérieure à la capacité nominale.

Tableau 14. Caractéristique de la station de traitement d'Arradon en 2024.

Nom de la station	Conformité réglementaire équipement	Conformité réglementaire performance	Conformité globale de collecte
STEP Prad Cadic	Oui	Oui	En cours de conformité
STEP de Baden Bourgerel	Non	Non	Oui
STEP Vannes Tohannic	Oui	Oui	En cours de conformité

Les stations d'épuration de Prad Cadic et de Vannes Tohannic sont conformes pour l'équipement et la performance. Cependant, la conformation globale de collecte est en cours de conformité. A noter que la station d'épuration de Baden Bourgerel ne présente pas de conformité réglementaire pour les équipements et la performance.

II.5.1.2. Assainissement non collectif

Sources : GMVA, 2025

Focus sur l'assainissement autonome

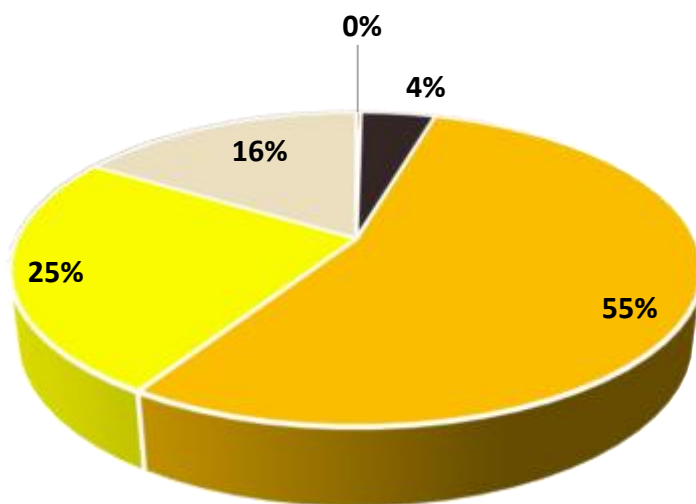
Par assainissement non collectif ou autonome, on entend « tout système effectuant la collecte, le prétraitement, l'épuration, l'infiltration ou le rejet des eaux usées domestiques des immeubles non raccordés au réseau public d'assainissement ».

L'assainissement non collectif recouvre :

- L'ensemble des installations d'assainissement individuel (ou autonome) composées d'une fosse septique ou d'une fosse toutes eaux et d'un dispositif de traitement et d'infiltration dans le sol ;
- Les installations liées à des activités de type commercial ou artisanal non raccordées à un réseau public d'assainissement ;
- Les lotissements desservis par un réseau et une station d'épuration privés.

D'après les données transmises par Vannes Agglomération Golfe du Morbihan, 383 installations d'assainissement autonome sont recensées sur la commune, dont 209 non conformes (sans obligation de travaux) et 16 non conformes avec obligation de travaux et 1 habitations qui n'avaient pas d'installation.

CLASSEMENT DES INSTALLATION D'ANC ARRADON



- Absence d'installation
- Non conforme avec obligations de travaux (sous 4 ans)
- Non conforme sans obligations de travaux (1 an si vente)
- Conforme avec défauts d'entretien et d'usure
- Conforme avec absence de défauts ou suite à un contrôle de réalisation

Figure 69. Classement des installations d'Assainissement Non Collectif sur la commune d'Arradon (GMVA, 2025).

II.5.1.3. Gestion des eaux pluviales

Qu'est-ce qu'un schéma directeur d'assainissement pluvial :

Il détermine les priorités d'action en termes de gestion hydraulique des eaux pluviales, en vue de prévenir les risques inondation en cas de précipitations importantes et définit les travaux et actions à mettre en œuvre pour la gestion qualitative et quantitative de ces eaux. Ce schéma vous permet notamment d'avoir une vision globale de votre territoire, voire de mutualiser les actions comme la construction de bassin de rétention. Il vous permet de prendre en main le sujet en tant que commune.

Qu'est-ce qu'un zonage d'assainissement des eaux pluviales :

Il permet de développer l'urbanisme de façon cohérente en intégrant les contraintes de gestion des eaux pluviales par la mise en place d'une politique de gestion de ces eaux. Il permet de visualiser l'aménagement futur. Comme le précise l'article L224-10 du Code Général des Collectivités Territoriales, ce zonage délimite :

Les zones où des mesures doivent être prises pour limiter l'imperméabilisation des sols et pour assurer la maîtrise du débit et des écoulements / ruissellement des eaux pluviales ;

Les zones où il est nécessaire de prévoir des installations pour assurer la collecte, le stockage éventuel et, en tant que de besoin, le traitement des eaux pluviales et de ruissellement lorsque la pollution qu'elles apportent risque de nuire au milieu aquatique

Arradon est dotée d'un Schéma Directeur d'Assainissement Pluvial (SDAP) depuis 2012, qui est un document cadre pour la gestion des eaux pluviales du territoire. Il a pour principal objectif d'assurer la gestion des eaux pluviales afin de protéger la population et les biens contre les inondations, et de préserver la qualité des milieux récepteurs. Un zonage pluvial a ensuite été élaboré. Il délimite les zones où des mesures doivent être prises pour limiter l'imperméabilisation des sols et assurer la maîtrise du débit d'écoulement des eaux pluviales et de ruissellement, ainsi que les zones où il est nécessaire de prévoir des installations de collectes, de stockage ou de traitement des eaux pluviales.

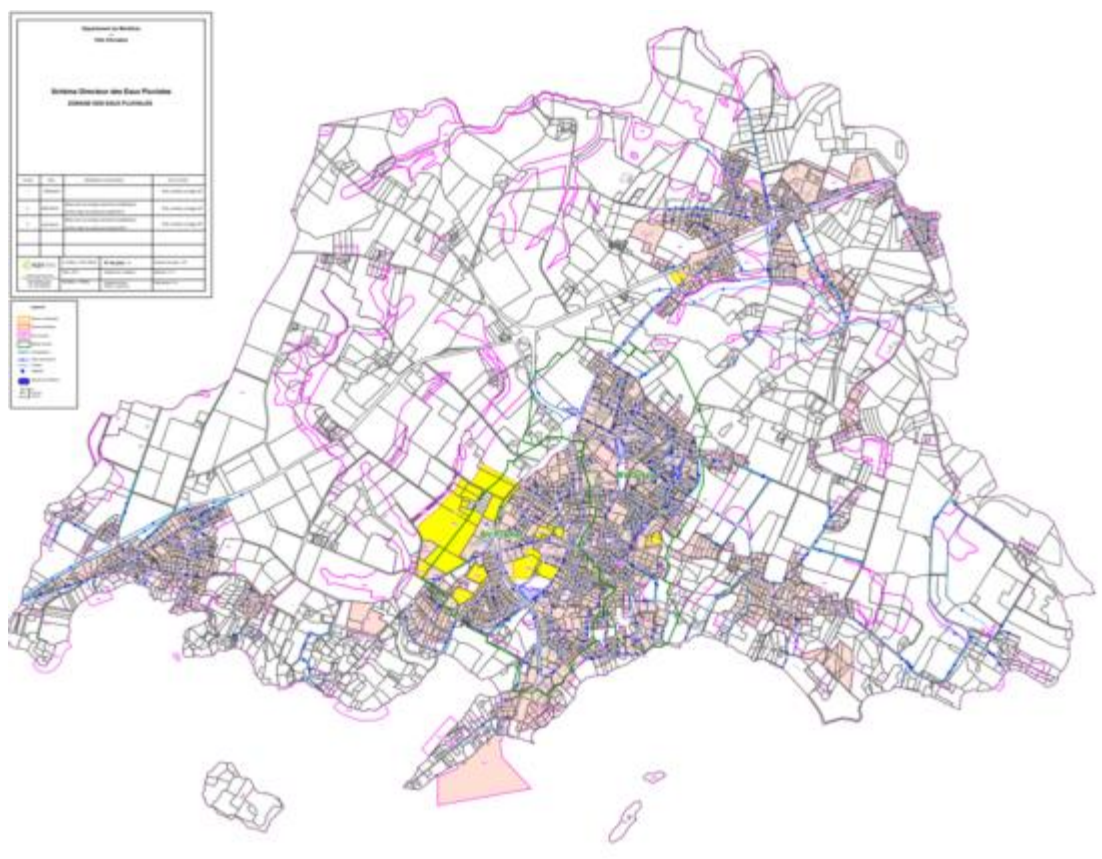


Figure 70. Zonage d'assainissement des eaux pluviales (Source : PLU d'Arradon, 2013).

A noter que la compétence eaux pluviales relève désormais de GMVA, qui a élaboré un nouveau zonage à son échelle, en parallèle de l'élaboration de son SCOT AEC arrêté en conseil communautaire du 18 décembre 2025.

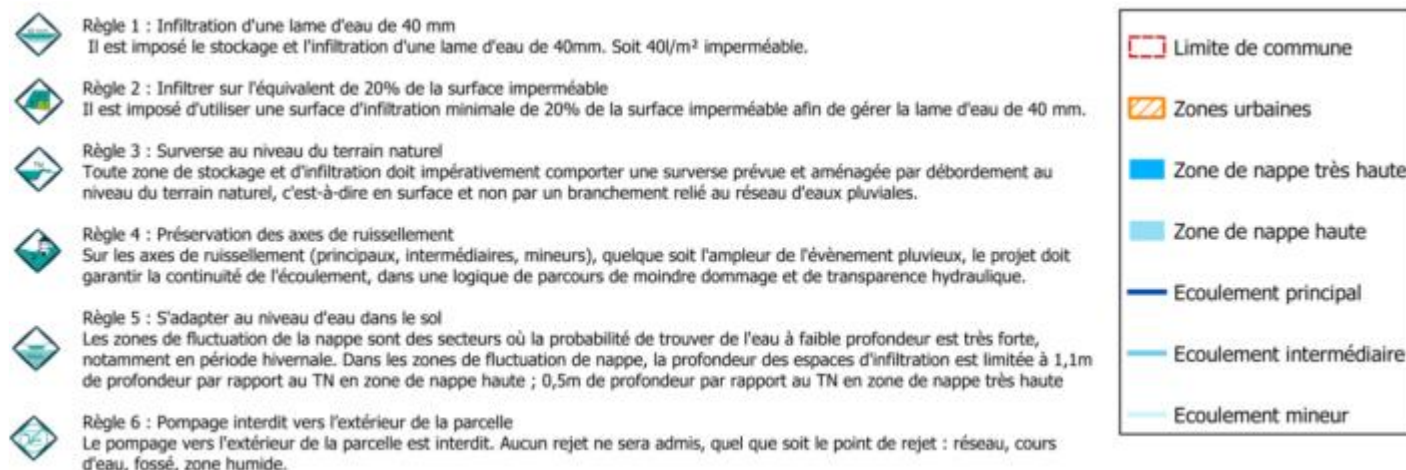
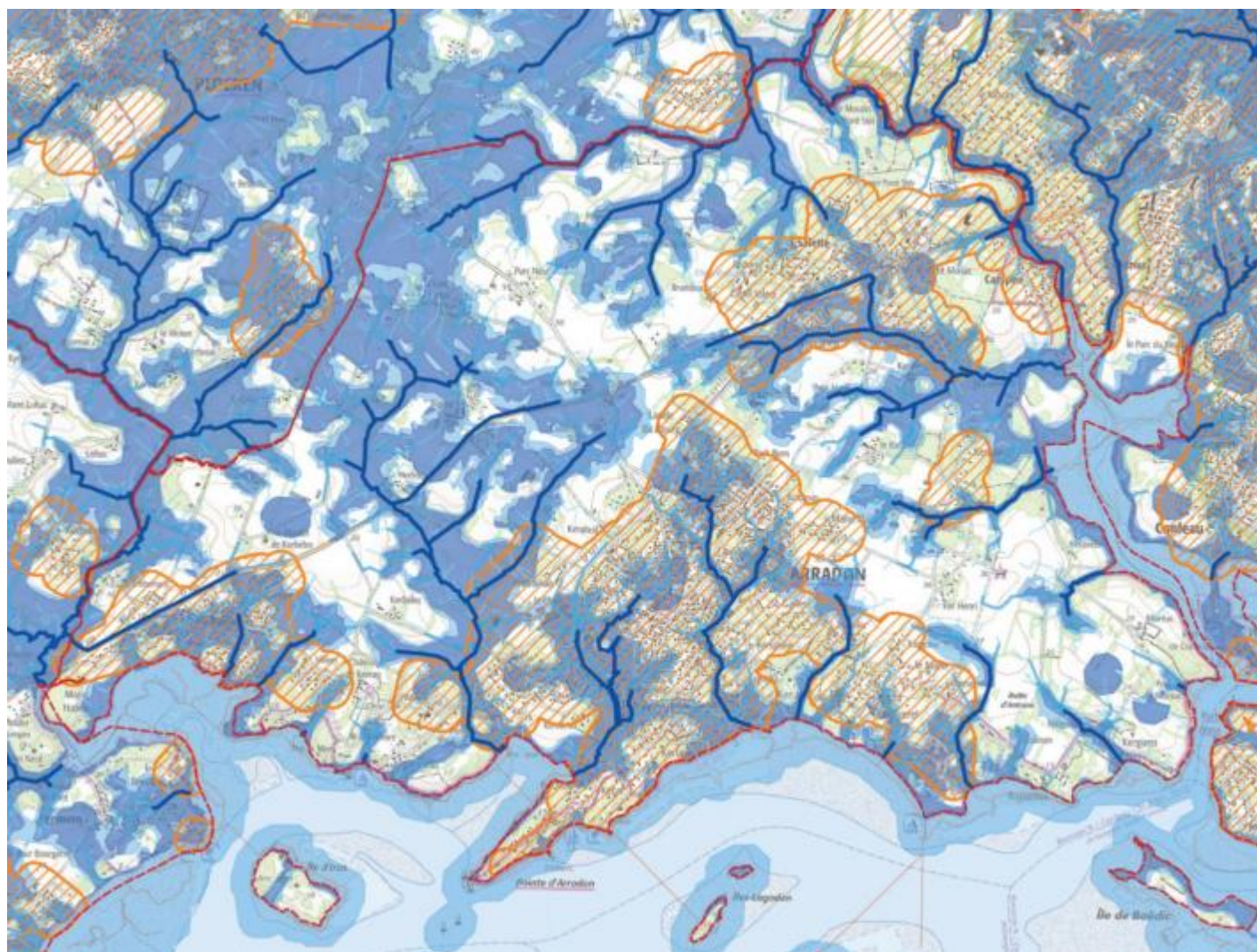


Figure 71. Zonage d'assainissement des eaux pluviales (Source : GMVA 2025).

II.5.2. Nuisances sonores

La nuisance sonore est abordée dans différents codes français : le code de l'environnement (article L. 571-10), le code de la santé publique, le code civil, le code de l'aviation civile et le code de l'urbanisme.

L'oreille humaine perçoit les bruits compris entre 0 décibel et 120 décibels, seuil de douleur. De même, certains bruits répétitifs ou intenses au-dessus de 80 décibels peuvent entraîner des effets physiques et psychologiques sur la santé : lésions auditives (surdité) perturbation du sommeil, pathologies cardiovasculaires, anxiété, dépression, difficultés de concentration, etc.

Focus sur le classement sonore des infrastructures de transport

La loi relative à la lutte contre le bruit du 31 décembre 1992 a fixé les bases d'une nouvelle politique de protection contre le bruit des transports obligeant les maîtres d'ouvrage d'infrastructures à prendre en compte les nuisances sonores dès la construction de voies nouvelles ou lors de la modification de voies existantes ainsi que les constructeurs de bâtiments à prendre en compte le bruit engendré par les voies bruyantes existantes en dotant leur construction d'un isolement acoustique adapté.

La Directive européenne sur le bruit dans l'environnement est venue compléter le dispositif de lutte contre les nuisances sonores en rendant obligatoire la réalisation de Cartes de bruits stratégiques (CBS) le long des grandes infrastructures routières et ferroviaires. Ces cartes de bruit stratégiques doivent permettre de mettre en place un plan d'actions pour chaque infrastructure appelé Plan de prévention du bruit dans l'environnement (PPBE). Ainsi, dans chaque département, le préfet recense et classe les infrastructures de transports terrestres en fonction de leurs caractéristiques sonores et du trafic (arrêtés préfectoraux portant approbation des cartes de bruit stratégiques des infrastructures de transports terrestres du réseau autoroutier concédé (22 juillet 2013), du réseau routier national non concédé (23 décembre 2010), du réseau routier national non concédé supportant un trafic compris entre 8 200 et 16 400 véhicules jour (05 août 2014), du réseau routier départemental supportant un trafic supérieur à 16 400 véhicules par jour (28 juillet 2011), du réseau routier départemental supportant un trafic compris entre 8 200 et 16 400 véhicules par jour (24 février 2014), du réseau routier départemental supportant un trafic supérieur à 16 400 véhicules par jour (09 août 2016), du réseau routier communal supportant un trafic supérieur à 16 400 véhicules par jour (03 avril 2012), du réseau routier communal supportant un trafic compris entre 8 200 et 16 400 véhicules par jour (17 novembre 2015) et du réseau ferroviaire (05 août 2014).

Ce recensement et ce classement est requis pour les infrastructures qui comporte un trafic journalier moyen annuel de plus de : 5 000 véhicules (routes) ou, 50 trains (voies ferrées) ou, 100 autobus ou trains (en milieu urbain). Sur la base de ce classement, il détermine, après consultation des communes, les secteurs situés au voisinage de ces infrastructures qui sont affectés par le bruit, les niveaux de nuisances sonores à prendre en compte pour la construction de bâtiments et les prescriptions techniques de nature    les réduire.

Les niveaux sonores sont calculés en fonction des caractéristiques des voies (trafics, vitesses, allures, pourcentage de poids lourds, revêtement de chaussée, géométrie de la voie : profil, largeur, rampe) selon des méthodes normalisées.

Tableau 15. Catégories des infrastructures et niveau sonore affecté.

Catégories de classement de l'infrastructure	Niveau sonore de référence Laeq (6h-22h) en dB(A)	Niveau sonore de référence Laeq (22h-6h) en dB(A)	Largeur maximale des secteurs affectés par le bruit de part et d'autre de l'infrastructure
1	$L > 81$	$L > 76$	300 m
2	$76 < L < 81$	$71 < L < 76$	250 m
3	$70 < L < 76$	$65 < L < 71$	100 m
4	$65 < L < 70$	$60 < L < 65$	30 m
5	$60 < L < 65$	$55 < L < 60$	10 m

Arradon est concerné par un arrêté préfectoral de classement sonore des infrastructures de transport routier. Cet arrêté a identifié six routes intégrées au classement sonore des infrastructures de transport terrestre.

Tableau 16. Routes intégrées au classement sonore des infrastructures de transport terrestre.

Nom de la voie	Commune	Nom du tronçon	Catégories de l'infrastructure	Laeq 6h-22h (en dB)	Laeq 22h-6h (en dB)	Largeur des secteurs affectés par le bruit
RD101	Arradon	RD101C1T1	3	71	62	100
		RD101C1T2	3	74	65	100
		RD101C1T2-1	3	74	66	100
		RD101C1T2-2	3	72	64	100
RD127	Arradon	RD127C1T1	3	72	63	100
Route Parc Botquelen	Arradon	Parc Botquelen	4	70	62	30



Figure 72. Localisation et délimitation des nuisances sonores sur Arradon.

II.5.3. Rayonnements électromagnétiques

Selon l'Organisation Mondiale de la Santé, les données actuelles sur les lignes à haute tension ne confirment pas l'existence d'effets sanitaires résultant d'une exposition à des champs électromagnétique de faible intensité. Néanmoins, il faut rester vigilant sur les effets des champs électromagnétiques.

La réglementation française impose une distance minimale de 5 mètres entre une ligne à haute tension et une habitation pour les lignes inférieure à 50 000 volts. Pour les lignes supérieures à 50 000 volts, la distance est de 25 mètres.

Aucune ligne à haute tension ne traverse Arradon.

II.5.4. Gestion des déchets

II.5.4.1. Cadre réglementaire

La loi n° 2009-967 du 3 août 2009 de programmation relative à la mise en œuvre du Grenelle de l'environnement prévoit dans son article 46 des dispositions concernant les déchets (transcription des objectifs fixés par la directive-cadre européenne).

Afin de préserver les ressources et de prévenir les pollutions, la France se fixe comme objectif principal de diminuer de 15 %, d'ici 2030, les quantités de déchets destinés à l'enfouissement ou à l'incinération. Dans cette perspective, les objectifs nationaux sont arrêtés de la façon suivante :

- Réduire de 15 % les quantités de déchets ménagers et assimilés produits par habitant ;
- Réduire de 5% les quantités de déchets d'activités économiques par unité de valeur produite ;
- Atteindre l'équivalent de 5% du tonnage des déchets ménagers en matière de réemploi et réutilisation ;
- Réduire le gaspillage alimentaire de 50%.

Les objectifs du Grenelle de l'environnement sont les suivants :

- Réduire des quantités de déchets partant en incinération ou en stockage : -15 % ;
- Réduire de la production d'ordures ménagères et assimilées de 7 % par habitant pendant les 5 prochaines années ;
- Orienter vers la valorisation matière et organique 35 % des déchets ménagers et assimilés d'ici 2012 et 45 % en 2015 (contre 24 % en 2004) ;
- Atteindre un taux de recyclage de 75 % des déchets d'emballages ménagers d'ici 2012 ;
- Orienter vers le recyclage 75 % des déchets des entreprises (non compris les déchets des BTP, les déchets de l'agriculture, les industries agro-alimentaires et les activités spécifiques).

II.5.4.2. Les documents supra-communaux

Le plan départemental de prévention et de gestion des déchets non-dangereux

Le plan de prévention et de gestion des déchets non dangereux du Morbihan a été approuvé le 24 juin 2014 par le conseil général du Morbihan. Le programme d'action visant à réduire les quantités de déchets produits se compose en 4 axes :

- Réduire la production des déchets ménagers ;
- Réduire les déchets des activités économiques ;
- Déployer l'exemplarité des services publics ;
- Organiser la prévention à l'échelle départementale.

Les objectifs pour 2025 de réductions des rations (en kg/hab.) des déchets du plan de prévention selon les différents flux sont les suivants :

- Ordures ménagères résiduelles : -26% ;
- Collecte sélective : +15% ;
- Apports en déchèterie (hors gravats et déchets dangereux : -1% ;
- Déchets ménagers et assimilés : -8% ;
- Déchets d'activités économique : -15%.

Le plan départemental pour la gestion des déchets du BTP

Le plan départemental de prévention et de gestion des déchets issus de chantiers du bâtiment et des travaux publics (PDBTP) du Morbihan a été approuvé le 16 septembre 2014 par le Conseil général du Morbihan. Ce plan fixe les objectifs suivants :

- Sensibiliser les acteurs ;
- Stabiliser les gisements en dépit du développement prévisible de l'activité ;
- Réduire la nocivité des déchets produits ;
- Mesurer l'impact du plan.

II.5.4.3. Organisation de la gestion des déchets

Sources : Rapport annuel sur le prix et la qualité du service public de collecte et de traitement des déchets ménagers

Depuis le 1er janvier 2017, la communauté d'agglomération, comptant 172 000 habitants répartis sur 34 communes, assure la compétence de collecte et traitement des déchets ménagers. Les ordures ménagères et les déchets recyclables sont collectés à des fréquences différentes en fonction de la période de l'année.

Tableau 17. Organisation de la gestion des déchets.

Commune	Mode de collecte	Fréquence	Jours de collecte des bacs individuels	Nombre de conteneurs apport volontaire
Collecte des ordures ménagères				
Arradon	Bacs ordure ménagères (couvercle vert)	Hebdomadaire	Jeudi	6
Collecte des emballages légers et papiers				
Arradon	Bacs collecte sélective (couvercle jaune)	Bimensuel	Vendredi	5

La commune possède 27 conteneurs de 1,5 à 5m³ pour la collecte du verre.

II.5.4.4. Collecte des déchets

La collecte de déchets ménagers et recyclables à Arradon est couplée avec celles de 34 autres communes du Golfe du Morbihan - Vannes agglomération.

Tableau 18. Collecte de déchets sur le territoire du Golfe du Morbihan – Vannes agglomération.

Territoire	Données 2022			Données 2021			Données 2020		
	Multi matériaux (tonnes)	Ratio kg/hab. (municipale - INSEE)	Ratio kg/hab. (DGF)	Multi matériaux (tonnes)	Ratio kg/hab.	Multi matériaux (tonnes)	Ratio kg/hab. (municipale - INSEE)	Ratio kg/hab. (DGF)	Multi matériaux (tonnes)
Emballages légers et papiers collectés									
Golfe du Morbihan - Vannes agglomération	P.A.V : 10 158	58	51	P.A.V : 10 523	60	53	P.A.V : 10 058	58	51
Ordures ménagères collectées									
Golfe du Morbihan - Vannes agglomération	35 706	202	179	37 124	212	188	36 135	208	185
Verres collectés									
Golfe du Morbihan - Vannes agglomération	9 807	56	49	10 370	59	52	9 831	57	50

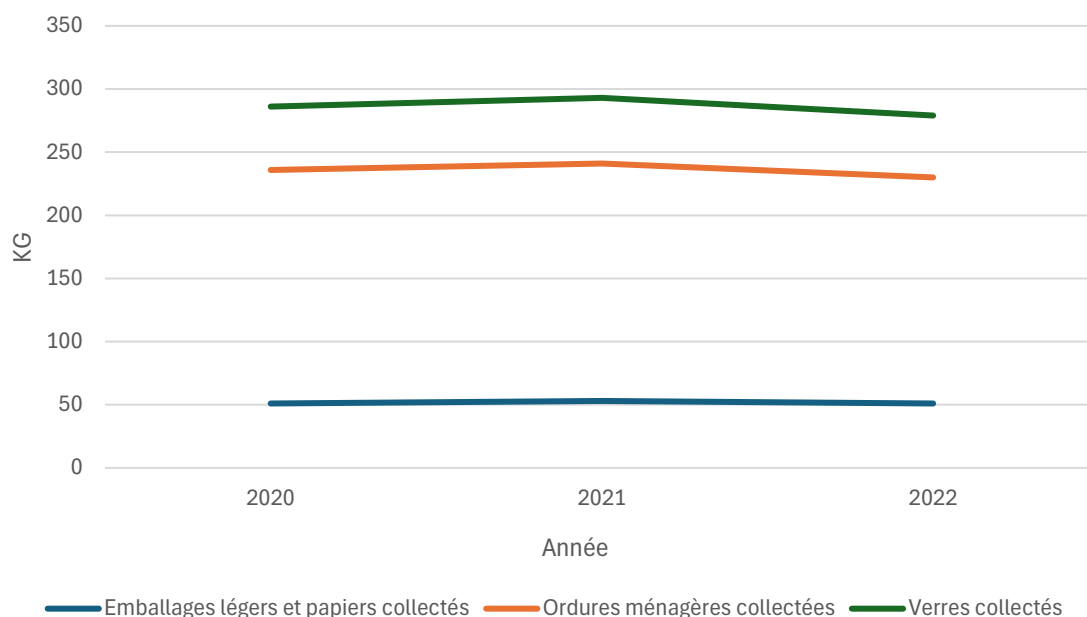


Figure 73. Evolution de la quantité de déchet collecté par habitant.

Sur Arradon, une déchetterie a été recensée. Elle est gérée par le groupement Golfe du Morbihan - Vannes Agglomération. De plus, 124 projets de tri à la source des biodéchets pour les particuliers et notamment les logements collectifs sont à mettre en place, dans le cadre du service public de gestion des déchets. Cela fait suite à la directive cadre européenne sur les déchets et à la loi relative à la lutte contre le gaspillage et à l'économie circulaire (loi AGECL).

II.5.5. Sites et sols pollués ou potentiellement pollués

Source : CASIAS, SIS, EX-BASOL

II.5.5.1. Les anciens sites industriels et activités de services (ex-BASIAS)

Focus sur les sites CASIAS

La base de données des anciens sites industriels et activités de service (CASIAS), la première étape de la stratégie nationale (pollution potentielle) La politique de gestion des sites et sols pollués, ou susceptibles de l'être, s'est d'abord attelée à un important travail de recensement des sites susceptibles d'avoir été à l'origine d'une pollution, aujourd'hui disponible dans la Carte des anciens sites industriels et activités de services (CASIAS).

La CASIAS inventorie les établissements industriels ou de service dont l'activité passée est susceptible d'avoir été à l'origine d'une pollution (par exemple blanchisserie, station-service, abattoir, élevage, industrie pharmaceutique...). Cet inventaire continue d'être enrichi progressivement dès lors qu'un établissement cesse son activité. L'inscription d'un établissement dans la CASIAS ne préjuge pas d'une éventuelle pollution à son endroit.

La carte des anciens sites industriels et activités de services indique la présence de près de 4 sites au sein du territoire d'Arradon. L'ensemble des sites ont des activités terminées. Ainsi, ces sites peuvent déjà avoir été réaménagés pour accueillir d'autres entreprises ou des logements mais d'autres n'ont pas fait l'objet de réaménagement. Ces derniers offrent potentiellement des possibilités futures de reconversion.

Les anciens sites industriels ou activités de services recensés sur la commune d'Arradon sont présentés dans le tableau ci-dessous.

Tableau 19. Anciens sites industriels et activités de services présents sur la commune d'Arradon.

Code du site	Type d'industrie ou de services	Localisation	Etat d'activité
SSP3818035	Atelier de tôlerie et peinture automobile	Zone artisanale Botgueler de (lire : Botquelen)	En arrêt
SSP3818038	Atelier de tôlerie et peinture automobile	Kervadec en Arradon	En arrêt
SSP3818040	Cavine d'application de peinture avec séchage	Parc d'activité de Potquelen (lire : Botquelen)	En arrêt
SSP3818041	Station-service	17 rue AUBERTOT Bournet de (lire Bouruet Aubertot)	En arrêt

II.5.5.2. Les sites sous instructions de l'administration (ex-BASOL)

Focus sur les sites sous instructions de l'administration

La base de données des sites sous instruction de l'administration, la seconde étape de la stratégie nationale (actions de l'administration) Dans le cadre de la réglementation sur les installations classées pour la protection de l'environnement, tout exploitant cessant définitivement son activité doit, selon le principe « pollueur – payeur », si cette activité a eu un impact sur les milieux (eaux souterraines, sols...), remettre en état son site pour un usage qui a été défini en lien avec la collectivité.

Ces actions de dépollution sont suivies par l'inspection des installations classées, et font l'objet d'une communication au public sur Géorisques, dans une démarche de transparence. Elles sont disponibles dans la partie « Sites sous instruction de l'administration ». Il peut s'agir de diagnostics de pollution, de travaux de dépollution, de surveillance, de la vérification de l'atteinte des résultats de dépollution par de nouvelles analyses ou la réalisation de calculs de risques.

Au sein de la commune, un site sous instructions de l'administration a été recensé à l'ouest. Il s'agit de l'ancienne décharge de Mané Lohac.

II.5.5.3. Les secteurs d'informations sur les sols (SIS)

Focus sur les SIS

Les secteurs d'information sur les sols, la troisième étape de la stratégie nationale (pollution maîtrisée). Une fois la dépollution terminée, le site est susceptible de présenter une pollution dite « résiduelle », qu'il conviendra de garder en mémoire, afin de pouvoir anticiper et gérer d'éventuels impacts en cas de réalisation de nouveaux travaux sur le site. Cette conservation de la mémoire, se traduit par :

- L'élaboration de secteurs d'information sur les sols (SIS) dans le cas où la pollution résiduelle est compatible avec l'usage actuel du site, mais est susceptible de présenter des risques en cas de changement d'usage du site. La mise en place des SIS répond ainsi au principe de précaution.
- La mise en place de restrictions d'usage, et particulièrement de servitudes d'utilité publique (SUP), correspondant à un ensemble de recommandations, voire d'interdictions sur la manière d'utiliser, d'entretenir, de construire ou de réaménager le site. Ces restrictions sont mises en place dans le cas où, en l'absence de la mise en œuvre des mesures qu'elles comportent, la pollution résiduelle présenterait un risque pour les populations.

Les SIS et les restrictions d'usage permettent donc de protéger les populations des pollutions sur le long terme, dès lors que les recommandations et prescriptions qu'ils comportent sont bien respectées.

Un secteur d'information sur les sols a été inventorié à l'ouest de la commune, il s'agit de l'ancienne décharge de Mané Lohac. Ce secteur, d'une superficie de 1,1ha, est à cheval sur trois communes : Ploëren, Arradon et Baden.

Le site correspond à un ancien lieu de collecte et de stockage de déchets, dont les ordures ménagères. Les dépôts ont débuté en juillet 1976 (récépissé de déclaration). Une partie des parcelles du Sud de la route du Mané Lohac a été utilisée jusqu'en 1979. La parcelle ZL35 est encore utilisée pour le dépôt de déblais



Figure 74. Sites et sols pollués ou potentiellement pollués présents sur la commune d'Arradon.

II.5.6. Ce qu'il faut retenir

Des atouts :

- La capacité épuratoire n'est pas un frein à l'urbanisation ;
- Absence de ligne à haute tension ;
- La commune présente peu de nuisances.

Des faiblesses :

- Des nuisances sonores provoqués par les routes départementales RD101 et RD127, par la route Parc Botquelen et de la Lande du bourg ;
- Une diminution des ordures ménagères collectés ;
- Un secteur d'information sur les sols existant sur la commune (ancienne décharge) ;
- 4 sites BASIAS présents sur la commune.

Les tendances d'évolution :

- ➤ La poursuite des actions de prévention et de sensibilisation peuvent permettre de confirmer la tendance à la baisse du tonnage des ordures ménagères collectées par habitant et l'augmentation des déchets recyclés collectés par habitant ;
- ➤ L'augmentation de la population et les évolutions sociétales (dessalement des ménages) pourraient toutefois conduire à une hausse des ordures ménagères collectées sur le territoire de la commune.
- ➤ Les bases de données concernant les sites pollués ou potentiellement pollués font l'objet de mises à jour améliorant progressivement la connaissance dans cette matière.

Les enjeux :

- La limitation de la quantité de déchets produits.
- L'amélioration de la qualité des masses d'eau par une gestion efficace de l'assainissement collectif et non collectif.
- La prise en compte des sites et sols potentiellement pollués.

II.6. Energie et gaz à effet de serre

II.6.1. Consommation et productions énergétiques

II.6.1.1. Consommation énergétique

Source : PCAET GMVA (2019), Agence ORE

Le PCAET de la communauté d'agglomération souhaite rendre possible l'atteinte des objectifs de transition énergétique. Ainsi, la stratégie air, énergie, climat se décline en 4 axes :

- Un territoire innovant et solidaire ;
- Un territoire sobre et efficace en énergie ;
- Un territoire qui anticipe les changements climatiques à venir, préserve ses ressources et stocke le carbone ;
- Un territoire producteur d'énergie renouvelables.

Le programme d'action du PCAET comprend 47 actions définies et validées par les acteurs du territoire. Parmi ces actions, on retrouve la réduction de la consommation énergétique de tous les secteurs d'activités confondus sur le territoire.

Le PCAET souhaite que le territoire de la communauté d'agglomération devienne un territoire à énergie positive (TEPOS) en 2050. Un territoire à énergie positive vise l'objectif de réduire les besoins d'énergie au maximum, par la sobriété et l'efficacité énergétiques, et de les couvrir par les énergies renouvelables locales.

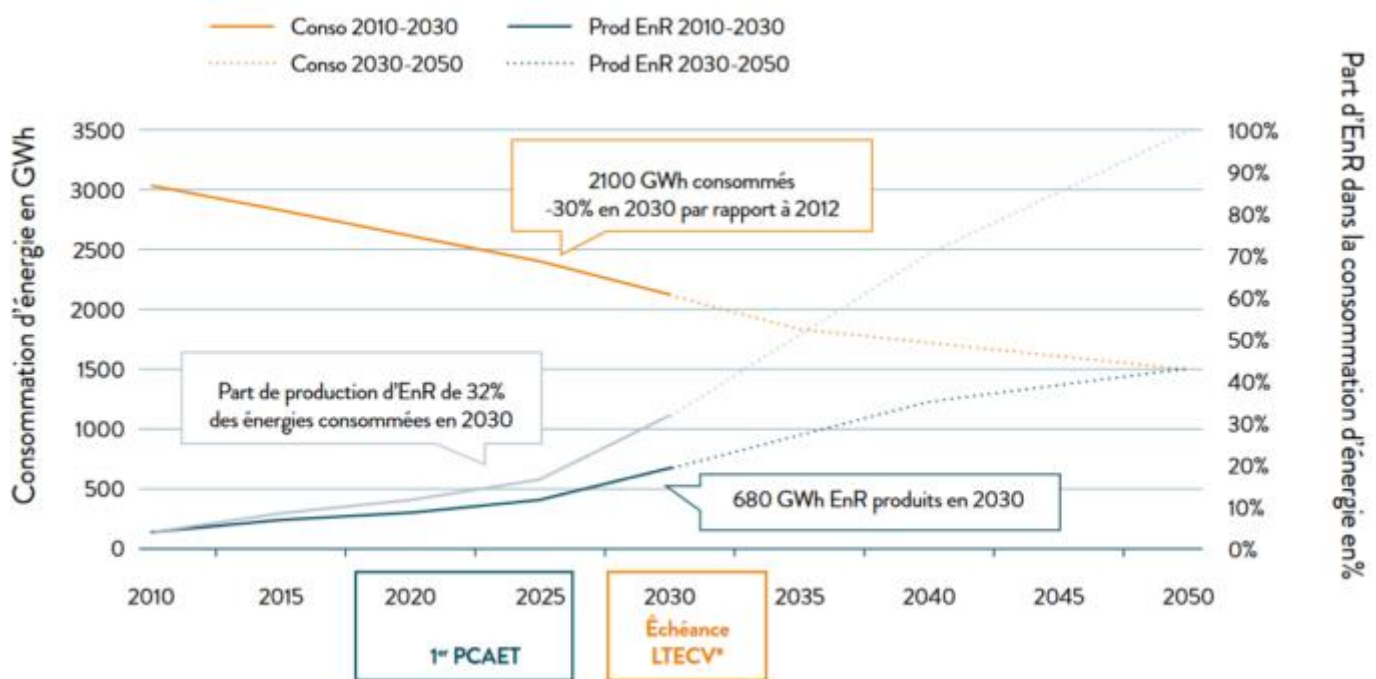


Figure 75. Scénario TEPOS à 2050, objectifs d'économies d'énergie et de production d'EnR

Une étape intermédiaire à l'horizon 2030 a été établie, elle vise une baisse des consommations d'énergie de 30% à l'horizon 2030 par rapport à 2012, soit -900 GWh.

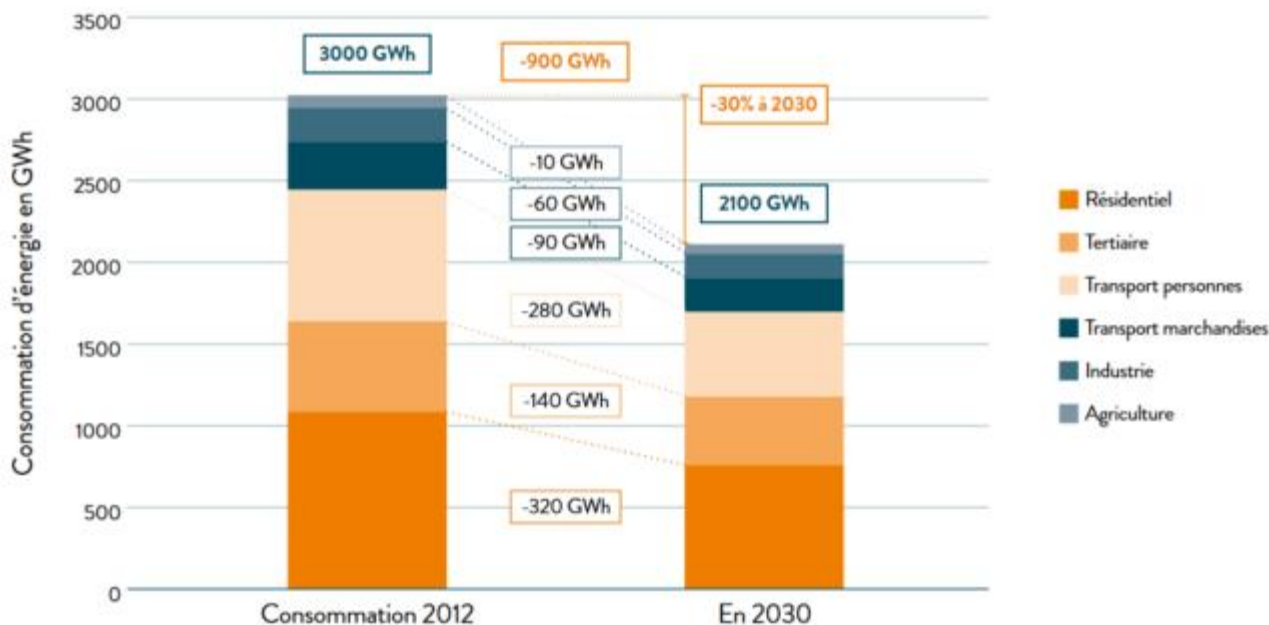


Figure 76. Etape intermédiaire à l'horizon 2030 du scénario « TEMPOS ».

Elle souhaite également une hausse de la production d'énergie renouvelables de +550 GWh, à l'horizon 2030, permettant toutefois d'atteindre le taux de couverture de 32% tout en respectant la sensibilité du territoire.

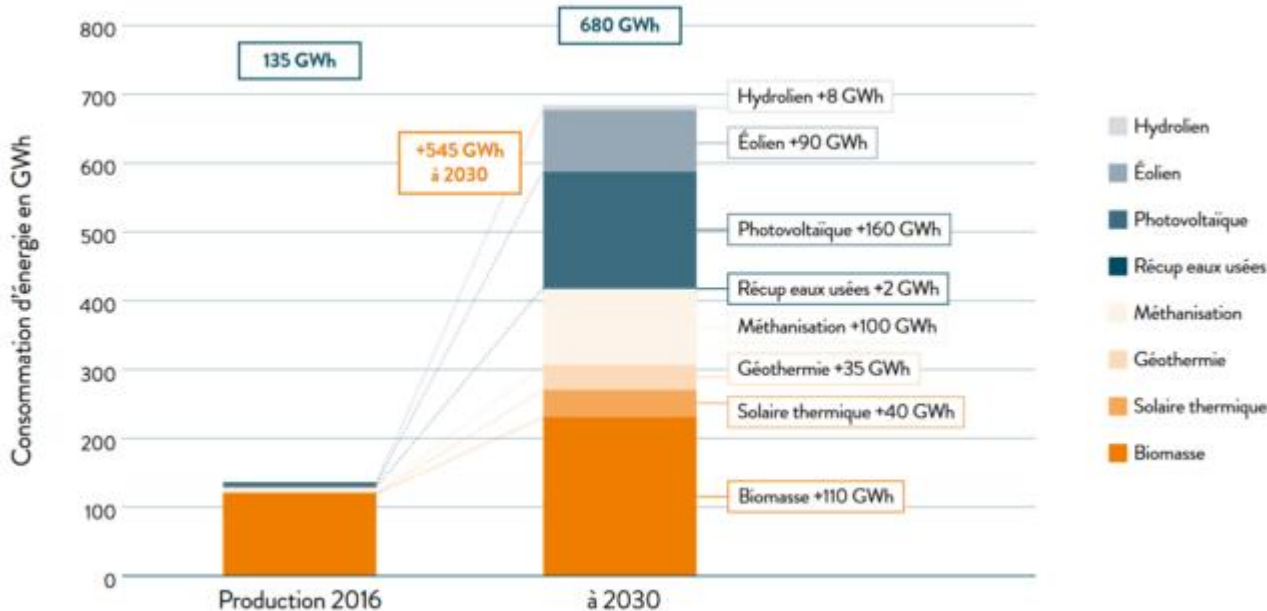


Figure 77. Objectifs de production d'énergie renouvelable à l'horizon 2030.

En 2016, les secteurs consommant le plus d'énergie sur le territoire étaient le résidentiel (36%) et le transport de personnes (27%). Le secteur de l'agriculture est celui où la consommation énergétique est la plus faible (2%).

Etant donné que le secteur du résidentiel est le plus gros consommateur d'énergie, le PCAET a développé des ambitions dans le domaine de l'habitat. En effet, il souhaite réduire les consommations d'énergie dans les logements de 30% d'ici 2030, en poursuivant et renforçant l'accompagnement des acteurs et des propriétaires, afin de réduire les

consommations et émissions (isolation thermique des logements, amélioration des performances des équipements, adoption des bons gestes d'économies). Pour cela, quatre principales actions ont été développées :

- Réhabiliter et améliorer le parc privé existant et son efficacité énergétique ;
- Participer aux travaux de rénovation énergétique du parc social ;
- Participation au projet de renouvellement urbain ;
- Développement de réseau de chaleur.

Le transport de personnes étant le deuxième secteur le plus consommateur d'énergie, le PCAET a développé de nombreuses actions dans le domaine de la mobilité et des déplacements sur l'énergie. Ainsi, le PCAET, via le programme du Plan de Déplacements Urbain (PDU), a pour ambition de diviser par 2 la consommation énergétique des transports de personne à l'horizon 2050. A l'horizon du PDU, l'objectif intermédiaire est d'atteindre une part modale voiture/conducteur de 47% en 2030 contre 60% en 2010.

Pour atteindre ces ambitions de nombreuses actions ont été élaborées :

- Encourager les mobilités alternatives à l'automobile ;
- Développer une mobilité nautique à faible émissions ;
- Faire de Golfe du Morbihan Agglomération un territoire d'expérimentation de production d'hydrogène.

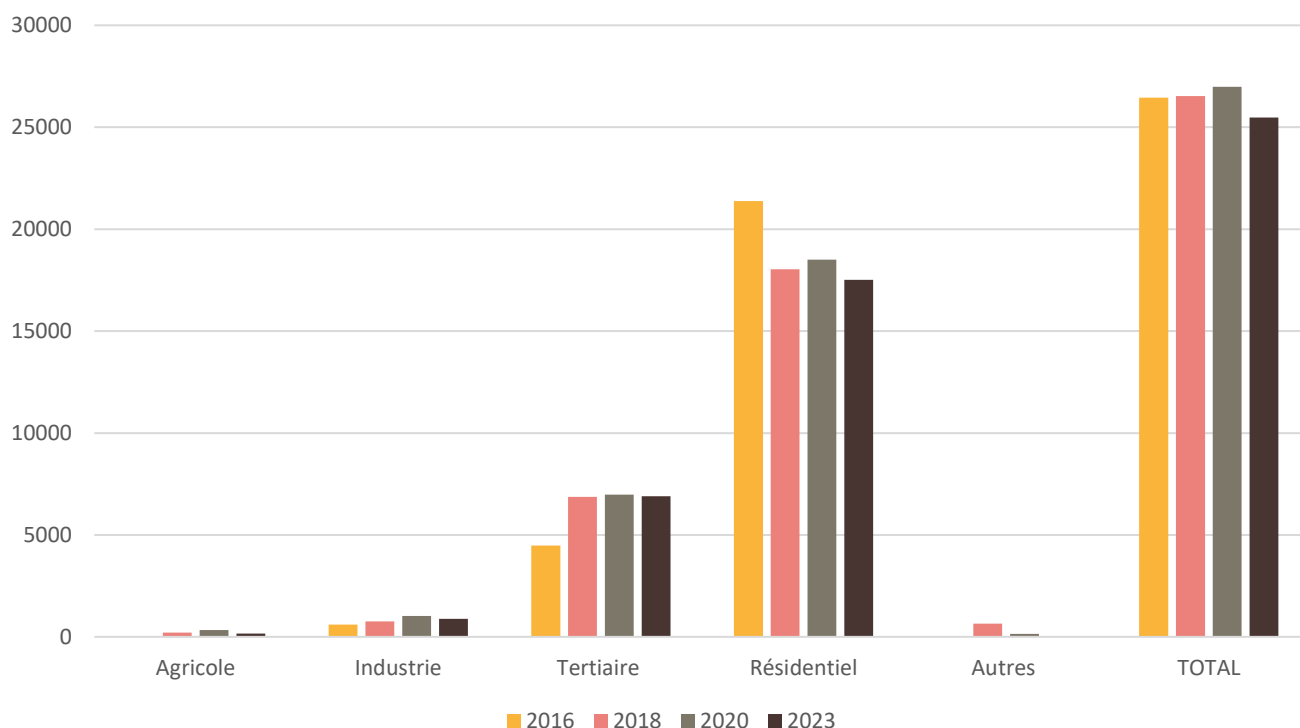


Figure 78. Consommation énergétique sur la commune d'Arradon de 2016 à 2023 (source : Agence ORE).

Le graphique ci-dessus nous indique l'évolution de la consommation énergétique entre 2016 et 2023 sur la commune d'Arradon. Il est constaté que les ambitions du PCAET concernant la baisse de la consommation énergétique dans le secteur résidentiel ont abouti avec une diminution de la consommation pour le secteur résidentiel, entre 2016 et 2023.

La consommation énergétique de l'ensemble du territoire a également diminué entre 2016 et 2023, passant de 26 451 MWh à 25 477 MWh.

La consommation énergétique du territoire d'Arradon a diminué entre 2016 et 2023. Cela montre que les ambitions portées par le PCAET Golfe du Morbihan – Vannes Agglomération ont porté leurs fruits.

II.6.1.2. Production d'énergie renouvelables

Source : PCAET GMVA (2019)

Le territoire du Golfe du Morbihan-Vannes Agglomération importe la quasi-totalité de l'énergie nécessaire à ses besoins. Cette énergie est essentiellement d'origine fossile. Ainsi, les ambitions du PCAET sont de poursuivre et de renforcer la politique très active du développement des énergies renouvelables (EnR) locales.

Pour atteindre les objectifs du développement d'énergie renouvelable, plusieurs actions ont été élaborées :

- Développer le solaire thermique et photovoltaïque sur le territoire ;
- Développer la filière biomasse énergie ;
- Encourager le développement d'unités de méthanisation ;
- Développer la production d'énergie éolienne ;
- Valoriser le potentiel production EnR de récupération ;
- Mieux connaître le potentiel géothermique du territoire et développer la ressource.

Le territoire Golfe du Morbihan-Vannes Agglomération possède une faible production d'EnR, 4,6% des consommations d'énergie. L'essentiel de la production provient de la consommation de bois énergie sous forme de bois de bûche. Un projet d'installation d'une chaudière à bois pour chauffer le gymnase Henri-Le-Rohellec et le collège voisin Gilles-Gahinet est en cours à Arradon. Il devrait démarrer pour le second semestre 2024. A l'horizon 2050, le potentiel de production d'EnR permettrait de couvrir 99% des besoins en énergies si en parallèle, le potentiel de gain énergétique est atteint.

D'après les données ENEDIS, en 2022, la commune comptait 13 installations d'une puissance inférieure ou égale à 36 kVA, dont la production annuelle avoisine les 24 MWh.

La Loi d'Accélération de la Production des Energies Renouvelables (Loi APER) du 10 mars 2023 est structurée autour de quatre piliers :

- Accélérer les procédures sans renier nos exigences environnementales, notamment via un processus de planification ;
- Accélérer le déploiement de l'éolien en mer ;
- Libérer un potentiel foncier adapté aux projets d'énergie renouvelable et ne présentant pas d'enjeux environnementaux majeurs ;
- Améliorer le financement et l'attractivité des projets d'énergie renouvelable.

Ainsi, les objectifs d'ici 2050 sont de :

- Multiplier par dix la production d'énergie solaire pour dépasser les 100 gigawatts (GW) ;
- Déployer 50 parcs éoliens en mer pour atteindre 40 GW ;
- Doubler la production d'éoliennes terrestres pour arriver à 40 GW.

Les zones d'accélération des EnR correspondent à des zones jugées préférentielles et prioritaires par les communes et les EPCI pour le développement des EnR. Ces zones ne sont pas exclusives permettant ainsi l'autorisation de projets en dehors de ces zones. Les zones sont définies en lien avec le référent préfectoral EnR et avec l'avis du Comité Régional

de l'Energie (CRE) et sont renouvelées tous les 5 ans. Les zones sont définies pour chaque catégorie d'EnR terrestre et de type d'installation de production et en fonction des potentiels du territoire et de la puissance déjà installée.

Nom du projet	Type de production	Typologie projets	Référence cadastrale	Superficie (m ²)	Zonage document d'urbanisme en vigueur
STEP - Prat Cadic - usine	PV	Sol	ZL0179	23 319	Azh Na
Parking - Super U	PV	Ombrières	ZH1252	25 704	Uab
Parking - UCOB	PV	Ombrières	ZB0445 ZB0473 ZB0474	25 000	Uit
Parking - Kerzu	PV	Ombrières	AD0988	2 109	Uab

Ces propositions sont issues des cartographies et études de potentiels existantes sur la commune et des échanges et travaux réalisés avec GMVA.

Ces zones permettront de contribuer à la solidarité entre les territoires et à la sécurisation de l'approvisionnement, de prévenir et de maîtriser les impacts, de tenir compte de la nécessaire diversification des énergies renouvelables en fonction des potentiels du territoire et d'identifier un potentiel cohérent avec la programmation pluriannuelle de l'énergie.

La loi énergie climat impose d'avoir recours aux énergies renouvelables ou toitures végétalisées sur tous permis de construire de bâtiment de plus de 1000 m². Afin de déployer l'énergie solaire sur le territoire, il faut tout d'abord s'assurer de l'aptitude des bâtiments à recevoir une installation photovoltaïque en toiture. Cela peut s'anticiper avec la sensibilisation des maîtres d'ouvrage et acteurs de construction à la notion de « PV-Ready ».

II.6.2. Qualité de l'air et émissions de Gaz à Effet de Serre

Source : PCAET GMVA (2019), Air Breizh, ISEA

En 2010, au sein de GMVA, 790 000 tonnes de GES ont été émises sur le territoire, soit 5 tonnes par habitants. Les émissions sont en majorité dues au secteur des transports (27%), suivi du secteur agricole (25%) et du résidentiel (20%). Les principaux gaz à effet de serre pris en compte dans les émissions sont le CO₂, le CH₄ et le N₂O.

En 2022, l'observatoire de la qualité de l'air Air Breizh indique que les émissions de gaz à effet de serre sur le territoire breton étaient de 22 818 kteqCO₂, soit une diminution de 12% par rapport à 2008.

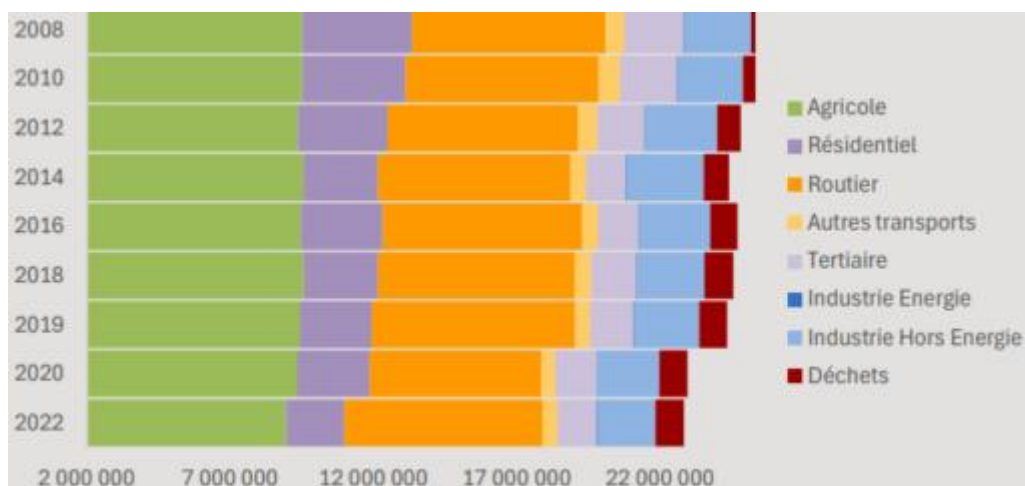


Figure 79. Evolution interannuelles des émissions de gaz à effet de serre, en teqCO₂ (source : Air Breizh).

La figure ci-dessous indique que les secteurs agricole et routiers sont ceux qui émettent le plus de gaz à effet de serre sur la région Bretagne. Au sein de la commune d'Arradon, les émissions de gaz à effet de serre sont comprises entre 840 et 1 288 teq CO₂ par km².

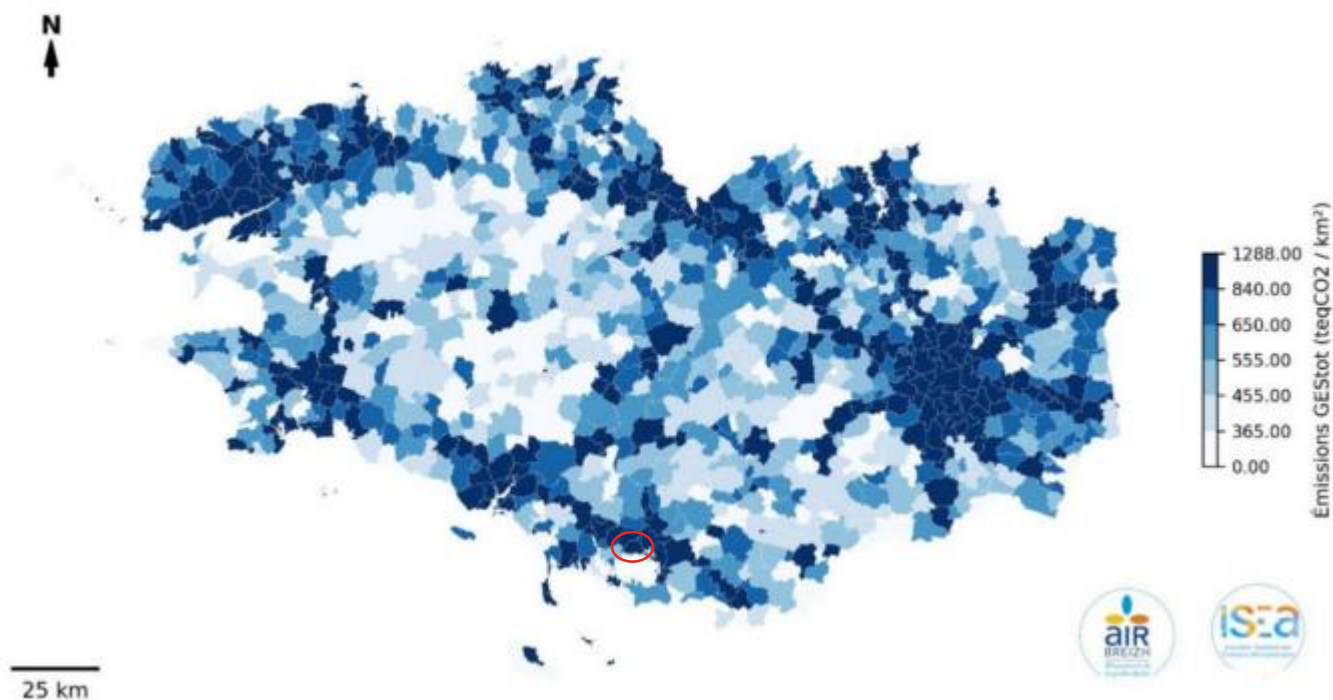


Figure 80. Emissions de gaz à effet de serre sur le territoire breton en 2022. La commune d'Arradon est représentée par un cercle rouge (source : Air Breizh et ISEA).

En 2012, la qualité de l'air était globalement bonne avec peu ou pas de dépassement des seuils d'alerte. Les émissions de polluants étaient majoritairement en baisse, principalement pour les composés organiques volatiles, les oxydes d'azote et les particules. 71% des émissions d'oxydes d'azotes sont dues aux transports routiers et 95% des émissions de particules sont provoquées par les transports, l'agriculture et le résidentiel.

Selon l'observatoire de la qualité de l'air Air Breizh, en 2022, les principaux secteurs d'émissions de polluants étaient l'agriculture, le résidentiel et les transports. Le graphique ci-dessous indique l'importance des secteurs dans les émissions de polluants.

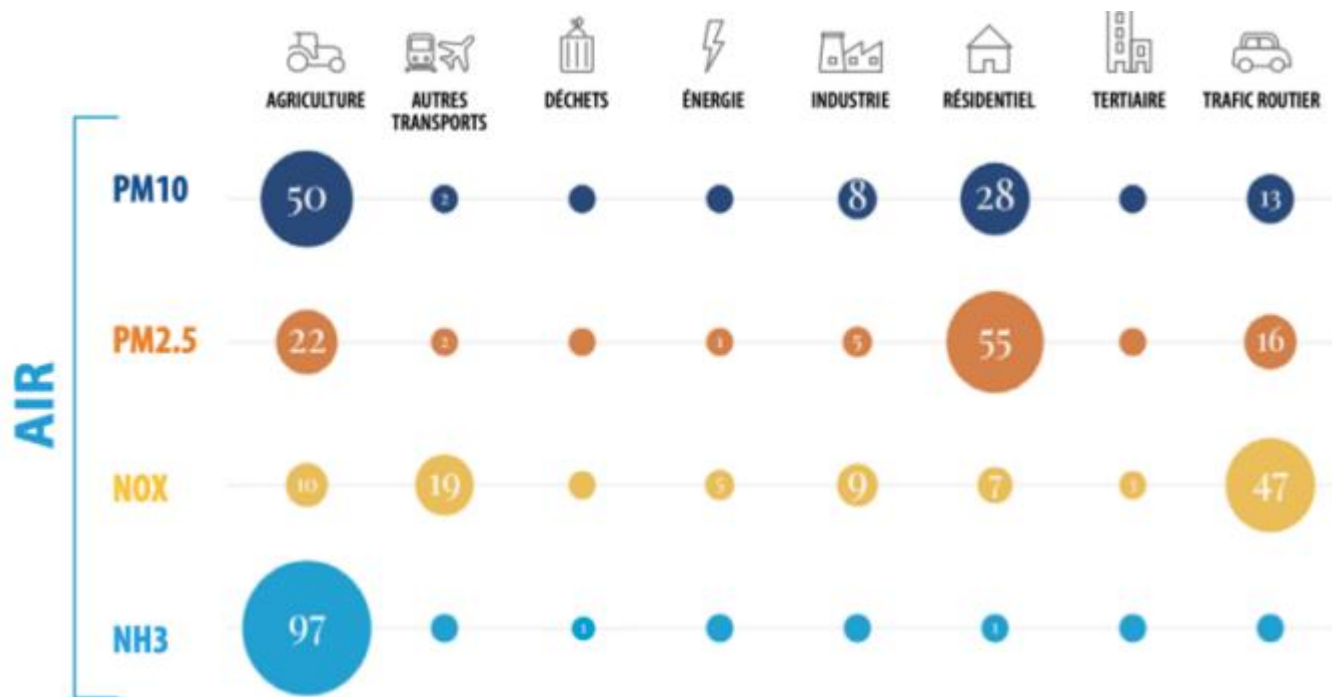


Figure 81. Pourcentage des émissions de polluants par secteurs (source : Air Breizh et ISEA).

Le graphique ci-dessus indique que :

- 50% des émissions de PM₁₀ proviennent de l'agriculture ;
- 55% des émissions de PM_{2,5} sont émises par le secteur résidentiel ;
- 97% des émissions de NH₃ proviennent de l'agriculture.

Au sein du territoire breton, la majorité des polluants suivis réglementairement respecte les valeurs réglementaires annuelles en vigueur. Des dépassements de seuils journaliers sont cependant observés ponctuellement au cours de l'année, essentiellement liés aux particules fines PM₁₀ et PM_{2.5}.

Une dégradation de la qualité de l'air est également observée en période estivale du fait des niveaux d'ozone à l'origine des indices mauvais sans toutefois dépasser le nombre de journées réglementairement toléré.

Néanmoins, l'évolution des moyennes annuelles depuis 10 ans pour les polluants réglementés montre une diminution globale des concentrations mesurées dans l'air, tant pour le dioxyde d'azote (NO₂) que pour les particules fines (PM₁₀ et PM_{2.5}). En revanche, les niveaux d'ozone augmentent légèrement depuis 2016, en lien avec le réchauffement climatique.

La qualité de l'air sur Arradon est relativement bonne.

II.6.3. Stockage carbone

Sources : Outil ALDO – ADEME, PCAET GMVA (2019), Air Breizh, ISEA

Le stockage du carbone correspond à la capacité des réservoirs naturels à absorber le gaz carbonique (CO₂) présent dans l'air. Le PCAET estime à 110 000 tonnes de CO₂ la quantité brute stockée annuellement sur le territoire du Golfe du Morbihan-Vannes Agglomération.

Focus sur le Plan Climat-Air-Energie Territorial

Obligatoire pour certaines métropoles et intercommunalités, le plan climat-air-énergie territorial (PCAET) définit, sur le territoire de l'intercommunalité ou de la métropole :

- Les objectifs stratégiques et opérationnels de cette collectivité en vue d'atténuer le changement climatique, de le combattre efficacement et de s'y adapter ;
- Le programme d'actions à réaliser afin d'améliorer l'efficacité énergétique, d'augmenter la production d'énergie renouvelable, de valoriser le potentiel en énergie de récupération, de favoriser la biodiversité pour adapter le territoire au changement climatique, de limiter les émissions de gaz à effet de serre, d'anticiper les impacts du changement climatique...

Le PCAET du Golfe du Morbihan-Vannes Agglomération et son programme d'actions ont été approuvés le 13 février 2020, pour une durée de 5 ans. Une des ambitions du PCAET est de promouvoir le stockage du carbone, qui pourrait permettre de neutraliser une partie incompressible de nos émissions de gaz à effet de serre.

Plusieurs actions ont été élaborées pour favoriser le stockage du carbone sur le territoire :

- Faire de la reconquête de la qualité des milieux aquatiques et de la bonne gestion de la ressource locale en eau, un outil de résilience au changement climatique (GEMA) ;
- Optimiser le stockage du carbone dans les boisements et la résilience des milieux forestiers au changement climatique ;
- Valoriser les friches comme espaces de stockage de carbone et source de biodiversité ;
- Encourager une gestion des prairies permettant une optimisation du stockage carbone.

Ces actions sont en lien avec d'autres actions et politiques comme l'aménagement du territoire et la lutte contre l'artificialisation des sols, la préservation de la ressource en eau et la gestion des milieux aquatiques (GEMA).

Selon l'observatoire de la qualité de l'air Air Breizh, en 2022, les flux de carbone absorbés par le territoire breton étaient estimés à - 2 709 kteq CO₂, soit une augmentation de 14% depuis 2008. Sur la commune d'Arradon, la séquestration de carbone était comprise entre - 2 052 et - 987 teq CO₂.

II.6.4. Ce qu'il faut retenir

Des constats :

- Bonne qualité de l'air sur la commune ;
- Forte ambition régionale en matière de gestion de l'énergie (SRADDET) ;
- PCAET adopté en 2020.

Les tendances d'évolution :

- ➤ Le territoire présente un potentiel pour l'énergie solaire thermique et photovoltaïque ;
- ➤ Dans son sixième rapport, publié le 9 août 2021, le scénario intermédiaire du Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat (GIEC) prévoit une augmentation de 2,7°C dans le monde en 2100 par rapport à la période 1971-2000 avec une intensité des phénomènes climatiques et une vulnérabilité accrue des personnes et des biens face aux risques naturels : augmentation de certains aléas comme le retrait-gonflement des argiles, atteinte à la santé publique avec des sécheresses plus fréquentes ou une dégradation potentielle de la qualité de l'air, dégradation de la fonctionnalité des zones humides, érosion de la biodiversité, etc.

Les enjeux :

- Le développement de l'urbanisation à proximité des commerces services et équipements pour inciter au déplacement doux ;
- Le renforcement des cheminements doux : création de nouveaux cheminements au sein de nouveaux quartiers et/ou afin de desservir les équipements de la commune ;
- Le déploiement des formes urbaines favorables aux économies d'énergie ;
- L'utilisation d'énergie renouvelables : panneaux solaires, réseau de chaleur et bois plaquette ;
- L'orientation des bâtiments afin d'améliorer le confort thermique en hiver et en été.

II.7. Les principaux enjeux environnementaux

Thématique	Enjeux
Patrimoine naturel & continuité écologique	✓ La protection des milieux naturels remarquables et de la richesse biologique de la commune : maillage bocager, abords des cours d'eau, zones humides, landes sèches, mares, milieux littoraux, marais ; ✓ Le renforcement de la fonctionnalité des corridors écologiques pour assurer le bon fonctionnement du réseau écologique.
Ressources naturelles	✓ La protection des haies bocagères et les zones humides jouant un rôle dans l'épuration des eaux de ruissellement. ✓ L'amélioration de la qualité des masses d'eau par une gestion efficace de l'assainissement collectif et non collectif.
Risques	✓ L'arrêt de l'urbanisation en zone d'aléa moyen et fort de submersion marine ; ✓ La limitation des possibilités d'imperméabilisation et le déploiement de l'infiltration et les revêtements perméables ; ✓ La prise en compte des risques pour permettre un développement sans risque pour les personnes et les biens.
Santé publique	✓ La limitation de la quantité de déchets produits. ✓ L'amélioration de la qualité des masses d'eau par une gestion efficace de l'assainissement collectif et non collectif. ✓ La prise en compte des sites et sols potentiellement pollués..
Climat, énergie et Gaz à effet de serre	✓ Le développement de l'urbanisation à proximité des commerces services et équipements pour inciter au déplacement doux ; ✓ Le renforcement des cheminements doux : création de nouveaux cheminements au sein de nouveaux quartiers et/ou afin de desservir les équipements de la commune ; ✓ Le déploiement des formes urbaines favorables aux économies d'énergie ; ✓ L'utilisation d'énergie renouvelables : panneaux solaires, réseau de chaleur et bois plaquette ; ✓ L'orientation des bâtiments afin d'améliorer le confort thermique en hiver et en été.

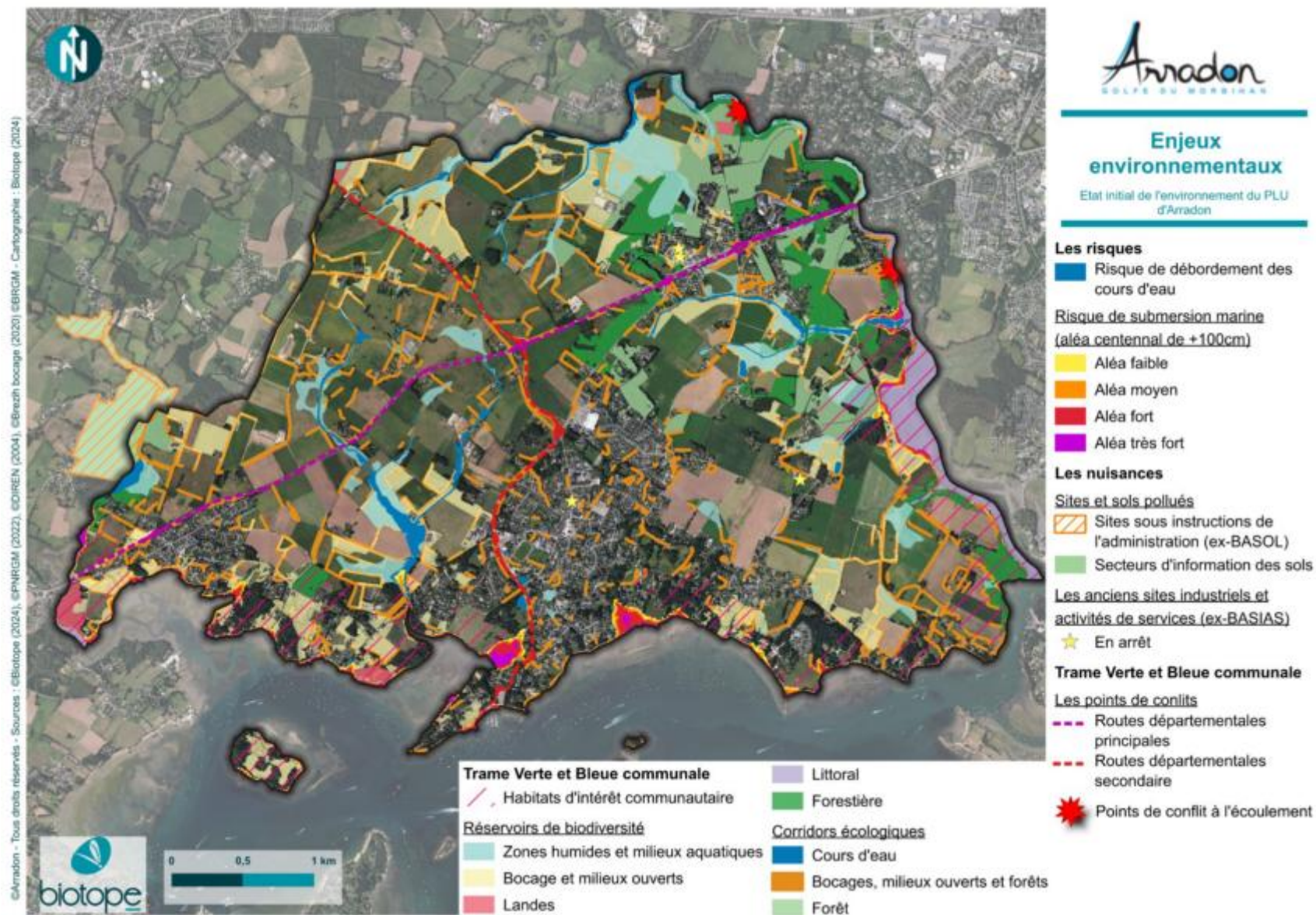


Figure 82. Enjeux environnementaux sur la commune d'Arradon.

III. Territoire et population

III.1. Organisation du territoire

III.1.1. Le paysage

Les entités paysagères



Carte des entités paysagères du Golfe du Morbihan établie par le PNR

Le territoire d'Arradon appartient aux entités paysagères suivantes, identifiées à l'échelle du PNR :

- La Campagne des Transitions (Nord du territoire)
- L'entrée du Golfe (Sud-Ouest du territoire)
- Le Bassin central du Golfe (Sud-Est du territoire)



Carte des ambiances paysagères d'Arradon

La place de l'arbre

Un des marqueurs importants du paysage d'Arradon est la présence d'arbres, notamment sur la frange littorale. Celle-ci a été étudiée par le Parc Naturel Régional, identifiant les rôles de l'arbre et les enjeux du renouvellement de la végétation arborée littorale, dans un contexte de réchauffement climatique et de recul du trait de côte.



- Périmètre d'étude « patrimoine arboré du littoral » par le PNR
- Boisements inventoriés
- Alignements inventoriés
- Arbres isolés inventoriés

Source des données : PNRGM



LES ESSENCES MAJORITAIRES - ARBRES REMARQUABLES



Chêne pédonculé

Pin maritime

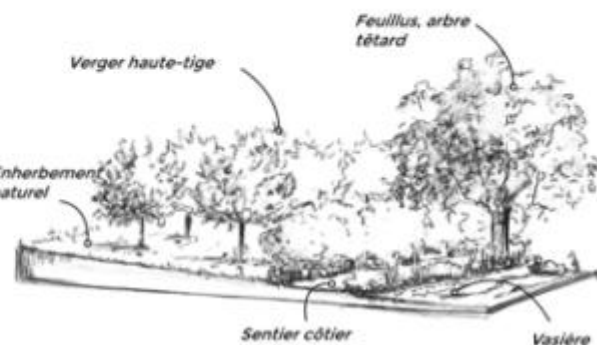
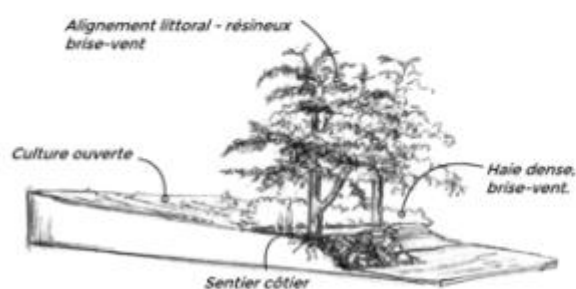
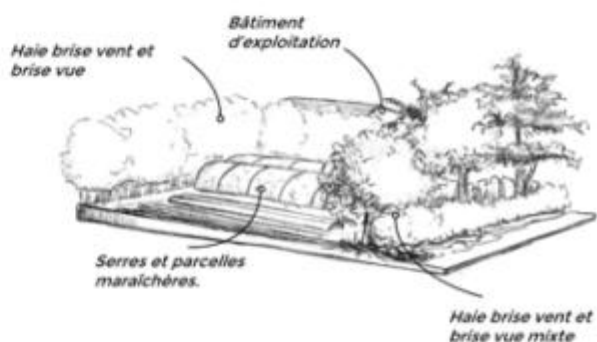
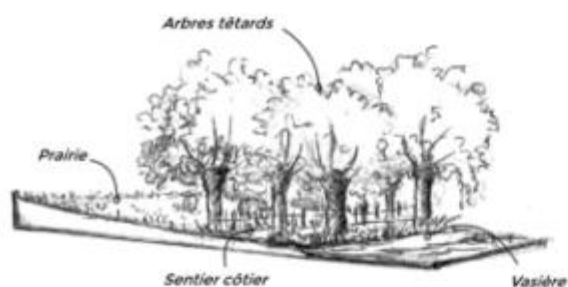
Pin de Monterey

Chêne rouge

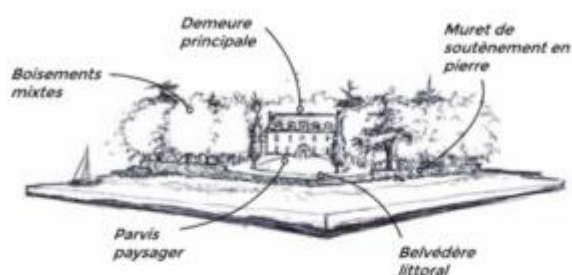
Cyprés de Monterey

Chêne vert

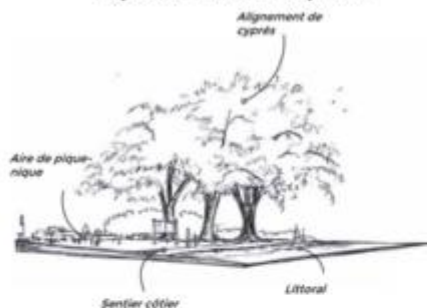
ARBRE ET AGRICULTURE



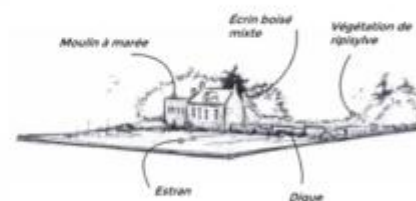
Châteaux



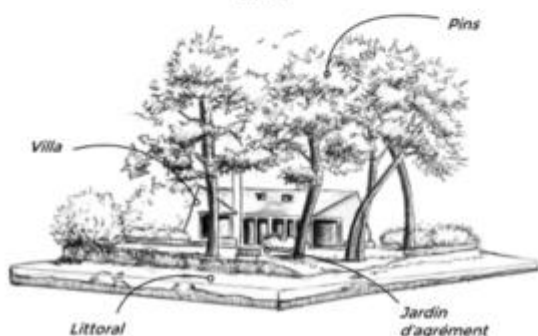
Espaces d'accueil du public



Petit patrimoine maritime



Villas



Campings



Photo de gauche:

Végétation désolée, boisements de Cyprès sénescents par les effets conjoints du changement climatique et de l'impact des cormorans.

Photo de droite:

Alignement littoral déstabilisé par les effets de l'érosion du trait de côte.



Photo de gauche:

Végétation d'un îlot boisé en voie de sénescence avec absence de régénération naturelle.

Photo de droite:

Érosion du substrat par effets érosifs, déstabilisation de l'ancrage racinaire, à terme arrachage du littoral et du sentier côtier.



Photo de gauche:

Chute de branches massives après le passage d'une tempête. Facteur de dangerosité élevée.

Photo de droite:

Arbres éssouchés à proximité du sentier littoral.



Crédits photos : PNRGM

Des cônes de vue emblématiques

La combinaison d'un linéaire important de littoral et d'un relief légèrement marqué donne des cônes de vue emblématiques vers le Golfe depuis le territoire communal.





Outre les cônes de vue illustrés ci-avant, d'autres méritent également d'être mentionnés :

- Moréac
- Kerrat – Chemin creux
- Allée de la Pointe
- Ferme de Hent Bihan
- Depuis la route de Ploeren, peu avant le giratoire
- Impasse de Bourgerel
- Mané Habus

En complément, le sentier côtier donne à voir le littoral et offre également des points de vue emblématiques.



Evolutions et menaces

La première menace qui pèse sur le paysage est sa banalisation, en raison principalement d'une évolution récente dans le traitement des transitions entre espace public et espace privé marqué par une fermeture de l'espace, un repli matérialisé par des clôtures de plus en plus opaques :



A l'inverse, d'autres exemples sur la commune sont plus inspirants :



D'autres menaces sont relatives à l'architecture, et pose la question de l'identité architecturale d'Arradon, de l'évolution de l'architecture et de sa place sur le territoire.



D'autres menaces encore sont relatives à l'évolution de l'agriculture, qui façonne le paysage. Ainsi, les vergers autrefois très présents sont en repli. A l'inverse de nouvelles productions se développent, tel le vin avec la plantation de vignes sur des côteaux :



Enfin, la dernière menace, non des moindres et évoquée précédemment dans le chapitre consacré à la place de l'arbre et au patrimoine arboré, est le réchauffement climatique et, lié à la lui le recul du trait de côte, amenés à faire évoluer le paysage rapidement.

III.1.2. La consommation foncière

Rappel du contexte

Article L151-4 du Code de l'Urbanisme : le rapport de présentation analyse la consommation d'espaces naturels, agricoles et forestiers au cours des dix années précédant l'arrêt du projet de plan ou depuis la dernière révision du document d'urbanisme et la capacité de densification et de mutation de l'ensemble des espaces bâtis, en tenant compte des formes urbaines et architecturales.

Cette obligation d'analyse a été renforcée par la loi Climat et Résilience qui prévoit un rythme de réduction de la consommation foncière par deux de 2021 à 2031 par rapport à la consommation 2011 à 2021.

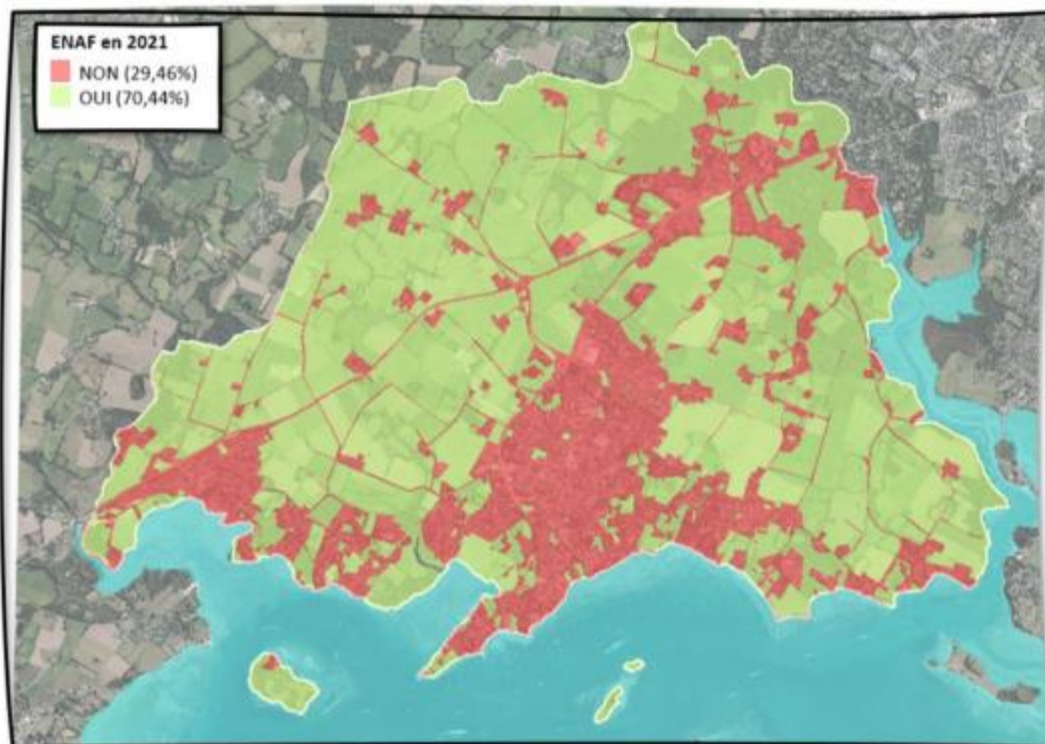
La méthode d'analyse

Pour analyser la consommation foncière de 2011 à 2021, la Région Bretagne a développé un outil intitulé MOS – Mode d'Occupation des Sols.

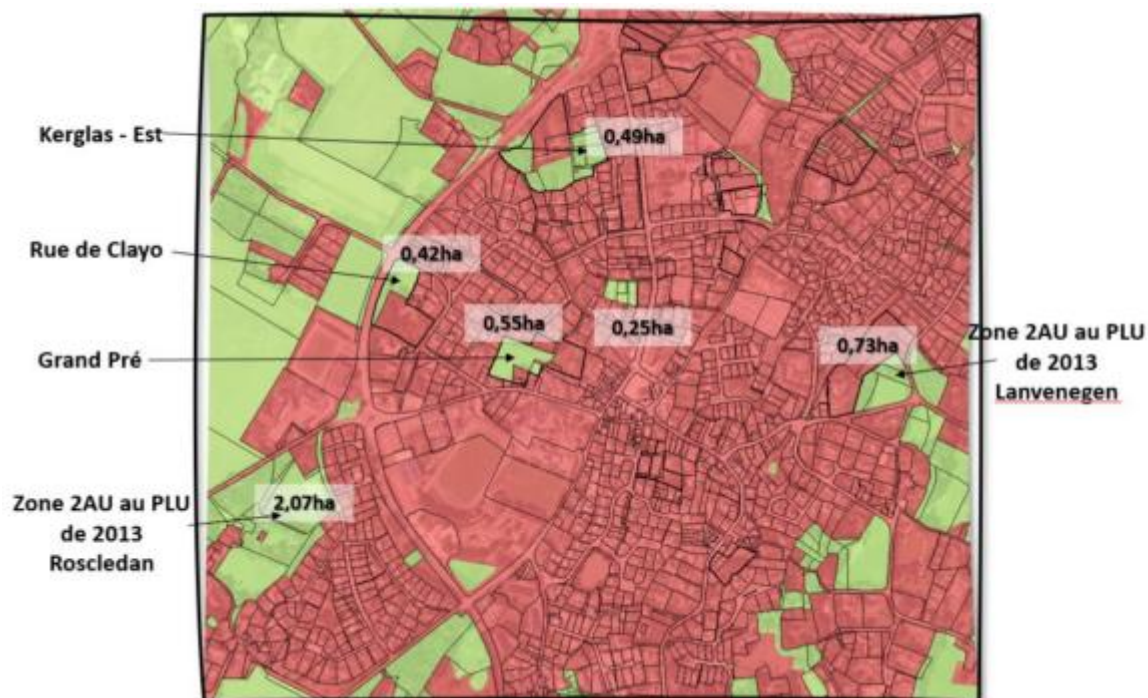
Cet outil a édité une nomenclature par télédétection et croisement avec le cadastre entre 2011 et 2021.

CODE_N4	LIBELLE_N4	REGROUPEMENT	CODE_HEX	ENAF
1112	Habitat individuel	HABITAT	EF382C	OUI
1113	Habitat collectif	HABITAT	F86A4A	OUI
1114	Urbain mixte (habitat/activité tertiaire)	URBAIN MIXTET BATI DIVERS	FC9272	OUI
1115	Bâti divers	URBAIN MIXTET BATI DIVERS	FAD088	OUI
1122	Bâtiment remarquable	URBAIN MIXTET BATI DIVERS	FF6D77	OUI
1131	Bâtiment agricole	AGRICOLE	DF5360	NON
1211	Activité tertiaire	ACTIVITES ET COMMERCE	CC4DF2	OUI
1212	Activité autre que tertiaire : industrie et artisanat	ACTIVITES ET COMMERCE	60497A	OUI
1213	Défense (anthropisé)	DEFENSE	E6004D	OUI
1217	Surface commerciale	ACTIVITES ET COMMERCE	EEBF3	OUI
1218	Activités autres que tertiaires : logistique et stockage	ACTIVITES ET COMMERCE	7b5ba2	OUI
1219	Activités multiples	ACTIVITES ET COMMERCE	886bab	OUI
1220	Espaces naturels et agricoles aéroports	INFRASTRUCTURES	82B482	OUI
1221	Infrastructure de transport	INFRASTRUCTURES	CC0000	OUI
1222	Voie desserte habitat	HABITAT	E60010	OUI
1223	Voie desserte activité	ACTIVITES ET COMMERCE	DF536E	OUI
1224	Voie desserte mixte	URBAIN MIXTET BATI DIVERS	E5717C	OUI
1225	Chemin-sentier	INFRASTRUCTURES	E88F98	OUI
1226	Autre infrastructure	INFRASTRUCTURES	F5C7CB	OUI
1227	Parking non construit	INFRASTRUCTURES	F7AE86	OUI
1228	Parking construit	INFRASTRUCTURES	F58CC2	OUI
1231	Équipement d'enseignement	EQUIPEMENTS	977FB3	OUI
1232	Équipement de santé	EQUIPEMENTS	B2A1C7	OUI
1233	Autre équipement local, administration	EQUIPEMENTS	D8CEEC	OUI
1234	Équipement pour eau, assainissement, énergie	EQUIPEMENTS	E4DFEC	OUI
1235	Équipement sportif (construit)	EQUIPEMENTS	DD3497	OUI
1236	Hôtel	EQUIPEMENTS	E15989	OUI
1311	Carrière	CARRIERES	A600CB	OUI
1331	Terrain vacant - habitat	HABITAT	FF4DFF	OUI
1332	Terrain vacant - activité	ACTIVITES ET COMMERCE	EC6EC8	OUI
1333	Terrain vacant - autre	URBAIN MIXTET BATI DIVERS	FFC9FF	OUI
1334	Terrain vacant - agricole	AGRICOLE	FFD2FF	NON
1335	Terrain vacants infrastructures (chantiers)	INFRASTRUCTURES	FFF0FF	OUI
1411	Cimetière	EQUIPEMENTS	FFA6FF	OUI
1412	Parc et jardin	EQUIPEMENTS	FDE0DD	OUI
1413	Jardins habitat (unité foncière)	HABITAT	FDE0C8	OUI
1414	Jardins activité (unité foncière)	ACTIVITES ET COMMERCE	FDC9FA	OUI
1421	Sport et loisir	EQUIPEMENTS	FFE6FF	OUI
1423	Caravanage	NATUREL ET FORESTIER	DD3464	NON
2121	Serre	AGRICOLE	FFF00	NON
2511	Terre agricole	AGRICOLE	FBF5BF	NON
3251	Espace naturel	NATUREL ET FORESTIER	8AA846	NON
3252	Espaces "naturels" militaires	DEFENSE	649664	OUI
3261	Espaces boisés	NATUREL ET FORESTIER	D2D898	NON
3311	Plage, dune et sable	NATUREL ET FORESTIER	E6E6E6	NON
3321	Rocher et falaise	NATUREL ET FORESTIER	CCCCCC	NON
5121	Plan d'eau	SURFACES EN EAU	80F2E6	NON
5131	Réseau hydrographique	SURFACES EN EAU	2F87BD	NON
5231	Maritime nature	SURFACES EN EAU	E6F2FF	NON

Le résultat



Carte de répartition des Espaces Naturels Agricoles et Forestiers (ENAF) et des espaces consommés en 2021



Carte de répartition des Espaces Naturels Agricoles et Forestiers (ENAF) et des espaces consommés en 2021 – Zoom sur le bourg



Carte de consommation des ENAF de 2011 à 2021 par typologie

Ainsi la consommation foncière sur les 10 ans précédant la promulgation de la loi s'est élevée à **9,33 ha** selon le MOS. A titre de comparaison, le CEREMA identifie lui pour la période une consommation foncière de 23,3ha.

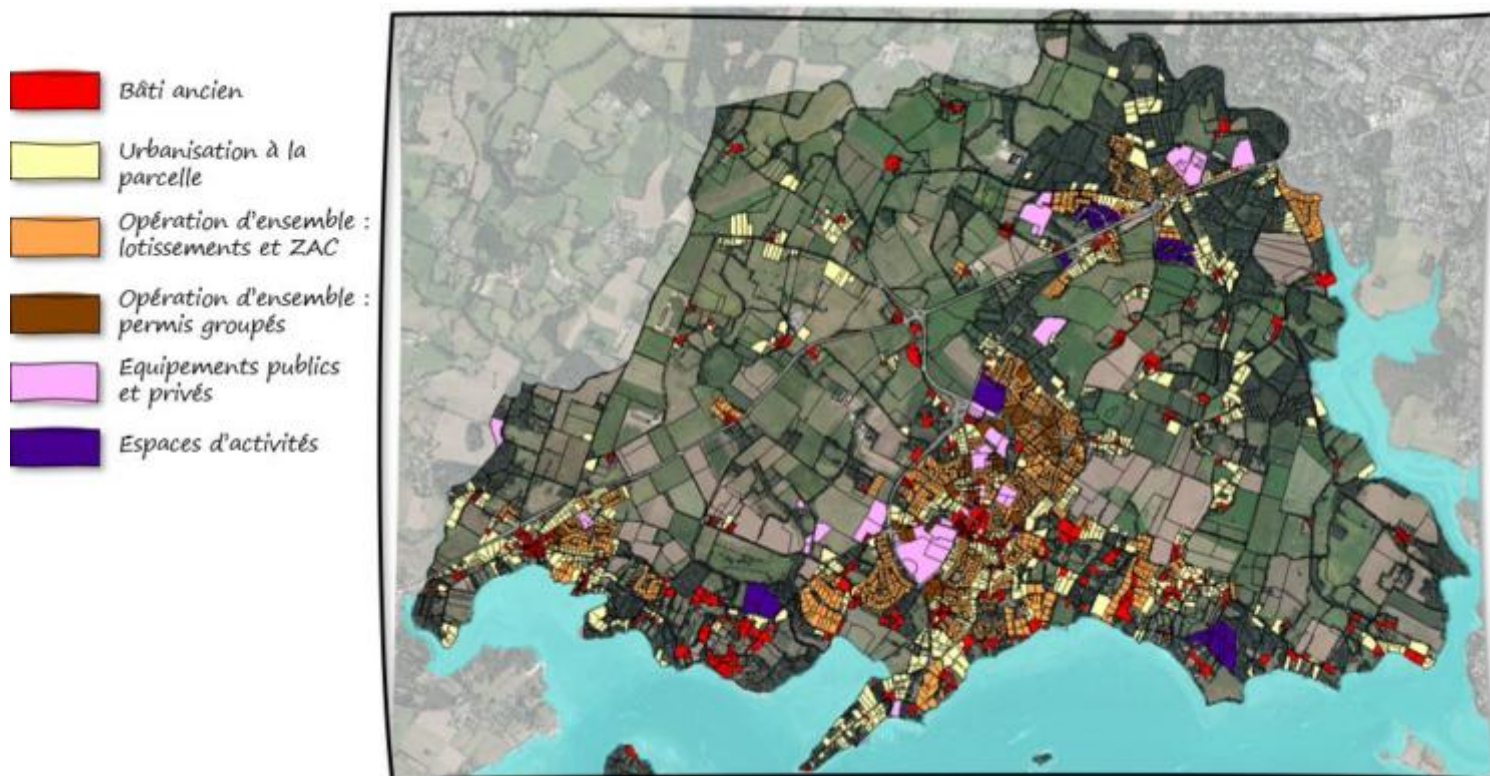
A cette consommation, il est nécessaire d'ajouter la consommation foncière réalisée de 2021 à 2024. Le nouveau millésime du Mode d'Occupation des Sols de la Région Bretagne, transmis en décembre 2025, fait état d'une consommation foncière supplémentaire **d'1,2ha de 2021 à 2024**.

Par ailleurs, il faut garder à l'esprit que le PLU va couvrir une période de 10 ans environ, de 2025 à 2035, ce qui va donc représenter :

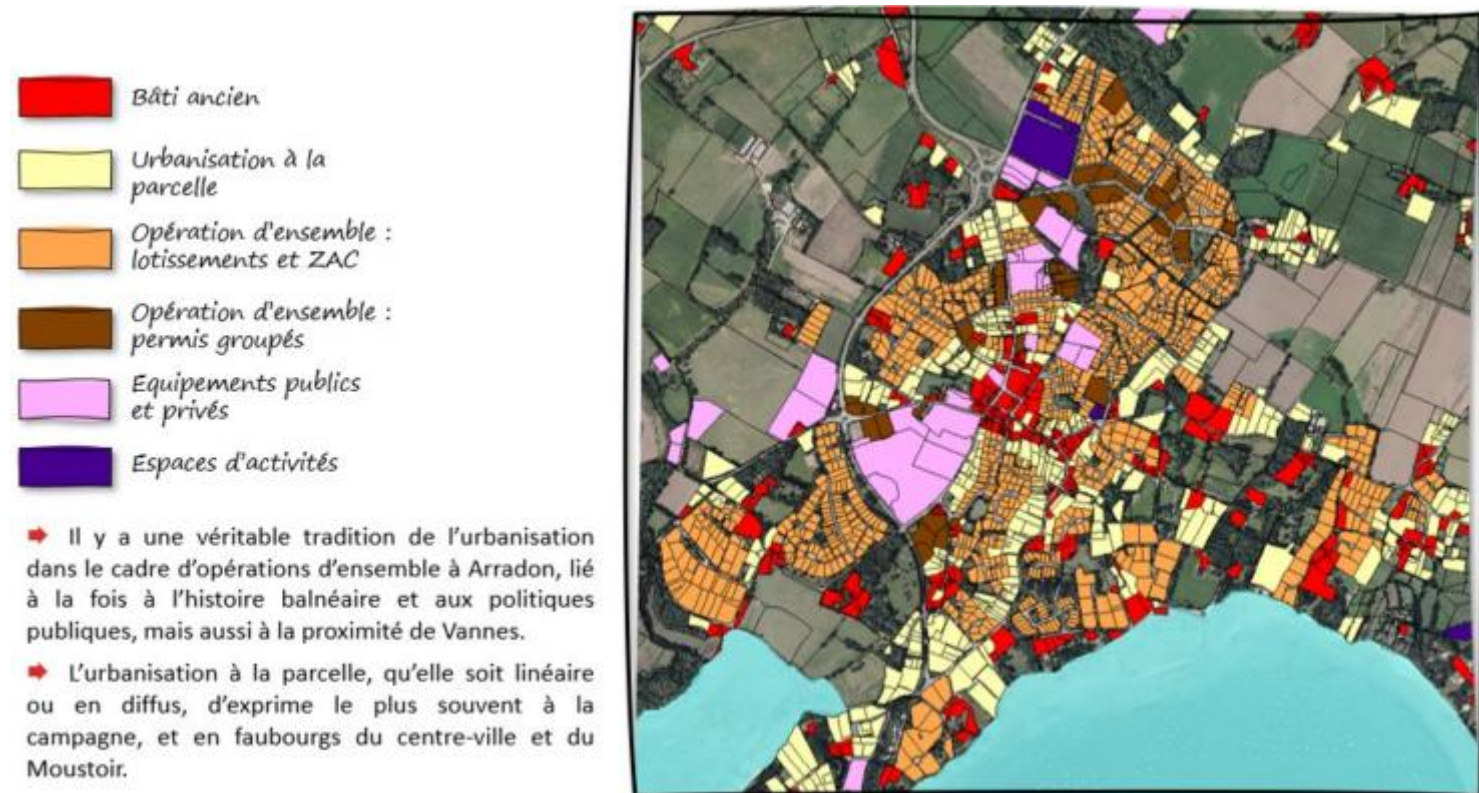
- 6 années de la première période de réduction de la consommation foncière (Période 2021-2031)
- 4 années de la deuxième période de réduction de la consommation foncière (Période 2031-2041)

III.1.3. Les tissus urbains et dynamiques d'urbanisation

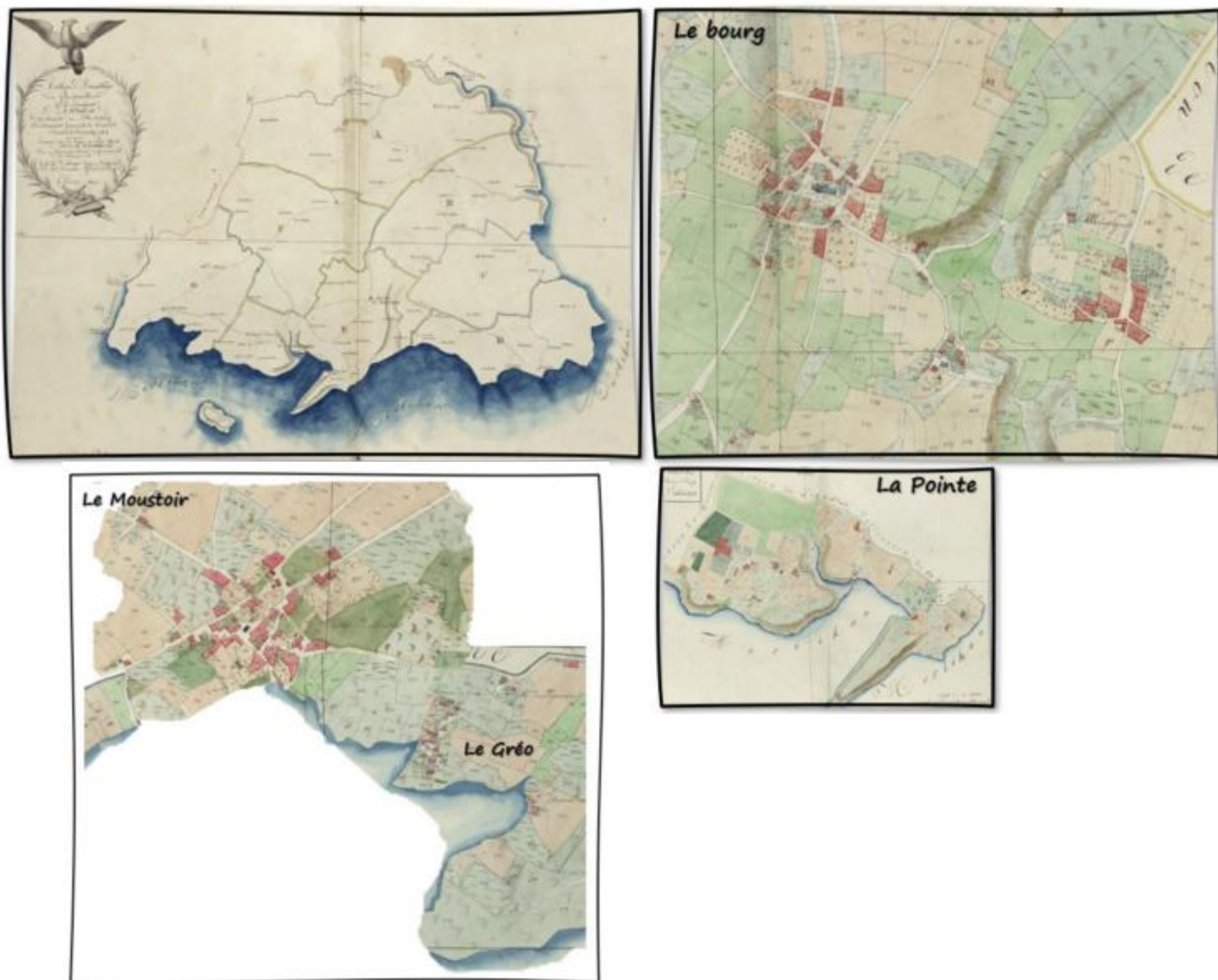
La carte des tissus bâtis nous permet de comprendre les dynamiques d'urbanisation qui ont été à l'œuvre.



Carte des tissus bâtis à l'échelle de la commune



Carte des tissus bâtis – zoom sur le bourg



Extraits du cadastre napoléonien (1809)

Ces extraits permettent de constater qu'en 1809, le noyau bâti du Moustoir était plus important que celui du bourg.



Comparaison orthophoto 1950-2015

Ces deux comparaisons d'orthophotos, sur le centre-ville et le Moustoir, permettent de prendre conscience de la rapidité de l'expansion urbaine (ou étalement urbain).

III.1.4. Déplacements et accès

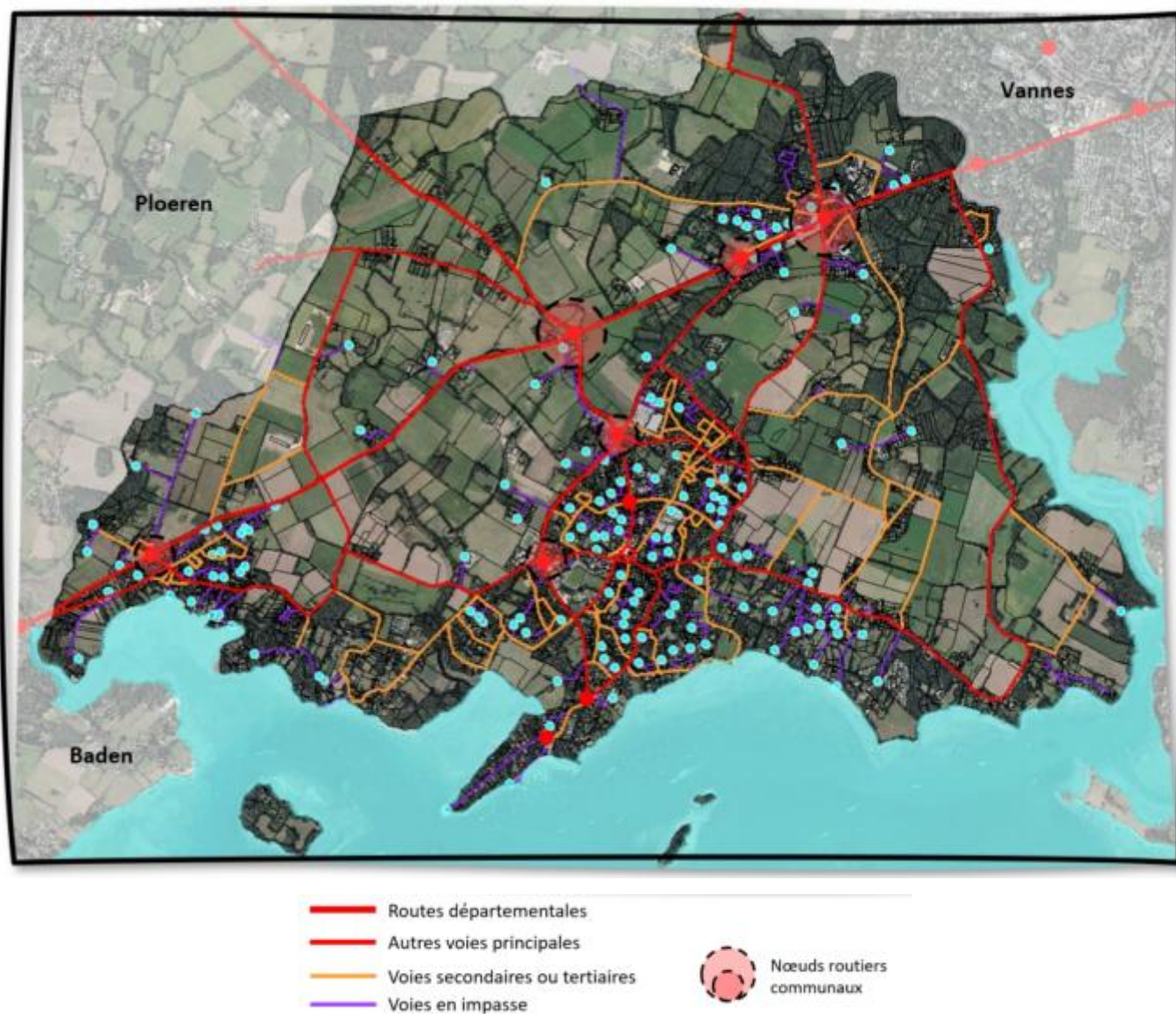
Le réseau routier départemental et national

- 2 RD irriguent la commune :
 - La RD101 relie Vannes à Auray/Pluneret
 - La RD127 relie la route de Sainte-Anne d'Auray (RD19) à Arradon
- Le centre-ville d'Arradon est situé à 15 minutes du centre-ville d'Auray, et moins de 10 minutes des échangeurs de Ploeren et Vannes Ouest avec la RN165.
- La RD101 est une infrastructure de transport terrestre classée à grande circulation - catégorie 3 dans sa traversée d'Arradon générant des nuisances sonores (100m de largeur affectée par le bruit). C'est la même chose pour un tronçon de la RD127.
- Les RD sont soumises, hors agglo, à un recul de 35m en zone A et N et à un recul de 20m en zone U, et de marges adaptées au contexte local en zone U en agglo (le plus souvent, pas de marge de recul dans ce cas) ➔ Application du règlement départemental de voirie.



Carte du réseau routier à l'échelle communale

Le réseau routier à l'échelle de la commune



Carte du réseau routier à l'échelle communale

- Le réseau routier d'Arradon s'articule prioritairement depuis les giratoires situés sur la RD101 et ceux de la RD 127 en partie Sud. Ils constituent des nœuds routiers.
- Le réseau routier d'Arradon est très maillé et comprend de nombreux axes principaux et secondaires qui irriguent une grande partie du territoire.
- La particularité du maillage réside dans le nombre important de voies en impasse.
 - En campagne, cette spécificité s'explique par la nécessité de rejoindre les écarts et hameaux, qui étaient tous à l'origine des exploitations agricoles situées au cœur du parcellaire exploité. C'est pourquoi grand nombre de ces impasses se prolongent dans les faits par des chemins d'exploitation.
 - Sur le littoral, c'est la nécessité de desservir le rivage qui est à l'origine des impasses.
 - Mais pour l'essentiel, c'est la forme urbaine et la recherche d'un environnement résidentiel confidentiel qui en est à l'origine.

- ➡ Plus récemment, c'est la recherche d'optimisation du foncier par division qui a contribué à l'essor de nouvelles impasses.

Le réseau routier à l'échelle du centre-ville



Carte du réseau routier à l'échelle du centre-ville

- ➡ Cette carte à l'échelle du centre-ville permet de mieux appréhender le réseau routier.
- ➡ Le flux grandissant de véhicules route de Plesterven est une préoccupation, cet axe étant utilisé comme voie de délestage permettant d'éviter le giratoire de Luscanen.

Chemins d'exploitation, sentiers piétons, randonnées



— Cheminements doux et/ou chemins d'exploitation

A l'échelle du centre-ville, de nombreux sentiers piétons intra et inter-quartiers ont été réalisés. Ils permettent une circulation apaisée des piétons en itinéraire propre (en particulier dans les quartiers de Rosclédan et de La Brèche).

D'une manière générale, la place du piéton tend à se développer, tant en site propre qu'en accompagnement de la voirie.

Certaines OAP sectorielles et certains emplacements réservés visent à compléter le maillage.



- Cheminements doux et/ou chemins d'exploitation
- SPPL – Servitude de Passage des Piétons sur le Littoral

Carte des itinéraires doux à l'échelle de la commune

A l'échelle communale, plusieurs voies ont un statut mixte entre piste d'exploitation et cheminement doux, pouvant être utilisés tant par les engins agricoles que par les cyclistes.

Les itinéraires cyclables sont une priorité à rechercher en matière d'aménagement, en lien avec le schéma de mobilité de GMVA et le schéma directeur cyclable du Département. **Tronçons réalisés** : route du Vincin. **Tronçons manquants** : connexion avec Ploeren (en cours début 2026), et avec Baden.

Le réseau des itinéraires doux à l'échelle communale pourra également être complété.

Le sujet de l'emplacement de la piste pour franchir le bras de mer à Pomper est évoqué : devant la brocante ou en encorbellement de la RD (l'option 2 est à ce jour privilégiée par la commune).

La SPPL a été mise en œuvre sur le territoire communal. L'itinéraire est balisé dans le cadre du circuit du Tour du Golfe (GR34).

Un territoire à l'échelle du piéton mais des cheminements peu accessibles



84 % des habitants résident à moins de 15 min à pied d'une centralité et 57 % à moins de 15 min du bourg.

Un atout majeur pour la marche : un réseau de chemins limitant l'effet impasse de l'urbanisation des 70 dernières années.

Seuls 30 % des cheminements présentent une forte marchabilité.

Des points noirs : le sud et l'est du bourg vers la pointe d'Arradon et Bourgerel, l'accès à l'UCO et au Parc d'Activités Doaren Molac.

Des carrefours, intersections, traversées peu sécurisées pour les piétons et les cycles



Les traversées piétonnes - un déficit important d'aménagement

Les traversées cyclables des carrefours - absence de priorités, absence de visibilité, difficultés de connexion entre la V45 et le bourg

Un territoire à l'échelle du vélo : l'ensemble du territoire communal est à moins de 15 min à vélo du coeur de bourg



Un axe cyclable structurant vers Vannes et Baden (V45) et un projet d'axe structurant vers Ploëren.

Des aménagements assez qualitatifs mais des choix d'aménagements qui posent question.

Des secteurs à enjeux pour développer la mobilité cyclable : le coeur de bourg, Bourgerel, le littoral, les routes à faible trafic avec des vitesses élevées, la liaison vers le Moustoir.

Le stationnement des vélos - une forte campagne d'installations de support d'attache depuis 2 ans.

Un choix de mobilier de stationnement et des implantations à questionner.

Une signalétique peu déployée sur le territoire à l'exception de la V45



Une Signalisation d'information Locale à destination des automobilistes dégradée, peu lisible et plus à jour.

Des offres de stationnement/parking peu signalées ou tardivement.

Une signalétique cyclable directionnelle complète sur la véloroute V45 mais pas de lien avec le bourg.

Une absence quasi-totale de signalétique piétonne directionnelle. Une signalétique piétonne confidentielle, non homogène et peu visible.

Les transports en commun

La ligne 4 est celle offrant la meilleure desserte de la commune, avec un bus toutes les 15 minutes permettant de relier le centre d'Arradon au centre de Vannes en 20 minutes en moyenne (+10 minutes en été). 1^{er} départ : 6h54 et dernier départ à 19h23

Les autres lignes desservant la commune sont : Lignes Kiceo n°21 de Plougoumen à Vannes, et 23 de Larmor-Baden et Port-Blanc à Vannes : arrêts Pomper, Le Moustoir, Gahinet, La Brèche, Petit Molac, Pont du Vincin (et Locqueltas en remplacement de Gahinet et La Brèche en ligne 21). Sa fréquence est bien moins importante que la ligne 4.

Il y a une offre de transports scolaires en complément, mais ils ne circulent pas durant les vacances.

Par le passé, une liaison estivale vers l'île aux Moines au départ de la commune a existé, mais est actuellement suspendue. L'objectif de la commune n'est pas le développement de ce service, générateur de stationnements sur le territoire d'accueil.



Le covoiturage



Carte des parkings publics et projets d'aires de covoiturage

La carte ci-avant matérialise en bleu les parkings publics (plusieurs ont été ajoutés sur la carte lors de la réunion). Le parking Nord du cimetière a été réduit (agrandissement du cimetière), mais il y a un projet d'en recréer un à l'Ouest ; Projet de transfert dans le domaine public d'un parking en haut de la rue Saint-Martin au Moustoir.

L'aire de covoiturage de Botquelen a été supprimée.

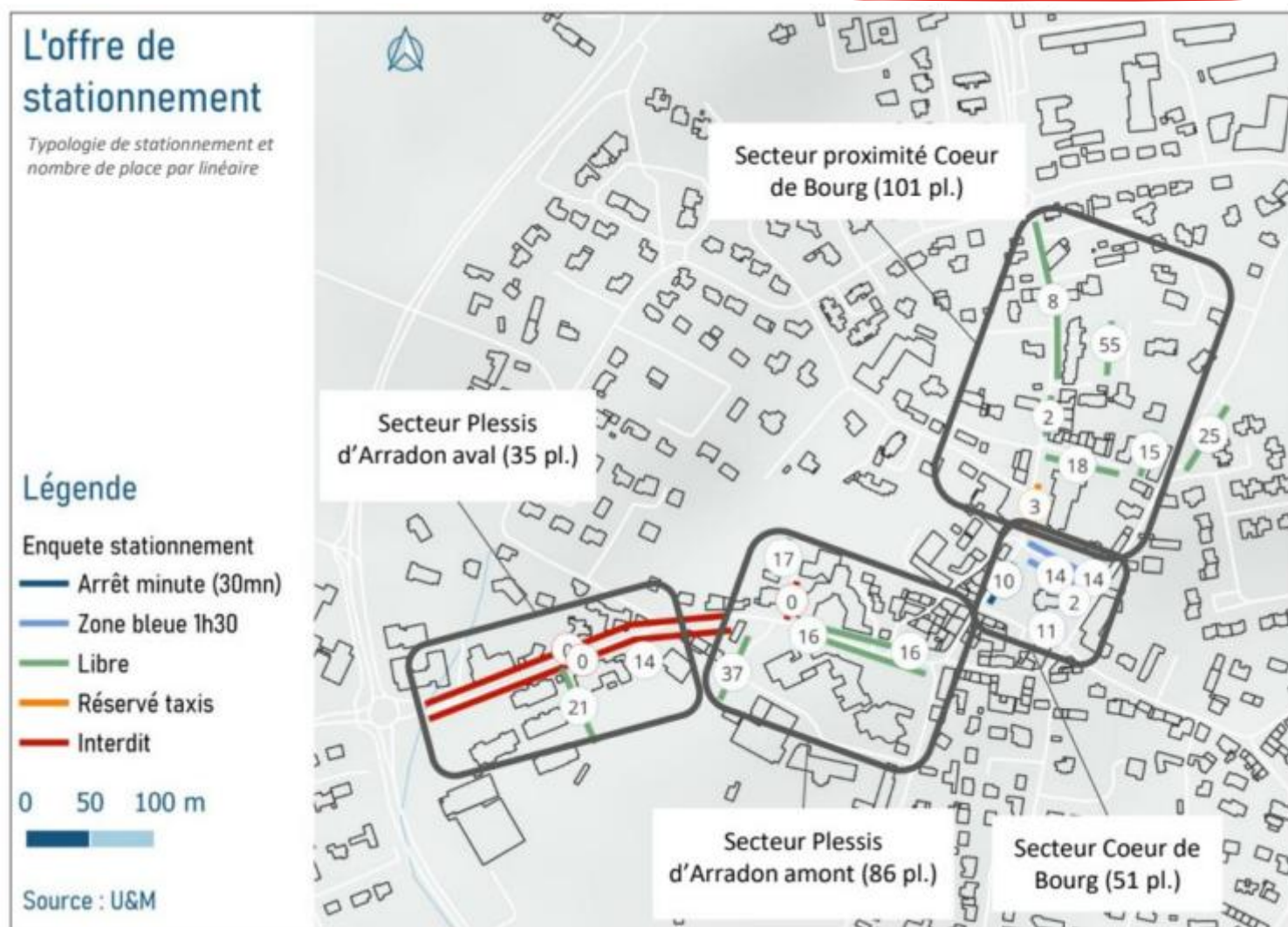
Un potentiel existe davantage au départ de La Lucarne, et dans une moindre mesure au Moustoir, sur le parking faisant face au village au Nord de la RD101, qui pourrait être réaménagé à cet effet et pour en augmenter la capacité. ● Il s'agirait d'aménager un parking de rayonnement communautaire, permettant également de servir de parking relais d'entrée de ville.

Une autre option consistant à développer l'intermodalité depuis le giratoire de Locqueltas a été évoquée mais non retenue, faute d'une fréquence suffisante de la desserte par les lignes périurbaines.



Les capacités des aires de stationnement communales

La commune compte un total en agglomération de plus de 450 places de stationnement environ disponibles au public (non affectées à un logement), dont 273 situées rue Bouruet Auberot, Place de l'église et rue du Plessis d'Arradon.



La mobilité électrique

La commune offre une couverture encore limitée par les bornes de recharge sur le territoire communal. En particulier, l'essentiel de l'offre ne permet pas une recharge rapide, avec une puissance comprise entre 3 et 22Kwh. Seule une borne, au camping de Penboch, offre une puissance et donc une vitesse de recharge supérieure.

Pour mémoire, le code de la construction et de l'habitation impose (articles L113-11 à L113-17) le pré-équipement électrique pour les parcs de stationnement de plus de 10 emplacements, avec des proportions distinctes selon qu'il s'agit de bâtiments résidentiels ou non résidentiels.

Il s'agit notamment d'anticiper l'équipement à l'occasion de la création de nouveaux stationnements publics. Cela rejoint le sujet des ombrières photovoltaïques en couverture de stationnements.

L'équipement en bornes vise avant tout à répondre aux besoins des visiteurs du territoire, les habitants équipés en véhicules électriques privilégiant dès que possible la recharge à domicile (moins coûteuse).



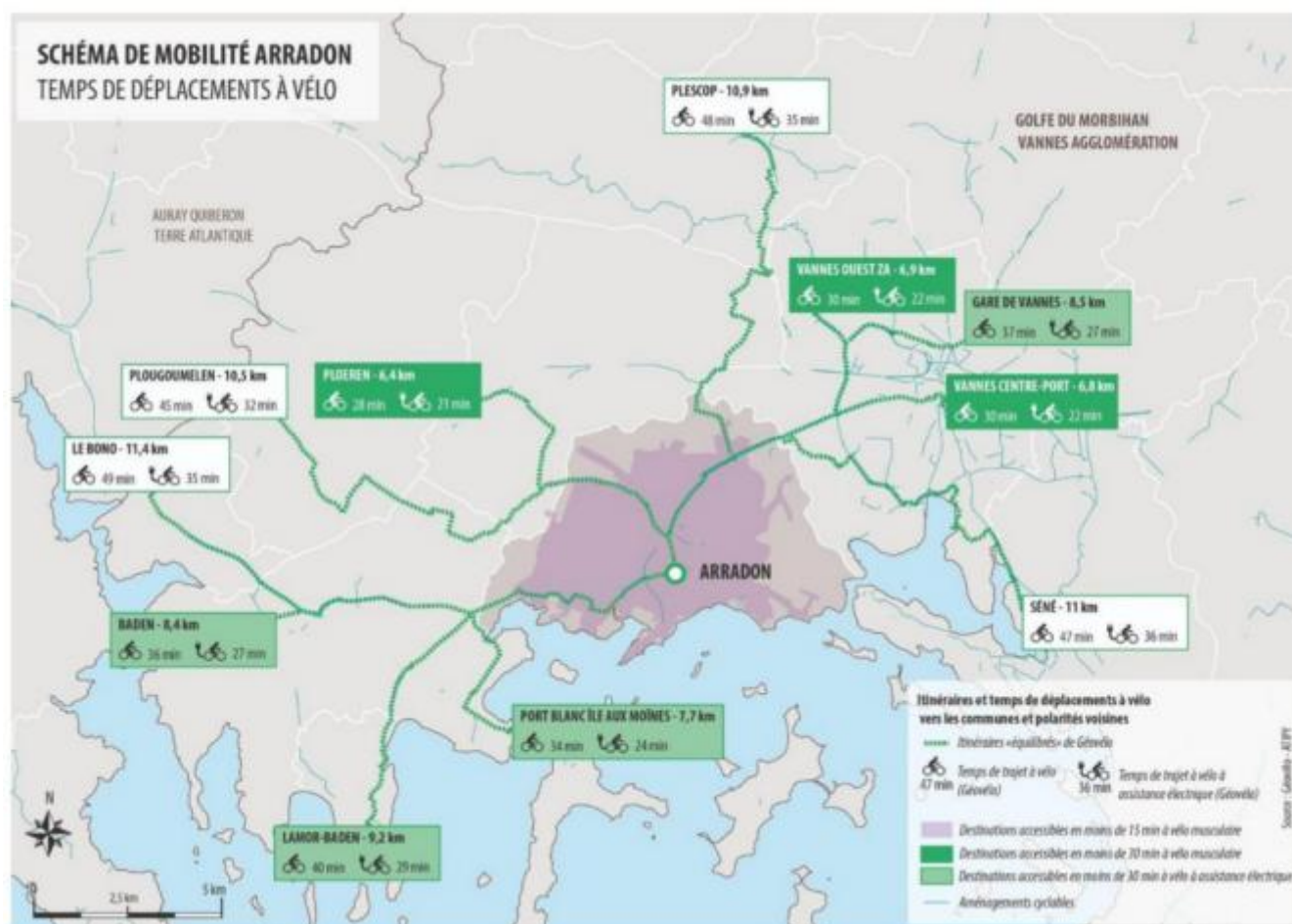
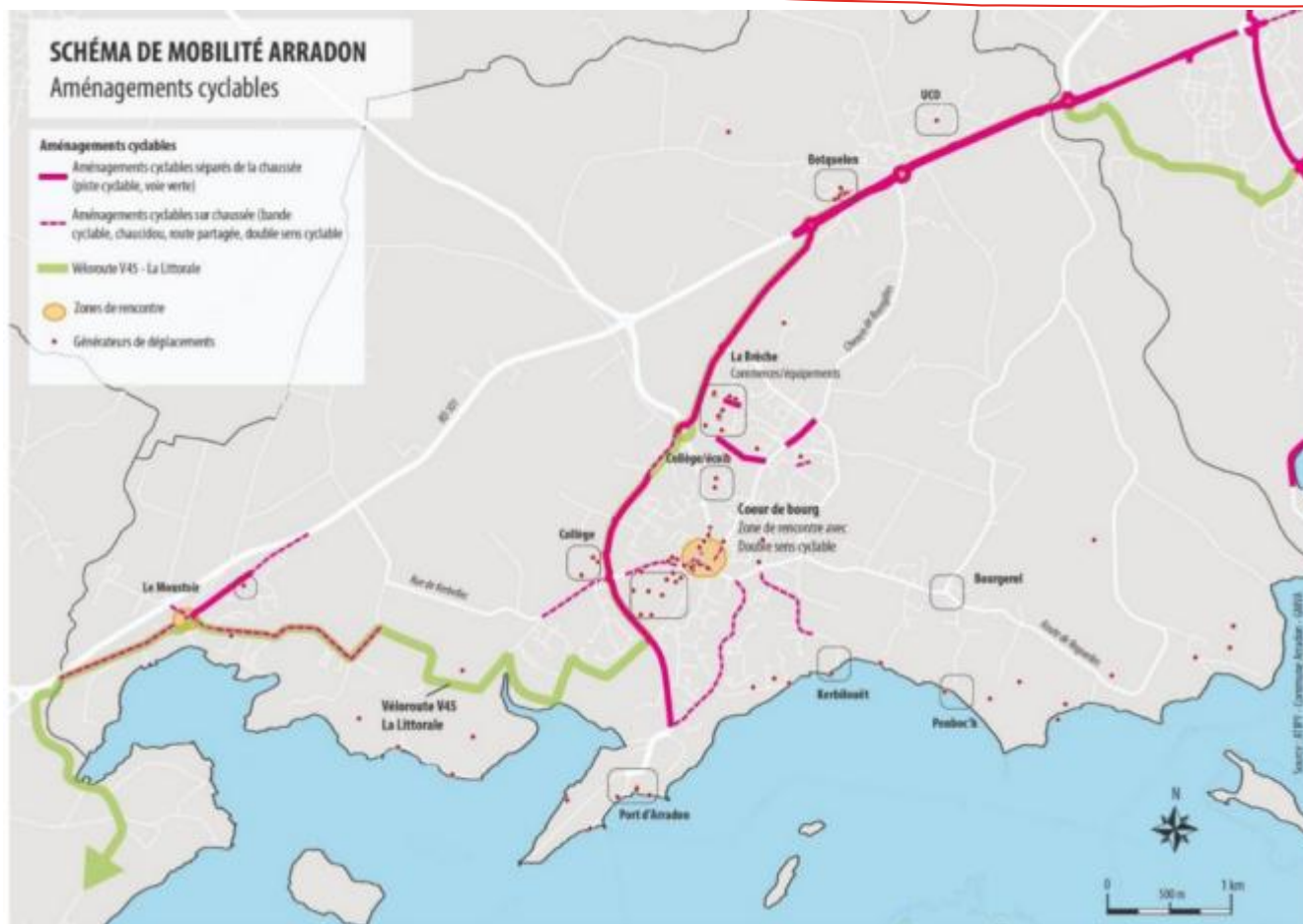
Carte des bornes de recharge accessibles au public

La pratique cyclable et son potentiel

L'ensemble du territoire communal est à moins de 15 min à vélo musculaire du cœur de bourg.

Vannes et les communes voisines de Ploeren, Baden et Lamoignon sont accessibles en moins de 30 min à vélo à assistance électrique.

Avec une topographie plutôt favorable (dénivelé de 60 mètres entre le point le plus haut et le point le plus bas) et une véloroute aménagée, Arradon présente un fort potentiel pour la pratique du vélo pour les déplacements du quotidien et de loisirs.





Le stationnement des vélos - une forte campagne d'installations de support d'attache depuis 2 ans :

Le stationnement vélo a été développé ces dernières années en lien avec les projets de réaménagement des espaces publics.

L'offre de stationnement se concentre principalement sur plusieurs secteurs :

- Place de l'Église et Mairie avec 43 places,
- Pôle d'équipements de la rue Plessis d'Arradon avec 112 places,
- La Lucarne avec 32 places,
- Le gymnase Henri de Rohellec avec 22 places.

Les hameaux du Moustoir et de Botquelen récemment réaménagé bénéficient d'une offre de stationnement de respectivement 10 et 16 places.

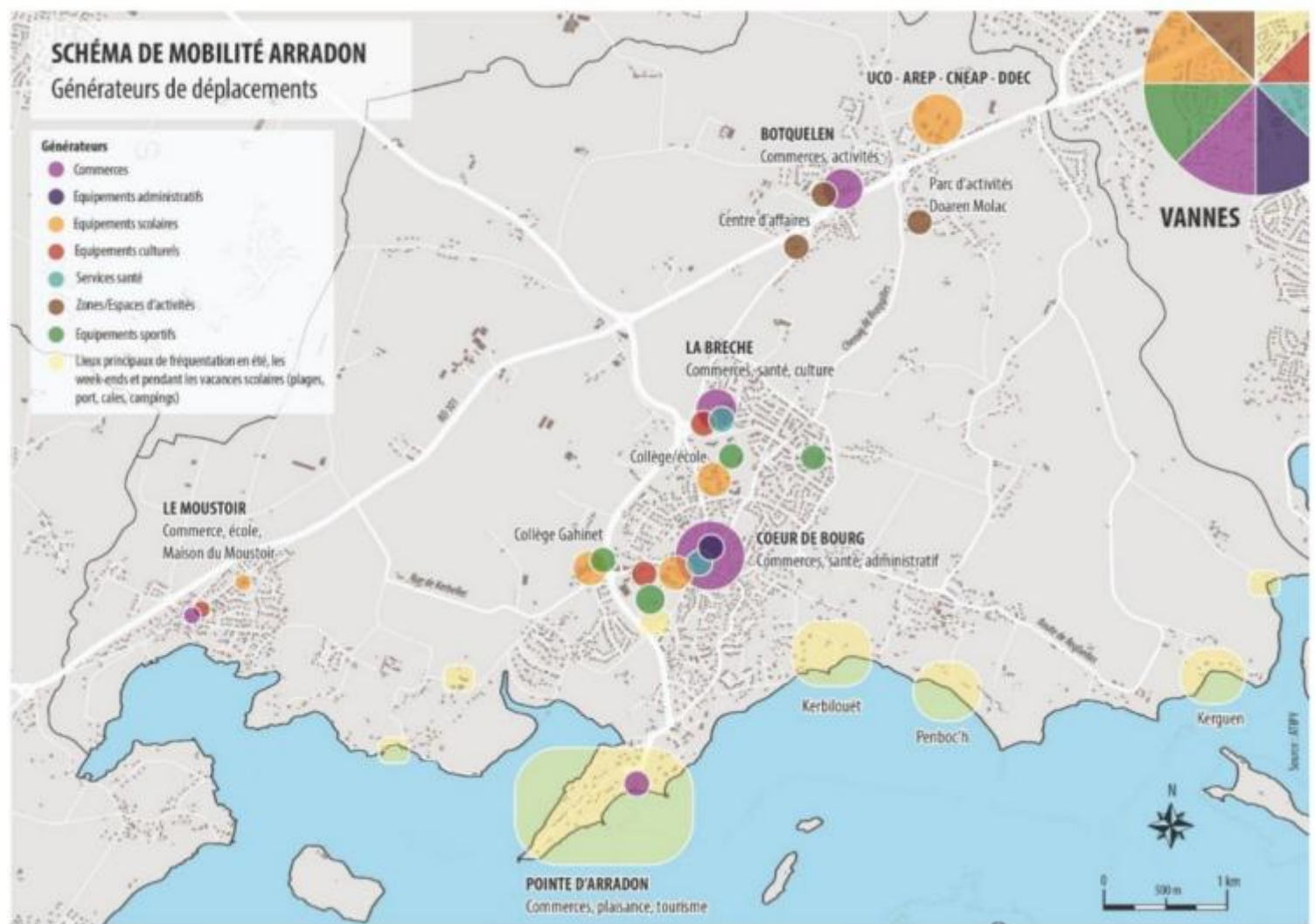
Le littoral Arradonnais a été également pourvu en stationnement.

À noter également, en période estivale, GMVA met à disposition des communes des stationnements temporaires en saison estivale et lors de la Semaine du Golfe. Une plateforme est ainsi installée annuellement au Port d'Arradon durant la saison touristique.

Quelques repères chiffrés :

- ➔ 333 places de stationnement vélo public ont été recensées dont :
 - ◆ 271 places avec arceaux,
 - ◆ 32 places avec arceaux sous abri,
 - ◆ 2 places en consigne individuelle,
 - ◆ 2 places de vélo-cargo,
 - ◆ 26 places avec des râteliers/pince-roues inadaptés.

Les pôles générateurs de déplacement à l'échelle communale



Arradon constitue un pôle intermédiaire d'emplois, d'équipements et de commerces/services. Ce niveau d'équipements offre des possibilités de déplacements de courte distance, internes à la commune pour accéder à l'emploi, aux établissements scolaires, aux commerces, aux équipements sportifs et culturels. Arradon exerce également une attractivité sur les communes voisines et voit de nombreux flux entrer sur le territoire.

La commune dispose d'une offre d'équipements scolaires quasi complète avec des écoles élémentaires et maternelles, deux collèges et un campus Universitaire.

En matière d'offre commerciale, elle dispose d'un coeur de bourg dynamique, d'un parc d'activités à Botquelen et d'une offre d'hypermarché (seule commune de l'agglomération avec Vannes).

4 grands secteurs générateurs de déplacements peuvent être identifiés :

- Coeur de Bourg / Rue Plessis d'Arradon / Collège Gahinet,
- La Brèche,
- Botquelen / Petit Molac,
- Le Moustoir.

Un littoral générateur de nombreux déplacements : Les week-ends, les vacances scolaires et en période estivale, le littoral et notamment la Pointe d'Arradon, Kerbilouët, Penboc'h, Kerguen accueillent de nombreux flux générant des problématiques de circulation et de stationnement.

III.1.5. Patrimoine bâti

Le petit patrimoine et le bâti ancien

Arradon a fait partie de la châtellenie (territoire sur lequel le maître du château exerce ses droits banaux) de Largouët relevant du Duc de Bretagne et comprenant de nombreuses seigneuries. La plus importante seigneurie est celle de Kerran, berceau de la famille d'Arradon (1288-1640) qui apparaît à la fin du XII^e siècle. En 1443 Arradon comprenait plus d'une douzaine de seigneuries.

La multiplicité des seigneuries a laissé son empreinte sur le territoire : manoir de la Chesnaie, manoir de Kerrat (XV), de Kerbilouet (XV-XVI), de Roguedas (XVII), manoir de Kervoyer, de Locqueltas (XV), de Moréac, de Trévelin, manoir de Langat, du Ratz, etc. certains n'existent plus aujourd'hui mais les appellations sont conservées.

Les noyaux bâtis sont dispersés sur le territoire mais plus particulièrement installés au sud de la commune et à proximité du littoral. Le littoral est composé de parcs où se nichent des demeures prestigieuses. Le sentier côtier longe des murs de pierres bordant les propriétés.



La commune compte de nombreux éléments de petit patrimoine. Le bâti ancien prend à Arradon la forme d'anciens écarts agricoles et est alors constitué de corps de ferme, de granges, d'étables, de poulaillers, de remises, ... La commune compte également plusieurs chapelles, manoirs, châteaux.

Dans le cadre de la conception du règlement, la commune a inventorié l'ensemble de son bâti ancien, et identifié les bâtiments susceptibles de faire l'objet de changements de destination (en logement notamment).

Le bâti patrimonial a été identifié. Il comprend tout le bâti d'avant 1945, en pierre, qui n'a pas été remanié de manière inconséquente (bâti rural, châteaux, manoirs, chapelles, ...), mais aussi des villas balnéaires et des architectures régionalistes (maison basque par exemple), et du bâti plus récent : villas dessinées par les architectes Yves GUILLOU et Bernard GUILLOUËT, et certaines maisons néo-bretonnes témoins de l'évolution de l'architecture.

Les monuments historiques et sites inscrits

La commune est concernée par le périmètre de protection de plusieurs Monuments Historiques. Il s'agit :

- de la ferme de Kéran (Pierre sculptée représentant la tête d'un personnage et un écu à trois faces encadrée au-dessus du linteau de la porte de la ferme, inscription par arrêté du 21 avril 1955) ;
- du château de Kéran (les façades et toitures du château ainsi que celles du pavillon isolé situé dans le jardin, inscription par arrêté du 2 mars 1973) ;
- du manoir de Kérat (façades et toitures, inscription par arrêté du 20 août 1974).
- Du dolmen de Kerhenry (le dolmen et son tumulus, ainsi que le sol d'assiette dans un rayon de 30 m autour du centre de la structure, inscription par arrêté du 24 juillet 2023)



Manoir de Kérat



Dolmen de Kerhenry



Château de Kéran

La Commune est également concernée par le site inscrit du Golfe du Morbihan.

D'une superficie d'environ 17 000ha, le **site inscrit du Golfe du Morbihan** est un **espace naturel et culturel protégé** reconnu pour la qualité exceptionnelle de ses paysages. Il est inscrit à l'inventaire des sites depuis **1974**, au titre de la loi de 1930 sur la protection des monuments naturels et des sites.

Caractéristiques :

- ➔ Une **"mer intérieure"** parsemée d'îles, aux côtes découpées.
- ➔ Un **paysage remarquable** mêlant vasières, prés salés, marais, plages, forêts et bocage.
- ➔ Une **biodiversité exceptionnelle**, classée **Natura 2000** pour ses habitats d'oiseaux migrateurs.
- ➔ Un **patrimoine historique riche** : mégalithes, abbayes, châteaux, ports anciens.

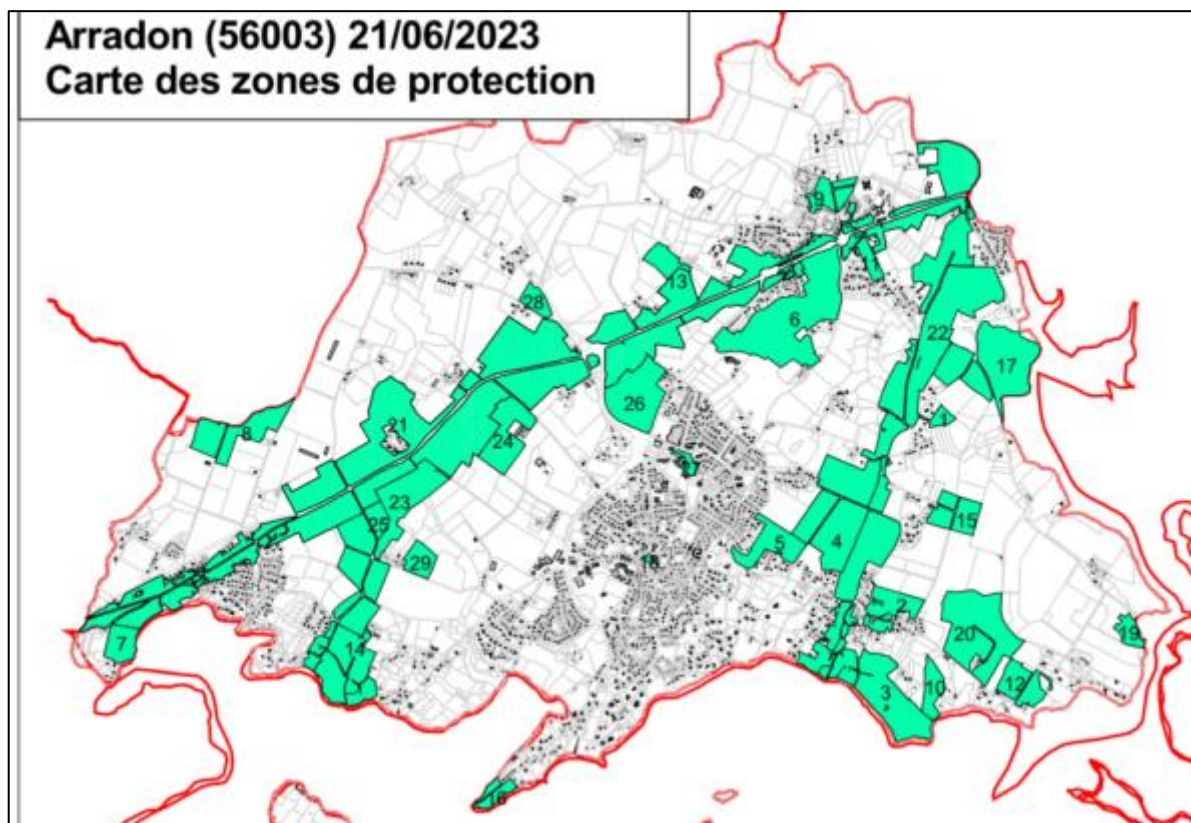
Enjeux :

- ➔ Préserver l'**équilibre entre urbanisation, tourisme et environnement**.
- ➔ Limiter la pression foncière et l'artificialisation du littoral.
- ➔ Maintenir l'**authenticité du paysage culturel et naturel**.

Ce classement en "site inscrit" vise donc à **préserver l'identité paysagère et patrimoniale** du Golfe, tout en encadrant les aménagements.

Archéologie préventive

Le SRAP (Service Régional de l'Archéologie en Bretagne) qui dépend de la DRAC (Direction Régionale des Affaires Culturelles) a identifié 29 sites à protéger au titre de l'archéologie, avec une servitude à instaurer au P.L.U.



Les typologies architecturales

Les époques de construction :

Le bâti vernaculaire : Traditionnellement en pierre : en granite, plus rarement en schiste. Les demeures les plus riches offrent des linteaux et encadrements de fenêtres et ouvertures sculptés. Au bâtiment original viennent souvent s'ajouter au fil du temps extensions et dépendances.

Les maisons années 20 et 30 : En pierres ou en briques, les volumes sont plus complexes, intégrant souvent un plan en L. Les toitures ont des combles en bâtière (à 2 versants). C'est l'une des dernières époques présentant des ouvertures plus hautes que larges. Le recours aux marquises est courant.

Les maisons années 40 et 50 : En rupture complète avec le bâti traditionnel, elles recourent massivement aux parpaings et au béton, y compris pour les encadrements de fenêtres. Ces dernières s'élargissent. En R+C (Rez-de-chaussée + combles) à R+1+C (rez-de-chaussée + 1 étage + combles), elles présentent des toitures à comble en pavillon, tantôt à 2 versants et 2 croupes, tantôt à 4 versants.

Les maisons années 60 et 70 : Leur particularité est d'utiliser le RDC comme garage et pièces de stockage, avec les espaces de vie de l'habitation au premier niveau et les chambres dans les combles. Elles ont le plus souvent un balcon en façade. Elles recourent au béton/parpaing. Les volumes sont simples et les toitures à deux pans (sans croupe).

Les maisons années 80 et 90 : Souvent en rez-de-chaussée + combles aménagées, ces habitations ont des volumes simples (emprise au sol rectangulaires), mais des toitures complexes (plans coupés). Les lucarnes sont jacobines (à croupe). Des éléments traditionnels tels que les linteaux ou encadrement en granite sont repris dans la composition.

Habitat années 2000 : Maisons allant de plein pied à R+1+C, elles offrent une grande diversité architecturale. Si certaines sont des maisons catalogue, avec une certaine répétition des modèles, d'autres offrent une utilisation sobre de matériaux naturels : bois, pierre, ... En complément des maisons individuelles, des collectifs et groupes de maisons en bande sont réalisés.

A Arradon, 2 454 Résidences Principales ont été construites avant 2018, dont :

- 247 avant 1946 (10%)
- 1144 de 1946 à 1990 (47,0%)
- 617 de 1991 à 2005 (25,1%)
- 446 de 2006 à 2017 (18,2%)

Il y a donc une part significative du bâti qui peut nécessiter une rénovation énergétique. Dès lors, un des enjeux est de permettre l'isolation du bâti par l'extérieur, et donc d'autoriser le bardage. Les constructions à l'alignement sur rue pourraient quant-à elle nécessiter l'autorisation d'un débord sur le domaine public pour permettre cette isolation par l'extérieur.

Traditionnellement, une partie des résidences secondaires sont mal isolées (car essentiellement occupées à la belle saison).

Les gabarits :

- D'une manière générale, l'essentiel des habitations sont en R+C à R+1+C.



- Quelques constructions sont en plain-pied (R), de type « maison d'architectes »



- Si Arradon comporte, comme de nombreuses communes, des constructions en R+1+C anciennes au cœur du bourg et du village du Moustoir, la spécificité réside dans leur présence également en campagne et sur le front de mer : il s'agit de maisons de maîtres ou villas balnéaires édifiées au XIXème et XXème siècle.



Les opérations d'ensemble comprennent essentiellement des constructions en R ou R+C, mais de nombreux immeubles ont été réalisés depuis 15 ans, en R+1+C pour les plus anciens et R+2+attique pour les plus récents.

Le bâtiment le plus haut sur le territoire communal se trouve au sein de l'UCO, avec un gabarit en R+3+C.



L'un des enjeux de réduction de la consommation foncière passe l'encadrement de la densification en identifiant d'avantage les secteurs à densifier par opposition à ceux dont la forme urbaine doit être préservée. Il est donc nécessaire de mieux encadrer et anticiper au travers du PLU l'évolution de la forme urbaine. Au niveau du PLU, il sera ainsi souhaitable de créer davantage de sous-secteurs afin de mieux tenir compte des spécificités du tissu urbain, et de permettre des évolutions compatibles avec le cadre de vie : division, comblement de dent creuse, ... et pas systématiquement densification verticale. Il y a un objectif de densification respectueux de l'environnement existant.

III.2. Dynamiques socio-démographiques

Le diagnostic socio-économique, au même titre que l'essentiel du diagnostic, a été établi en 2024 lors de la phase de travail du même nom, en s'appuyant sur les données INSEE qui étaient alors les plus récentes (le recensement de 2020). Ces données ont permis d'identifier les enjeux et de construire le PADD. Par conséquent, et pour la bonne compréhension du projet de PLU, il est restitué tel qu'il a été établi en 2024. Pour autant, au regard des données plus récentes disponibles lors de la conception du rapport de présentation en 2026, il était pertinent de proposer une mise à jour pour les principaux indicateurs s'appuyant sur les données INSEE désormais disponibles de 2022. Elles sont présentées dans le dernier paragraphe de ce chapitre.

III.2.1. La dynamique démographique

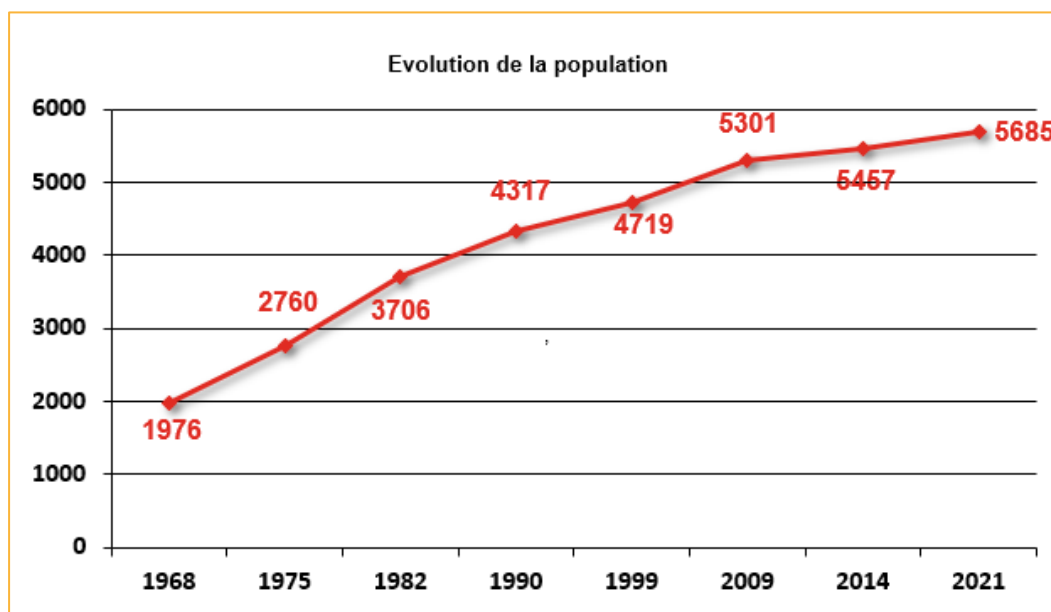
Évolution de la population

La commune a enregistré une population toujours en progression sur chaque période intercensitaire depuis 1968.

La plus faible progression connue sur une période intercensitaire depuis 1968 est celle rencontrée entre 2014 et 2021 : TCAM (Taux de Croissance Annuel Moyen) de 0,28% seulement.

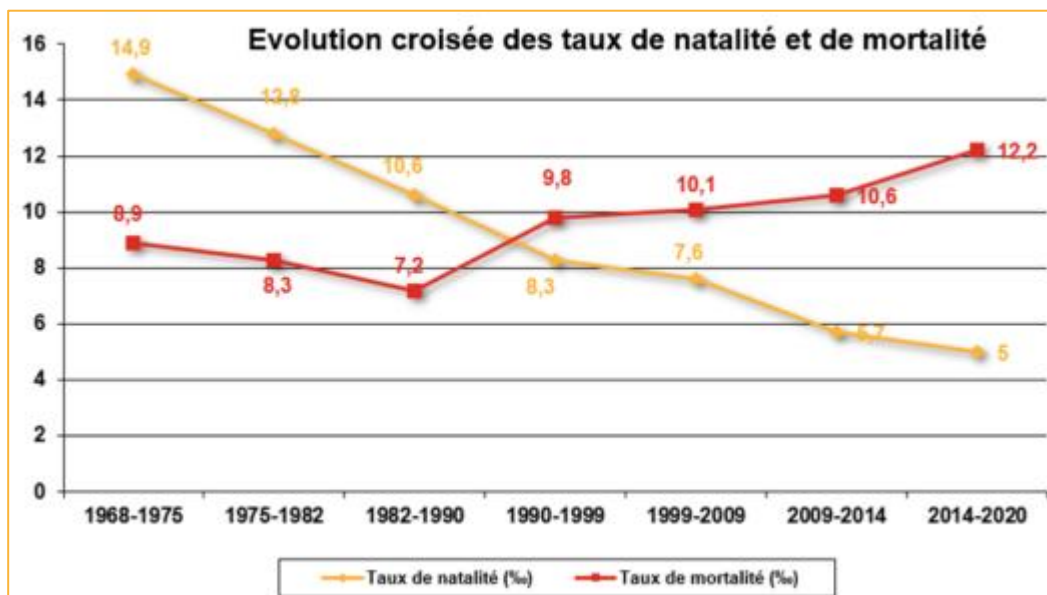
Quid de l'évolution post covid ?

En 2021, la commune a atteint le nombre de 5 685 habitants.

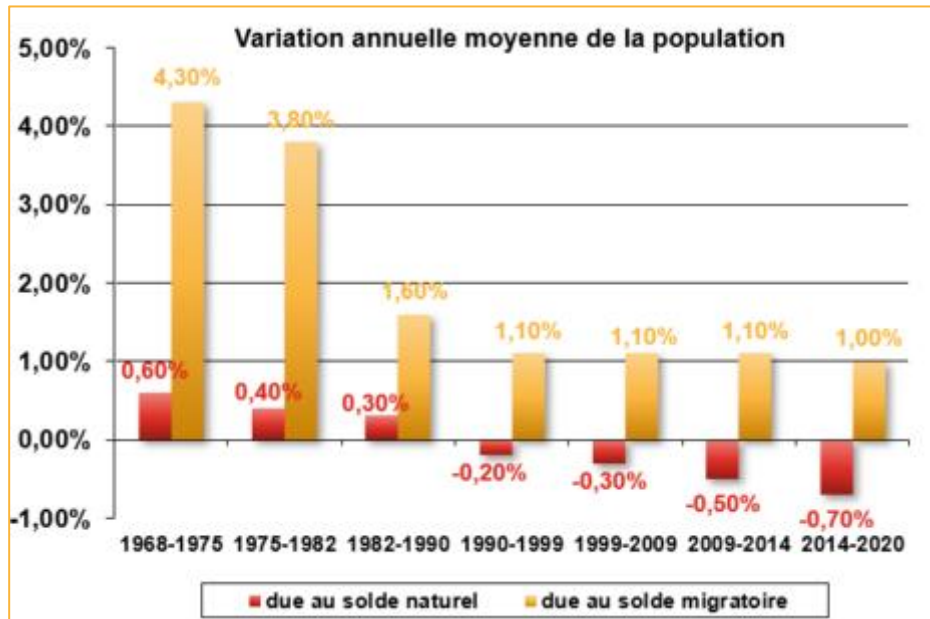


La réduction du taux de mortalité entre 1968 à 1990 traduit à la fois la tendance nationale du gain d'espérance de vie, et une pyramide des âges où les tranches les plus âgées étaient peu importantes, tandis que sa progression depuis traduit uniquement le vieillissement de la population.

Le taux de natalité a régulièrement decru et s'établit à un niveau très bas, largement inférieur au taux de mortalité (d'où un solde naturel négatif).



Le solde migratoire (nouveaux arrivants par rapport aux partants) a toujours été important comparativement au solde naturel (rapport entre les naissances et les décès).



Structure générationnelle

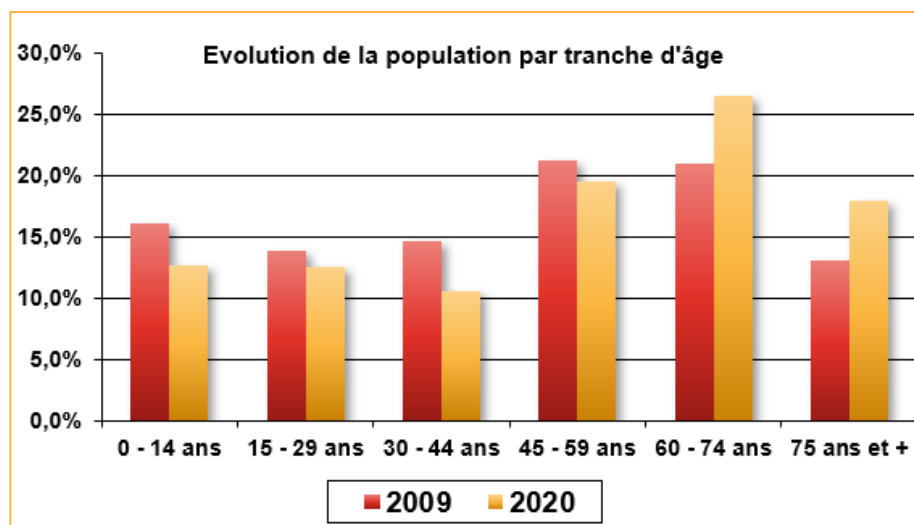
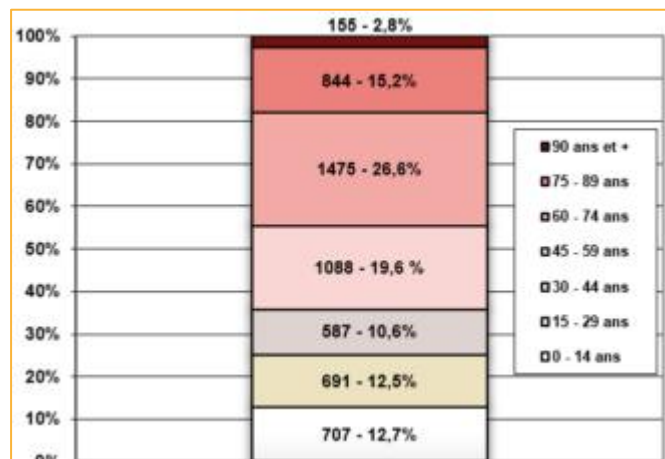
Une population vieillissante

La population est âgée et vieillissante, les moins de 45 ans ne représentent que 35,8% de la population. C'est la tranche des 60-74ans qui est majoritaire. Les plus de 60 ans représentent au cumul 44,6% de la population.

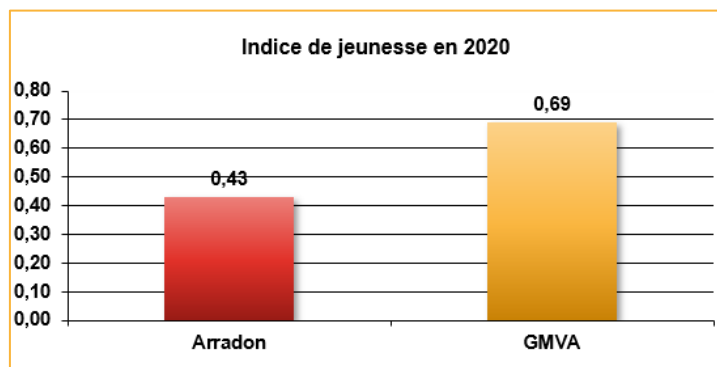
Il y a un plateau de vieillissement, le très grand âge se renforçant.

Entre 2009 et 2020, les seules classes d'âges qui ont progressé (en part) sont celles des 60ans et plus. Les classes d'âge les plus jeunes sont toutes en recul

L'enjeu est donc double : pérenniser les équipements (scolaires et périscolaires), et anticiper le vieillissement de la population par une offre de services structurée (offre de soin, hébergement spécialisé, services à la personne...).



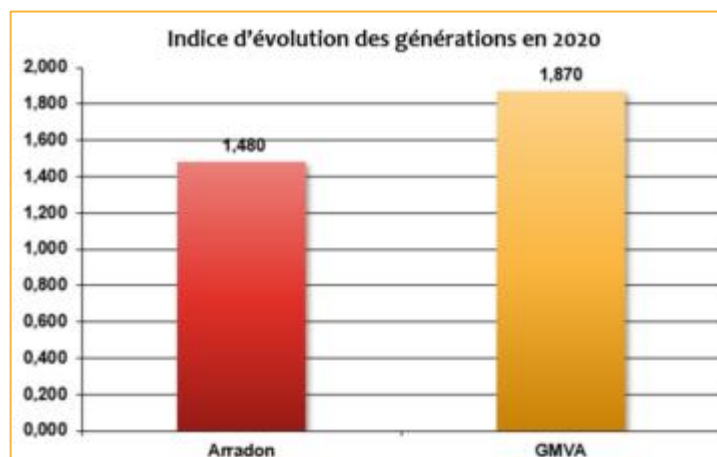
L'indice de jeunesse, rapport entre les moins de 20 ans et les plus de 60ans, est très dégradé à Arradon. Il est le reflet d'une population âgée. Il bien moins bon qu'à l'échelle de GMVA.



L'indice d'évolution des générations, rapport entre les 60-74ans et les 75ans et +, mesure le vieillissement attendu sur le territoire. Ce vieillissement sera d'autant plus important que l'indice est élevé.

Cet indice est élevé à Arradon, mais moins qu'à l'échelle de GMVA. Il s'explique par le nombre important des 75 ans et plus, preuve que le vieillissement de la population a déjà eu lieu (ce n'est pas un phénomène nouveau sur la commune).

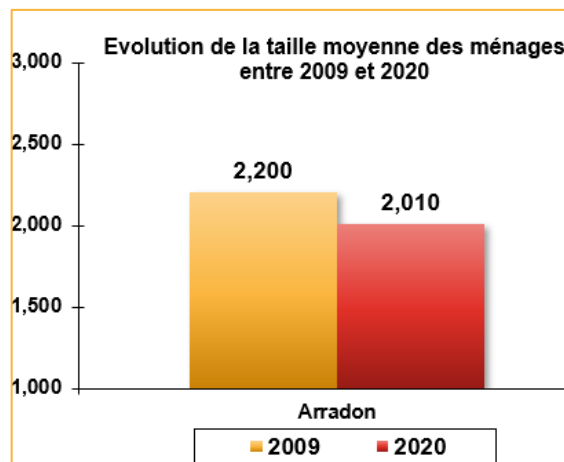
Cet indice signifie néanmoins que le vieillissement va encore s'accélérer sur la commune.



Structure sociale

Entre 2009 et 2020, la taille moyenne des ménages a diminué de 8,64% (-0,82% par an) pour s'établir à 2,01 membres. Ce phénomène traduit la tendance nationale du desserrement de la population mais avec une évolution plus marquée liée au profil d'acquéreur sur la commune (couples de retraités ou d'actifs proches de la retraite).

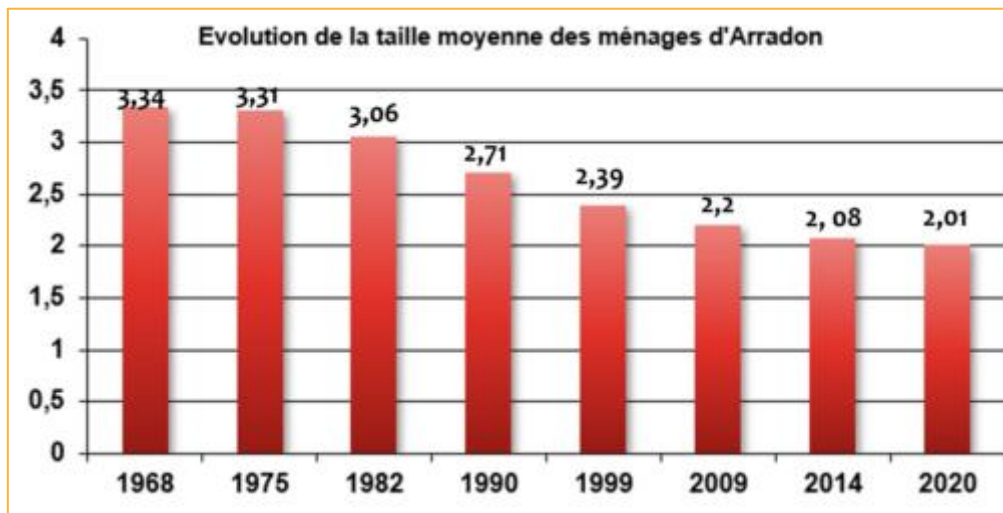
Dans le Morbihan, la taille des ménages est légèrement plus élevée (2,1), et elle est comparable à l'échelle de GMVA (2,04).



Le desserrement des ménages constitue une tendance de fond depuis 1975-1982

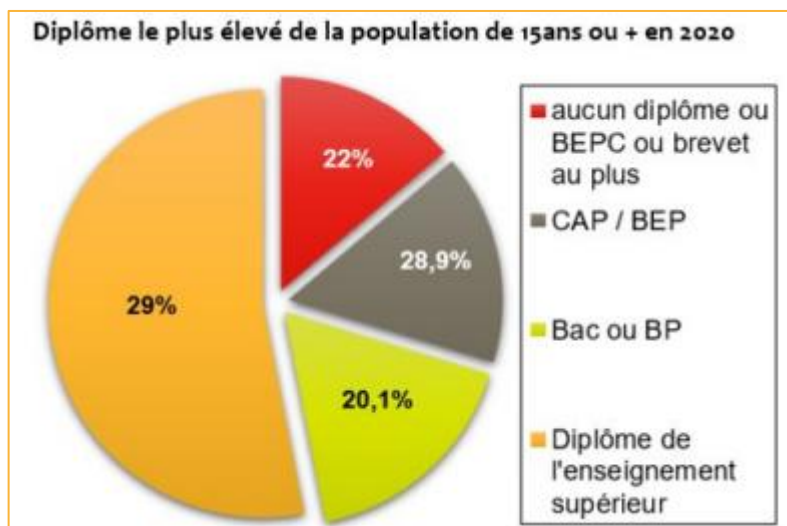
La taille des ménages plus faible à Arradon que dans le Morbihan trouve largement ses explications dans les éléments suivants :

- ➔ Une population vieillissante
- ➔ Les couples d'Arradon ont de moins en moins d'enfants.
- ➔ Sa population croît moins vite depuis 2009



La population d'Arradon est très fortement diplômée, avec 49% d'habitants non scolarisés de 15 ans ou plus disposant au moins du bac en 2020. Ce taux est à mettre en parallèle avec le coût de l'immobilier et le profil CSP de la population.

En parallèle, la part des titulaires d'aucun diplôme est faible (22%) , et à mettre en relation avec le nombre de personnes âgées.



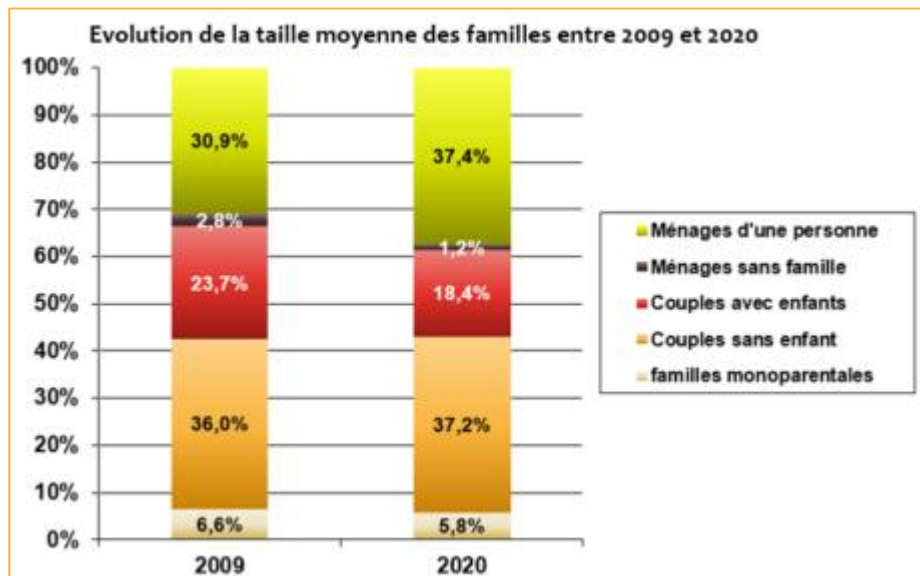
Structure familiale

C'est la part des ménages d'une personne qui a le plus progressé de 2009 à 2020 (séparation et veuvage), avec une progression de 284 ménages.

Les ménages sans familles (colocations, logements seniors partagés) sont très peu nombreux (33) et en baisse alors que ceux-ci pourraient constituer une réponse adaptée à la tension du marché immobilier. Nota : ce chiffre est probablement erroné, le nombre de résidents de l'EHPAD excédant déjà 33.

Le nombre et la part des couples avec enfants diminue significativement (-64 couples).

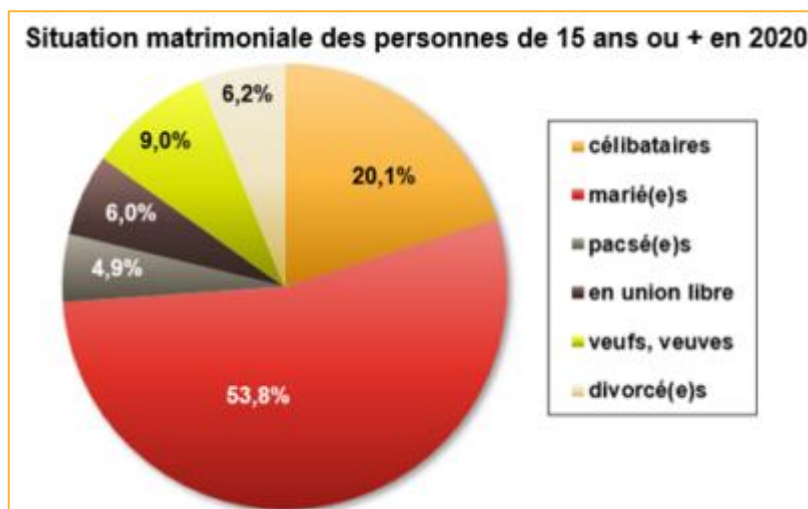
Les couples avec enfants (494) ont ensemble 966 enfants, soit 1,95 enfants par couple en moyenne.



➔ Il y a donc un enjeu en matière de diversification des tailles de logements afin de diversifier la population, mais surtout pour éviter les logements sous-occupés.

➔ Il y a également un enjeu sur l'adéquation entre l'évolution des ménages et les équipements.

A noter par ailleurs que la commune compte 58,7% d'habitants mariés ou pacés pour 20,1% de célibataires, et 6% en union libre, que la part des veufs et veuves est assez importante (9%) et corrélée à l'âge élevé de la population, et que seulement 6,2% de la population de 15ans ou + est divorcée (moins qu'à l'échelle nationale).



III.2.2. Les évolutions du parc de logements

Les différents segments du parc

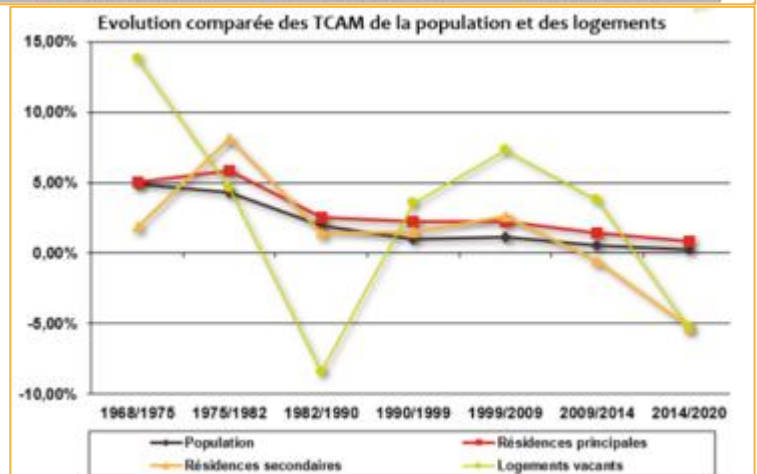
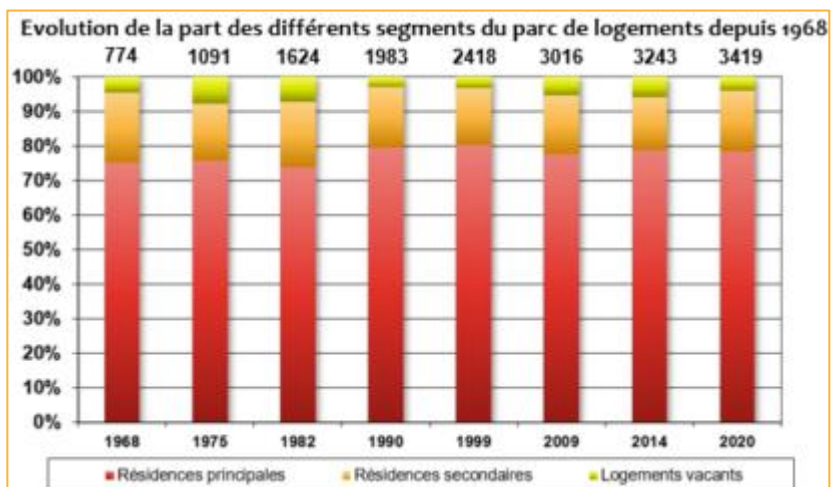
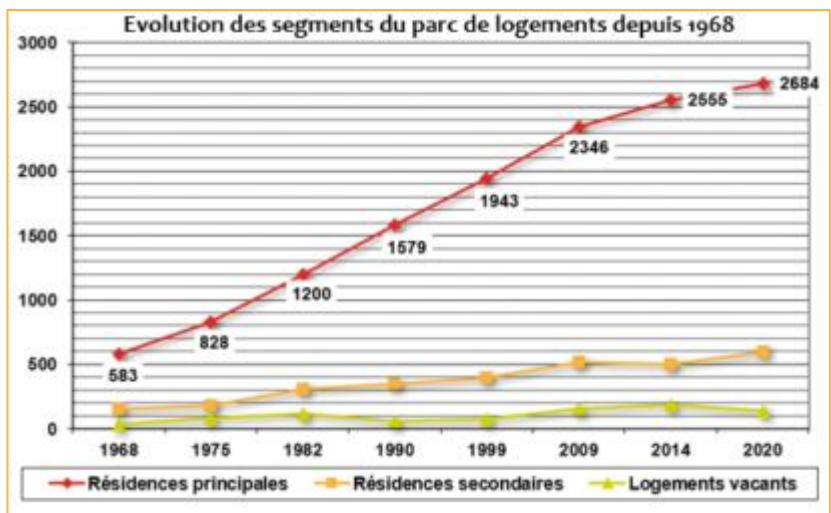
La commune a enregistré une progression très rapide des résidences principales de 1999 à 2009, en net ralentissement depuis. Le taux de logements vacants s'élevait à 4% en 2020 (avant COVID!). Le taux se décompose en une vacance frictionnelle et une vacance conjoncturelle. La vacance inférieure à 5% est frictionnelle (ajustement entre l'offre et la demande). Ce taux légèrement inférieur à 5% traduisait un marché immobilier tendu.

Le taux de Résidences Secondaires s'élevait à 17,5% en 2020, stable depuis 1990. Cela traduit une progression en nombre de 86 unités de 2009 à 2020. Ceci a probablement fortement évolué depuis le covid.

Le cumul des Résidences Secondaires (17,5%) et Logements Vacants (4%) représentait 21,5% du parc en 2020, ce qui est caractéristique d'une commune littorale de bord de mer (par opposition aux communes littorales de fond de rivière).

Depuis 1968, population et résidences principales suivent des courbes d'évolution annuelle très proches, qui traduisent l'évolution progressive et sans impact brutal du desserrement des ménages sur le parc immobilier.

Globalement, de 1990 à 2014, la progression des logements vacants a été rapide avant une nette résorption.



En 2020, le parc est constitué à 74,5% de maisons contre 24,5% d'appartements

Le nombre d'appartements a nettement progressé sur la période (sous l'impulsion de promoteurs et au regard du coût d'achat du foncier par ceux-ci).

En parallèle, le second constat est celui de la progression des logements comprenant le plus de pièces (T5 et +) quand le nombre de T1 diminue. Or la taille des logements sélectionne les acquéreurs. **NOTA** : cette analyse ne distingue pas les maisons des appartements.

Cela pose la question de l'adéquation de la typologie de logement avec la taille du ménage, comme en témoigne le tableau ci-dessous :

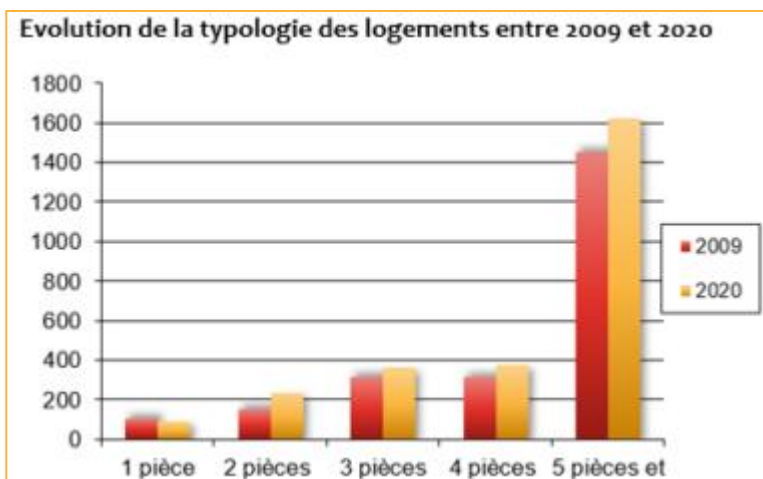
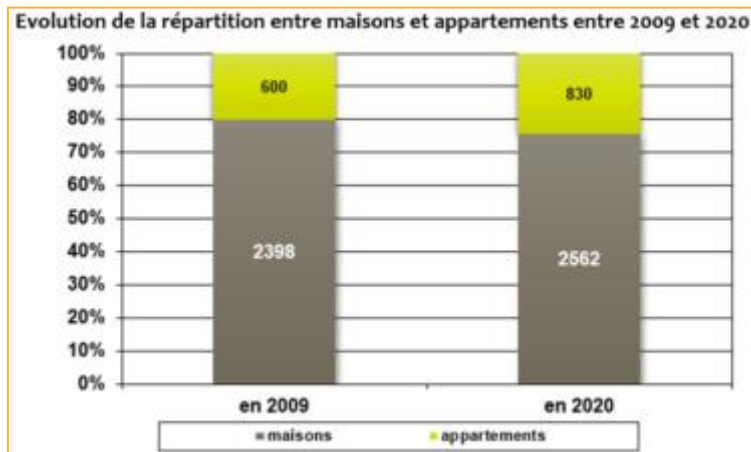
Relation entre la typologie d'habitat proposée (en RP) et la taille des ménages en 2020							
Taille des ménages	Nombre de ménages	T1	T2	T3	T4	T5 et +	Total logements
1	1007	88	231				319
2	1001		231	364			595
3 et +	494			364	380	1621	2365
indéterminé	157						

Ainsi en 2020 la commune totalisait 1007 ménages unipersonnels, dont le besoin théorique est celui d'un petit logement de type 1 (T1) ou 2 (T2). Or le cumul des T1/T2 sur le territoire ne représente que 319 logements, soit un manque théorique de 688 logements de petite taille. À l'inverse le nombre de ménages de 3 personnes et plus, qui nécessitent des grands logements, s'élevait à 494 en 2019 pour une offre théorique de 2365 logements, soit une disproportion totale par rapport au besoin.

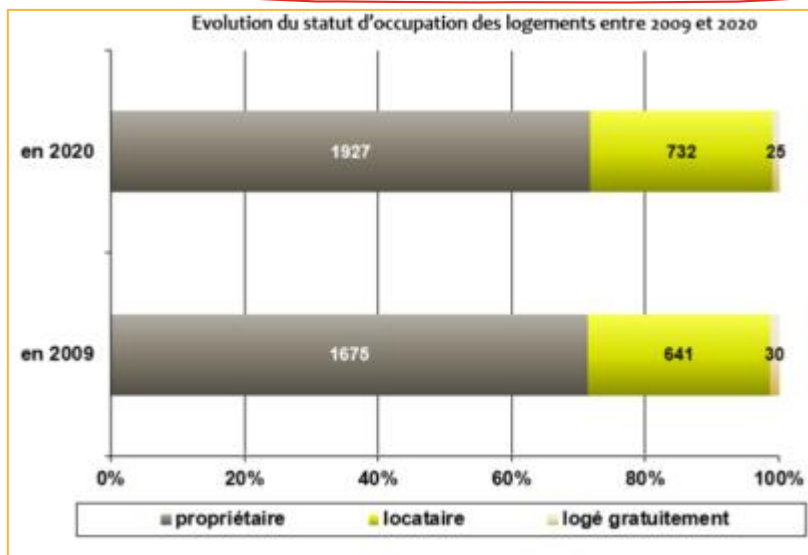
On constate une déconnexion entre l'offre et le besoin : pas assez de petits logements, trop de grands logements. Risque de sélection de la population, report vers les communes voisines, occupation de logements par défaut. Cela ne signifie pas que tous ceux concernés changeront de logement, mais une quote-part le ferait si une offre adaptée existait. Attention toutefois, car il ne faut pas confondre le besoin et la demande. La difficulté est d'estimer le nombre de ménages qui ont opté pour un logement plus grand faute de trouver un logement de plus petite taille.

L'enjeu est également d'éviter une sélection de la population par la taille du logement, avec un report possible des petits ménages vers les communes voisines disposant d'une offre plus conséquente de petits logements. La tension du marché (faible taux de vacance) le fausse.

Les statuts d'occupation



Entre 2009 et 2020, la part des propriétaires a progressé de 71,4% à 71,8%, la part des locataires s'est maintenue et c'est la part des logés gratuitement qui a diminué.



Le parc locatif social

► LE PARC AU 1er JANVIER 2021



► CARACTÉRISTIQUES DU PARC (RPLS)



	T1	T2	T3	T4	T5+
RÉPARTITION PAR NOMBRE DE PIÈCE(S)	0 %	26 %	45 %	18 %	11 %

► TYPES DE FINANCEMENTS DES LOGEMENTS

	PARC ACTUEL	MISES EN SERVICE 2016-2020
PLAI	12 %	29 %
PLUS	85 %	71 %
PLS	3 %	0 %

► CARACTÉRISTIQUES DE LA DEMANDE au 1er janvier 2022



TAILLE DEMANDÉE	ÂGE DES DEMANDEURS	PROFIL DES MÉNAGES
7 % CHAMBRE / T1	5 % - DE 25 ANS	45 % PERSONNE SEULE
34 % T2	16 % 26 - 35 ANS	27 % FAMILLE MONOPARENTALE
31 % T3	25 % 36 - 45 ANS	7 % COUPLE SANS ENFANT
20 % T4	29 % 46 - 55 ANS	13 % COUPLE AVEC ENFANT(S)
8 % T5 +	14 % 56 - 65 ANS	9 % AUTRE
	11 % + DE 65 ANS	

► PROPOSITIONS / ATTRIBUTIONS / REFUS 2021



Source : ADIL du Morbihan

III.2.3. Les activités économiques et l'emploi

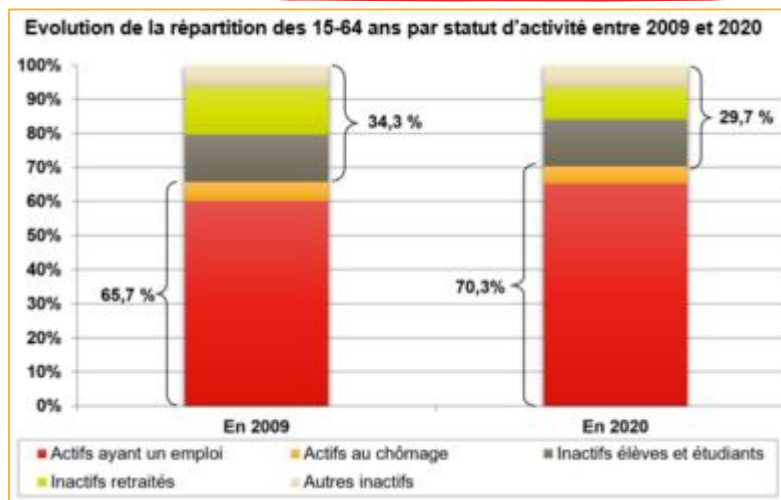
L'emploi et la population active

Entre 2009 et 2020, la part des actifs a nettement progressé (+4,6 points) pour une forte diminution en nombre (-57 actifs).

Le nombre de chômeurs a nettement diminué (+30).

La diminution du nombre d'inactifs retraités est liée au fait qu'une part significative a atteint 65 ans.

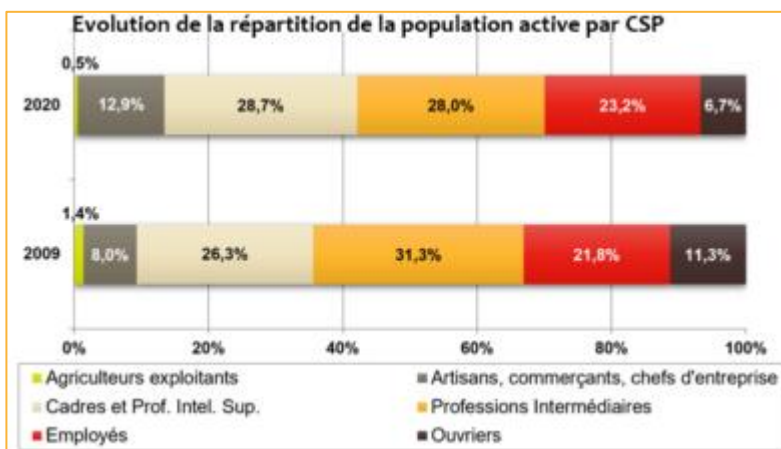
Les autres catégories sont stables.



L'évolution des catégories socio-professionnelles

De 2009 à 2020, on constate une progression de la part des artisans, commerçants, chefs d'entreprises, des cadres et profession intellectuelles supérieures, et des employés.

Dans le même temps, on note un fort recul de la part des agriculteurs, et net recul de la part et du nombre d'ouvriers : à la fois le coût du logement rend difficile l'installation d'ouvriers sur la Commune, et en même temps il y a moins d'emploi ouvrier que par le passé (désindustrialisation, tertiarisation de l'économie), et donc le nombre d'ouvriers décroît en conséquence.

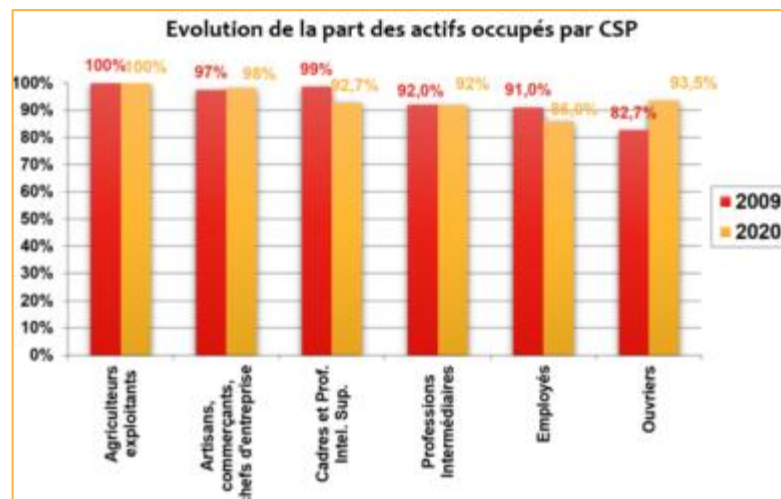


Evolution de la population active de 15-64 ans par CSP

	2009	2020	2009 (%)	2020 (%)
Agriculteurs exploitants	27	10	1,4 %	0,5 %
Artisans, commerçants, chefs d'entreprise	159	267	8,0 %	12,9 %
Cadres et Prof. Intel. Sup.	524	592	26,3 %	28,7 %
Professions Intermédiaires	625	577	31,3 %	28,0 %
Employés	435	478	21,8 %	23,2 %
Ouvriers	225	139	11,3 %	6,7 %
TOTAL	1995	2063	100,0 %	100,0 %

En matière d'occupation d'emploi, on peut constater que la Catégorie Socio-Professionnelle des ouvriers a vu son taux d'occupation (actifs ayant un emploi) progresser significativement. À l'inverse, les CSP des cadres et des employés ont vu leur taux d'activité se dégrader (lais leur nombre a nettement progressé sur la période).

En nombre, c'est la CSP des cadres et profession intellectuelles supérieures qui domine, suivie de celle des professions intermédiaires. Sans surprise, celle des ouvriers décroît rapidement car ils ne peuvent accéder au logement sur la commune.



Le lieu d'emploi

En 2020, 25% des actifs occupés résidant à Arradon y travaillaient également, en progression de près de 3 points par rapport à 2009.

Pour l'essentiel les autres actifs occupés résidant à Arradon travaillaient dans une autre commune du département (Communes de Vannes en tête, suivie d'Auray). Post covid, le développement du télétravail a pu modifier significativement cette donnée.

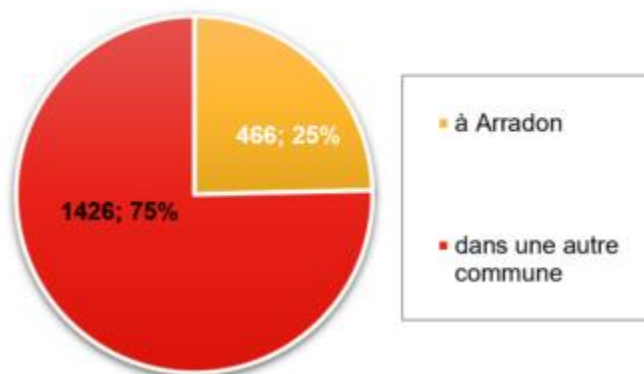
De 2009 à 2020, le nombre d'emplois dans la commune a progressé de 1371 à 1591, quand le nombre d'actifs de la commune ayant un emploi n'a progressé que de 10, s'établissant à 1892

L'indicateur de concentration d'emploi s'est amélioré en conséquence (passant de 72,8 à 84,1). Cela traduit un dynamisme économique de la commune qui est un pourvoyeur d'emploi important au regard de sa population.

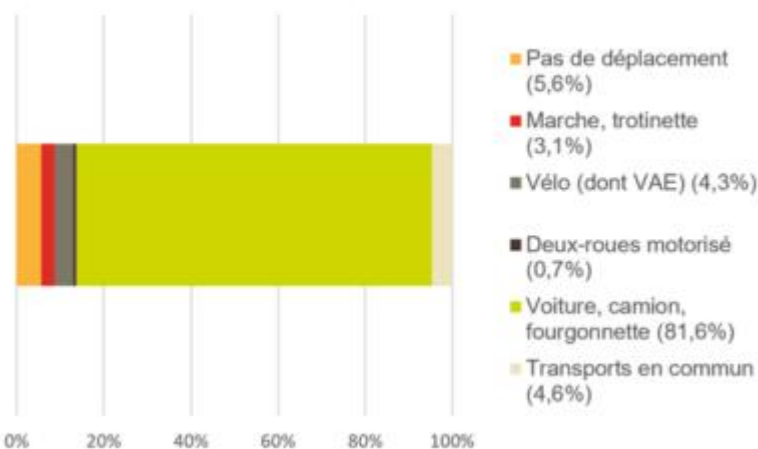
Le transport motorisé individuel est le principal mode utilisé pour se rendre au travail. A noter que 5,6% des emplois occupés ne nécessitent pas de déplacement.

Il est nécessaire d'avoir une veille sur le télétravail, qui a connu un fort développement post-covid avant de connaître une stabilisation, voire une réduction.

Actifs en 2020 ayant un emploi qui résident à Arradon et travaillent



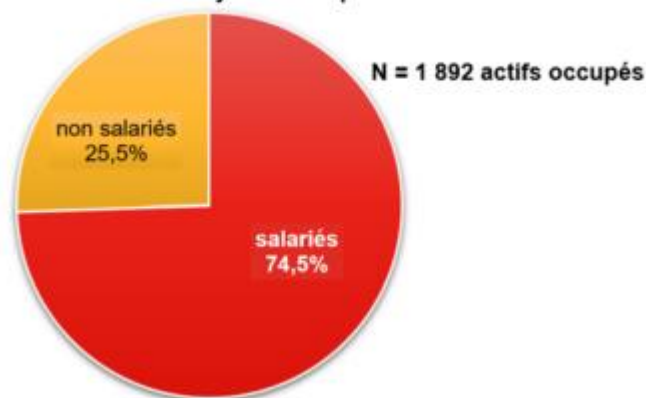
Part des moyens de transport utilisés pour se rendre au travail

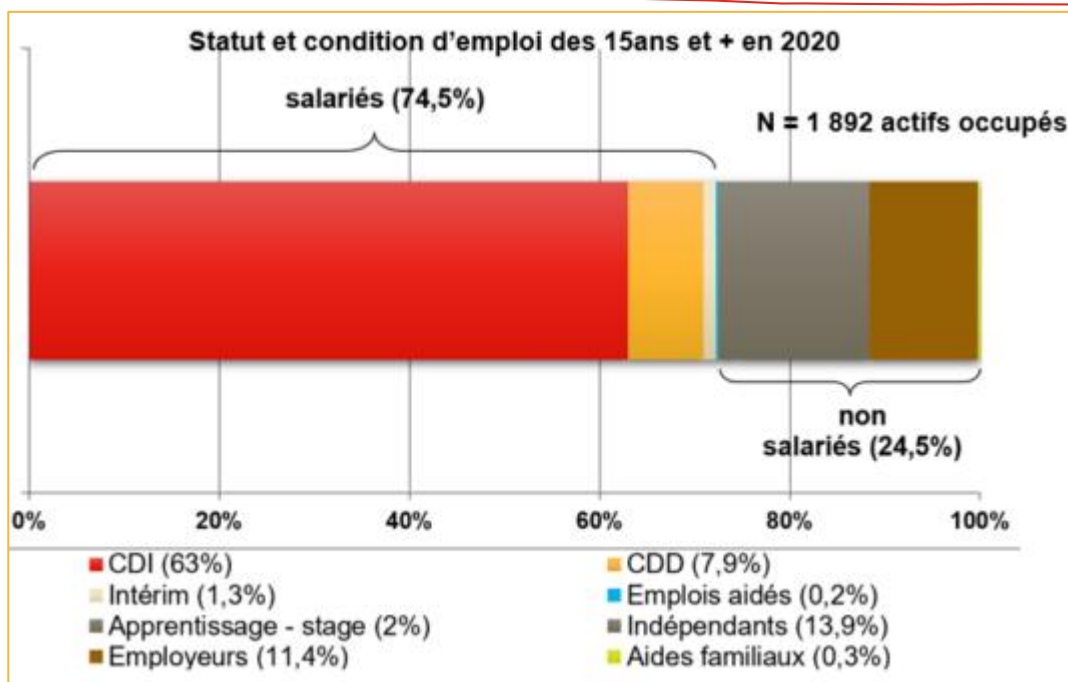


Les conditions d'emploi

En 2020, 74,5% des emplois occupés par les actifs occupés habitant à Arradon sont des emplois salariés. Les 25,5% non salariés correspondent aux agriculteurs exploitants et chefs d'entreprises-commerçants-artisans (part plus forte que dans le Morbihan). Enfin, 11,2% des emplois sont précaires (CDD, interim, apprentissage), mais les CDD peuvent être choisis (évolution de sa perception pour la liberté qu'il offre, notamment chez les jeunes).

Population de 15ans ou + ayant un emploi selon le statut en 2020

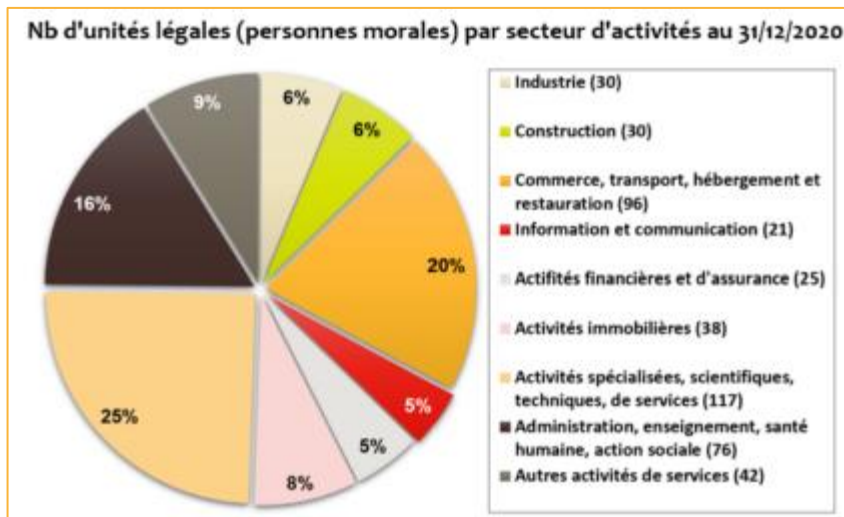




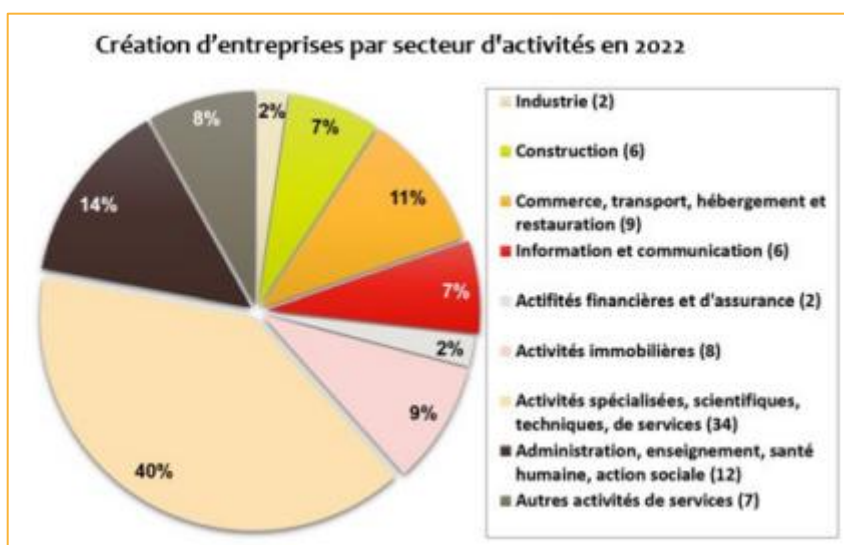
Les secteurs d'activités

25% des établissements implantés à Arradon appartiennent au secteur des activités spécialisées, scientifiques, techniques et de services, suivi par le secteur du commerce, transport, hébergement et restauration (20%). ➔ Il est difficile d'en tirer de véritables constats car les catégories sont « fourre-tout ».

Les autres secteurs cumulent 55% des établissements, dont 16% pour l'administration, enseignement, santé humaine et action sociale.



86 entreprises ont été créées à Arradon en 2022, dont 55 entreprises individuelles (micro et auto-entreprises).



III.2.4. Commerces et services

La commune compte plusieurs pôles commerciaux. Tout d'abord le centre-ville, qui concentre des commerces de proximité : bar-tabac, restaurants, pub, salon de thé, boulangerie, fleuriste, salon de coiffure, antiquaire, ... ainsi que des services (agence bancaire, agence immobilière, ...). Ensuite, la zone d'activités de Botquelen, bien qu'à vocation artisanale et industrielle, a développé une façade commerciale le long de la route départementale 101. Il s'agira donc de ne pas permettre le développement commercial au sein de cette zone, celle-ci n'étant pas répertoriée au SCOT arrêté de GMVA comme centralité commerciale. En troisième lieu, le Moustoir accueille également un commerce (bar-tabac-restaurant).

Enfin, le pôle commercial de la route de la Lande du bourg (Suer U et abords) est identifié comme Site d'Implantation Périphérique dans le SCOT arrêté de GMVA. Il a vocation à permettre une extension de l'hypermarché, ou à accueillir des commerces de grande surface de vente.

III.2.5. Les zones d'activités

La commune compte deux zones d'activités : tout d'abord celle de Botquelen, le long de la RD 101, à vocation artisanale et industrielle bien que des activités commerciales et tertiaires s'y soient développées, et celle de Doaren Molac, à vocation tertiaire.

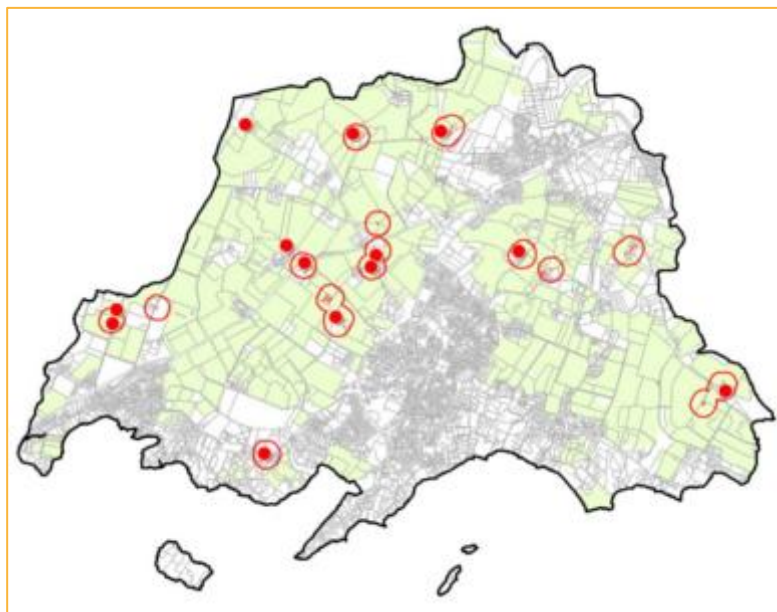
En complément, un pôle tertiaire et de services s'est développé au niveau du giratoire de Botquelen (allée Jules Vernes).



III.2.6. Agriculture et conchyliculture

Agriculture

En 2019, la Commune comptait 9 exploitations agricoles, dont 6 en agriculture biologique, pour une surface agricole utile de 893 hectares. Les productions sont le blé noir, le cidre, l'élevage bovin et laitier, la production maraîchère de légumes. Plus récemment, une activité viticole a été initiée au Moustoir.



Conchyliculture

En 2023, la Commune comptait 4 sites ostréicoles en activité ; pour la production d'huîtres creuses et d'huîtres plates :



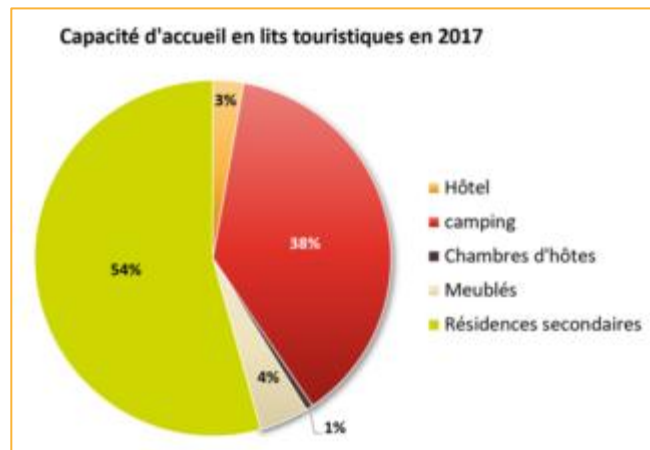
III.2.7. Le tourisme

Arradon comptait 2173 lits marchands (soit 45,6%) pour 2588 lits non-marchands (54,4%, capacités d'accueil des résidences secondaires) en 2017.

Attention, les chiffres sont anciens, deux hôtels (Beaurivage et Le Stivell) ont été détruits depuis, et la commune ne compte plus qu'un seul hôtel à la Pointe. L'hôtel qui existait au Gréo a également été converti en lieu d'accueil d'aidants.

Capacité d'accueil en lits touristiques en 2017				
Hôtel	132	2173	Hébergement marchand	
Campings	1799			
Meublés (dt ABnB)	212			
Chambres d'hôtes	30	2588	Hébergement non marchand	
Résidences secondaires	2588			

En 2017, l'offre marchande se composait de chambres d'hôtel, de meublés, de chambres d'hôtes mais surtout d'accueil en campings.



III.2.8. Mise à jour du diagnostic

Ce paragraphe propose une mise à jour des principaux indicateurs du diagnostic en matière de population et de logements, en comparant les données 2020 et les données 2022 (les plus récentes disponibles sur le site de l'INSEE).

	2020	2022	Croissance totale		TCAM
			En valeur absolue	En valeur relative	
Population	5549	5820	+271	+ 4,80%	+2,41 %
Population des ménages	5455	5671	+ 216	+3,96 %	+ 1,96%
Nombre de ménages	2692	2823	+131	+ 4,87%	+ 2,40%
Taille des ménages	2,01	2,00	-0,01	- 0,5%	-0,25%
Indice de jeunesse	0,43	0,42		- 2,3%	-1,17%
Indice d'évolution des générations	1,480	1,486		+ 0,41%	+0,20 %
Nombre total de logements	3419	3577	+158	+ 4,62 %	+ 2,28%
Nombre de résidences principales	2684	2842	+158	+ 5,89 %	+ 2,90%
Part des résidences principales	78,5%	79,5%	+1 point	+ 1,2 %	
Nombre de résidences secondaires	598	598	=	=	
Part des résidences secondaires	17,5%	16,7%	-0,8 points	- 4,5 %	
Nombre de logements vacants	137	137	=	=	
Part des logements vacants	4,0%	3,8%	-0,2 points	- 5%	

TCAM : Taux de Croissance Annuel Moyen

De 2020 à 2022, la population totale a progressé de 271 habitants, soit une croissance annuelle moyenne de 2,46%, marquant une reprise de la démographie (pour mémoire, population en faible progression de 0,28% par an de 2014 à 2020). Toutefois, dans le cadre de la prospective, c'est la population des ménages qui est l'indicateur suivi (la population totale comprend en complément les résidents en maison de retraite et résidences étudiantes). Cette population des ménages a progressé de 216 habitants de 2020 à 2022, soit une croissance d'1,96% par an.

Le phénomène est largement lié à l'évolution post-covid. Ainsi depuis 2020, le nombre de ménages a progressé de 4,87%, soit une progression annuelle moyenne de 2,40%. Ces 131 nouveaux ménages pour une progression de « seulement » 216

habitants traduit la **progression du desserrement des ménages**. Il y a donc bien eu un effet « rebond post-covid » avec un accueil rapide de population. Toutefois les classes d'âge qui progressent le plus et le plus vite sur la période sont les 60-74 ans et les 75 ans et plus.

Le parc de logements progresse de 158 nouvelles unités, toutes des résidences principales, ce qui implique une réduction de la part des résidences secondaires et logements vacants (mais un maintien en nombre).

La population a encore vieilli, avec un indice de jeunesse qui se dégrade légèrement et un indice d'évolution des générations stable.

Ainsi en conclusion, cette mise à jour du diagnostic est de nature à conforter les enjeux auxquels devait répondre le projet démographique établi au sein du PADD. Ainsi, le rajeunissement de population visé par le projet démographique défini au sein du PADD reste parfaitement d'actualité. Celui-ci s'appuie sur une croissance de population de 0,87% par an en moyenne sur la durée du PLU, inférieur à celui enregistré sur la période 2020-2022. Il intègre un desserrement de la taille des ménages de - 0,59% par an.

III.3. Synthèse

Les enjeux urbains et de transports :

- Optimiser la consommation foncière d'ENAF
- Mobiliser les opportunités foncières en dents creuses, fonds de jardin, en renouvellement urbain, tout en conservant un paysage / cadre de vie harmonieux
- Favoriser l'usage des transports en commun :
 - Améliorer la fréquence, l'amplitude, la période de desserte, et optimiser les tracés (réseau Kiceo) ;
 - Faciliter l'accès aux arrêts de transports en commun : souhait d'amélioration du service Créacéo et déploiement de solutions de stationnement sécurisé pour les cycles aux abords des arrêts de Transports en commun ;
 - Développer le transport en commune événementiel (soirs de matchs, ...).
- Plus largement, améliorer l'intermodalité et les déplacements alternatifs à l'usage individuel de la voiture : créer de nouvelles aires de covoiturage (La Lucarne, Le Moustoir), prévoir du stationnement vélo sécurisé aux aires de covoiturage, déployer davantage de mobilier vélo, jalonner les itinéraires, et mettre à disposition les infrastructures et services nécessaires aux cycles (stations de gonflage, totems de réparation, ...).
- Améliorer les connexions piétonnes intra-communales, et le maillage cyclable intra et intercommunal.
- Accompagner l'électrification du parc automobile.
- Limiter la consommation foncière par la voirie et le stationnement dans les lotissements, en privilégiant les voies mixtes et en mutualisant les stationnements.
- Encadrer finement la densification par des règles contextualisées à la forme urbaine pré-existante et à la localisation du quartier (central, périphérique, en densification, en renouvellement urbain, en extension)
- Accompagner / encourager la rénovation énergétique, en limitant les freins réglementaires.
- Dans le respect de la loi Littoral, intégrer les capacités de densification du tissu pavillonnaire du centre-bourg et du Moustoir, et s'interroger sur l'opportunité de délimiter le Secteur Déjà urbanisé de Trévelin.
- Privilégier les opérations d'aménagement d'ensemble à même de garantir une cohérence d'ensemble, sans interdire la densification spontanée, dans une recherche d'équilibre temporel.
- Prévoir des règles d'urbanisme « patrimonial » afin de garantir la cohérence entre constructions nouvelles et constructions anciennes.
- Anticiper l'adaptation du parc de logements aux évolutions climatiques, dans le neuf comme dans l'ancien (bioclimatisme, procédé constructif, matériaux, végétalisation des façades, ...)

Les enjeux socio-démographiques et économiques :

- Faciliter l'accueil de ménages avec enfants ou en âge d'en avoir, afin de contrebalancer le fort vieillissement de la population en place.
- Veille et vigilance à avoir sur le desserrement des ménages, à intégrer dans l'estimation des besoins en logements.
- Proposer une offre en logement différenciée pour répondre aux différents besoins de la population (ménage d'une personne, familles monoparentales...) : typologie (tendre vers plus de petits logements), statuts d'occupation (tendre vers plus de location), forme (tendre vers plus d'appartements).
- Veille sur le taux de vacance (probablement très faible à nul) et de résidences secondaires
- Pour suivre la politique d'équipements répondant aux besoins des différentes tranches d'âge :
 - Anticiper une accélération du vieillissement de population dans la politique d'équipements (hébergements, santé, services ... et accompagner le vieillissement de la population à toutes les étapes (de la retraite à la dépendance).

- ➡ Développer les autres services à la population et renforcer les équipements associés : périscolaire et garde d'enfants, sport, loisirs et culture.
- ➡ Faciliter l'accès au logement pour tous sur la commune, et prévoir une mixité sociale et générationnelle dans les nouvelles opérations en diversifiant les types de logement, en adoptant des dispositifs facilitant l'accession et la location, dans le prolongement des objectifs du Programme Local de l'Habitat (PLH) de GMVA.
- ➡ Faciliter les déplacements domicile-travail recourant à des modes de transports alternatifs à l'usage individuel de la voiture.
- ➡ Pérenniser un socle de commerces de proximité / faciliter l'évolution des commerces en place.
- ➡ Préserver l'espace agricole en limitant le mitage / favoriser les circuits courts (vente directe) ; réussir un développement urbain économe en foncier et compatible avec les exploitations.
- ➡ Pérenniser l'activité conchylicole en préservant l'outil (parcs, quais et cales, bassins) et en veillant à la qualité de l'eau.
- ➡ S'interroger sur l'adéquation entre tourisme et capacité d'accueil du territoire.

Les enjeux paysagers :

- ➡ Limiter la banalisation des paysages en introduisant des règles relatives à l'architecture patrimoniale (implantations, volumétries, matériaux, colorimétrie, épannelages), à la transition entre espaces publics et espaces privés (implantations, types et hauteurs de clôtures, gestion du stationnement).
- ➡ Enjeu de diversification des essences des haies de clôtures, en recourant à des espèces propices à la biodiversité et générant peu de déchets de taille.
- ➡ Contextualiser les règles à la morphologie et à l'identité de chaque espace urbain, tout en permettant une évolution par rapport à l'existant
- ➡ Préserver la présence arborée sur la commune, en valorisant les différents rôles de l'arbre (paysager, biodiversité, anti-érosif, fraîcheur, agri, ...) et anticiper la nécessaire évolution des espèces pour s'adapter au réchauffement climatique
- ➡ S'approprier les enjeux identifiés à l'occasion des plans de paysage édités par le PNR : Renouveau de la végétation arborée littorale et Campagne des Transitions (extraits ci-après)

OQP A // Requalifier la place de l'arbre en contexte urbain et périurbain

A1. Retisser des lisières végétales fonctionnelles entre Golfe et pôles urbains littoraux

A2. Mettre en scène par la végétation les fronts bâtis en contact avec la petite mer

A3. Conforter la place de l'arbre en contexte urbain et périurbain

OQP B // Améliorer les transitions entre le Golfe et les activités économiques et touristiques

B1. Favoriser une intégration qualitative des activités maritimes B2. Favoriser l'intégration du bâti agricole littoral par un maillage de haies

B3. Repenser la structure arborée des campings en continuité avec la trame arborée littorale

B4. Recomposer la rencontre entre le Golfe et les grands secteurs d'activités

OQP C // Réinventer un paysage agricole diversifié

C1. Conforter le maillage de haies bocagères au contact du littoral

C2. Accompagner l'installation de nouvelles activités et pratiques agricoles

C3. Promouvoir la création de vergers, pré-vergers et de vignobles

OQP D // Développer une stratégie de gestion raisonnée sur l'ensemble du sentier côtier

D1. Requalifier les accès au plan d'eau

D2. Proposer une gestion intégrée du végétal sur le sentier côtier

D3. Redessiner les itinéraires pédestres littoraux au regard du recul du trait de côte

D4. Requalifier les espaces publics littoraux sur-fréquentés

OQP E // Révéler les liens entre arbre et patrimoines culturels

E2. Développer une gestion intégrée du végétal au sein des patrimoines maritimes et vernaculaires

OQP F // Maintenir et favoriser le développement d'une mosaïque paysagère support de biodiversité

F1. Préserver et restaurer les paysages de milieux ouverts

F2. Préserver les ripisylves et milieux humides

F3. Préserver et restaurer la trame boisée littorale

F4. Redessiner une mosaïque paysagère équilibrée aux sein des îles et ilots

OQP G // Mettre en lumière l'arbre dans les paysages du Golfe

G1. Préserver et renouveler les figures végétales emblématiques du littoral

G2. Préserver et développer les arbres têtards

G3. Intégrer les mesures de préservation du patrimoine arboré aux documents de planifications territoriales

OBJECTIF A

Développer les chemins (piétons et cyclables) comme alternative à la voiture et pour la promenade

- 1 Création de connexions piétonnes et cyclables intervillages
- 2 Recomposition des espaces autour des infrastructures routières pour laisser plus de place aux piétons et aux déplacements doux
- 3 Recomposition d'un maillage de chemins pour la promenade et la découverte du patrimoine riche et varié du territoire

OBJECTIF B

Développer les continuités écologiques, renforcer/affirmer la nature dans les espaces urbanisés et maintenir les coupures d'urbanisation

- 4 Préservation et valorisation du bocage de l'entité paysagère "Campagne des transitions", véritable armature du territoire
- 5 Recomposition d'un bocage dans la ville et préservation "d'espaces de respiration". La nature en ville accompagne une densification des espaces bâtis
- 6 Gestion appropriée des fonds de vallées délaissés à proximité des bourgs pour en faire des "espaces mixtes" mêlant espaces récréatifs, espaces de nature et espaces de productions agricoles
- 7 Aménagements de dispositifs de franchissement liés aux infrastructures pour favoriser les continuités écologiques et les déplacements Nord/Sud
- 8 Élaborer des plans de gestion différenciée communaux ainsi que pour les bords de routes et abords de voie ferrée
- 9 Maintien des coupures d'urbanisation et lutte contre la conurbation

OBJECTIF C

Créer des lieux de rencontre et de convivialité, jardiner la ville

- 10 Transformation de terrains vacants en jardins collectifs
- 11 Plantation de vergers collectifs
- 12 Mise en place de dispositifs pédagogiques liés à la nature en ville

OBJECTIF D

Améliorer la qualité des entrées de ville et des zones d'activités

- 13 Renforcer les démarches en faveur des qualités paysagères des parcs d'activités et des zones commerciales

OBJECTIF E

Accompagner l'évolution des bourgs et des nouveaux quartiers avec les enjeux de transition énergétique et écologique

- 14 Inscrire les nouveaux quartiers dans la géographie et les paysages préexistants en prenant en compte la topographie, le bocage, le patrimoine et les vues sur le Grand Paysage
- 15 Densifier les bourgs de manière qualitative
- 16 Rationaliser les dépenses d'énergie et favoriser les trames noires sur le territoire

IV. Notice explicative du projet

IV.1. Orientations

Rappel des orientations stratégiques du PADD

En révisant son Plan Local d'Urbanisme, Arradon souhaite se doter d'un document stratégique affichant le cap quant au devenir de la commune.

Au cœur de ce document, englobant les aspects urbains, humains, environnementaux, économiques et patrimoniaux..., le Projet d'Aménagement et de Développement Durables détaille les orientations du projet politique et territorial.

Regroupées autour de 4 grands axes, les orientations du PADD sont le support d'une dynamique combinant au mieux les besoins de l'habitant et ceux du territoire. Ces quatre grands axes sont :

-  Développer la mixité sociale et intergénérationnelle, contribuant à ralentir le vieillissement de la population
-  Protéger et valoriser nos patrimoines, et adapter le territoire aux risques et au réchauffement climatique
-  Favoriser un développement harmonieux des activités économiques en compatibilité avec la capacité d'accueil du territoire
-  Accompagner l'évolution des mobilités, intra et intercommunales

IV.2. Justification des choix du PADD

IV.2.1. Prospective démographique et programme habitat

La prospective à horizon 2035

Le projet couvre la période 2025-2035 inclus, soit 11 ans. Quel que soit le point de départ, et le point d'arrivée, ce qui compte dans la démonstration qui suit est le rythme annuel.

Le parti d'aménagement en lien avec la démographie s'articule autour de trois grandes composantes de la commune : la population, l'habitat et l'espace. Il s'agit ici de favoriser la rotation de la population et le parcours résidentiel sur le territoire afin de pallier le vieillissement de la population, tout en améliorant la gestion de l'espace. Pour ce faire, l'offre de logements doit être diversifiée tout en préconisant la densification dans le tissu aggloméré et le renouvellement urbain, et en veillant à maintenir un cadre de vie de qualité.

Arradon connaît une croissance continue de sa population depuis 1999 avec une accélération de 1999 à 2014, puis depuis 2020. L'objectif sera de maîtriser l'apport de nouvelles populations et de maintenir celles en place. Le phénomène de desserrement des ménages se maintient, et celui de vieillissement de la population s'accélère, ce qui incite à revoir les politiques d'habitat, notamment en favorisant un parcours résidentiel adapté et une rotation des ménages.

La priorité reste le renouvellement des générations qui permettra demain de continuer à faire vivre les espaces et les milieux qui composent la commune et les activités associées, et le rajeunissement souhaité de la population passe par un effort significatif de production de logements locatifs sociaux et assimilés (accession aidée à la propriété en bail réel solidaire).

Dans ce cadre, un exercice de prospective a été réalisé, en prenant en compte les données les plus récentes, la capacité d'accueil du territoire et les perspectives du SCoT.

Prospective :

Période : [2025-2035]

Population des ménages 2025
(estimation) :

5787 hab.

Population 2035 (estimation) :
6311 hab.

Résidences principales en 2025
(estimation) : 2930

Résidences principales en 2035
(estimation) : 3393

Logements à produire : 620

Rythme annuel : 56

Taille des ménages estimée en 2035 :
1,857 (contre 1,971 en 2025)

Le PLU anticipe un accueil démographique réaliste d'environ 0,87% de croissance annuelle moyenne.

1. Le taux de croissance : Prévoir l'évolution de la population sur 11 années (2025-2035). Le taux le plus réaliste et en compatibilité avec le SCOT est situé autour de **0,9% en moyenne par an**. Ce taux de croissance est plus faible que celui des périodes 2009-2014, ou encore 2020-2022 mais similaire à celui enregistré lors de la période 2015-2021, la commune intégrant une raréfaction du foncier urbanisable et la poursuite du desserrement des ménages. **La population totale en 2035 atteindrait 6311 habitants.**
2. La taille des ménages : En prenant en compte la décohabitation (qui progresse), le vieillissement de la population (qui s'accélère), les typologies de population à accueillir... le nombre moyen d'occupants par ménage sur la commune va continuer à baisser à l'horizon 2035. Malgré tout, une population familiale est venue s'installer ces 3 dernières années et peut freiner légèrement la baisse enregistrée dans les derniers chiffres officiels. **Le nombre moyen d'occupants par ménage est estimé à environ 1,857 à échéance du PLU, et à 1,913 en moyenne sur la période.**
3. Le nombre de résidences principales à construire : En fonction d'une population totale en 2035 et d'une taille des ménages estimée, un nombre total de résidences principales est calculé. Pour pouvoir accueillir cette population, la différence entre le nombre actuel de résidences principales et le nombre total en 2035 est à combler. Cela reviendrait à construire environ **505 résidences principales** sur la période (à partir d'une base de 2930 résidences principales estimée en 2025), et 115 logements en complément se répartissant entre résidences secondaires (73) et logements vacants (42). Pour les résidences secondaires, cela correspond à un maintien de leur part à 17% du parc total, comme en 2020, et pour les logements vacants c'est un maintien de leur part identique à 2020, soit 3,9% du parc de logements.
4. Le rythme de production de logements par an : Cette prospective met donc en avant un rythme d'environ 56 logements à construire par an, compatible avec le projet de SCoT. Le projet intègre une part de résidences secondaires, avec une évolution se limitant à 6,6 résidences secondaires supplémentaires par an. La progression des logements vacants se limiterait à 3,8 par an.
5. Le potentiel de densification et de renouvellement urbain : Le projet urbain du PLU prend en compte les gisements existants dans l'ensemble des tissus urbanisés, les dents creuses, les projets en cours... pour déduire ce potentiel de la production globale nécessaire. Cela permet de limiter la consommation d'espace en favorisant la mutation des espaces déjà bâtis, imperméabilisés, ou non utilisés par l'agriculture.

Variation de la taille des ménages :

Une taille des ménages 2035 estimée plus faible à X membres nécessite de construire plus de logements pour accueillir une population donnée, et ainsi compenser les phénomènes de desserrement des ménages et de vieillissement de la population.

Permettre le renouvellement des générations

Un des objectifs forts et travaillés depuis le début de la prospective est celui de permettre le renouvellement des générations. Dans ce cadre, c'est l'amélioration du parcours résidentiel, la production significative de logements sociaux et l'accès au logement sous toutes ses formes (location, location aidée, accession aidée et accession libre) qui ont été retenus comme vecteur d'accueil de familles sur la commune.

En effet, de nombreux actifs et couples souhaitent venir s'installer sur le territoire élargi et ne trouvent pas forcément un logement adapté. La commune d'Arradon est drainée par les pôles d'emplois de Vannes et Auray, mais aussi d'Elven. Elle bénéficie d'un environnement préservé et d'un cadre de vie agréable au bord du Golfe du Morbihan, est facilement accessible depuis la RN165 via Ploeren et programme dans son PLU la réalisation d'opérations qui favorisent le début d'un parcours résidentiel. Dans ce cadre, le projet de prospective a pris en compte cet enjeu et l'a associé à celui de la diversité du parc de logements.

La commune intègre le phénomène de **desserrement des ménages** dans un rythme identique à celui observé sur la période 2015 / 2021, soit une **réduction de la taille des ménages de -0,59% par an**.

La notion de taille des ménages a été travaillée de cette manière également pour adapter l'habitat (existant et futur) sur la commune et notamment en tissu aggloméré. Un enjeu identifié, et retraduit dans les OAP (et particulièrement celle d'Hent Bihan) consiste à produire des petits logements pour faciliter le parcours résidentiel et la rotation du parc.

En termes de scénarios, 3 options ont été initialement étudiées :

S0 : Scénario au fil de l'eau X : Scénario au fil de l'eau. Il s'agit d'un scénario théorique dans lequel les tendances 2015-2021 sont prolongées, en faisant abstraction des objectifs et contraintes. Ce scénario permet de comprendre ensuite l'impact des politiques publiques et des choix. Durée du PLU = 11ans.

S1 : Il s'agit d'un scénario dans lequel la croissance 2015-2021 est prolongée jusqu'en 2035, avec une évolution plus maîtrisée des Résidences Secondaires.

S2 : Il s'agit d'un scénario dans lequel la croissance 2015-2021 est prolongée jusqu'en 2035, avec une évolution plus maîtrisée des Résidences Secondaires mais une accélération du desserrement des ménages (identique à celui observé sur la période totale 2010-2021).

A la demande de l'opposition, un nouveau scénario théorique a été établi. Néanmoins, il ne s'agit plus de prospective mais d'une commande théorique, puisque la consigne pour établir ce scénario consistait à « bloquer » la population à 6000 habitants à l'horizon 2035, et à arrêter le desserrement des ménages une fois la taille de 2 membres atteinte. Ce scénario a été jugé improbable par le bureau d'études pour deux motifs :

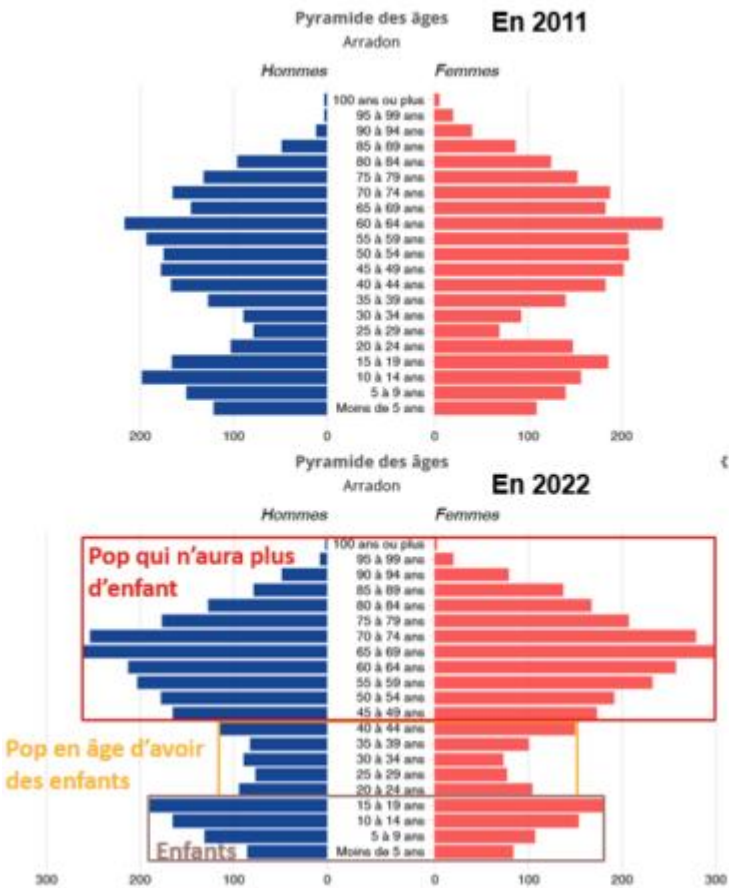
- Absence d'outil à même d'empêcher la population de s'installer sur la commune au regard du potentiel foncier et de la nécessité de mener l'opération d'envergure à Hent Bihan pour rajeunir la population et permettre un accès au logement aux classes modestes et moyennes,
- absence d'outil pour arrêter le desserrement de la population alors même que son vieillissement s'accélère et que les classes d'âge les plus âgées sont les plus représentées et les seules en progression

Ce scénario 3, théorique, a ensuite été décliné dans deux variantes (S3bis et S3ter) réintégrant du desserrement des ménages pour lui chercher davantage de crédibilité, en vain. Les élus à l'origine de la commande considéraient que le desserrement ralentissait ou s'arrêtait nécessairement une fois atteint la taille de 2 membres par ménage (courbe logarithmique). Mais les recensements insee des autres communes du Golfe du Morbihan montrent qu'il n'en est rien, et qu'un vieillissement de la population couplé à une forte valeur de l'immobilier conduit systématiquement à un desserrement des ménages qui se poursuit en dessous de 2 membres par ménage. Ainsi la taille des ménages des communes concernées est la suivante dans le dernier recensement insee (2022) :

Commune	Taille des ménages en 2022
Baden	2,1
Larmor-Baden	1,84

Commune	Taille des ménages en 2022
Séné	1,93
Arzon	1,66
Saint-Gildas-de-Rhuys	1,85
Sarzeau	1,89
Île-aux-Moines	1,77
Île-d'Arz	1,76

A Arradon, ce vieillissement rapide de la population est attesté par l'INSEE, et visible en comparant les pyramides des âges de 2011 et de 2022. En 11 ans, la commune est ainsi passée d'une population équilibrée à une population vieillissante :



Les 3 scénarios alternatifs, théoriques, sont donc les suivants :

S3 : Il s'agit d'un scénario dans lequel la croissance de population permet d'atteindre sans dépasser 6000 habitants à l'horizon 2035, et avec un arrêt du desserrement des ménages une fois la taille de 2 membres par ménage atteinte.

S3 bis : Il s'agit d'un scénario dans lequel la croissance de population permet d'atteindre sans dépasser 6000 habitants à l'horizon 2035, et avec un maintien du desserrement des ménages.

S3 ter : Il s'agit d'un scénario dans lequel la croissance de population permet d'atteindre sans dépasser 6000 habitants à l'horizon 2035, et avec une réduction par deux du desserrement des ménages.

Au final, le tableau ci-après établit une synthèse de l'ensemble des scénarios étudiés :

	S0	S1	S2	S3	S3bis	S3ter
Population des ménages	6 311 TCAM = 0,87%	6 311 TCAM = 0,87%	6 311 TCAM = 0,87%	6 001 TCAM = 0,41%	6 001 TCAM = 0,41%	6 001 TCAM = 0,41%
Variation de la population	+ 573,6	+ 573,6	+ 573,6	+ 264,1	+ 264,1	+ 264,1
Taille des ménages	1,913	1,913	1,891	1,982	1,891	1,936
Augmentation nb ménages	+ 505,4	+ 505,4	+ 578,2	+ 133,3	+ 406,8	+ 266,8
dûe au desserrement	dont 205,3	dont 205,3	dont 274,6	dont 0,0	dont 267,0	dont 130,3
dûe à l'aug. de la pop.	dont 300,1	dont 300,1	dont 303,6	dont 133,3	dont 139,8	dont 136,5
Nombre logements	4 342	4 274	4 366	3 820	4 183	4 005
dont RP	3 393	3393	3466	3021	3294	3154
dont RS	887	724	739	681	736	704
dont LV	62	158	161	119	153	146
Aug. Nombre logements	+ 688	+ 620	+ 712	+ 166	+ 529	+ 351
dont évol. RP	+ 505	+ 505	+ 578	+ 133	+ 407	+ 267
dont évol. RS	+ 237	+ 73	+ 88	+ 30	+ 85	+ 54
dont évol. LV	-54	+ 42	+ 45	+ 3	+ 37	+ 31

RP : Résidences Principales ; LV : Logements Vacants ; RS : Résidences Secondaires ; TCAM : Taux de Croissance Annuelle Moyen

Tableau de synthèse détaillant les différents scénarios – Source : URBACTON

Le scénario qui a été retenu par la Commune, jugé le plus réaliste et probable, est le scénario S1. Il est détaillé dans le tableau ci-après. C'est un exercice prospectif, aussi ce qui compte est la tendance lissée sur la durée du PLU, et non ce qui se produit année par année, car la réalisation d'opérations d'aménagement n'est pas lisse et certaines années peuvent correspondre à des pics de livraison de logements neufs, et d'autres années peuvent être plus creuses.

Il s'agit d'un scénario dans lequel la croissance 2015-2021 est prolongée jusqu'en 2035, avec une évolution plus maîtrisée des RS.

- TCAM population des ménages : +0,87 % par an
- Réduction de la taille des ménages (desserrement) : - 0,59 % par an
- Evolution des Logements Vacants : part maintenue à 3,9% du parc total de logements
- Evolution des Résidences secondaires : part maintenue à 17% du parc de logements

	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	Période 2025-2035
Population des ménages	5590	5639	5688	5737	5787	5837	5888	5939	5991	6043	6096	6149	6202	6256	6311	TCAM = 0,87%
Variation de la population		48,6	49,1	49,5	49,9	50,3	50,8	51,2	51,7	52,1	52,6	53,0	53,5	54,0	54,4	573,6
Taille des ménages	2,017	2,005	1,994	1,982	1,970	1,958	1,947	1,935	1,924	1,913	1,901	1,890	1,879	1,868	1,857	1,913
Augmentation nb ménages		40,8	41,4	42,0	42,7	43,3	43,9	44,6	45,2	45,9	46,6	47,3	47,9	48,6	49,4	505,4
dûe au desserrement		16,6	16,8	17,1	17,3	17,6	17,8	18,1	18,4	18,6	18,9	19,2	19,5	19,8	20,1	dont 205,3
dûe à l'aug. de la pop.		24,3	24,6	25,0	25,3	25,7	26,1	26,5	26,9	27,3	27,7	28,1	28,5	28,9	29,3	dont 300,1
Nombre logements	3498	3548	3600	3654	3691	3746	3801	3857	3914	3972	4030	4090	4150	4212	4274	4274
dont RP	2763	2804	2845	2887	2930	2973	3017	3062	3107	3153	3199	3247	3295	3343	3393	3393
dont RS	598	615	633	651	625	634	644	653	663	673	682	693	703	713	724	724
dont LV	137	129	122	115	136	138	140	142	144	146	149	151	153	155	158	158
Aug. Nombre logements		50	52	53	37	55	55	56	57	58	59	60	60	61	62	+ 620
dont évol. RP		41	41	42	43	43	44	45	45	46	47	47	48	49	49	+ 505
dont évol. RS		17,1	17,6	18,1	-25,8	9,2	9,4	9,5	9,6	9,8	9,9	10,1	10,2	10,4	10,5	+ 73
dont évol. LV		-7,6	-7,2	-6,8	20,6	2,0	2,0	2,1	2,1	2,1	2,2	2,2	2,2	2,3	2,3	+ 42

RP : Résidences Principales ; LV : Logements Vacants ; RS : Résidences Secondaires ; TCAM : Taux de Croissance Annuelle Moyen

Tableau de synthèse détaillant le scénario S1 retenu – Source : URBACTON

Programme social

La Commune est couverte par le Programme Local de l'Habitat – PLH de Golfe du Morbihan Vannes Agglomération (GMVA), dont les objectifs sont repris dans le projet de SCOT arrêté en conseil communautaire du 18 décembre 2025.

Le PLH prévoit la production de 62 logements par an sur 6 ans par Arradon, dont 28 logements aidés par an.

Sauf disposition contraire prévue aux OAP sectorielles, **toute opération d'aménagement ou toute construction comportant 4 logements et plus ou au moins 450m² de surface de plancher à usage d'habitation devra destiner au moins 30% du nombre de lots (avec maximum 250m² de surface totale par lot équivalent affecté au logement social) réalisés dans l'opération d'aménagement, ou 30% de la surface de plancher totale affectée à l'habitat de l'opération (avec maximum 85m² par logement en moyenne), aux logements sociaux et assimilés au titre de l'article 302-5 du code de la construction et de l'habitation.**

Au sein des périmètres d'OAP sectorielles, le pourcentage sera à respecter pour chaque opération, applicable par tranches lorsqu'elles existent, ou à l'échelle du périmètre de l'OAP.

Ces obligations s'entendent en terme de pourcentage du nombre de lots en cas de permis d'aménager, ou de pourcentage de surface de plancher affectée à l'habitat dans le cas de permis de construire portant sur la création de bâtiments collectifs ou semi-collectifs, ou de permis groupés.

Cette disposition, rappelée dans le point 3 du préalable des Orientations d'Aménagement et de Programmation, est inscrite dans le chapitre « Dispositions applicables à l'ensemble des zones » du règlement écrit, rubrique « Production de logements locatifs sociaux et assimilés ».

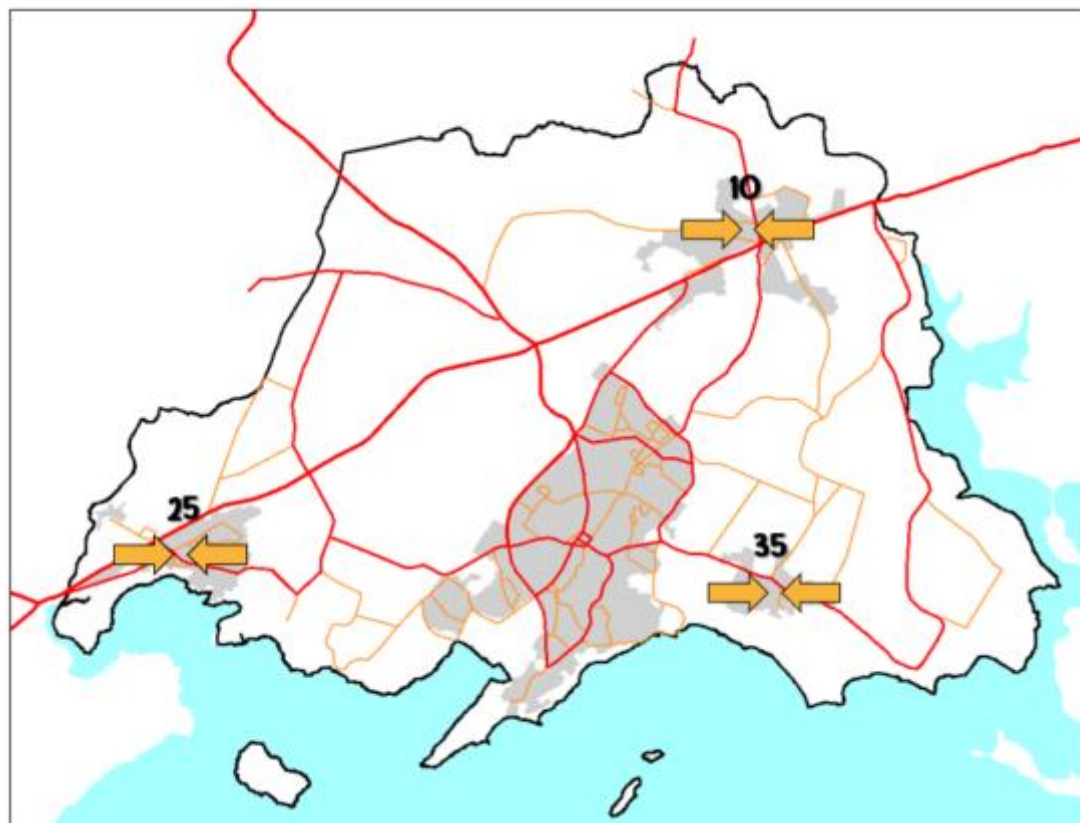
Ainsi les opérations des secteurs couverts par des OAP sectorielles permettront a minima la production de 185 logements locatifs sociaux et/ou logements en accession aidée à la propriété. Cela représente 36,6% des 505 nouvelles résidences principales projetées par le PADD à l'horizon du PLU.

IV.2.2. Justification du projet urbain et de la politique de gestion de l'espace

Le projet urbain a été travaillé sous forme de scénarii. Ceux-ci se basent sur le programme défini par la prospective. Ils permettent d'aborder plusieurs thématiques transversales pour garantir la cohérence du projet communal : équipements, services, mobilités, activités, paysages...

La question du programme demeure une des clés importantes pour la bonne mise en œuvre du PLU. Il sera à la base du projet urbain et de toutes les notions liées aux équipements, commerces, activités, mobilités et au fonctionnement du bourg.

Le point commun des scénarios à venir : une densification faible, sans extension, du Moustoir, de Bourgerel et de Botquelen



Densité proposée : 20 logements/ha
Potentiel hors agglo : 70 logements

Deux secteurs en Espaces Proches du Rivage (Le Moustoir et Bourgerel), et un secteur ne pouvant se renforcer que par division (Botquelen).

Spatialisation – Bourg Tronc commun



Légende

- Espace aggloméré à densifier
- Espaces naturels
- Axes structurants
- ... Espaces Proches du Rivage

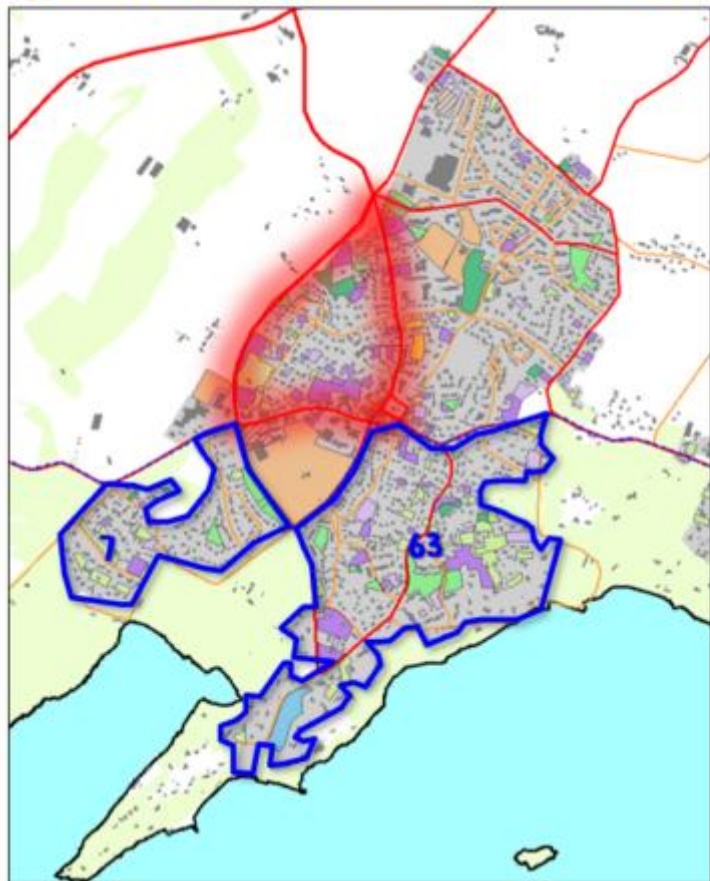
Potentiel foncier

- Logement réalisé
- Logement en cours
- Logement court terme
- Logement long terme
- Mixte
- Activité
- Stationnement
- Equipement
- Espace naturel
- Espace vert
- Jardin
- Autre



Une fois le potentiel foncier identifié, et la vocation de chaque espace validée en commission PLU, 4 hypothèses de densification ont été travaillées. La commune a enfin souhaité anticiper la densification plutôt que de la subir en identifiant les secteurs de densification prioritaire, c'est-à-dire ceux à même d'accueillir les bâtiments présentant des gabarits plus importants (jusqu'au R+2+attique, soit 4 niveaux d'habitation). L'objectif est d'éviter une banalisation de la porphologie urbaine en permettant de densifier uniformément tous les tissus urbains du centre-ville, et de chercher au contraire à affirmer la polarité, les axes, les pôles d'équipement et de desserte par les transports en commun dans le choix de l'hypothèse de densification. Les 4 hypothèses étudiées pour le centre-ville sont présentées ci-après :

Hypothèse de Densification H1 – Densifier les axes



Légende

- Espace aggloméré à densifier
- Espaces naturels
- Axes structurants
- ... Espaces Proches du Rivage

Potentiel foncier

- Logement réalisé
- Logement en cours
- Logement court terme
- Logement long terme
- Mixte
- Activité
- Stationnement
- Equipement
- Espace naturel
- Espace vert
- Jardin
- Autre

Hors EPR

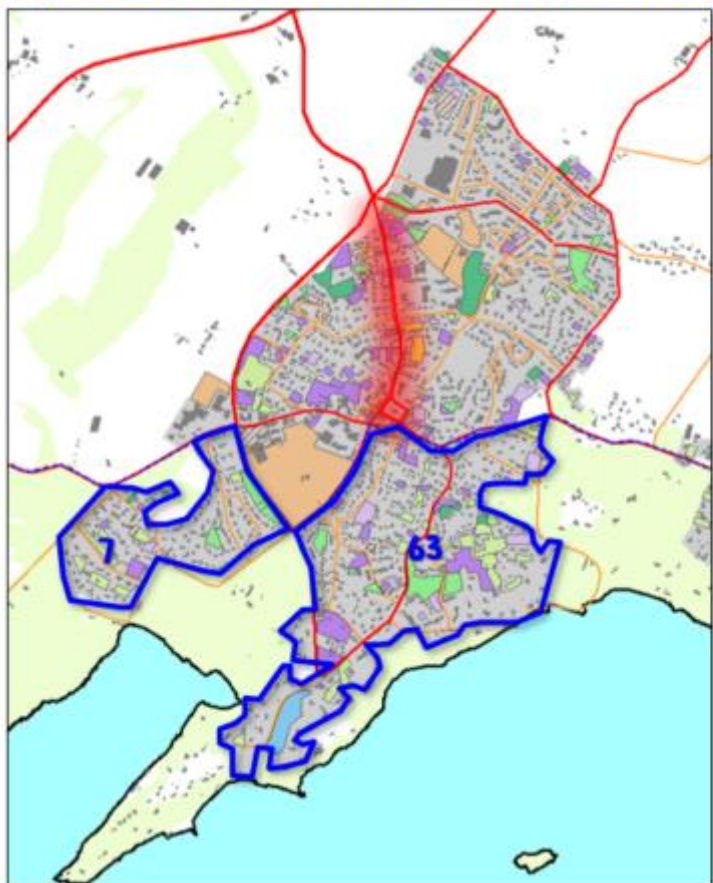
Densité le long des axes : 50 lgmts/ha
Potentiel : **104** logements

Densité en dehors : 30 lgmts/ha
Potentiel : **105** logements

En EPR

Densité proposée : 20 logements/ha
Potentiel en aggro : **70** logements

Hypothèse de densification H2 – Densifier la rue Bouruet Aubertot



Légende

- Espace aggloméré à densifier
- Espaces naturels
- Axes structurants
- ... Espaces Proches du Rivage

Potentiel foncier

- Logement réalisé
- Logement en cours
- Logement court terme
- Logement long terme
- Mixte
- Activité
- Stationnement
- Equipement
- Espace naturel
- Espace vert
- Jardin
- Autre

Hors EPR

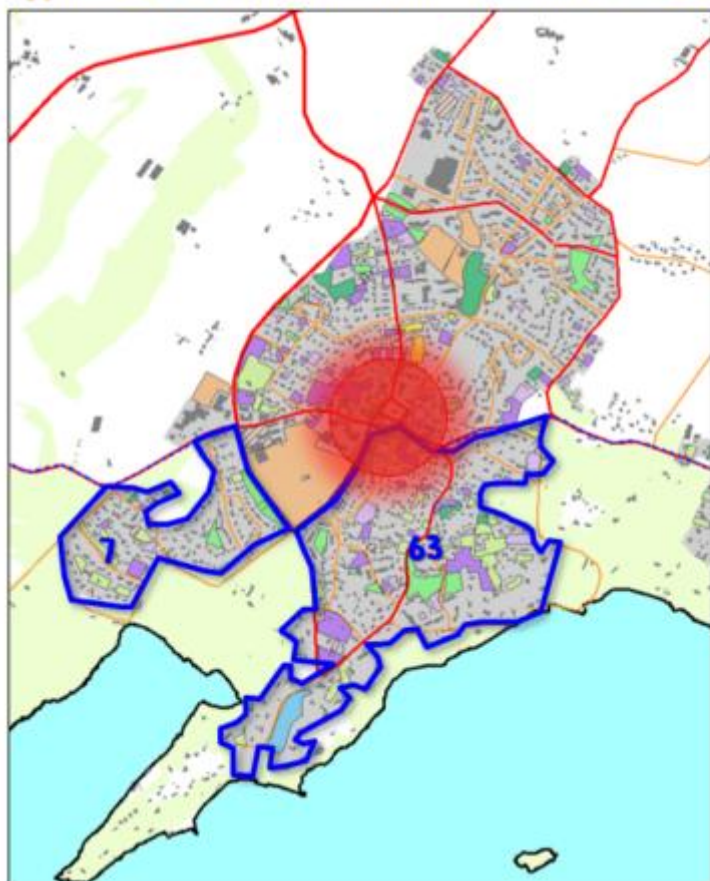
Densité le long de B.A. : 60 lgmts/ha
Potentiel : **55** logements

Densité en dehors : 30 lgmts/ha
Potentiel : **136** logements

En EPR

Densité proposée : 20 logements/ha
Potentiel en aggro : **70** logements

Hypothèse de densification H3 – Densifier le cœur de ville



Légende

- Espace aggloméré à densifier
- Espaces naturels
- Axes structurants
- ... Espaces Proches du Rivage

Potentiel foncier

- Logement réalisé
- Logement en cours
- Logement court terme
- Logement long terme
- Mixte
- Activité
- Stationnement
- Equipement
- Espace naturel
- Espace vert
- Jardin
- Autre

Hors EPR

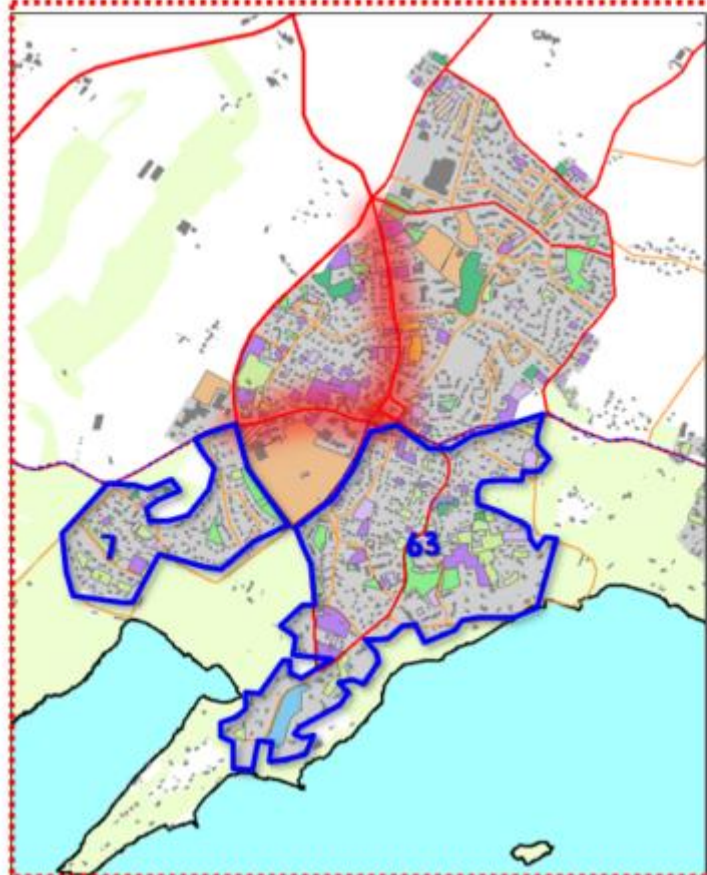
Densité cœur de bourg : 60 lgmts/ha
Potentiel : **103** logements

Densité en dehors : 30 lgmts/ha
Potentiel : **113** logements

En EPR

Densité proposée : 20 logements/ha
Potentiel en agglo : **70** logements

Hypothèse de densification retenue H4 – Connecter les pôles d'équipements



Légende

- Espace aggloméré à densifier
- Espaces naturels
- Axes structurants
- ... Espaces Proches du Rivage

Potentiel foncier

- Logement réalisé
- Logement en cours
- Logement court terme
- Logement long terme
- Mixte
- Activité
- Stationnement
- Equipement
- Espace naturel
- Espace vert
- Jardin
- Autre

Hors EPR

Densité le long des axes : 50 lgmts/ha
Potentiel : **104** logements

Densité en dehors : 30 lgmts/ha
Potentiel : **105** logements

En EPR

Densité proposée : 20 logements/ha
Potentiel en agglo : **70** logements

**Hypothèse de densification retenue
pour l'agglomération du bourg**

	Logements hors agglo	Logement en agglo en EPR	Logements en agglo hors EPR	Total
H1 – Densifier les axes	70	70	209	349
H2 – Densifier Bouruet Aubertot	70	70	193	333
H3 – Densifier le cœur de bourg	70	70	216	356
H4 – Connecter les pôles d'équipement	70	70	209	349

L'hypothèse 4, retenue, prévoit de densifier prioritairement le long des axes bien desservis en transports en commun, proches des services et commerces, permettant de relier 3 pôles d'équipement au Nord, au centre et à l'Ouest du bourg. Ces deux axes accueillent déjà des bâtiments plus hauts, de gabarit plus important que des pavillons individuels.

Illustration des 4 hypothèses d'évolution du bourg, dont les H1 à H3 écartées, et H4 retenue et traduite en cartographie du PADD

Le potentiel de densification et de renouvellement urbain a été étudié et identifié à partir d'une analyse du cadastre du centre-bourg. Après avoir confronté chaque espace aux projets en cours, en concertation avec les élus, techniciens et avec un travail de terrain, il a été recalculé.



Le Moustoir – Potentiel de 25 logements en densification



Bourgerel – Potentiel de 35 logements en densification



Botquelen – Petit Molac – Potentiel de 10 logements en densification



Octobre 2024 - Document de travail

Potentiel foncier - Vocation	
Logement réalisé	Autre - ?
Logement en cours	Equipement
Logement court terme	Espace naturel
Logement long terme	Espace vert
Mixte	Jardin
Activité	Stationnement

Enveloppe URBACTION

Enveloppe GMVA

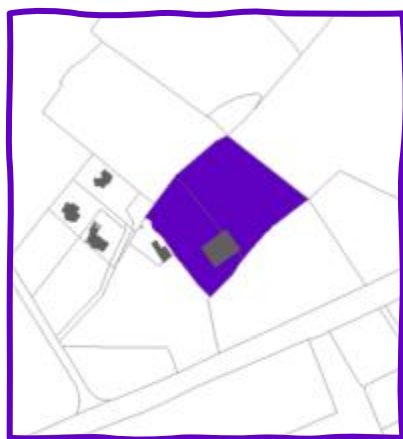
Production de logements : Le scénario retenu dans le PADD prévoit la réalisation totale de 620 logements sur la période couverte par le PLU, réalisés comme suit :

- 349 en densification
- 270 en extension (Hent Bihan)
- 5 (environ) par changements de destination de bâtiments patrimoniaux.

IV.2.3. Justification de la politique de développement économique

Des espaces dédiés pour les activités incompatibles avec le résidentiel

Le projet prévoit l'identification d'espaces à vocation économique pour des activités existantes mais non intégrées dans les espaces urbanisés. C'est à cet effet que le PLU identifie, en cohérence avec l'orientation du PADD III.7 Préserver les activités existantes isolées sur le territoire, un premier STECAL (Secteur de Taille et de Capacité d'Accueil Limitée) permettant l'extension limitée de bâtiments d'activités pour une entreprise de terrassements travaux publics le long de la RD101 (Entreprise Jarlegand), et un second STECAL au Nord-Est du bourg pour permettre une extension limitée des bâtiments de l'EHPAD privé L'Hespérie.

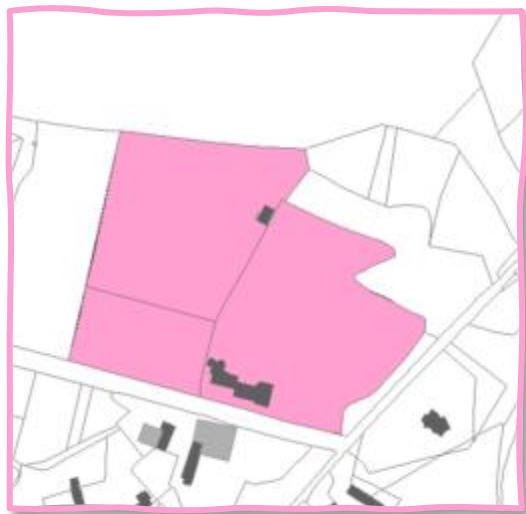


STECAL Jarlegand

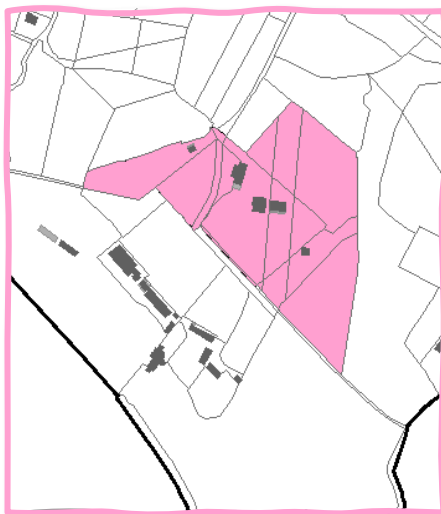


STECAL L'Hespérie

En parallèle, en cohérence avec l'orientation du PADD III.5 S'appuyer sur la fréquentation touristique du territoire pour conserver un hébergement marchand compatible avec la capacité d'accueil du territoire, le PLU identifie également deux campings situés hors du bourg, et hors continuité d'urbanisation : le camping de l'Allée et le camping de Penboch. Cette identification vise à permettre l'évolution des campings existants dans le cadre des autorisations accordées et des périmètres autorisés (pas d'extension possible)



Zone NI du camping de l'Allée



Zone NI du camping de Penboch

Enfin, en cohérence avec l'orientation du PADD III.6 Valoriser les zones d'activités sans prévoir leurs extensions, le projet identifie les zones d'activités de Botquelen et Doaren Molac.



★ Zones d'activités à valoriser et optimiser sans extensions

Une mixité fonctionnelle organisée

Le tissu aggloméré permet le maintien des activités en place et l'accueil de nouveaux emplois notamment dans le tertiaire, le commerce ou encore les services et équipements. L'ensemble des secteurs pouvant accueillir ces types de destinations sont dans le tissu aggloméré ou en proximité directe.



Exemple des sous-destinations autorisées ou non dans le règlement des zones (ici zone Ua)

Le règlement a été travaillé de façon à organiser la localisation des destinations, notamment dans les espaces urbanisés.

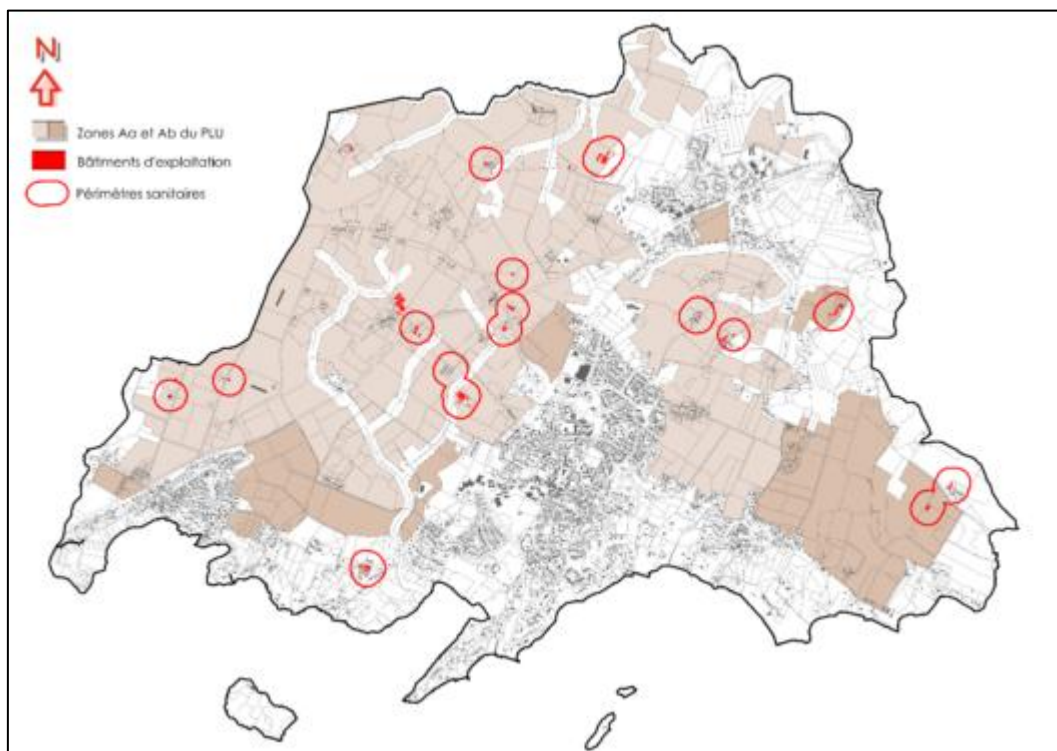
IV.2.4. Justification de la politique agricole et ostréicole

La commune d'Arradon identifie les sièges d'exploitations et les espaces agricoles associés (rapport de présentation).
L'objectif est de développer et diversifier l'agriculture, pour lui redonner une place entière sur le territoire communal.

Le Plan Local d'Urbanisme permettra d'une part de **protéger les espaces agricoles** et d'autre part **d'améliorer la lisibilité liée à la vocation des espaces**. La localisation des secteurs d'urbanisation future permet d'anticiper les sites non pérennes pour l'agriculture et de mieux projeter ses perspectives de développement.

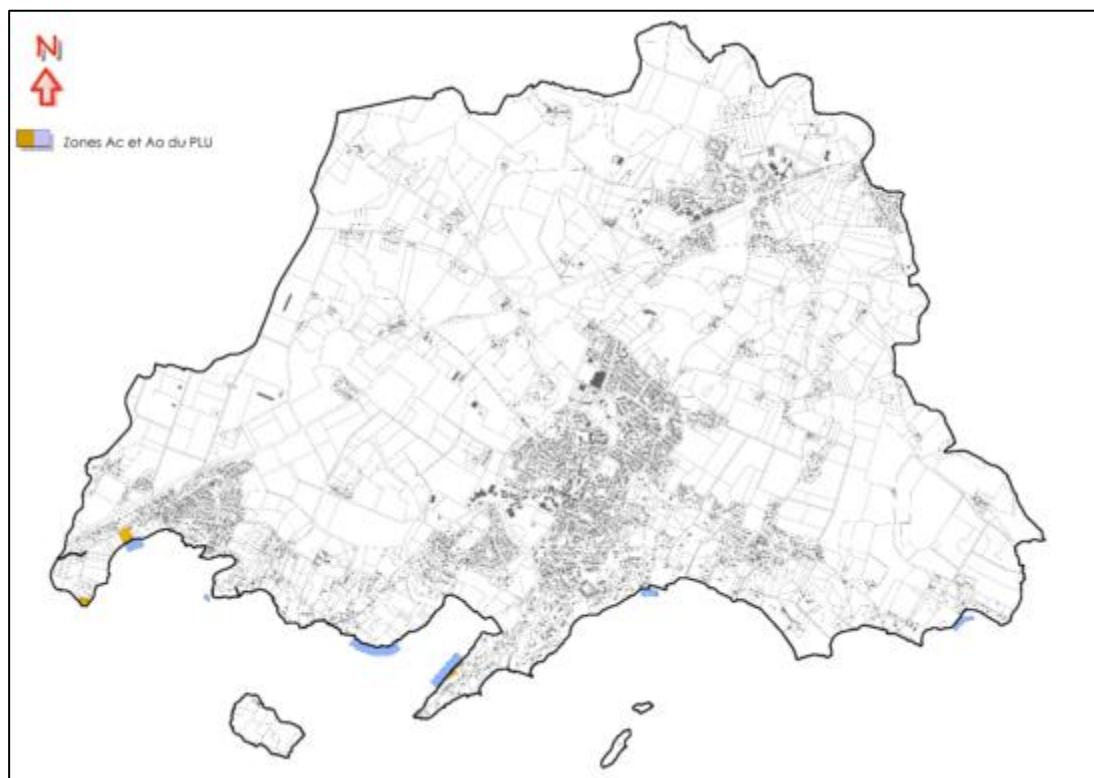
L'objectif pour la commune est de **pérenniser l'activité agricole sur son territoire**. Dans cette optique, les espaces agricoles et les sièges d'exploitations associés sont identifiés et protégés.

- De vastes espaces Aa où les constructions sont autorisées pour les exploitations agricoles
- Des secteurs N ou agricoles inconstructibles (Ab) pour conserver des terroirs de qualité (élevage, pâtures...) et éviter le développement de nouveaux sièges d'exploitation au contact de l'urbanisation.
- Enfin, des secteurs agricoles inconstructibles (Ab) sont également identifiés au sein des espaces proches du rivage délimités en application de la Loi Littoral.



Le Plan Local d'Urbanisme d'Arradon **permettra l'évolution de l'activité agricole et favorisera sa diversification**. Les bâtiments susceptibles de changer de destination sont identifiés et pourront évoluer à condition de ne pas compromettre les activités agricoles.

Pour l'activité ostréicole, non seulement le PLU identifie les sites existants au moyen de zones Ac (zones ostréicoles sur le domaine terrestre) et Ao (zones ostréicoles sur le domaine public maritime) dont le règlement permet l'ensemble des étapes nécessaires à la commercialisation de l'huître depuis sa sortie de la mer, mais en complément elle a fait évoluer une zone Ac, pour l'agrandir hors espaces remarquables du littoral au Sud-Ouest de la commune et ainsi accroître le potentiel de développement de l'activité, et a réduit une zone Ao au Sud du Moustoir afin de protéger un herbier de zostère limitrophe du parc.



IV.2.5. Justification de la politique commerciale

Pour améliorer la mixité fonctionnelle du tissu aggloméré et **renforcer l'attractivité de sa centralité**, les implantations de commerces de proximité seront privilégiées dans le bourg. Tout en valorisant les espaces publics et fonctionnels, l'appui commercial favorisera la dynamique du bourg et améliorera sa convivialité. Pour se faire, en compatibilité avec le SCOT arrêté de GMVA, la commune a défini sa centralité commerciale dans le bourg, et interdit toute implantation en dehors. Ensuite, elle a instauré une servitude de linéaire commercial qui interdit le changement de destination en logement des RDC commerciaux des bâtiments identifiés.

Enfin, elle a en complément identifier le site d'implantation périphérique correspondant à la zone commerciale accueillant la grande surface Super U et permettant une extension bâimentaire de celui-ci pour éviter une implantation en vitrine le long de la route de la Lande du bourg.

IV.2.6. Justification de la politique de services et d'équipements

La commune possède un haut niveau d'équipements et de services au regard de sa strate, autant pour les habitants que pour les activités du territoire. L'offre y est importante, et de futurs équipements sont en cours de réalisation (maison des associations, à proximité de la Lucarne et du giratoire de la Brèche). Elle a mené plusieurs projets en ce sens durant les 6 dernières années (dont modernisation de la médiathèque). Elle bénéficie en outre de la proximité de Vannes pour les équipements intercommunaux.

La croissance démographique et la volonté de développer les économies ne doivent pas affaiblir le niveau de services et la qualité des équipements. L'objectif est de **mutualiser et d'optimiser ces équipements** pour améliorer leur fonctionnement.

Une politique ambitieuse nécessite donc de continuer à réfléchir aux investissements et d'optimiser les coûts de fonctionnement en mutualisant les usages. De plus, l'offre doit être diversifiée pour permettre demain de répondre aux nouveaux besoins, aux nouvelles attentes.

Pour se faire :

- Des secteurs de maintien des équipements et des espaces publics sont identifiés au zonage (zones Ue et Ne)
- Des secteurs d'équipements nouveaux sont identifiés : zone Ne1 du parking relais d'entrée de ville à créer, et zone Ne2 permettant l'extension de la station d'épuration
- Les destinations liées aux équipements d'intérêt collectif sont autorisées, parfois sous condition d'être compatibles avec l'habitat, dans toutes les zones déjà urbanisées et à urbaniser

IV.2.7. Justification de la politique des mobilités

La multiplication des liaisons douces entre les espaces d'activités, les équipements, les lieux d'habitat... permettra d'offrir une première véritable alternative à l'utilisation individuelle de la voiture.

- Les liaisons douces seront renforcées dans les quartiers existants, en centralité et dans les projets futurs.
- Le stationnement, pour voitures et vélos, est également au cœur des questions liées à l'aménagement des espaces de circulation et des espaces ouverts publics. Ainsi, le parking relais prévu pour être aménagé en entrée de ville à proximité du giratoire de la Brèche (zone Ne) permettra de désengorger le centre-ville et la pointe, particulièrement en période estivale. Ce parking est en outre situé sur l'axe de desserte par le réseau de bus de l'agglo, et sur l'itinéraire cyclable reliant Ploeren à Vannes, mais aussi à terme Auray à Vannes.
- L'ensemble du réseau des liaisons douces dans le tissu aggloméré sera amélioré et notamment aux abords des équipements. La continuité du réseau devra être assurée et entretenue, en particulier par des OAP sur les nouveaux quartiers.
- Des emplacements réservés sont prévus afin d'améliorer le maillage doux.
- La commune a mené une étude des mobilités, qui a abouti à des scénarios de déplacements.

La commune souhaite **favoriser un espace aggloméré favorable aux modes doux, sécurisé et fonctionnel**. La lisibilité du tissu urbanisé et la continuité des voies douces améliorent l'appropriation des espaces publics et le fonctionnement du centre-ville.

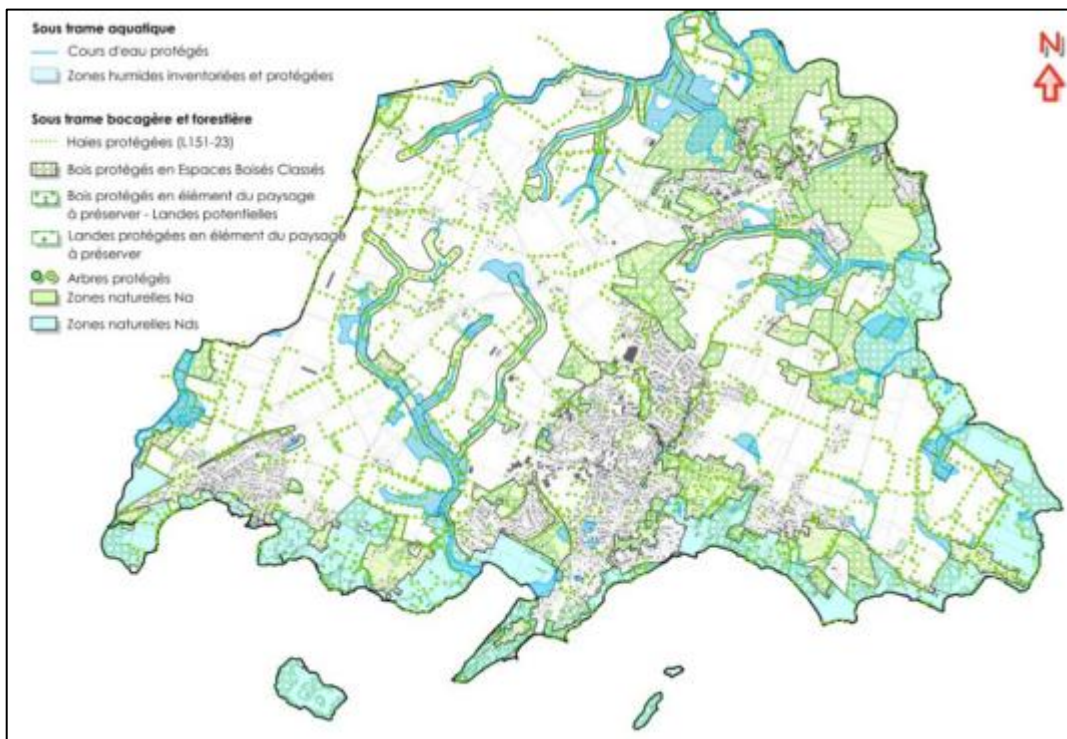
Le PLU identifie **les entrées de ville**. Leur sécurité et le renforcement des aménagements pour les piétons et vélos sont pris en compte dans le plan.

IV.2.8. Justification de la gestion équilibrée des milieux et de la préservation des sites

Arradon est une commune périurbaine, dont une grande partie du territoire reste rurale, et une frange maritime en bord de Golfe. La Commune souhaite préserver cette identité, en limitant la consommation de terres agricoles, d'espaces naturels et forestiers, et en limitant les conflits d'usages entre activités primaires et urbanisation.

Aussi Arradon souhaite valoriser les espaces remarquables, naturels, agricoles ou urbains, pour conforter des secteurs économiques, touristiques et/ou de loisirs. L'identité de la commune doit être conservée pour maintenir son caractère rural et maritime et son patrimoine associé, et favoriser l'équilibre entre les habitants, les activités et les milieux.

La conservation et la valorisation du patrimoine naturel et architectural visent à protéger les paysages, les repères et la qualité des milieux, tout comme la protection des éléments de la trame verte et bleue et les ressources du territoire.



Carte de la prise en compte du patrimoine naturel dans le plan de zonage

Le territoire communal offre **une diversité de milieux de qualité** composés d'éléments riches, favorables au maintien et au développement de la biodiversité. L'objectif est de **conserver toutes les composantes de cette trame verte et bleue** et de préserver ces espaces naturels de toute urbanisation ou activité pour favoriser le développement de la biodiversité et le maintien de sa richesse.

Les haies, les bois et boisements, les landes, les cours d'eau, les zones humides, les arbres remarquables... sont des éléments qui participent à la qualité des milieux. Ils sont identifiés et protégés dans le Plan Local d'Urbanisme. Ils participent à la protection de la biodiversité sur la commune et au-delà, et favorisent les échanges biologiques et déplacements entre les espaces et avec communes voisines. Les réservoirs de biodiversité, les corridors écologiques et l'ensemble des connexions sont valorisés pour préserver toutes les composantes naturelles, faunistiques et floristiques.

Le bocage, dense le plus souvent, les bois et les landes mis en avant sur le territoire communal pourront faire l'objet d'attentions particulières car ils participent à la diversité des milieux existants. **La richesse de la biodiversité passe aussi par la pluralité des espaces** et des milieux naturels.

Des outils adaptés sont mis en place dans le PLU pour favoriser une bonne gestion de ces composantes et permettre leur évolution. L'objectif n'est pas de sanctuariser ces éléments mais de favoriser leur maintien et leur transformation naturelle. (cf. prescriptions et dispositions du PLU).

IV.2.9. Justification de la politique patrimoniale

Les paysages d'Arradon sont marqués par un plateau boisé en bordure du Vincin, des landes, des prairies, du bocage, alternant plaines et vallons, et aussi par des espaces agricoles ou urbanisés, sans oublier le Golfe et la rivière du Vincin.

Les éléments remarquables de la commune sont à protéger car ils participent à la qualité du cadre de vie. Des vues et des espaces de covisibilité, notamment avec les différentes ambiances naturelles ou anthropiques, sont à valoriser. L'objectif est de **conserver un espace rural agricole et naturel** tout en permettant le développement d'activités et espaces d'habitat et de loisirs.

Dans ce cadre, le développement de l'urbanisation est recentré fortement sur le tissu aggloméré, puisqu'un seul espace d'extension est prévu en continuité de l'agglomération du centre-ville, à savoir la zone 1AU de Hent-Bihan.

Le caractère rural de la commune se distingue également par un ensemble de repères bâtis et de patrimoine architectural : bâti rural ancien, manoirs et châteaux, corps de ferme, chapelles, ...

Les espaces naturels et agricoles sont parsemés d'éléments bâtis qui témoignent de la richesse communale liée à l'agriculture et à la religion.

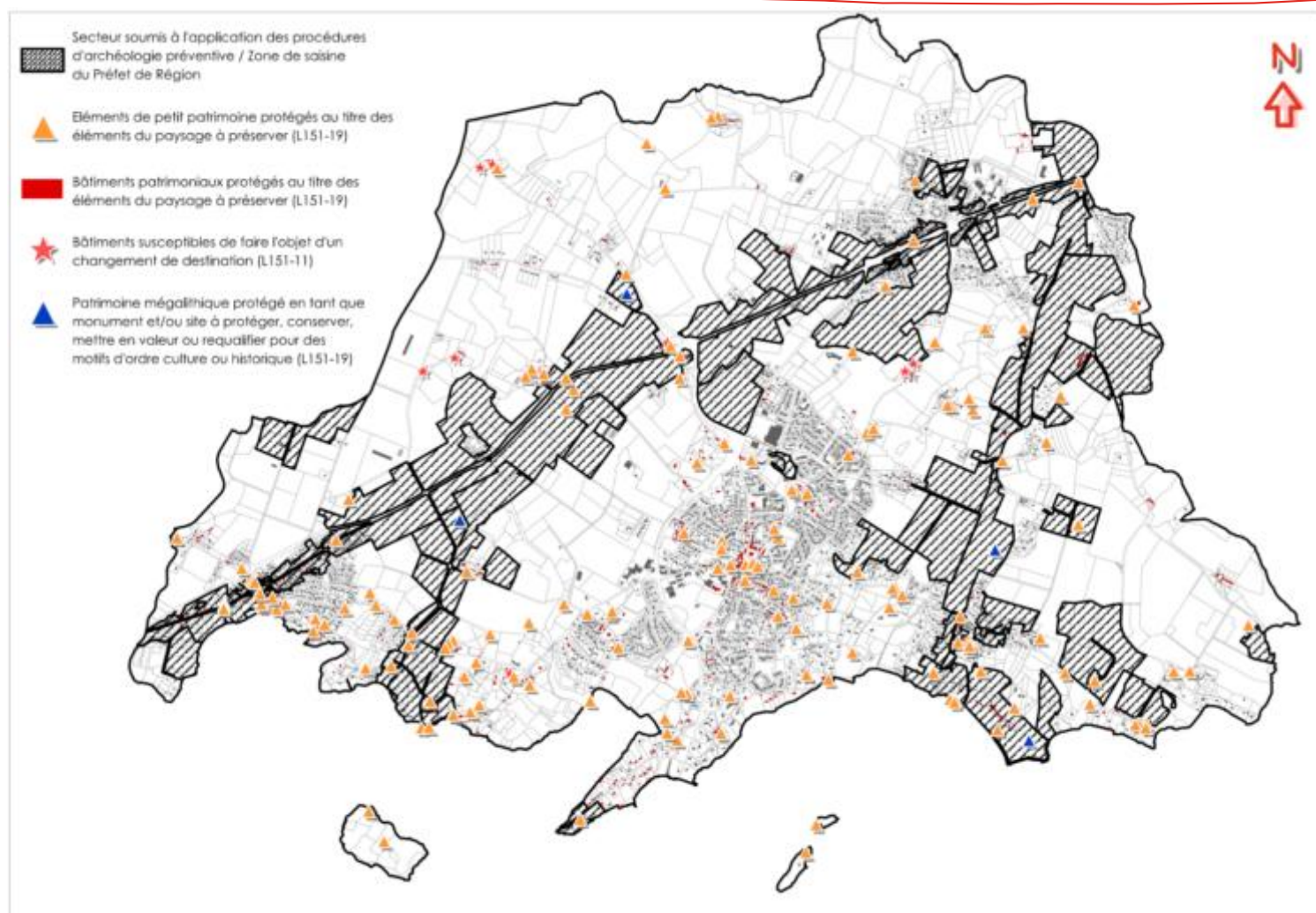
- **Le patrimoine bâti est identifié et protégé.** Son évolution et son changement de destination est autorisé pour permettre la conservation de ces éléments. Les repères remarquables que constitue le petit patrimoine sont également identifiés et protégés.

L'objectif est également de **valoriser ces lieux en renforçant leur accessibilité** et en les donnant à voir notamment au travers des chemins de randonnées ou voies cyclables, et de la mise en œuvre des tronçons non réalisés de la servitude de passage des piétons sur le littoral.

Ce travail d'inventaire a été réalisé en sillonnant l'espace rural pour flécher les bâtiments patrimoniaux susceptibles de faire l'objet d'un changement de destination (à condition de remplir tous les critères du PLU, et après avis de la CDPENAF ou de la CDNPS). Ce recensement a été numérisé et inscrit dans le système d'information géographique du plan. (Voir chapitre V.1.5.1 à ce sujet).

Le patrimoine, a minima est classé au titre de l'article L.151-19 du CU et soumis au permis de démolir.

En complément, le PLU identifie également les secteurs concernés par les procédures d'archéologie préventive.



Carte de l'inventaire du patrimoine bâti

Le SRAP (Service Régional de l'Archéologie en Bretagne) qui dépend de la DRAC (Direction Régionale des Affaires Culturelles) a identifié 29 sites à protéger au titre de l'archéologie, avec une servitude à instaurer au P.L.U. (voir chapitre III.1.5.3 Archéologie préventive).

Mégalithes et classement Unesco :

Rappel : pour figurer sur la liste du patrimoine Mondial, les sites doivent impérativement démontrer la Valeur Universelle Exceptionnelle (VUE) du Bien et satisfaire à au moins un des dix critères de sélection. Le Bien Mégalithes de Carnac et des rives du Morbihan répond à deux critères :

- Critère (1). Chef d'œuvre du génie créateur humain : un témoignage exceptionnel de la sophistication technique et de l'habileté des communautés néolithiques pour extraire, transporter et manipuler des pierres monumentales et de la terre afin de créer un espace symbolique complexe, révélant une relation spécifique des populations à leur environnement. Un riche répertoire de gravures d'une densité remarquable comprend un art figuratif.
- Critère (4). Exemple d'un type de construction ou de paysage illustrant une période de l'histoire : un exemple exceptionnel d'architectures mégalithiques de taille considérable illustrant une nouvelle étape d'interaction humaine avec son environnement, son paysage, la géomorphologie du territoire (orientation spécifique, intervisibilité).

Arradon se situe au bord du Golfe et de la rivière du Vincin, un lieu propice à l'édification de monuments mégalithiques. Ce patrimoine étonnamment reste discret, puisqu'il est situé en zone naturelle ou agricole et donc plus difficilement accessible au public. Le tumulus le plus connu est celui appelé La Butte d'Antoine, grand monticule dans un champ.

Arradon fait partie de la zone tampon.

La zone tampon contribue à la préservation du Bien. Elle inclut l'environnement et les structures paysagères qui participent à l'identité du Bien (Baie de Quiberon, Golfe du Morbihan, lignes de crête, vallées, continuités de plateaux...). Elle enveloppe les quatre aires du Bien en s'appuyant sur les reliefs du territoire qui structurent le paysage terrestre et sous-marin. Elle couvre moins de 1000 km² et 159 sites et monuments mégalithiques actuellement connus et reconnus au patrimoine mondial.

Le dolmen de Kerhenry (seul mégalithe d'Arradon classé MH) est implanté en hauteur et domine le plateau de vannes : un emplacement typique de l'implantation des mégalithes dans le paysage. La structure interne et les vestiges de cairn qui le surmontait sont encore conservés, il reste néanmoins fragile. Les autres sites mégalithiques sont protégés par le règlement du PLU au titre de l'article L151-19 du code de l'urbanisme.

Les ambiances urbaines et la qualité des espaces publics seront renforcées en conservant les éléments remarquables et architecturaux et en **protégeant les espaces de respiration et végétalisés dans le tissu aggloméré**. La **nature en ville** permet également le développement de la biodiversité sur le territoire. Celle-ci est encouragée au sein des OAP, notamment au travers de l'OAP thématique « Biodiversité et trame verte et bleue ».

L'OAP thématique architecture patrimoniale a également été conçue dans le but de préserver et valoriser au mieux le patrimoine.

IV.2.10. Justification de la politique de développement durable et de gestion des ressources

Chaque territoire doit s'inscrire dans une logique d'économie des ressources. Il est donc indispensable de favoriser une bonne gestion de l'eau, des énergies, de l'espace, etc... Dans un souci de développement soutenable, la commune protège son environnement et ses composantes, en n'oubliant pas que l'humain fait aussi partie de cet écosystème.

Gestion des ressources

Arradon prend en compte les besoins de ses nouveaux habitants et activités en matière d'assainissement des eaux usées, d'accessibilité à l'eau potable ou encore de gestion des déchets. Dans ce cadre, des notions spécifiques ont été prises en compte dans le projet pour garantir la capacité d'accueil de la commune, la gestion des ressources et le bon fonctionnement de la ville. Les secteurs destinés à accueillir de nouveaux habitants, tous en agglomération, sont raccordés à l'assainissement collectif (station de Prat Cadic, et station de Bois Bas Penmern en Baden).

En matière de gestion des eaux pluviales, le zonage d'assainissement en cours de réalisation fixera des obligations aux futures opérations et projets.

Transition énergétique

Outre la question de la limitation des gaz à effet de serre et la diminution de la vulnérabilité énergétique liée aux déplacements, **la commune souhaite appuyer la transition énergétique**.

La production d'énergies renouvelables sera permise sur le territoire. Le Plan Local d'Urbanisme permettra de renforcer les énergies vertes. Il incite également à diminuer les consommations actuelles et les déperditions, notamment pour les équipements publics.

Dans ce cadre, la politique d'habitat favorise le renouvellement urbain et l'amélioration du parc existant. **L'objectif est d'augmenter les performances énergétiques des bâtiments** notamment par l'utilisation ou la production d'énergies renouvelables ou par une meilleure implantation ou orientation des constructions. C'est dans ce cadre que l'**OAP thématique Energie et Climat** a été développée.

Qualité des opérations

La commune acte une meilleure gestion globale de ses ressources. D'une part pour les préserver et se préparer aux évolutions démographiques, économiques et des modes de vie sur son territoire, et d'autre part pour conserver la qualité des sites et des milieux.

Le projet urbain et le parti d'aménagement de l'ensemble du territoire communal s'appuient sur des fondements et des valeurs d'un **développement soutenable** :

- Amélioration de la qualité de l'air
- Gestion des ressources du sous-sol
- Amélioration du traitement des déchets
- Economie de l'espace
- Préservation de la ressource en eau

Ces éléments seront à inscrire dans la réflexion des futures opérations de la commune.

IV.2.11. Justification de la gestion des risques et des nuisances

Le Plan Local d'Urbanisme prend en compte les risques et les nuisances sur son territoire. L'accueil démographique et le développement des activités ne doivent pas accentuer fortement ces risques. Les pollutions doivent être minimisées pour conserver un cadre de vie durable et de qualité. Les principaux risques qui ont été identifiés pour la population sont liés à la submersion marine, au recul du trait de côte et aux feux de forêts.

Les espaces de développement de l'habitat prennent en compte la localisation des espaces existants et de développement des activités pour limiter les conflits et les expositions aux bruits et nuisances.

Les risques naturels et les risques technologiques sont identifiés pour favoriser un aménagement durable du territoire.

IV.3. Evolution du PLU par rapport au PADD du PLU approuvé

Le PLU d'Arradon a été approuvé en 2013. Son PADD reposait sur 5 orientations :

- 1- Assurer un rééquilibrage socio-générationnel et une vie locale dynamique
- 2- Préserver l'identité d'Arradon et son cadre de vie
- 3- Organiser et recentrer le développement urbain sur le bourg
- 4- Maintenir la diversité des activités économiques
- 5- Améliorer l'accessibilité sur l'ensemble du territoire et pour tous les moyens de transports

IV.3.1. Assurer un rééquilibrage socio-générationnel et une vie locale dynamique

Le P.A.D.D. de 2013 présente les objectifs suivants :

- ➔ Poursuivre la croissance démographique dans les limites de la capacité d'accueil de la commune en construisant un nombre de logements adapté en lien avec le PLH de Vannes Agglo.
- ➔ Offrir un parc de logements diversifié permettant un parcours résidentiel complet.
- ➔ Offrir à la population les équipements et services nécessaires à une vie locale dynamique
- ➔ Eviter d'alimenter la hausse des prix du foncier et immobilier.

Bilan :

Le PLU prévoyait l'accueil d'environ 500 nouveaux habitants de 2013 à 2023, il a finalement été de 300 environ. En cause principale l'absence de mise en œuvre de Hent Bihan, permettant tout de même la production de 450 logements sur les 600 attendus. Le desserrement des ménages a été moins fort qu'attendu (autour de 0,8% contre 1,02% attendu).

La diversification en forme est avancée, avec plus d'appartements et plus de petits logements (du T2 au T4). Néanmoins l'offre dédiée aux publics spécifiques (personnes âgées, ménages non aisés) n'a que peu progressé.

La place centrale du bourg a été réaménagée, et l'offre commerciale a été globalement maintenue. En revanche, l'extension de la STEP n'a pas été réalisée, et l'extension de l'EHPAD sur site n'est plus d'actualité.

La hausse des prix de l'immobilier et du foncier est marquée, bien que la politique municipale n'en soit pas à l'origine. C'est bien le « marché » qui fait le prix.

IV.3.2. Préserver l'identité d'Arradon et son cadre de vie.

Le P.A.D.D. de 2013 présente les objectifs suivants :

- ➔ Protéger la trame verte et bleue.
- ➔ Valoriser le patrimoine bâti.
- ➔ Assurer l'équilibre entre les différentes ambiances paysagères.
- ➔ Faire du bourg un lieu identitaire pour la commune avec un cadre de vie attractif.
- ➔ Favoriser l'urbanisme durable sur la commune en lien avec l'agenda 21

Bilan :

La Trame Verte et Bleue a été globalement protégée même si le PLU en vigueur ne protège pas tous les éléments supports. Le PLU identifie globalement le patrimoine, mais manque de règles adaptées en vue de protéger les éléments identitaires, tant en rénovation ou changement de destination qu'en construction neuve à proximité.

L'équilibre des différentes ambiances paysagères est globalement maintenu, même si une protection renforcée du bocage fait actuellement défaut.

Si le cœur de bourg a été réaménagé, en revanche, sauf erreur, il n'y a pas eu création de jardins familiaux ni d'aménagement d'un parc urbain.

Un urbanisme plus durable est sur la voie.

IV.3.3. Organiser et recentrer le développement urbain sur le bourg

Le P.A.D.D. de 2013 présente les moyens suivants :

- ➔ Développer l'agglomération du bourg dans un souci de gestion économe du foncier
- ➔ Maîtriser le développement des autres agglomérations du Moustoir et de Botquelen/Petit Molac.
- ➔ Application de la loi littoral

Bilan :

Le développement s'est fait en consommant peu de foncier, en privilégiant la densification (parfois plus forte qu'attendue ou envisagée). A noter l'absence de mise en œuvre d'opérations d'aménagement public d'envergure sur la période (temps des études, ...)

Le développement hors bourg a été contenu.

Le PLU en vigueur appliquait bien la loi Littoral, mais est obsolète depuis la requalification des noyaux bâtis post SCOT et loi ELAN (agglomérations, villages, SDU).

IV.3.4. Maintenir la diversité des activités économiques

Le P.A.D.D. de 2013 présente les moyens suivants :

- ➔ Accueillir de nouvelles activités tertiaires et artisanales pour développer l'emploi sur la commune.
- ➔ Renforcer l'activité commerciale du centre bourg.

- ➔ Contenir l'activité touristique et encourager des pratiques de loisirs et de tourisme respectueuses de l'environnement.
- ➔ Favoriser le développement numérique
- ➔ Assurer la pérennité des activités agricoles et conchyliques

Bilan :

Botquelen a bien permis l'accueil d'activités tertiaires. En revanche il n'y a pas eu de création de zone artisanale à proximité des services techniques municipaux.

L'activité commerciale du centre-bourg ne s'est pas renforcée. Pis, sur la période le commerce s'est développé sur le secteur de Botquelen, profitant d'une logique de flux.

Si l'activité touristique a été contenue sur le plan des résidences secondaires et des capacités d'accueil hôtelières, en revanche le nombre de meublés de tourisme /d'Air BnB est en nette progression. Seul le secteur de la pointe a bénéficié d'une politique de gestion du stationnement.

Développement numérique : pas d'action directe entreprise par la commune, mais un déploiement de la fibre optique par la Région Bretagne.

Enfin, les sites agricoles et conchyliques ont été globalement préservés, même si le nombre d'exploitants est en baisse.

IV.3.5. Améliorer l'accessibilité sur l'ensemble du territoire et pour tous les moyens de transports

Le P.A.D.D. de 2013 présente les objectifs suivants :

- ➔ Favoriser les déplacements alternatifs à la voiture en réduisant sa place dans les opérations d'aménagement et sur les sites touristiques
- ➔ Anticiper et répondre aux différents besoins en stationnement
- ➔ Sécuriser les déplacements et améliorer la circulation

Bilan :

De nombreux aménagements cyclables et piétons ont été réalisés récemment (Le Vincin, le Moustoir, ...), mais il reste de nombreux chantiers à mener en la matière, notamment pour les déplacements intra commune.

L'offre en stationnement vélo reste limitée et un frein à la pratique : bien que déployé en nombre, le mobilier est souvent caché ou positionné dans des emplacements peu pratiques.

La question de l'offre de stationnement en centre-bourg reste d'actualité.

La circulation dans le centre-bourg a été en partie modifiée. L'accidentologie routière n'a pas progressé sur la période.

IV.4. Bilan de la gestion de l'espace et objectifs de modération de la consommation

Une attention particulière a été portée depuis le début de la révision sur la gestion de l'espace. Comme le rappelle le code, dont les obligations ont été renforcées depuis la promulgation de la Loi Climat et résilience d'août 2021, la réduction de la consommation d'espaces agricoles, naturels et forestiers est primordiale. Le PLU d'Arradon rentre dans ce cadre. Tout en prenant en compte les objectifs du SCoT, il se veut économe en espace et assure une bonne gestion du foncier.

C'est ainsi que la commune a analysé son potentiel foncier dans le cadre de plusieurs réunions de travail. Elle s'est appuyée sur la dureté foncière pour définir une échéance de mobilisation, et une vocation. Ainsi la commune a ainsi identifié prioritairement son potentiel en densification du centre-ville, en secteur mixte, en changement de destination, et comptabilisé

les logements en cours. La Commune n'a défini aucun secteur en extension, considérant que les espaces en densification et renouvellement urbain étaient suffisants.

Il est nécessaire de quantifier la consommation foncière à venir en application de la loi Climat et Résilience, c'est-à-dire la consommation d'ENAF – Espaces Naturels, Agricoles et Forêts.

Voir chapitre *III.1.2 La consommation foncière s'agissant de l'analyse de la consommation foncière passée.*

En compatibilité avec le projet de SCOT de GMVA arrêté en conseil communautaire du 18 décembre dernier, le PLU projette la consommation foncière de 10ha d'Espaces Naturels Agricoles et Forestiers (ENAF), se répartissant comme suit :

Consommation d'ENAF prévisible jusqu'en 2035 :

- ➡ Hent Bihan : 7ha ;
- ➡ Futur cimetière : 1 ha ;
- ➡ Parking relais au giratoire de la Brèche : 0,5ha ;
- ➡ Le Grand Pré : 0,55ha ;
- ➡ Divers autres projets de logements : 0,5ha.

La nouvelle consommation foncière totale prévue à horizon du PLU, de 10 hectares en 10 ans dont environ 8ha pour l'habitat, implique une progression de la consommation foncière compatible avec le projet de SCOT.

En complément, une consommation foncière complémentaire d'1ha pour l'extension de la station d'épuration est prévue dans le projet, à la demande de GMVA compétent en matière d'assainissement, qui a fléché cette consommation au SCOT dans les équipements d'intérêt communautaire.

V. Justification des dispositions du P.L.U.

La justification des dispositions du PLU permet d'expliquer les outils de mise en œuvre des orientations du PADD. Les dispositions applicables à toutes les zones, les prescriptions surfaciques, la réglementation des différents secteurs ou encore les Orientations d'Aménagement et de Programmation sont présentées dans ce chapitre.

V.1. Justification des dispositions du règlement applicables à toutes les zones

V.1.1. Définitions et règles générales relatives à la destination des constructions, à l'usage des sols et aux natures d'activité

Définitions

Le règlement comprend un certain nombre de définitions précisant des notions utilisées pour formuler les règles d'urbanisme. Beaucoup d'entre elles relèvent du lexique national de l'urbanisme et sont reproduites comme telles.

D'autres sont propres au PLU et peuvent avoir une incidence sur l'encadrement des futurs projets. Au niveau de la définition des hauteurs, les définitions permettent d'encadrer plus clairement le gabarit des constructions en définissant le sommet de façade et le point le plus haut. Elles permettent aussi de prendre en compte les cas de terrains en pente.

La notion d'aménagement global est également définie, car elle est fréquemment utilisée dans le règlement et les OAP. Il est permis une certaine souplesse dans l'assiette du projet, justifiée par la volonté que le propriétaire d'une petite unité foncière ne puisse pas bloquer l'ensemble d'un projet alors que son foncier n'est pas déterminant pour la réalisation de l'opération. Il est cependant prévu qu'en cas d'utilisation de cette disposition, la finalisation de l'opération puisse avoir lieu ultérieurement.

Destinations et sous-destinations

Le règlement du PLU utilise les destinations et sous destinations définies par le code de l'urbanisme en les illustrant sous la forme de pictogrammes. Ceux-ci sont une représentation synthétique et en cas de difficultés d'interprétation, le texte de l'article 1 et 2 est prioritaire pour l'application du règlement.

Linéaires commerciaux protégés

En cohérence avec les orientations du PADD visant notamment à pérenniser un socle de commerces de proximité, et conforter la dynamique commerciale du centre-bourg (PADD Orientation 3.3), le règlement définit des linéaires commerciaux protégés dans le centre-bourg.

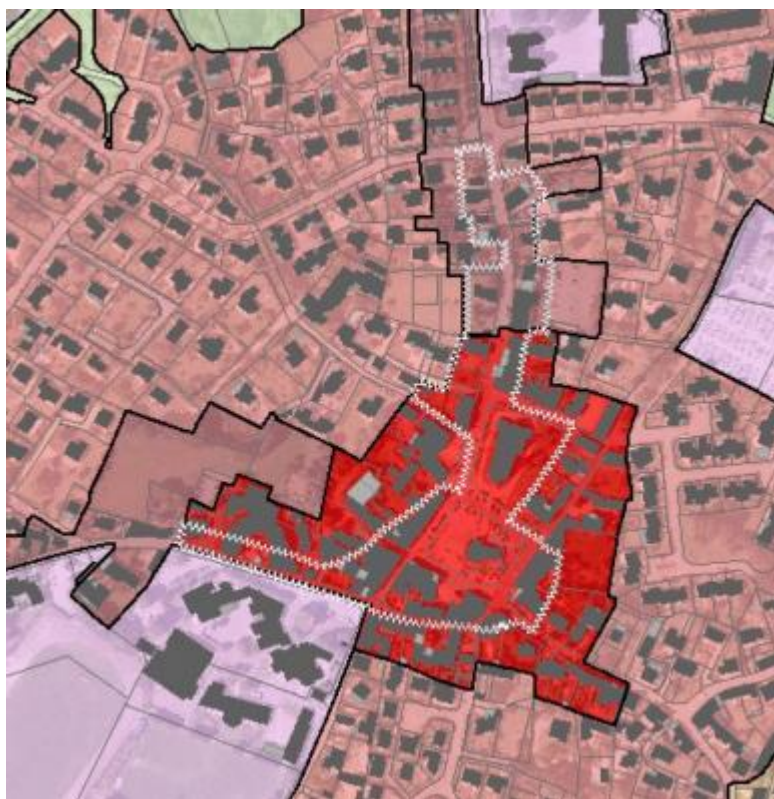
Le règlement limite le changement de destination aux destinations occupant traditionnellement les cellules commerciales dans une centralité et participant à son animation.



Extrait du document graphique du règlement sur fond aérien montrant les linéaires commerciaux repérés

Périmètre de centralité commerciale

En cohérence avec les orientations du PADD visant notamment à pérenniser un socle de commerces de proximité, et conforter la dynamique commerciale du centre-bourg (PADD Orientation 3.3), et à ne pas encourager le développement commercial hors du bourg (PADD Orientation 3.4), le règlement définit un périmètre de centralité commerciale. Les commerces ne sont possibles au sein des zones Ua et Ubd qu'à condition d'être situés dans ce périmètre.



Extrait du document graphique du règlement sur fond aérien montrant le périmètre de centralité commerciale

Production de logements sociaux

La Commune est couverte par le Programme Local de l'Habitat – PLH de Golfe du Morbihan Vannes Agglomération. Le SCOT arrêté fixe également des objectifs de production de logements locatifs sociaux.

Sauf disposition contraire prévue aux OAP sectorielles, **toute opération d'aménagement ou toute construction comportant 4 logements et plus ou au moins 450m² de surface de plancher à usage d'habitation devra destiner au moins 30% du nombre de lots (avec maximum 250m² de surface totale par lot équivalent affecté au logement social) réalisés dans l'opération d'aménagement, ou 30% de la surface de plancher totale affectée à l'habitat de l'opération (avec maximum 85m² par logement en moyenne), aux logements sociaux et assimilés au titre de l'article 302-5 du code de la construction et de l'habitation.**

Au sein des périmètres d'OAP sectorielles, le pourcentage sera à respecter pour chaque opération, applicable par tranches lorsqu'elles existent, ou à l'échelle du périmètre de l'OAP.

Ces obligations s'entendent en terme de pourcentage du nombre de lots en cas de permis d'aménager, ou de pourcentage de surface de plancher affectée à l'habitat dans le cas de permis de construire portant sur la création de bâtiments collectifs ou semi-collectifs, ou de permis groupés.

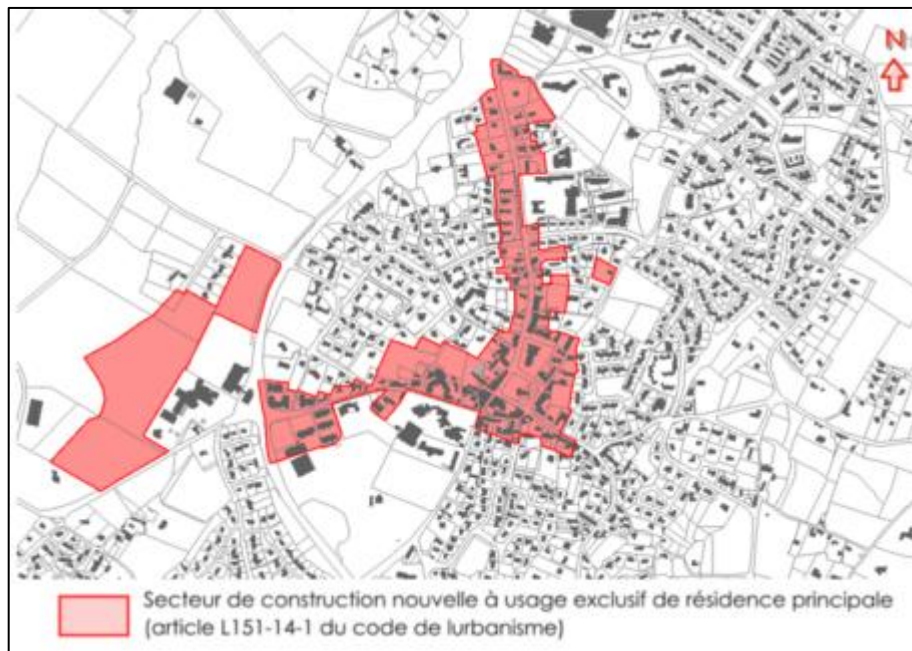
Cette disposition, rappelée dans le point 3 du préalable des Orientations d'Aménagement et de Programmation, est inscrite dans le chapitre « Dispositions applicables à l'ensemble des zones » du règlement écrit, rubrique « Production de logements locatifs sociaux et assimilés ».

Ainsi les opérations des secteurs couverts par des OAP sectorielles permettront a minima la production de 185 logements locatifs sociaux et/ou logements en accession aidée à la propriété. Cela représente 36,6% des 505 nouvelles résidences principales projetées par le PADD à l'horizon du PLU.

- ➡ OAP 1 : 9 minimum
- ➡ OAP 2 : 1 à 2
- ➡ OAP 3 : 2
- ➡ OAP 4 : 3
- ➡ OAP 5 : 3
- ➡ OAP 6 : 3
- ➡ OAP 7 : 1
- ➡ OAP 8 : 1
- ➡ OAP 9 : 3 à 4
- ➡ OAP 10 : 1
- ➡ OAP 11 : 3
- ➡ OAP 12 : 3
- ➡ OAP 13 : 0
- ➡ OAP 14 : 1
- ➡ OAP 15 : 0
- ➡ OAP 16 : 0
- ➡ OAP 17 : 0
- ➡ OAP 18 : 2
- ➡ OAP 19 : 149 minimum

V.1.1.1. Production de résidences principales

Avec un taux de 17% de résidences secondaires, la Commune a fait le choix conforme à la loi Le Meur de définir des secteurs de construction nouvelle à usage exclusif de résidence principale (article L151-14-1 du code de l'urbanisme). Ces secteurs, coïncidant avec les principaux secteurs d'OAP en terme de capacité de production de logements, et/ou proches des commerces, des équipements, des transports collectifs, permettent de garantir que les logements neufs qui y seront réalisés seront définitivement des résidences principales. Au regard de la rareté du foncier constructible en raison notamment de la prégnance des zones humides et de l'objectif de sobriété foncière, la Commune a la nécessité de se saisir de cet outil pour mettre en œuvre les objectifs qu'elle s'est fixée dans son PLU de renouvellement et rajeunissement de sa population.

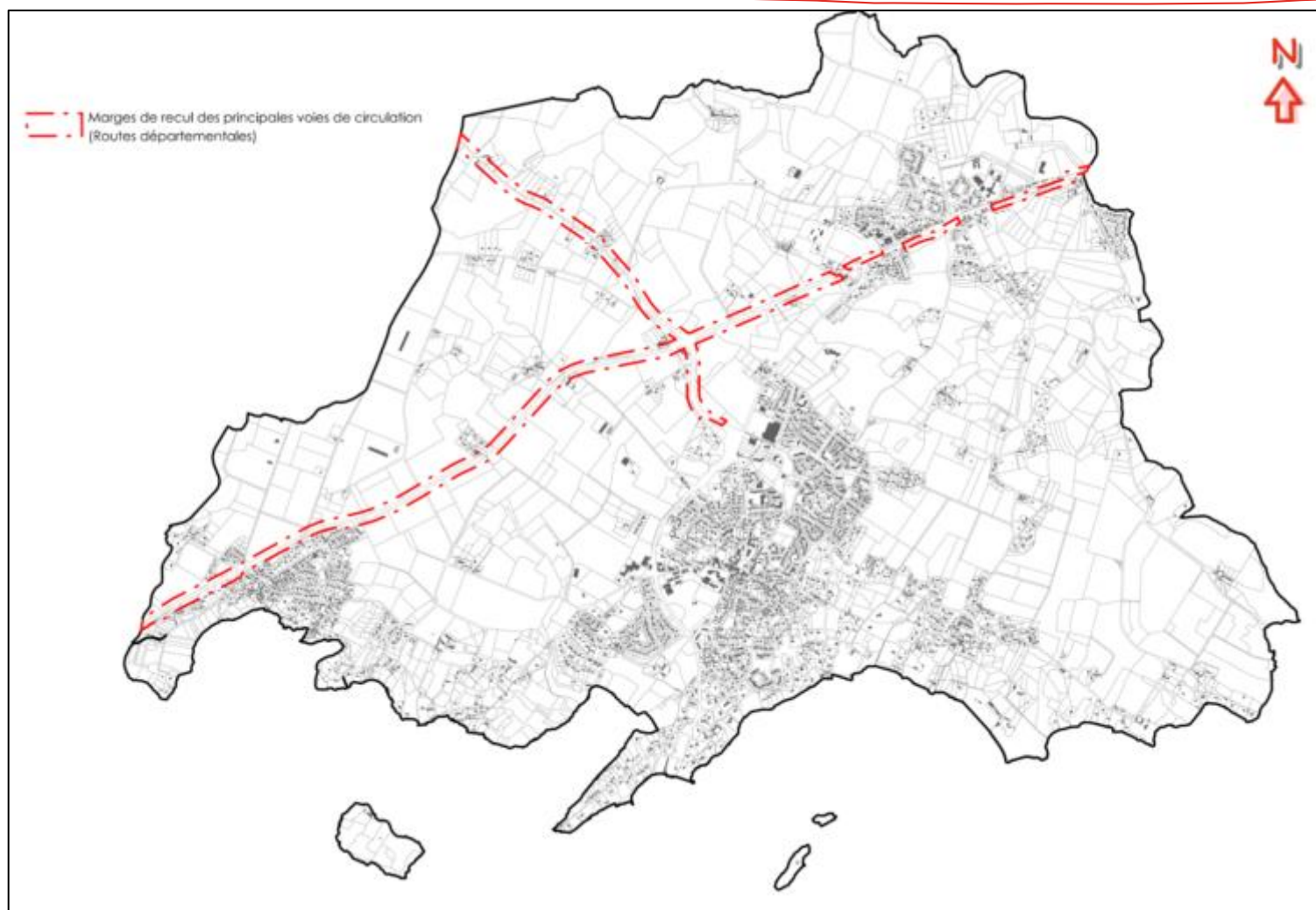


V.1.2. Risques et nuisances

Marges de recul le long des routes départementales

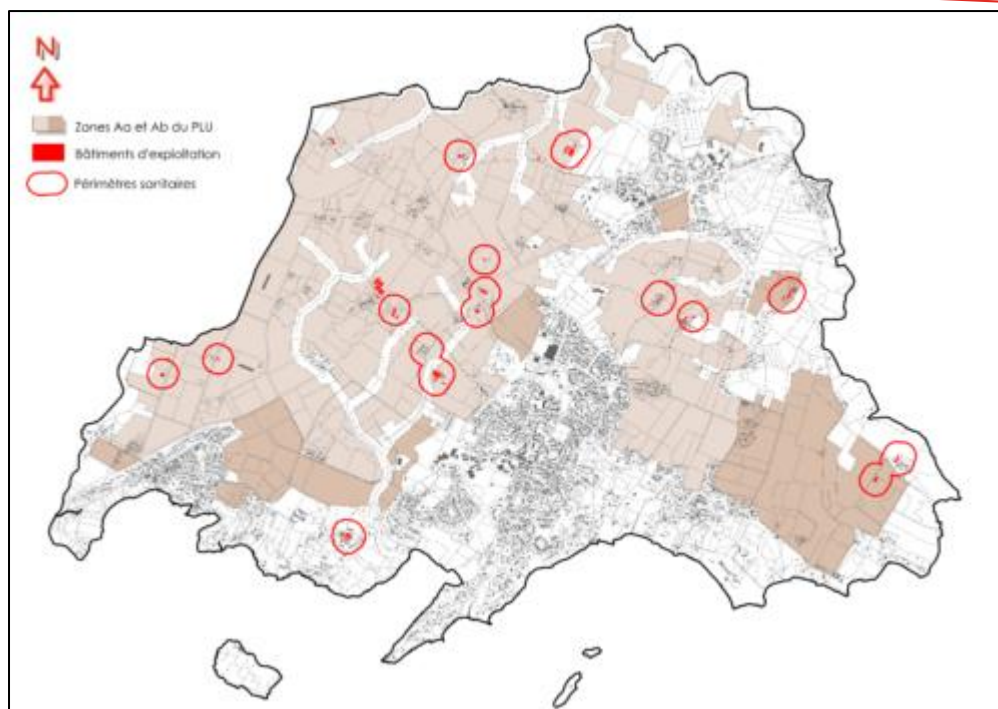
En cohérence avec le règlement de voirie du Conseil Départemental et avec les orientations du PADD visant à Anticiper les risques naturels et nuisances, limiter la vulnérabilité (PADD Orientation 2.8), le règlement met en place des restrictions d'implantations et d'accès le long des RD. Les dispositions spécifiques à certains types de constructions ou aux constructions existantes sont justifiées par la prise en compte des besoins d'évolutions de l'espace rural.

Les marges de recul des RD sont directement matérialisées sur le règlement graphique. Les marges de recul applicables aux RD sont appelées dans le règlement écrit, dans le chapitre des dispositions applicables à l'ensemble des zones.



Recul à respecter autour des constructions agricoles engendrant un périmètre sanitaire en application du principe de réciprocité

En cohérence avec les orientations du PADD visant à pérenniser l'activité agricole, faciliter son évolution (Orientation III.1), le règlement met en place une restriction d'implantation pour l'habitat à proximité des constructions agricoles engendrant un périmètre sanitaire, avec une distance de 100m. Le potentiel de développement des exploitations est ainsi préservé.



V.1.3. Emplacements réservés

Les emplacements réservés présents sur la commune annoncent une volonté d'acquisition par la commune en vue de réaliser des aménagements d'intérêt public.

Le PLU compte 19 emplacements réservés détaillés dans le tableau ci-après. Ils ont pour objet la création et l'aménagement de liaisons douces, l'extension de la station d'épuration, des espaces publics au sein du futur quartier d'Hent Bihan, la production de logements sociaux à Pratmer (obligation jamais mise en œuvre dans le cadre d'un permis d'aménager), le reméandrage d'un cours d'eau, l'aménagement d'un parking relais en entrée de ville visant à décongestionner le centre-bourg et la Pointe, notamment en période estivale), et l'aménagement d'un futur nouveau cimetière (besoin à 10 ans ou au-delà).

Les surfaces sont données à titre indicatif. Le cas échéant elles seront ajustées après réalisation d'un bornage ou établissement d'un document d'arpentage par un géomètre.

Tableau des emplacements réservés			
Numéro	Objet	Bénéficiaire	Surface_en_m²
1	Extension de la station d'épuration	GMVA	11 012
2	Liaison douce à créer - Kerlann	Commune	459
3	Liaison douce à aménager - Le Grand Pré	Commune	258
4	Liaison douce à pérenniser - Impasse Louis Quilleré	Commune	179
5	Liaison douce à créer - Le Moustoir	Commune	2 130
6	Liaison douce à pérenniser - Pen Er Men	Commune	964
7	Liaison douce à créer - De l'Allée à la rue de Kerbellec	Commune	3 055
8	Aménagement d'un parking collectif et d'une plaine ludique - Hent Bihan	Commune	4 815
9	Aménagement d'un terrain multi-activités - Hent Bihan	Commune	3 951
10	Servitude de mixité sociale	Commune	1 938
11	Liaison douce à créer - De Sainte-Barbe à Prad Pont Nizer	Commune	626
12	Liaison douce à pérenniser - De l'impasse du Géoïs à la rue Pont Er Ver	Commune	265
13	Liaison douce à créer - Parc Neuf	Commune	565
14	Liaison douce à créer - Campen	Commune	1 217
15	Liaison douce à pérenniser - Keranna	Commune	6 048
16	Liaison douce à pérenniser - Bois du Vincin	Commune	7 578
17	Restauration d'une continuité écologique par reméandrage de cours d'eau - Rosclédan	GMVA	8 734
18	Aménagement d'une aire de stationnement relais	Commune	5 655
19	Aménagement d'un nouveau cimetière	Commune	9 922

Tableau des emplacements réservés

V.1.4. Stationnement, desserte par les voies et réseaux

Stationnement

En cohérence avec les orientations du PADD visant à accompagner l'évolution des mobilités, intra et intercommunales (PADD Orientation IV), le PLU fixe un certain nombre d'obligations en termes de stationnement, encadrées par un principe général qui est que chaque projet doit répondre sur la parcelle à ses besoins en stationnement. L'objectif est de ne pas monopoliser les stationnements publics au profit d'un usage privé, récurrent et étendu dans le temps, afin que ceux-ci puissent répondre aux besoins ponctuels permettant une bonne accessibilité aux commerces du centre et aux équipements notamment. La mutualisation est recherchée par l'amélioration des connexions entre les différents parkings publics du bourg.

Les règles sont différenciées en fonction des destinations pour adapter les obligations à chaque type d'usage.

Pour les logements et l'hébergement, le PLU permet une densification dont la condition est de prévoir en parallèle les stationnements qui lui correspondent. Les règles spécifiques aux logements locatifs sociaux sont rappelées.

Pour la plupart des activités économiques, le nombre de stationnement est proportionnel à la taille du projet.

Pour les activités commerciales et de services, des exceptions sont prévues pour ne pas bloquer les installations dans le centre-ville (périmètre de centralité commerciale) et faciliter l'implantation des petits commerces (obligations à compter de 300m² de surface de plancher).

Les destinations plus spécifiques, telles que les équipements publics et privés, les activités agricoles et industrielles et les entrepôts, ne font pas l'objet d'un objectif chiffré car les besoins et les surfaces de projets peuvent être très contrastées et en décalage complet au sein d'une même sous-destination.

Desserte par les voies publiques ou privées

Le PLU prévoit des dispositions relatives à la sécurité et à la praticité des accès et voies internes aux projets. Il privilégie une exigence de résultat à une valeur chiffrée afin de ne pas surdimensionner inutilement les voies et aires de retournement.

Desserte par les réseaux

Le PLU définit les conditions d'un raccordement adéquat aux différents réseaux en fonction de la localisation du projet, en articulation avec les zonages d'assainissement.

Il pose également un principe d'anticipation des futurs raccordements possibles afin de faciliter le déploiement des nouvelles technologies numériques, dans la mesure des connaissances actuelles des innovations à venir.

V.1.5. Protection et évolution de l'espace rural

Bâtiment patrimonial à protéger, et bâtiment pouvant faire l'objet d'un changement de destination

Dans le cadre du diagnostic patrimonial du PLU, un recensement du bâti rural et remarquable a été réalisé. Il s'est appuyé sur le travail réalisé dans le cadre du Label Pays d'Art et d'Histoire décerné à GMVA, en collaboration avec Catherine TOSCAR, en charge des inventaires pour la DRAC Régionale jusqu'à sa retraite, qui a assuré bénévolement l'inventaire complémentaire à Arradon. Ont été repérés des édifices présentant un intérêt patrimonial évident et/ou un bon état de conservation : bâti d'avant 1945, villas balnéaires et architecture de villégiature, maisons réalisées par les architectes Yves GUILLOU et Bernard GUILLOUËT, quelques néo-bretonnes servant de témoin de l'évolution de l'architecture sur le territoire communal.

En parallèle, un inventaire du bâti patrimonial susceptible de faire l'objet d'un changement de destination a été réalisé en sillonnant la commune (bureau d'études) en septembre-octobre 2025.

Les édifices identifiés par une étoile sont considérés pouvoir potentiellement changer de destination au titre de l'article L151-2 du CU, sous certaines conditions précisées ci-après. L'objectif est en effet de permettre à l'ensemble de ce patrimoine d'être entretenu et valorisé, tout en préservant l'agriculture, les milieux naturels et la sécurité.

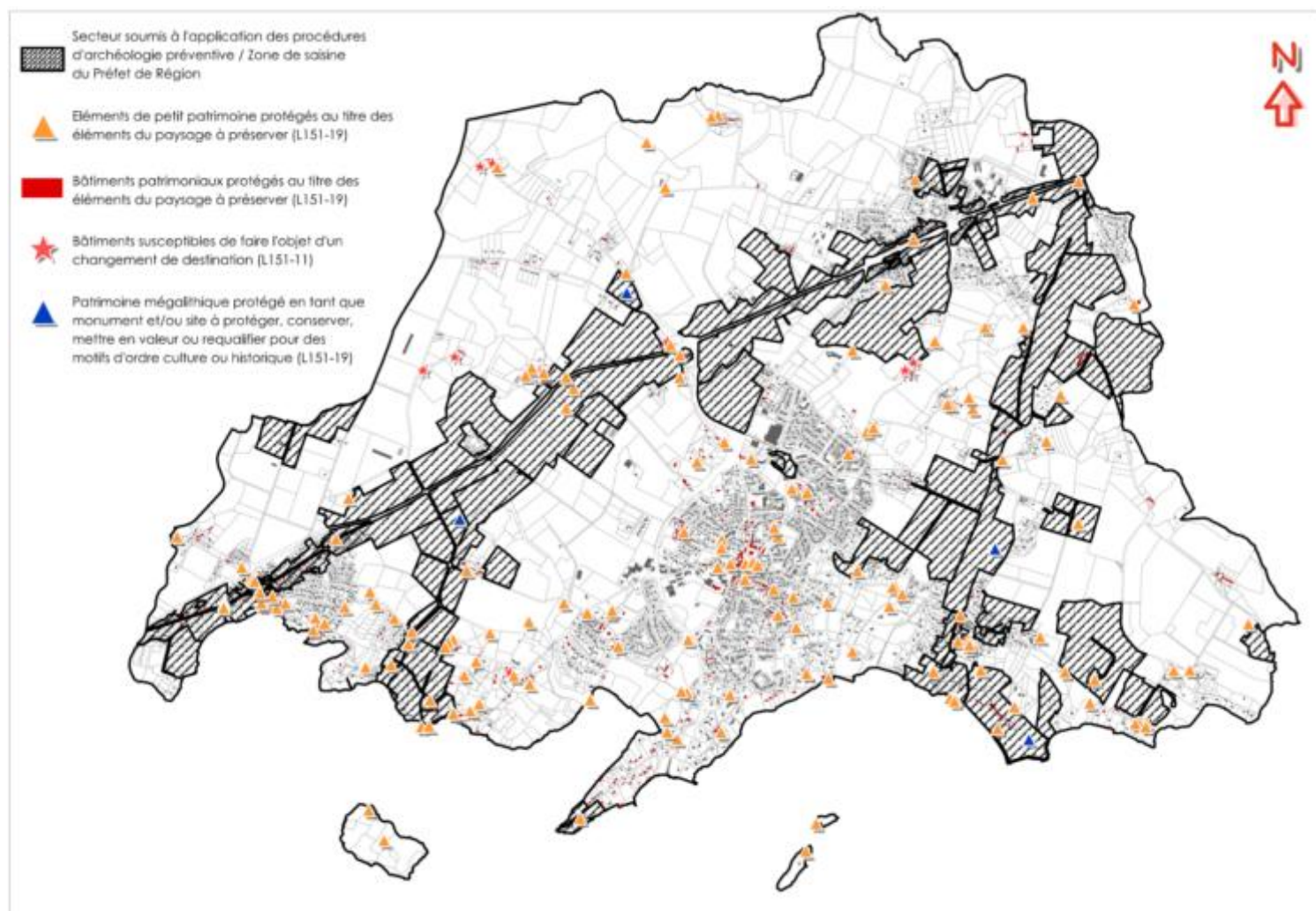
Le règlement rappelle les prescriptions nationales attachées au repérage au titre du L151-19 du CU. Une ouverture est laissée à la démolition partielle voire totale pour des situations très particulières (ex : charpente investie par le mûre, murs menaçant ruine sans possibilité de soutènement, etc.) qui impliqueraient des travaux extrêmement coûteux et irréalistes, avec pour effet de laisser le bâti dans un état de détérioration jusqu'à sa ruine.

Le PLU prévoit aussi des dispositions relatives aux interventions sur les édifices. La finalité est de ne pas figer l'évolution des bâtiments, tout en veillant à maintenir les caractéristiques qui font leur intérêt patrimonial.

Au niveau du changement de destination, le règlement pose un certain nombre de conditions pour qu'un changement de destination soit acceptable, sachant qu'il fera l'objet dans tous les cas d'un avis conforme de la commission départementale compétente (cette information est rappelée dans le règlement).

- La première condition vise à ce que le changement de destination n'aille pas à l'encontre de l'objectif premier du repérage qui est la valorisation et la conservation du patrimoine.
- La seconde condition reprend le principe de réciprocité valable pour les nouveaux logements.
- La troisième se justifie par les enjeux de sécurité routière.
- La quatrième est justifiée par le fait que certains bâtiments ne sont pas desservis de manière satisfaisante et que la collectivité ne peut engager des frais importants pour une reconversion, le repérage étant avant tout patrimonial et n'impliquant pas de manière automatique la possibilité de changer de destination.

- Enfin la dernière condition permet de garantir une taille minimale de logement après changement de destination, afin d'éviter le recours massif à des extensions de bâtiments, pouvant dénaturer profondément le patrimoine et allant à l'encontre de l'objectif de sauvegarde exposé dans le PADD (Orientation II.3).



Le nombre de changements de destination potentiel (nombre de bâtiments étoilés) est limité du fait de l'attractivité du territoire et de la tension du marché immobilier, qui ont déjà conduit à réaliser de nombreux changements de destination par le passé.

Petit patrimoine à protéger

En complément, le PLU identifie également des éléments de petit patrimoine : calvaires, fours, puits, etc. qui sont protégés au titre du L151-19 du CU pour leur importance dans la structuration du paysage rural (marquage des carrefours, reconnaissance des hameaux, etc.).



Patrimoine mégalithique à protéger

Dans le cadre de la candidature Unesco pour le classement du patrimoine mégalithique, le PLU identifie et protège l'ensemble des mégalithes présents sur son territoire au titre de l'article L151-19, en prévoyant dans son règlement littéral que tous travaux d'aménagement dans un rayon de 100 mètres à partir du centre du monument sont soumis à déclaration préalable, dans cet objectif.



Entité archéologique à prendre en compte dans l'aménagement

Le document graphique du règlement fait figurer à titre informatif les secteurs concernés par une sensibilité archéologique où des dispositions spécifiques s'appliquent au titre du code du Patrimoine.



Ce rappel au sein du PLU facilite la prise en compte au moment de l'instruction des secteurs archéologiques connus sur la commune.

V.1.6. Éléments contribuant aux continuités écologiques et à la Trame Verte et Bleue

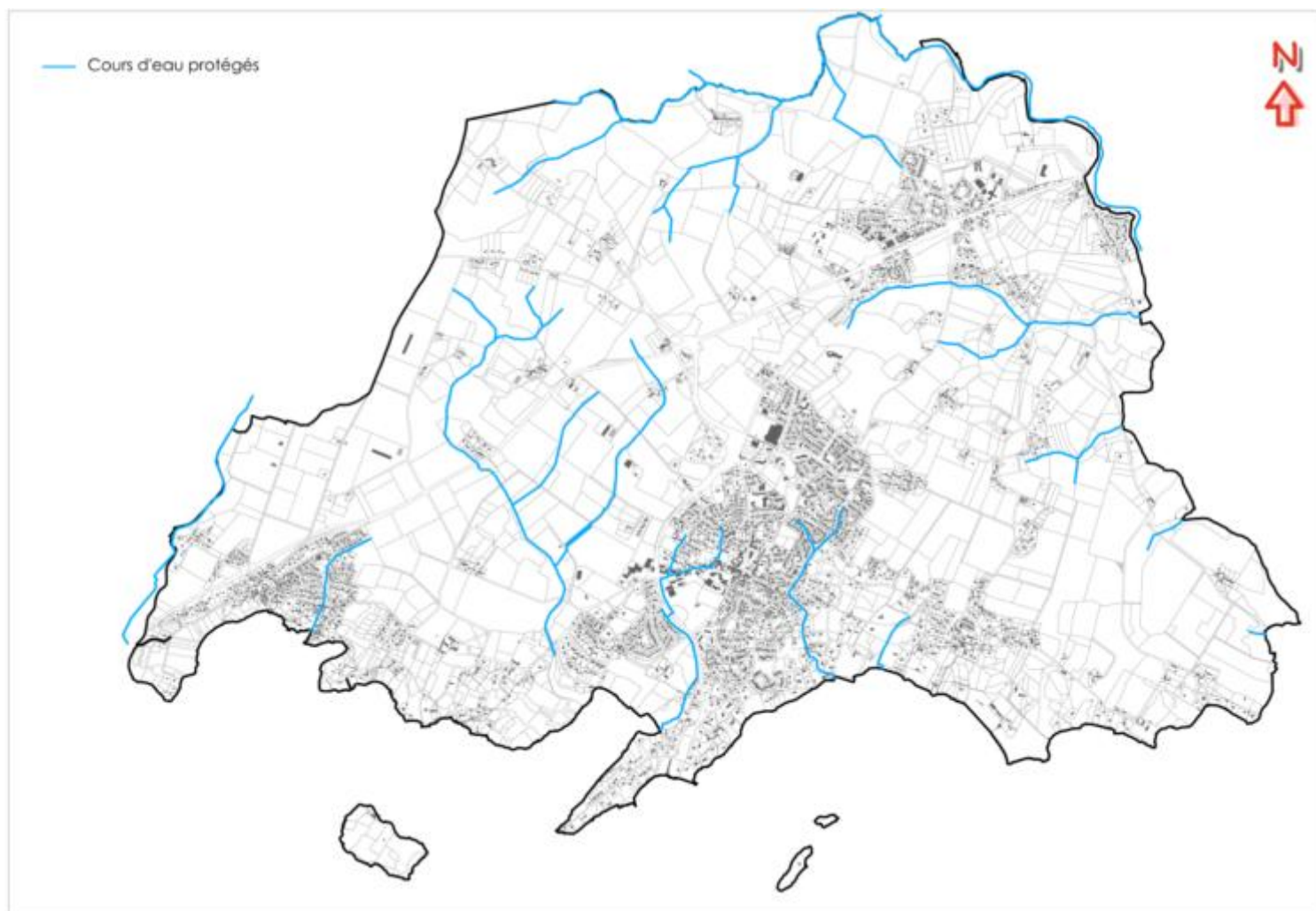
En cohérence avec les orientations du PADD visant notamment à Protéger la biodiversité, préserver et restaurer les trames naturelles (la trame verte et bleue, la trame noire, ...) (Orientation II.1), le règlement du PLU comprend plusieurs types de prescriptions, dont une partie au titre de l'article L151-23, traduisant cet enjeu.

Cours d'eau et berges à protéger

Les cours d'eau identifiés au document graphique du règlement font l'objet d'une protection spécifique au titre de l'article L151-23 du code de l'urbanisme pour des motifs d'ordre écologique, portant à la fois sur le cours d'eau et ses berges. Ils sont issus de la cartographie officielle des cours d'eau du Morbihan

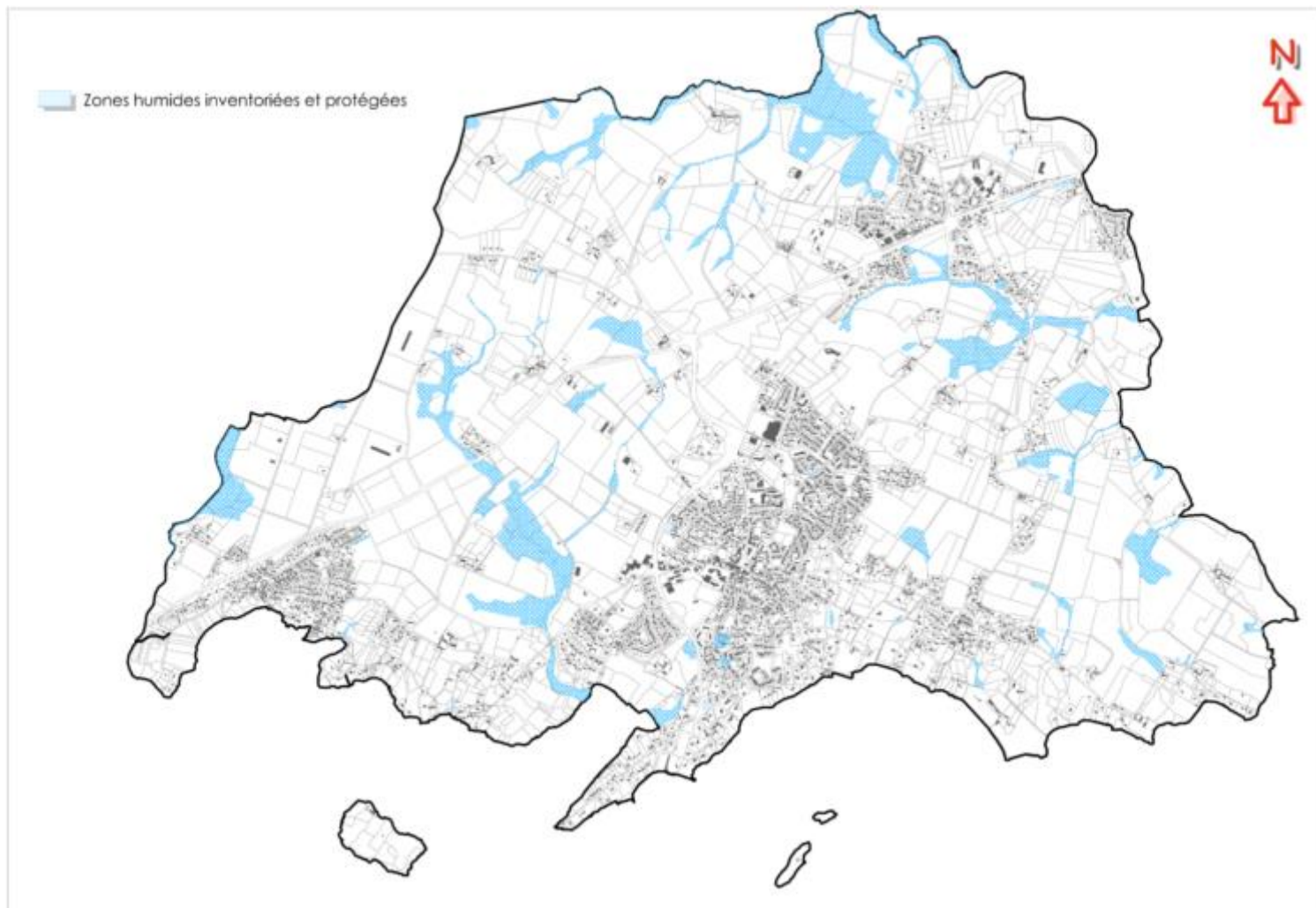


La règle de recul minimal garantit la préservation des abords immédiats des cours d'eau (35m en zone Na, 5m en zone U et AU vis-à-vis des cours d'eau non busés), sachant que parfois les zones humides d'expansion de crue impliquent un retrait supérieur.



Zones humides à préserver

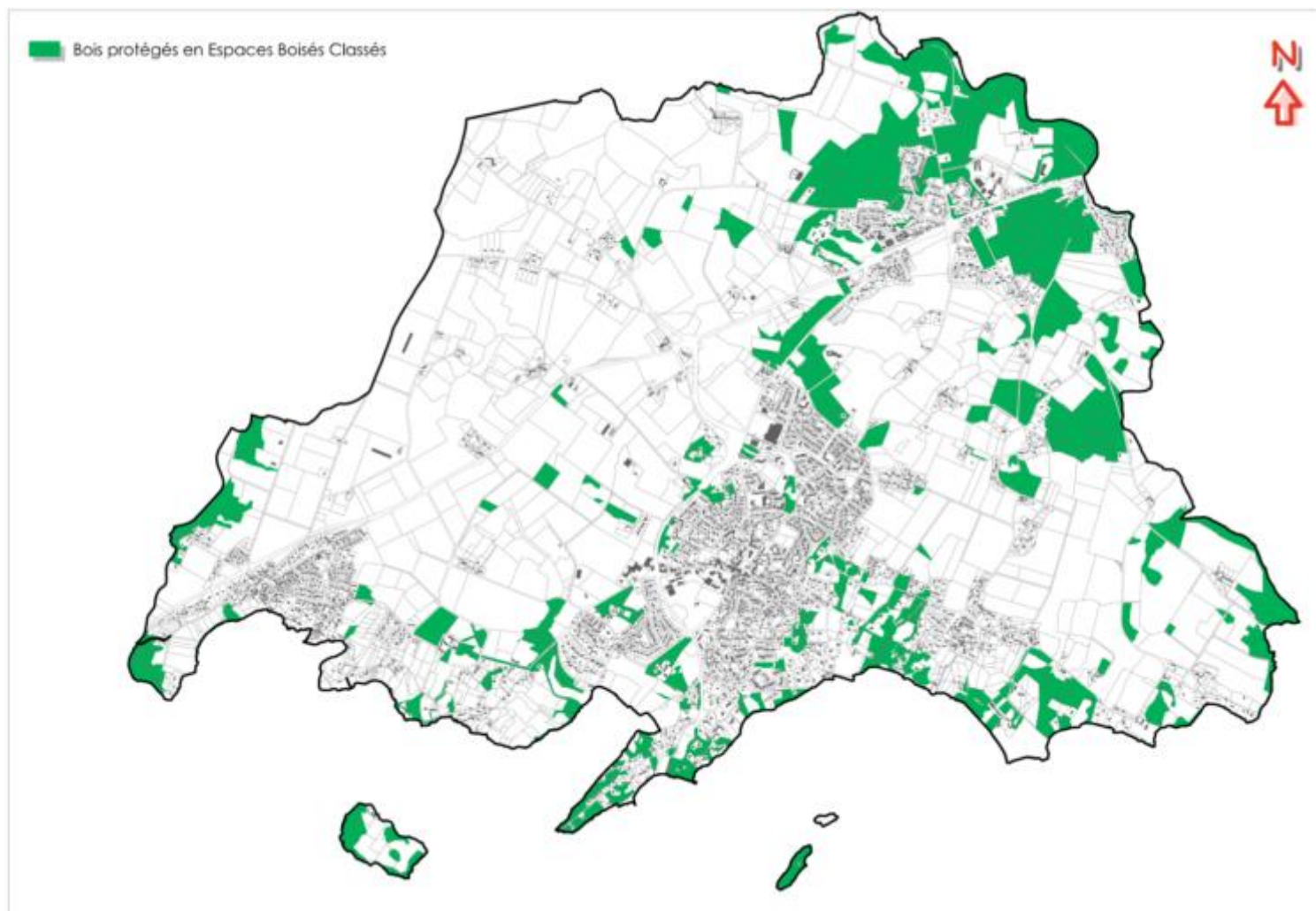
Les secteurs identifiés au document graphique du règlement comme « zone humide à préserver » font l'objet d'une protection spécifique au titre de l'article L151-23 du code de l'urbanisme pour des motifs d'ordre écologique.



Boisements à conserver

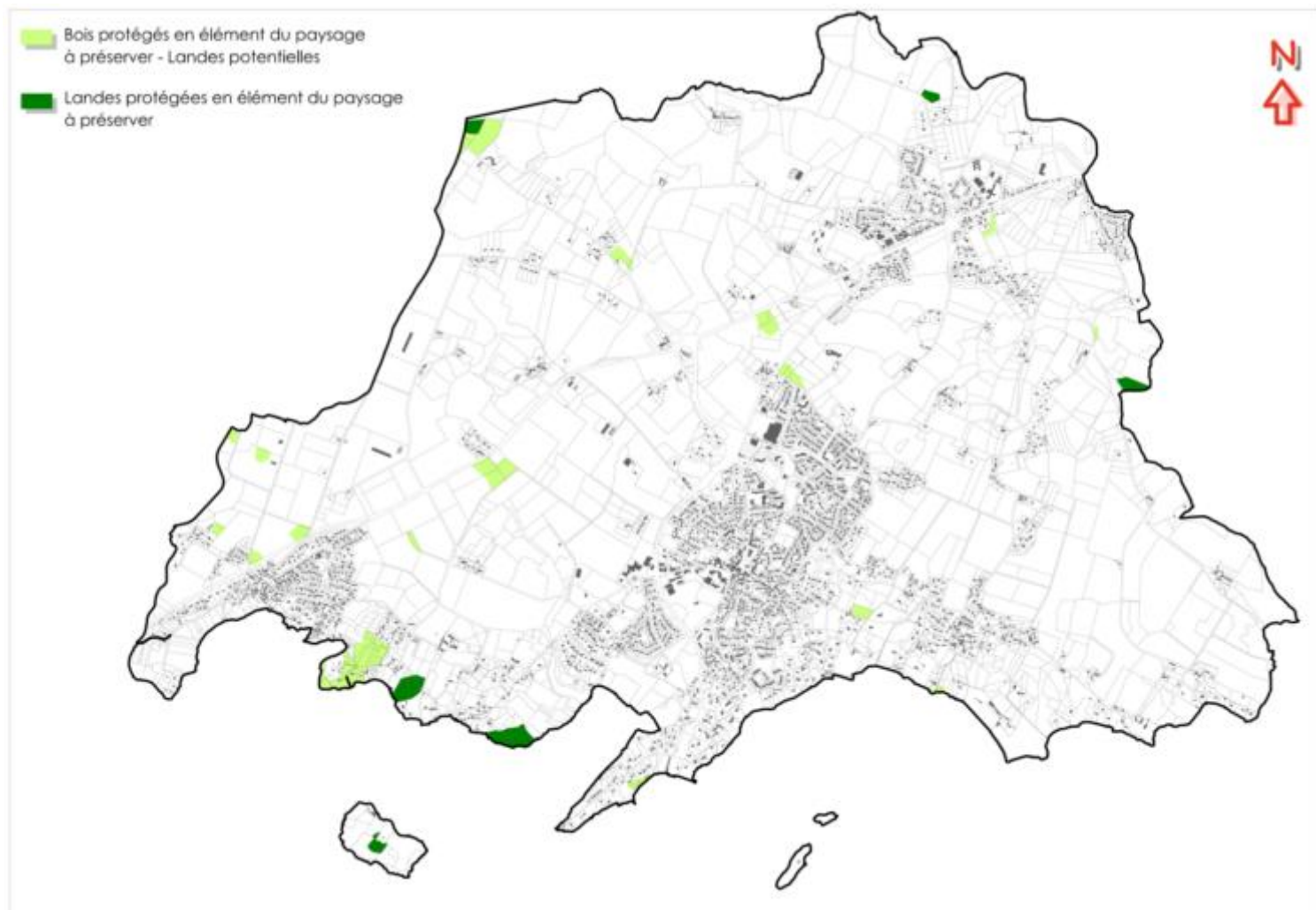
Le PLU met en place une protection relative aux bois. La Commune a en effet fait le choix de protéger les boisements inventoriés au titre des Espaces Boisés Classés. L'ensemble des bois inventoriés, quel que soit leur taille, bénéficie ainsi de cette protection, le code de l'urbanisme prévoyant à son article L121-27 que les parcs et ensembles boisés existants les plus significatifs de la commune soient protégés à ce titre en commune littorale.

Ont été exclus de ce classement les plantations de peupliers, les landes identifiées au sein du site natura 2000, les landes humides identifiées dans l'inventaire communal, et les boisements susceptibles d'accueillir des landes. Pour ces derniers, au regard de l'enjeu de restauration potentiel, le choix a été fait de les protéger au titre des éléments du paysage à préserver. En effet, l'enjeu pour l'ensemble des landes est le maintien de milieux ouverts (voir paragraphe suivant).



Landes à protéger

En parallèle des boisements à protéger, d'autres espaces présentent un intérêt fort du point de vue de la biodiversité. Il s'agit des landes, qui couvraient une surface importante de la Bretagne autrefois mais qui se retrouvent fortement réduites aujourd'hui. La cause au changement de pratiques agricoles, et surtout à l'enfrichement, les landes évoluant vers le climax, correspondant à un état boisé. Les landes accueillent une grande diversité, avec des espèces patrimoniales telles que l'engoulevent d'Europe, mais aussi des bruyères, asphodèles, ... Afin de préserver ces milieux, la Commune les protège au travers de son PLU au titre de l'article L151-23. En complément, elle protège également des bois fortement susceptibles d'être en réalité des landes ayant évolué, la protection visant à permettre des mesures de gestion incluant le défrichement. L'enjeu de la protection est ici de faciliter les mesures de gestion, et notamment le défrichement et les coupes d'arbres permettant un retour à l'état d'origine (les landes étant des milieux ouverts).

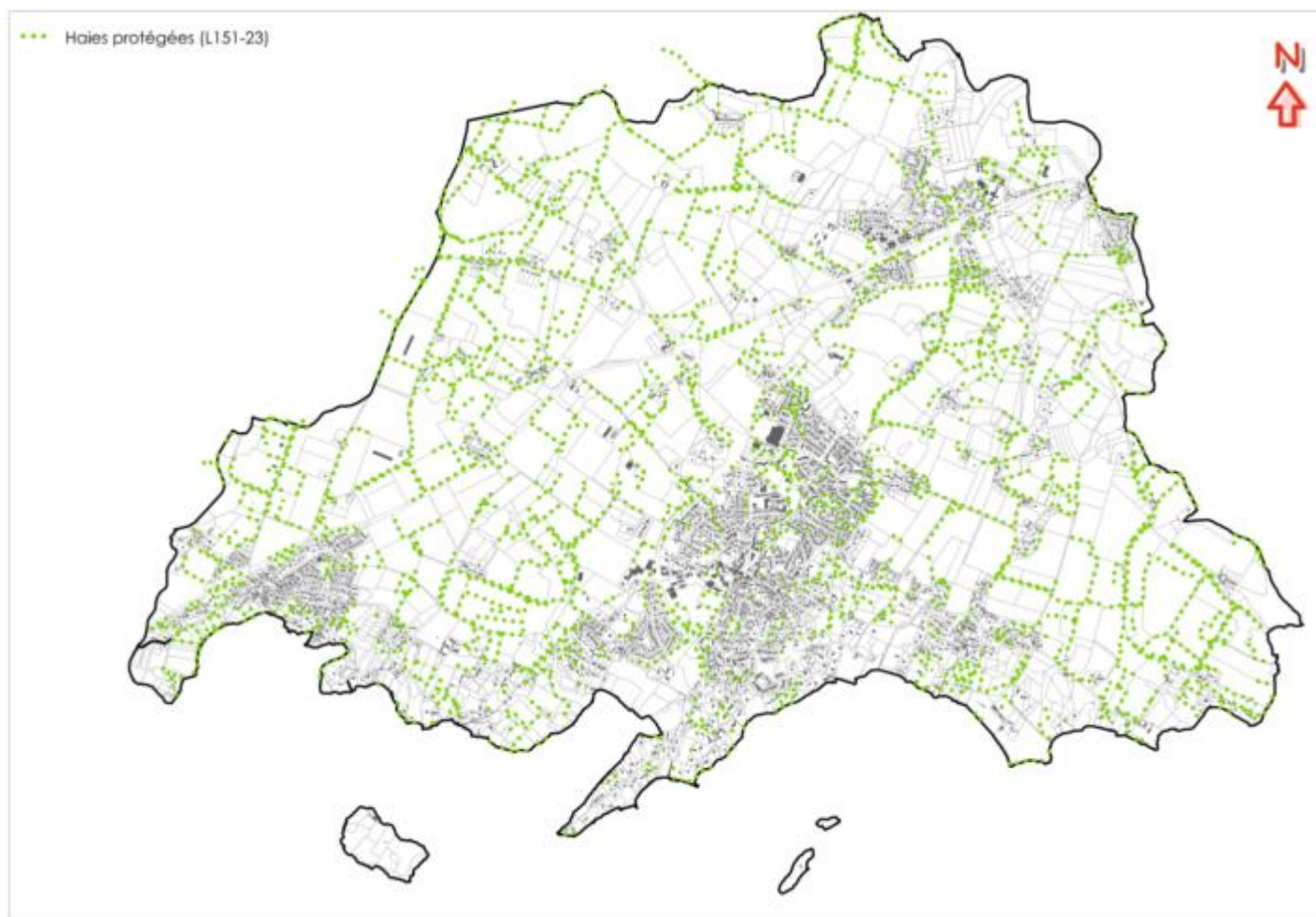


Haie à protéger pour sa valeur écologique et/ou paysagère

Des haies ou talus à protéger pour leurs valeurs écologiques et/ou paysagères, identifiés au titre de l'article L. 151-23 du code de l'urbanisme figurent sur le document graphique du règlement.

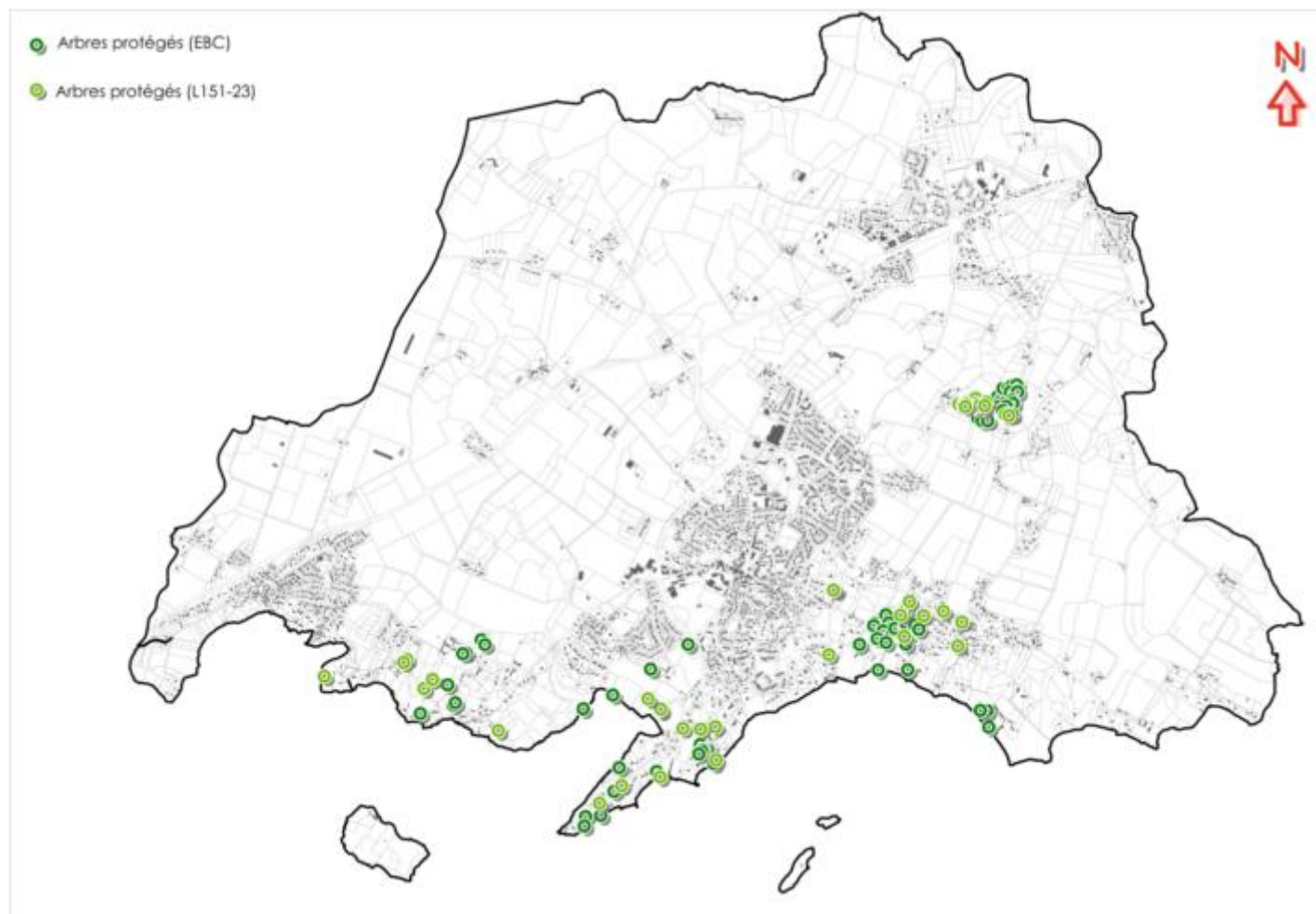
Les éléments repérés sont issus d'un travail de photo-interprétation et de terrain conforté à la connaissance des élus. L'ensemble du bocage bénéficie ainsi de cette protection. Ce maillage est assez faible en raison de la présence de grands massifs boisés, mais aussi d'un remembrement passé.

Le règlement pose par ailleurs les bases nécessaires à une préservation de ces éléments, en prévoyant des exceptions d'une part pour les opérations courantes d'entretien, et d'autre part pour des interventions ponctuelles ou plus globales sur un linéaire conditionnées à la mise en œuvre de compensations (replantation). Ces adaptations sont justifiées par la nécessité potentielle de recréer un accès ou de réorganiser des parcelles en replantant des haies différemment.



Arbres remarquables

Enfin la commune identifie également des arbres remarquables et les protège de deux manières distinctes. Ceux qui sont présent au sein de massifs protégés au titre des Espaces Boisés Classés se retrouvent eux même protégés de manière individuelle à ce titre. En revanche, les arbres isolés et les arbres présents dans des bois protégés au titre des éléments du paysage à préserver sont protégés à ce titre.



V.1.7. Autres dispositions récurrentes

Dispositions relatives à la destination « équipements d'intérêt collectif et services publics »

Le règlement des différents secteurs, à l'exception notable de la zone Nds, prévoit des dispositions différentes pour les constructions et aménagements relevant de la destination « équipements d'intérêt collectif et services publics », notamment en réglementant de manière plus souple l'implantation, l'emprise au sol ou la hauteur. Ceci est justifié par la grande diversité des projets recouverts par cette destination (du groupe scolaire au pylône haute tension, en passant par l'abribus, la chaufferie collective ou une salle de concert), par leurs contraintes techniques particulières et par le fait que certains ont un rôle de signal, d'animation et de structuration de l'espace public. Une exception à la règle citée précédemment est liée à l'obligation de limiter la densification en espaces proches du rivage, et de prévoir en conséquence une volumétrie maximale des équipements dans ces zones.

Utilisations du sol non compatibles avec un caractère résidentiel ou la sensibilité environnementale de certaines zones.

Le règlement des différents secteurs limite ou interdit un certain nombre d'utilisations justifiées par le fait qu'elles ne sont pas compatibles avec la vocation dominante du secteur. Qu'il s'agisse de risques ou de nuisances difficilement conciliables avec l'habitat ou d'altérations importantes du milieu dans des espaces naturels ou agricoles à protéger, ces restrictions s'inscrivent dans les grandes orientations du PADD et plus largement dans les dispositions du code de l'urbanisme et des documents cadres relatives à la préservation du cadre de vie et des milieux naturels.

V.2. Délimitation et règlement des zones

Le zonage comprend des zones urbaines, des zones à urbaniser, des zones agricoles et des zones naturelles.

ZONE	DEFINITION	SURFACE (HA)
Ua	Noyaux anciens du bourg (Uaa) et du Moustoir (Uab)	10,25
Ub	Espaces résidentiels périphériques de 1 ^{ère} couronne (Uba1) et 2 ^{ème} couronne (Uba2) du bourg, aux espaces de plus faible densité (Ubb), au village de Bourgerel (Ubc), et aux espaces à fort potentiel de densification et renouvellement urbain (Ubd)	219,88
Ue	Espaces urbanisés accueillant principalement les équipements d'intérêt collectif ou de services publics.	10,29
Ud	Espaces urbanisés du Sud du bourg situés au contact des espaces remarquables du littoral	17,23
Unc	Noyaux bâtis de Vilihen et Campen, qui s'apparentent à deux compartiments urbanisés bien que ne constituant ni une agglomération, ni un village, ni un Secteur Déjà Urbanisé au sens de la loi Elan	8,99
Ul	Camping municipal situé au sein du bourg	2,83
Uia	Espaces urbanisés à vocation économique artisanale et industrielle	3,46
Uit	Espaces urbanisés à vocation économique tertiaire	4,31
Uic	Secteur commercial d'implantation périphérique	3,69
Uip	Zone destinée aux activités portuaires	14,10
Uf	Espaces urbanisés dédiés à l'accueil d'activités d'enseignement supérieur et des services associés (UCO)	5,82
Ux	Espaces urbanisés dédiés aux équipements, hébergements et centre de vacances (Castel solère)	3,25
TOTAL zones U		304,1
1AU	Secteur de développement de l'urbanisation à court ou moyen terme en extension Ouest du bourg (Hent Bihan)	7,19
TOTAL zones AU		7,19
Aa	Espace agricole	673,02
Ab	Espace agricole strict	207,78
Ac	Espace aquacole sur le domaine terrestre	1,56
Ao	Espace aquacole sur le domaine public maritime	5,73
Na	Sites, milieux naturels et paysages à préserver	395,68
Nds	Espaces remarquables du littoral	257,36
Ne	Secteurs à vocation d'équipement public dans des espaces à dominante naturelle, comprenant Ne1 autorisant les aménagements mais pas les constructions, et Ne2 (STECAL) autorisant les aménagements et les constructions.	6,63
Ngv	Secteur à vocation d'équipement public dans un espace à dominante naturelle (Gens du voyage)	0,49
TOTAL zones A et N protégées		1 548,25
NI	Secteur à vocation d'hébergement hôtelier de plein air dans des espaces à dominante naturelle	8,08
Nh	Zone naturelle accueillant un EHPAD (L'Hespérie) dans un espace à dominante naturelle (STECAL)	1,24
Ni	Zone naturelle à vocation d'activités (STECAL)	1,04
TOTAL zones N à vocation d'activités		10,36
TOTAL GENERAL		1859

Tableau des surfaces du PLU

La zone Nds, couvre pour partie le Golfe, de même que les zones Uip et Ao, ce qui explique la différence de surface entre la superficie couverte par des zonages du PLU et la superficie communale terrestre.

V.2.1. Le secteur Ua

V.2.1.1. Définition

Le secteur Ua correspond aux noyaux historiques des centralités du bourg et du Moustoir. Il comprend le sous-secteur Uaa, correspondant au cœur historique de l'agglomération du bourg et cumulant des fonctions d'habitat, de commerce et d'équipement, et le sous-secteur Uab correspondant au cœur historique de l'agglomération du Moustoir à vocation dominante d'habitat et d'équipement.

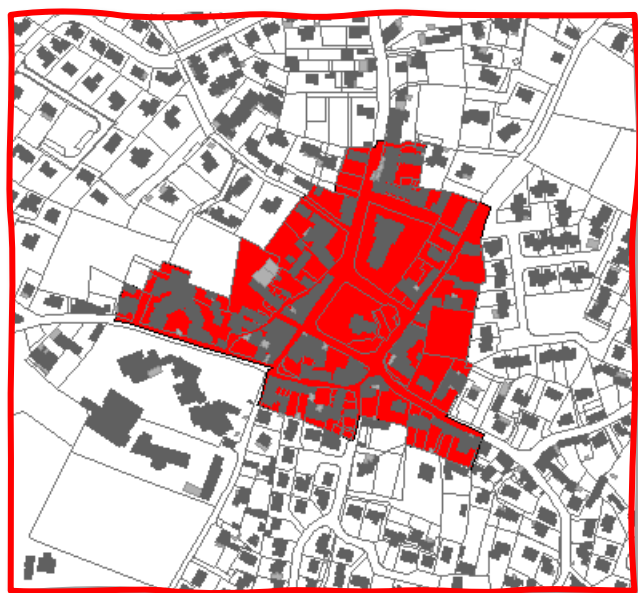
Ce secteur a vocation à :

- Favoriser le maintien de l'aspect multifonctionnel associant de nombreuses activités et la fonction résidentielle ;
- Accueillir des opérations de renouvellement urbain assurant la poursuite de l'intensité urbaine du centre ancien, notamment en diversifiant les formes urbaines et les typologies d'habitat ;
- Préserver les éléments de patrimoine, les détails architecturaux et la qualité des espaces publics contribuant à l'identité du lieu.



V.2.1.2. Délimitation du secteur Ua

Le secteur Ua couvre une surface de 10,25 ha, dont 5,21ha en Uaa et 5,04ha en Uab.



En cohérence avec les orientations du PADD visant notamment à valoriser le patrimoine bâti et permettre son évolution (PADD Orientation II.3), à pérenniser un socle de commerces de proximité et conforter la dynamique commerciale en centre-bourg (PADD III.3), et à concilier densité et cadre de vie (PADD I.3), la délimitation du secteur Ua s'est appuyée sur la présence du bâti historique du bourg, mais aussi sur l'activité de commerces et de services pour délimiter un secteur en centre-bourg. Le

fait de retenir l'outil de périmètre de centralité commerciale pour la gestion des commerces a permis de mieux utiliser le zonage comme un outil de gestion de la forme urbaine et de l'aspect architectural. Une part significative de la zone Uaa est incluse dans le périmètre de centralité commerciale.

V.2.1.3. Justification du règlement du secteur Ua

Destinations	Gabarits	Implantations	Aspects
Le secteur Uaa est largement ouvert à la mixité fonctionnelle compatible avec l'habitat et l'animation d'un centre-ville, tandis que la zone Uab est dédiée à l'habitat. En revanche, l'implantation d'activités potentiellement génératrices de nuisances, comme l'industrie, est interdite, tout en permettant un confortement des entreprises déjà implantées.	Le règlement vise à favoriser une densification du secteur Ua, notamment en autorisant une emprise au sol de 100%. Les hauteurs retenues vont également dans le sens d'un renforcement du tissu historique, en permettant des constructions en R+2+C en Uaa et R+1+C en Uab.	Les règles d'implantations sont très ouvertes, en cohérence avec l'objectif de renforcement de la centralité et pour tenir compte de la complexité du parcellaire. Les implantations permises à l'alignement permettent de prolonger les fronts urbains historiques et de créer des effets de rues structurées.	Le règlement est ouvert à une grande diversité architecturale à condition qu'elle se déploie dans une recherche de sobriété et d'intégration au sein du tissu historique. Les toitures sont-elles encadrées assez fortement.

V.2.2. Le secteur Ub

V.2.2.1. Définition

Le secteur Ub correspond aux espaces à dominante résidentielle des agglomérations du bourg, du Moustoir, de Botquelen-Petit Molac et du village de Bourgerel. Il comprend le sous-secteur **Uba1**, correspondant à la première couronne du bourg, le sous-secteur **Uba2** correspondant à la deuxième couronne du bourg et aux espaces les plus denses (hors centre ancien) du Moustoir et de Botquelen, le sous-secteur **Ubb** correspondant aux espaces résidentiels de plus faible densité des agglomérations, le sous-secteur **Ubc** correspondant au village de Botquelen, et le sous-secteur **Ubd** correspondant au secteur à fort potentiel de densification et renouvellement urbain du bourg.

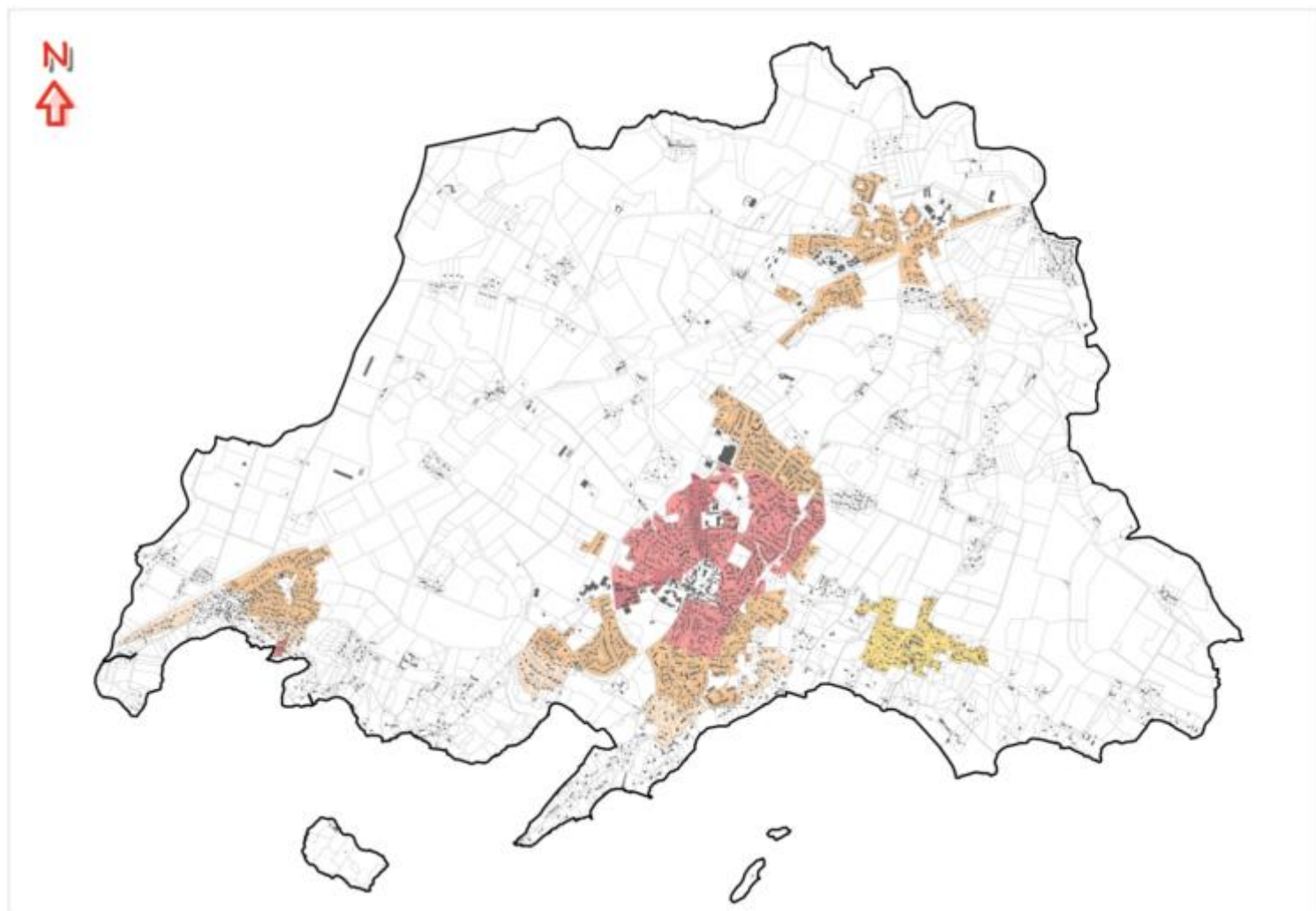
Ce secteur a vocation à :

- Maintenir une vocation résidentielle préférentielle ;
- Accueillir des opérations permettant de diversifier les formes urbaines et les typologies d'habitat ;
- Préserver les éléments de patrimoine, les détails architecturaux et la qualité des espaces publics contribuant à l'identité du lieu.



V.2.2.2. Délimitation du secteur Ub

Le secteur Ub couvre une surface de 219,88 ha, dont 155,39ha en Uba, 28,55ha en Ubb, 17,58ha en Ubc et 8,07ha en Ubd.



En cohérence avec les orientations du PADD visant notamment à diversifier et développer le parc de logements afin d'accueillir de nouveaux ménages pour une nouvelle population rajeunie et plus de mixité sociale (PADD I.1), et à concilier densité et cadre de vie (PADD I.3), le règlement identifie 4 zones Ub distinctes permettant une évolution contextualisée de la forme urbaine. Ainsi, la zone Ubd est la zone située le long des axes Bourruet Aubertot et Plessis d'Arradon qui connecte les pôles d'équipement du giratoire de la Brèche (La lucarne, maison des associations) à ceux du bourg et du giratoire de la pointe (mairie, écoles, collège, médiathèque, équipements sportifs), desservis par les transports en commun avec une bonne fréquence.

V.2.2.3. Justification du règlement du secteur Ub

Destinations	Gabarits	Implantations	Aspects
Le zonage Ub priorise l'accueil d'habitat et d'équipements, et permet également les implantations commerciales au sein du périmètre de centralité commerciale.	Le secteur Ubd correspond à l'axe prioritaire densification de la ville dans une optique de réduction de la consommation foncière, autorisant 8m de hauteur en sommet de façade et 11m au point le plus, tandis qu'en Uba, Ubb et Ubc le gabarit maximal autorisé ne pourra excéder le R1+C. Les coefficients de pleine terre, de 10% en Ubd, 35% en Uba et 40% en Ubb et Ubc permettent une densification contextualisée.	Les règles d'implantations sont très ouvertes, en cohérence avec l'objectif de renforcement de la centralité et pour tenir compte de la complexité du parcellaire. Les implantations permises à l'alignement permettent de prolonger les fronts urbains historiques et de créer des effets de rues structurées.	Le règlement est ouvert à une grande diversité architecturale à condition qu'elle se déploie dans une recherche de sobriété et d'intégration au sein du tissu historique. Les toitures sont-elles encadrées assez fortement.

V.2.3. Le secteur Ue

V.2.3.1. Définition

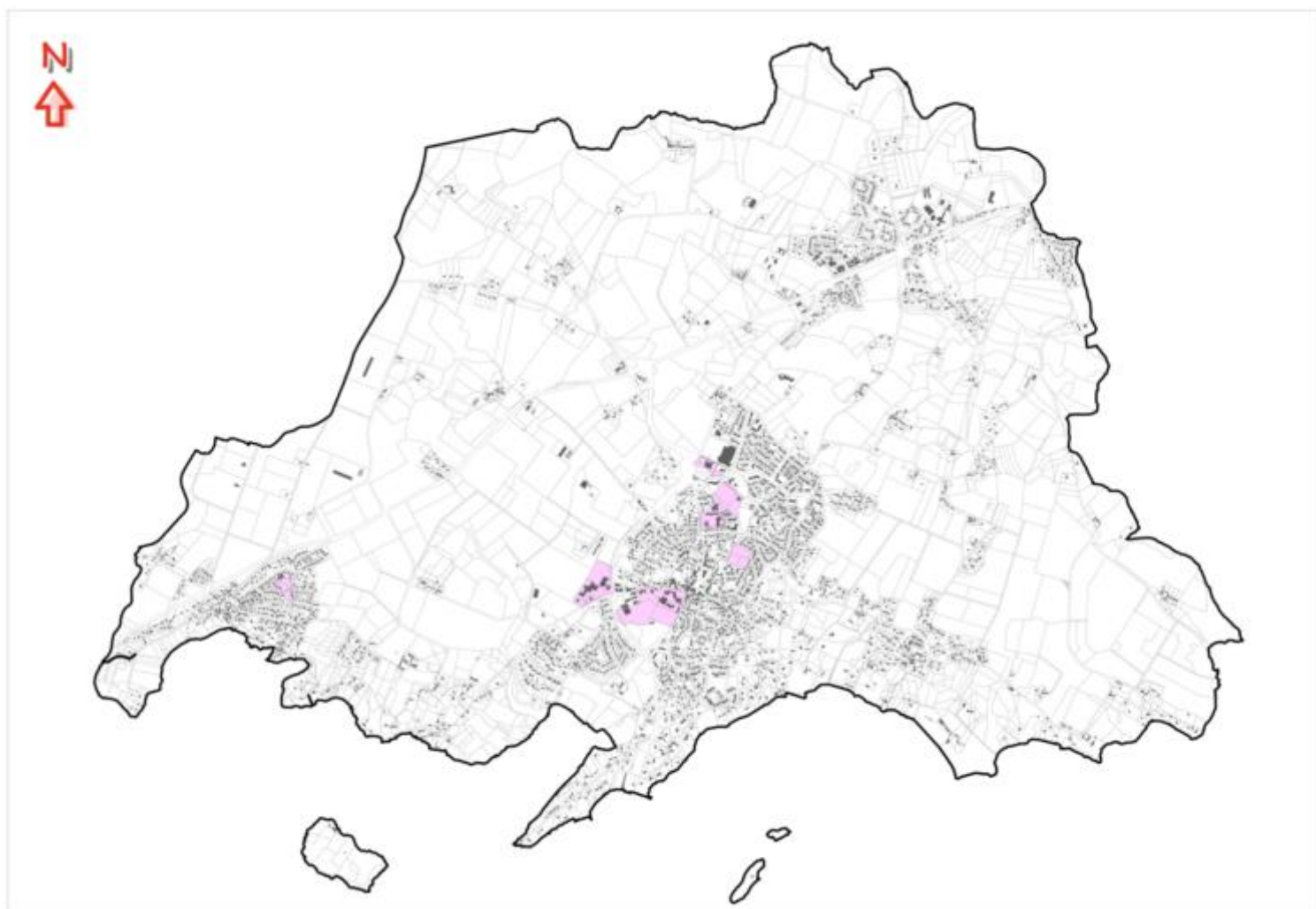
Le secteur Ue correspond aux espaces urbanisés accueillant principalement les équipements d'intérêt collectif ou de services publics.

Ce secteur a vocation à permettre leur construction et extension.



V.2.3.2. Délimitation du secteur Ue

Le secteur Ue couvre une surface de 17,23 ha.



En cohérence avec l'orientation du PADD visant notamment à pérenniser et diversifier l'offre d'équipements à destination de l'ensemble de la population (Orientation I.2), la délimitation du secteur Ue permet d'encadrer par un règlement adapté les équipements du bourg (collège et gymnase, EHPAD, médiathèque, écoles et restaurant scolaire, équipements sportifs, cimetière, la Lucarne, la maison des associations) et du Moustoir (école La Touline).

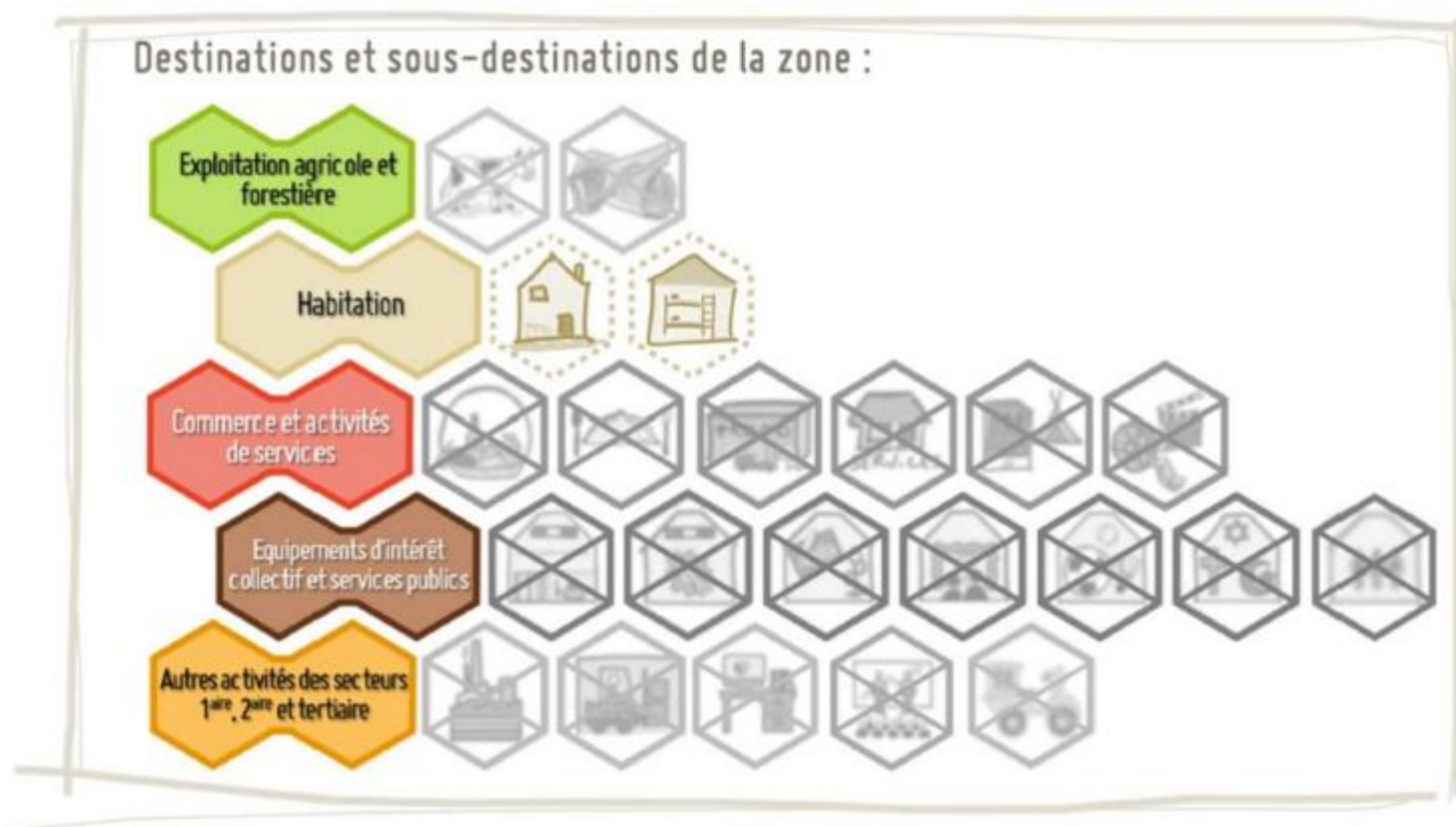
V.2.3.3. Justification du règlement du secteur Ue

Destinations	Gabarits	Implantations	Aspects
Le zonage Ue a uniquement vocation à permettre la création et le développement d'équipements de toute nature, et en complément la zone Ue de Hent Bihan autorise l'hébergement, afin d't permettre la construction d'un nouvel EHPAD en remplacement de celui du bourg.	Le règlement vise à permettre l'optimisation et le renouvellement des surfaces d'équipements, d'où une emprise au sol non règlementée, bien qu'un coefficient de pleine terre de 10% soit imposé. Les hauteurs autorisées sont élevées (15m au point le plus haut, mais seulement 9m pour les hébergements) pour permettre tous types d'équipements tout en conservant une hauteur comparable à celle des équipements déjà implantés	L'implantation est stricte vis à vis des voies et emprises publiques en vue d'atteindre une cohérence d'ensemble et d'optimiser la gestion du stationnement. En revanche des règles sont mises en place pour préserver les constructions voisines des ombres portées, en particulier lorsqu'il s'agit d'habitations.	Le règlement est ouvert à une grande diversité architecturale à condition qu'elle se déploie dans une recherche de sobriété. Pour les clôtures, la hauteur est limitée à un niveau permettant la sécurisation des sites sans créer des remparts visuels démesurés, en intégrant les spécificités de la zone (pare-ballons).

V.2.4. Le secteur Ud

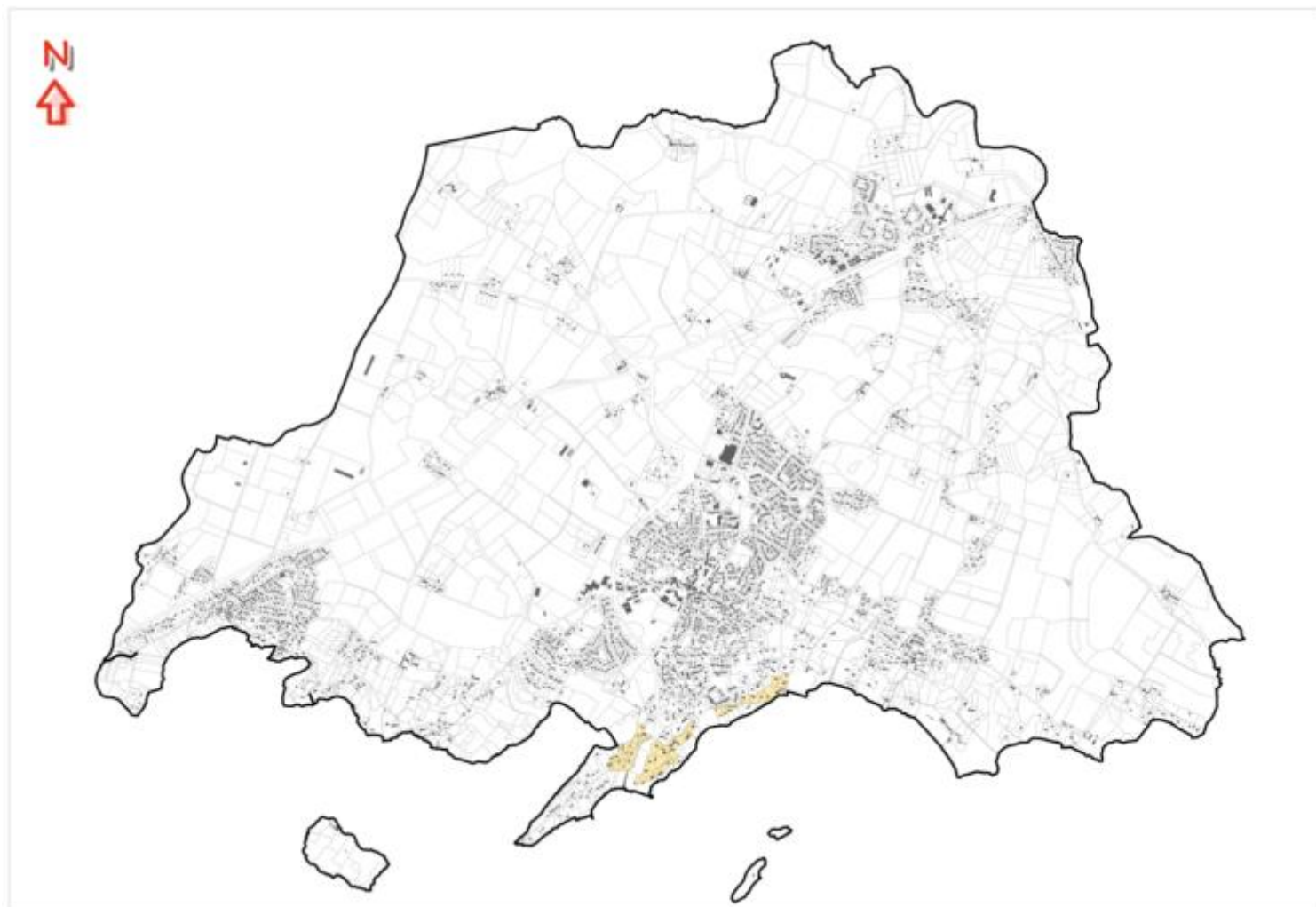
V.2.4.1. Définition

Le **secteur Ud** correspond aux espaces urbanisés du Sud du bourg situés au contact des espaces remarquables du littoral, pour partie en bande des 100m, non destinés à être densifiés. Ce secteur n'autorise que les extensions limitées et annexes accolées des constructions existantes, sans création de logements nouveaux.



V.2.4.2. Délimitation du secteur Ud

Le secteur Ud couvre une surface de 10,29 ha.



En cohérence avec les orientations du PADD visant notamment à protéger les paysages et accompagner leurs évolutions (Orientation II.2), et à valoriser le patrimoine bâti et permettre son évolution (Orientation II.3), la délimitation du secteur Ud permet uniquement une extension mesurée des constructions ainsi que leurs annexes accolées ou détachées de la construction principale, sans possibilité de construire de nouvelles habitations pour éviter une densification importante de cet espace de transition entre zone urbaine et zone naturelle.

V.2.4.3. Justification du règlement du secteur Ud

Destinations	Gabarits	Implantations	Aspects
Le zonage Ud a uniquement vocation à permettre uniquement l'évolution des habitations.	Le règlement vise à permettre l'extension mesurée et les annexes, mais pas la construction neuve de nouveaux logements. Les hauteurs autorisées sont celles des constructions jouxtées ou étendues, à l'exception des annexes (hauteur limitée à 3m50).	L'implantation est souple pour faciliter la mise en œuvre des projets d'extension.	Le règlement est ouvert à une grande diversité architecturale à condition qu'elle se déploie dans une recherche de sobriété. Les clôtures sont fortement encadrées au regard des enjeux de paysage et de qualité de transition entre espace public et espace privé, avec d'avantage de souplesse pour celles en limites séparatives (moins visibles).

V.2.5. Le secteur Unc

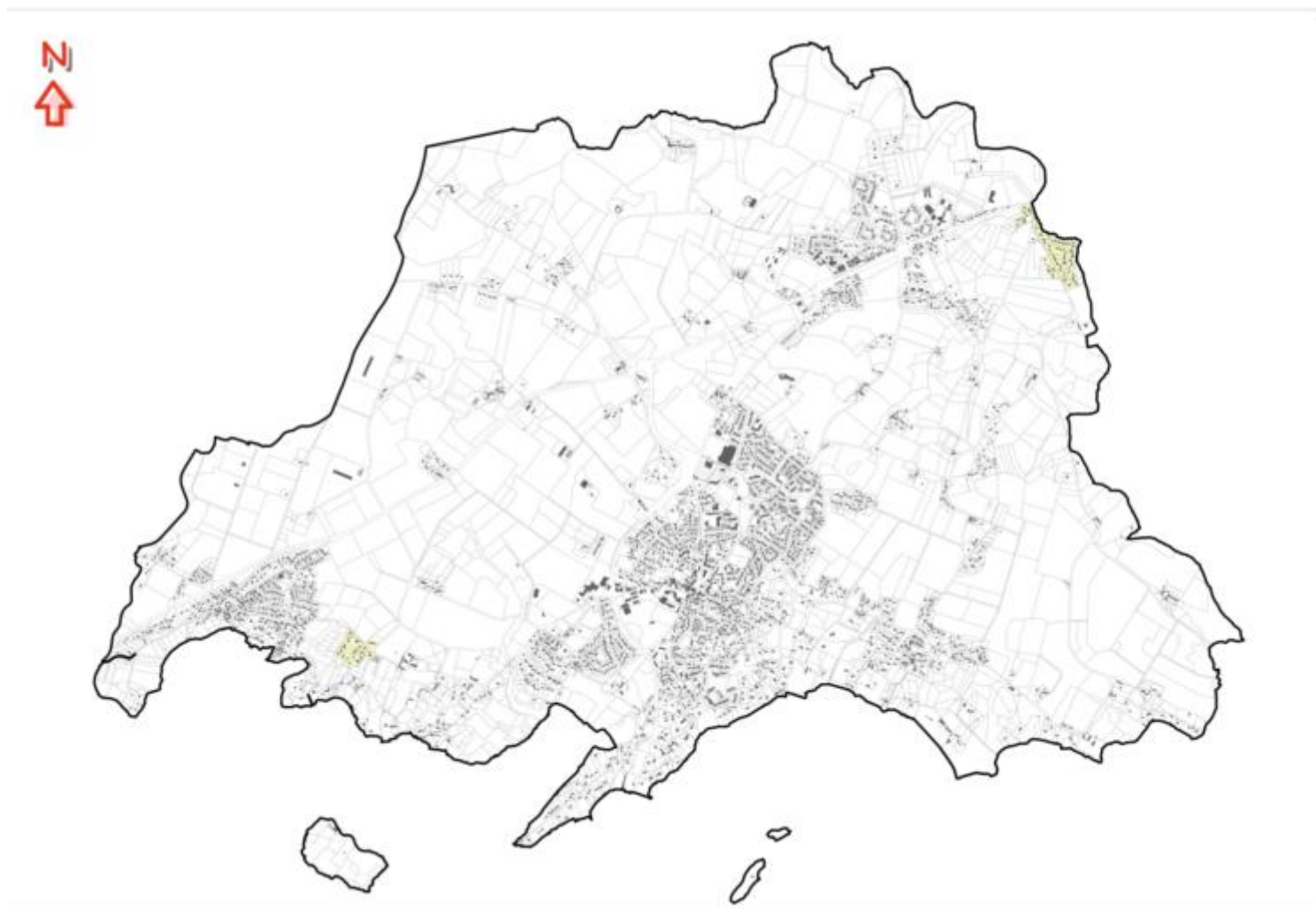
V.2.5.1. Définition

Le **secteur Unc** correspond aux noyaux bâtis de Vilihen et Campen, qui s'apparentent à deux compartiments urbanisés bien que ne constituant ni une agglomération, ni un village, ni un Secteur Déjà Urbanisé au sens de la loi Elan, et n'autorisent que les extensions limitées et annexes accolées des constructions existantes, sans création de logements nouveaux.



V.2.5.2. Délimitation du secteur Unc

Le secteur Unc couvre une surface de 8,99 ha.



En cohérence avec les orientations du PADD visant notamment à valoriser le patrimoine bâti et permettre son évolution, et à inscrire un projet urbain économe en foncier, la délimitation du secteur Unc reconnaît deux espaces urbanisés ne constituant ni un secteur déjà urbanisé au sens de la loi ELAN, ni une agglomération, ni un village, en vue d'y permettre l'extension mesurée des constructions existantes sans création de logements nouveaux.

V.2.5.3. Justification du règlement du secteur Unc

Destinations	Gabarits	Implantations	Aspects
Le zonage Unc a uniquement vocation à permettre uniquement l'évolution des habitations.	Le règlement vise à permettre l'extension mesurée et les annexes, mais pas la construction neuve de nouveaux logements. Les hauteurs autorisées sont celles des constructions juxtées ou étendues, à l'exception des annexes (hauteur limitée à 3m50).	L'implantation est souple pour faciliter la mise en œuvre des projets d'extension.	Le règlement est ouvert à une grande diversité architecturale à condition qu'elle se déploie dans une recherche de sobriété. Les clôtures sont fortement encadrées au regard des enjeux de paysage et de qualité de transition entre espace public et espace privé, avec d'avantage de souplesse pour celles en limites séparatives (moins visibles).

V.2.6. Le secteur UI

V.2.6.1. Définition

Le secteur UI correspond au camping municipal situé au sein du bourg. Il a vocation à permettre l'accueil de campeurs traditionnels (en tente, caravanes et camping-cars) tout en autorisant une évolution modérée vers de l'hébergement en HLL, résidences mobiles de loisir ou gîtes.



V.2.6.2. Délimitation du secteur UI

Le secteur UI couvre une surface de 2,83 ha.



En cohérence avec l'orientation du PADD visant à pérenniser et diversifier l'offre d'équipements à destination de l'ensemble de la population (PADD I.2) et à s'appuyer sur la fréquentation touristique du territoire pour conserver un hébergement marchand compatible avec la capacité d'accueil du territoire (PADD III.5), la délimitation du secteur UI permet de préserver le camping municipal du parc franco en en permettant une évolution mesurée, dans le respect du camping traditionnel.

V.2.6.3. Justification du règlement du secteur UI

Destinations	Gabarits	Implantations	Aspects
Le zonage UI a vocation à permettre les hébergements hôteliers et touristiques, et les équipements sportifs associés.	Le règlement vise à permettre l'implantation de quelques HLL ou le stationnement de RML en faible proportion, en intégrant la possibilité de gîtes d'accueil de groupes en complément, d'une hauteur n'excédant pas 4m.	L'implantation est souple vis-à-vis des voies et emprises publiques eu égard à la taille du site et à la nature de la sous-destination autorisée. En revanche des règles sont mises en place pour préserver les constructions voisines des ombres portées, en particulier lorsqu'il s'agit d'habitations.	Le règlement est ouvert à une grande diversité architecturale à condition qu'elle se déploie dans une recherche de sobriété. Pour les clôtures, la hauteur est limitée à un niveau permettant la sécurisation des sites sans créer des remparts visuels démesurés.

V.2.7. Le secteur Uia

V.2.7.1. Définition

Le secteur Uia correspond à des espaces urbanisés à vocation économique artisanales et industrielles et correspond à la zone d'activités de Botquelen.

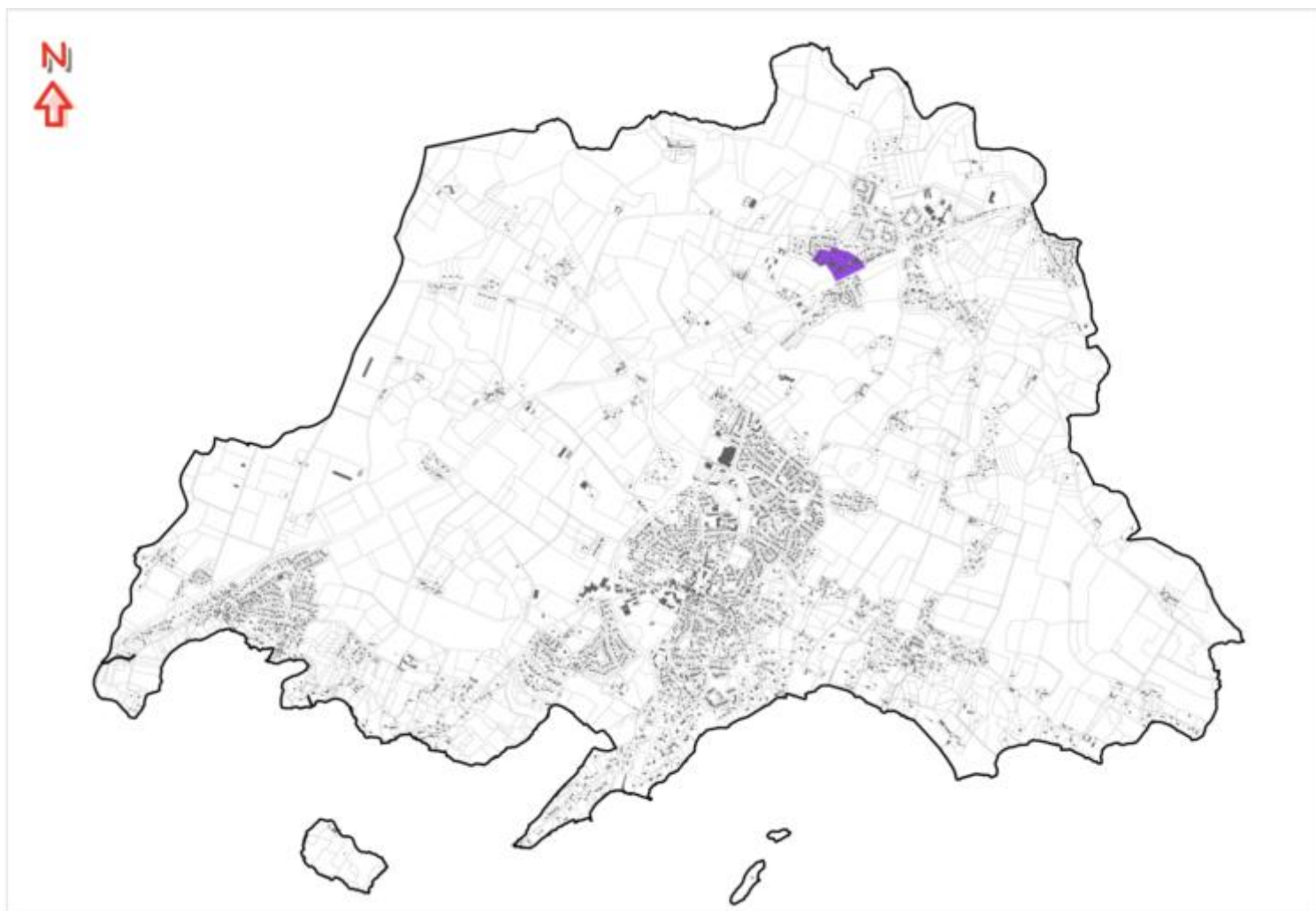
Ce secteur a vocation à :

- Favoriser le maintien des activités économiques sur la commune ;
- Développer des activités industrielles et artisanales nouvelles, et favoriser leur intégration avec les autres activités et milieux sur le territoire.



V.2.7.2. Délimitation du secteur Uia

Le secteur Uia couvre une surface de 3,46 ha.



En cohérence avec les orientations du PADD visant à valoriser les zones d'activités sans prévoir leurs extensions (PADD III.6) et à ne pas encourager le développement commercial hors du bourg (PADD III.4), la délimitation du secteur Uia permet le développement des activités artisanales et industrielles sans autoriser l'implantation de nouveaux commerces, évitant ainsi de conforter Botquelen en tant que pôle commercial à même d'entrer en concurrence avec la centralité du bourg, puisque positionné sur un axe de flux.

V.2.7.3. Justification du règlement du secteur Uia

Destinations	Gabarits	Implantations	Aspects
Le zonage Uia a vocation à permettre le développement d'activités économiques non compatibles avec l'habitat (industrie, entrepôt) sans permettre l'évolution des commerces préexistants dans la zone.	Le règlement vise à permettre l'optimisation et le renouvellement des surfaces, d'où une emprise au de 70%. Les hauteurs autorisées sont élevées (10m au point le plus haut) pour permettre l'optimisation du foncier économique qui se raréfie dans l'agglomération.	L'implantation est encadrée pour tenir compte de la volumétrie importante des constructions autorisées et pour faciliter la gestion du stationnement.	Le règlement encadre l'aspect pour garantir une homogénéisation des constructions. Pour les clôtures, l'objectif est d'assurer la sécurité des entreprises dans une recherche de sobriété des dispositifs déployés.

V.2.8. Le secteur Uit

V.2.8.1. Définition

Le secteur Uit correspond à des espaces urbanisés à vocation économique tertiaire et comprend la zone d'activités de Doaren Molac ainsi qu'un secteur d'activités de services situé allée Jules Verne.

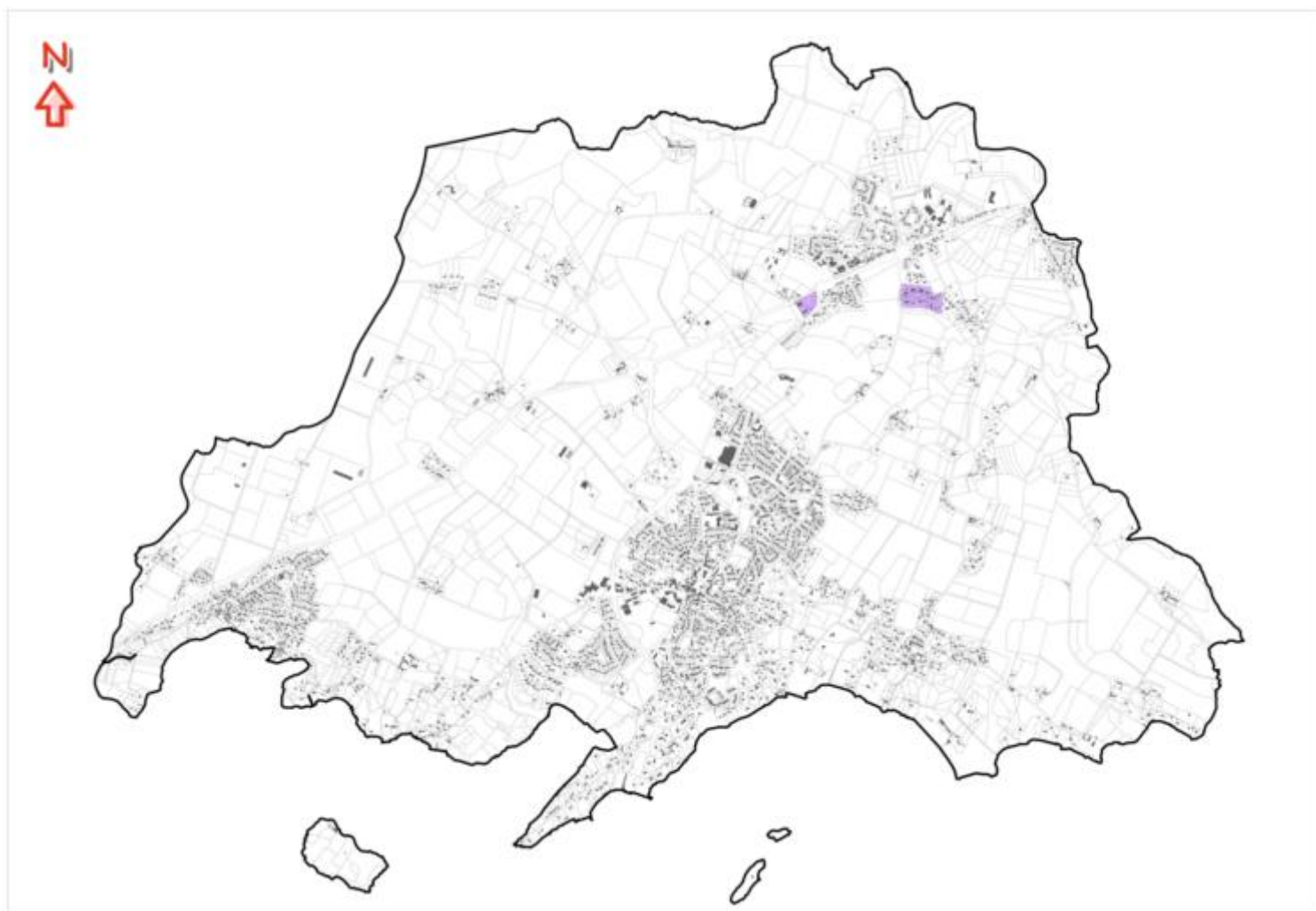
Ce secteur a vocation à :

- Favoriser le maintien des activités économiques sur la commune ;
- Développer des activités tertiaires nouvelles, et favoriser leur intégration avec les autres activités et milieux sur le territoire.



V.2.8.2. Délimitation du secteur Uit

Le secteur Uit couvre une surface de 4,31 ha.



En cohérence avec l'orientation du PADD visant à valoriser les zones d'activités sans prévoir leurs extensions, la délimitation du secteur Uit permet le développement des activités tertiaires et de services dans des espaces dédiés.

V.2.8.3. Justification du règlement du secteur Uit

Destinations	Gabarits	Implantations	Aspects
Le zonage Uit a vocation à permettre le développement d'activités tertiaires et de services.	Le règlement vise à permettre l'optimisation et le renouvellement des surfaces, d'où une emprise au de 70%. Les hauteurs autorisées sont élevées (13m au point le plus haut) pour permettre l'optimisation du foncier économique qui se raréfie dans l'agglomération.	L'implantation est encadrée pour tenir compte de la volumétrie importante des constructions autorisées et pour faciliter la gestion du stationnement.	Le règlement encadre l'aspect pour garantir une homogénéisation des constructions. Pour les clôtures, l'objectif est d'assurer la sécurité des entreprises dans une recherche de sobriété des dispositifs déployés.

V.2.9. Le secteur Uic

V.2.9.1. Définition

Le secteur Uic correspond à un secteur commercial d'implantation périphérique, défini autour d'un supermarché et sa zone commerciale.

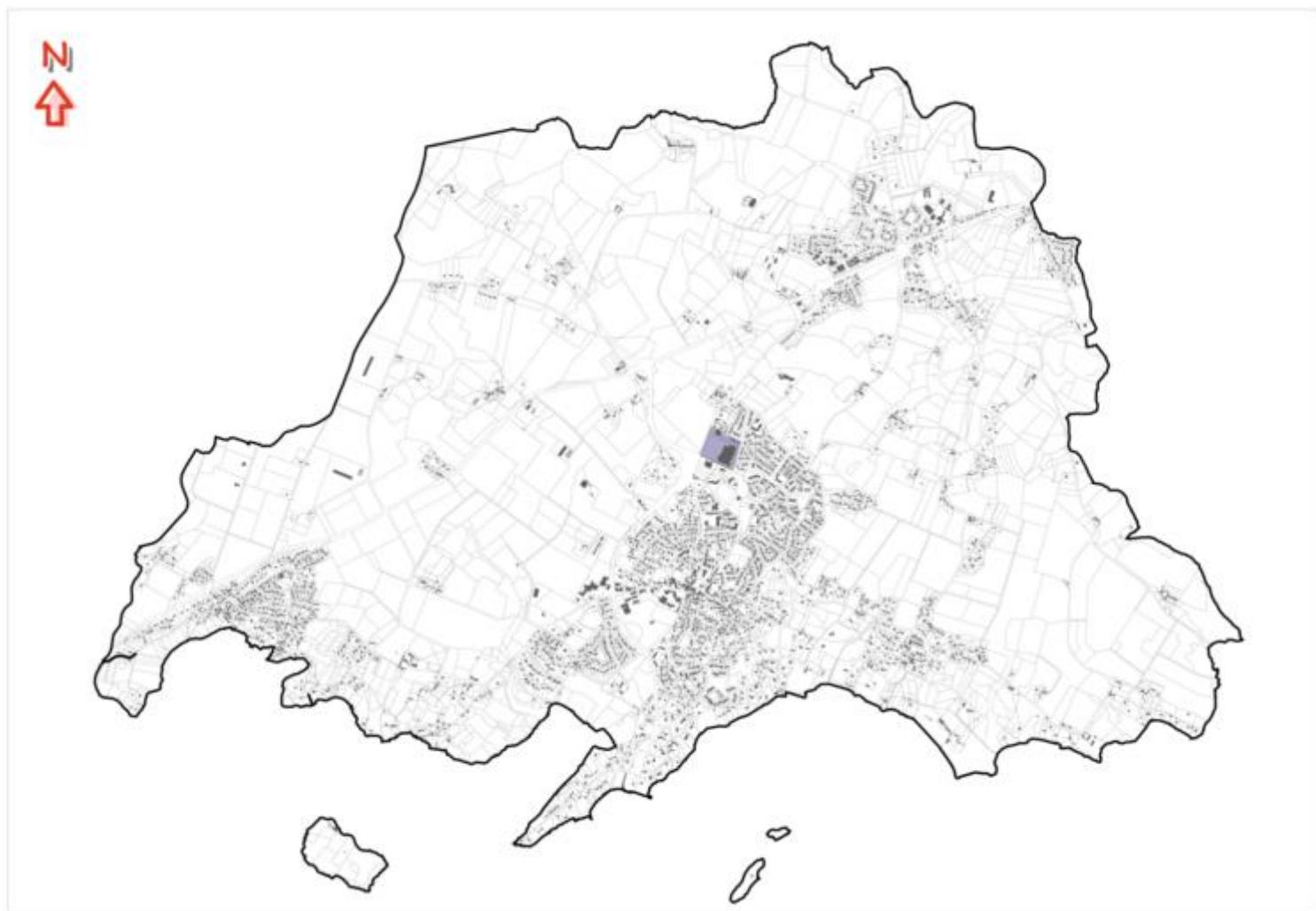
Ce secteur a vocation à :

- Favoriser le maintien des activités économiques sur la commune ;
- Permettre le développement mesuré des activités commerciales situées hors périmètre de centralité commerciale.



V.2.9.2. Délimitation du secteur Uic

Le secteur Uic couvre une surface de 3,69 ha.



En cohérence avec l'orientation du PADD visant à ne pas encourager le développement commercial hors du bourg (Orientation III.4), la délimitation du secteur Uic autorise l'extension limitée du supermarché sans permettre l'installation de nouveaux commerces, afin d'éviter toute concurrence avec la centralité commerciale du bourg.

V.2.9.3. Justification du règlement du secteur Uic

Destinations	Gabarits	Implantations	Aspects
Le zonage Uic a vocation à permettre uniquement l'extension mesurée des activités commerciales déjà implantées.	Le règlement vise à permettre un usage de la parcelle garantissant le maintien d'une offre de stationnement importante, d'où un coefficient d'emprise au sol de 50%. La possibilité d'étendre la surface de vente de 20% vise à éviter l'implantation de nouveaux bâtiments avec effet vitrine le long de la rue de la lande du bourg. Les hauteurs autorisées sont élevées (9m au point le plus haut) pour faciliter la gestion du stockage, ou permettre la création de parkings à niveaux (parkings silos).	L'implantation est encadrée pour tenir compte de la volumétrie importante des constructions autorisées et pour faciliter la gestion du stationnement.	Le règlement encadre l'aspect pour garantir une homogénéisation des constructions.

V.2.10. Le secteur Uip

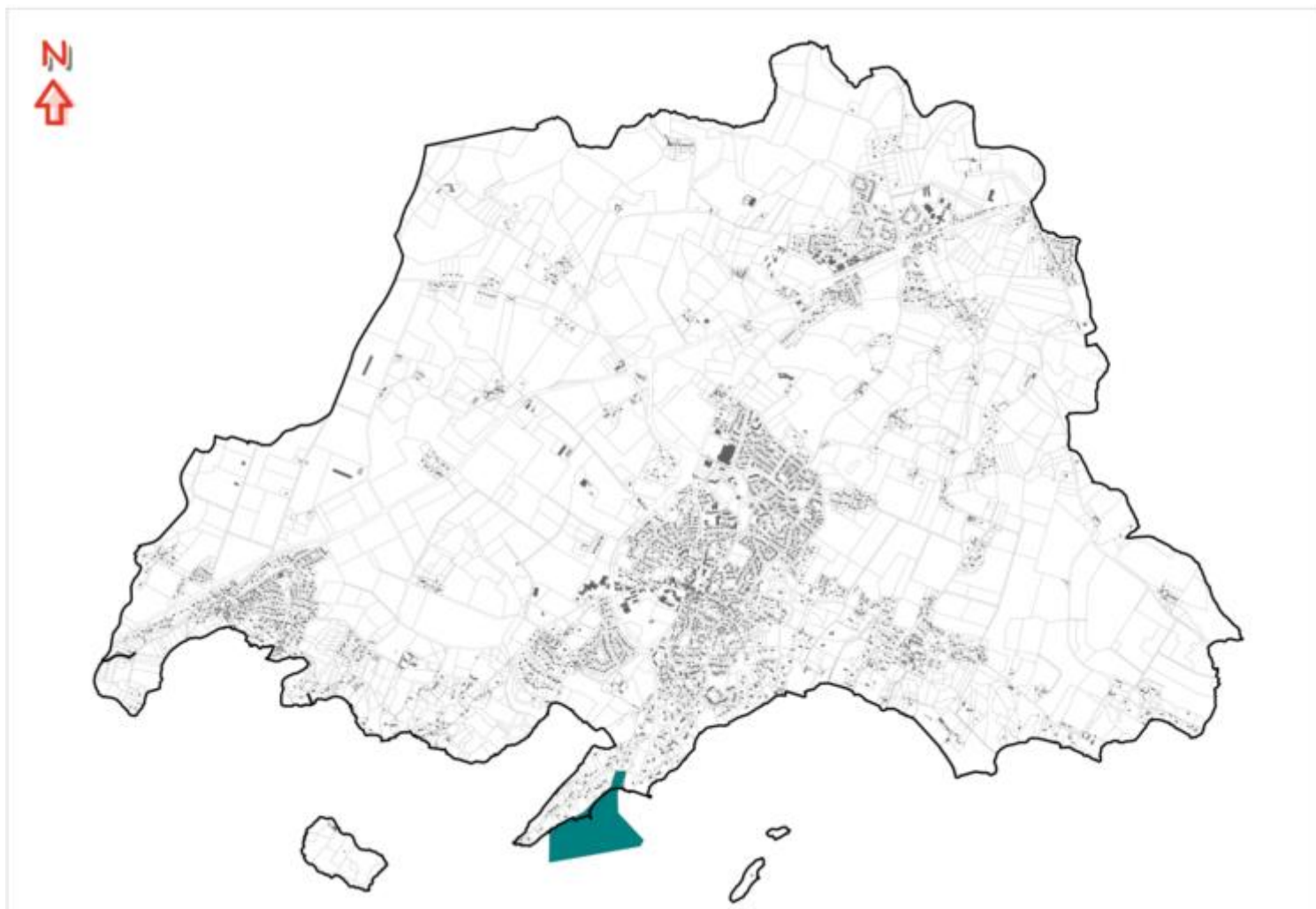
V.2.10.1. Définition

Le **secteur Uip** correspond aux zones destinées aux activités portuaires, maritimes, nautiques et touristiques, activités et installations susceptibles de générer des nuisances incompatibles avec l'habitat.



V.2.10.2. Délimitation du secteur Uip

Le secteur Uip couvre une surface de 14,10 ha.



En cohérence avec les orientations du PADD visant à favoriser un développement harmonieux des activités économiques en compatibilité avec la capacité d'accueil du territoire, la délimitation du secteur Uip permet d'encadrer par un règlement adapté la zone portuaire de la Pointe, dans le cadre de l'étude engagée pour l'évolution du site.

V.2.10.3. Justification du règlement du secteur Uip

Destinations	Gabarits	Implantations	Aspects
Seules les activités nécessaires à la vocation de la zone sont autorisées. Les commerces doivent être préexistants et autorisé dans le cadre des AOT.	Les gabarits sont très peu encadrés, les AOT déterminant les conditions d'occupation.	Les implantations sont très peu encadrées en raison de la diversité de bâtiments pouvant être amenés à se déployer sur la zone.	Le règlement est ouvert à une grande diversité architecturale à condition qu'elle se déploie dans une recherche de sobriété. Pour les clôtures, l'objectif est d'assurer la sécurité des entreprises dans une recherche de sobriété des dispositifs déployés.

V.2.11. Le secteur Uf

V.2.11.1. Définition

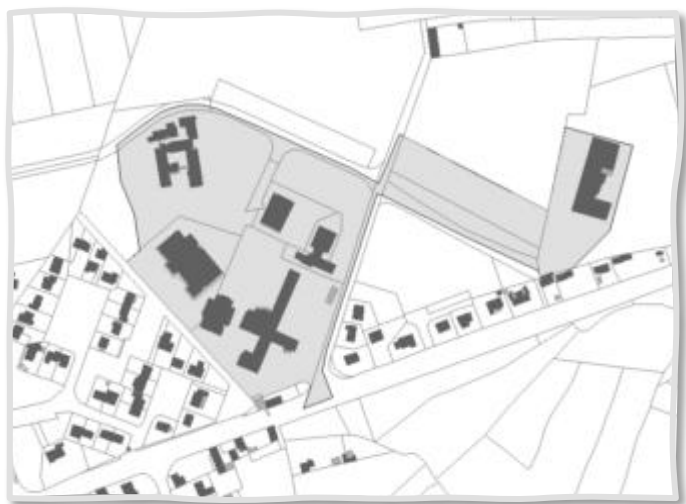
Le secteur Uf correspond aux espaces urbanisés dédiés à l'accueil d'activités d'enseignement supérieur et des services associés.

Il a vocation à permettre le développement de ces activités et services.



V.2.11.2. Délimitation du secteur Uf

Le secteur Uf couvre une surface de 5,82 ha.



En cohérence avec l'orientation du PADD visant à conforter le pôle universitaire et de formation professionnelle Ouest à Botquelen (Orientation III.8), la délimitation du secteur Uf permet d'encadrer par un règlement adapté le pôle universitaire de l'Université Catholique de l'Ouest présente à Botquelen.

V.2.11.3. Justification du règlement du secteur Uf

Destinations	Gabarits	Implantations	Aspects
Le zonage Uf a vocation à permettre la création d'équipements de toute nature nécessaires au fonctionnement de l'université, ainsi que l'hébergement en vue de permettre la réalisation d'internats, de résidences universitaires ou étudiantes, voire de foyers de jeunes travailleurs.	Le règlement vise à permettre l'optimisation et le renouvellement des surfaces d'équipements, d'où une emprise au sol importante de 60%, bien qu'un coefficient de pleine terre de 10% soit imposé. Les hauteurs autorisées sont élevées (9m au sommet de façade et 13 m au point le plus haut) correspondent à la hauteur des bâtiments les plus hauts déjà implantés dans la zone.	L'implantation est stricte vis à vis des voies et emprises publiques (alignement ou recul de 3m) et des limites séparatives (recul d'au moins 3m) en vue d'atteindre une cohérence d'ensemble	Le règlement est ouvert à une grande diversité architecturale à condition qu'elle se déploie dans une recherche de sobriété. Pour les clôtures, la hauteur est limitée à un niveau permettant la sécurisation des sites sans créer des remparts visuels démesurés, en intégrant les spécificités de la zone (pare-ballons).

V.2.12. Le secteur Ux

V.2.12.1. Définition

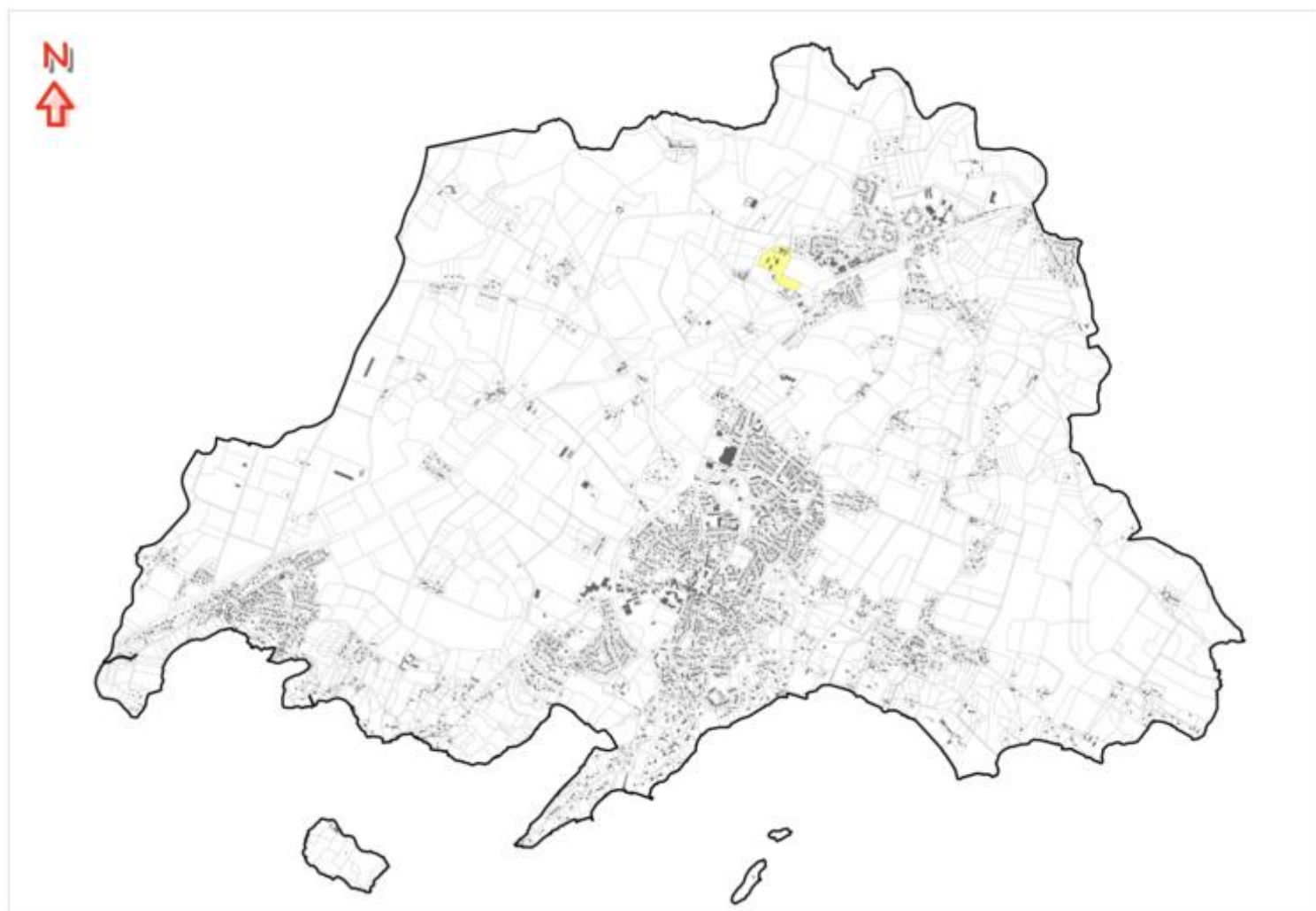
Le secteur Ux correspond aux espaces urbanisés dédiés à l'accueil d'équipements de toute nature, d'hébergement et de centre de vacances.

Il a vocation à permettre le développement de ces activités et services.



V.2.12.2. Délimitation du secteur Ux

Le secteur Ux couvre une surface de 3,25 ha.



En cohérence avec les orientations du PADD visant à s'appuyer sur la fréquentation touristique du territoire pour conserver un hébergement marchand compatible avec la capacité d'accueil du territoire (Orientation III.5) et à conforter le pôle universitaire et de formation professionnelle Ouest à Botquelen (Orientation III.8), la délimitation du secteur Ux permet d'encadrer par un règlement adapté l'évolution du site de Castel Solère, actuellement propriété de la commune d'Aubervilliers (centre de vacances aujourd'hui également utilisé comme résidence étudiante). Il s'agit d'y permettre à l'avenir le développement des équipements et services, d'intérêt communautaire, d'accompagnement de l'évolution de l'université.

V.2.12.3. Justification du règlement du secteur Ux

Destinations	Gabarits	Implantations	Aspects
Le zonage Ux a vocation à poursuivre l'usage actuel de centre de vacances, tout en permettant l'évolution vers de nouveaux usages visant à conforter le pôle universitaire, dans le cas d'une cession possible du site.	Le règlement vise à permettre l'optimisation et le renouvellement des surfaces d'équipements, d'où une emprise au sol de 50%, bien qu'un coefficient de pleine terre de 30% soit imposé pour conserver un important espace enherbé ou boisé et contribuer à l'insertion paysagère. Les hauteurs autorisées (7m au sommet de façade et 11m au point le plus haut) visent à permettre des constructions en R+1+C.	L'implantation est stricte vis à vis des voies et emprises publiques et des limites séparatives (alignement ou recul de 3m) en vue d'atteindre une cohérence d'ensemble.	Le règlement est ouvert à une grande diversité architecturale à condition qu'elle se déploie dans une recherche de sobriété. Pour les clôtures, la hauteur est limitée à un niveau permettant la sécurisation des sites sans créer des remparts visuels démesurés.

V.2.13. Le secteur 1AU

V.2.13.1. Définition

Le secteur 1AU correspond au secteur de développement de l'urbanisation à court ou moyen terme en extension Ouest du bourg. C'est un secteur à vocation principale d'habitat et pour l'installation d'activités et d'équipements compatibles avec l'habitat.

Ce secteur a vocation à :

- Favoriser le maintien de l'aspect résidentiel ;
- Organiser l'urbanisation d'un nouveau secteur de développement à vocation principale d'habitat et d'équipements.



V.2.13.2. Délimitation du secteur 1AU

Le secteur 1AU couvre une surface de 7,19 ha.



En cohérence avec l'orientation du PADD visant à développer la mixité sociale et intergénérationnelle, contribuant à ralentir le vieillissement de la population (PADD Orientation I), la délimitation du secteur 1AU vise à permettre une extension urbaine sur 7ha en vue de constituer le futur quartier d'Hent Bihan à dominante sociale. Cette extension est indispensable à la mise en œuvre du projet démographique, afin de freiner le vieillissement de la population et permettre de renouveler en partie les générations.

V.2.13.3. Justification du règlement du secteur 1AU

Destinations	Gabarits	Implantations	Aspects
Le zonage 1AU a uniquement vocation à permettre l'ensemble des destinations et sous-destinations nécessaires à la vie d'un nouveau quartier, à l'exception de toute implantation commerciale puisque situé hors périmètre de centralité commerciale.	Le règlement vise à permettre l'optimisation foncière par un coefficient d'emprise au sol de 60% et des gabarits en R+2+C ou attique Cette densité est pondérée par un coefficient de pleine terre minimal de 10% à même de garantir une présence végétale au sein du futur quartier.	L'implantation est souple vis-à-vis des voies et emprises publiques (alignement ou recul d'au moins 1m) en vue de faciliter la mise en œuvre du futur quartier. En revanche des règles sont mises en place pour préserver les constructions voisines des ombres portées, en particulier lorsqu'il s'agit d'habitations.	Le règlement est ouvert à une grande diversité architecturale à condition qu'elle se déploie dans une recherche de sobriété. Les clôtures sont fortement encadrées au regard des enjeux de paysage et de qualité de transition entre espace public et espace privé, avec d'avantage de souplesse pour celles en limites séparatives (moins visibles).

V.2.14. Le secteur Aa

V.2.14.1. Définition

Le secteur Aa est une zone où le potentiel agronomique, biologique ou économique des terres agricoles nécessite de les protéger et de les valoriser. Cette zone a pour vocation d'accueillir les exploitations agricoles, les bâtiments d'exploitation, les logements de fonction, les activités de diversification (l'activité de production agricole restant l'activité principale). Les habitations et activités existantes à la date d'approbation du PLU y sont tolérées.

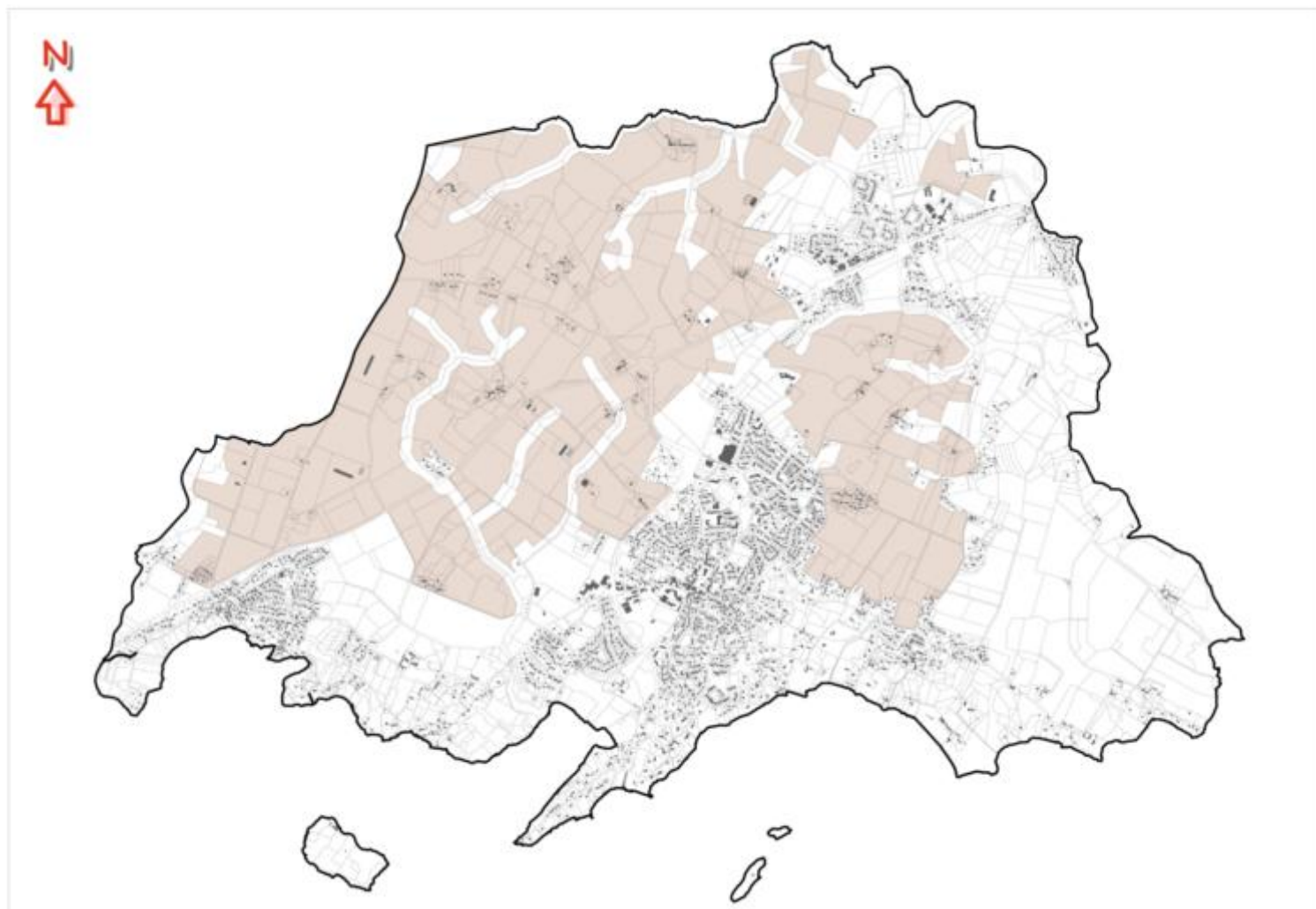
Ce secteur a vocation à :

- Favoriser le maintien des activités et des milieux agricoles ;
- Permettre le développement, la diversification des activités agricoles sur le territoire ;
- Préserver les éléments de patrimoine et la qualité des sites et des milieux contribuant à l'identité du lieu.



V.2.14.2. Délimitation du secteur Aa

Le secteur Aa couvre une surface de 673,02 ha.



En cohérence avec l'orientation du PADD visant notamment à pérenniser l'activité agricole, faciliter son évolution (PADD III.1), la délimitation des secteurs Aa protège pour partie le socle agricole de la commune, en complémentarité avec les secteurs Ab et ceux de la zone N décrits ci-après. Ils intègrent les sites d'exploitation agricoles, mais également quelques bâtiments isolés parsemant l'espace rural, et dont le renforcement n'est pas souhaitable vis-à-vis de l'objectif de prise en compte de la loi Littoral et de protection du potentiel agronomique de l'espace agricole dans lequel ils s'inscrivent.

V.2.14.3. Justification du règlement du secteur Aa

Destinations	Gabarits	Implantations	Aspects
Le secteur Aa est prioritairement destiné à l'exploitation agricole et seule cette destination y ait principalement autorisée, avec des conditions favorisant la pérennité agricole des projets autorisés (en insistant sur le lien de nécessité à l'activité agricole). Au-delà, le règlement prévoit les conditions d'une évolution modérée du bâti rural, dans les conditions prévues par le code, notamment au niveau des extensions de logement et de la possibilité de reconversion de certains bâtiments ruraux.	La hauteur des bâtiments agricoles n'est pas limitée pour s'adapter aux contraintes techniques. Conformément au L151-12, le règlement précise la zone d'implantation et les conditions de hauteur, d'emprise et de densité des extensions ou annexes pour les habitations existantes, permettant d'assurer leur insertion dans l'environnement et leur compatibilité avec le maintien du caractère naturel, agricole ou forestier de la zone. Les valeurs définies permettent à toute maison une marge d'extension, sous réserves des extensions déjà réalisées précédemment et en fonction de sa date de construction (avant ou après la promulgation de la loi Littoral).	Pour l'agriculture, les règles visent à préserver les propriétés habitées des éventuelles nuisances, en complément des autres législations. Pour l'habitat, les règles d'implantations sont très ouvertes, permettant de s'adapter à la complexité du parcellaire et de s'inscrire dans les séquences historiques des noyaux ruraux.	Le règlement est ouvert à une grande diversité architecturale à condition qu'elle se déploie dans une recherche de sobriété et d'intégration dans les sites et les paysages. Pour les clôtures, elles sont très encadrées afin de s'insérer au mieux dans l'environnement agricole ou naturel.

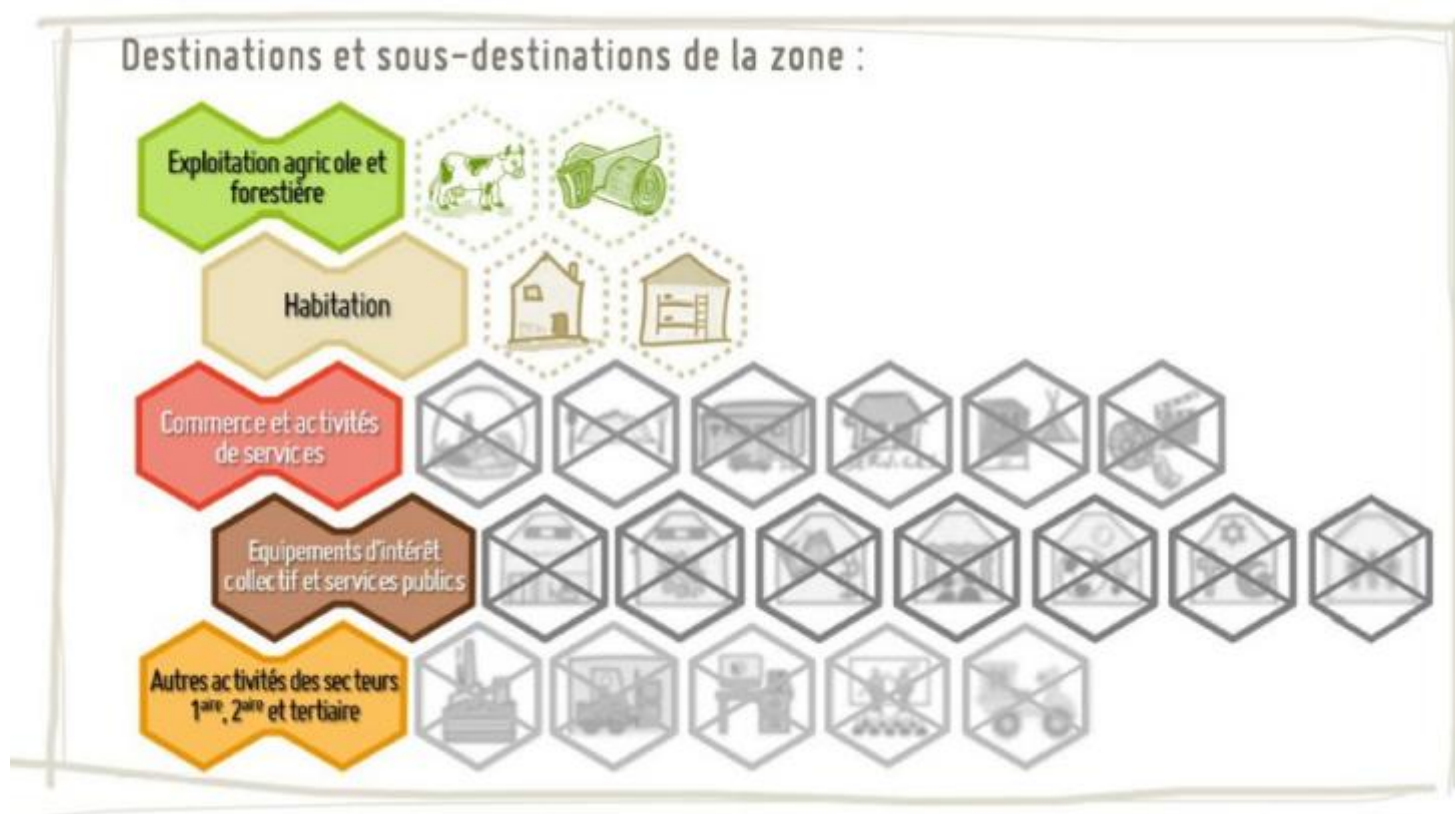
V.2.15. Le secteur Ab

V.2.15.1. Définition

Le secteur Ab est une zone où le potentiel agronomique, biologique ou économique des terres agricoles nécessite de les protéger et de les valoriser. Cette zone a pour vocation de permettre l'exploitation agricole sans création de nouveaux bâtiments. Les habitations et activités existantes à la date d'approbation du PLU y sont tolérées.

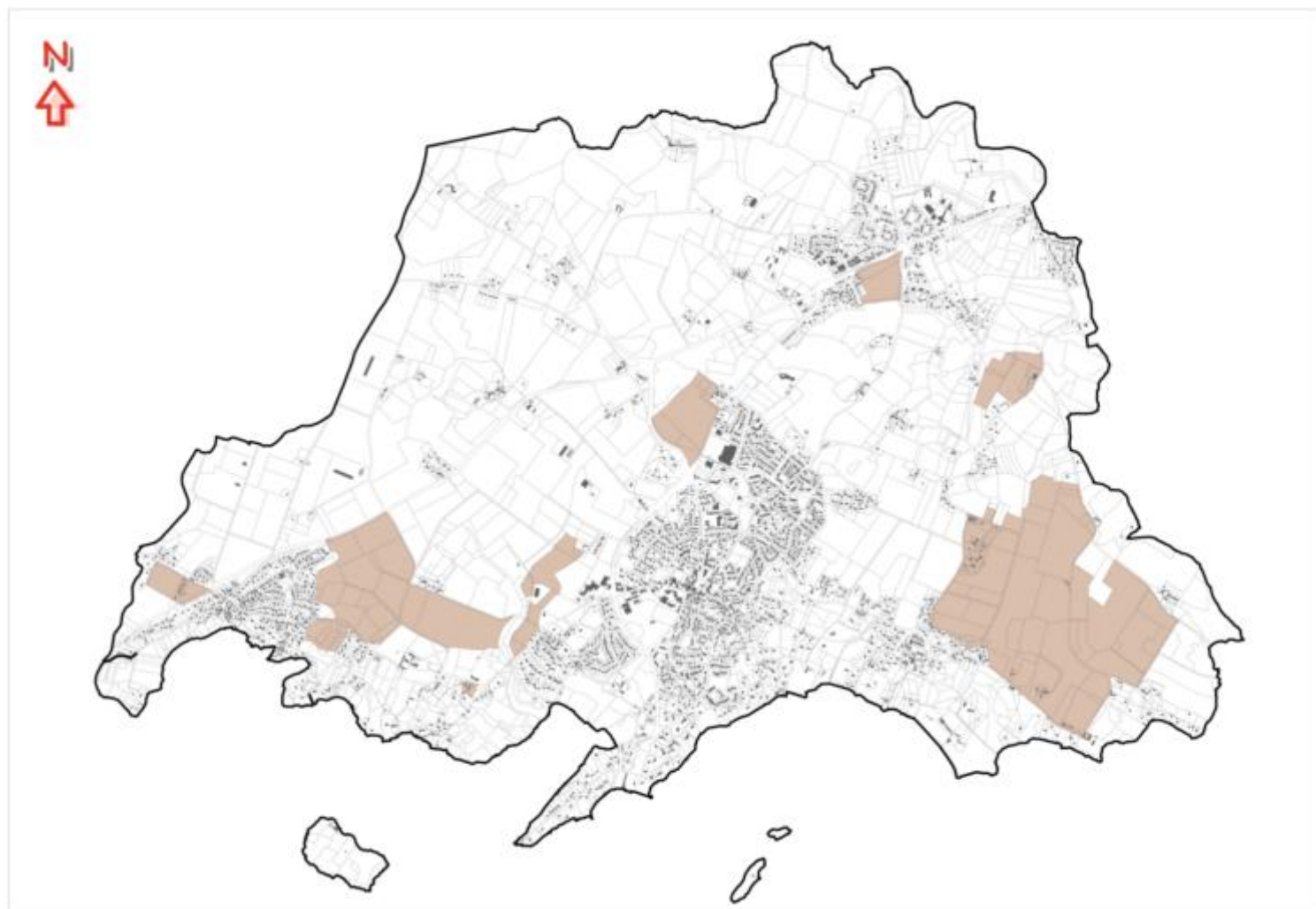
Ce secteur a vocation à :

- Favoriser le maintien des activités et des milieux agricoles dans le respect de la loi Littoral ;
- Anticiper d'éventuelle extensions futures de l'urbanisation.



V.2.15.2. Délimitation du secteur Ab

Le secteur Ab couvre une surface de 207,78 ha.



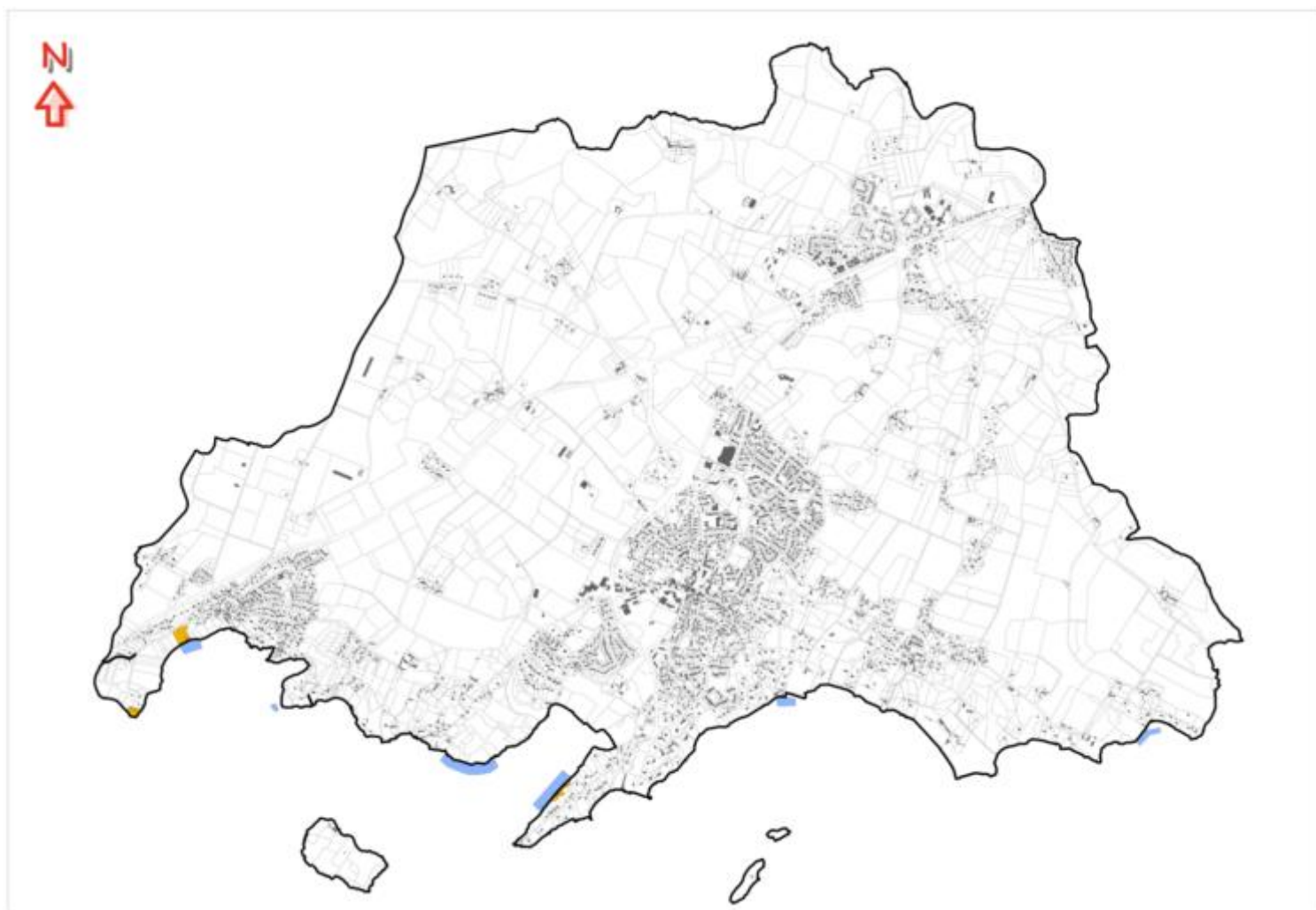
En cohérence avec l'orientation du PADD visant notamment à pérenniser l'activité agricole, faciliter son évolution (PADD III.1), la délimitation des secteurs Ab protège l'essentiel du socle agricole de la commune, en complémentarité avec le secteur Aa décrit ci-avant et les secteurs de la zone N décrits ci-après. Le secteur Ab a été utilisé prioritairement pour identifier les secteurs situés dans les espaces proches du rivage ou à cheval sur la limite de ceux-ci, la loi Littoral y interdisant les nouvelles constructions agricoles. Le zonage Ab est également utilisé pour caractériser des espaces agricoles proches de l'agglomération et les secteurs agricoles ayant le caractère de coupure d'urbanisation. Les investissements agricoles ne doivent pas y être encouragés au regard de cette situation, afin de limiter les conflits d'usages et l'éventuelle remise en cause de leur pérennité à long terme. La zone Ab intègre également quelques sites d'exploitation agricoles en espaces proches du rivage, mais également quelques bâtiments isolés parsemant l'espace rural, et dont le renforcement n'est pas souhaitable vis-à-vis de l'objectif de prise en compte de la loi Littoral et de protection du potentiel agronomique de l'espace agricole dans lequel ils s'inscrivent.

V.2.15.3. Justification du règlement du secteur Ab

Destinations	Gabarits	Implantations	Aspects
Le secteur Ab est prioritairement destiné à l'exploitation agricole et seule cette destination y ait principalement autorisée, en ne permettant pas les constructions agricoles et forestières. Au-delà, le règlement prévoit les conditions d'une évolution modérée du bâti rural, dans les conditions prévues par le code, notamment au niveau des extensions de logement et de la possibilité de reconversion de certains bâtiments ruraux.	Les bâtiments agricoles ne sont pas autorisés. Conformément au L151-12, le règlement précise la zone d'implantation et les conditions de hauteur, d'emprise et de densité des extensions ou annexes pour les habitations existantes, permettant d'assurer leur insertion dans l'environnement et leur compatibilité avec le maintien du caractère naturel, agricole ou forestier de la zone. Les valeurs définies permettent à toute maison une marge d'extension, sous réserves des extensions déjà réalisées précédemment et en fonction de sa date de construction (avant ou après la promulgation de la loi Littoral).	Pour l'habitat, les règles d'implantations sont très ouvertes, permettant de s'adapter à la complexité du parcellaire et de s'inscrire dans les séquences historiques des noyaux ruraux.	Le règlement est ouvert à une grande diversité architecturale à condition qu'elle se déploie dans une recherche de sobriété et d'intégration dans les sites et les paysages. Pour les clôtures, elles sont très encadrées afin de s'insérer au mieux dans l'environnement agricole ou naturel.

V.2.16.2. Délimitation des secteurs Ac et Ao

Le secteur Ac couvre une surface de 1,56 ha, et le secteur Ao une surface de 5,73 ha.



En cohérence avec l'orientation du PADD visant à pérenniser l'activité conchylicole, faciliter son évolution (PADD III.2), le PLU identifie les différents sites ostréicoles du territoire. La distinction s'opère entre Ac et Ao selon que l'emprise est située sur le domaine terrestre ou sur le domaine public maritime.

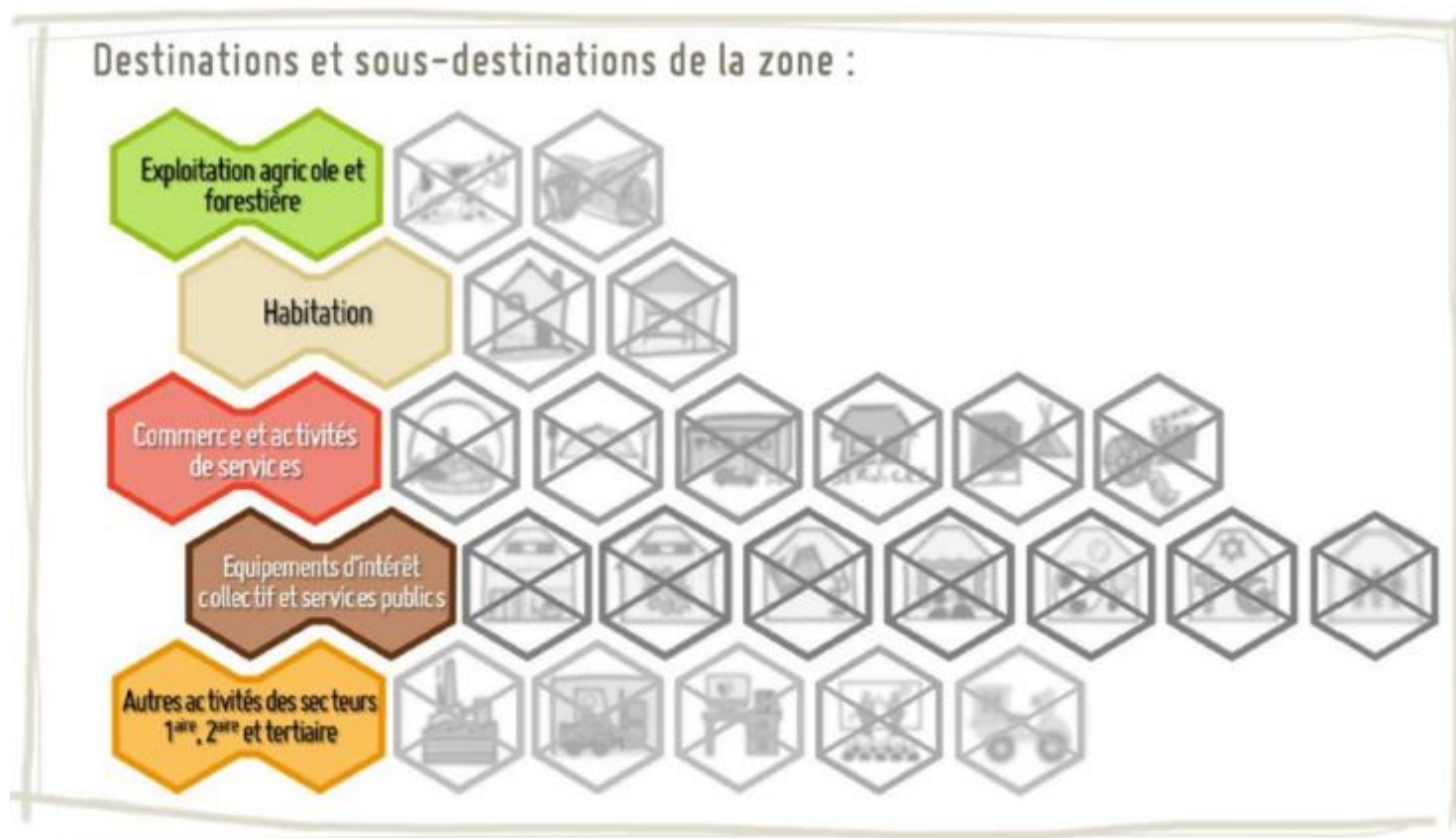
V.2.16.3. Justification du règlement des secteurs Ac et Ao

Destinations	Gabarits	Implantations	Aspects
La seule sous-destination autorisée est l'exploitation agricole (conchylicole en l'occurrence).	La hauteur des bâtiments est fixée à 6,00m pour garantir leur insertion dans l'environnement. L'emprise au sol de 50% est compatible avec les espaces de stockage de plein air associés à l'activité.	Les règles sont souples pour s'adapter aux lieux et projets.	Le règlement cadre l'aspect, en privilégiant les toitures les plus basses. Pour les clôtures, la hauteur est limitée à un niveau permettant la sécurisation des sites sans créer des remparts visuels démesurés. L'aspect est encadré pour garantir l'insertion paysagère. Un guide a été établi en partenariat entre le PNR et le CRC pour l'édification des bâtiments ostréicoles. Les constructions devront utilement s'en inspirer.

V.2.17. Le secteur Nds

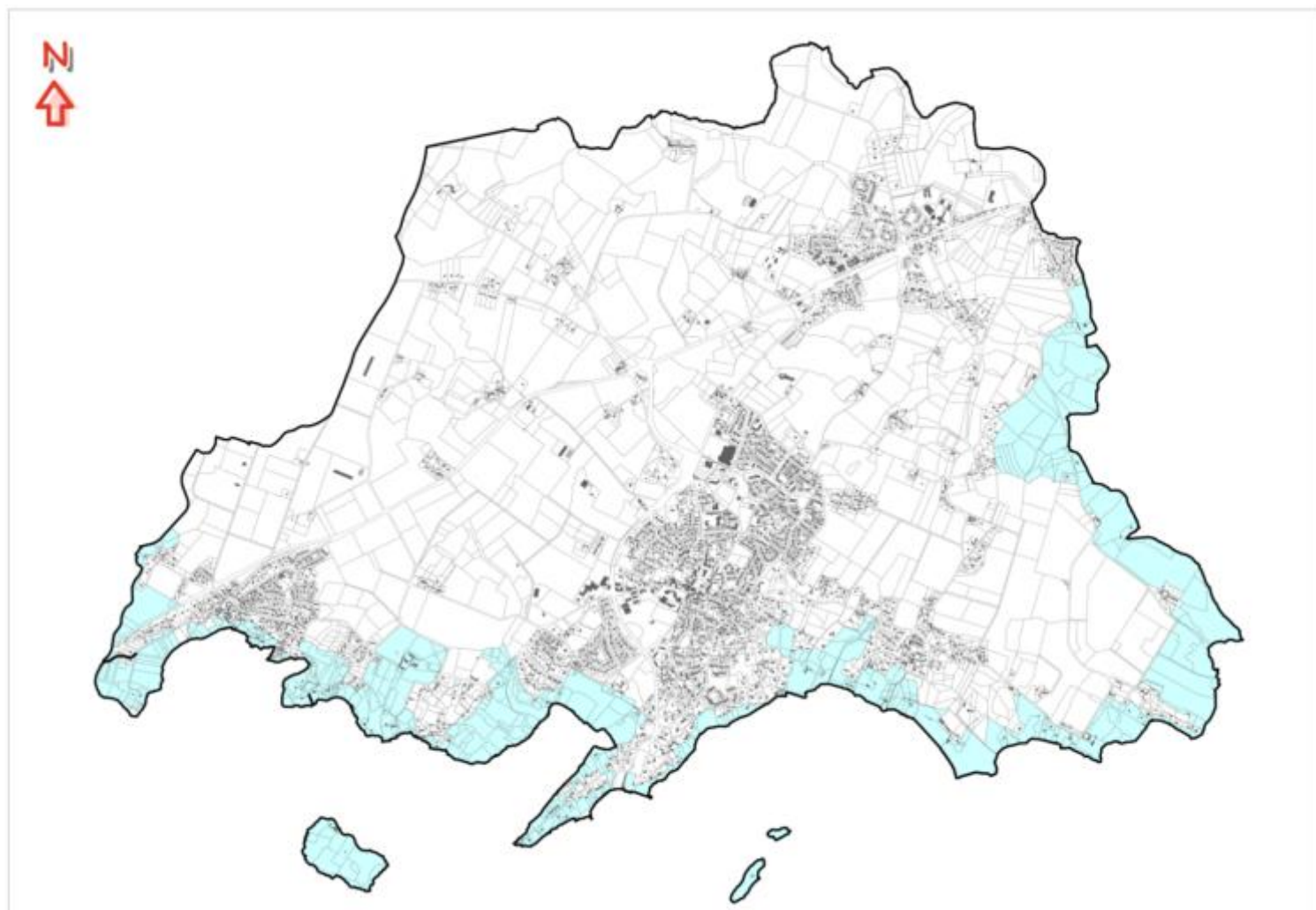
V.2.17.1. Définition

Le **secteur Nds** correspond aux espaces terrestres et marins, sites et paysages remarquables ou caractéristiques du patrimoine naturel et culturel du littoral et les milieux nécessaires au maintien des équilibres biologiques ou présentant un intérêt écologique (articles L121-23 à L121-26 et R 121-4 du code de l'urbanisme). Il intègre plusieurs sites mégalithiques protégés.



V.2.17.2. Délimitation du secteur Nds

Le secteur Nds couvre une surface de 257,36 ha.



En cohérence avec les orientations du PADD visant notamment protéger la biodiversité, préserver et restaurer les trames naturelles (la trame verte et bleue, la trame noire, ...) (Orientation II.1), protéger les paysages et accompagner leurs évolutions (Orientation II.2), et à anticiper les risques naturels et nuisances, limiter la vulnérabilité du territoire et des populations actuelles et à venir (Orientation II.8), le PLU délimite plusieurs secteurs de la zone N répondant à différents enjeux.

Le secteur Nds correspond aux espaces remarquables du littoral, prescrits par le Préfet. Il intègre également une grande part des zones en risque de submersion marine et en recul du trait de côte.

V.2.17.3. Justification du règlement du secteur Nds

Destinations	Gabarits	Implantations	Aspects
Il s'agit d'un zonage de protection stricte. Aucune destination d'urbanisme n'est autorisée	Sans objet	Sans objet	Sans objet

V.2.18. Le secteur Na

V.2.18.1. Définition

Le **secteur Na** correspond aux terrains peu artificialisés essentiellement composés d'espaces naturels et forestiers. Cette zone a vocation à protéger la qualité des sites, des paysages mais aussi l'intérêt écologique des milieux naturels. Il s'agit de limiter fortement la constructibilité mais il est possible d'y admettre sans dénaturer le paysage l'aménagement et l'extension de certaines constructions existantes.

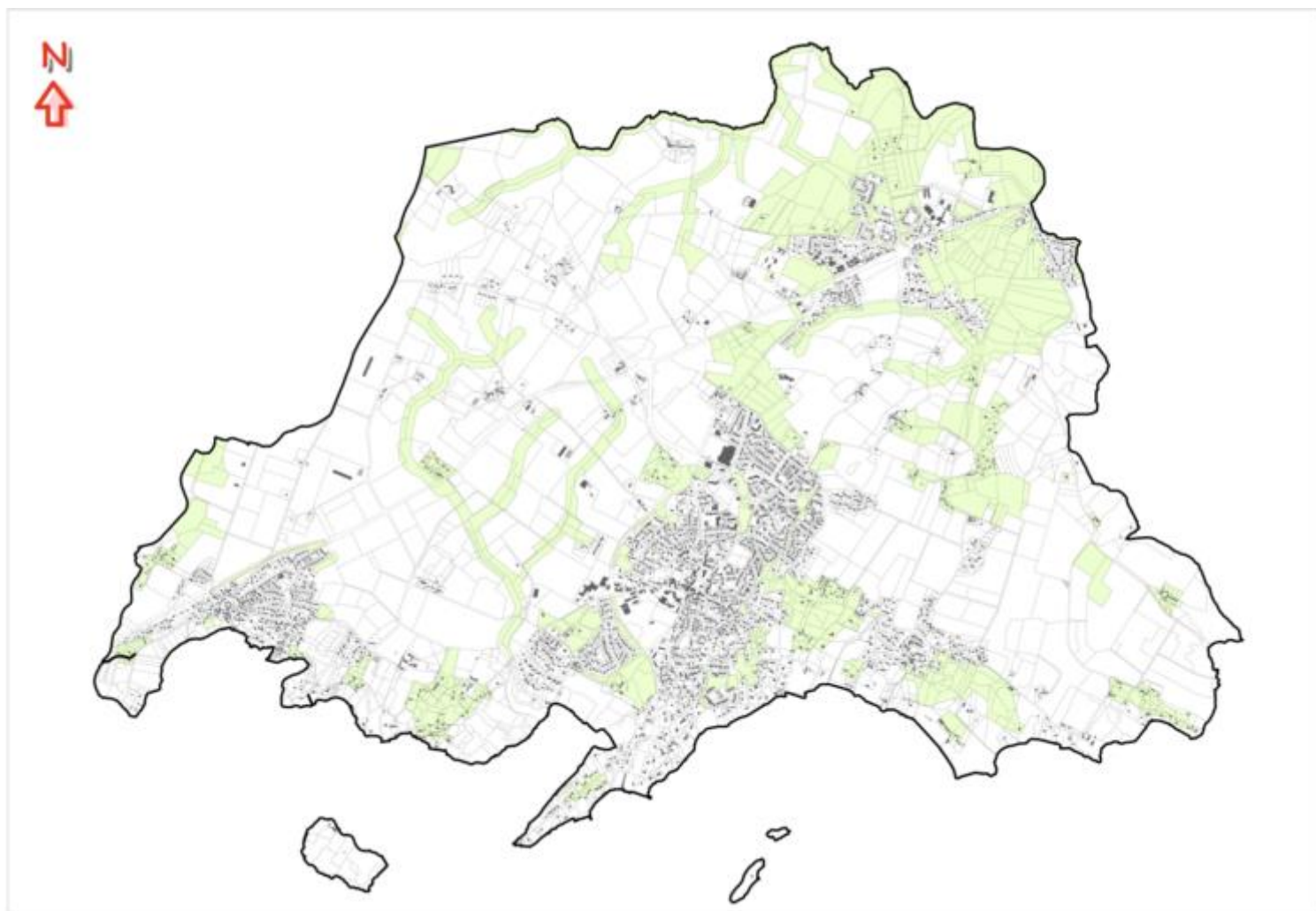
Ce secteur a vocation à :

- Favoriser le maintien des espaces naturels et forestiers ;
- Préserver les éléments de patrimoine et la qualité des sites et des milieux contribuant à l'identité du lieu.



V.2.18.2. Délimitation du secteur Na

Le secteur Na couvre une surface de 395,68 ha.



En cohérence avec les orientations du PADD visant notamment protéger la biodiversité, préserver et restaurer les trames naturelles (la trame verte et bleue, la trame noire, ...) (Orientation II.1), protéger les paysages et accompagner leurs évolutions (Orientation II.2), à privilégier un développement protecteur de la ressource en eau (II.4), et à anticiper les risques naturels et nuisances, limiter la vulnérabilité du territoire et des populations actuelles et à venir (Orientation II.8), le PLU délimite plusieurs secteurs de la zone N répondant à différents enjeux.

Le secteur Na correspond principalement à des milieux situés à proximité des cours d'eau, ou des massifs boisés ou des landes présentant un intérêt paysager et contribuant aux sous-trames aquatiques, bocagères et forestières. Il intègre également des constructions, isolées et des hameaux de taille parfois importante non destinés à être confortés en application de la loi Littoral.

V.2.18.3. Justification du règlement du secteur Na

Destinations	Gabarits	Implantations	Aspects
Le règlement n'autorise que les destinations permises par le code de l'urbanisme en zone N et compatible avec sa vocation de préservation, en les adaptant aux enjeux de chaque secteur. En dépit de sa sensibilité paysagère et environnementale, ce secteur présente un nombre d'habitations très significatif qui justifie de leur permettre une possibilité d'extension.	Conformément au L151-12, le règlement précise la zone d'implantation et les conditions de hauteur, d'emprise et de densité des extensions ou annexes pour les habitations existantes, permettant d'assurer leur insertion dans l'environnement et leur compatibilité avec le maintien du caractère naturel, agricole ou forestier de la zone. Les valeurs définies permettent à toute maison une marge d'extension, sous réserves des extensions déjà réalisées précédemment et en fonction de sa date de construction (avant ou après la promulgation de la loi Littoral).	Pour l'habitat, les règles d'implantations sont très ouvertes, permettant de s'adapter à la complexité du parcellaire et de s'inscrire dans les logiques d'implantation des ensembles patrimoniaux.	Le règlement est ouvert à une grande diversité architecturale à condition qu'elle se déploie dans une recherche de sobriété et d'intégration dans les sites et les paysages. Pour les clôtures, elles sont très encadrées afin de s'insérer au mieux dans l'environnement agricole ou naturel.

V.2.19. Le secteur Ni

V.2.19.1. Définition

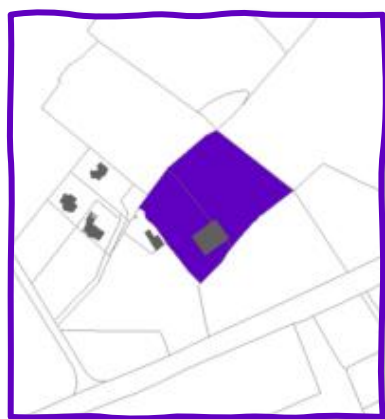
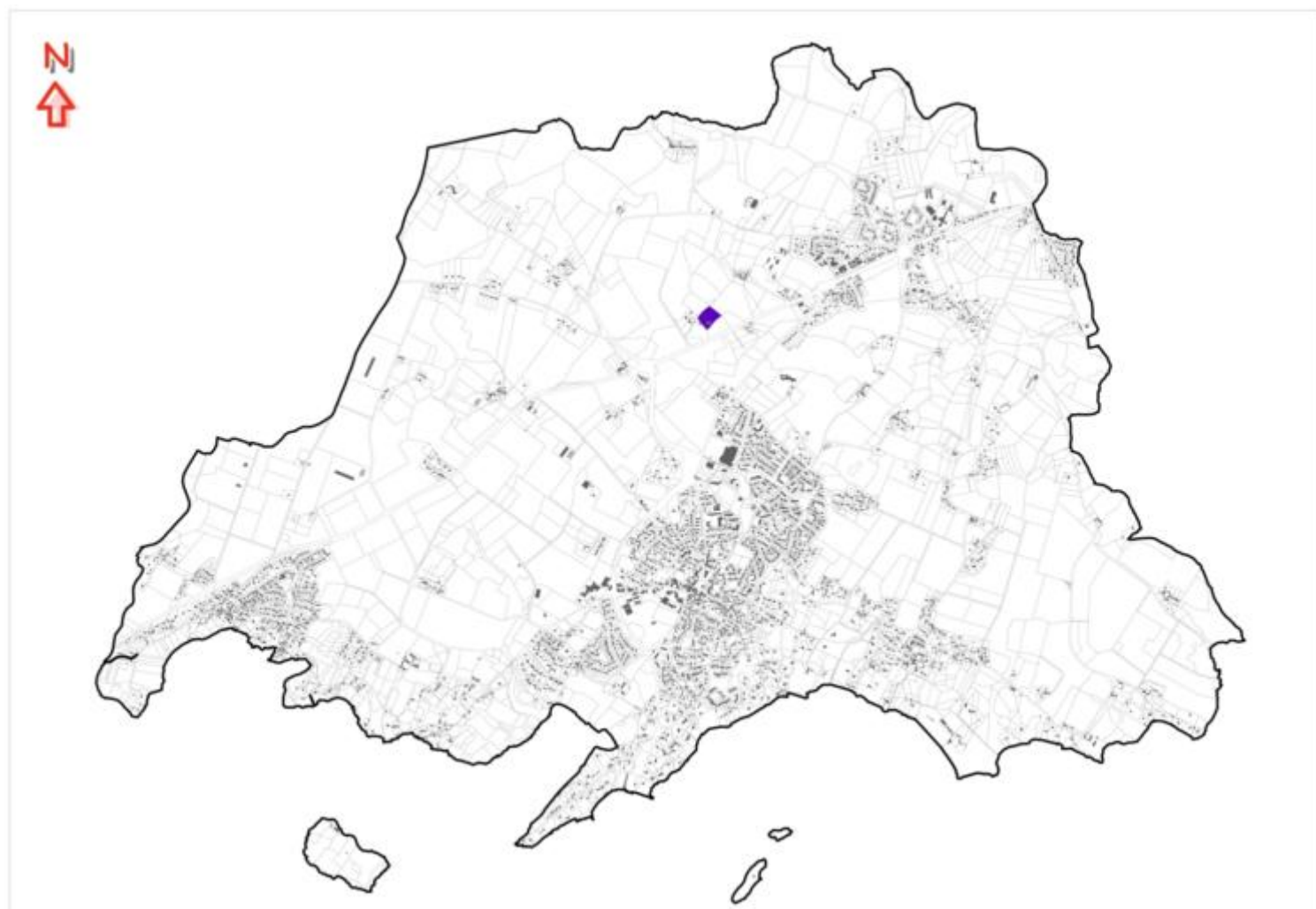
Le secteur Ni (STECAL) correspond à une partie de l'emprise accueillant une entreprise de terrassement, et est destiné à permettre l'extension du bâtiment de celle-ci.

Ce secteur a vocation à développer des activités économiques, et favoriser leur intégration avec les autres activités et milieux sur le territoire.



V.2.19.2. Délimitation du secteur Ni

Le secteur Ni couvre une surface de 1,04 ha.



En cohérence avec les orientations du PADD visant notamment à Préserver les activités existantes isolées sur le territoire (Orientation III.7), la délimitation de la zone Ni (STECAL) vise à permettre l'extension bâimentaire de l'entreprise Jarlegand qui est installée en bordure de la RD101.

V.2.19.3. Justification du règlement du secteur Ni

Destinations	Gabarits	Implantations	Aspects
Le zonage Ni n'autorise que les sous-destinations industrie et entrepôt, correspondantes à l'activité de la société.	Le règlement limite les possibilités dans la zone aux seules extensions bâtementaires, dans la limite de 30% de l'emprise au sol des bâtiments existants à la date d'approbation du PLU.	L'implantation se fera en recul de la rue, dans le prolongement de la construction existante.	Le règlement est ouvert à une grande diversité architecturale à condition qu'elle se déploie dans une recherche de sobriété. Pour les clôtures, la hauteur est limitée à un niveau permettant la sécurisation des sites sans créer des remparts visuels démesurés.

V.2.20. Le secteur Ne

V.2.20.1. Définition

Le **secteur Ne** correspond à des secteurs à vocation d'équipement public dans des espaces à dominante naturelle.

Il comprend :

- Le sous-secteur **Ne1** autorisant les aménagements mais pas les constructions ;
- Le sous-secteur **Ne2 (STECAL)** autorisant les aménagements et les constructions.

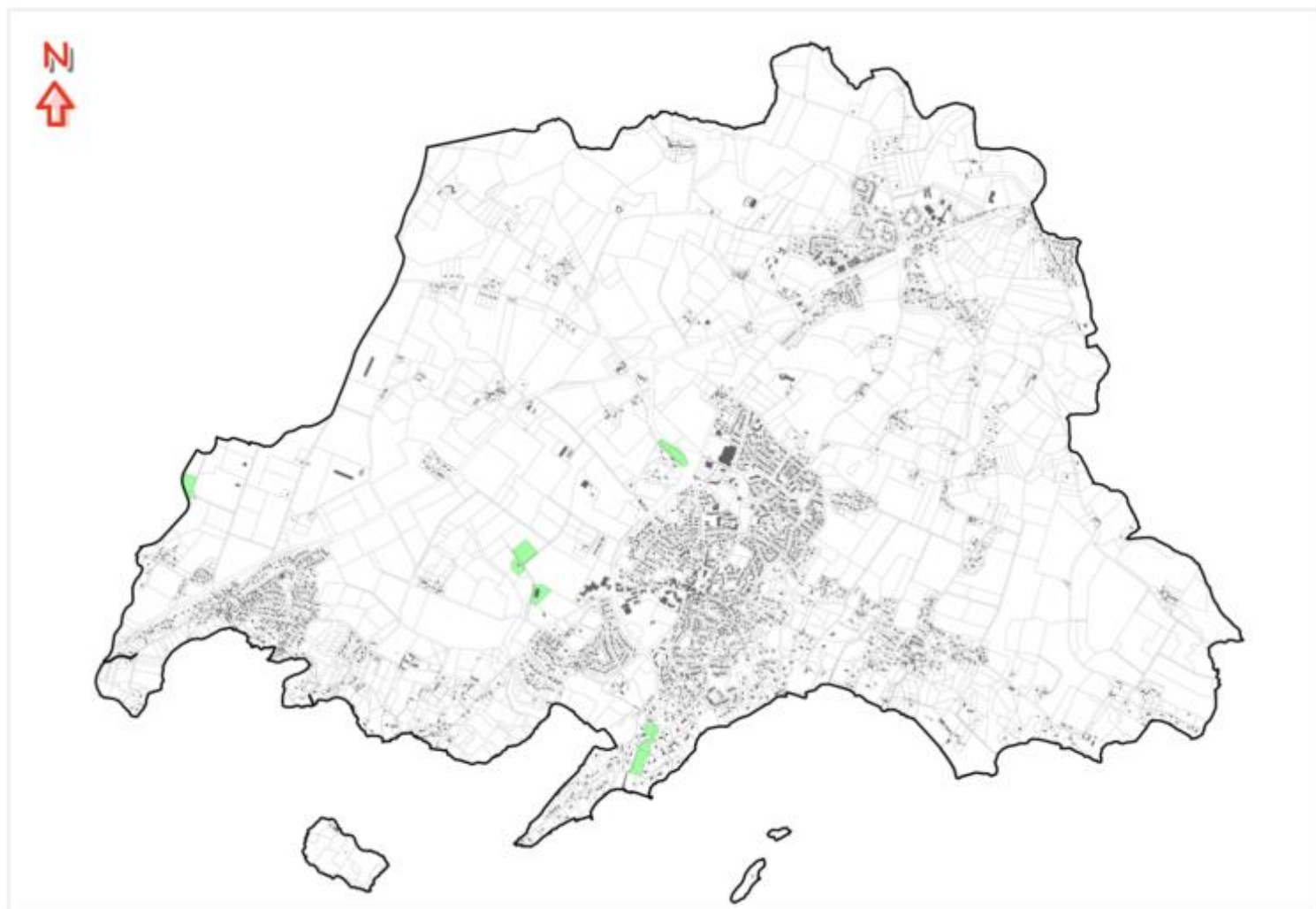
Ce secteur a vocation à :

- Permettre le fonctionnement et la mutation d'équipements publics existants ;
- Développer de nouveaux équipements.



V.2.20.2. Délimitation du secteur Ne

Le secteur Ne couvre une surface de 6,63 ha, dont 3,97ha en Ne1 et 2,66ha en Ne2.



Zones Ne2 (STECAL)

En cohérence avec les orientations du PADD visant notamment à pérenniser et diversifier l'offre d'équipements à destination de l'ensemble de la population (Orientation I.2), à privilégier un développement protecteur de la ressource en eau (Orientation II.5) et à déporter les flux de stationnements touristiques hors du centre-ville et des points d'intérêt (Orientation IV.4), la délimitation de la zone Ne vise à permettre l'identification et le développement d'équipements diffus sur le territoire communal. Le zonage Ne1 reconnaît ainsi des équipements existants ou à aménager, sans construction nouvelle possible (déchetterie, parking relais en entrée de ville, parking de la pointe) tandis que le zonage Ne2 autorise les constructions ou leurs extensions (station d'épuration, services techniques municipaux).

V.2.20.3. Justification du règlement du secteur Ne

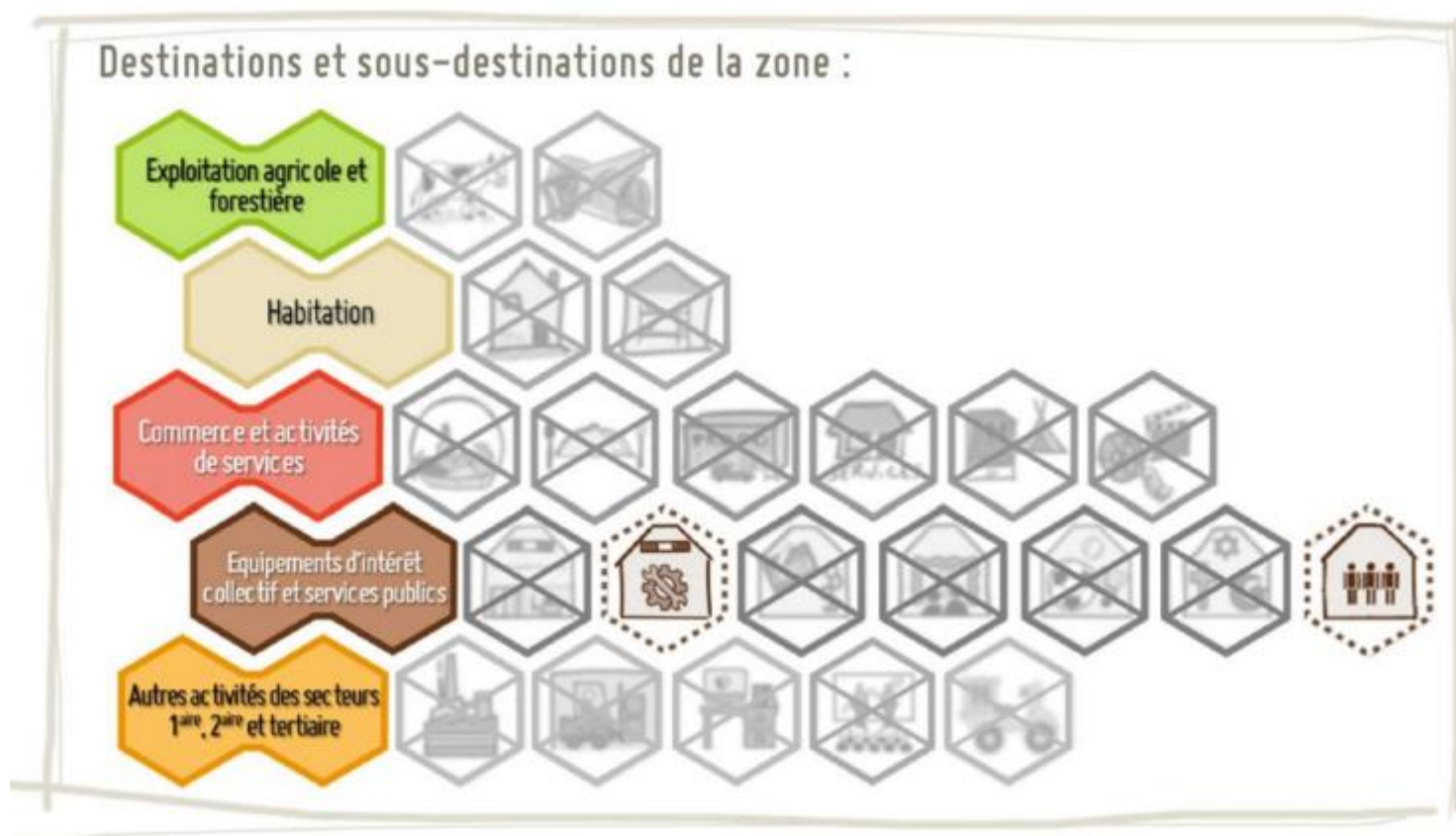
Destinations	Gabarits	Implantations	Aspects
Le zonage Ne n'autorise que les locaux techniques et industriels des administrations publiques et assimilés, constructions possibles en Ne2 (STECAL), aménagements uniquement en Ne1	Le gabarit possible, emprise au sol de 50% et hauteur de 9m au point le plus haut, vise à permettre une extension limitée des services techniques, et la possibilité d'une nouvelle station d'épuration ou son extension.	Sans objet	Sans objet

V.2.21. Le secteur Ngv

V.2.21.1. Définition

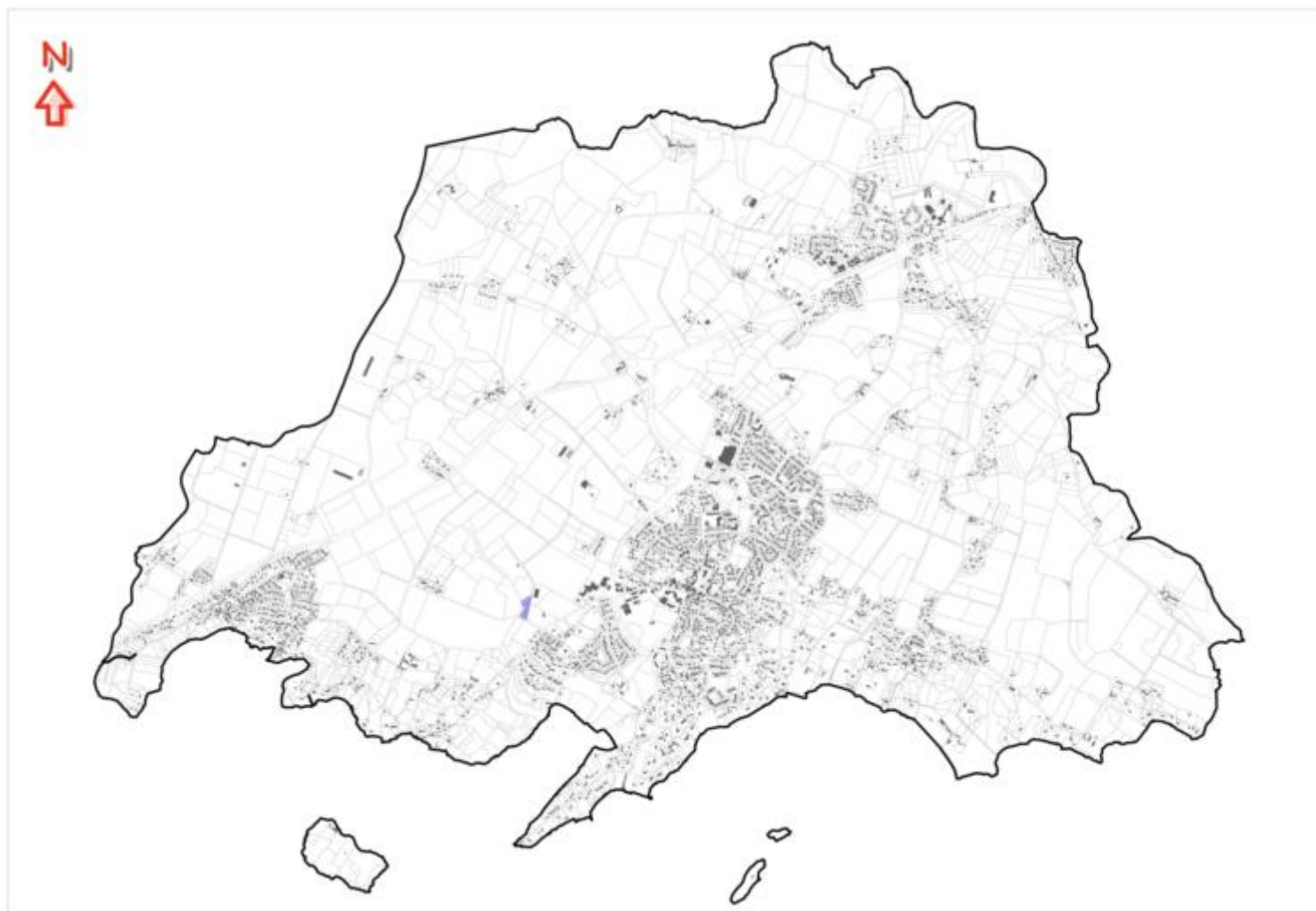
Le **secteur Ngv** correspond à un secteur à vocation d'équipement public dans un espace à dominante naturelle.

Ce secteur a vocation à permettre l'évolution des terrains d'accueil et de sédentarisation des familles des gens du voyage.



V.2.21.2. Délimitation du secteur Ngv

Le secteur Ngv couvre une surface de 0,49ha.



En cohérence avec les orientations du PADD visant notamment à pérenniser et diversifier l'offre d'équipements à destination de l'ensemble de la population (Orientation I.2), la délimitation de la zone Ngv vise à reconnaître les terrains familiaux des gens du voyage et à permettre leur rénovation.

V.2.21.3. Justification du règlement du secteur Ngv

Destinations	Gabarits	Implantations	Aspects
Le zonage Ngv n'autorise que les locaux techniques et industriels des administrations publiques et assimilés, et les autres équipements recevant du public (dont font partie les aires d'accueil des gens du voyage).	L'emprise au sol autorisée permet d'optimiser davantage la parcelle.	Les reculs importants visent à conserver les constructions au centre de la parcelle, afin de permettre le stationnement de caravanes.	Sans objet

V.2.22. Le secteur NI

V.2.22.1. Définition

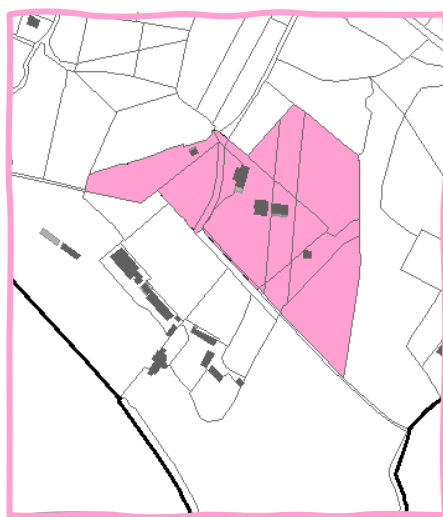
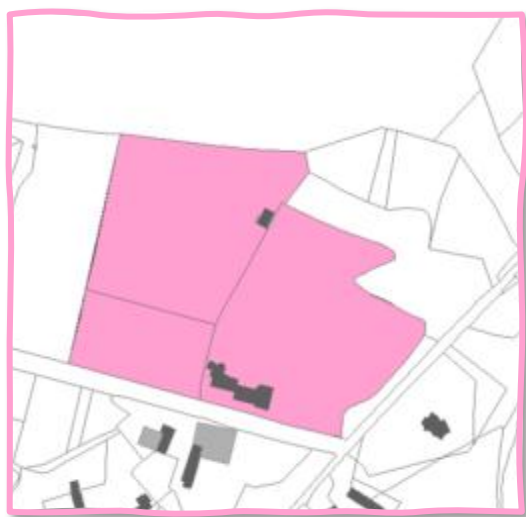
Le secteur NI correspond à des secteurs à vocation d'hébergement hôtelier de plein air dans des espaces à dominante naturelle.

Ce secteur a vocation à permettre l'évolution des campings existants dans le cadre des autorisations accordées et des périmètres autorisés.



V.2.22.2. Délimitation du secteur NI

Le secteur NI couvre une surface de 8,08ha.



En cohérence avec les orientations du PADD visant notamment à s'appuyer sur la fréquentation touristique du territoire pour conserver un hébergement marchand compatible avec la capacité d'accueil du territoire (Orientation III.5), la délimitation de la zone NI vise à permettre le développement des campings qui ne sont pas situés en continuité d'urbanisation, dans le respect de leurs périmètres autorisés et des autorisations délivrées.

V.2.22.3. Justification du règlement du secteur NI

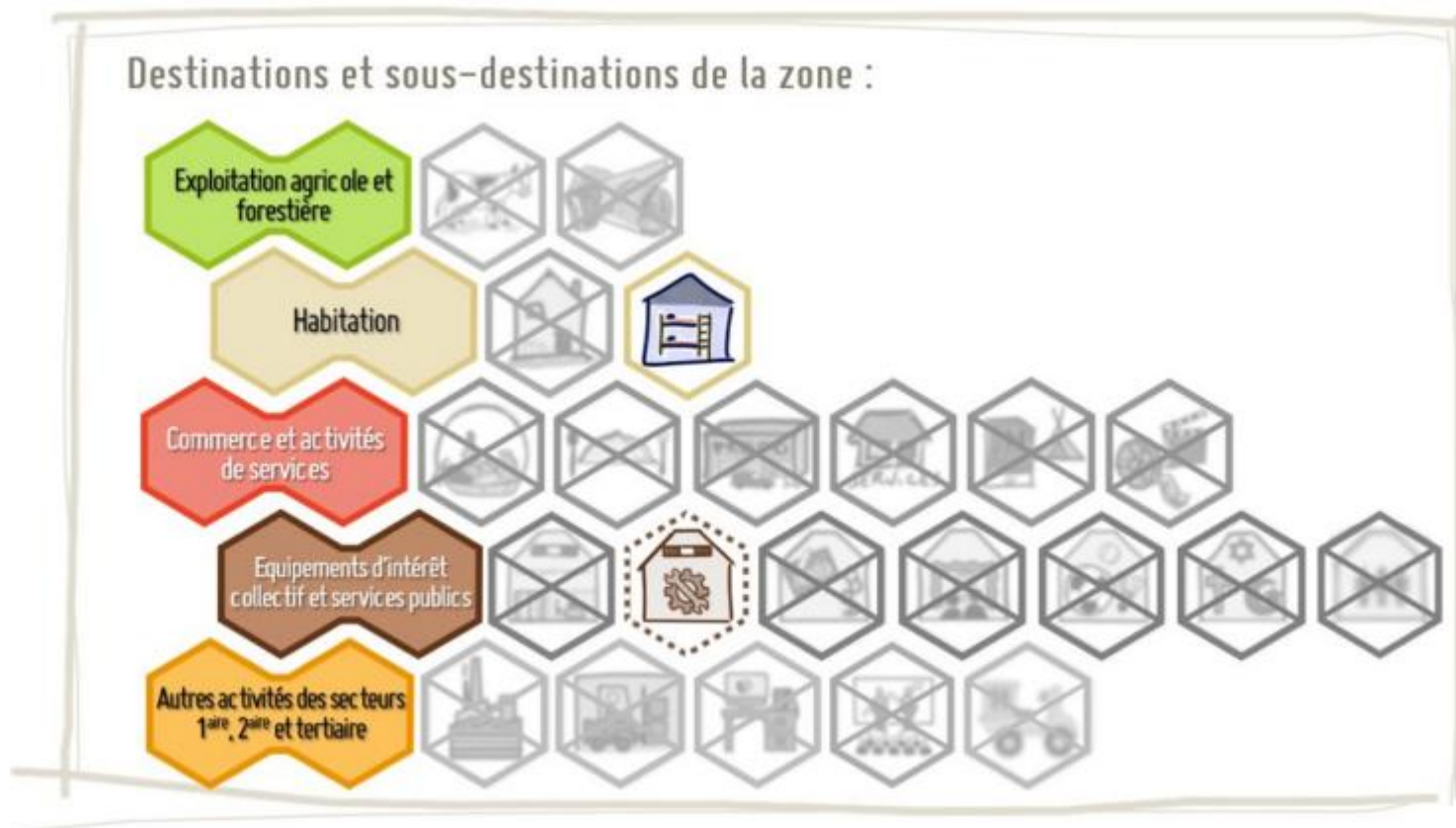
Destinations	Gabarits	Implantations	Aspects
Le zonage NI autorise les sous-destinations nécessaires au camping, dont la restauration et les équipements sportifs.	L'emprise au sol est limitée à 30% afin de conserver le caractère végétalisé des parcelles et des emplacements en tente. La hauteur est limitée à 3m50 pour les HLL et les RML, et portée à 9m pour les bâtiments d'accueil.	Des reculs importants sont imposés afin de conserver une frange arborée sur les limites	L'aspect est ouvert, mais les clôtures sont fortement encadrées.

V.2.23. Le secteur Nh

V.2.23.1. Définition

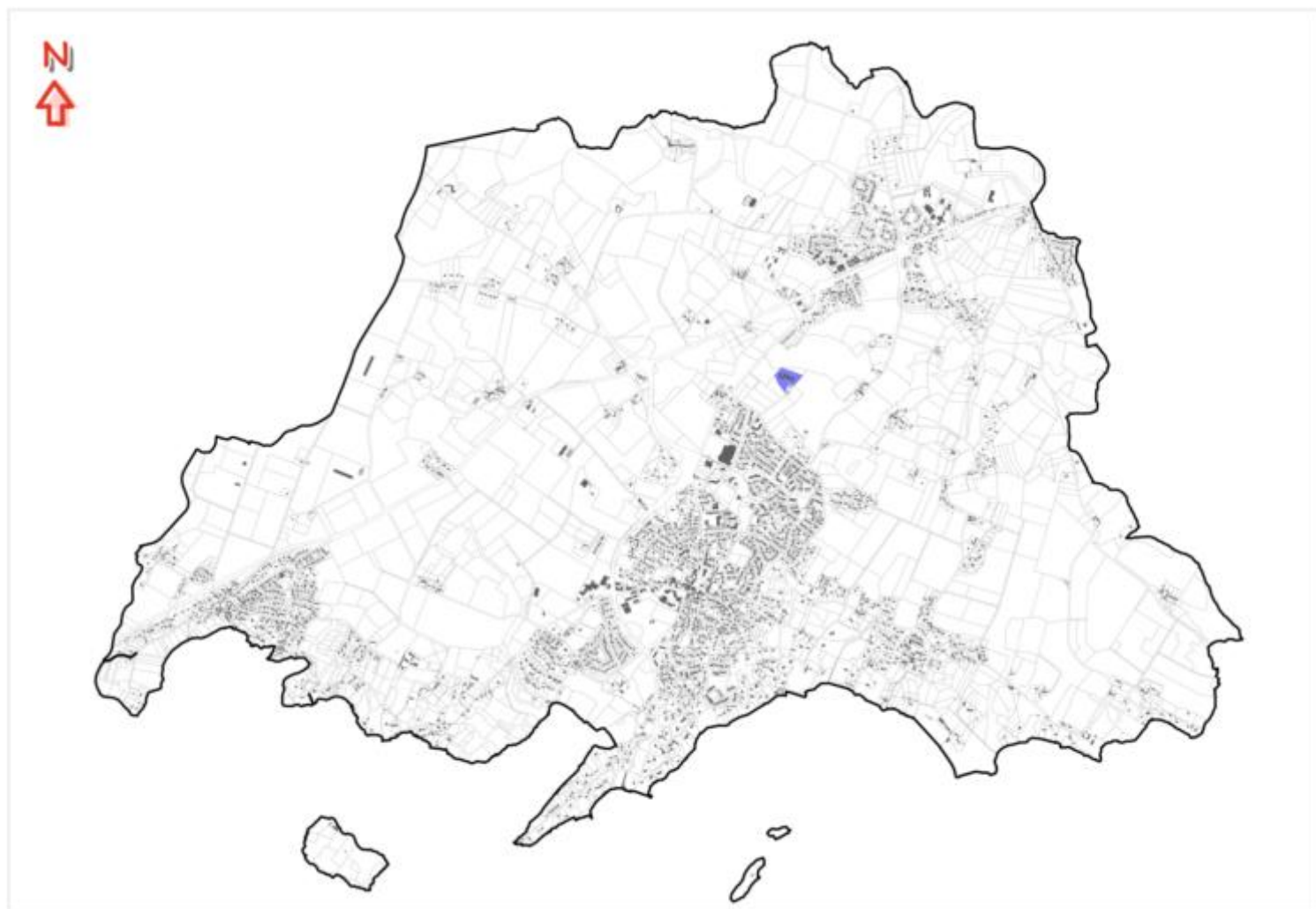
Le secteur Nh (STECAL) correspond au secteur accueillant un EHPAD (L'Hespérie) dans un espace à dominante naturelle.

Ce secteur a vocation à permettre l'extension limitée de cet EHPAD.



V.2.23.2. Délimitation du secteur Nh

Le secteur Nh couvre une surface de 1,24ha.



En cohérence avec les orientations du PADD visant notamment à préserver les activités existantes isolées sur le territoire (Orientation III.7) et à développer la mixité sociale et intergénérationnelle, contribuant à ralentir le vieillissement de la population (Orientation I), la délimitation de la zone Nh vise à permettre l'extension limitée de l'EHPAD L'Hespérie.

V.2.23.3. Justification du règlement du secteur Nh

Destinations	Gabarits	Implantations	Aspects
Le zonage Nh n'autorise que les locaux techniques et industriels des administrations publiques et assimilés (comme en toutes zones), et l'hébergement, sous-destination à laquelle appartiennent les EHPAD.	Le règlement n'autorise que l'extension limitée de l'EHPAD dans la limite de 30% de son emprise au sol, en adoptant les hauteurs du bâtiment étendu, et les locaux techniques sont autorisés dans la limite de 20m ² d'emprise au sol.	Sans objet	Sans objet

V.3. Justification des Orientations d'Aménagement et de Programmation

Le PLU met en place plusieurs OAP thématiques visant à traduire à l'échelle de la commune certaines orientations du PADD. Chacune d'entre elles précise ses modalités d'application et vient conforter dans un registre de compatibilité d'autres dispositions du règlement. Le PLU met également en place des OAP sectorielles applicables directement à certains secteurs : zone AU et zones U.

V.3.1. OAP thématique 1 — Qualité urbaine, architecturale et paysagère des opérations d'aménagement

Cette première OAP thématique est issue d'un travail réalisé par les services de Golfe du Morbihan – Vannes Agglomération dont la finalité est de définir un corpus de prescriptions pour accompagner les petites opérations de logement au sein du tissu urbain qui ne font pas forcément l'objet d'OAP sectorielle. Il s'agit également de compléter les orientations des OAP sectorielles sur des thématiques qu'elles ne traitent pas forcément en détail, comme les traitements paysagers, le rapport privé / public, la gestion du stationnement.

Cette OAP est une réponse à de nombreuses orientations du PADD, notamment celles visant à concilier densité et cadre de vie, à inscrire un projet urbain économe en foncier, et à accompagner l'évolution des mobilités, intra et intercommunales.

I.2. Trame viaire, déplacements doux et stationnements

C. Favoriser les déplacements doux

Pourquoi :

- Pour ouvrir les quartiers sur leur environnement et ainsi contribuer à l'amélioration de la cohésion urbaine.
- Pour limiter les déplacements motorisés
- Pour créer des espaces publics de convivialité.

Les nouveaux quartiers devront prévoir des liaisons douces correctement dimensionnées pour leur usage (interne à l'opération, inter-quartier,...).

Les matériaux utilisés devront être adaptés à l'usage et à la fréquentation.



A proscrire
Liaison douce le long d'une rue hors d'échelle
Absence de convivialité

A mettre en œuvre
Liaison douce intégrée dans un espace vert paysagé et ouvert sur la rue.
Espace public convivial

Exemple de disposition extraite de l'OAP thématique

V.3.2. OAP thématique 2 – Gestion des eaux pluviales

Cette deuxième OAP thématique a été conçue afin d'apporter des réponses aux enjeux de gestion de la ressource en eau, de limitation des pollutions, ... Elle est ainsi la traduction réglementaire de plusieurs orientations du PADD, et notamment de celle visant à privilégier un développement protecteur de la ressource en eau.

L'OAP thématique expose tout d'abord le contexte avant de déterminer les orientations en matière de gestion (aérienne des eaux pluviales) et de limitation de l'imperméabilisation. Cette OAP se veut pédagogique en listant divers dispositifs possibles, l'OAP fixant un objectif sous forme de résultat plutôt que sous forme de moyens.

2. Stationnement mutualisé et stationnement visiteur

Les aires de stationnement (stationnement mutualisé ou stationnement visiteur) et les espaces de stationnement individuels sur parcelles privées devront impérativement être réalisés de manière non imperméabilisée, y compris en zone d'activités. Le procédé est à la discrétion du maître d'ouvrage. L'autorité compétente en matière de délivrance des autorisations d'urbanisme se réserve la possibilité de refuser le procédé retenu par le maître d'ouvrage, et d'établir une proposition alternative.

Solutions à retenir : dalles alvéolées, graviers et autres matériaux drainants, pavés à joints enherbés, gazon renforcé, ...

Solutions à proscrire : enrobé, béton, ciment, terre-pierre, stabilisé

Les illustrations ci-après sont des modèles dont les réalisations chercheront à s'inspirer :

Graviers ou dalles gravillonnées



Exemple de disposition extraite de l'OAP thématique

V.3.3. OAP thématique 3 – Biodiversité et trame verte et bleue

Cette troisième OAP thématique a été conçue afin d'apporter des réponses aux enjeux de protection de la biodiversité et des continuités écologiques, ... Elle est ainsi la traduction réglementaire de plusieurs orientations du PADD, et notamment de celle visant à protéger la biodiversité, préserver et restaurer les trames naturelles (la trame verte et bleue, la trame noire, ...).

L'OAP thématique expose tout d'abord le contexte, les éléments supports de la trame verte et bleue, avant de déterminer les orientations en matière de connexions naturelles à assurer, de rôle de support de biodiversité à donner aux espaces communs, publics ou privés, en matière de protection et renforcement de la trame noire. Cette OAP se veut pédagogique en illustrant largement les orientations.



Exemple de disposition extraite de l'OAP thématique

V.3.4. OAP thématique 4 – Architecture patrimoniale

Cette quatrième OAP thématique a été conçue afin d'apporter des réponses aux enjeux de protection et restauration du patrimoine bâti, ... Elle est ainsi la traduction règlementaire des orientations du PADD visant à protéger les paysages et accompagner leurs évolutions, et à valoriser le patrimoine bâti et permettre son évolution.

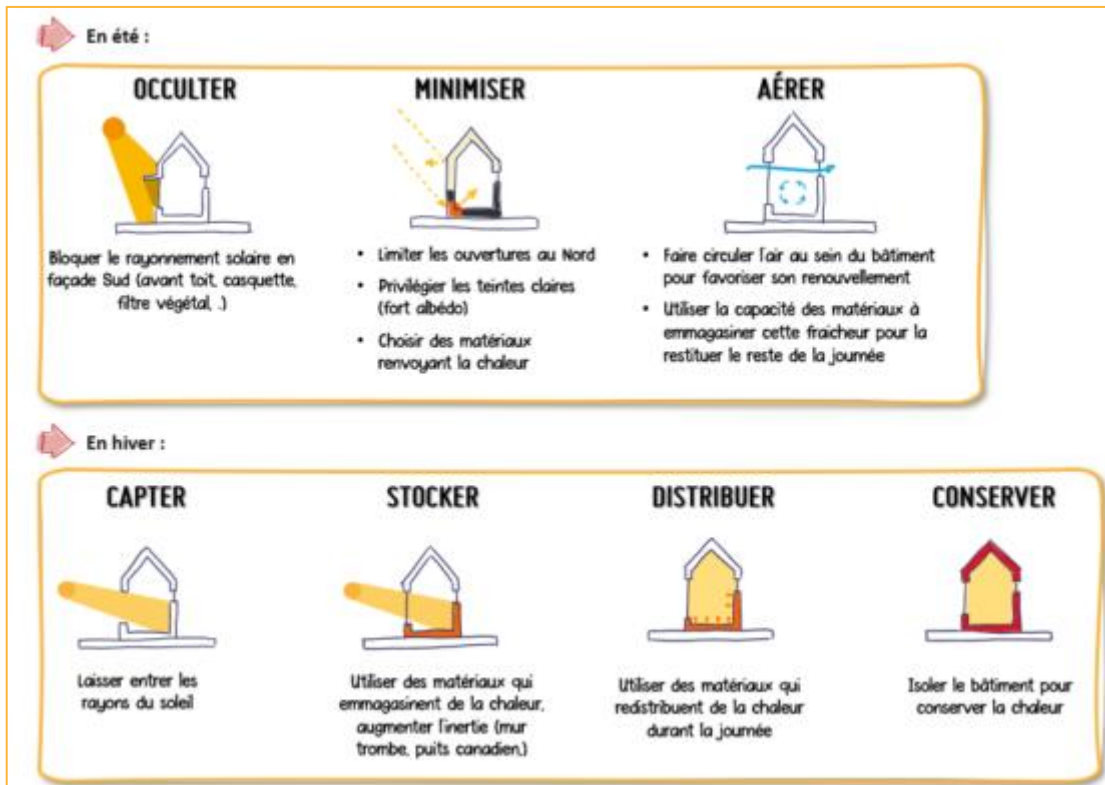
L'OAP thématique expose tout d'abord le contexte, avant de déterminer les orientations en matière de petit patrimoine, de bâtiments anciens existants (restauration, extension et surélévation), de constructions neuves à proximité du bâti ancien, puis les règles applicables à la fois aux rénovations et aux constructions neuves.



Exemple de disposition extraite de l'OAP thématique

V.3.5. OAP thématique 5 – Energie et Climat

Cette dernière OAP thématique a été conçue afin d'apporter des réponses aux enjeux de transition énergétique et de réchauffement climatique à l'échelle des quartiers et des logements. Elle est ainsi la traduction réglementaire des orientations du PADD visant à limiter les consommations énergétiques et faciliter la production d'énergies renouvelables, et à concourir à la réduction des émissions de CO₂ et à la qualité de l'air par tous les moyens adaptés. L'OAP thématique expose tout d'abord le contexte, avant de déterminer les orientations relatives à la conception urbaine bioclimatique, à la conception architecturale bioclimatique, et à la production locale d'énergie renouvelable.



Exemple de disposition extraite de l'OAP thématique

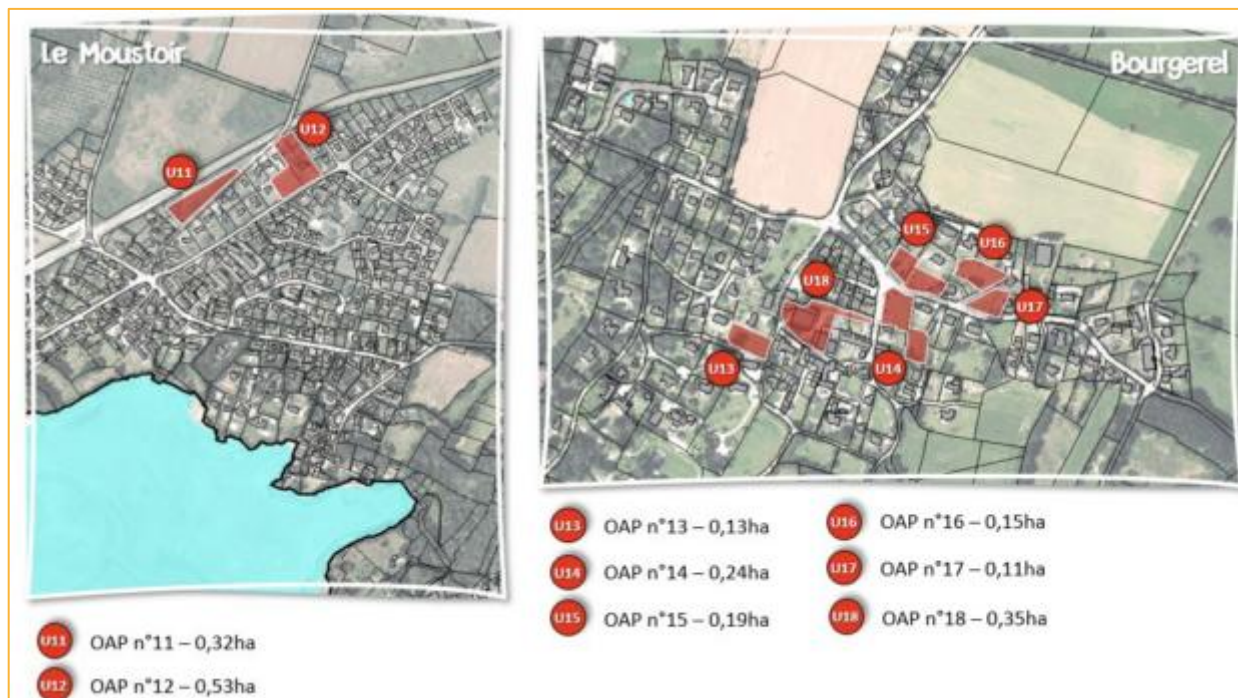
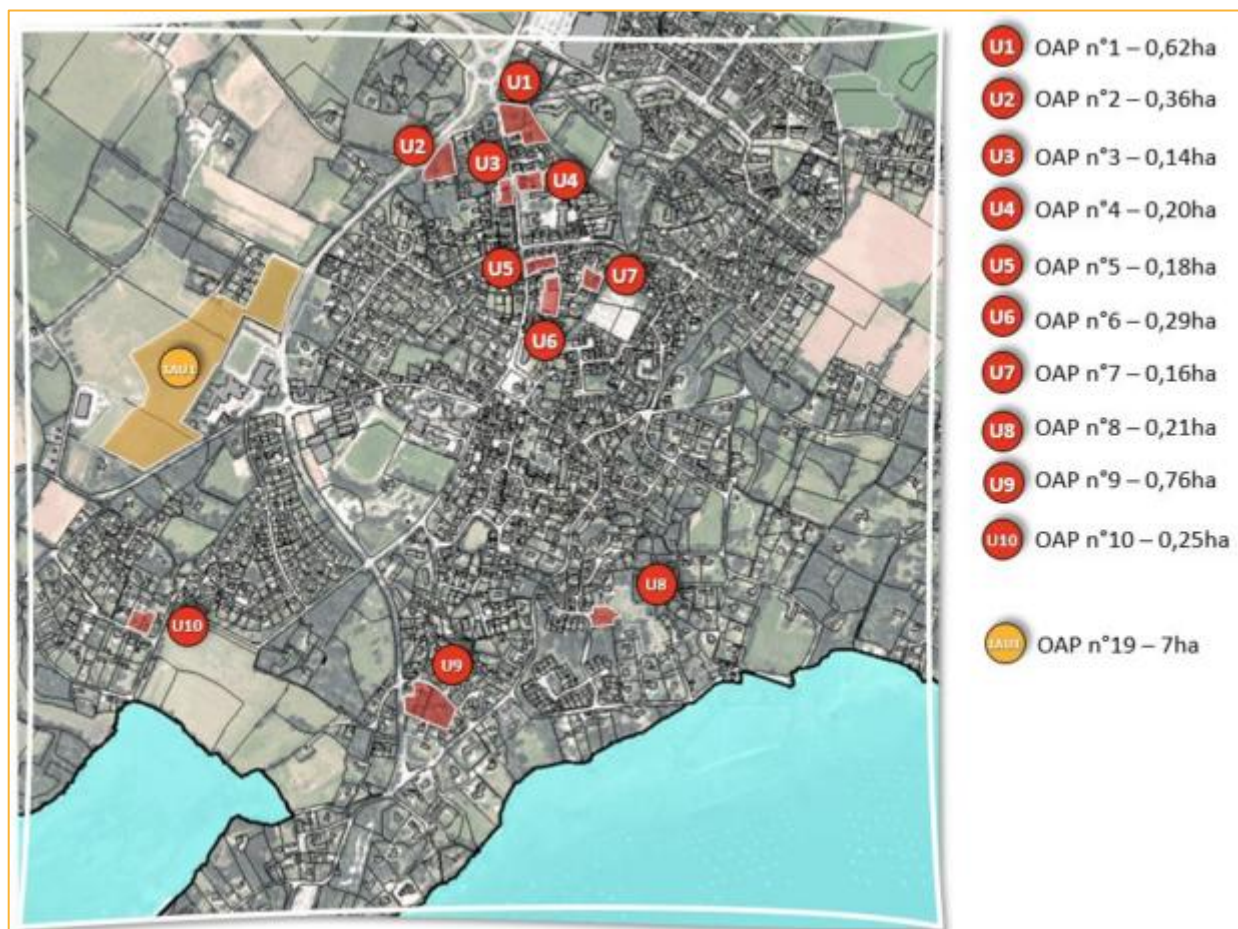
V.3.6. Le préalable des OAP sectorielles

Ces dispositions comportent un rappel de la portée juridique des OAP et précisent les modalités de calcul de la densité et des obligations de production de logements sociaux. Elles précisent également le principe de l'aménagement sous forme d'opérations d'ensemble et la possibilité de réaliser ces opérations par tranche lorsque cette possibilité est offerte par l'OAP sectorielle. Il y est précisé que pourra être considérée comme opération d'aménagement d'ensemble une opération portant sur 80% de la tranche, ou 80% du périmètre de l'OAP. Des précisions sont également apportées concernant le respect du programme de construction, les performances énergétiques, l'accessibilité des espaces publics, ...

V.3.7. Délimitation des secteurs d'OAP et cohérence avec les orientations du PADD

Localisation des secteurs d'OAP et nécessité au regard du PADD

Les Orientations d'Aménagement et de Programmation sectorielles permettent à la commune de préciser les conditions d'aménagement de certains secteurs qui vont connaître un développement ou une restructuration particulière.



Cartes de localisation des secteurs soumis à OAP sectorielle

Les secteurs définis constituent, outre l'extension de Hent Bihan (zone 1AU), les plus grandes dents creuses ou potentiels fonciers continus de 1 100m² et plus, non bâtis de la commune (centre-ville, le Moustoir, Bourgerel), et la mise en œuvre des OAP sectorielles a pour objet premier d'y imposer des densités, ainsi que de s'assurer de l'insertion des opérations dans le tissu déjà urbanisé (accès, desserte, paysage, gabarits, ...).

Chaque secteur d'OAP est ainsi justifié par la mise en œuvre des orientations du PADD, soit directement quand il s'agit d'opérations qu'il identifie spécifiquement, soit indirectement pour répondre à ces diverses orientations sur des sites à enjeux au sein et en frange de l'agglomération.

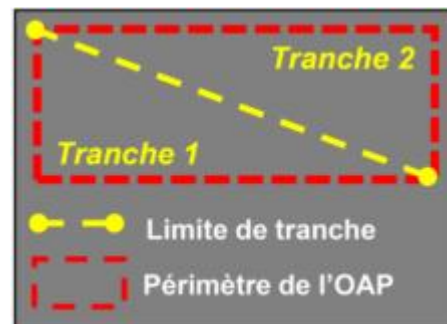
V.3.8. Principales dispositions des OAP sectorielles

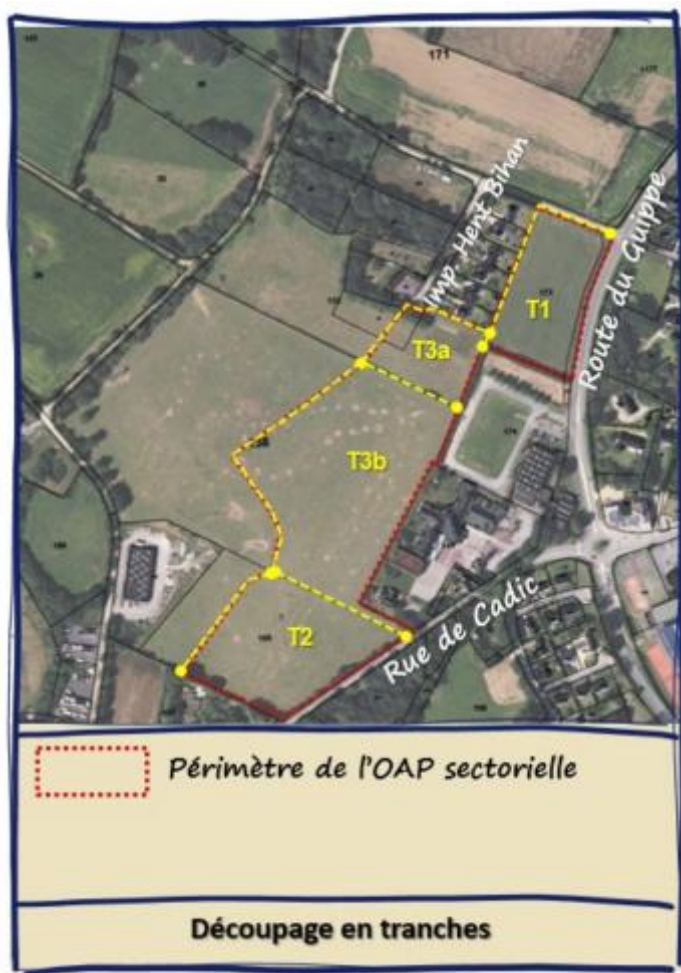
Chaque secteur d'OAP sectorielle fait l'objet d'un diagnostic, puis d'orientations écrites associées à un schéma d'aménagement spatialisant et précisant certaines orientations. Ceux-ci utilisent un certain nombre de figurés récurrents. La présente partie présente les principales dispositions utilisées et justifie leur nécessité, en particulier au regard du PADD, et leur complémentarité avec le règlement du PLU.

Orientations relatives au phasage ou au découpage opérationnel de l'aménagement

Plusieurs OAP comprennent des dispositions permettant d'organiser le découpage opérationnel du projet, voire son phasage dans le temps. Elles permettent ainsi d'assurer que le projet d'ensemble soit réalisé tout en laissant chaque sous-secteur se réaliser indépendamment lorsque c'est possible. Ce phasage est exprimé avec des tranches bien définies sur le schéma d'aménagement par le figuré ci-contre (OAP 1, 3, 6, 9, 14, 15, 19).

Ces dispositions sont nécessaires à l'ambition du PADD de favoriser les projets de renouvellement urbain et un projet urbain économe en espace, qui implique un encadrement agile des projets, en les coordonnant sans obliger à des maîtrises foncières globales souvent bloquantes. Ils viennent en complément du règlement pour préciser les conditions d'urbanisation des secteurs U et AU.





Exemple de découpage opérationnel sur l'OAP 19 (Hent-Bihan)

Éléments de figurés utilisés dans les OAP sectorielles

Ces éléments permettent de traiter de 3 thématiques principales, à savoir :

- Voiries et cheminements doux
- Accès et sorties
- Paysage et environnement

Par ailleurs, chaque OAP sectorielle traite de 3 thématiques :

- Aménagement : il s'agit d'y indiquer les possibilités d'aménager par tranches, les conditions d'implantation par rapport aux expositions solaires, les conditions d'accès et de desserte véhicule, les éléments de paysage à préserver, ...
- Programme de construction : il s'agit de préciser la densité minimale attendue, ainsi que la part sociale de la production de logements au sein de l'OAP
- Déplacements doux : il s'agit de rappeler ici l'obligation de préserver les cheminements doux bordant le périmètre, et le cas échéant d'imposer la création de cheminements doux complémentaires

V.4. Articulation du PLU avec les documents cadre

V.4.1. Le Schéma de Cohérence Territoriale

Le Schéma de Cohérence Territorial – SCoT – de GMVA a été annulé. Le futur SCOT est en cours d'élaboration et a été arrêté en conseil communautaire du 18 décembre 2025. Bien qu'il ne soit pas encore approuvé et opposable, le PLU d'Arradon en a respecté la philosophie.

La compatibilité du projet de PLU avec le futur SCOT sera appréciée d'ici l'approbation du PLU, postérieurement à l'approbation du SCOT, et ce chapitre pourra être complété à cette occasion.

V.4.2. Le Programme Local de l'Habitat

Le nouveau Programme Local de l'Habitat couvre la période 2026-2031. Il prévoit pour Arradon la production de 62 logements par an, dont 28 logements aidés (22 LLS et 6 BRS), soit 372 logements dont 168 logements sociaux en 6 ans.

Le PLU est compatible avec ce PLH, puisqu'il prévoit la réalisation de 56 logements par an sur les 11 années du PLU, et la production d'au moins 185 logements sociaux rien que dans les secteurs couverts par des OAP sectorielles.

V.4.3. La charte du PNR

En l'absence de SCOT intégrateur, ce chapitre fait la démonstration de la compatibilité du PLU d'Arradon avec la charte et le plan du Parc Naturel Régional du Golfe du Morbihan.

L'évaluation environnementale traite de la compatibilité du PLU avec les axes liés à la protection de l'environnement, des paysages et du patrimoine. Dès lors, cette partie analyse la compatibilité du PLU avec les autres axes.

Axes de la Charte	Prise en compte dans le PLU
AXE 2 – Assurer pour le Golfe du Morbihan un développement soutenable	
1. Assurer un développement et un aménagement durables du Golfe du Morbihan	
Article 20 - Inscrire le développement durable en stratégie pour le territoire	➡ Le PLU est compatible avec le SMVM
Article 21 – Contribuer à un aménagement cohérent du territoire préservant le climat	➡ Le PLU favorise les transports doux au moyen de ses OAP et des emplacements réservés, favorise un urbanisme dense. Il intègre une OAP thématique énergie et climat. ➡ Le PLU autorise la production d'énergie renouvelable, et facilite dans son règlement écrit l'isolation par l'extérieur (en autorisant le bardage des façades et pignons). ➡ Le PLU prend en compte le risque de submersion marine à la côte de 110cm, et le recul du trait de côte.
2. Assurer une gestion économe de l'espace	

Article 22 – Assurer la maîtrise de l'étalement urbain à l'échelle du territoire	➡ Le PLU ne programme qu'une seule extension d'urbanisation localisée sur la frange d'extension préférentielle Ouest du centre-ville localisée au Plan de parc.
Article 23 – Construire une culture de la densité adaptée au contexte local	➡ Le PLU prévoit une densité de 35 logements à l'hectare en extension, et de 50 logements/hectare et dans les grandes dents creuses situées hors des EPR (zone d'intensité forte B), et met en place un règlement permettant le R+2+C ou attique dans plusieurs zones du PLU (Uaa, Ubd, 1AU). ➡ Le PLU a identifié son potentiel foncier en petites et grandes dents creuses, et l'a intégré dans le calcul de son besoin en extension pour l'accueil de sa population nouvelle ➡ Le PLU facilite la structuration d'un cœur de vie sur son centre bourg en y prévoyant une diversité de fonctions (commerces, services, équipements, habitat, loisirs) et de logements.
Article 24 – Encourager la maîtrise foncière	/
Article 25 – Contribuer à assurer les conditions de la mixité urbaine, sociale et générationnelle	➡ Le PLU autorise la mixité fonctionnelle dans le bourg : création de locaux d'activités, mixité avec l'habitat, servitude de linéaire commercial, ... ➡ Le PLU impose un objectif de production de logements sociaux et assimilés dans toutes les opérations de 4 logements et plus. Il impose de diversifier le parc de logements au travers de plusieurs OAP.
Article 26 – Favoriser la qualité urbaine	➡ Le PLU intègre le souci de préservation du patrimoine. Une OAP thématique a été conçue à cet effet. ➡ Le PLU prévoit des OAP sectorielles, et des OAP thématiques qui contribueront à la qualité des opérations d'aménagement
AXE 3 – Mettre l'homme au cœur du projet de territoire Golfe du Morbihan	
3. Promouvoir un développement économique respectueux des équilibres	
Article 27 – Accompagner les activités primaires pour un respect des équilibres naturels et un aménagement cohérent du territoire	➡ Le PLU identifie les espaces agricoles par des zonages spécifiques (Aa, Ab, Ac, Ao) ➡ Le PLU facilite la diversification agricole en autorisant la transformation, le conditionnement et la commercialisation.
Article 28 – Promouvoir une démarche de tourisme durable exemplaire	➡ Le PLU identifie les campings existants par des zonages adaptés 'UI et NI) et déterminent des droits en fonction de leur continuité (UI) ou discontinuité (NI) de l'urbanisation. ➡ Le PLU intègre une OAP thématique biodiversité qui contribue à améliorer la gestion de la fréquentation des espaces naturels. ➡ Le PLU prévoit la création d'itinéraires doux en recourant aux emplacements réservés sur les tronçons manquants.

A noter : la charte du PNR comprend 3 axes déclinés en 8 orientations.

AXE 1 Faire des patrimoines un atout pour le "Golfe du Morbihan"

- Orientation 1 Préserver, sauvegarder et améliorer la biodiversité du "Golfe du Morbihan"
- Orientation 2 Préserver l'Eau, patrimoine universel

- Orientation 3 Valoriser la qualité des paysages du “Golfe du Morbihan”
- Orientation 4 Contribuer à la préservation et à la valorisation du patrimoine culturel du territoire

AXE 2 Assurer pour le “golfe du Morbihan” un développement soutenable

- Orientation 5 Assurer un développement et un aménagement durables du “Golfe du Morbihan”
- Orientation 6 Assurer une gestion économe de l'espace

AXE 3 Mettre l'homme au cœur du projet de territoire “GOLFE DU MORBIHAN”

- Orientation 7 Promouvoir un développement économique respectueux des équilibres
- Orientation 8 Développer “l'École du Parc” ouverte sur le monde

V.4.4. Le SDAGE Loire Bretagne, le SAGE Golfe du Morbihan et de la Ria d'Etel et le SRADDET

La compatibilité du projet de PLU avec ces documents est appréciée dans le chapitre suivant, relatif à l'évaluation environnementale.

V.4.5. Le respect des dispositions de la Loi Littoral

V.4.5.1. Détermination de la capacité d'accueil (Article L121-21 du Code de l'Urbanisme)

Pour déterminer la capacité d'accueil des espaces urbanisés ou à urbaniser, les documents d'urbanisme doivent tenir compte :
1° De la préservation des espaces et milieux mentionnés à l'article L. 121-23 ;

1° bis De l'existence de risques littoraux, notamment ceux liés à la submersion marine ;

2° De la protection des espaces nécessaires au maintien ou au développement des activités agricoles, pastorales, forestières et maritimes ;

3° Des conditions de fréquentation par le public des espaces naturels, du rivage et des équipements qui y sont liés. Dans les espaces urbanisés, ces dispositions ne font pas obstacle à la réalisation des opérations de rénovation des quartiers ou de réhabilitation de l'habitat existant, ainsi qu'à l'amélioration, l'extension ou la reconstruction des constructions existantes.

Le Plan Local d'Urbanisme s'appuie sur un diagnostic sociodémographique et une analyse de l'Etat Initial de l'Environnement pour déterminer la capacité d'accueil du territoire. Le PLU d'Arradon prend en compte les milieux naturels sensibles et remarquables, identifie les espaces agricoles et tient compte de la fréquentation du littoral (la randonnée, et les activités ostréicoles et nautiques en aval de la Commune).

La capacité d'accueil du territoire est définie par la jurisprudence de mars 2025 comme **le niveau maximum de pression exercée par les activités ou les populations - permanentes et saisonnières - que peut supporter le système de ressources du territoire sans mettre en péril ses spécificités.**

Le projet a défini, en fonction du niveau de population et d'équipement recherché par la commune, un accueil de population de 575 habitants correspondant à 620 logements supplémentaires à l'échelle de la commune, à l'échéance de 11 ans. Compte tenu des impacts du développement sur les milieux naturels, ce chiffre est défini de manière à concilier un développement équilibré du territoire et la préservation des espaces naturels et agricoles. Cet accueil par ailleurs s'accompagne d'un volet qualitatif permettant d'en limiter les effets :

- **une limitation de la consommation du foncier : optimisation de l'usage des grandes dents creuses par la multiplication des OAP sectorielles dès 1100m² non bâti et densité pouvant atteindre 50 logements à l'hectare en zone Ubd, et densité de 35 logements à l'hectare en zone 1AU avec une OAP précise.**
- **une vocation de commune résidentielle à l'année privilégiée (peu d'impact lié à la fréquentation saisonnière) en instaurant des secteurs loi Le Meur, en priorisant la production de résidences principales et de logements aidés**

Les tableaux en pages suivantes permettent pour chaque critère d'évaluer son incidence sur la capacité d'accueil.

Ils permettent de conclure que la mise en œuvre future de ce projet de PLU n'aura pas pour conséquence d'atteindre ou dépasser le niveau maximum de pression exercée par les activités et les populations - permanentes et saisonnières - que peut supporter le système de ressources de la commune d'Arradon, au-delà du territoire de GMVA, sans mettre en péril ses spécificités.

Critère d'évaluation de la capacité d'accueil	Situation 2025 ou PLU en vigueur	Objectif dans le cadre de la révision du PLU	Influence sur la capacité d'accueil	Bilan – mesure compensatoire et/ou mesure de contrôle
POPULATION et LOGEMENTS				
Permanente (source : INSEE 2022)	5 820 habitants, dont 45% de plus de 60 ans	Accueillir environ 575 nouveaux habitants	L'accueil de nouveaux habitants va "consommer" de la capacité d'accueil	Des outils dans le PLU sont mis en place (OAP, forme urbaine, densité) pour favoriser l'accueil de résidents permanents et la sobriété foncière, mais aussi la diversification du parc de logements. L'accueil de cette nouvelle population va permettre d'assurer la pérennité des équipements scolaires, mais aussi de ralentir le vieillissement de la population très prononcé.
Saisonnnière (source commune)	(+10 000 environ)	Maîtriser l'afflux saisonnier. Limiter la construction de résidences secondaires avec un maintien de leur part totale à 17% du parc (recours à la loi Le Meur, et production significative de logements sociaux)		
RP et LV	2 979 logements	Construire environ 620 logements en maintenant identique la part des résidences secondaires à 17% et des logements vacants à 3,9% du parc total. Privilégier les résidences principales en centralité et à Hent Bihan grâce aux secteurs identifiés en application de la loi Le Meur.	Augmentation très limitée de la capacité d'hébergement liée aux résidences secondaires qui seraient réalisées, et progression plus importante de la capacité en logement	L'augmentation de la capacité d'hébergement se traduit par une consommation foncière limitée à 10ha et compatible avec le projet de SCOT de GMVA dans le cadre de la territorialisation des objectifs de consommation foncière. Au sein de ce futur SCOT, Arradon occupe la place de commune du cœur de pôle d'agglomération, ce qui implique une participation conséquente à l'effort collectif d'accueil de population dans les années à venir.
RS	598 logements			
TOURISME				
RS	1196 lits touristiques non marchands	Limiter la construction de résidences secondaires, avec la mobilisation de la loi LE MEUR à terme dans le cadre de la future révision du PLU	Augmentation très mesurée de la capacité d'hébergement, comme précisé ci-dessus	Le PLU vise avant tout à développer la résidence principale en diversifiant le parc de logements, en priorisant les résidences principales au travers de la production de 60% de la programmation en logements locatifs sociaux et en accession aidée à la propriété sous la forme de Bail Réel Solidaire à Hent Bihan, et de la définition de secteurs 'loi Le Meur ». Rappelons par ailleurs que la commune a adopté un règlement et mis en place un contrôle sur les meublés de tourisme.
Gîte – hébergement collectif- meublés	1700 lits touristiques marchands	Pas d'extension des campings possibles, uniquement une évolution de leur offre	Augmentation faible attendue de la capacité d'hébergement touristique marchand	

Critère d'évaluation de la capacité d'accueil	Situation 2025 ou PLU en vigueur	Objectif dans le cadre de la révision du PLU	Influence sur la capacité d'accueil	Bilan - mesure compensatoire et/ou mesure de contrôle
ESPACES NATURELS				
Espaces remarquables du littoral (Nds)	258 ha	Inchangé (à 5000m ² près versés en zone Ac, hors espaces remarquables prescrits par le préfet) – La révision est sans incidence.	Pas d'influence, mais un maintien de protection	La protection des espaces naturels est maintenue dans le cadre du PLU. La seule incidence à attendre est une fréquentation « très légèrement accrue » des milieux naturels par les futurs habitants, sans commune mesure avec la fréquentation journalière rencontrée en période touristique (d'avril à septembre).
Boisements	260 ha d'EBC, et quelques bois protégés au sein d'OAP de protection paysagère	Le PLU prévoit la protection de 267ha au titre des EBC, et protège en complément des landes avérées (7,1ha) et des bois susceptibles d'en accueillir (18,5ha) au titre des éléments du paysage à préserver	Amélioration de la protection par des outils adaptés à chaque milieu naturel	
Zones humides	Protégées au PLU par des zones Nzh et Azh	La révision du PLU prévoit la protection des zones humides par une trame plutôt qu'n zonage, afin d'en faciliter la lecture. Le PLU identifie de nouvelles zones humides expertisées dans le cadre de la révision.	Pas d'influence, mais un maintien de protection	
Qualité des eaux de baignade	3 sites suivis, classés en excellente qualité en 2021, 2022 et 2023 (pas de données disponibles en 2024)	Le projet démographique étant compatible avec la capacité de la STEP, et devant respecter le règlement des eaux pluviales de GMVA, aucune incidence n'est attendue.	Pas d'influence sur la capacité d'accueil	
ACTIVITES				
Agriculture	9 sièges d'exploitations agricoles, 893ha de Surface Agricole Utile	Limitier la consommation foncière à 10ha sur la durée du PLU, protéger l'espace agricole	Réduction de la SAU d'environ 8ha, dont 7ha sur un site fléché depuis 2013 à cet effet.	Une étude agricole a été menée sur le projet dans le cadre des études préalables d'aménagement, pour compenser l'impact agricole.
Commerce et service	Une offre limitée, renforcée par une offre ambulante (marché)	Augmenter la population du bourg, propice à la fréquentation des commerces du bourg et au dynamisme commercial, sans création de nouveaux commerces au sein du quartier d'Hent Bihan	Confortement des commerces sur le centre bourg, pas de dispersion commerciale	Choix cohérent entre la volonté d'accueillir plus d'habitants sur le bourg et le confortement des commerces sur ce secteur.
ZA	Trois ZA existantes : Botquelen, Doaren Molac, et la Brèche	Inchangé – La révision est sans incidence, en ne projetant aucune extension.	Pas d'influence sur la capacité d'accueil	Pas d'influence sur la capacité d'accueil

Critère d'évaluation de la capacité d'accueil	Situation 2025 ou PLU en vigueur	Objectif dans le cadre de la révision du PLU	Influence sur la capacité d'accueil	Bilan - mesure compensatoire et/ou mesure de contrôle
EQUIPEMENTS				
Scolaires	Deux écoles primaires publiques et une école primaire privée, pour un effectif total de 437 élèves en 2024, en diminution régulière depuis 2018 Deux collèges (public et privé) pour un effectif total de 860 collégiens en 2024	Faire vivre les équipements et notamment les équipements scolaires en accueillant une nouvelle population. Développer les équipements nécessaires à l'accompagnement du vieillissement, et notamment en permettant la création d'un nouvel EHPAD en entrée du futur quartier de Hent Bihan. Ce dernier aura une capacité de 78 lits, contre 56 pour celui implanté rue du Plessis d'Arradon. Anticiper les futurs besoins par un emplacement réservé pour un futur cimetière.	Maintien et renforcement des services à disposition des habitants, pérennisation de ceux-ci grâce à la progression de la population permanente à même de limiter le vieillissement des ménages, et de freiner le desserrement des ménages Accompagnement de la population vieillissante de la commune, pas d'impact sur la capacité d'accueil (nouvel EHPAD en remplacement de l'actuel, avec une légère progression du nombre de lits)	La révision du PLU prévoit une croissance démographique limitée (575 nouveaux habitants en 11 ans, soit environ 50 par an) au regard du desserrement des ménages et du fort vieillissement de la population, et des nouveaux équipements pour répondre aux besoins de l'évolution de la population.
Socio culturels	1 médiathèque, une salle culturelle, une nouvelle maison des associations livrable en 2026, permettant de rationaliser les bâtiments actuels			
Sportifs et de loisirs	4 Terrains de sport, un gymnase, des terrains de tennis, une piste d'athlétisme			
DEPLACEMENTS				
Transport en commun	Desserte régulière par deux lignes du réseau de GMVA, dont une à haut niveau de service ; Desserte des principaux pôles d'intérêt par des navettes estivales depuis l'entrée d'Hent Bihan	Créer un nouveau quartier connecté au réseau de transport collectif pour faciliter sa desserte et limiter les flux véhicules induits, privilégier les axes bien desservis par les TC (Bouruet Aubertot et Plessis d'Arradon) pour la densification la plus importante	L'augmentation de la population va entraîner une augmentation de la circulation, compensée par la desserte en transports collectifs et la connexion en itinéraires piétons et cyclables sécurisés.	Cette augmentation sera maîtrisée par l'augmentation de l'usage des circulations douces et les aménagements routiers permettant de fluidifier le trafic. La commune souhaite préserver ses capacités de stationnement, et préserver et diversifier les modes d'accès à la commune.
Circulation douce	Nombreux sentiers de randonnée + cheminements doux dans le bourg + piste cyclable depuis Le Moustoir jusqu'au bourg Vannes à l'Est	Favoriser les modes de déplacement doux à l'échelle communale, et améliorer les connexions avec les communes voisines (pistes cyclables)		
Stationnement	Aires de stationnement existantes, sans saturation à l'exception des aires touristiques (La pointe, Bourgerel)	Organiser les stationnements dans le futur quartier d'Hent Bihan (stationnement mutualisé), favoriser le covoiturage, et l'usage des transports en commun, mettre en place un parking relais d'entrée de ville (+ navette) pour désengorger les lieux touristiques		

Critère d'évaluation de la capacité d'accueil	Situation 2025 ou PLU en vigueur	Objectif dans le cadre de la révision du PLU	Influence sur la capacité d'accueil	Bilan - mesure compensatoire et/ou mesure de contrôle
INSTALLATIONS SANITAIRES				
Eaux usées	Zonage d'assainissement des eaux usées en vigueur (compétence : GMVA) Capacité de la STEP de Prat Cadic = 7000 EQH mais évolution de l'arrêté prévue pour passage à 7500 EQH correspondant à la capacité réelle de la STEP, soit un potentiel suffisant pour absorber les futures constructions au sein du bourg (dont Hent Bihan)	Assurer le raccordement au réseau collectif d'eaux usées des futures constructions réalisées dans les agglomérations permettre l'accueil d'une population nouvelle sans remettre en cause le bon fonctionnement des installations de collecte et de traitement	L'accueil d'une population supplémentaire entraîne une augmentation des effluents d'eaux usées à traiter par les installations existantes, mais le dimensionnement de la STEP de Prat Cadic, et de celle de Bois Bas (Le Moustoir) est suffisant pour l'absorber.	La STEP de Prat Cadic dispose d'une capacité suffisante pour faire face à l'accroissement de population attendu. Les agglomérations sont incluses dans le zonage d'assainissement collectif. L'amélioration du réseau et l'obligation d'infiltration des eaux pluviales à la parcelle visent à limiter les entrées d'eaux parasitaires.
Déchets	1 déchetterie intercommunale au Moustoir, collecte sélective + Points d'Apport Volontaire	Limiter l'accroissement du volume de déchets en diminuant le volume par abonné.	L'accueil d'une population supplémentaire entraîne une augmentation de la production de déchets.	Les mesures visant à réduire la production de déchets ne relèvent pas des documents d'urbanisme. La révision du PLU contribue à faciliter la collecte en prévoyant une progression de population en densification ou extension de l'agglomération, sans allongement important du circuit de collecte
Eau potable	Rendement du réseau de distribution de l'eau supérieur à 94% et réduction globale du volume de m3 d'eau distribués à l'échelle de GMVA de 6,72% entre 2022 et 2023 (source : RPQS 2023)	Protéger les ressources en eau et inciter à économiser la ressource	L'accueil d'une population supplémentaire entraîne une augmentation des consommations d'eau potable. Toutefois, le projet vise également à protéger la ressource par une gestion qualitative des eaux pluviales et une forme urbaine compacte propice au rendement du réseau de distribution	La gestion de la ressource en eau potable s'effectue à une échelle supérieure à l'échelle communale. Le PLU dispose de peu de moyens d'action sur les consommations d'eau potable. Le projet est compatible avec le volume d'eau aujourd'hui produit ou importé par GMVA.
Eaux pluviales	Un Schéma Directeur et un Zonage d'assainissement Pluvial sont en vigueur (compétence : GMVA)	Prendre en compte la gestion des eaux pluviales lors des futures constructions (règlement) et de la future opération d'aménagement (OAP)	La construction de logements supplémentaires provoque une augmentation des rejets d'eaux pluviales, et une progression de la surface imperméabilisée.	Débits de fuite encadrés, infiltration des EP imposée, coefficient d'imperméabilisation maximal imposé, application du zonage et du règlement EP de GMVA, OAP gestion des eaux pluviales, aménagement de parkings perméables... La révision du PLU améliore la prise en compte de cette thématique à l'échelle du projet, et est compatible avec la capacité d'accueil du territoire.

V.4.5.2. Extension d'urbanisation en continuité (Article L121-8 du Code de l'Urbanisme)

L'extension de l'urbanisation se réalise en continuité avec les agglomérations et villages existants, soit en hameaux nouveaux intégrés à l'environnement.

Dans les secteurs déjà urbanisés autres que les agglomérations et villages identifiés par le schéma de cohérence territoriale et délimités par le plan local d'urbanisme, des constructions et installations peuvent être autorisées, en dehors de la bande littorale de cent mètres, des espaces proches du rivage et des rives des plans d'eau mentionnés à l'article L. 121-13, à des fins exclusives d'amélioration de l'offre de logement ou d'hébergement et d'implantation de services publics, lorsque ces constructions et installations n'ont pas pour effet d'étendre le périmètre bâti existant ni de modifier de manière significative les caractéristiques de ce bâti. Ces secteurs déjà urbanisés se distinguent des espaces d'urbanisation diffuse par, entre autres, la densité de l'urbanisation, sa continuité, sa structuration par des voies de circulation et des réseaux d'accès aux services publics de distribution d'eau potable, d'électricité, d'assainissement et de collecte de déchets, ou la présence d'équipements ou de lieux collectifs.

L'autorisation d'urbanisme est soumise pour avis à la commission départementale de la nature, des paysages et des sites. Elle est refusée lorsque ces constructions et installations sont de nature à porter atteinte à l'environnement ou aux paysages.

La commune a défini la **nomenclature de ses noyaux bâtis** en application de la Loi Littoral et de sa jurisprudence.

La commune comprend plusieurs agglomérations significatives :

- Son centre-ville et sa périphérie
- Le Moustoir, au Sud-Ouest du territoire communal
- Botquelen – Petit Molac, au Nord-Est du territoire

Ces 3 agglomération présentent, outre un nombre important d'habitations, une diversité de fonctions : équipements publics, commerces et/ou activités économiques, desserte en transport en commun, ...

En complément, la commune compte un village, Bourgerel, à l'Est du centre-ville, qui présente un nombre élevé de constructions et un noyau ancien mais n'intègre ni commerce ni équipements (autres que réseaux).

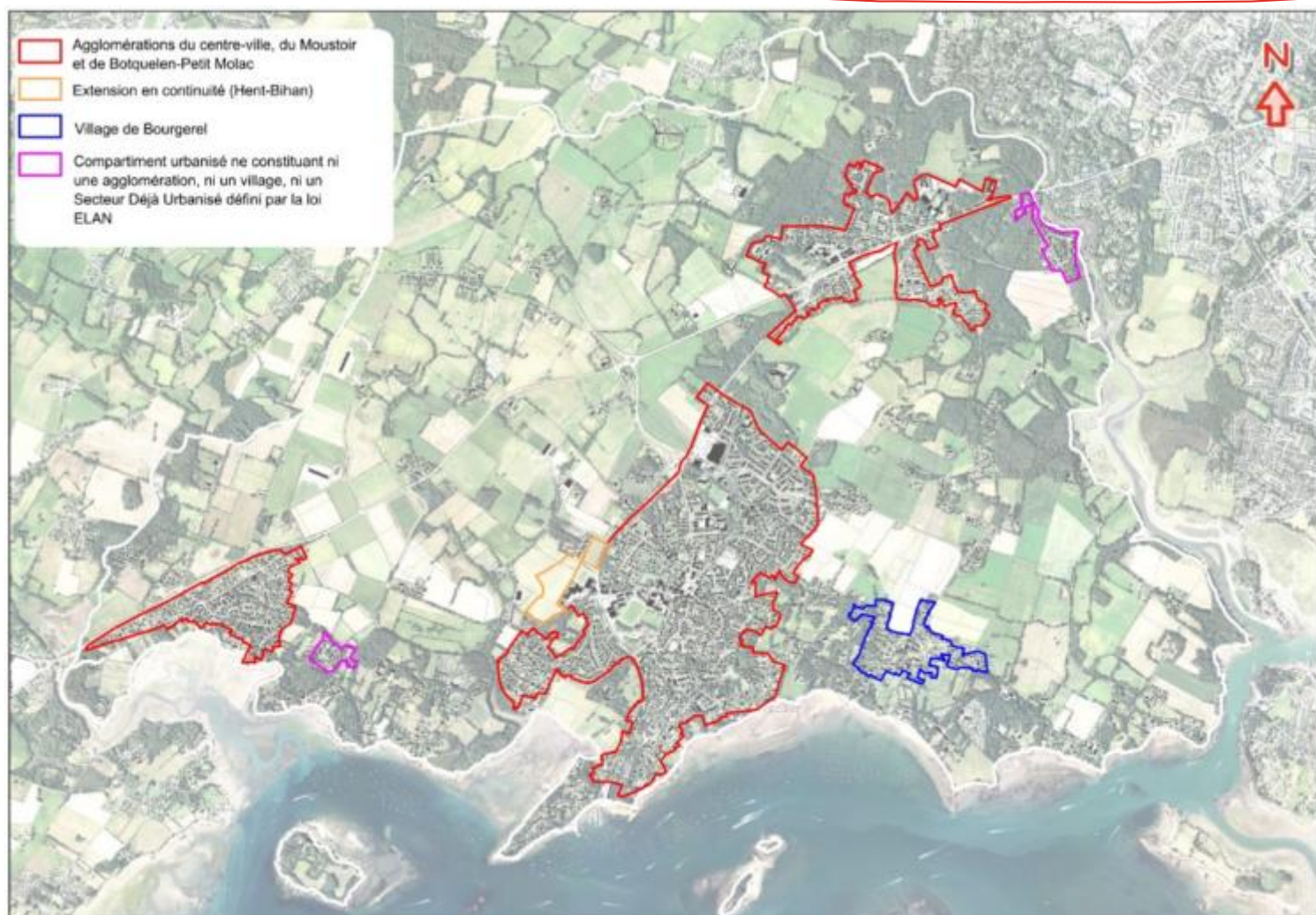
Enfin, Trévelin est identifié comme Secteur Déjà Urbanisé dans le SCOT arrêté en conseil communautaire du 18 décembre 2025, comme il l'était dans le précédent SCOT. Pour autant, le parti pris du projet communal est de ne pas délimiter ce secteur au PLU, considérant plusieurs motifs :

- Il compte un faible nombre de constructions principales à usage d'habitations (moins de 20)
- Il s'inscrit dans une continuité écologique de la trame verte et bleue, une des habitations étant en espaces remarquables du littoral et d'autres dans une marge de recul de cours d'eau, dans un contexte boisé.
- Il n'est pas desservi par les transports collectifs
- Il est éloigné des services, équipements et commerces.
- Il recèle un potentiel limité de densification et d'accueil de population nouvelle.

D'autres secteurs, Vilihen et Campen, zonés Unc, ne peuvent être qualifiés de Secteur Déjà Urbanisés puisque ne présentant pas de hiérarchisation de voiries, et n'étant pas identifiés au SCOT arrêté. Au regard de la jurisprudence, il s'agit donc de compartiments urbanisés ne constituant ni des agglomérations, ni des villages, ni des SDU, et ils ne peuvent connaître que des extensions bâtimementaires et annexes, sans possibilité de nouvelles constructions à usage d'habitation.

D'autres secteurs prennent la forme d'une urbanisation linéaire n'ayant pas vocation à être confortée (Tréhornec, Ker Henry, Mané Huily) et sont identifiés en zone Na, Aa ou Ab. Enfin, la commune compte de nombreux écarts et hameaux n'ayant pas vocation à être densifiés ou étendus, également zonés Na ou Aa. A titre d'exemple, on peut citer : Lignol, La Lande Lignol, Parc Neuf, Bignat, Trévière, Brangile, Le Ratz, Moréac, Kerguen, Gravellic, ...

La carte ci-après localise les périmètres des agglomérations et villages, ainsi que les compartiments urbanisés :



Annexes en zones Na, Aa et Ab

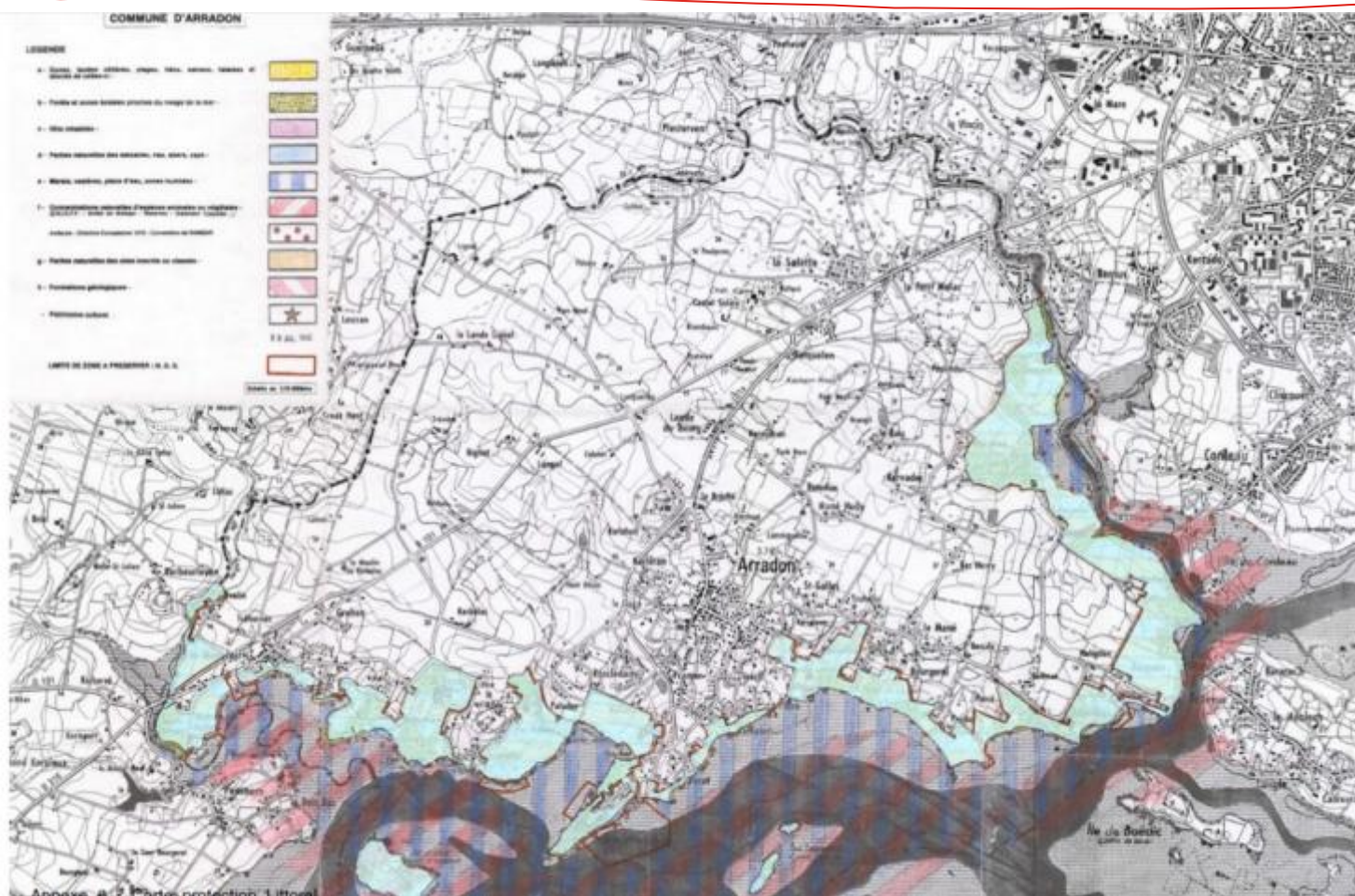
Conformément à la jurisprudence de la loi Littoral, les annexes dans ces zones ne sont autorisées qu'à la condition d'être accolées à la construction principale. Ainsi, les annexes détachées sont interdites.

V.4.5.3. Préservation des espaces remarquables (Articles L121-23 à L121-26 du Code de l'Urbanisme)

Les documents et décisions relatifs à la vocation des zones ou à l'occupation et à l'utilisation des sols préservent les espaces terrestres et marins, sites et paysages remarquables ou caractéristiques du patrimoine naturel et culturel du littoral, et les milieux nécessaires au maintien des équilibres biologiques.

Un décret fixe la liste des espaces et milieux à préserver, comportant notamment, en fonction de l'intérêt écologique qu'ils présentent, les dunes et les landes côtières, les plages et lidos, les forêts et zones boisées côtières, les îlots inhabités, les parties naturelles des estuaires, des rias ou abers et des caps, les marais, les vasières, les zones humides et milieux temporairement immergés ainsi que les zones de repos, de nidification et de gagnage de l'avifaune désignée par la directive 79/409 CEE du 2 avril 1979 concernant la conservation des oiseaux sauvages.

La carte ci-après superpose le zonage Nds défini au PLU (en bleu ciel) sur les espaces remarquables notifiés par le Préfet.



Elle permet de constater la parfaite reprise des espaces prescrits.

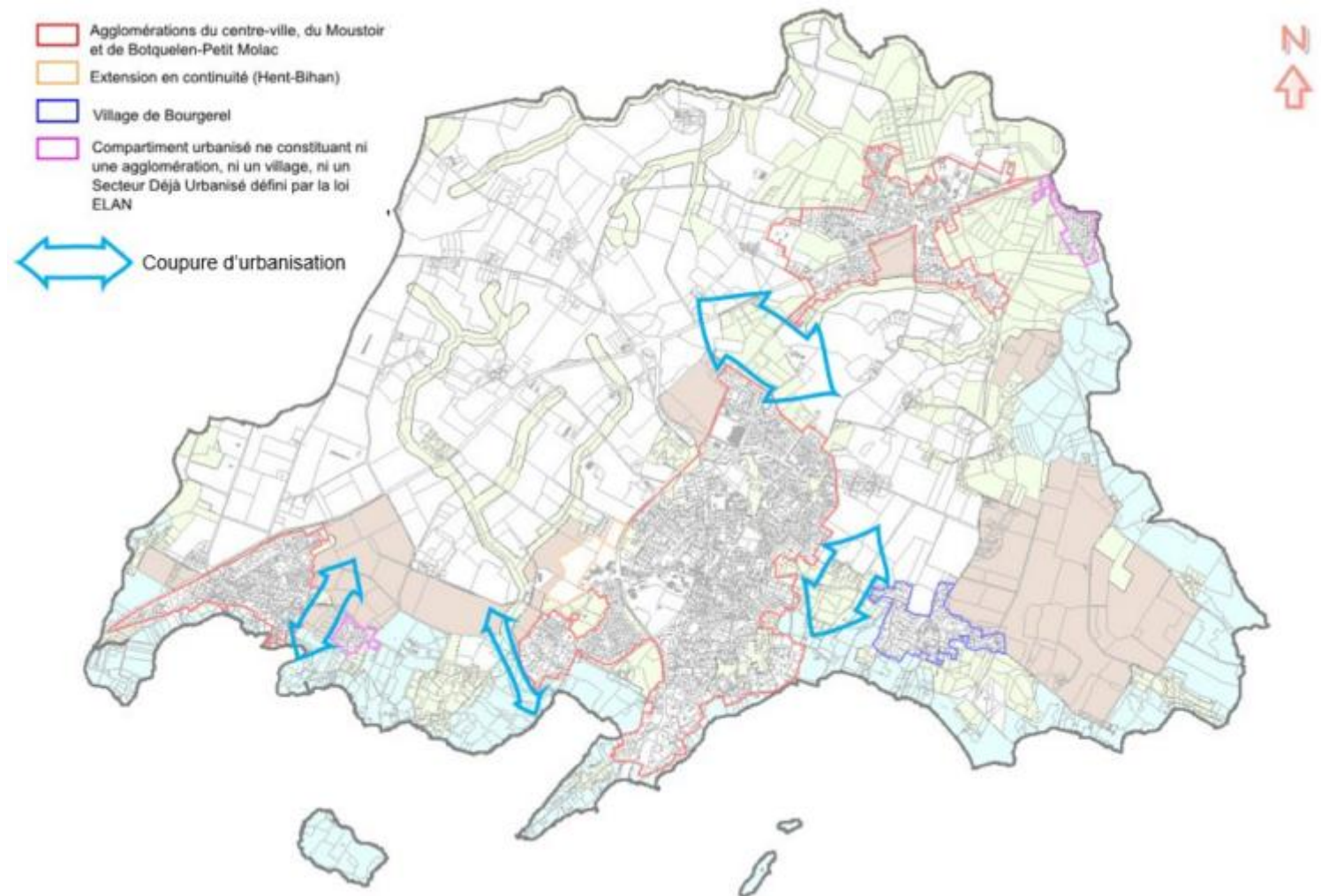
Les espaces remarquables identifiés au PLU protègent les espaces terrestres et marins, sites et paysages remarquables ou caractéristiques du patrimoine naturel et culturel du littoral, et les milieux nécessaires au maintien des équilibres biologiques. L'urbanisation n'y est pas autorisée, seuls des aménagements légers peuvent y être réalisés sous conditions (aires naturelles de stationnement, sentiers de randonnées, etc.).

V.4.5.4. Préservation des coupures d'urbanisation (Article L121-22 du Code de l'Urbanisme)

Les schémas de cohérence territoriale et les plans locaux d'urbanisme doivent prévoir des espaces naturels présentant le caractère d'une coupure d'urbanisation.

Le plan local d'urbanisme doit obligatoirement prévoir des espaces naturels présentant le caractère d'une coupure d'urbanisation.

Les unités urbanisées de la commune sont ainsi séparées par des espaces naturels, remarquables, ou simplement réservés à l'agriculture, présentant un rapport d'échelle avec les parties construites qu'elles séparent. La commune s'est appuyée sur ses milieux naturels. Ces coupures sont reproduites ci-après, matérialisées par les flèches bleues :



Ces coupures sont zonées en Nds (espaces remarquables du littoral), Na (Sites, milieux naturel et paysages protégés) et Ab (zones agricoles inconstructibles), ce qui garantit durablement le caractère non urbanisé de ces quatre coupures d'urbanisation présentes entre Le Moustoir et Vilihen, le centre-ville et L'Allée, le centre-ville et Botquelen-Petit Molac, le centre-ville et Bourgerel.

Le règlement y interdit toute construction d'envergure à même de remettre en cause le caractère de coupure d'urbanisation.

V.4.5.5. Délimitation des Espaces Proches du Rivage (Article L121-10 du Code de l'Urbanisme)

Par dérogation aux dispositions de l'article L. 121-8, les constructions ou installations liées aux activités agricoles ou forestières qui sont incompatibles avec le voisinage des zones habitées peuvent être autorisées, en dehors des espaces proches du rivage, avec l'accord de l'autorité administrative compétente de l'Etat après avis de la commission départementale de la nature, des paysages et des sites. Cet accord est refusé si les constructions ou installations sont de nature à porter atteinte à l'environnement ou aux paysages.

Dès lors, il est nécessaire de procéder à la délimitation des Espaces Proches du Rivage. Cette délimitation est également rendue nécessaire parce qu'au sein de ces espaces, extension et urbanisation doivent être justifiées et motivées.

Cette délimitation des Espaces Proches du Rivage a été réalisée à l'occasion de l'élaboration du PLU, approuvé en 2013. Il n'y pas lieu de la remettre en cause. Cette délimitation et sa justification sont reproduits ici.

La méthodologie adoptée pour définir les EPR a été élaborée par les services de Vannes Agglo, elle s'appuie sur la combinaison de 5 critères :

- La distance par rapport au rivage (D)
- La covisibilité terre/mer (CV)
- La nature des espaces, leur caractère urbanisé (N)
- L'existence de coupures physiques (CP)
- Le ressenti maritime (RM)

Appréciation des critères			
D	Très proche (<300m)	Eloigné (entre 300 et 800m)	Très éloigné (800m)
CV	Evidente	Partielle ou ponctuelle	Absente mais proche
N	Naturel et/ou agricole	Habitat diffus	Urbain homogène
CP	Absente	Effective mais plurielle	Evidente (route)
RM	Evident	Partiel	Absent mais proche



3 secteurs ont été repérés pour la définition des EPR :

– Secteur A :

La Route de la Côte du Vincin introduit une réelle coupure physique revenant à scinder la Rivière du Vincin en deux étendues distinctes. La démarcation constatée se traduit par un cours d'eau relativement large au niveau de Campen se réduisant après le pont. La route de la Côte du Vincin constitue donc la limite Est des EPR sur Arradon. Les Routes du Poulindu et de Tyningoec forment un bon compromis de l'ensemble des critères, qui exclut des EPR un espace agricole homogène en cuvette sans covisibilité et relativement éloigné du rivage. On aperçoit le Golfe du Morbihan depuis la route de Tyningoec.

– Secteur B :

Le caractère très homogène du bâti, des possibilités réduites de traverser le bourg d'Est en Ouest de façon cohérente, une ambiance marine perceptible au pied de l'Eglise et se traduisant par de petites visibilités (constatées également à l'entrée de la Rue de la mairie), conduisent à calquer le tracé des EPR sur les

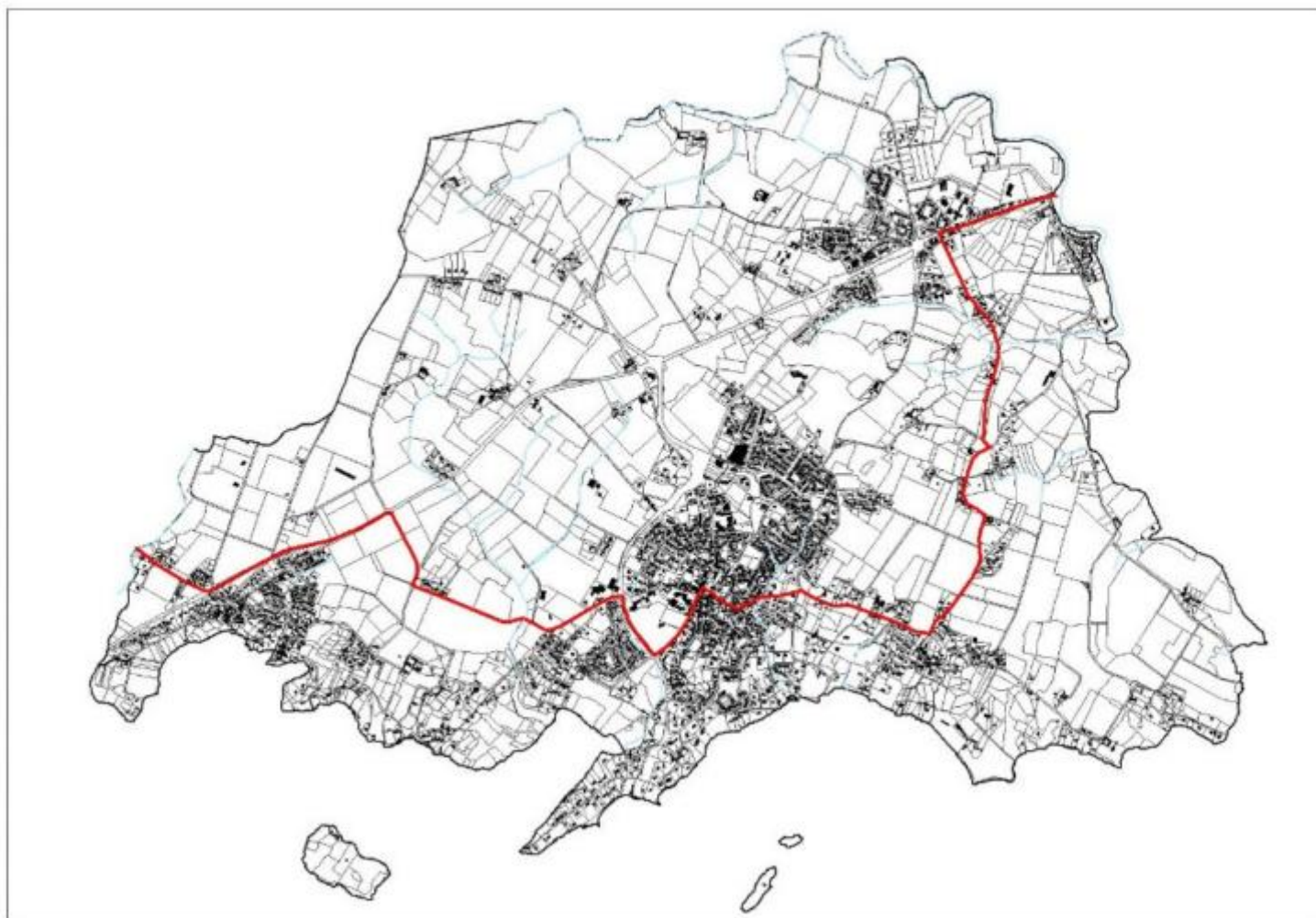
voies suivantes : route de Bourgerel, rue de Saint Gildas, rue Saint Vincent Ferrier puis rue Albert Danet, rue de la Mairie puis vers le Nord-ouest le long de la RD 127 jusqu'au carrefour avec la Rue du Plessis d'Arradon.

– Secteur C :

En raison des différents critères et plus particulièrement de la nécessaire distance à respecter par rapport au rivage et de la topographie (ligne de crête) observée, la Route de Kerbellec forme la coupure physique la plus appropriée. Le tracé suit ensuite la Route de Kerhore jusqu'à la RD 101, qu'il suit vers le Sud jusqu'au Moustoir. La zone urbanisée du Moustoir, caractérisée par son homogénéité et sa proximité avec la mer, est donc intégrée dans les EPR. Le tracé emprunte ensuite le Chemin de Trévelin, depuis lequel il existe des vues sur l'étier du même nom.

Appréciation des critères à Arradon					
	Distance par rapport au rivage	Covisibilité	Nature de l'espace	Coupures physiques	Ressenti maritime
Secteur A					
Secteur B					
Secteur C					

Carte des Espaces Proches du Rivage



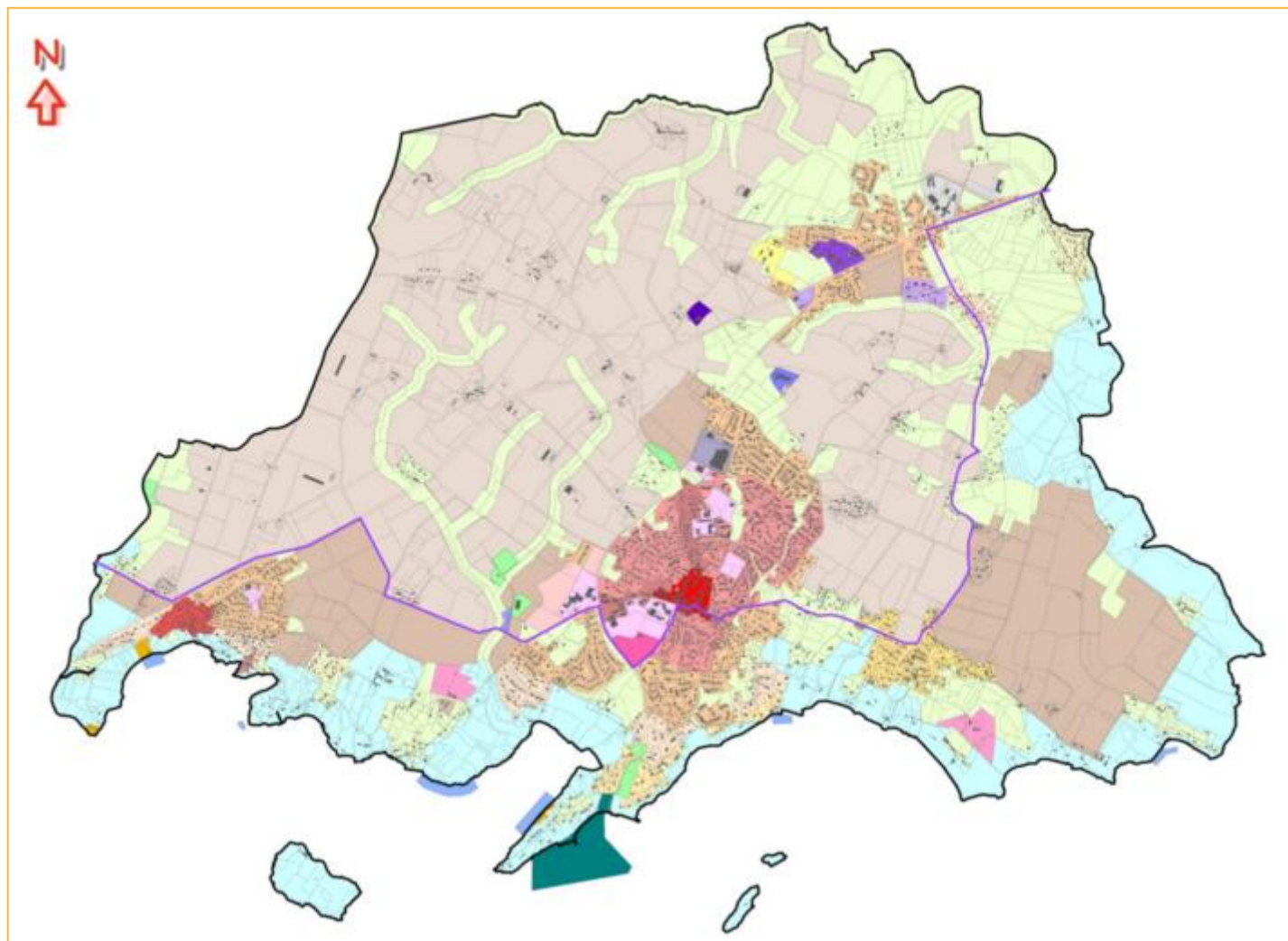
V.4.5.6. Extension de l'urbanisation limitée, justifiée et motivée dans les espaces proches du rivage (Article L121 -13 du Code de l'Urbanisme)

L'extension limitée de l'urbanisation des espaces proches du rivage ou des rives des plans d'eau intérieurs désignés au 1° de l'article L. 321-2 du code de l'environnement est justifiée et motivée dans le plan local d'urbanisme, selon des critères liés à la configuration des lieux ou à l'accueil d'activités économiques exigeant la proximité immédiate de l'eau. Toutefois, ces critères ne sont pas applicables lorsque l'urbanisation est conforme aux dispositions d'un schéma de cohérence territoriale ou d'un schéma d'aménagement régional ou compatible avec celles d'un schéma de mise en valeur de la mer.

En l'absence de ces documents, l'urbanisation peut être réalisée avec l'accord de l'autorité administrative compétente de l'Etat après avis de la commission départementale de la nature, des paysages et des sites appréciant l'impact de l'urbanisation sur la nature. Le plan local d'urbanisme respecte les dispositions de cet accord.

Dans les communes riveraines des plans d'eau d'une superficie supérieure à 1 000 hectares et incluses dans le champ d'application de la loi n° 85-30 du 9 janvier 1985, l'autorisation prévue à l'article L. 122-19 vaut accord de l'autorité administrative compétente de l'Etat au titre du troisième alinéa du présent article.

La carte ci-après superpose la limite des espaces proches du rivage sur le plan de zonage.



L'agglomération du Moustoir se trouve en totalité en Espaces Proches du Rivage, ainsi que la partie Sud de l'agglomération du centre-ville et une grande partie du village de Bourgerel. C'est pourquoi les zonages Uab et Uba, Ubb, Ubc, limitent les constructions nouvelles aux gabarits préexistants, tant en termes de hauteurs que d'emprise au sol, et que le règlement des zones Ud et Unc n'autorisent que les extensions limitées et annexes des constructions d'habitations existantes.

Le règlement des zones Na, Aa et Ab n'autorise pas non plus les constructions nouvelles à usage d'habitation, mais uniquement les extensions bâtimementaires, selon la date de construction de l'habitation.

Enfin, le règlement de la zone NI ne permet pas de constructions plus hautes ou imposantes que celles existantes.

V.4.5.7. Bande des 100m du rivage (Article L121 -16 du Code de l'Urbanisme)

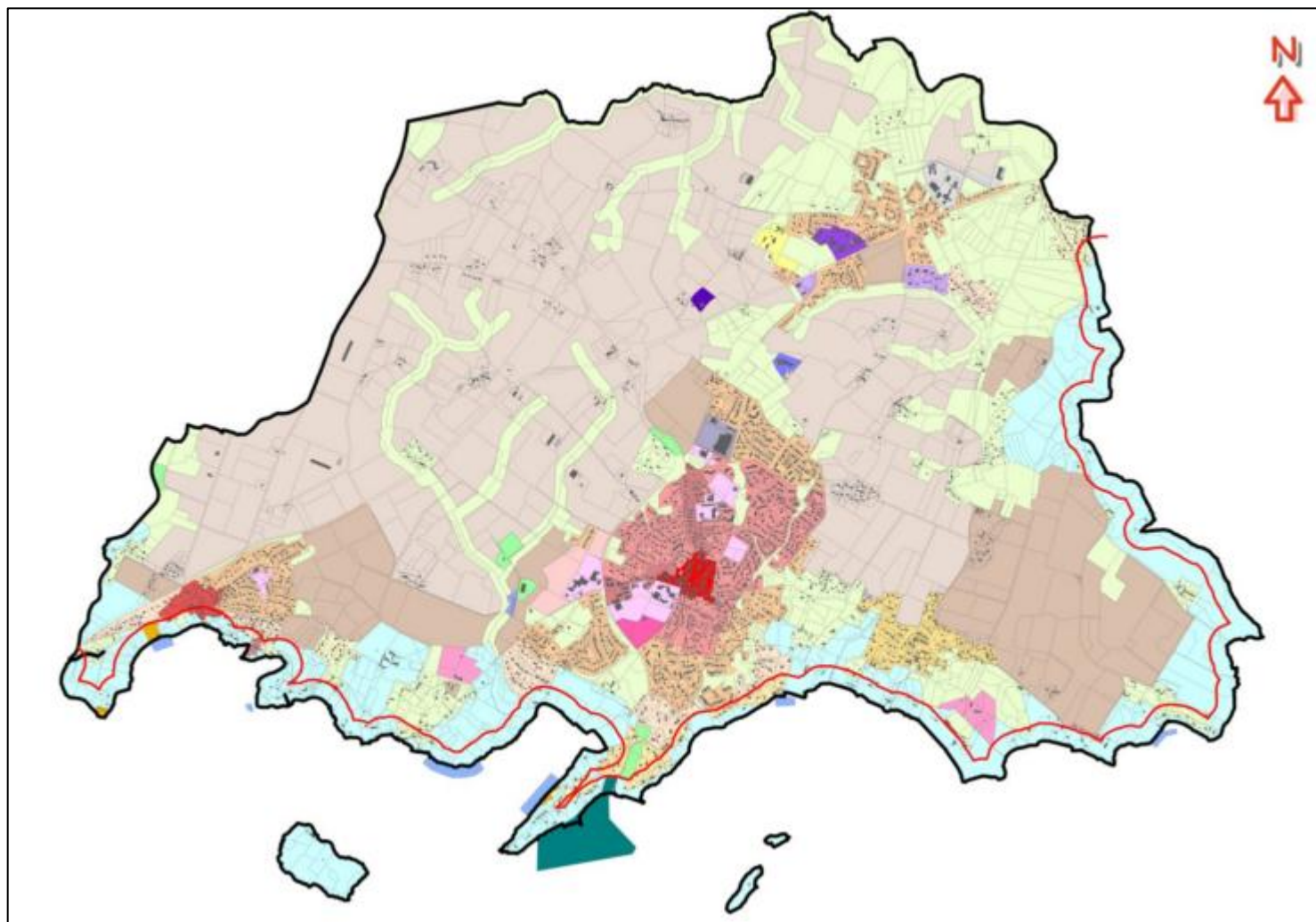
En dehors des espaces urbanisés, les constructions ou installations sont interdites sur une bande littorale de cent mètres à compter de la limite haute du rivage ou des plus hautes eaux pour les plans d'eau intérieurs désignés au 1° de l'article L. 321-2 du code de l'environnement.

La bande des 100 mètres est calculée à partir du rivage de la mer (limite des plus hautes eaux) et des rives des grands estuaires en dehors des circonstances météorologiques exceptionnelles, à une distance de 100m comptée horizontalement, sans tenir compte des obstacles ou accidents de relief.

La préservation d'une bande littorale est fondamentale puisque c'est la zone la plus soumise aux pressions liées à de multiples usages : baignade, nautisme, activités portuaires et de pêche, activités aquacoles et conchylicoles, urbanisation.

Directement soumise au recul du trait de côte, la bande littorale est l'espace susceptible d'être le plus affecté par l'élévation du niveau de la mer, l'augmentation de la force et de la fréquence des tempêtes.

Le Plan Local d'Urbanisme préserve la bande des 100m par des dispositions réglementaires. Ainsi, le règlement écrit prévoit dans les dispositions générales, au chapitre dispositions spécifiques que : « *Hors espace urbanisé de la bande littorale des 100 mètres, les constructions, extensions de construction existante, installations ou changements de destination sont interdits. Cette interdiction ne s'applique pas aux bâtiments nécessaires à des services publics ou à des activités économiques exigeant la proximité immédiate de l'eau et notamment à l'atterrage des canalisations et à leurs jonctions nécessaires à l'exercice des missions de service public.* »



Superposition de la bande des 100m (en rouge) sur le zonage

V.4.5.8. Protection des massifs boisés les plus significatifs (Article L121-27 du Code de l'Urbanisme)

Le plan local d'urbanisme classe en espaces boisés, au titre de l'article L. 113-1, les parcs et ensembles boisés existants les plus significatifs de la commune ou du groupement de communes, après avis de la commission départementale de la nature, des paysages et des sites.

Le PLU d'Arradon protège en Espaces Boisés Classés les boisements les plus significatifs.

Le projet de classement en EBC fera l'objet d'un passage en CDNPS (Commission Départementale de la Nature, des Paysages et Sites)

Ainsi le PLU protège 267 hectares de bois en Espaces Boisés Classés, soit 14,4% du territoire communal.

Dès lors on peut conclure que le PLU classe bien en EBC les ensembles boisés existants les plus significatifs.

