

ELABORATION DU P.L.U.

1 - RAPPORT DE PRESENTATION

Vu pour être annexé à la délibération du conseil municipal du 24 juin 2016

Le Maire,

SOMMAIRE

SOMMAIRE	3
CONTEXTE GENERAL	6
1 - LES OBJECTIFS DE L'ELABORATION DU PLU	7
2 - LA SITUATION ADMINISTRATIVE	9
3 - LA SITUATION INSTITUTIONNELLE	10
PARTIE 1 : ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT	11
CHAPITRE 1 – CONTEXTE DE L’EVALUATION ENVIRONNEMENTALE	12
1 – LE CADRE REGLEMENTAIRE.....	13
2 - L'ARTICULATION DE L'EVALUATION ENVIRONNEMENTALE DU PLU AVEC LES AUTRES PLANS ET DOCUMENTS SUPRA-COMMUNAUX.....	14
3 – LA METHODOLOGIE.....	27
CHAPITRE 2 – L’ETAT INITIAL DE L’ENVIRONNEMENT.....	30
1- LES MILIEUX PHYSIQUES.....	31
2- LES MILIEUX BIOLOGIQUES	48
3. LES RESSOURCES, POLLUTIONS, RISQUES.....	76
4 – LE CADRE DE VIE ET LES NUISANCES	92
5 – LA SYNTHESE ET LA HIERARCHISATION DES ENJEUX	97
PARTIE 2 : TERRITOIRE ET POPULATION.....	98
CHAPITRE 1 - ORGANISATION DU TERRITOIRE.....	99
1 – LE PAYSAGE DE LA COMMUNE	100
2 - LES DYNAMIQUES D'URBANISATION	108
3 - LES TISSUS URBAINS.....	122
4 – LA TYPOLOGIE DES NOYAUX BATIS SELON LA LOI LITTORAL	125
5 - LES RESSOURCES FONCIERES MOBILISABLES DANS LE TISSU URBAIN	131
6 - LES TYPOLOGIES ARCHITECTURALES ET LE PATRIMOINE BÂTI.....	132
7 – LES DÉPLACEMENTS	142
CHAPITRE 2 - DYNAMIQUES SOCIO-ECONOMIQUES.....	149
1 – LES EVOLUTIONS DEMOGRAPHIQUES	150
2 – DYNAMIQUES DU LOGEMENT	155
3 – DYNAMIQUES ECONOMIQUES	129

CHAPITRE 3 - SYNTHESE	182
1 – LA SYNTHÈSE DU DIAGNOSTIC.....	183
2 – LES ENJEUX DÉGAGÉS DU DIAGNOSTIC.....	186
PARTIE 3 : LE PROJET DU P.L.U.....	187
CHAPITRE 1 - ELABORATION DU P.L.U ET CHOIX RETENUS	188
1 - LES GRANDES LIGNES DU PADD.....	189
2 - LES CHOIX RETENUS POUR ETABLIR LE REGLEMENT GRAPHIQUE.....	196
3 - LES CHOIX RETENUS POUR ETABLIR LE REGLEMENT ECRIT.....	214
4 - LES INFORMATIONS UTILES ET PERIMETRES DE PROTECTION.....	219
5 - LE RESPECT DES DISPOSITIONS REGLEMENTAIRES DU P.L.U.	238
CHAPITRE 2 - LES INCIDENCES DES ORIENTATIONS DU P.L.U. SUR L'ENVIRONNEMENT	275
1 - L'EVALUATION DES INCIDENCES A L'ECHELLE COMMUNALE.....	276
2. EVALUATION DES INCIDENCES LIEES A L'URBANISATION FUTURE (ZONES AU).....	392
3. EVALUATION DES INCIDENCES SUR LES SITES NATURA 2000	332
CHAPITRE 3 - INDICATEURS DE SUIVI.....	341
1 – LES INDICATEURS ENVIRONNEMENTAUX.....	342
2 – LES INDICATEURS de POPULATION.....	345
CHAPITRE 4 - RESUME NON-TECHNIQUE.....	348
1. ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT.....	349
2. INCIDENCES A L'ECHELLE COMMUNALE.....	355
3. INCIDENCES DE L'URBANISATION FUTURE (ZONE AU).....	359
4. INCIDENCES SUR LES SITES NATURA 2000	360
5. CONCLUSION SUR L'EVALUATION ENVIRONNEMENTALE DU PLU.....	362
PARTIE 4 : EVOLUTIONS ENTRE LES VERSIONS ARRETEE ET APPROUVEE DU PLU.....	363
1 - PRISE EN COMPTE DES REMARQUES DES PERSONNES PUBLIQUES ASSOCIEES.....	364
2 - PRISE EN COMPTE DU RAPPORT D'ENQUETE PUBLIQUE.....	364
3 - CHANGEMENTS APPORTES AUX PIECES DU PLU.....	366
4 - CONCLUSION : LE RESPECT DE L'ECONOMIE GENERALE DU PLU.....	373

CONTEXTE GENERAL

1 - LES OBJECTIFS DE L'ELABORATION DU PLU

La commune dispose aujourd'hui d'un Plan d'Occupation des Sols dont la dernière révision a été approuvée en novembre 1999. Il a fait l'objet depuis de plusieurs modifications. En août 2001, la commune décide de lancer une révision de ce POS valant élaboration de PLU. Cette élaboration n'ayant pas aboutie, la commune a décidé, par la délibération du 30 juin 2011 :

1 - De relancer l'ensemble des études à partir du diagnostic dans le cadre de la procédure de révision prescrite par le conseil municipal par délibération du 31 août 2001,

2 - De décider que les objectifs poursuivis par la relance des études pour l'élaboration du plan local d'urbanisme, en remplacement de ceux définis par la délibération du conseil municipal du 31 août 2001 sont :

1° - Prendre en compte les exigences législatives et réglementaires :

- Evolutions législatives,
- Mise en conformité du plan local d'urbanisme avec les orientations du schéma de cohérence territoriale (en cours de révision),
- Avis défavorable du commissaire enquêteur,
- Respect de la loi littoral,

2° - Répondre aux besoins de la population et maintenir une dynamique démographique en tenant compte de la capacité d'accueil de la commune:

- Diversifier l'offre de logements et favoriser la production de logements sociaux (respect de la loi SRU, et notamment l'accueil des jeunes ménages),
- Favoriser la mixité sociale et intergénérationnelle,
- Renforcer les équipements publics (notamment à destination de la jeunesse),
- Prendre en compte les besoins en matière de déplacement,
- Prendre en compte les problématiques des transports de voyageurs et scolaires (sécurisation des arrêts),
- Prendre en compte les besoins en matière d'accueil touristique et notamment l'accueil des camping-caristes,
- Prendre en compte la problématique de l'accueil des gens du voyage,

3° – Soutenir l'activité économique :

- Conforter et développer l'offre commerciale (secteurs à enjeux : le bourg, la plage),
- Inscrire durablement les différentes activités économiques sur le territoire de Carnac,

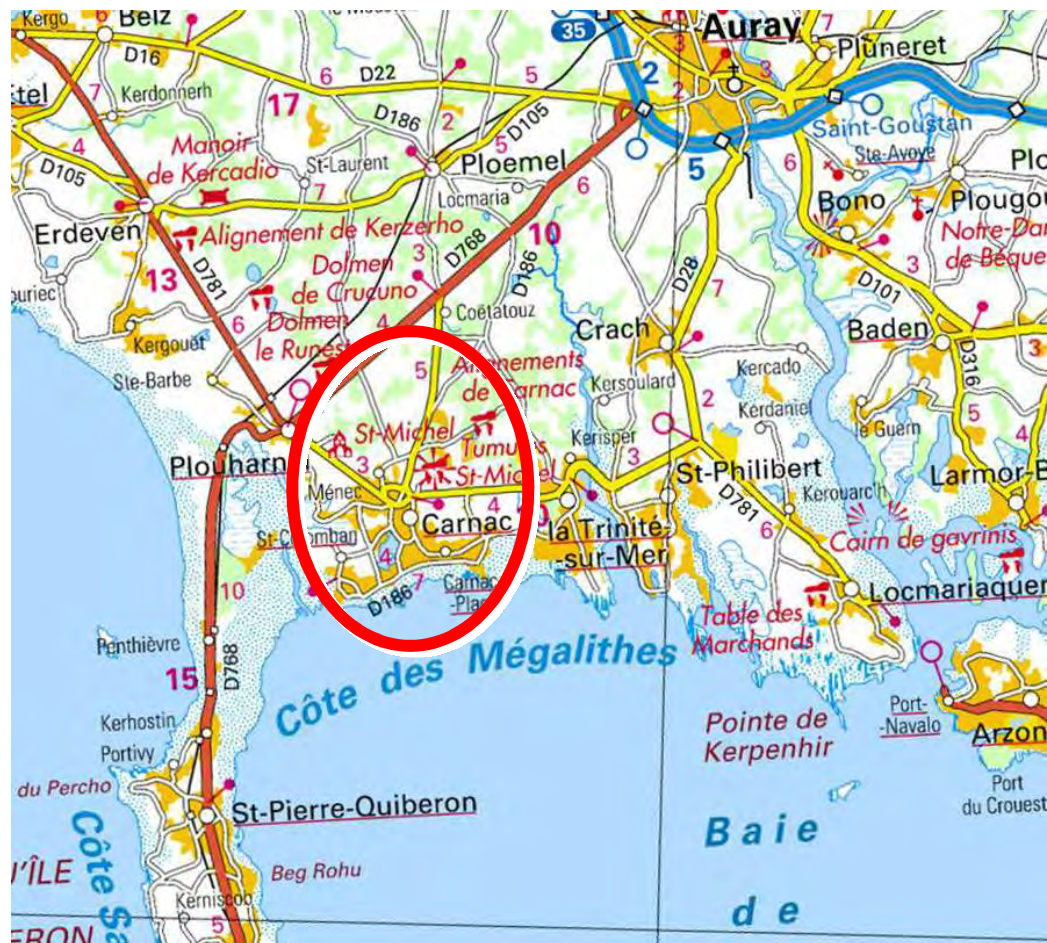
4° – Améliorer le cadre de vie en œuvrant pour un développement durable :

- Favoriser une urbanisation et une gestion économe de l'espace,
- Permettre une densification raisonnée en s'appuyant notamment sur la pré-étude de zone d'aménagement concertée(ZAC) en cours,
- Intégrer le plan de mobilité et la démarche en cours en faveur des modes de circulation doux (piétons, vélos, notamment),

5° – Valoriser les caractéristiques patrimoniales de Carnac :

- Participer à la préservation de la biodiversité et des milieux sensibles,
- Préserver les atouts paysagers,
- Respecter l'identité locale du tissu urbain et de l'architecture,

2 - LA SITUATION ADMINISTRATIVE



Carnac se situe sur le littoral de la côte des Mégalithes, à 15 km d'Auray, 30 km de Vannes et 20 km de Quiberon.

La commune est frontalière de Crac'h, Ploemel, Erdeven, Plouharnel et La Trinité-sur-Mer.

Sa superficie est de 32,71 km².

Elle compte 4 227 habitants en 2011 selon l'INSEE.

3 - LA SITUATION INSTITUTIONNELLE

Carnac fait partie des structures administratives suivantes :

- Le pays d'Auray
- Le canton de Quiberon
- La Communauté de communes Auray Quiberon Terre Atlantique, issue de la fusion de 4 communautés de communes.

Auray Quiberon Terre Atlantique (AQTA) regroupe 24 communes sur une superficie de 520 km². Elle compte 86 000 habitants.

La fusion s'est accompagnée d'un transfert intégral des compétences et des services exercés précédemment par les différentes communautés de communes.



PARTIE 1 : ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT

CHAPITRE 1 – CONTEXTE DE L'EVALUATION ENVIRONNEMENTALE

1 – LE CADRE REGLEMENTAIRE

La Directive européenne N°2001.42 du 27 juin 2001 relative à l'évaluation des incidences de certains plans et programmes sur l'environnement pose le principe d'une prise en compte en amont de l'environnement par le biais d'une évaluation environnementale des plans et programmes préalablement à leur adoption.

Le plan local d'urbanisme de la commune de Carnac fait l'objet d'une évaluation environnementale conformément à l'article L121-10 du code de l'urbanisme qui stipule :

« Font également l'objet d'une évaluation environnementale... :

Les plans locaux d'urbanisme :

a. Qui sont susceptibles d'avoir des effets notables sur l'environnement, au sens de l'annexe II à la directive 2001 / 42 / CE du Parlement européen et du Conseil, du 27 juin 2001, précitée, compte tenu notamment de la superficie du territoire auquel ils s'appliquent, de la nature et de l'importance des travaux et aménagements qu'ils autorisent et de la sensibilité du milieu dans lequel ceux-ci doivent être réalisés;

Et conformément à l'article L122-4 du code de l'environnement :

« Font l'objet d'une évaluation environnementale...

3° Les plans, schémas, programmes et autres documents de planification pour lesquels, étant donné les incidences qu'ils sont susceptibles d'avoir sur des sites, une évaluation des incidences est requise en application de l'article L. 414-4

Le rapport d'évaluation environnementale présenté ci-dessous présente :

Partie 1 - Contexte de l'évaluation environnementale comprenant :

1. Cadre réglementaire
2. Articulation de l'évaluation environnementale du PLU avec les autres plans et documents supra-communaux
3. Méthodologie

Partie 2 - Etat initial de l'environnement

Partie 3 - Evaluation des incidences du projet sur l'environnement comprenant :

1. Evaluation d'incidences à l'échelle communale
2. Evaluation d'incidence de l'urbanisation future (zone AU)
3. Evaluation d'incidences Natura 2000

Partie 4 - Indicateurs de suivi

Partie 5 - Résumé non technique

2 - L'ARTICULATION DE L'EVALUATION ENVIRONNEMENTALE DU PLU AVEC LES AUTRES PLANS ET DOCUMENTS SUPRA-COMMUNAUX

Le Plan Local d'Urbanisme (PLU) est le document de planification qui traduit un projet de territoire. Le PLU doit néanmoins être compatible avec les documents supra-communaux (SCOT, PNR, ...). Il s'inscrit dans un cadre juridique complexe et doit respecter les grandes lois nationales.

2.1. LE SCHEMA DE COHERENCE TERRITORIALE – SCOT DU PAYS D'AURAY

Le Syndicat Mixte du Pays d'Auray a prescrit l'élaboration d'un Schéma de Cohérence Territoriale (SCOT) qui a été approuvé le 14 Février 2014.

Le SCOT a pour objectifs de :

- Mettre en cohérence et coordonner les politiques menées en matière d'urbanisme, d'habitat, de loisirs, de déplacements et d'implantations économiques et commerciales;
- Assurer le développement en prenant en compte les impacts du projet sur l'environnement, en déterminant les espaces et sites à protéger, en réduisant les risques et nuisances, etc;
- Planifier l'implantation des équipements majeurs : voiries, équipements techniques, etc.

Son élaboration répond à différents principes fixés par la législation, qui traduisent en matière d'urbanisme la notion de développement durable, notamment :

- Le principe d'équilibre entre : la maîtrise du développement urbain, le développement de l'espace rural, la préservation des espaces agricoles et forestiers, la protection des espaces naturels et des paysages,
- Le principe de diversité des fonctions urbaines et de mixité sociale pour : prévoir des capacités de constructions et de réhabilitation suffisantes pour la satisfaction sans discrimination des besoins présents et futurs,
- Le principe de respect de l'environnement qui passe par : l'utilisation économe de l'espace, la maîtrise des déplacements, la préservation de l'environnement, la prévention des risques...

Le SCOT a donc pour objet d'harmoniser les différentes politiques publiques sur le territoire du Syndicat Mixte du Pays d'Auray. Le SCOT, « document d'ensemble supra communal » définit des orientations et s'inscrit donc dans un rapport de compatibilité avec les autres documents, ce qui ne signifie pas conformité.

Le Projet d'Aménagement et de Développement Durable (PADD), qui constitue la dernière pièce écrite du Schéma de Cohérence Territoriale (SCOT), se décline selon une stratégie suivant 4 axes développés ci-dessous.

► Le renforcement du capital paysager et environnemental

Le renforcement et la valorisation des ressources environnementales, naturelles et humaines ont été identifiés comme étant indispensables à l'affirmation et à l'équilibre territorial du Pays d'Auray. L'environnement apparait comme un capital que le Pays d'Auray vise à faire fructifier en l'amendant. Les objectifs à atteindre sont en faveur :

- D'une qualité de vie affirmée
- D'une cohésion sociale s'exprimant par le rapprochement entre habitants et environnement ;
- D'une structuration de l'espace où les ressources naturelles apparaissent comme un pilier de l'identité ;
- D'une cohérence territoriale interne et externe impliquant une coopération entre le Pays et ses territoires voisins.
- Le renforcement du capital paysager et environnemental passe ainsi par :
 - Une trame paysagère qui valorise les qualités des espaces du Pays d'Auray
 - Une gestion partagée des ressources naturelles pour une solidarité territoriale renforcée.

• Une trame paysagère qui valorise les qualités des espaces du Pays d'Auray

Outre une maîtrise de l'urbanisation et de la préservation des spécificités paysagères, le Pays œuvre en faveur d'une création paysagère qualitative en encourageant des modes innovant de production urbaine et de valorisation des interfaces urbain/rural.

Le projet paysager vise à :

- préserver les grands sites du patrimoine paysager ;
- valoriser les motifs paysagers ordinaires ;
- accroître les aménités offertes aux habitants ;
- développer de nouveaux rapports urbain / nature.

• Une gestion partagée des ressources naturelles pour une solidarité territoriale renforcée

Le renforcement des ressources naturelles est portée par des coopérations actives qui amplifient l'efficacité des actions sectorielles et soulignent la solidarité entre les composantes du territoire du Pays d'Auray. Doter le territoire d'équipements et de structures urbaines adéquates :

Le SCOT vise à :

- Reconquérir la qualité des eaux superficielles en optimisant les performances des systèmes d'assainissement et l'adéquation entre capacités et développement ;
- Maîtriser les pressions liées au ruissellement d'origine urbaine ou agricole.
- S'y ajoutent des actions visant à réduire les usages d'eau et à sécuriser l'approvisionnement en eau potable par interconnexion avec les réseaux des territoires voisins.

En compatibilité avec le Schéma Régional de Cohérence Ecologique, le Pays d'Auray veille à la pérennité des fonctions biologiques à travers la préservation et la valorisation des espaces naturels.

Le modèle de développement urbain du territoire, par ailleurs, soutient une proximité des fonctions urbaines et une amélioration de l'équilibre des fonctions à l'échelle du territoire participant à la réduction des besoins énergétiques. Le renforcement des ressources naturelles est portée par des coopérations actives qui amplifient l'efficacité des actions sectorielles et soulignent la solidarité entre les composantes du territoire du Pays d'Auray.

En somme, les PLU devront veiller à la prise en compte des espaces naturels dans les zonages (inventaires, zonages réglementaires) ainsi qu'au maintien des corridors écologiques de la trame verte et bleue. La stratégie s'appuie également sur la préservation des milieux aquatiques, notamment littoraux, pour garantir les usages, ainsi que la maîtrise du ruissellement.

► **Un développement économique fondé sur les qualités intrinsèques du Pays pour mieux élever sa valeur ajoutée économique, sociale et environnementale**

Le Pays accompagne la montée en gamme de l'ensemble de ses filières économiques par la création de services ou d'activités supplémentaires, notamment tertiaires, qui, adossées aux activités existantes, créent davantage de valeur.

A travers un objectif d'excellence économique affirmée, le Pays mobilise les acteurs locaux pour :

- une visibilité accrue du positionnement économique du territoire à l'échelle régionale ;
- une dynamisation du tissu local par le développement de synergies entre les filières ;
- une amélioration des conditions économiques et sociales à travers :
 - o une politique touristique plus désaisonnalisée dans un objectif de réduction de l'emploi saisonnier,
 - o une politique de diversification et de formation dans un objectif de sécurisation des parcours professionnels de toutes les populations.

Elle s'organise spatialement en se structurant autour d'un axe d'excellence et de performance économique Nord-Sud associant l'ensemble des composantes économiques et territoriales du Pays d'Auray.

- **Capitaliser sur les filières agricoles et marines**

Les activités primaires constituent pour le Pays d'Auray un secteur traditionnel et performant qui, notamment avec le développement des industries agro-alimentaires illustré par des productions emblématiques, véhicule une image positive à des échelles nationales voire internationales.

Pour accroître la valeur des productions locales et les synergies avec le territoire, le Pays accompagne :

- la préservation des espaces d'exploitation agricoles et littoraux (pêche, conchyliculture) ;
- la reconquête de la qualité des eaux, notamment littorales ;
- le développement des réseaux de distribution ;
- le développement des filières de qualité (labellisation notamment) et des process intégrant les enjeux de développement durable ;
- l'adaptation des filières et structures engagées dans des démarches de diversification.

- **Favoriser un tourisme différenciateur et désaisonnalisé**

Avec un positionnement touristique associant l'ensemble des parties du territoire, le Pays conforte une identité culturelle qui lui permet de soutenir, mais aussi de dépasser, un tourisme centré sur le littoral. Il vise ainsi la pérennisation et la stabilité durable d'une offre d'emploi local moins soumise aux fluctuations saisonnières, et appuyée sur un secteur d'activités qui se diversifient et se complètent avec :

- un positionnement et une promotion commune à l'échelle du Pays, de la baie et du bassin,
- un tourisme de patrimoine de nature et de culture, dans ses formes exceptionnelles : projet de classement UNESCO du site des mégalithes, et vernaculaires : patrimoine rural, tourisme vert diffus,...
- une offre s'adressant aux cibles liées à l'évènementiel ou au tourisme d'affaire qui bénéficient du programme BGV et de la requalification ou la création de salles et d'équipements (Palais des congrès de Quiberon, salle flottante de la Trinité-sur-Mer...) mis en réseau pour une offre adaptée à des séminaires pour des petites entreprises ainsi qu'au redéploiement d'une offre culturelle ou événementielle intégrant les initiatives locales notamment associatives,
- une offre de courts séjours rendue attractive notamment par une offre de transports améliorée et dans laquelle les îles ont leur place à prendre,
- un hébergement touristique qui réponde aux nouvelles demandes notamment au travers de démarches d'intégration environnementales (éco-labellisation).

- **Une filière nautique génératrice de revenus et d'image**

Les activités maritimes et nautiques sont dynamisées par le développement d'évènements liés à la navigation organisés et promus en coopération avec les territoires littoraux voisins - en particulier à l'échelle du bassin s'étendant entre Groix, Quiberon, Belle-Île-en-Mer et Piriac.

L'image littorale du Pays est confortée par des activités maritimes génératrices d'aménités qui renforcent encore l'attractivité résidentielle et économique du territoire.

Le Pays accompagne le redéploiement de l'ensemble des activités de la filière par :

- la valorisation qualitative des aménagements et des équipements qui leurs sont associés,
- l'affirmation des vocations des espaces d'activités nautiques et le maintien des spécificités des parcs dédiés,
- l'amélioration des interfaces entre espaces urbains et espaces d'activités liés au nautisme : gestion des abords des parcs,...
- la valorisation des activités nautiques et du potentiel d'aménités que représentent les espaces portuaires à travers des opérations d'aménagement et de requalification de sites.

- **Une industrie qui valorise les productions liées au territoire et qui innove**

Fort d'une économie industrielle diversifiée – allant de l'agro-alimentaire, à la plasturgie et à la mécanique de précision – le Pays d'Auray affirme sa vocation industrielle. Il nourrit une forte capacité d'innovation qui assure l'adaptation de ses activités aux évolutions de son environnement.

En s'appuyant sur les activités existantes, il vise une mobilisation des conditions permettant de fournir aux entreprises locales les conditions de leur performance économique, en ciblant :

- un renforcement de l'offre et du niveau de formations disponibles en coopération avec les territoires voisins dans le cadre d'une accessibilité renforcée,
- un développement des outils d'accompagnement tout au long du cycle d'expansion des entreprises : aide à l'immobilier d'entreprise, services aux entreprises,...
- une qualification de l'offre foncière et immobilière intégrant un niveau d'équipement renforcée (réseaux d'information et de communication notamment),
- une proximité des services aux structures et aux salariés (restauration, garde d'enfants, mutualisation des déplacements domicile-travail,...),
- un renforcement des aménités territoriales et une amélioration de son offre résidentielle permettant aux entreprises d'attirer et/ou de conserver les ressources humaines qualifiées.

- **Des activités tertiaires et artisanales qui accompagnent la qualification des activités productives**

Les activités tertiaires et artisanales jouent un rôle croissant dans la dynamique de développement du Pays d'Auray. Elles accompagnent la qualification et la montée en gamme des productions traditionnelles et soutiennent leurs capacités d'innovation par des services de recherches et développement ciblés. Les filières traditionnelles sont confortées et de nouvelles activités issues de l'économie verte émergent en s'appuyant sur les potentialités et besoins du territoire : énergies, mer, pêche, construction, agriculture,... La diversification et le renforcement des activités tertiaires sont soutenus par le Pays à travers une adaptation et une évolution de son offre immobilière plus lisible et plus attractive :

- des programmes structurants – tel le pôle gare d'Auray – portent un positionnement économique tertiaire et jouent l'« effet vitrine » d'une offre territoriale de haut niveau de services et de qualité urbaine et environnementale : intégration paysagère et urbaine, performance énergétique, accessibilité pour les salariés,...

- l'ensemble des tissus urbains constituent des sites potentiels à l'émergence d'activités tertiaires : leur capacité d'accueil d'activités tertiaires et artisanales s'intégrant en tissus mixtes sont progressivement accrues, les aménités et les services qu'ils fournissent aux entreprises et aux salariés sont renforcés,
- une offre de produits immobiliers diversifiés (incubateur, hôtel, bureaux relais,...) est progressivement consolidée pour accompagner l'évolution des entreprises, répondre aux besoins liés à leur « parcours résidentiel » et créer les conditions de leur maintien sur le territoire.

Le renforcement de l'offre à destination des activités artisanales s'inscrit dans la dynamique du développement de l'offre à destination des activités industrielles et tertiaires. Son organisation et son dimensionnement sont envisagés à des échelles de proximité, dans le cadre d'une offre de qualité et de services qui accompagnent la montée en puissance et l'adaptation aux besoins des structures (par exemple sous la forme de villages artisanaux).

En somme, les PLU devront prévoir un développement des activités touristiques et économiques qualitatif en adéquation avec les contraintes environnementales. Les activités tournées vers la mer et l'agriculture sont à pérenniser et nécessitent un maintien de la qualité des milieux.

► **Une urbanité multi-communale pour des modes de vies différents mais conciliés**

Dans l'objectif d'une cohésion sociale et territoriale renforcée, nécessaire à son affirmation, le Pays s'organise autour d'espaces de coopérations qui valorisent l'interdépendance de ses composantes territoriales :

- l'échelle « Pays » structure, autour du pôle d'Auray, les équipements majeurs et les mobilités,
- l'échelle « espaces de vie commune », propose un niveau de proximité adapté à une mutualisation et une qualité des services et équipements quotidiens,
- des coopérations internes complémentaires permettent de s'organiser pour répondre aux besoins spécifiques.

• **Une offre résidentielle adaptée aux besoins actuels et futurs**

L'offre résidentielle du Pays est adaptée aux besoins d'une population croissante et diversifiée. Elle poursuit un rythme de croissance maîtrisé et est orientée en faveur d'un enrichissement de l'offre et d'un meilleur équilibre territorial. Le Pays d'Auray a pour objectif de mieux maîtriser l'accueil de nouvelles populations dans le cadre d'une stratégie pour un territoire actif, ce qui nécessite une diminution de la part des résidences secondaires.

La composition du parc de logements évolue vers une mixité générationnelle, sociale et urbaine plus forte où :

- la création de résidences principales est soutenue sur les secteurs littoraux les plus soumis à une résidentialisation touristique et secondaire,
- le parc locatif et les logements aidés sont accrus pour permettre à chacun de disposer d'un logement,
- la typologie de l'offre de logements est étendue afin de correspondre aux besoins des parcours résidentiels,
- les besoins liés aux gens du voyage sont pris en compte en cohérence avec les orientations départementales,
- les enveloppes urbaines dynamisées par le renouveau des tissus existants et la réalisation de nouvelles opérations mixtes.

L'offre résidentielle s'organise territorialement en tenant compte des spécificités et des contraintes locales conduisant à :

- une maîtrise de la production dans les secteurs de richesses environnementales et patrimoniales,
- un renforcement soutenu de l'offre dans les secteurs desservis par l'offre de mobilité (actuelle ou programmée) et où l'offre en services est la plus dense,
- une évolution contenue et adaptée aux besoins d'attractivité résidentielle et touristique des secteurs littoraux.

- **Des mobilités repensées pour un territoire accessible et partagé**

Le Pays d'Auray développe une offre de mobilité qui vise la prise en compte des besoins liés aux connexions externes du territoire avec son environnement et ceux liés aux flux internes nécessaires à la vie et aux activités locales.

Afin d'accroître sa capacité de projection vers l'extérieur et de renforcer ses équilibres territoriaux internes, le Pays développe une offre de mobilité visant à :

Fluidifier et optimiser les échanges sur l'axe Nord-Sud

L'axe Nord-Sud constitue l'axe de structuration interne du territoire du Pays d'Auray. Il assure la cohésion entre les différentes composantes du territoire et concentre les capacités d'une mobilité facilitée pour tout le territoire.

L'objectif consiste à accroître la capacité et l'efficacité des échanges Sud/Nord en assurant les conditions d'intermodalité optimales et en agissant en faveur :

- de capacités d'accueil portuaire des îles accrues et adaptées aux différents flux réceptionnés,
- de relations îles / continent renforcées et interconnectées aux autres modes de transports dans le cadre d'un cadencement horaire efficace,
- d'une élévation du niveau de service et de la desserte sur l'axe Quiberon – Auray dans la perspective de réduire au maximum les phénomènes de rupture de charge entre le bateau et le réseau ferré grande vitesse à Auray,
- d'une perspective de réouverture au public de l'axe ferré Auray - Pluvigner - Pontivy - Saint-Brieuc.

Diversifier et structurer les déplacements Est-Ouest

L'axe Est-Ouest demeure l'axe support des principaux flux concernant le territoire. L'offre de mobilité est renforcée et diversifiée à travers :

- l'amélioration de l'accessibilité et de l'attractivité des gares et haltes ferroviaires associant une efficacité du rabattement et un renforcement des capacités urbaines des secteurs gare,
- le développement, en support à l'axe de l'A82, d'une offre d'aires de covoiturage dont le niveau de service et l'articulation avec les réseaux de transports collectifs est progressivement améliorée pour tendre vers des noeuds intermodaux,
- la poursuite de l'aménagement de l'axe Locmariaquer-Erdeven dans la perspective d'une intégration urbaine renforcée et d'aménagements qualitatifs contribuant au développement des modes de transport alternatifs à la voiture (transports collectifs, modes doux notamment).

Améliorer l'accessibilité aux pôles du territoire

Auray constitue le principal pôle du territoire qui concentre les efforts d'accessibilité. Les effets d'une desserte de la ville par les grands réseaux nationaux (A82 ; BGV / Bretagne Grande Vitesse) sont diffusés et rendus accessibles à l'ensemble du territoire par la mise en place d'une offre diversifiée et alternative à la voiture individuelle. Les principaux pôles d'emploi et les noeuds intermodaux complètent les sites concernés par une amélioration d'une offre de mobilité adaptée combinant boucles de transports en commun, transport à la demande (TAD), itinéraires cyclables,...

Renforcer la cohésion des espaces de vie commune

Entre les communes, le réseau accessible aux cyclistes est progressivement renforcé. Il vise en priorité les relations intercommunales au sein d'un même espace de vie commune et contribue ainsi à une meilleure accessibilité des équipements et services par tous les habitants.

- **Des centres urbains vitalisés pour les aménités et les services**

Les espaces urbains portent des fonctions de centralité, d'attractivité et de rencontres soutenues par des repères urbains lisibles. Ils constituent les lieux privilégiés d'élévation du niveau d'urbanité vectrice de cohésion sociale et territoriale. L'affirmation du niveau d'urbanité se traduit à toutes les échelles. D'abord, à l'échelle du territoire du Pays d'Auray avec l'affirmation d'un lieu de centralité majeur : le Pôle d'Echanges Multimodal de la ville d'Auray. Il constitue un point d'articulation du territoire avec son environnement, et le lieu de centralité et de rencontre principal pour le territoire.

Il assure des fonctions en lien avec :

- les transports, en assurant un rôle de plate-forme multimodale,
- les services, équipements et activités tertiaires productives, en proposant une offre foncière et immobilière attractive et dynamique,
- les aménités urbaines, en disposant d'une offre de services commerciaux et d'un aménagement urbain se distinguant par sa gestion environnementale et la qualité de ses aménagements.

Ensuite, à l'échelle des bourgs et villages, la recherche d'une « urbanité » de proximité s'exprime par la réalisation de projets urbains associant :

- espaces de convivialité accessibles et reliés aux commerces et services proposant des aménagements d'espaces publics agréables et attractifs favorisant les rencontres,
- mixité fonctionnelle confortant le développement de fonctions économiques de proximité,
- optimisation du tissu urbain facilitant le renforcement de la zone de chalandise des commerces de centre-ville / centre-bourg,
- partage de la voirie et des espaces publics en assurant la continuité des cheminements, la sécurisation des parcours et une offre en stationnement renforcée.

- **Une offre en équipements et services de proximité de qualité**

Les espaces de vie de commune assurent l'accessibilité pour tous à une offre en équipements et en services renforcée et diversifiée. La mutualisation et la complémentarité entre les communes contribuent à l'élévation du niveau de qualité de cette offre et participe ainsi au renforcement de l'urbanité du territoire.

Une accessibilité numérique renforcée répondant aux besoins et usages en évolution

Son élévation progressive permet de répondre aux évolutions des modes de vie, aux besoins d'accessibilité aux informations et services ainsi qu'aux objectifs de diminution des besoins en déplacements. Il est défini par un renforcement du niveau d'équipement Haut débit et très haut débit (terrestre et sans fil) priorisé sur les pôles économiques et résidentiels structurants du territoire, puis à moyen terme, sur tout le territoire.

Des équipements commerciaux respectueux des équilibres territoriaux

L'affirmation d'une urbanité du territoire conduit à dynamiser une offre commerciale de centre-ville et de centre bourg à travers l'ensemble des politiques d'aménagement et d'urbanisme. Celle-ci est confortée à l'échelle des espaces de vie commune qui constitue le niveau de maillage de l'offre de proximité. Cette stratégie s'accompagne du renforcement d'une offre structurante notamment en bien anomaux à l'échelle du Pays pour mieux gérer les flux.

Une offre en équipements qui soutient la vie culturelle et les loisirs

Conjointement à l'accompagnement du développement des actions évènementielles, l'animation culturelle participe au rayonnement du territoire, à son image et à son attractivité. Elle accompagne la stratégie touristique, et renforce les liens entre les différents usagers du territoire en nourrissant une culture commune et un rapprochement des modes de vies.

Le Pays soutient la vie sociale par :

- la recherche de la satisfaction aux besoins d'espaces de rencontre,
- la mutualisation des équipements privés et publics au profit de la diversification des usages et usagers,
- la réalisation de projets emblématiques et de projets d'accompagnement (réutilisation ou rénovation d'espaces bâtis existants) permettant de générer un « effet réseau » pour l'accueil de séminaires et de manifestations culturelles ou évènementielles s'appuyant notamment sur des initiatives liées au tissu associatif local: Palais des congrès de Quiberon, salle flottante de La Trinité-sur-Mer, etc....

En somme, le SCOT entend conforter le développement des équipements de proximité afin de limiter les déplacements.

► **Des objectifs de développement qui appellent une rupture dans le niveau de maîtrise des stratégies foncières et des modes constructifs**

L'atteinte des objectifs de développement du Pays s'appuie inévitablement sur la mise en œuvre de nouveaux modèles de développement territorial et urbain. Il s'agit, pour ce faire, de prioriser les efforts des collectivités en faveur d'un rééquilibrage des fonctions territoriales notamment au profit d'une économie productive durable ; et en faveur d'une intervention dans les process de production urbaine leur assurant la maîtrise des aspects opérationnels et programmatiques.

Une réussite de la stratégie territoriale conditionnée par :

- un modèle de développement plus équilibré et durable donc cohérent avec la stratégie et les objectifs économiques,
- une rupture des modes de production urbaine,
- une maîtrise et une implication dans des stratégies foncières efficaces pour assurer la réalisation des objectifs de programmation du SCOT.

- **Un modèle de développement plus équilibré et plus durable cohérent avec la stratégie économique**

L'affirmation du Pays d'Auray s'appuie sur une fonction économique et productive revalorisée et redynamisée. Les effets recherchés visent une élévation du niveau de l'emploi et une maîtrise du développement purement résidentiel traduisant ainsi un rééquilibrage des fonctions territoriales. Ainsi, les objectifs de programmation du SCOT doivent traduire une élévation soutenue :

- de la population active nourrie par une attractivité accrue auprès des générations actives (logements accessibles, mobilités facilitées, équipements et services,...),
- du niveau d'emploi soutenu par une offre foncière et immobilière adaptée (prioritairement dans le tissu mais aussi en parcs d'activités à haut niveau de service pour celles ne pouvant s'insérer dans le tissu urbain).

Les objectifs de développement résidentiel et démographique, demeurent inscrits dans une perspective de croissance, cependant ceux-ci visent davantage une maîtrise du rythme de croissance et une réorientation de la composition résidentielle, à travers :

- un rythme de croissance du niveau démographique inférieur aux rythmes de développement économiques traduisant les objectifs de rééquilibrage du Pays en faveur des fonctions économiques,
- un rythme de développement de l'offre de résidences principales supérieurs à celui de la croissance démographique correspondant à la nécessité de répondre aux besoins en logements accrus par les phénomènes de desserrement démographiques se poursuivant jusqu'en 2030,
- un rythme de création de résidences secondaires minoritaire traduisant un objectif de maîtrise de la programmation face à la tendance de marché concourant à la création de résidences touristiques.

- **Une production urbaine inventive pour un modèle qualitatif économe en foncier, tenant compte des spécificités des communes et espaces de vie**

L'atteinte des objectifs de développement est portée par des projets urbains à vocation économique et/ou résidentiel permettant d'accroître les capacités de développement actuelles du territoire. Un objectif de réduction de la consommation d'espace d'un facteur 3 environ, qui se traduit par un développement dans les tissus urbains pour au moins la moitié des besoins en logements. Certaines disparités existent selon les communes et devront être prises en compte à leur échelle en cherchant de manière systématique à optimiser l'enveloppe urbaine prioritairement à un développement en continuité et en gérant l'impact sur les espaces à vocation agricole. La réalisation d'opérations d'urbanisme insérées au sein des enveloppes urbaines existantes ou en périphérie immédiate, constitue ainsi le support pour la mise en œuvre d'un urbanisme qualitatif, porteur de vitalité et d'animation des espaces de vie, et intégré à son environnement.

Les nouveaux outils de l'urbanisme issus du Grenelle de l'Environnement offrant des possibilités de maîtrise de la programmation (secteurs de mixité sociale,...) et de l'aménagement (OAP) permettent notamment de mettre en œuvre cette stratégie. Cette stratégie visera à :

- une gestion économe de l'espace, en privilégiant le renouvellement urbain, l'organisation des espaces interstitiels ou des coeurs d'ilots dans les enveloppes et en privilégiant des formes urbaines denses (de 20 à 40 logements à l'hectare en moyenne) et variées qui limitent les prélèvements de fonciers agricoles et naturels,
 - une composition urbaine qui intègre la sobriété énergétique nécessaire à l'adaptation au changement climatique, grâce à des enveloppes bâties compactes et optimisées, des implantations favorisant les principes de bio climatisme et la réalisation d'installations individuelles de production d'énergie d'origine renouvelable,
 - une qualité des espaces publics et des aménagements de liaisons douces permettant de minimiser la dépendance à l'automobile et d'améliorer la qualité paysagère des espaces bâtis,
 - une gestion de l'eau intégrant des préoccupations qualitatives et quantitatives par des techniques de génie écologique et d'hydraulique douce (toitures végétalisées, bassins de rétention paysagers, noues,...),
 - une biodiversité urbaine, par un renforcement du végétal - en priorité dans les secteurs présentant des enjeux de continuité écologique - grâce à la création d'espaces verts publics suivant les principes d'une gestion différenciée, à la préservation d'espaces plantés, à la réalisation de toitures et murs végétalisés,...
 - Enfin, le SCOT prend en compte la gestion des risques et les modalités d'application de la loi littorale en intégrant comme éléments de la capacité d'accueil, les enjeux d'adaptation aux changements climatiques (Xynthia, gestion des espaces proches du Rivage, évolution du trait de côte...).
- **Une maîtrise et une implication dans des stratégies foncières efficaces pour assurer la réalisation des objectifs de programmation du SCOT**
 - Pour atteindre leur objectif, les collectivités du Pays renforcent leur place dans les processus de production urbaine et de maîtrise foncière. Elles interviennent individuellement ou collectivement notamment avec l'appui d'acteurs locaux spécialisés tels que les Etablissements Publics Foncier.
 - Pour encadrer les évolutions foncières, les outils règlementaires disponibles dans le cadre des documents d'urbanisme sont prioritairement utilisés lors de leur révision et évolution : orientation d'aménagement et de programmation, emplacements réservés, servitudes d'urbanisme, secteurs de mixité sociale,...
 - Pour maîtriser les effets spéculatifs à long terme, les collectivités imaginent des montages leur permettant de conserver le foncier.
 - Leur rôle comme opérateur immobilier et foncier s'adapte aux contextes locaux et aux besoins immobiliers répondant aux objectifs stratégiques : du bail emphytéotique à la maîtrise d'ouvrage immobilière dans une perspective locative.
 - Elles créent notamment les conditions satisfaisantes accompagnant la maturité des structures économiques émergentes et l'enrichissement d'une offre résidentielle économique par la création d'incubateurs, de pépinières ou d'hôtels d'entreprises.

En somme, les PLU devront concentrer l'urbanisation en périphérie des centre-bourgs en veillant à l'adéquation des capacités d'accueil (notamment eaux usées et eaux pluviales) et en veillant à l'économie de consommation d'espace. Les PLU devront également veiller à travers leur zonage à hiérarchiser l'échéancier d'ouverture à l'urbanisation. Les déplacements doux et les équipements de proximité sont à favoriser tout en veillant à la bonne intégration paysagère et environnementale.

2.2. LE SDAGE LOIRE-BRETAGNE (SCHEMA DIRECTEUR D'AMENAGEMENT ET DE GESTION DES EAUX)

Le SDAGE a été institué par la Loi sur l'eau de 1992. Il établit les orientations de la gestion de l'eau dans le bassin Loire-Bretagne. Le nouveau SDAGE du bassin Loire-Bretagne a été approuvé le 18 novembre 2009, il intègre les obligations définies par la directive cadre sur l'eau (DCE) ainsi que les orientations du Grenelle de l'environnement pour un bon état des eaux d'ici 2015. Il lui a été annexé un programme de mesures, afin de permettre la réalisation des objectifs de la DCE.

Ce document définit les orientations fondamentales d'une gestion équilibrée de la ressource en eau et les objectifs de qualité et de quantité des eaux. Le SDAGE se décline en quinze grandes orientations regroupées en quatre rubriques :

- La qualité de l'eau et des écosystèmes aquatiques
- Un patrimoine remarquable à préserver
- Crues et inondations
- Gérer collectivement un bien commun

Les objectifs définis pour le bassin Loire-Bretagne sont les suivantes :

- **La qualité de l'eau et des écosystèmes aquatiques :**

- Repenser les aménagements des cours d'eau afin de restaurer l'équilibre
- Préservation et entretien afin d'éviter la divagation du bétail et respecter les dynamiques du transport solide, gestion des végétaux envahissant, et restauration de la végétation des berges...
- Réduire la pollution par les nitrates
- Réduire la pression azotée en traitant les déjections, implanter des cultures intermédiaires en période de risque, favoriser les systèmes fourragers économes en intrants...
- Réduire la pollution organique, le phosphore et l'eutrophisation
- Mise en place de haies, curage de plans d'eau, installation d'un traitement spécifique du phosphore dans les stations d'épuration...
- Maîtriser la pollution par les pesticides
- Réalisation de plan de désherbage communal, développer l'utilisation de techniques alternatives aux traitements chimiques...
- Maîtriser la pollution due aux substances dangereuses
- Protéger la santé en protégeant l'environnement
- Maîtriser les prélèvements d'eau

- **Un patrimoine remarquable à préserver**

- Préserver les zones humides et la biodiversité
- Faire des inventaires, restauré les zones dégradées, entretenir les zones humides ...
- Le SDAGE impose la prise en compte des zones humides dans les SCOT ainsi que les PLU.
- Ré-ouvrir les rivières aux poissons migrateurs
- Préserver le littoral
- Préserver les têtes de bassin versant

- **Crues et inondations**

- Réduire le risque d'inondations par les cours d'eau

- **Gérer collectivement un bien commun**

- Renforcer la cohérence des territoires et des politiques publiques
- Les outils d'urbanisme (SCOT, PLU...) et de gestion foncière (Safer...) sont des relais indispensables pour intégrer la gestion de l'eau dans l'aménagement du territoire.
- Mettre en place des outils réglementaires et financiers
- Informer, sensibiliser, favoriser les échanges

3 – LA METHODOLOGIE

La méthodologie utilisée a été construite à partir de plusieurs guides méthodologiques dont le Guide méthodologique pour l'évaluation environnementale de PLU, réalisé par les services de la DIREN Pays de Loire en 2007 et des méthodologies employées lors de la réalisation d'étude d'impact au sens des articles R122-1 et suivants.

L'élaboration de l'évaluation environnementale s'est déroulée en plusieurs étapes :

- Etablissement de l'état initial de l'environnement
- Evaluation des incidences prévisibles du projet de PLU et prise en compte des mesures associées
- Définition des indicateurs de suivi et de la grille d'évaluation environnementale du PLU
- Elaboration du résumé non technique

La première étape de l'évaluation environnementale vise à dresser l'état initial de l'environnement sur le territoire communal. Pour ce faire les différentes thématiques de l'environnement sont traitées :

Composantes de l'environnement	Thématiques abordées
Milieu Physique	Climat, Relief, Géologie, Hydrologie
Milieu Biologique	Zones d'inventaires et zones de protection réglementaire Espaces naturels Espèces protégées Trame verte et bleue
Ressources, Pollutions, Risques,	Ressources (énergie, eau, ressources minières) Assainissement (collectifs, non collectifs, d'eaux pluviales) Déchets Risques (naturels et technologique) Qualité de l'air Nuisance sonore
Cadre de vie et Nuisances	Paysages Nuisances sonores Déplacements

L'état des lieux est réalisé à partir du recueil et de l'analyse des données existantes sur le territoire. Cette analyse s'effectue à partir du Porté à Connaissance de l'Etat, des études préalables existantes (inventaire, zones humides, schéma directeur, étude déplacement, recensements des arbres remarquables,...), de recherches bibliographiques et de la consultation des acteurs et institutions locales. L'état initial de l'environnement est complété par :

- La description du site Natura 2000 et un rappel des enjeux de conservation s'appliquant sur le territoire de Carnac.
- L'identification des plans et programmes ayant un rapport de compatibilité avec le projet de PLU et le rappel des orientations de ces documents en matière d'environnement.

A partir des éléments recueillis sur l'état initial de l'environnement, nous identifions pour chaque thématique les enjeux environnementaux et les atouts et faiblesses du territoire associés à ces enjeux.

Enfin pour chacune des composantes de l'environnement, après avoir brièvement identifiée les principales incidences prévisibles de l'urbanisme sur l'environnement, nous procédons à l'analyse des perspectives d'évolution en prenant pour référence le document d'urbanisme actuellement en vigueur.

Ces conclusions par thématiques permettent d'orienter les choix de développement futur et d'anticiper sur les mesures à prendre au sein du PLU afin de répondre aux enjeux environnementaux identifiés.

Ces derniers font l'objet d'une hiérarchisation selon les critères suivants :

- la vulnérabilité du territoire vis-à-vis de l'enjeu et de la problématique considérée. La vulnérabilité est estimée à partir de constats issus de l'état initial ainsi qu'à partir des dynamiques observées et des perspectives d'évolution.
- de l'importance locale de la problématique considérée : l'importance locale est estimée à partir des usages et activités économiques liés à l'enjeu considéré, de la valeur identitaire pour la commune et ses habitants
- de l'importance nationale ou internationale de la problématique considérée : cette dernière est évaluée à partir des réglementations nationales et engagements internationaux en lien avec l'enjeu considéré.

La hiérarchisation des enjeux permet de mettre en avant les problématiques qui devront impérativement être traitées dans le cadre du PLU et pour lesquelles, il sera indispensable que les mesures mises en œuvre assurent l'absence d'effets dommageables pour l'environnement.

L'évaluation des incidences du PLU sur l'environnement s'effectue à plusieurs échelles :

- à l'échelle communale
- à l'échelle des futures zones urbanisées (zone AU)
- à l'échelle du site Natura 2000

Les incidences globales du projet à l'échelle de la commune sont abordées par thématiques. Pour chacune des incidences potentielles identifiées sont mises en avant les mesures et orientations choisies par la commune qui permettent d'éviter ou de réduire l'incidence négative ou même d'avoir un impact bénéfique sur la problématique considérée. L'analyse menée s'attache à mettre en avant lorsque cela est possible des données chiffrées permettant d'apprécier les incidences du projet et/ou l'efficacité des mesures associées.

Le travail mené sur les zones d'urbanisation futures s'est déroulé en plusieurs étapes. Dans un premier temps les zones potentielles d'urbanisation future font l'objet d'un diagnostic environnemental qui permet d'identifier les caractéristiques de la zone et les incidences prévisibles de l'urbanisation de la zone. Les analyses menées sur chacune de ces zones permettent d'apprécier les contraintes en matière d'environnement liées à chacune de ces zones et fournissent des éléments pour le choix des futures zones AU.

Lorsque les futures zones d'urbanisation sont retenues, leurs incidences sur l'environnement sont présentées ainsi que les raisons de leur choix. Des mesures sont élaborées et intégrées dans les orientations d'aménagement de chacune des zones afin de palier, supprimer ou compenser les incidences de l'urbanisation.

Une attention particulière est portée sur les sites Natura 2000 et les incidences prévisibles du PLU sur ces derniers. Cette analyse est effectuée à partir des objectifs de conservation identifiés dans les DOCOB.

L'analyse s'effectue :

- sur le périmètre des sites Natura 2000
- sur l'ensemble du territoire communal :
 - pour les habitats et espèces d'intérêt communautaire potentiellement présents hors du périmètre Natura 2000
 - pour les activités et aménagements mises en œuvre dans le cadre du PLU et situés hors périmètre Natura 2000 et hors emprise des habitats d'intérêt communautaires mais pouvant avoir des incidences indirectes sur ces derniers.

Le P.L.U. doit faire l'objet d'une analyse des résultats de son application (notamment sur l'environnement) au plus tard à expiration de 6 ans.

Les indicateurs de suivi sont élaborés afin de permettre à la commune d'évaluer par elle-même ses efforts sur les composantes environnementales et remettre un compte rendu au bout de 6 ans des efforts fournis.

CHAPITRE 2 – L'ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT

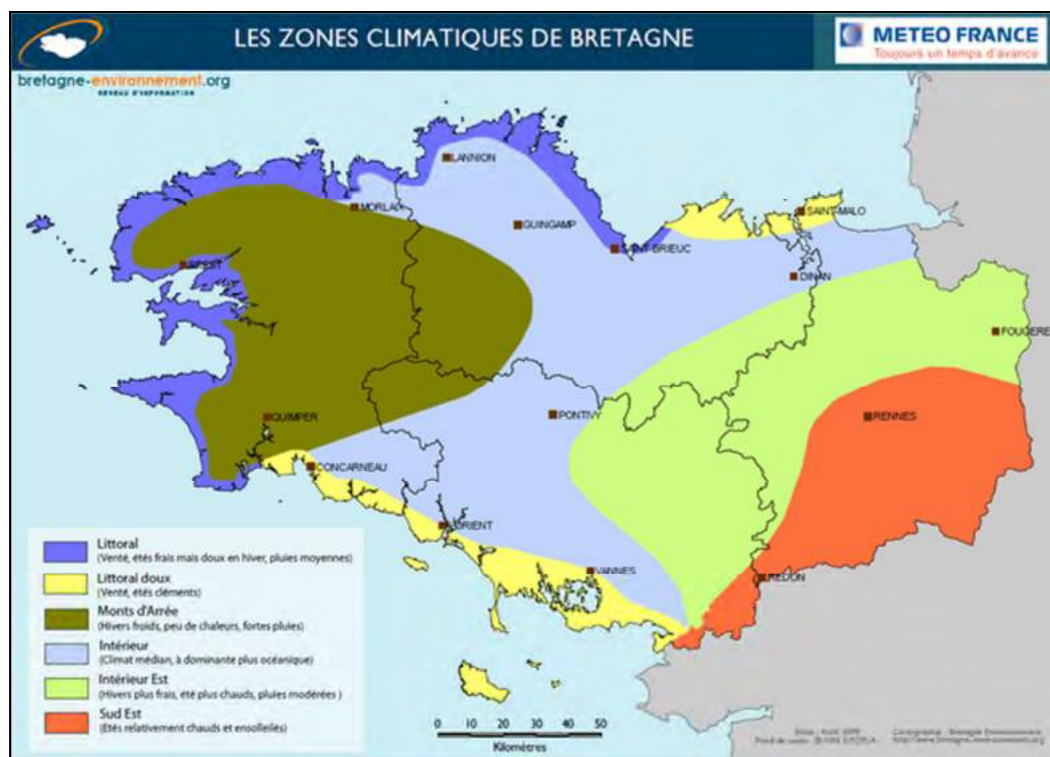
L'état initial de l'environnement consiste à dresser un état des lieux des différentes composantes de l'environnement sur le territoire communal. La finalité étant d'identifier les enjeux environnementaux du territoire et de les hiérarchiser pour assurer leurs prises en compte dans le développement futur de la commune.

L'élaboration de l'état initial de l'environnement s'appuie sur les différentes études et sources de données existantes sur le territoire. Les composantes de l'environnement sont décrites par thématique.

1- LES MILIEUX PHYSIQUES

1.1. LE CLIMAT

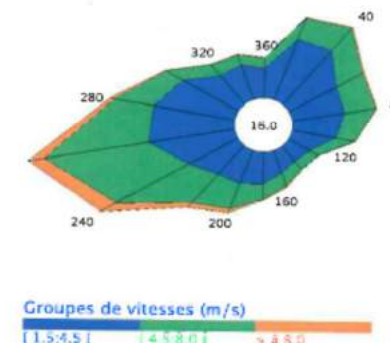
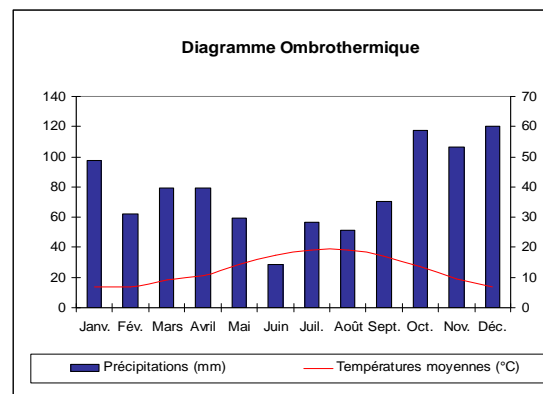
► Le climat local



Zones climatiques de Bretagne (bretagne-environnement.org)

Le climat sur Carnac est de type océanique et qualifié de climat littoral doux. Il se caractérise par :

- des températures douces et un ensoleillement important (proche de 2000 h/an) comparables à ce que l'on rencontre sur les côtes de la Vendée ou de la Charente maritime.
- Des précipitations importantes (environ 900 mm/an) et fréquentes, étalées sur 125 jours de pluies par an. La fin de l'automne et le premier mois de l'année constituent la période la plus pluvieuse.
- Un régime de vents dominants de secteur Ouest à Sud-Ouest.



Données climatiques obtenues sur la station météorologique Météo France de Vannes Séné (Météo France : moyennes sur la période 1999-2006)

► Enjeu climatique global

Depuis 1997 et le protocole de Kyoto, la France est engagée dans la lutte contre le réchauffement climatique global. Le réchauffement climatique dont les causes anthropiques sont l'objet d'un consensus scientifique, est un phénomène qui implique de fortes conséquences humaines et environnementales à moyen et long terme : montée du niveau des océans, sécheresses, inondations, perturbations de l'équilibre climatique,...

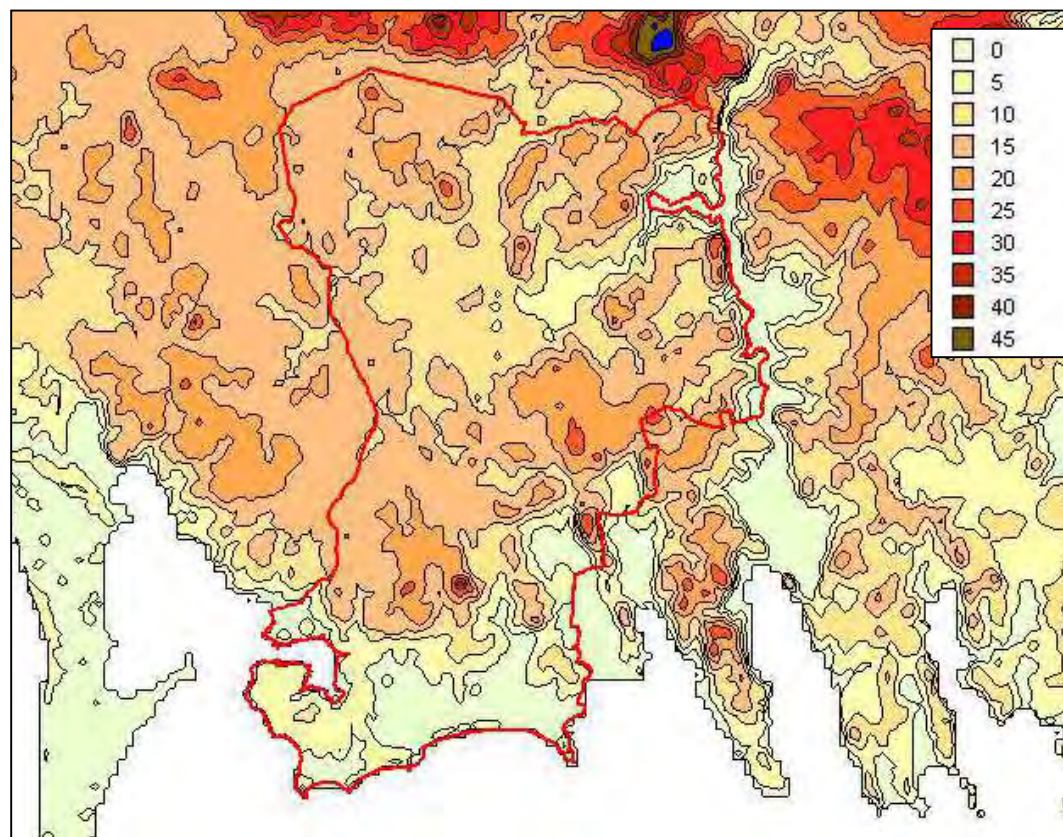
La France dans le cadre du Grenelle Environnement, prévoit de diviser par quatre ses émissions de dioxyde de carbone d'ici 2050. A l'horizon 2020, les engagements pris lors du Grenelle Environnement permettront de réduire de près de 23 % les émissions de gaz à effet de serre de la France par rapport aux niveaux de 1990. Les différentes mesures initiées pour atteindre ces objectifs sont reprises au sein du plan climat pour la France. Les économies d'énergie liées au secteur résidentiel sont l'un des axes d'action important du plan climat.

1.2. LE RELIEF

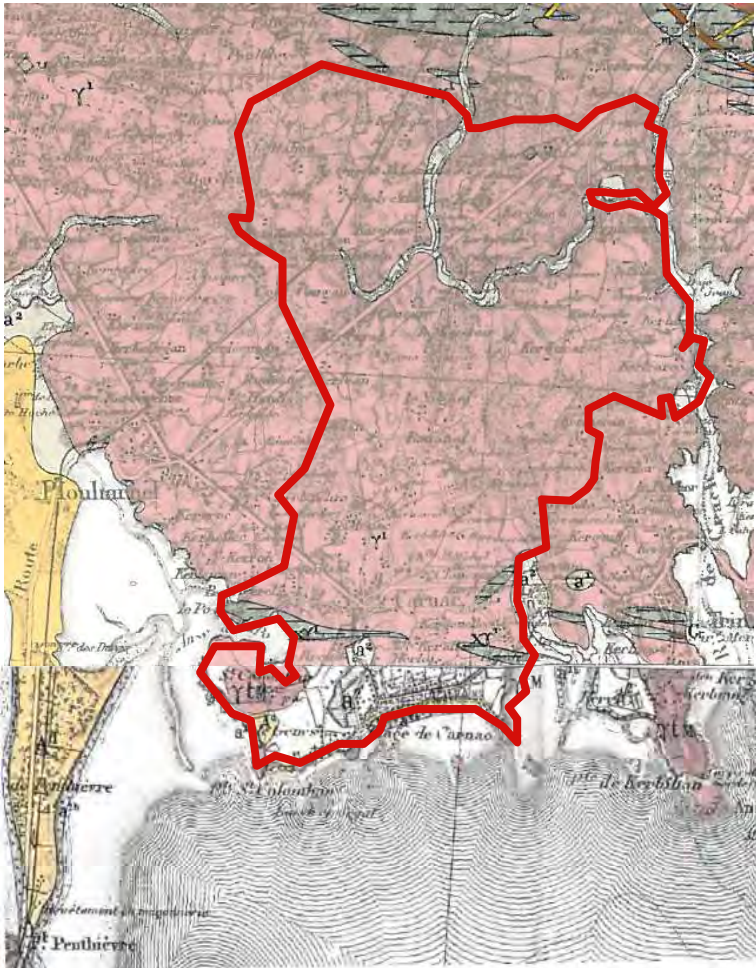
La commune de Carnac présente un relief peu marqué compris entre 0 et 45 mètres d'altitude. Le territoire est constitué de grandes étendues planes, les seuls reliefs observés sont dus aux pentes qui mènent vers la zone littorale la plus basse située entre Carnac Bourg et Carnac Plage.

Le point culminant de la commune est situé au Nord-Est de Carnac Bourg, à proximité de la Chapelle Saint Michel, à 45 mètres d'altitude. Les points bas sont multiples et se trouvent au Sud le long du littoral.

Relief du territoire de la commune de Carnac (source : BD alt)



1.3. LA GEOLOGIE



Extrait de la carte géologique de Vannes 1/80000 (BRGM)

Le territoire de la commune de Carnac se situe au sein d'un grand domaine de granites hercyniens (granulite grenue en rose sur la carte présentée). On observe également des alluvions modernes sur le littoral de la commune (en blanc sur la carte présentée).

La commune de Carnac repose majoritairement sur un socle granitique, peu perméable et affleurant. En conséquences, l'eau s'infiltré peu dans le sous-sol, elle stagne dans les horizons superficiels et/ou ruissellent sur les sols. Les sols sont généralement peu profonds, possèdent de faibles réserves hydriques et sont souvent hydromorphes.

1.4. L'HYDROLOGIE

► Eaux souterraines

Le sous-sol de la commune de Carnac renferme des aquifères ponctuels de faibles capacités.

Aucune carrière en activité n'est identifiée sur le territoire communal à partir des cartes géologiques et de l'IGN. Toutefois, la base de données BRGM répertorie d'anciennes carrières à ciel ouvert hors d'eau : une au lieudit Cloucarnac, une autre au lieudit Le Nignol, une autre au lieudit Coetatouz et une dernière au lieudit Kergrim.

D'après la base de données en ligne du BRGM, 56 forages ont été recensés sur le territoire communal. Ils présentent des débits de pompage faibles de l'ordre de 2 m³/h à une profondeur d'une cinquantaine de mètres. Les eaux sont utilisées pour un usage domestique, la géothermie ou l'agriculture (irrigation ou alimentation de cheptel).

La commune de Carnac ne possède pas de nappes souterraines de grande importance, la qualité des eaux souterraines ne fait pas l'objet de suivi sur ce territoire. Le secteur d'étude est situé hors des périmètres de protection de captage d'eau potable.

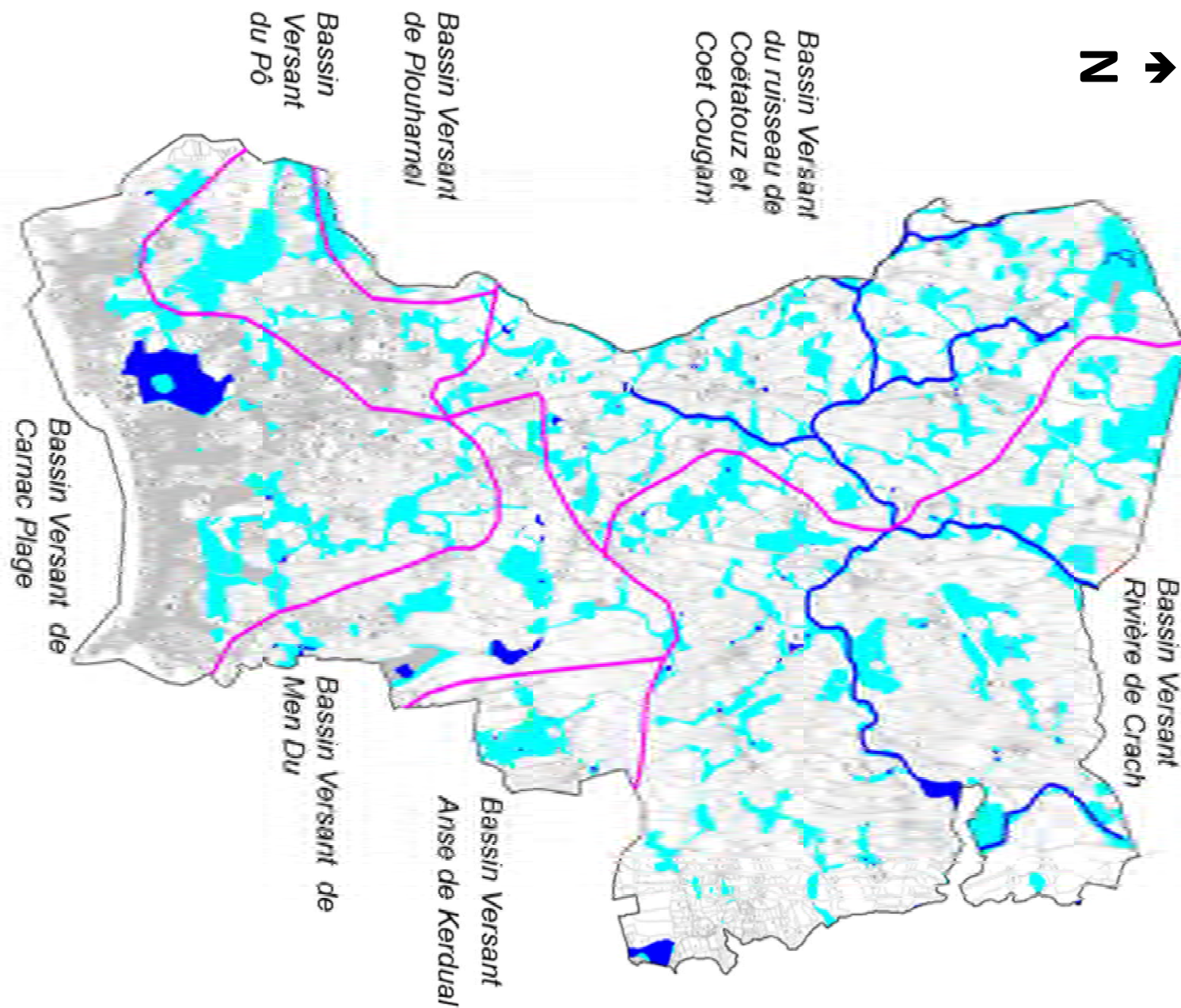
► Eaux de surface : eaux douces

La commune de Carnac se partage pour moitié sur le bassin versant de la rivière de Crac'h (masse d'eau « le Gouyanzeur et ses affluents depuis la source jusqu'à l'estuaire », code FRGR1612, affluent de la rivière de Crac'h) et pour le reste sur de petits bassins versants côtiers. Elle fait partie du périmètre du SAGE du Golfe du Morbihan (en cours d'élaboration). L'estuaire de la rivière de Crac'h borde la commune à l'Est.

Le ruisseau de Coët-Cougam prend ses sources principales au niveau du Bois de Brénantec et de Bovelann, (commune de Plouharnel) et conflue à la hauteur de Lann-er-Groëz avec un ruisseau prenant sa source à Locmiquel, (commune de Ploemel), pour former le ruisseau de Coëtatouz. Celui-ci est alimenté par d'autres écoulements moins importants venant du Nord et du Sud.

Le ruisseau du Gouyanzeur fait 12 km et draine un bassin versant de 38 km² réparti sur 5 communes dont Carnac. Il prend sa source sur la commune de Brech en limite de socle granitique et de filons schisteux. Il traverse la commune de Ploemel (au Nord de Carnac) et est rejoint en limite communale par le ruisseau de Galzan. Sur Carnac, il s'écoule d'abord du Nord au Sud, puis est rejoint par des écoulements venant des landes d'Er Varquer. Le ruisseau de Coëtatouz rejoint le Gouyanzeur au niveau de la RD 768, à l'Ouest du village de Coëtatouz. Le cours d'eau remonte alors au Nord-Est jusqu'au village de Penhoët au niveau duquel il est régulé par un barrage. Il rejoint ensuite, au niveau de Lozerec (moulin à marée de Kerguoc'h) la rivière de Crac'h qui vient du Nord, sert de limite communale entre Carnac et Crach. Cette dernière se jette dans la Baie de Quiberon entre la Trinité-sur-Mer et St-Philibert.

Dans la partie Sud de la commune, le réseau hydrographique est peu développé. On notera le plan d'eau au niveau de la Grande Métairie, alimenté par un écoulement venant Nord du territoire. On notera également les écoulements côtiers de l'Anse du Pô, ainsi que les anciens marais salants au Sud du Bourg de Carnac, aujourd'hui transformés en plan d'eau. Ces marais étaient les plus septentrionaux de France. La plupart des zones humides du Sud subit l'influence anthropique depuis longtemps.



Réseau hydrographique de la commune de Carnac

- **La qualité des eaux de surface : eaux douces**

La Directive Cadre sur l'Eau (DCE) 2000/60/CE vise à l'atteinte du bon état des eaux en 2015, voire 2021 ou 2027 selon les cours d'eau. Ceci a conduit à la mise en place d'un nouveau référentiel d'évaluation de la qualité des cours d'eau s'appuyant sur l'état écologique et l'état chimique des eaux de surfaces.

L'état écologique est déterminé en évaluant le fonctionnement des écosystèmes aquatiques : il s'appuie sur des éléments biologiques (évaluation de certaines communautés d'espèces animales et végétales), sur des éléments hydromorphologiques, et se trouve appuyé par des analyses physico-chimiques. L'état écologique se décline en 5 classes : très bon, bon, moyen, médiocre, mauvais.

L'état chimique est déterminé par le respect de Normes de Qualité Environnementale (NQE) pour certaines substances chimiques (produits phytosanitaires, hydrocarbures...). L'état chimique est soit bon (respect des NQE) soit mauvais (non-respect des NQE).

Le respect d'un bon état écologique et d'un bon état chimique sur deux années consécutives permet de conclure à un bon état de la masse d'eau.

Il est à noter que le suivi ne peut être assuré sur tous les cours d'eau pour des raisons de moyens et de coûts. Ainsi, la qualité de certains cours d'eau est estimée en faisant appel à des modélisations complexes tenant compte des caractéristiques et des pressions du bassin versant.

Il existe une station de suivi de la qualité biologique des eaux douces superficielles en aval du Gouyanzeur (station 4195300), au niveau de sa confluence avec la rivière de Crac'h. La qualité biologique apparaît moyenne (Indice Biologique Diatomées) voire médiocre (Indice Biologique Global Normalisé) pour 2012, seule année pour laquelle des données sont disponibles.

Les objectifs de bon état pour le Gouyanzeur sont 2015 (état chimique) et 2027 (état écologique). Cette masse d'eau est identifiée comme étant à risques pour les macropolluants (physico-chimie), les pesticides et les obstacles à l'écoulement. L'état écologique pour la période 2010-2011 est évalué à moyen et la qualité physico-chimique est évaluée comme mauvaise (source : données AELB 2010-2011, état des lieux du SAGE Golfe du Morbihan et Ria d'Étel).

L'objectif de bon état écologique de la rivière de Crac'h est 2015. En 2012, cette masse d'eau est évaluée en bon état écologique et en bon état chimique. Elle présente toutefois un risque d'eutrophisation (possible prolifération d'ulves liée aux nitrates). Si aucun site de baignade de la commune de Carnac n'a été touché par des échouages d'ulves entre 1997 et 2012, une plage de la commune voisine de La Trinité-sur-Mer a été touchée plusieurs fois sur cette même période.

La notion de bon état eaux de surface



Source : Agence de l'Eau Loire Bretagne

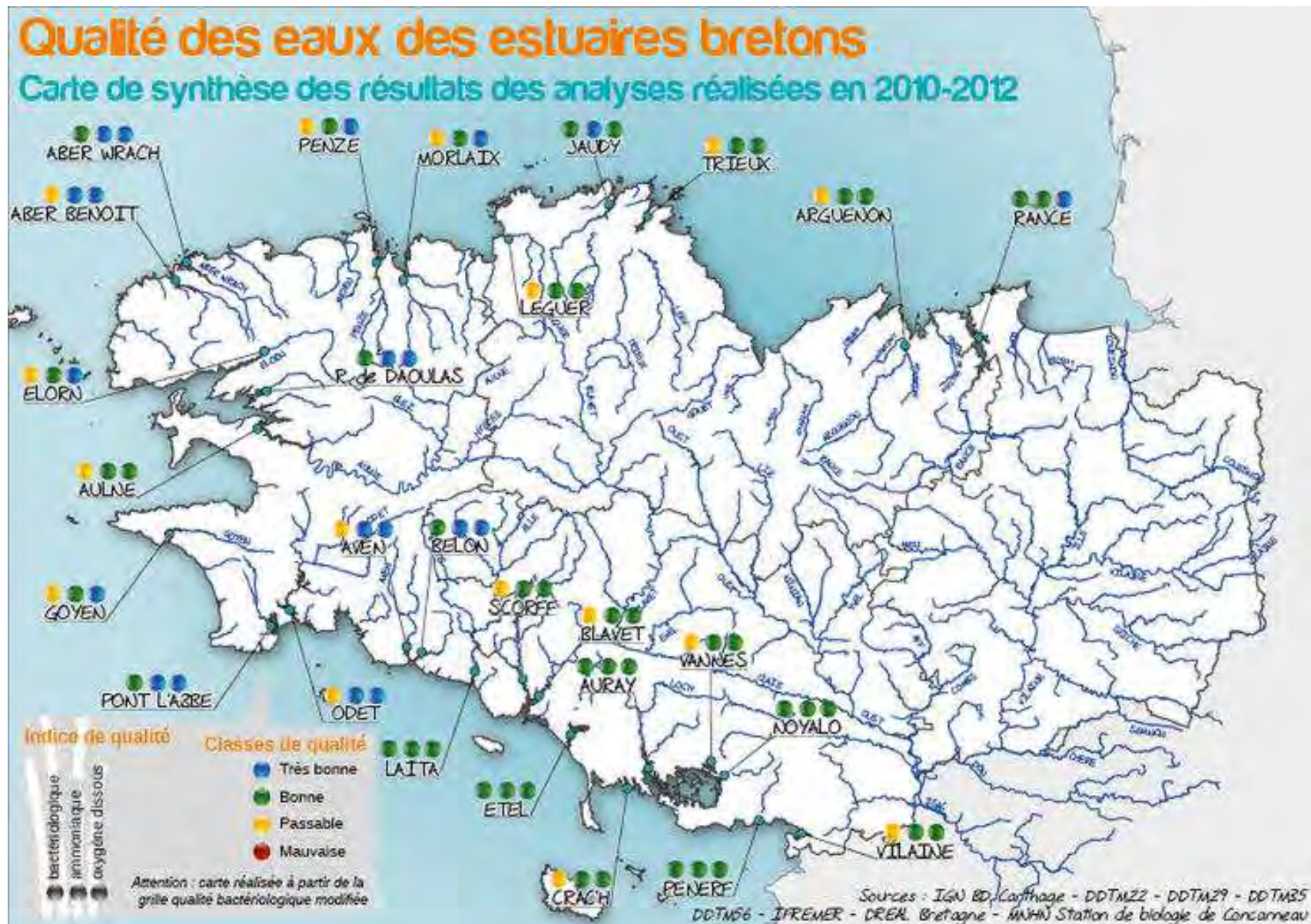
► Eaux de surface : estuaire

La qualité des estuaires bretons est suivie par la DREAL en collaboration avec les DDTM, l'IFREMER ainsi que la Cellule de Qualité des Eaux et Biotecmer. Le principal objectif de ce réseau est d'apporter des informations sur la qualité patrimoniale des eaux estuariennes. La qualité globale des eaux est évaluée à partir d'analyse sur de nombreux paramètres (salinité, conductivité, température de l'eau, oxygène dissous, pH, ammonium NH₄, nitrate, nitrite, phosphate, silicate, matières en suspension, chlorophylle a et phéopigments, Escherichia Coli)

La qualité de l'estuaire de Crac'h (masse d'eau « Rivière du Crac'h », code FRGT22) est suivie dans le cadre du réseau des estuaires bretons : 4 stations de suivi sont implantées en estuaire et une en eau douce.

La campagne de suivi menée en 2012 sur l'estuaire de la rivière de Crac'h révèle une bonne qualité bactériologique et physico-chimique de son eau, même si la qualité microbiologique des coquillages n'est que moyenne (source : « Réseau des estuaires bretons – Qualité des eaux : Présentation et analyses des résultats – Campagne 2012 »).

La carte de synthèse réalisée sur la période 2010-2012 mentionne une bonne qualité pour l'ammonium et l'oxygène dissous sur cette période mais une qualité bactériologique moyenne. Par le passé, de légères dégradations de la qualité bactériologique ont été constatées en hiver. L'estuaire est touché régulièrement par des pollutions accidentelles liées aux hydrocarbures.



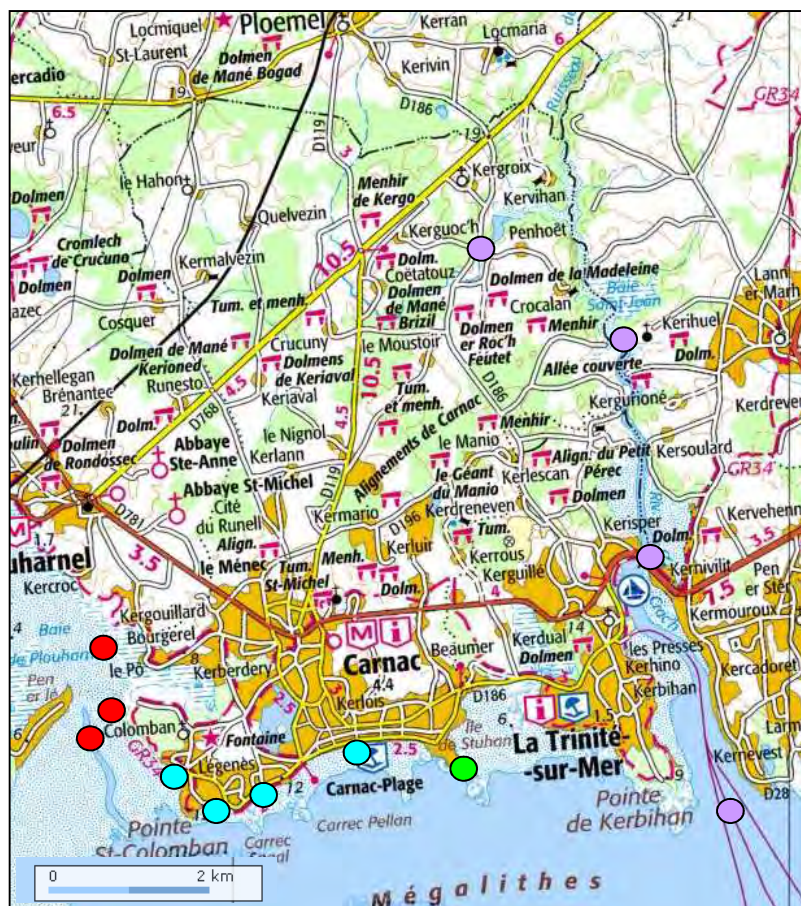
Résultats des suivis de qualité des eaux du réseau des estuaires bretons, sur la période 2010-2012.
Source (Bilan des estuaires Bretons 2010-2012)

► Eaux de surface : eaux littorales

Il existe différents réseaux de surveillance de la qualité des eaux littorales :

- surveillance de la qualité des eaux de baignade (Agence Régional de Santé),
- surveillance de la qualité des coquillages (REMI, réseau de contrôle microbiologique des zones de production conchylicoles de l'IFREMER),
- surveillance de la qualité sanitaire des gisements naturels de coquillage (DDTM),
- surveillance de la qualité des eaux conchylicoles (DDTM).

Situation des stations de suivi de la qualité des eaux littorales



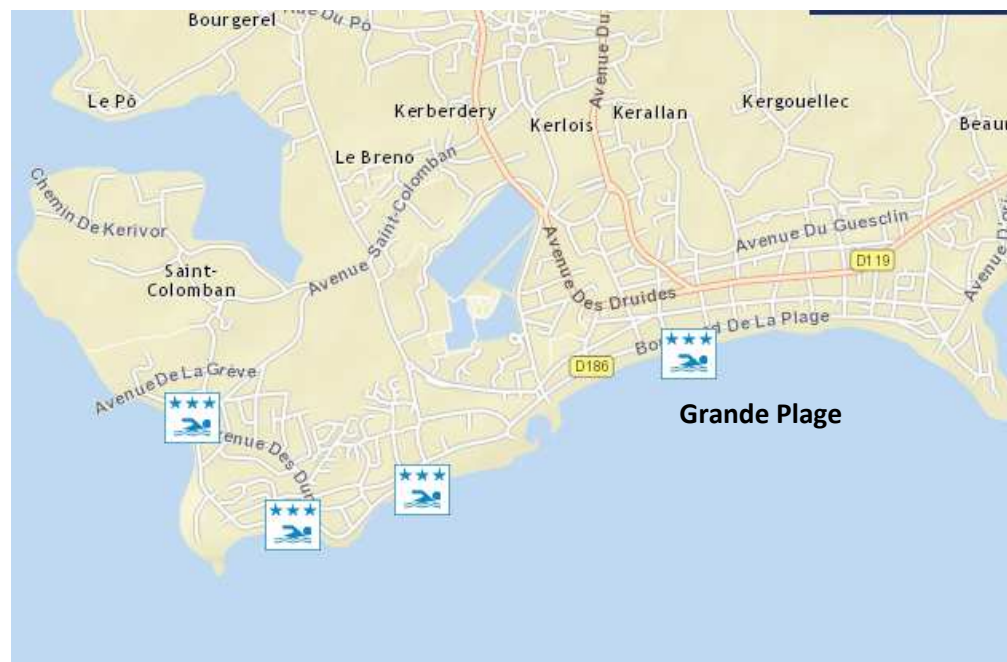
- Réseau des estuaires bretons
- Réseau de l'IFREMER : REMI
- Eaux de baignade
- Gisement naturel de coquillage

• Qualité des Eaux de baignade

Une eau de baignade se définit comme étant une surface d'eau dans laquelle la commune s'attend à avoir un nombre important de personnes à se baigner. Les personnes responsables de l'eau de baignade sont la commune ou le groupement de collectivité territoriale. La qualité des eaux de baignade est appréciée à partir de l'analyse des concentrations bactériennes dans l'eau.

La législation relative aux eaux de baignade a fait l'objet d'une directive européenne en 2006 (Directive 2006/7/CE) dont l'objectif est de :

- simplifier les contrôles en diminuant le nombre de paramètres de suivi obligatoires
- renforcer les normes sanitaires en instaurant :
 - o une nouvelle procédure de classement des eaux de baignade comprenant des valeurs limites microbiologiques plus sévères.
 - o la mise en œuvre d'outils de gestion de la qualité des eaux de baignade
 - o le renforcement de l'information des usagers.



Localisation des sites de baignade (source : ARS)

La commune de Carnac compte 4 sites de baignade répertoriés par la base de données nationale (baignades.sante.gouv.fr) : Grande Plage, plage de Légénèse, plage de Saint Colomban et plage de Ty Bihan. Ces 4 sites de baignade présentaient une bonne qualité en 2011 et 2012 (classement « A » selon les mesures transitoires en vigueur) et une excellente qualité en 2013 et 2014 (classement « 3 étoiles » selon la Directive 2006/7/CE en vigueur à partir de la saison 2013).

Sur la commune de Carnac, des profils de baignade pour chacun des sites de baignade ont été réalisés en 2011 : ils permettent d'améliorer la gestion de la qualité des eaux de baignade en identifiant les sources locales de pollution et d'améliorer l'information du public. Ces profils de baignade ont permis de mettre en évidence l'origine des contaminations observées sur les zones littorales de Carnac, à savoir :

- les rejets des réseaux d'eaux pluviales situés à Port en Dro (anomalies de branchements, lessivage de déjections animales) impactant la Grande Plage voir les plages de Ty Bihan et Légénèse,
- les rejets du réseau d'eaux pluviales situé à Saint Colomban (anomalies de branchements, lessivage de déjections animales, absence de zone tampon) impactant la plage de Saint Colomban voire de Ty Bihan,

- les anomalies de branchements à proximité directe du littoral (pointe de Churchill notamment) impactant la grande plage,
- le rejet de la station d'épuration de Kergouellec lors des événements pluvieux exceptionnels (trop plein du bassin tampon conjugué à des vents d'Est) impactant la Grande Plage et éventuellement les 3 autres.

Ainsi, les mesures de gestion préconisées pour améliorer la qualité des eaux littorales sont d'optimiser la gestion du réseau d'eaux pluviales, d'améliorer son entretien et de mettre en conformité les branchements défectueux.

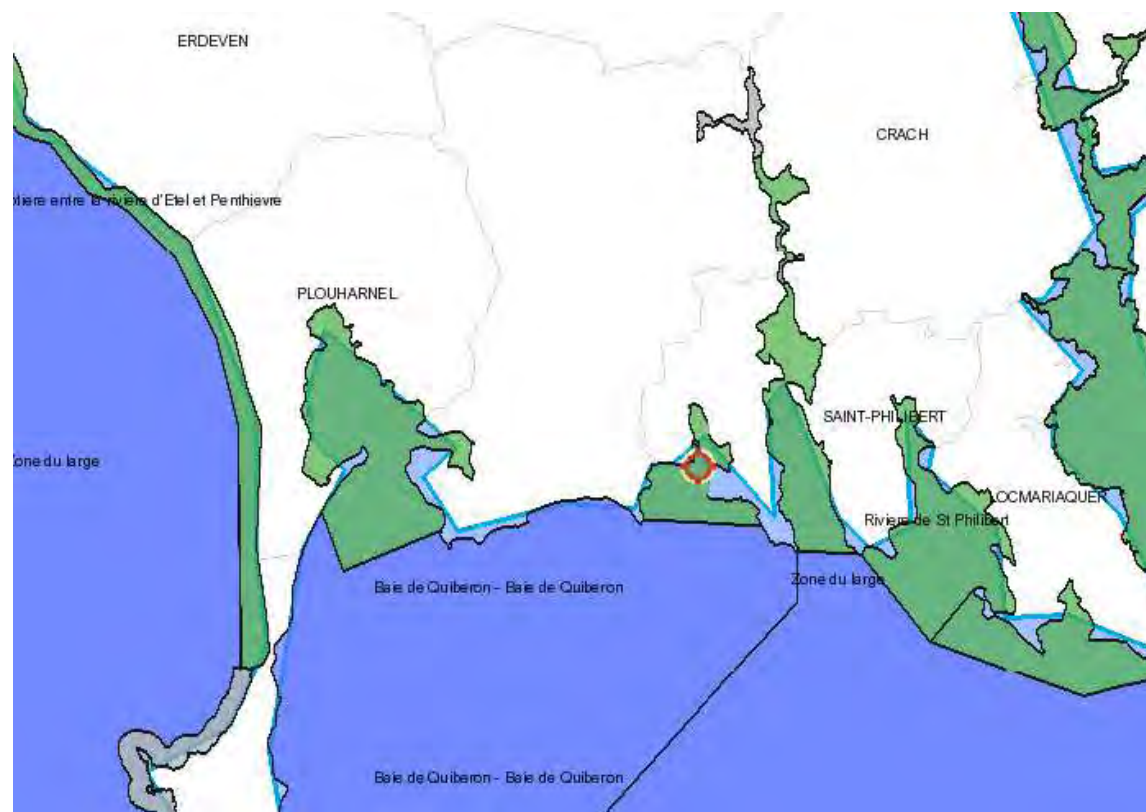
La qualité des eaux littorales et plus spécifiquement des eaux de baignade constituent un enjeu important pour la commune de Carnac afin de maintenir son attractivité en matière de tourisme et de loisirs nautiques. La municipalité renforce le suivi de la qualité des eaux de baignade de ces 4 plages par des analyses complémentaires en saison, l'utilisation d'un système de modélisation permettant d'anticiper la qualité 48 heures à l'avance en fonction des conditions météorologiques. Carnac fut ainsi la première ville certifiée « Démarche Qualité Eaux de Baignade » en Bretagne, certification basée sur des critères plus stricts que les autres labels environnementaux.

• La qualité des zones de productions de coquillages

Des analyses sont menées dans le cadre des contrôles de l'ARS sur les gisements naturels de coquillages non fouisseurs au niveau de la pointe de Churchill. La bonne qualité des gisements contrôlés en 2010 permet de tolérer la pêche à pied sur ce site.

Le réseau de suivi REMI de l'IFREMER suit la qualité des gisements conchylicoles sur la rivière de Crac'h et sur la Baie de Plouharnel pour les organismes fouisseurs (type palourdes) et non-fouisseurs (type huitres). Ces zones sont non-classées pour les gastéropodes : pêche et élevage y sont interdits. Les sites Kerlearec et Les Presses sont situés sur la rivière de Crac'h tandis que les sites de Le Po, Kerivor sont situés sur la Baie de Plouharnel. La Baie de Quiberon est également suivie.

Classement conchylicoles pour les coquillages du groupe 3 (huitres et moules)



Zone conchylicole		Station (REMI)	Groupes de coquillages	
N°	Dénomination		Fouisseurs	Non-fouisseurs
56.09.2	Rivière de Crac'h	057-P-003 (Kerlearec)	Aucun suivi	Classement sanitaire B Qualité moyenne (2003-2010) Aucune tendance discernable
56.09.3	Rivière de Crac'h	057-P-005 (Les Presses)	Classement sanitaire B Qualité moyenne (2003-2010) Tendance à la dégradation sur 10 ans	Classement sanitaire B Qualité moyenne (2003-2010) Aucune tendance discernable
56.08.1	Baie de Plouharnel	056-P-002 (Le Po)	Aucun suivi	Classement sanitaire B Qualité moyenne (2003-2010) Tendance à la dégradation sur 10 ans
56.08.1	Baie de Plouharnel	056-P-001 (Kerivor)	Aucun suivi	Classement sanitaire B Qualité moyenne (2003-2010) Aucune tendance discernable
56.08.1	Baie de Plouharnel	056-P-003 (St Colomban)	Classement sanitaire B Qualité moyenne (2003-2006 et 2007-2010) voire mauvaise (2005-2007) Tendance à la dégradation sur 10 ans	Aucun suivi
56.08.2	Baie de Quiberon	055-P-001 (Men er Roue)	Aucun suivi	Classement sanitaire A Qualité bonne (2003-2010) Aucune tendance discernable

Qualité des sites conchylicoles suivi par le réseau REMI (source : IFREMER)

Le classement sanitaire des sites conchylicoles :

A : Zones dans lesquelles les coquillages peuvent être récoltés pour la consommation humaine directe.

B : Zones dans lesquelles les coquillages peuvent être récoltés mais ne peuvent être mis sur le marché pour la consommation humaine qu'après avoir subi, pendant un temps suffisant, un traitement dans un centre de purification. La pêche de loisir est possible, en respectant des conditions de consommation édictées par le ministère de la santé, comme la cuisson des coquillages.

Les suivis REMI de l'Ifremer réalisé en 2009 font apparaître des résultats non satisfaisants (station de Kerivor, Le Pô et St Colomban. De nombreux résultats sont supérieurs à la valeur de 230 E.coli : seuil de consommation directe pour les coquillages. Le seuil d'alerte est atteint sur la station de Kerivor et la station de St Colomban indique une dégradation de la qualité sanitaire des coquillages par rapport à l'année précédente.

Concernant la Baie de Plouharnel, le bulletin de surveillance de la qualité du milieu marin littoral en Morbihan, publié par l'Ifremer, révèlent que 2 alertes microbiologiques (dont une de niveau 2, traduisant une persistance de la contamination) ont été relevées sur les palourdes de la station de Saint Colomban en

2013. Une dégradation de la qualité sanitaire est constatée en période estivale sur la station de Saint Colomban. L'analyse statistique des données sur les 10 dernières années met en évidence une dégradation de la qualité sanitaire sur les stations « le Pô » et « Saint Colomban ». La qualité microbiologique sur la station « Kérivor » est stable sur ces 10 dernières années.

Concernant la rivière de Crac'h, le bulletin de surveillance de la qualité du milieu marin littoral en Morbihan révèle qu'une alerte microbiologique a été déclenchée sur les huîtres creuses de la station « Les Presses » en 2013 en période hivernale, alors que la zone était classée en A. Deux contaminations proches du seuil d'alerte pour les zones B ont été observées sur les palourdes de cette station. L'analyse statistique des données des 10 dernières années met en évidence une dégradation de la qualité sanitaire sur les palourdes de la station « Les Presses ».

Concernant la Baie de Quiberon, le bulletin de surveillance de la qualité du milieu marin littoral en Morbihan montre des résultats inférieurs au seuil de détection tout au long de l'année 2013.

► Activités liées aux eaux de surface

- Conchyliculture et pêche à pieds

Le littoral de Carnac abrite un gisement important de coquillage qui génère des activités économiques : conchyliculture, pêche à pied professionnelle ou activités de loisirs. Ces activités sont directement dépendantes de la qualité sanitaire des eaux : en cas de contaminations avérées, les coquillages se trouvent interdits de pêche ou de vente.

- Activités de baignade et de plaisance

La baignade et autres sports nautiques peuvent être pratiqués lorsque la qualité de l'eau le permet et que le milieu littoral n'est pas trop dégradé. Le contrôle sanitaire renforcé des eaux de baignade, ainsi que les actions de promotion des plages de qualité, confèrent donc à la qualité de l'eau une grande importance. Le classement est réalisé à partir des suivis bactériologiques et physico-chimiques.

1.5. EN CONCLUSION

► Synthèses

En conclusion nous recensons ci-dessous les enjeux environnementaux du territoire sur les différentes composantes de l'environnement ainsi que les atouts et faiblesses relatifs à ces enjeux identifiés sur le territoire de Carnac.

ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX – MILIEU PHYSIQUE

Climat	Lutter contre le réchauffement climatique global	
	Atouts	Faiblesses
	<ul style="list-style-type: none"> - Climat littoral doux - Ensoleillement important 	<ul style="list-style-type: none"> - Sans objet
Relief	Pas d'enjeu identifié	
	Atouts	Faiblesses
	<ul style="list-style-type: none"> - Sans objet 	<ul style="list-style-type: none"> - L'absence de pentes peut générer des difficultés pour l'assainissement pluvial. - La faible altitude des terrains littoraux engendre des risques de submersion marine.
Géologie	Pas d'enjeu identifié	
Hydrologie	<ul style="list-style-type: none"> - Maintenir/améliorer la qualité des eaux littorales - Améliorer la qualité des eaux de la rivière de Crac'h (rivière du Gouyanzeur) 	
	Atouts	Faiblesses
	<ul style="list-style-type: none"> - Réseau de surveillance de la qualité des eaux littorales en place. - Bonne qualité des eaux de baignade, suivi renforcé 	<ul style="list-style-type: none"> - Contaminations bactériologiques des coquillages en 2013, dégradation sur la baie de la qualité microbiologique sur certaines stations. - Qualité dégradée du Gouyanzeur (ammonium, bactériologie, phosphates) liée aux dispositifs d'assainissement.

► Perspectives d'évolution : scénario au fil de l'eau

• Généralités

Les principales incidences théoriques de l'urbanisation sur le milieu physique peuvent être résumées de la manière suivante :

- **Incidences sur le climat** : l'urbanisation a une incidence sur l'émission de gaz à effet de serre et par conséquent sur le réchauffement climatique global. Ce thème sera traité dans la partie sur les ressources, pollutions et risques au sein du chapitre sur la pollution de l'air.
- **Incidences sur le relief et le sous-sol** : l'urbanisation ne présente généralement pas d'incidences sur le relief et le sous-sol, à l'exception de grands projets d'infrastructures susceptibles de générer d'importants mouvements de terre.
- **Incidences sur l'hydrologie** : l'urbanisation génère des incidences sur les milieux aquatiques de par ses rejets (eaux usées et eaux pluviales). Ces incidences peuvent être à la fois de nature qualitative (rejet de polluants) et/ou de nature quantitative (modification du régime hydrologique d'un milieu ou perturbation des conditions halines)

• Définition du scénario au fil de l'eau

Le scénario au fil de l'eau est basé sur l'absence de mise en œuvre du PLU, sur le maintien du zonage actuel et sur des hypothèses de croissance et de développement comparables aux dynamiques observées précédemment.

Indicateurs	Dernières données	Dynamique récente (INSEE)
Croissance démographique	4227 habitants (INSEE-2011)	-0,38 % /an entre 1999 et 2011 (INSEE)
Construction de logement	8306 logements (INSEE-2011)	+42 logements/an (INSEE)
Consommation foncière pour l'habitat	771 ha d'espaces artificialisés en 2009 (Pays d'Auray)	+4,1 ha/an pour l'habitat entre 1999 et 2009 (Pays d'Auray)

En suivant la tendance actuelle, on peut supposer que dans les prochaines années la commune présenterait une régression du nombre d'habitants conjuguée à une hausse du nombre d'habitations dans le cadre du scénario au fil de l'eau.

- **Sur la commune de Carnac**

Les incidences de ce scénario seront donc une augmentation des rejets d'eaux usées à traiter avec potentiellement l'augmentation des rejets polluants vers le milieu récepteur et une dégradation de la qualité des eaux. L'impact de ces rejets sur la qualité des eaux dépendra des capacités de traitement des installations d'assainissement collectif. (cf. chapitre 3.2. Ressources pollutions risques / Assainissement)

En parallèle, l'urbanisation de nouvelles surfaces actuellement perméables, entraînera une augmentation des rejets d'eaux pluviales en aval des zones urbaines. Les débits ainsi que les flux de polluants rejetés augmenteront. L'impact de ces rejets sur la qualité des milieux aquatiques dépendra :

- des capacités de traitements et de régulation des ouvrages d'assainissement pluvial existant sur la commune. (cf. chapitre 3.2. Ressources pollutions risques / Assainissement)
- de la sensibilité des milieux récepteurs.

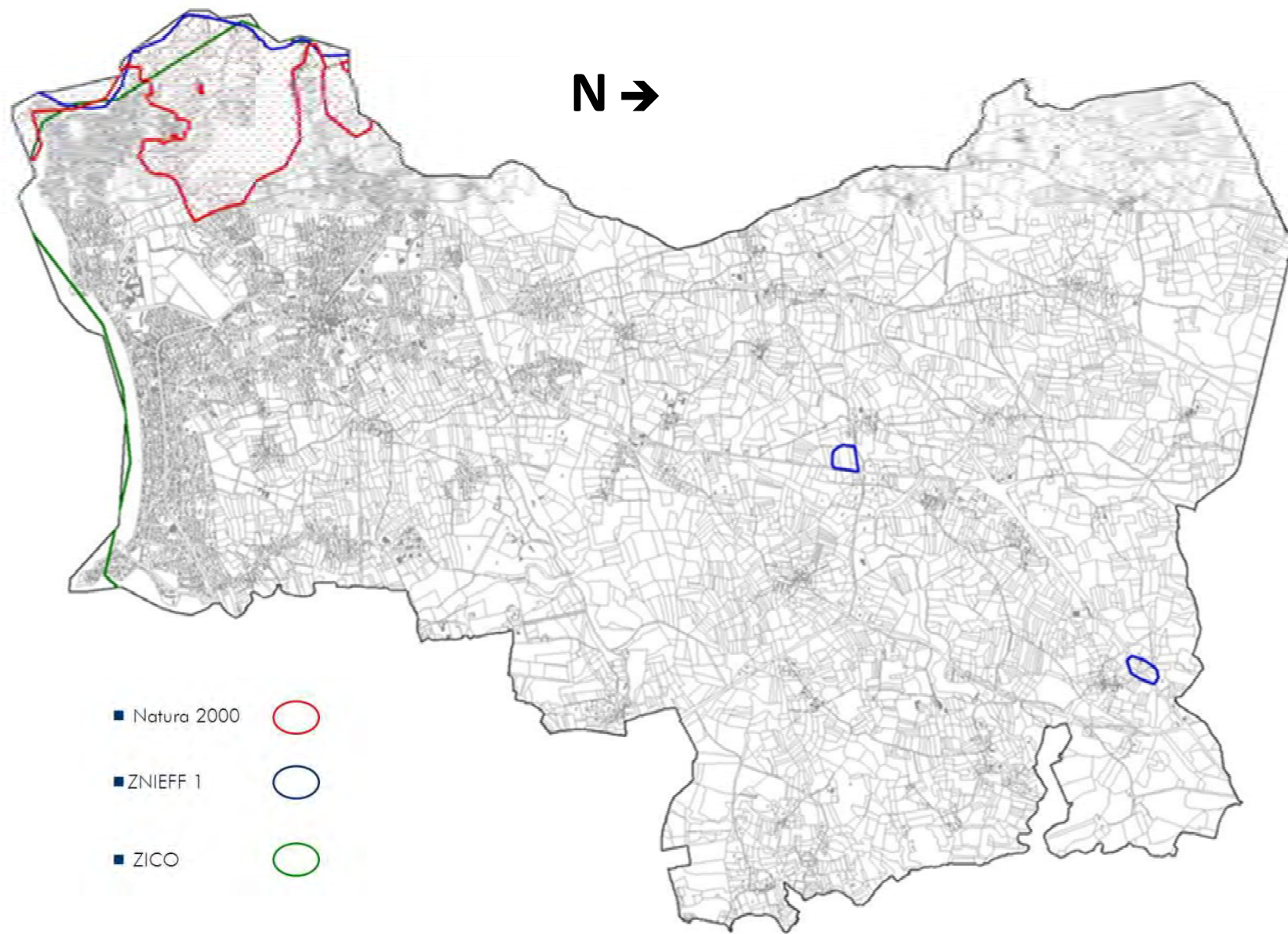
Le scénario de développement au fil de l'eau aura potentiellement une incidence négative sur la qualité des eaux et sur le fonctionnement hydrologique des milieux récepteurs. Le milieu récepteur de la commune (rivière de Crac'h et son estuaire) abrite des activités à fortes valeurs identitaires et économiques (ostréiculture, tourisme...). La qualité écologique de ce milieu et les activités qu'il abrite sont fortement dépendantes de la qualité des eaux. L'urbanisation doit s'accompagner de la mise en œuvre d'infrastructures performantes pour assurer le traitement des rejets urbains (eaux usées et eaux pluviales).

2- LES MILIEUX BIOLOGIQUES

2.1. LES ZONES D'INVENTAIRE ET LES ZONES DE PROTECTION REGLEMENTAIRE

La commune de Carnac abrite plusieurs périmètres d'inventaire naturel et zones de protection naturelles :

- Sites Natura 2000 :
- ZSC FR5300027 « Massif dunaire de Gavres-Quiberon et zones humides associées »
- ZPS FR5310093 « Baie de Quiberon »
- ZICO (Zone Importante pour la Conservation des Oiseaux) :
- Baie de Quiberon
- ZNIEFF (Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique, Floristique et Faunistique) de type 1 :
- Marais de Kergroix
- Baie de Quiberon
- Landes de Crucuny



Carte des périmètres de protection des espaces naturels sur la commune de Carnac

► Sites Natura 2000

Natura 2000 est un réseau européen de sites naturels dont le but est de concilier biodiversité et activités humaines, dans une logique de développement durable. Ce réseau est mis en place en application de deux directives européennes :

- La directive « Oiseaux » de 2009 qui a conduit à la définition des Zones de Protection Spéciale (ZPS) ;
- La directive « Habitats » de 1992 qui a conduit à la définition des Zones de Conservation Spéciale (ZSC) préalablement issus des Sites d'Intérêt Communautaire (SIC).

La portée réglementaire du site Natura 2000

Au titre de l'article L414-4 du code de l'environnement :

« Lorsqu'ils sont susceptibles d'affecter de manière significative un site Natura 2000, individuellement ou en raison de leurs effets cumulés, doivent faire l'objet d'une évaluation de leurs incidences au regard des objectifs de conservation du site, dénommée ci-après " Evaluation des incidences Natura 2000 " :

1° Les documents de planification qui, sans autoriser par eux-mêmes la réalisation d'activités, de travaux, d'aménagements, d'ouvrages ou d'installations, sont applicables à leur réalisation ;

2° Les programmes ou projets d'activités, de travaux, d'aménagements, d'ouvrages ou d'installations

3° Les manifestations et interventions dans le milieu naturel ou le paysage. »

Une liste nationale publiée par décret le 9 avril 2010 et complétée par celle publiée le 16 août 2011 recense les aménagements, documents de planification, programmes ou projets soumis à évaluations d'incidences.

Les incidences du projet sont étudiées au regard des objectifs de conservation du site Natura 2000, notamment les objectifs et actions en lien avec la gestion des eaux pluviales. »

• Localisation des périmètres Natura 2000

La commune de Carnac intersecte deux périmètres Natura 2000 :

- ZSC FR5300027 « Massif dunaire de Gavres-Quiberon et zones humides associées »

- ZPS FR5310093 « Baie de Quiberon »

Ces deux périmètres se chevauchent et couvrent l'anse du Pô et l'embouchure de la baie de Plouharnel au Sud-Ouest de la commune.

La baie de Plouharnel abrite un panel d'habitats littoraux qui se répartit en fonction du niveau de recouvrement de la marée : herbiers de zostères, vasières, prés salés, fourrés halophiles,...

Il s'agit d'une zone à forte productivité biologique d'une importance capitale pour les populations d'oiseaux migrateurs (zone de repos et de nourrissage) : Tadorne de Belon, bernache cravant, barge rousse, bécasseau variable, grand gravelot, Pluvier doré, Pluvier argenté,...

La présence d'herbiers de zostère naine sur une surface relativement importante (50 ha pour la Baie de Plouharnel) en fait une zone à forte valeur patrimoniale pour cette espèce.

Présentation des sites Natura 2000

Le Document d'Objectifs (Docob) Natura 2000 « Gâvres – Quiberon » a été rédigé par le Syndicat Mixte du Grand Site Gâvres-Quiberon entre janvier 2002 et octobre 2004 pour les 3 périmètres :

- Zone de Protection Spéciale (ZPS) FR 5310094 « Rade de Lorient » (pour les parties étangs de Kervran Kerzine et Petite Mer de Gâvres),
- Zone de Protection Spéciale (ZPS) FR 5310093 dite « Baie de Quiberon » (fond de l'anse de Plouharnel et périmètre autour de l'îlot de Téviéc,
- Zone Spéciale de Conservation (ZSC) FR 53 00027 « Massif dunaire de Gâvres – Quiberon et zones humides associées ».

Seuls ces deux derniers sites concernent la commune de Carnac. En 2015, seul le volet concernant la ZSC « Massif dunaire de Gavres-Quiberon et zones humides associées » (FR 53 00027) a été validé.

ZSC « Massif dunaire de Gavres-Quiberon et zones humides associées » (FR 53 00027) :

Le Docob concernant cette ZSC a été validé le 27 Juin 2007.

Ce site Natura 2000 est le plus vaste ensemble dunaire de Bretagne (dunes de Plouhinec, d'Erdeven, de Plouharnel et dunes perchées de la Côte Sauvage, à l'ouest de la presqu'île de Quiberon), entrecoupé en son centre par la rivière d'Etel et limité au nord par la "mer de Gâvres", vaste lagune située à l'abri d'un tombolo et au Sud par la Baie de Quiberon, située en arrière également d'un tombolo. Le site comprend également les zones humides et étangs arrière-dunaires ainsi que les prairies et landes tourbeuses de Belz-Erdeven.

Le site Natura 2000 est identifié en raison de la présence de nombreux habitats d'intérêt communautaires dont de grandes surfaces de dunes grises (habitats prioritaires). De plus, le site est doté d'une grande richesse floristique avec de nombreuses espèces protégées (30)

Par ailleurs, le site fait l'objet d'un programme de préservation dans le cadre d'une opération « Grand Site » piloté par le Syndicat Mixte du Grand Site Gâvres-Quiberon. Le site a été intégré au réseau des grands sites de France, association française reconnue d'intérêt général qui regroupe les organismes locaux assurant la gestion et la mise en valeur de sites classés qui bénéficient d'une forte renommée et d'une fréquentation très importante.

ZPS « Baie de Quiberon » (FR 53 10093) :

La ZPS (zone de protection spéciale) couvre la baie de Plouharnel constituée d'un ensemble de vasières, et prés salées. Le site abrite de nombreux oiseaux d'intérêt communautaires notamment des anatidés et limicoles.

Les habitats d'intérêt communautaire

Le Syndicat Mixte du Grand Site Gâvres-Quiberon n'identifie aucun habitat d'intérêt communautaire sur la commune de Carnac. Les habitats d'intérêt communautaire sont essentiellement recensés sur la Presqu'île de Quiberon.

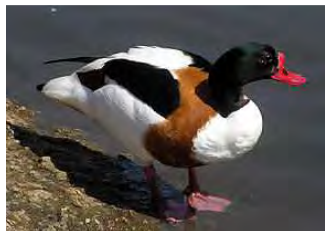
Les Oiseaux d'intérêt communautaire

27 espèces d'oiseaux mentionnées dans la Directive Européenne dite « Oiseaux » ont été recensées sur la ZPS de la Baie de Quiberon et sont susceptibles d'être observées sur la commune de Carnac :

Barge rousse		Canard siffleur		Goéland marin		Pluvier argenté
Bécasseau maubèche		Chevalier gambette		Grand Gravelot		Pluvier doré
Bécasseau sanderling		Cormoran huppé		Gravelot à collier interrompu		Sarcelle d'hiver
Bécasseau variable		Courlis cendré		Harle huppé		Tadorne de Belon
Bécasseau violet		Eider à duvet		Huîtrier pie		Tournepierre à collier
Bernache cravant		Goéland argenté		Macreuse brune		Vanneau huppé
Canard colvert		Goéland brun		Macreuse noire		

L'analyse du Docob a permis d'identifier les principales menaces qui pèsent sur l'état de conservation des différentes espèces d'oiseaux. Les menaces les plus fortes sur le bon développement des populations d'oiseaux sont le dérangement et la destruction et/ ou transformation de leur habitat.

Lors d'une étude menée en 2003 sur les sites Natura 2000 du secteur, très peu d'individus de ces espèces ont été observés sur le territoire de la commune de Carnac (source : « Avifaune : état des connaissances », SIVU Grand Site Gâvres Quiberon et DIREN Bretagne, Juillet 2003).



Tadorne de Belon



Bernache cravant



Eider à duvet



Barge rousse



Huître pie

Photographies des espèces présentes sur l'ensemble des sites

Les autres espèces d'intérêt communautaire (annexe II de la directive habitat)¹

Le site Natura 2000 de Gavres-Quiberon abrite plusieurs espèces d'intérêt communautaire :

- 2 espèces de mammifères :
- La loutre
- Le Grand murin (chauve-souris)
- 2 espèces d'invertébrés :
- La Rosalie des alpes
- L'écaille chinée
- 5 espèces de végétaux :
- Le flutreau nageant
- Le panicaut vivipare
- L'oseille des rocher
- Le Liparis de Loesel
- L'Omphalodès du littoral

La présence de ces espèces n'est pas précisément connue sur la commune de Carnac.

• Les objectifs de conservation des sites Natura 2000

Le document d'objectifs du site Natura 2000 de Gavres-Quiberon fixe les objectifs de conservation du site et définit pour chacun d'eux les actions à mettre en œuvre au travers de fiches actions. Les actions à mettre en œuvre sur la commune de Carnac sont répertoriées dans le tableau suivant.

¹ Source : Fiche INPN version officielle – septembre 2011

N° de fiche action	Actions à mettre en œuvre sur la commune de Carnac
Objectif A - Vers le maintien des habitats naturels terrestres et marins.	
A1	<u>Lutte contre les espèces invasives (Baccharis, herbes de la pampa) :</u> Des champs de Baccharis sont observés sur St Colomban, des pieds sont présents autour de l'anse du Pô et des chantiers ostréicoles, notamment sur Carnac. Le risque est de voir certaines espèces autochtones disparaître et les milieux naturels se banaliser. Pour contrer cela, une lutte est mise en place (arrachage, dévitalisation des souches) et l'interdiction de plantation peut être notifiée au travers du règlement du PLU.
A7-1-1 / A7-2-1	<u>Maintenir, gérer les fonds de baie (petite mer de Gâvres, baie de Plouharnel) :</u> Sur le fond de l'anse de Plouharnel, aucun usage n'a été recensé comme ayant un impact défavorable sur l'état de conservation des habitats d'intérêt communautaire. La pratique du kite-surf peut toutefois déranger l'avifaune au cours de son cycle de repos obligatoire. Les actions prévues sur la baie de Plouharnel prévoient l'information, la sensibilisation, le renforcement des contrôles des pêcheurs à pieds et la mise en place d'une concertation avec les pratiquants de kite-surf afin de définir les lieux d'évolution.
A7-2-2	<u>Réhabilitation des milieux :</u> Des problèmes d'ensablement de la baie de Plouharnel et en fond de baie de Quiberon sont observés, mais leur cause reste mal connue. A ceci s'ajoute la prolifération de Baccharis (cf. fiche action A1 ci-dessus). Cette action, au-delà de la lutte contre les espèces invasives, prévoit la réalisation d'un état initial de la bathymétrie qui permettra de mieux gérer la qualité des eaux côtières (utilisation de modèles hydrodynamiques), de mieux comprendre les transits sédimentaires, de mieux analyser la répartition et la dynamique des populations de phanérogames marines (prairies sous-marines).
A7-2-3	<u>Etudes complémentaires à mener sur la baie de Plouharnel :</u> En lien avec l'action précédente, cette action vise à améliorer la connaissance des dynamiques hydro sédimentaires en baie de Plouharnel en suivant l'évolution des différents types d'habitats, notamment les herbiers de zostères naines sur le secteur considéré, et en analysant l'impact des tables ostréicoles sur la diversité faunistique.
Objectif B- Vers le maintien des habitats d'espèces.	
B3-1	<u>Amélioration des connaissances - suivi et confirmation de la présence de certaines espèces :</u> Cette action vise à mieux coordonner le comptage et la localisation des espèces d'oiseaux marins nicheurs, d'oiseaux d'eau en hivernage, en migration, de limicoles nicheurs, de passereaux. L'importance des zones humides arrière-dunaires sera également évaluée.
B3-2	<u>Gestion de la fréquentation : assurer la tranquillité d'espèces nicheuses comme le Gravelot à collier interrompu en haut de plage, le Vanneau huppé sur la dune fixée et les dépressions intradunaires :</u> De nombreuses sources de dérangements sont possibles, pouvant parfois faire fuir des colonies entières : chiens non tenus en laisse, promeneurs (sur certains hauts de plages, certains îlots rocheux, certaines dunes...), kite-surfeurs, ramassage de lasses de mer. L'amélioration de la connaissance et l'information des usagers via différents supports sont primordiales afin de limiter les dérangements.
B3-6	<u>Conservation/restauration d'herbiers de zostères naines :</u> Les zostères des estrans, découvertes à marée basse, constituent de sites d'alimentation pour certaines espèces comme les Bernaches cravants. Un atterrissement de la baie de Plouharnel entraînerait une disparition de ces herbiers. L'amélioration de la connaissance de la bathymétrie, le suivi de l'évolution des herbiers et la réalisation des études morphodynamiques hydro sédimentaires sont nécessaires sur la baie de Plouharnel.
Objectif C – Vers une occupation et une gestion raisonnée du Domaine Public Maritime.	
C2-1	<u>Prise en compte de la conchyliculture :</u> Il n'y a aucun dérangement de la conchyliculture sur l'avifaune. L'activité conchylicole et la préservation des oiseaux sont parfaitement compatibles. Il n'y a donc aucune interférence, il y a juxtaposition dans l'espace.
Objectif E – Vers la mise en place d'une équipe de gardes côtiers à l'échelle du site.	

E	Mutualisation des besoins à l'échelle du site. Gestion écologique / surveillance. Les intervenants du territoire sont multiples : afin de garantir une gestion écologique coordonnée et une surveillance optimale, il apparaît nécessaire de mettre en place une équipe de gardes côtiers.
Objectif F – Vers l'information et la sensibilisation du public.	
F	Plaquettes de sensibilisation, animateurs : Un réel déficit d'information et de sensibilisation du public sur la réglementation liée aux milieux naturels est constaté. Différents supports doivent être mis en place pour y palier : signalétique, mobilier, animations et communication sur des supports variés.

- **La portée réglementaire du site Natura 2000**

Le réseau Natura 2000 a pour objectif de préserver la biodiversité sur le territoire et sa mise en valeur du patrimoine des territoires sur le réseau de l'union européenne. Natura 2000 ne réglemente pas les usages et ne peut interdire systématiquement un projet d'aménagement. Seuls les aménagements qui peuvent impacter les milieux naturels et les espèces attirent un regard particulier de l'Etat, qui détermine s'ils peuvent être autorisés ou non.

Ainsi, une évaluation des incidences est obligatoire pour tout projet susceptible d'affecter le site Natura 2000 de manière significative. Une liste nationale recense tous les projets, activités, manifestations, travaux et plans soumis à études d'incidences. (R.414-19 du code de l'environnement).

L'évaluation des incidences est une étude :

Ciblée sur les habitats naturels et les espèces pour lesquels les sites Natura 2000 ont été créés ;

Proportionnée à la nature et à l'importance des incidences potentielles du projet.

Un projet ne peut être autorisé que si l'évaluation des incidences démontre que les enjeux de conservation des sites Natura 2000 ne sont pas menacés.

Le PLU de la commune de Carnac est soumis à étude d'incidences au titre de l'article R414-19 du code de l'environnement lorsqu'il rentre également dans le champ d'application de l'évaluation environnementale définies au R121-14 du code de l'urbanisme.

► **Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique (ZNIEFF)**

Lancé en 1982, l'inventaire des Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique (ZNIEFF) a pour objectif d'identifier et de décrire des secteurs présentant de fortes capacités biologiques et un bon état de conservation. On distingue 2 types de ZNIEFF :

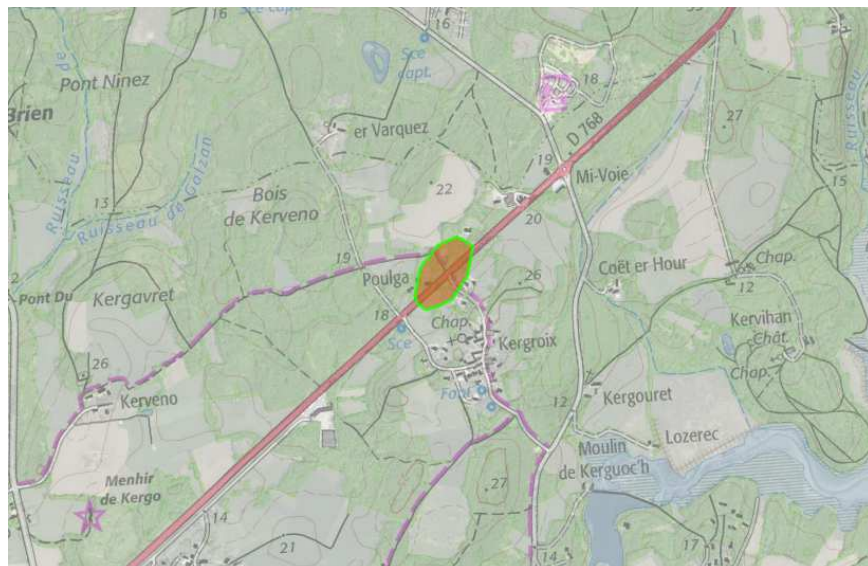
- les ZNIEFF de type I : secteurs de grand intérêt biologique ou écologique,
- les ZNIEFF de type II : grands ensembles naturels riches et peu modifiés, offrant des potentialités biologiques importantes.

L'inventaire ZNIEFF concerne progressivement l'ensemble du territoire français (Métropole, près de 15000 zones : 12915 de type I et 1921 de type II, Outre-Mer, milieu terrestre et marin).

Cet inventaire est devenu aujourd'hui un des éléments majeurs de la politique de protection de la nature. Il doit être consulté dans le cadre de projets d'aménagement du territoire (document d'urbanisme, création d'espaces protégés, élaboration de schémas départementaux de carrière...).

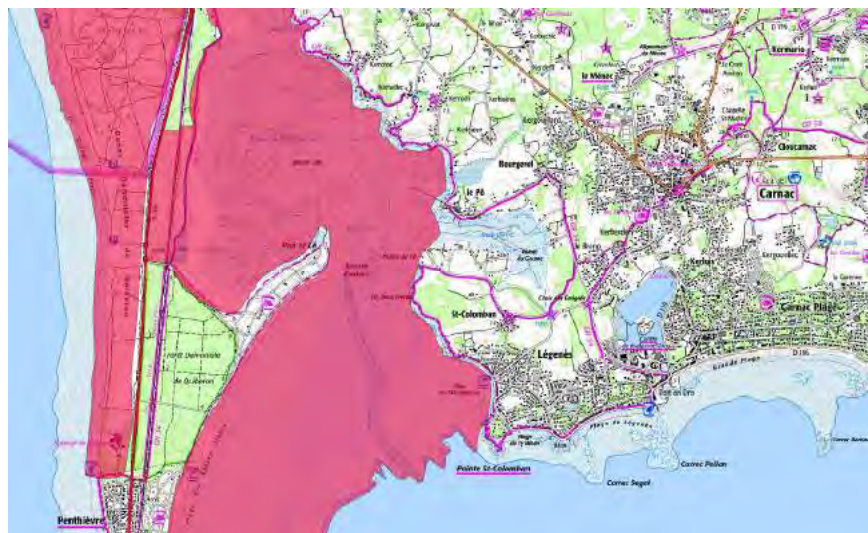
La commune de Carnac est concernée par 3 ZNIEFF de type 1.

- ZNIEFF de Type 1 : Marais de Kergroix



La ZNIEFF du Marais de Kergroix se situe au Nord de la commune de Carnac et couvre 2,45 ha. Il s'agit d'un bas-marais acide (milieu proche des tourbières). Les sphaignes sont présentes mais ne donnent pas lieu à des accumulations importantes. Il s'agit d'un milieu assez peu connu dont le statut reste à préciser. On note la présence d'une espèce végétale protégée: *Pilularia globulifera* (Pilulaire).

- ZNIEFF de Type 1 : Baie de Quiberon

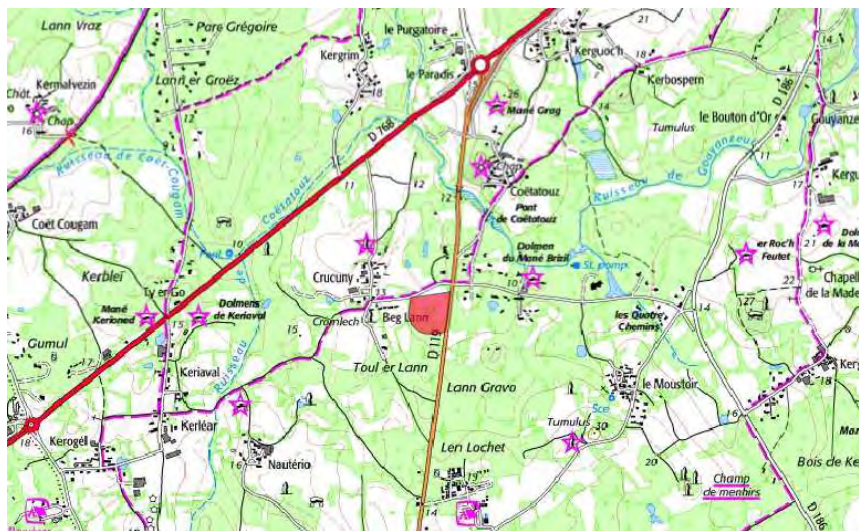


La ZNIEFF de la Baie de Quiberon couvre la baie de Plouharnel et longe le littoral de la commune Carnac à l'Ouest. Elle couvre 834,7 ha. Elle est décrite comme étant un pré salé installé sur des vases dans une anse très protégée à l'abri d'une flèche sableuse. On y note la présence de nombreuses espèces végétales dont certaines assez rares: *Zostera noltii* (petite Zostère, 10 stations en Bretagne), *Spartina maritima* (Spartine maritime, 6 stations en Bretagne), *Festuca pruinosa* (Fétuque pruinose, 9 stations en Bretagne).

Cette ZNIEFF présente également un fort intérêt ornithologique: elle constitue une importante zone d'hivernage pour les petits échassiers, d'importance nationale en ce qui concerne l'Huitrier-pie, le grand Gravelot, le Tournepier et le Bécasseau.

ZNIEFF 1 - Baie de Quiberon

- ZNIEFF de Type 1 : Landes humides de Crucuny



ZNIEFF 1 – Landes humides de Crucuny

La ZNIEFF des landes humides de Crucuny est située au Nord de la commune de Carnac. Il s'agit d'habitats humides : landes humides, mare, prairie humide paturée. Deux habitats présentent un intérêt communautaire : la lande humide à Bruyères et Ajonc de Le Gall d'une part, la végétation exondée d'une mare (*Littoreletea*) d'autre part. Cette dernière présente une espèce végétale protégée : la Littorelle à une fleur (*Littorella uniflora*).

4 autres espèces rares et menacées dans le massif armoricain sont relevées : *Deschampsia caespitosa* (Canche cespiteuse), *Galium debile* (Gaillet chétif), *Juncus pygmaeus* (Jonc nain), *Exaculum pusillum* (cicendie fluette). *Eryngium viviparum* (Panicaut vivipare) espèce protégée dont une seule station subsiste en France, n'a pas été revue sur le site depuis les années '80. Une gestion appropriée du site serait susceptible de la faire revenir.

- ZNIEFF de Type 2

Les Zones Nationales d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique de type 2, sont de grands ensembles naturels riches et peu modifiés, qui offrent des potentialités biologiques importantes. Dans ces zones, il est important de respecter les grands équilibres écologiques en tenant compte, notamment, du domaine vital de la faune sédentaire ou migratrice.

La commune de Carnac n'est pas concernée par une ZNIEFF de type 2.

► ZICO



Une ZICO est une Zone Importante pour la Conservation des Oiseaux. Il s’agit de zones d’intérêt majeur qui hébergent des effectifs significatifs d’oiseaux sauvages, que ce soit des espèces nicheuses, hivernantes ou erratiques, jugées d’importance européenne. Les ZICO sont issues de la mise en œuvre d’une politique de préservation de la nature : Directive Oiseaux (Directive n°79/409/CEE du 6/04/1979).

La Zone d’Importance pour la Conservation des Oiseaux (ZICO) de la Baie de Quiberon couvre la partie Ouest de la Baie de Quiberon ainsi qu’une partie de la façade Atlantique de la presqu’île de Quiberon.

L’ensemble du littoral de la commune de Carnac est situé en ZICO. Cette zone constitue un site important pour l’hivernage de nombreux oiseaux notamment la Bernache cravant et le Bécasseau variable. L’espèce ciblée par la ZICO est le tournepierre à collier (source : BirdLife DATA Zone)

Délimitation de la ZICO Baie de Quiberon

► Synthèse des zones de protection et d’inventaire naturel

La zone littorale du Sud-Ouest de la commune de Carnac (baie de Plouharnel et anse du Pô) constitue un secteur important pour l’avifaune, et notamment l’avifaune de passage. Le classement en zone Natura 2000, en ZICO ainsi qu’en ZNIEFF atteste de l’intérêt de ce site. Il convient également de mentionner l’existence de 2 autres inventaires de type ZNIEFF sur la commune de Carnac.

A cette protection s’ajoute la loi littorale qui s’impose sur l’ensemble du territoire communal. Les conséquences en matière de contraintes réglementaires de chacun de ces périmètres sont rappelées dans le tableau ci-dessous.

Les différents périmètres des zones naturelles	Contraintes réglementaires
Zone de Protection Spéciale (ZPS)	Liste nationale de projet, travaux, aménagements, plans,... soumis à étude d’incidences Natura 2000
Zone Spéciale de Conservation (ZSC)	Liste nationale de projet, travaux, aménagements, plans,... soumis à étude d’incidences Natura 2000
Zone d’importance pour la conservation des oiseaux (ZICO)	Absence de portée réglementaire mais souligne la présence d’espèces protégées réglementairement.
ZNIEFF de type 1	Absence de portée réglementaire mais souligne la présence potentielle d’espèces protégées réglementairement.

2.2. LES AUTRES ESPACES NATURELS

► Les zones humides continentales et cours d'eau

• Définition réglementaire des zones humides

La définition réglementaire d'une zone humide est établie dès 1992 par l'intermédiaire de la loi sur l'eau. Cette définition est toujours en vigueur et elle est maintenant reprise dans le code de l'environnement (article L.211-1) :

« Les zones humides sont 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. »

Concrètement, les zones humides correspondent à des habitats tels que les prairies humides, les boisements humides, les landes humides, les roselières, les étangs et leurs abords, les abords des cours d'eau, etc.

Récemment, les critères de définition et de délimitation d'une zone humide ont été explicités afin de faciliter une appréciation partagée de ce qu'est une zone humide en vue de leur préservation par la réglementation (articles L.214-7-1 et R.211-108) :

« I.- Les critères à retenir pour la définition des zones humides mentionnées au 1° du I de l'article L. 211-1 sont relatifs à la morphologie des sols liée à la présence prolongée d'eau d'origine naturelle et à la présence éventuelle de plantes hygrophiles. Celles-ci sont définies à partir de listes établies par région biogéographique.

En l'absence de végétation hygrophile, la morphologie des sols suffit à définir une zone humide.

II. - La délimitation des zones humides est effectuée à l'aide des côtes de crue ou de niveau phréatique, ou des fréquences et amplitudes des marées, pertinentes au regard des critères relatifs à la morphologie des sols et à la végétation définis au I.

II. - Un arrêté des ministres chargés de l'environnement et de l'agriculture précise, en tant que de besoin, les modalités d'application du présent article et établit notamment les listes des types de sols et des plantes mentionnés au I.

IV. - Les dispositions du présent article ne sont pas applicables aux cours d'eau, plans d'eau et canaux, ainsi qu'aux infrastructures créées en vue du traitement des eaux usées ou des eaux pluviales. »

Cet article est complété par l'arrêté du 1er octobre 2009 modifiant l'arrêté du 24 juin 2008 précisant les critères et la méthodologie à utiliser afin de définir et de délimiter les zones humides. Cet arrêté fixe notamment la liste des types de sol et des espèces hygrophiles sur lesquels s'appuie la délimitation des zones humides.

La destruction de zones humides sans autorisation est susceptible de poursuites et sanctions pénales pouvant aller jusqu'à 75 000 € d'amende pour une personne physique et à 375 000 € pour une personne morale (article L.173-1.-I du code de l'environnement), assorties le cas échéant, d'une injonction de remise en l'état initial des lieux et d'astreintes financières.

- **Localisation et description des zones humides et cours d'eau**

Un premier inventaire communal des zones humides a été réalisé en 2008 par la Chambre d'Agriculture. 641 ha de zones humides ont alors été inventoriés, ce qui représentait 19,6 % de la surface communale. Cet inventaire a été largement contesté, ce qui a conduit à le mettre à jour. Les critères d'identification utilisés pour ce nouvel inventaire des zones humides, réalisé par la société Ecographe en 2012 et 2013, sont ceux de l'arrêté du 24 Juin 2008 modifié par arrêté du 1er octobre 2009 précisant les critères de définition et de délimitation des zones humides en application des articles L.217-7-1 et R.211-108 du Code de l'Environnement.

Ce nouvel inventaire a lui-même été complété par des études spécifiques et la réalisation d'un plan de gestion, menées par la société DMeau et finalement validé par délibération du conseil municipal le 10 juillet 2015. Au total, les zones humides couvrent 518 hectares, soit 15% du territoire. Les prairies humides totalisent près de la moitié des surfaces recensées, tandis que les boisements et plantations humides représentent près de 30% des surfaces.

Dans le cadre de ce nouvel inventaire des zones humides, la cartographie des cours d'eau a également été également affinée en se basant sur la base de données BD Topo de l'IGN. Ainsi, à ce jour, sur 178 tronçons de cours d'eau 113 ont été dernièrement ajoutés, 24 modifiés, portant le linéaire de cours d'eau de 38 km à 81 km.

Les étangs et plans d'eau sont répertoriés dans la cartographie de l'occupation des sols du Pays d'Auray.

Typologie des zones humides recensées en janvier 2015

Les zones humides dégradées de la commune de Carnac ne sont pas connues.

Milieux cartographiés	Surface (ha)	Pourcentage
Prairies humides mésotrophes	169,4	32,15
Bois humides	117,8	22,36
Landes humides	70,0	13,29
Prairies humides oligotrophes	65,4	12,42
Cultures et jardins	32,0	6,08
Fourrés, manteaux préforestiers	26,0	4,94
Prés humides à hautes herbes	15,6	2,96
Marais maritimes	14,8	2,80
Plantations humides	5,3	1,01
Remblais	4,8	0,92
Pinèdes humides	2,2	0,43
Marais	1,6	0,31
Eau	1,0	0,18
Roselières	0,4	0,08
Sources, fontaines	0,4	0,08

- **Intérêts et menaces liés aux zones humides et cours d'eau**

Les cours d'eau sont le support de nombreuses fonctions biologiques, physico-chimiques et socio-économiques. Ils font l'objet de nombreuses mesures réglementaires visant à leur protection. Leur identification est un préalable indispensable pour en assurer la préservation et permettre l'application des réglementations correspondantes.

Les zones humides regroupent un très grand nombre de milieux différents qui ont pour particularité d'être fortement influencés par la présence d'eau. De par leur diversité et leur situation à l'interface entre les milieux aquatiques et les milieux terrestres, les zones humides constituent des milieux naturels riches d'une grande variété. Elles assurent des fonctions : biologiques, hydrologiques, physico-chimiques et socio-économiques :

- Les zones humides sont reconnues pour être des épurateurs naturels des eaux de surface. Elles ont une fonction de filtre et permettent, la sédimentation de particules apportées par les eaux de ruissellements, et la dégradation biologique des nutriments et de certains polluants.
- Elles assurent également un rôle de régulateur hydraulique : elles participent au maintien du débit d'étiage² en été et favorisent l'étalement des crues en hiver.
- Les zones humides constituent un réservoir de biodiversité. En effet, elles font partie des milieux naturels qui abritent la plus grande variété d'espèces animales et végétales et sont également des milieux à fortes production de biomasse.
- Enfin les zones humides sont également le théâtre d'activités économiques et de loisirs, certaines sont reconnues pour leur qualité paysagère.

L'état de conservation des zones humides dépend de plusieurs facteurs.

Pour les zones prairiales et boisées, les éléments suivants permettent de définir l'état de conservation :

- état d'embroussaillage,
- diversité floristique,
- niveau d'hydromorphie par rapport aux conditions mésologiques (certaines zones peuvent être plus ou moins drainées),
- dégradation spécifique (affouillement, remblais...).

Pour les plans d'eau au sens large (étangs, mares, lagunage, réservoir-barrage) les éléments suivants servent à définir l'état de conservation :

- localisation (sur le lit d'un cours d'eau ou non),
- forme et diversité floristique des berges,
- dégradations éventuelles des berges (piétinement, présence de bâches...),
- potentiel d'accueil de la faune,
- niveaux d'eau par rapport aux niveaux relevés sur l'ensemble de la commune,
- dégradation spécifique (remblais, dépôts de déchets...).

Les atteintes aux zones humides ont pour conséquences de supprimer leurs fonctions écologiques et hydrobiologiques. Elles n'assurent plus leur rôle d'écrêtement des crues et de régulation des débits d'étiage, ni leur rôle d'épurateur naturel. La valeur écologique et biologique est faible à nulle, notamment au regard de la faune et de la flore liée aux zones humides. Elles ne possèdent plus de fonctionnalités « naturelles » mais sont le support d'activités humaines telles que : décharge, déchetterie, remblai, station d'épuration.

L'état de dégradation des zones humides situées sur la commune de Carnac n'est pas connu.

² Étiage : en hydrologie, l'étiage correspond à la période de l'année où le débit d'un cours d'eau atteint son point le plus bas.

► Boisements et bocage

• Localisation et description des boisements et du bocage

Les boisements possèdent plusieurs intérêts :

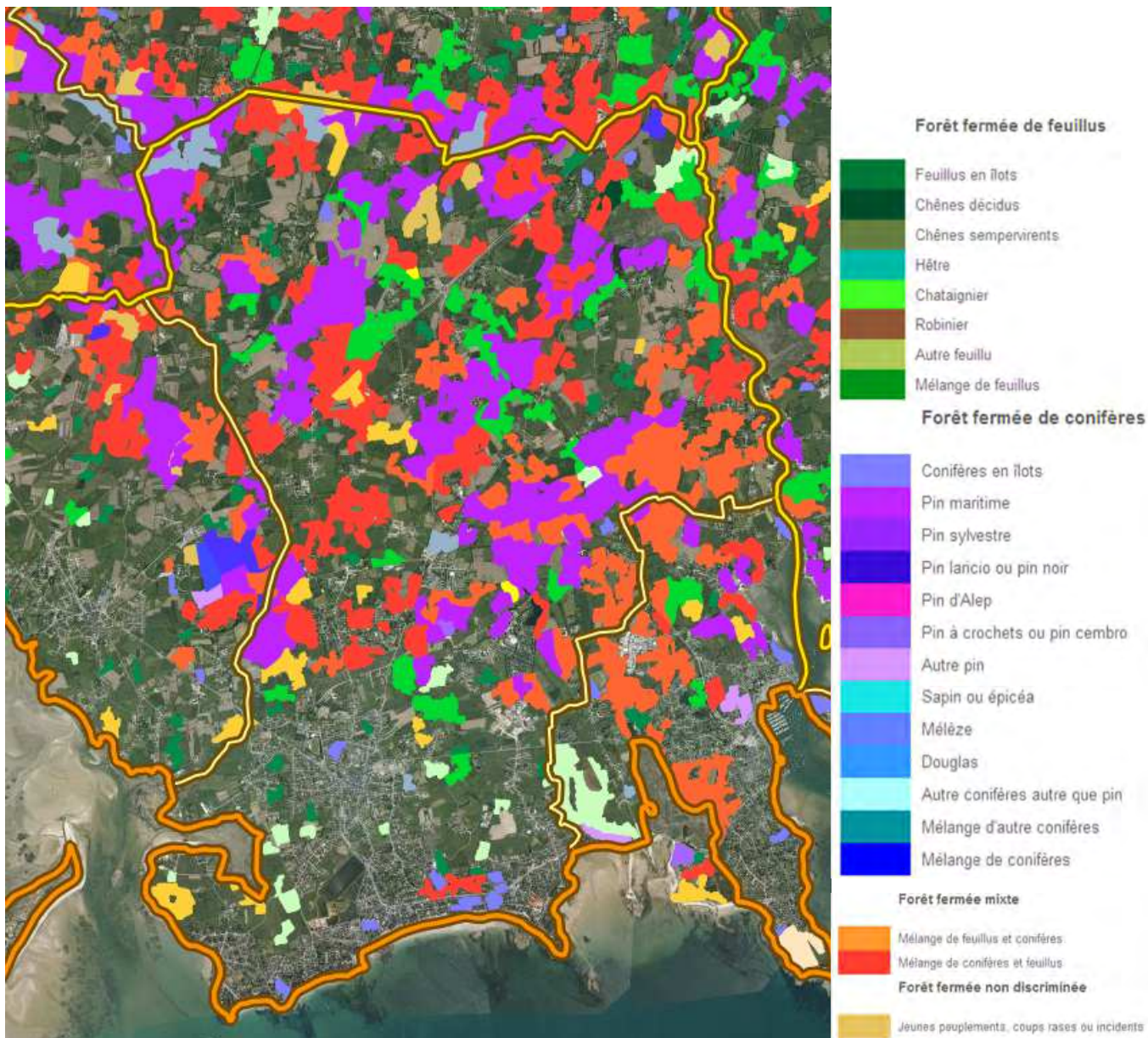
- un rôle biologique : ces milieux participent, en lien avec le réseau bocager, au maintien de zones refuges pour la faune et la flore. Leur richesse écologique s'apprécie par l'hétérogénéité des essences et des stades de développement : les boisements mixtes abritant plusieurs essences à des âges variés sont les plus intéressants. Ils peuvent constituer en ce sens des réservoirs biologiques ;
- un rôle de protection contre l'érosion des sols par ruissellement en interceptant les particules.

Les haies et le bocage sont des entités possédant de multiples fonctions :

- leur rôle biologique est primordial : ces milieux constituent à la fois des abris, des refuges, des lieux d'alimentation, de reproduction pour la faune. Le réseau bocager à un rôle important de corridor écologique, assurant la diversité l'interconnexion entre les réservoirs de biodiversité, notamment les espaces boisés ;
- la protection contre l'érosion des sols par ruissellement ;
- la rétention des surplus d'engrais et de produits phytosanitaires ruisselant sur les surfaces en amont ;
- la régulation des écoulements : le drainage se trouve favorisé, tout comme la rétention des eaux pluviales à la parcelle et l'infiltration in situ, réduisant ainsi le risque d'inondation en aval ;
- la régulation micro-climatique : les haies protègent les troupeaux du vent et des aléas climatiques et leur assurent ombre et fraîcheur en été.

Les haies ont été répertoriées sur la commune de Carnac. Elles constituent un maillage dense sur les secteurs non boisés et non urbanisés : le secteur littoral et le bourg, particulièrement urbanisés, présentent un réseau bocager très limité.

Les boisements sont groupés au Nord de la commune de Carnac et sont pour la plupart constitués de résineux (source : Observatoire Départemental de l'Environnement du Morbihan, 2004). Ils couvraient 922 ha en 2009 contre 931 ha en 1999 (soit une baisse de 1 %).



Différents types de boisement (Source : Géoportail)

- **Intérêts et menaces liés aux boisements**

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. Suite à cette loi, les boisements classés en Espaces Boisés Classés (EBC) sont préservés par une série de règles à respecter, telle que l'interdiction du changement d'affectation ou mode d'occupation afin de ne pas compromettre leur conservation, ou la création de futurs boisements prescrits. Il est donc interdit de défricher ces espaces, et les abattages ou coupes d'arbres doivent faire l'objet d'une demande administrative.

De plus, une partie des boisements est protégée au titre des éléments du paysage à préserver (Art L123-1 du code de l'urbanisme). Le classement au titre de l'intérêt paysager était moins contraignant que le classement en EBC (bien que les travaux ayant pour effet de détruire un élément du paysage identifié doivent faire l'objet d'une déclaration préalable) jusqu'à l'entrée en vigueur de la Loi d'Avenir pour l'Agriculture, l'Alimentation et la Forêt (Loi n°2014-1170 du 13 Octobre 2014, dite loi « LAAF »). En effet, cette loi soumet désormais les boisements classés au titre de l'intérêt paysager à la même protection que les Espaces Naturels Boisés.

Enfin, lorsque la surface d'un boisement est supérieure à 2,5 ha, ces boisements sont également protégés par le code forestier : leur défrichement est soumis à autorisation préalable des services de l'Etat.

Il est à noter que la forêt départementale du Moustoir est soumise au régime forestier et fait par conséquent l'objet d'un plan de gestion. Le régime forestier est un ensemble de règles spéciales protégeant ou renforçant la protection des intérêts des collectivités propriétaires en France. Les forêts relevant du régime forestier sont astreintes à un régime obligatoire de planification de leur gestion qui intègre les interventions directement liées à la gestion courante (interdiction de coupes, limitation du passage des véhicules...).

Les premiers principes du régime forestier ont été définis avec l'adoption du premier Code forestier en France en 1827. Il est applicable aux forêts appartenant à l'Etat, aux collectivités territoriales ou à des établissements publics et d'utilité publique.

- **Intérêts et menaces liés au bocage**

Le bocage présente des intérêts biologiques indéniables. C'est en effet un milieu particulier qui offre une richesse floristique et faunistique importante, compte tenu de l'effet lisière.

Les haies et talus servent d'abri, de refuge, de lieu d'alimentation ou de reproduction à la faune. Le bocage constitue un corridor, assurant une connectivité notamment entre les espaces boisés et permettant le maintien des populations animales. Evaluer la qualité biologique d'une haie peut s'effectuer à partir des critères suivants :

► La structure et la composition de la haie influence la qualité biologique d'une haie. Par exemple, la présence des 3 strates de végétation, ou la présence d'une bande herbeuse adjacente favorise les rôles biologiques de la haie. D'autres éléments favorables pourraient être pris en considération comme par exemple la présence du lierre (comm. orale, O. DURIEZ, ONCFS, journées d'études européennes des bocages, Cerizay, 16-17 octobre 2002) ou d'arbres morts.

► La proximité avec un autre milieu comme un bois ou une zone humide par exemple, est favorable à la présence importante d'espèces animales ou végétales, la haie jouant ainsi un rôle «lisière». La présence d'espèces remarquables (comme celle de l'Orme, par exemple, espèce décimée par la graphiose) et/ou rare peut aussi être un critère de fonction biologique importante.

► L'intérêt des haies n'est pas seulement faunistique et floristique, les haies et plus globalement le système haies/talus/fossés assurent les rôles suivants :

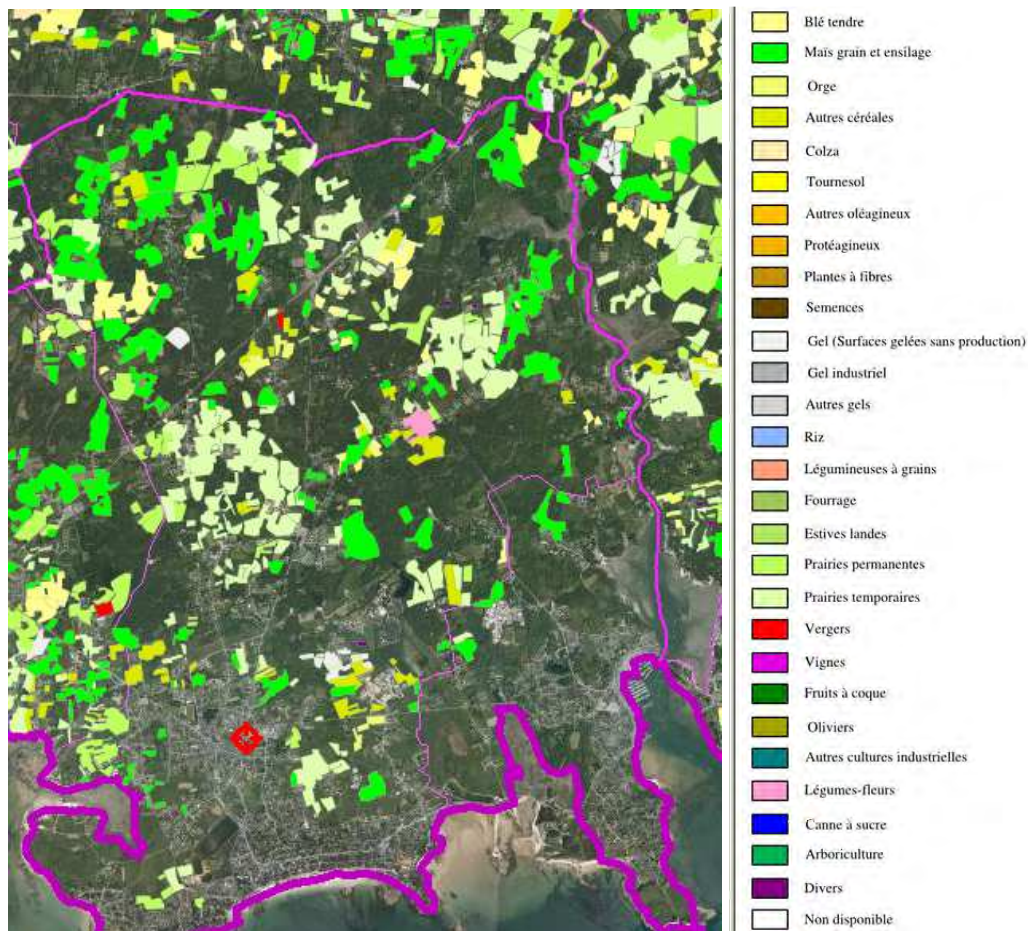
- Protection contre l'érosion des sols par ruissellement ;
- Rétention des surplus d'engrais et de pesticides ;
- Régulation des écoulements : favorise le drainage, la rétention et l'infiltration ;
- Régulateur microclimatique : protège du vent dispense ombre et fraîcheur en été.

Les haies ont donc un intérêt biologique important en raison de la richesse floristique et faunistique apportée par l'effet de lisière, mais aussi en raison de leur fonction d'abri, de refuge, de lieu d'alimentation et de reproduction. De plus, elles permettent de protéger les sols contre l'érosion par ruissellement, de retenir les engrais et les pesticides et d'éviter un déversement direct de ces contenus dans les cours d'eau ou eaux littorales. Ce sont également des régulateurs microclimatique puisqu'elles protègent du vent et offrent de l'ombre et de la fraîcheur en été.

De nombreuses haies et talus ont été arasés suites aux restructurations agricoles et au développement de l'urbanisation. Malgré les politiques récentes de plantation, le maillage bocager continue encore aujourd'hui à se fragmenter par manque de renouvellement et d'entretien.

► Milieux agricoles

• Localisation et description de l'agriculture



Cultures sur la commune de Carnac (source : Géoportail)

Les milieux agricoles constituent des milieux fortement artificialisés pouvant avoir un intérêt plus ou moins pour la faune et la flore selon le type d'exploitation et la proximité des milieux « naturels ». Ainsi, les prairies naturelles permanentes sont propices au développement d'une flore diversifiée accompagnée d'un cortège d'insectes et autres arthropodes et constituent de ce fait un site de nourrissage pour les petits mammifères et les oiseaux. Les grandes cultures (maïs, blé) offrent en revanche peu d'intérêt pour la faune et, en l'absence de haies bocagères, sont écologiquement pauvres. Ces milieux agricoles jouent un rôle d'autant plus intéressant qu'ils sont gérés de manière extensive et intégrés au sein d'un réseau de haies bocagères et de milieux « naturels ».

La commune de Carnac, bien que très étendue, compte seulement 700 ha se Surface Agricole Utile (SAU), ce qui représente 21 % de la commune. Les productions apparaissent variées et dominées par la production laitière (50 % du couvert). 25 agriculteurs dont 19 chefs d'exploitations sont répertoriés sur la commune de Carnac.

Les terres agricoles sont essentiellement situées au Nord de la commune de Carnac. La surface agricole est essentiellement partagée entre les prairies (54%) et les cultures de blé et de maïs (44%).

Le nombre d'exploitations professionnelles régresse sur le territoire de Carnac comme sur l'ensemble du Morbihan.

- **Intérêts et menaces liés aux milieux agricoles**

Les milieux agricoles constituent des milieux fortement artificialisés mais selon le type d'exploitation et la proximité de milieux « naturels », ils peuvent avoir un intérêt plus ou moins important pour la faune et la flore.

Les prairies naturelles permanentes, par exemple, sont propices au développement d'une flore diversifiée accompagnée d'un cortège d'insectes et autres arthropodes. Elles servent de lieu d'alimentation et de refuge ainsi que de déplacement pour de nombreuses espèces animales ; elles sont également le terrain de chasse de nombreux oiseaux et petits mammifères.

Au contraire, les grandes cultures (maïs, blé,...) offrent peu d'intérêt pour la faune et en l'absence de haies bocagères, les zones de grandes cultures sont écologiquement pauvres.

L'agriculture est soumise à de fortes pressions urbaines. Sur le département du Morbihan, la surface agricole utile (SAU) a diminué de 4,4% de 2000 à 2010.

2.3. LA TRAME VERTE ET BLEUE

► Définition et cadre réglementaire Grenelle

La trame verte et la trame bleue ont pour objectif l'identification des réservoirs de biodiversité et des liens fonctionnels de communication. Elles permettent également 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. Les réservoirs de biodiversité sont des milieux naturels abritant une biodiversité importante.

Ces trames contribuent à plusieurs objectifs nationaux :

- Diminuer la fragmentation et la vulnérabilité des habitats naturels et habitats d'espèces et prendre en compte leur déplacement dans le contexte du changement climatique ;
- Identifier, préserver et relier les espaces importants pour la préservation de la biodiversité par des corridors écologiques ;
- Mettre en œuvre les objectifs de qualité et de quantité relatifs aux masses d'eau superficielles et souterraines définis pour les SDAGE (schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux) et préserver les zones humides importantes pour la qualité de l'eau, la biodiversité et la préservation de la ressource en eau ;
- Prendre en compte la biologie des espèces sauvages ;
- Faciliter les échanges génétiques nécessaires à la survie des espèces de la faune et de la flore sauvages ;
- Améliorer la qualité et la diversité des paysages.

La trame verte comprend :

- Tout ou partie des espaces protégés au titre des espaces naturels et du patrimoine naturel (livre III et titre I du livre IV du code de l'environnement) ainsi que les espaces naturels importants pour la préservation de la biodiversité ;

- Les corridors écologiques constitués des espaces naturels ou semi-naturels ainsi que des formations végétales linéaires ou ponctuelles, permettant de relier les espaces mentionnés à l'alinéa précédent ;
- Les surfaces maintenues en couverture végétale permanente situées le long de certains cours d'eau, sections de cours d'eau et plans d'eau et d'une largeur d'au moins cinq mètres à partir de la rive. (article L. 211-14 du code l'environnement).

La trame bleue comprend :

- Les cours d'eau, parties de cours d'eau ou canaux figurant sur des listes établies par l'agence Loire-Bretagne (article L214-17 du code de l'environnement) ;
- Tout ou partie des zones humides dont la préservation ou la remise en bon état contribue à la réalisation des objectifs de qualité et de quantité relatifs aux masses d'eau superficielles et souterraines définis pour les SDAGE, et notamment les zones humides dites « zones humides d'intérêt environnemental particulier » et « zones stratégiques pour la gestion de l'eau » ;
- Les cours d'eau, parties de cours d'eau, canaux et zones humides importants pour la préservation de la biodiversité et non mentionnés aux alinéas précédents.

Les liens fonctionnels permettent de relier les réservoirs de biodiversité entre eux et d'assurer les échanges entre la faune et la flore. Lorsqu'il y a une rupture entre deux réservoirs de biodiversité, on signale alors un obstacle à la continuité. Les routes et l'urbanisation constituent les obstacles à la continuité les plus courants.

Les obstacles à la continuité écologique sont considérés comme tels car:

- Ils ne permettent pas la libre circulation des espèces biologiques (accès aux zones indispensables à leur reproduction, leur croissance, leur alimentation ou leur abri)
- Ils empêchent le bon déroulement du transport naturel des sédiments d'un cours d'eau
- Ils interrompent les connexions latérales avec les réservoirs biologiques
- Ils affectent substantiellement l'hydrologie des réservoirs biologiques

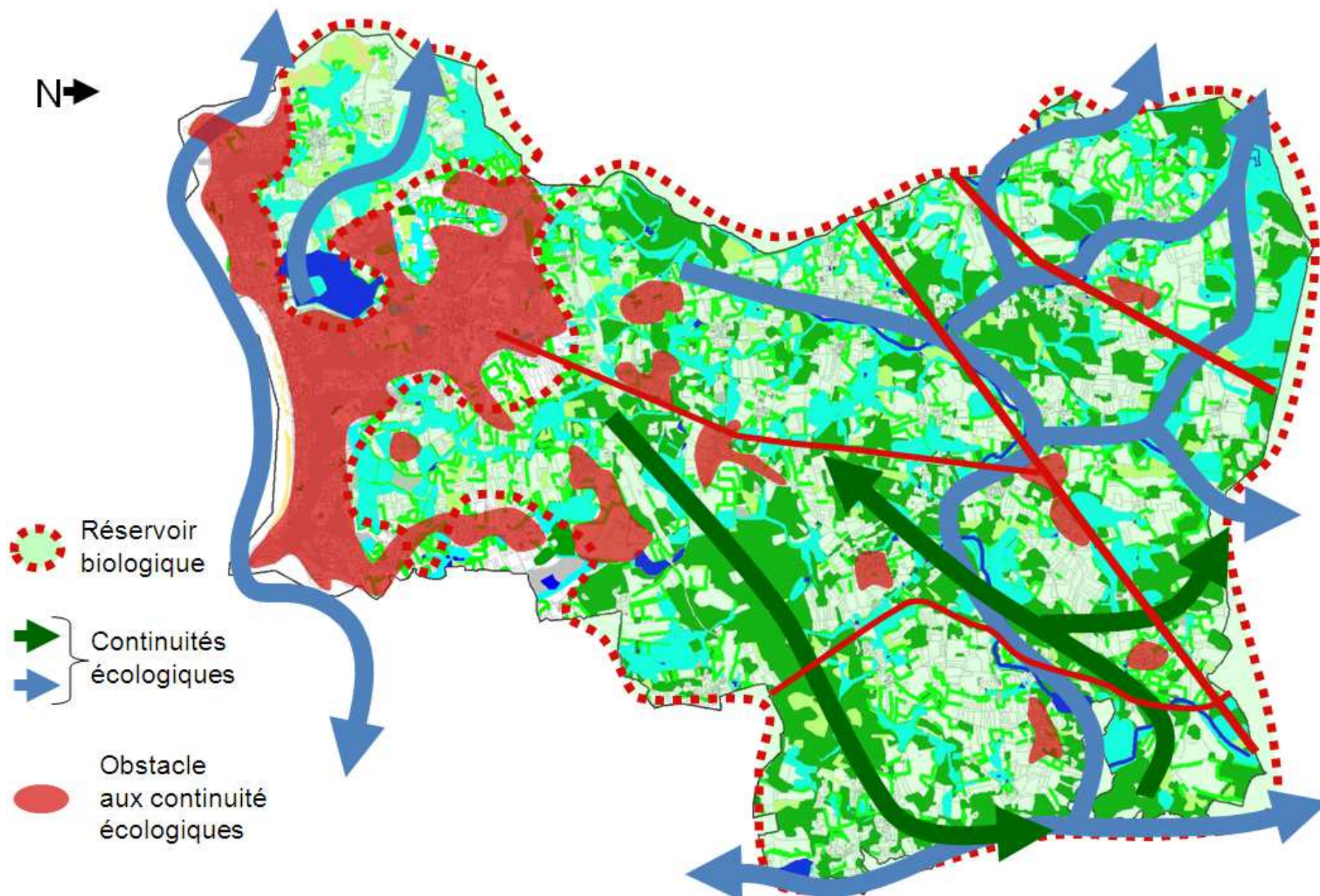
La trame verte et bleue est mise en œuvre au moyen des outils d'aménagement que sont le document d'orientations nationales pour la préservation et la remise en bon état des continuités écologiques.

► La trame verte et bleue sur Carnac

La trame verte et bleue peut être définie sur la commune de Carnac en délimitant les enveloppes des réservoirs de biodiversité (boisements, haies, zones humides, cours d'eau, plans d'eau) et en identifiant les connexions entre ces différentes enveloppes.

Sur le territoire de Carnac, la trame verte et bleue est construite à partir :

- du réseau hydrologique ;
- des zones humides ;
- du maillage bocager ;
- des boisements ;



Trame verte et bleue de la commune de Carnac

Les principaux réservoirs biologiques sont constitués par les espaces naturels situés au Nord de la commune : boisements, haies, zones humides en lien avec la vallée du Gouyanzeur et de ses affluents. Le territoire communal est traversé par plusieurs corridors écologiques fonctionnels s'appuyant principalement sur les cours d'eau de la commune. La trame verte est également bien représentée par les boisements et prairie et consolidée par le maillage bocager relativement dense en dehors des zones urbanisées.

Les principales ruptures identifiées concernent des zones urbaines denses et/ou des axes routiers, notamment :

- la RD768 ;
- la RD119 ;
- la RD186 ;
- la voie ferrée reliant Auray à Quiberon ;
- les zones urbanisées, notamment le secteur littoral.

2.4. EN CONCLUSION

Nous recensons ci-dessous les enjeux environnementaux du territoire sur les différentes composantes de l'environnement ainsi que les atouts et faiblesses relatifs à ces enjeux.

ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX – MILIEU BIOLOGIQUE

Sites Natura 2000	Mettre en place les actions du Document d'Objectifs Natura 2000 :	
	<ul style="list-style-type: none"> - lutter contre les espèces invasives ; - suivre et contrôle l'atterrissement de la baie d'ensablement de l'anse du Pô - gérer de façon durable les usages de l'estran. 	
	Atouts	Faiblesses
	- Aucun usage impactant défavorablement l'état de conservation des habitats d'intérêt communautaire.	- Plantes invasives (Baccharis) sur St Colomban, autour de l'anse du Pô et autour des chantiers ostréicoles.
ZNIEFF	Protéger les habitats et espèces patrimoniales :	
	<ul style="list-style-type: none"> - habitats humides identifiés comme ZNIEFF ; - 2 espèces protégées : Littorelle à fleur et Pillulaire à globules. 	
	Atouts	Faiblesses
	- Connaissance des habitats concernés.	- Le classement ZNIEFF ne constitue pas une protection réglementaire.
Zones humides et cours d'eau	Protection des zones humides :	
	<ul style="list-style-type: none"> - fort intérêt patrimonial : prairies oligotrophes, mégaphorbiaies oligotrophes, landes humides, shore et slikke ; - rôle épurateur important : prairies humides à joncs diffus et mégaphorbiaies. 	
	Atouts	Faiblesses
	- Inventaire des zones humides et des cours d'eau en cours	- Sans objet

Boisements et haies	Protéger le maillage bocager.	
	Favoriser la diversification des essences au sein des boisements.	
	Atouts	Faiblesses
	- Un maillage bocager dense et des surfaces boisées importantes.	- Des boisements majoritairement résineux, essences présentant un faible intérêt écologique.
Fourrés et landes	Contrôler la fermeture des milieux	
	Atouts	Faiblesses
	- Surfaces modérées de fourrés et de landes.	- Secteur de St Colombran très affecté par les phénomènes d'enfrichement.
Milieux agricoles	Favoriser les modes de gestions extensives	
	Atouts	Faiblesses
	- La présence de nombreuses exploitations laitières favorise le pâturage qui constitue un mode de gestion intéressant pour les prairies.	- Pression urbaine sur les terres agricoles.
Trame Verte et Bleue	Maintenir et renforcer la Trame Verte et Bleue	
	Atouts	Faiblesses
	- Milieux naturels interconnectés au Nord et au Sud-Ouest : trame verte et bleue fonctionnelle.	- Obstacles aux continuités à identifier et à caractériser. - Trame littorale fortement anthropisée.

► Perspectives d'évolution : scénario au fil de l'eau

Les principales incidences théoriques de l'urbanisation sur le milieu biologique peuvent être résumées de la manière suivante :

- **Destruction/fragmentation des milieux** : l'urbanisation des terrains s'effectue au détriment d'espaces agricoles ou d'espaces naturels. Ces milieux sont transformés et perdent la majorité de leurs fonctions biologiques. Selon les milieux biologiques concernés, leur destruction peut avoir des incidences sur les continuités écologiques et provoquer l'isolement et le morcellement d'autres milieux non directement impactés.
- **Pressions liées aux activités humaines** : l'urbanisation génère différentes pressions indirectes sur les milieux biologiques. Ces pressions peuvent être dues :
 - à des rejets qui vont dégrader la qualité des milieux : eaux usées, eaux pluviales, déchets. L'impact de ces rejets sur la qualité des milieux aquatiques dépend des capacités de traitements (assainissement, gestion des déchets,...) (cf. chapitre 3.2. Ressources pollutions risques /assainissement)
 - à la dispersion d'espèces invasives qui vont perturber les milieux naturels
 - à une exploitation ou une fréquentation accrue de certains milieux naturels qui peut provoquer diverses nuisances pour la vie biologique de certaines espèces (dégradation d'habitats, piétinements d'espèces végétales, dérangement d'espèces animales).

Incidences sur les usages et l'occupation des terrains : Les règles d'urbanismes fixent un cadre réglementaire pour les usages des sols. A ce titre, elles peuvent influencer l'occupation des sols et les modes de gestion des milieux naturels.

Définition du scénario au fil de l'eau

Le scénario au fil de l'eau est basé sur l'absence de mise en œuvre du PLU, sur le maintien du zonage actuel du POS et sur des hypothèses de croissance et de développement comparables aux dynamiques observées précédemment.

Indicateurs	Dernières données	Dynamique récente (INSEE)
Croissance démographique	4227 habitants (INSEE-2011)	-0,38 % /an entre 1999 et 2011 (INSEE)
Construction de logement	8306 logements (INSEE-2011)	+42 logements/an (INSEE)
Consommation foncière pour l'habitat	771 ha d'espaces artificialisés en 2009 (Pays d'Auray)	+4,1 ha/an pour l'habitat entre 1999 et 2009 (Pays d'Auray)

Ainsi, en suivant la tendance actuelle, on peut supposer que dans les prochaines années la commune présenterait une régression du nombre d'habitants conjuguée à une hausse du nombre d'habitations dans le cadre du scénario au fil de l'eau.

- **Destruction/fragmentation des milieux**

A partir du zonage du POS, nous identifions les zones ouvertes à l'urbanisation (zone NA) et au sein de ces zones les terrains non urbanisés sont identifiés. Les incidences du scénario au fil de l'eau sur la destruction/fragmentation d'habitats sont évaluées au regard des caractéristiques de ces terrains.

- L'urbanisation nouvelle interviendrait principalement sur des parcelles situées en dents creuses ou cœurs d'îlot et par conséquent sur des terrains déjà soumis à des pressions urbaines importantes. Les incidences de l'urbanisation sur ces terrains seront limitées : ils ne sont pas compris dans des zones naturelles identifiées pour leur valeur biologique (site Natura 2000, ZNIEFF,...) et ne participent pas aux continuités biologiques puisque situés en dent creuse.
- Les principales zones d'extension du POS non encore urbanisées sont destinées à l'accueil d'activités et situées en extension du bourg. Cette urbanisation s'effectuera au détriment d'espaces naturels et de zones agricoles.
 - Selon le mode d'exploitation des parcelles agricoles, le potentiel biologique de ces milieux est variable. Les grandes cultures présentent généralement peu d'intérêt biologique en eux-mêmes et celui-ci dépend d'avantage des milieux associés (haies, bosquets, prairie naturelles, fourrés)
 - Quelques linéaires de haies bocagères, plusieurs boisements ainsi que des zones humides se situent sur des zones constructibles au POS. Ces milieux sont donc susceptibles d'être détruits dans le cadre du scénario fil d'eau.
 - L'analyse comparative du zonage du POS et du schéma de la trame verte et bleu permet d'identifier les zones constructibles situées à proximité des axes de continuités biologiques. Les secteurs d'extension d'urbanisation projetés dans le cadre du POS peuvent fragiliser les continuités écologiques existantes.

- **Pressions liées aux activités humaines**

L'accueil d'une population supplémentaire générera une augmentation des pressions sur les milieux naturels les plus fragiles. Ces pressions peuvent se décomposer en plusieurs types :

- Les pressions liées aux rejets seront abordées au chapitre (Ressources, pollutions, risques).
- Les pressions liées aux espèces invasives sont difficilement quantifiables. L'évolution de ces pressions dépend des mesures de sensibilisation mises en œuvre auprès des usagers des sites naturels et des mesures de lutte curative mises en œuvre sur les sites impactés. Les documents d'urbanisme ont un rôle très limité sur ce type de pression.
- Les pressions liées à la fréquentation des sites naturels sont difficilement quantifiables. Nous pouvons supposer que l'augmentation de la population communale entraînera mécaniquement une augmentation de la fréquentation des milieux naturels.

- **Incidences sur les usages et l'occupation des terrains**

Bien que l'évolution des pratiques d'entretien et de gestion des milieux biologiques dépende de nombreux facteurs indépendants des règles d'urbanisme, les documents d'urbanisme affectent également l'occupation des sols (hors urbanisation) et leur usage.

A ce titre le POS de la commune de Carnac assure la protection de la majorité des milieux biologiques par l'intermédiaire d'un zonage agricole ou naturel. Les activités agricoles assurent l'entretien des milieux biologiques et permettent, dans certains cas, leur maintien dans un état de conservation optimale. De même les zonages naturels permettent de protéger les terrains d'importantes transformations. Pourtant ces zonages ne garantissent pas toujours, la préservation de certains milieux spécifiques : zones humides, boisements, haies, continuités écologiques,...

Ainsi les plus gros massifs boisés sont protégés par des classements en EBC mais de nombreux boisements restent sans protection stricte et leur situation, hors des zones d'urbanisation, leur conservation n'est pas garantie.

De même, les principales zones humides de la commune sont actuellement situées en zones agricoles ou naturelles. Bien que les zones humides soient protégées indépendamment des documents d'urbanisme, l'absence de protection stricte au sein du zonage actuel favorise la confusion sur la destination future des terrains et va à l'encontre de la préservation des zones humides.

Enfin, une évolution du territoire au fil de l'eau pourrait conduire à la destruction d'une partie des haies.

Le POS préserve de l'urbanisation de nombreux terrains par leur classement en zone agricole ou naturelle cependant le scénario au fil de l'eau pourrait entraîner la destruction ou dégradation de certains milieux spécifiques zones humides, haies, boisements.

3. LES RESSOURCES, POLLUTIONS, RISQUES

3.1. LES RESSOURCES

► Energie

- Contexte global

La France s'est donné un but à atteindre en termes de production énergétique (loi n° 2005-781 du 13 juillet 2005), soit une division par 4 des gaz à effet de serre d'ici à 2050. Ce qui équivaut à une production d'intensité énergétique finale de 2% par an d'ici à 2015 puis de 2,5% par an d'ici à 2030. A l'horizon 2020 cela revient à une production de 23% des besoins énergétiques via les énergies renouvelables (Loi n° 2009-967 du 3 août 2009 de programmation relative à la mise en œuvre du Grenelle de l'environnement).

La Bretagne a ciblé deux orientations pour y parvenir : maîtriser la consommation et développer les énergies renouvelables. D'après l'ADEME la région est en capacité de produire 16% de ses besoins énergétiques via les énergies renouvelables d'ici à 2020.

Le département du Morbihan est très fortement dépendant en ressource énergétique puisque, tout comme la Bretagne, aucune usine de production d'énergie nucléaire n'y est implantée, exceptée sur le site de Brennilis où la centrale est en cours de démantèlement. Une étude atteste que seul 8% des besoins énergétique finaux du Morbihan (électricité, gaz naturel, produits pétroliers) sont couverts par sa production.

En 2007 2,05 TEP était consommé par habitant soit un peu en dessous de la moyenne nationale. (2,55 TEP/hab). Le Morbihan se fait approvisionner par la centrale électrique de Cordemais située dans l'estuaire de la Loire.

De plus, du fait de sa position géographique péninsulaire et du manque de moyens de production d'énergie régionaux, le réseau de transport de l'électricité de la Bretagne est fragile et un risque de rupture de distribution électrique n'est pas à exclure lors des pics de consommation.

La part de la consommation énergétique finale du Morbihan couverte par les productions d'énergies renouvelables est de 7%. Elle a fortement augmentée depuis les années 2000 (+51%). Cela est principalement lié au développement de l'éolien dans le département.

- Eolien

La région Bretagne est la seconde région la plus ventée de France, et le Morbihan s'est fixé des objectifs importants en termes d'intégration de parc éolien sur son territoire. 25 parcs éoliens en activité étaient implantés en 2011 sur le département, 10 autres parcs étaient autorisés et 13 permis de construire supplémentaires étaient en cours d'instruction. Début 2011, le potentiel global de puissance installée était ainsi de 220 MW pour 125 éoliennes.

Le Pacte électrique breton fixe à présent un objectif régional de 1 800 MW pour l'éolien terrestre et 1000 MW pour l'éolien maritime (off shore, ancré et flottant) à l'horizon 2020.

La commune de Carnac n'a pas été choisie pour l'implantation d'éolienne sur son territoire.

- **Energie hydroélectrique**

Dans ce domaine, le département a exploité l'ensemble des possibilités actuelles et ce, depuis 2005. En 2009, la production d'électricité d'origine hydraulique dans le Morbihan était de 4,6% de la production électrique du département. On observe en 2010, une légère progression. Cependant, la production reste inférieure à 2008.

La commune de Carnac ne possède pas de potentiel hydroélectrique sur son territoire.

- **Solaire**

Le solaire regroupe deux types d'énergie : le photovoltaïque et le solaire thermique (chauffe-eau solaire). Peu de données sont disponibles sur ce secteur. Il pourrait être intéressant pour les communes aujourd'hui de relever l'ensemble des bâtiments équipés de panneaux ou chauffe-eau solaires et ainsi avoir une idée de la production réelle d'énergie grâce à l'énergie solaire.

Un plan d'aide à l'installation de systèmes solaires a été mis en place par l'ADEME, plan soleil, afin d'aider les particuliers, les professionnels et les municipalités à s'équiper.

Le développement de l'énergie solaire sur la commune de Carnac n'est pas précisément connu.

- **Bois-énergie**

Le bois est une ressource renouvelable utilisée sur toute la France, et le dioxyde de carbone émis lors de la combustion du bois est réutilisé par les forêts pour leur croissance. En 2010, 31 chaufferies bois à alimentation automatique étaient installées dans le Morbihan, dont 21 en fonctionnement. Les essais réalisés dans le Morbihan ont été convaincants et les programmes sont renouvelés jusqu'en 2013 avec des objectifs plus poussés. De plus, l'utilisation du bois en chauffage d'appoint est encore très présente en Bretagne.

Aucune chaufferie bois n'est répertoriée par l'Association d'Initiatives Locales pour l'Energie et l'Environnement (AILE) sur la commune de Carnac.

- **Economie d'énergie**

En France, c'est le secteur du bâtiment qui consomme le plus d'énergie, 42,5 % de l'énergie finale totale, et il génère 23 % des émissions de gaz à effet de serre (GES). Le Grenelle de l'environnement prévoit de réduire durablement les consommations énergétiques des bâtiments. Articles 3 à 6 de la loi « Grenelle 1 » du 3 août 2009. Même si la consommation énergétique des constructions neuves a été divisée par deux depuis 1974, le Grenelle prévoit aujourd'hui de les diviser par 3 grâce à une nouvelle réglementation thermique, dite RT 2012 et de parvenir à des bâtiments à énergie positive en 2020.

La directive européenne sur la performance énergétique des bâtiments (2002/91/CE) a pour objectif de promouvoir l'amélioration de la performance énergétique des bâtiments.

Cette directive impose deux principes qui sont :

- Des exigences minimales de performance énergétique
- Un diagnostic pour les bâtiments neufs et existants

La commune de Carnac dispose actuellement d'un Agenda 21 qui prévoit notamment des actions de réduction des consommations d'énergie.

- **Ressources en eau**

La compétence distribution d'eau potable sur Carnac est assurée par le Syndicat Mixte Auray Belz Quiberon Pluvigner qui couvre 24 communes. Le service de transport et de distribution d'eau potable a été confié à la SAUR dans le cadre d'un contrat d'affermage de 15 ans à compter de 2007.

La compétence production, auparavant assurée par le Syndicat Mixte Auray Belz Quiberon Pluvigner, a été confiée à compter du 1er Janvier 2012 au Syndicat Départemental de l'Eau.

La prise d'eau alimentant Carnac est située sur le Loc'h en amont d'un barrage à Tréauray. Cette retenue couvre 23 ha et possède une capacité de 800 000 m³. Cette installation peut produire 33 600 m³/j. Ce réseau est interconnecté avec le le Syndicat Intercommunal d'Alimentation en Eau Potable (SIAEP) Grandchamp, de Branderion (prises d'eaux souterraines), de Hennebont et Baud (prise d'eau du Blavet) et de Pluvigner (prise d'eau du Pont Christ).

8 053 branchements étaient comptabilisés en 2012, soit une évolution de +0,9 % par rapport à l'année précédente. Les volumes consommés sont estimés à 526 896 m³ en 2012, soit une baisse de 3,93 % par rapport à l'année précédente. Ce volume correspond à 12 % des volumes consommés au niveau du syndicat. Les 8 consommateurs industriels identifiés sur Carnac en 2012 (5 campings, 2 hôtels, un centre de thalassothérapie) concentrent 20 % des volumes consommés.

Le rendement primaire du réseau du Syndicat est estimé à 89,3 % en 2012. Le rendement du réseau de distribution est estimé à 92,1 % en 2012. L'indice linéaire de perte est estimé à 0,85 m³/km/jour en 2012.

Le suivi de la qualité de l'eau brute (en prise d'eau, avant potabilisation) ne révèle aucun problème. L'eau distribuée est de bonne qualité et respecte la législation mais la présence ponctuelle de coliformes a été relevée sur Carnac en Juin 2012 suite à un défaut de résiduel de désinfectant.

- **Ressources minières/carrières**

La base de données nationale des installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE) ne répertorie aucune carrière sur la commune de Carnac.

- **Ressources foncières**

La consommation foncière par l'urbanisation est en augmentation constante depuis le milieu du XXe siècle. Cette consommation s'effectue au détriment des espaces agricoles et naturels.

3.2. L'ASSAINISSEMENT

► Eaux usées

• Assainissement collectif

La commune dispose d'un réseau de collecte de type séparatif très développé comportant de nombreux postes de relevage.

L'ensemble des effluents en provenance de la zone urbanisée est acheminé par une conduite de 250 mm de diamètre vers la station d'épuration construite à l'Est de Kergouellec, en retrait de Carnac Plage. Le fonctionnement est de type « boues activées en aération prolongée » et comprend les éléments suivants : un dégrillage, un dessablage-dégraissage, un bassin tampon, un bassin d'anoxie, deux bassins d'aération, deux clarificateurs et deux unités de déshydratation des boues.

La capacité de traitement de la station d'épuration a été portée de 40 000 à 60 000 équivalents-habitants en 2011, avec la mise en place d'un traitement de type membranaire en complément. Elle est exploitée de façon modulable pour s'adapter aux périodes de pointes touristiques. En 2014, sa charge maximale en entrée était de 37 873 Equivalents Habitants.

L'effluent épuré est rejeté en mer par un émissaire d'une longueur de 850 mètres permettant d'atteindre la laisse des plus basses eaux dans l'anse de Beaumer, par l'intermédiaire d'une canalisation de 600 mm de diamètre.

• Assainissement non collectif

Le Service Public d'Assainissement Non Collectif (SPANC) de la commune de Carnac, après avoir été géré par le Syndicat Mixte Auray Belz Quiberon est désormais géré par la Communauté de Communes Auray Quiberon Terre Atlantique (AQTA).

Le SPANC assure le suivi des installations neuves, ainsi que l'information des usagers et des acteurs de l'assainissement non collectif. L'assainissement non collectif se situe en majorité dans les zones les moins urbanisées. La majorité de ces zones se situent au Nord de la commune et le long du littoral à l'Ouest de la commune.

D'après les données des services du SIAEP au 31 décembre 2011, 99 installations d'assainissement non collectif ont été contrôlées en 2011 : 5 installations présentaient un fonctionnement satisfaisant, 59 un fonctionnement acceptable à risque fort et 10 un fonctionnement inacceptable.

• Assainissement pluvial

La compétence assainissement pluvial est assurée par la commune de Carnac. Un schéma directeur est en cours de réalisation, le programme de travaux prévoit la mise en place d'ouvrages de rétention visant à améliorer la qualité des rejets et limiter le risque de saturation des réseaux. La faible altitude de la commune vis-à-vis du niveau marin rend difficile l'évacuation gravitaire des eaux pluviales.

3.3. LES DECHETS

► La collecte

La compétence de la collecte des déchets est exercée par la Communauté de Commune Auray Quiberon Terre Atlantique.

La collecte est assurée par les sociétés Grandjouan et COVED. Une collecte sélective des déchets ménagers à recycler a été mise en place pour le verre (points de collecte) et pour les emballages (sacs distincts). Elle se fait deux fois par semaine entre mi-avril et fin-septembre, et une fois par semaine le reste de l'année.

D'une manière générale, on constate d'une baisse des tonnages de déchets évacués au fil des années. Les gisements pour la commune de Carnac étaient estimés à 2 770 t/an en 2010, soit 232 kg/ha/an. La part du recyclage était de 29% en 2010.

► Le traitement des déchets

La compétence du traitement des déchets est exercée par la Communauté de Commune Auray Quiberon Terre Atlantique.

Une déchetterie est située sur la commune au niveau de la zone artisanale de Montauban. Le traitement est effectué par les sociétés Charier, Trivannes et GDE suivant la catégorie de déchets.

L'usine d'incinération des ordures ménagères est située sur la commune de Plouharnel. La collecte sélective oriente les déchets vers le centre de tri de Vannes, le Centre d'Enfouissement Technique de La Vraie Croix et de Languidic pour les déchets inertes. Les déchets verts servent au compostage assuré par les sociétés Véolia et COVED.

La compétence pour les déchets du BTP a été transférée à la DREAL à compter du 15 janvier 2015.

3.4. LES POLLUTIONS ATMOSPHERIQUES

Il n'existe pas de données locales pour la commune de Carnac. La plus proche station de mesure, gérée par l'Association Air Breizh, est située à Vannes en zone urbaine.

La station de surveillance de Vannes montre des concentrations en polluants atmosphériques (SO₂, NO₂, O₃) inférieures aux seuils d'information et d'alerte. Cependant les concentrations en ozone sont à surveiller et peuvent exceptionnellement dépasser les seuils d'alerte en période estivale (canicule en 2003).

Au regard des données obtenues sur la commune de Vannes, nous pouvons présumer que la qualité de l'air sur le territoire de Carnac ne constitue pas un fort enjeu.

3.5. LES RISQUES

► Risques naturels

La commune de Carnac est exposée à différents risques naturels et technologiques :

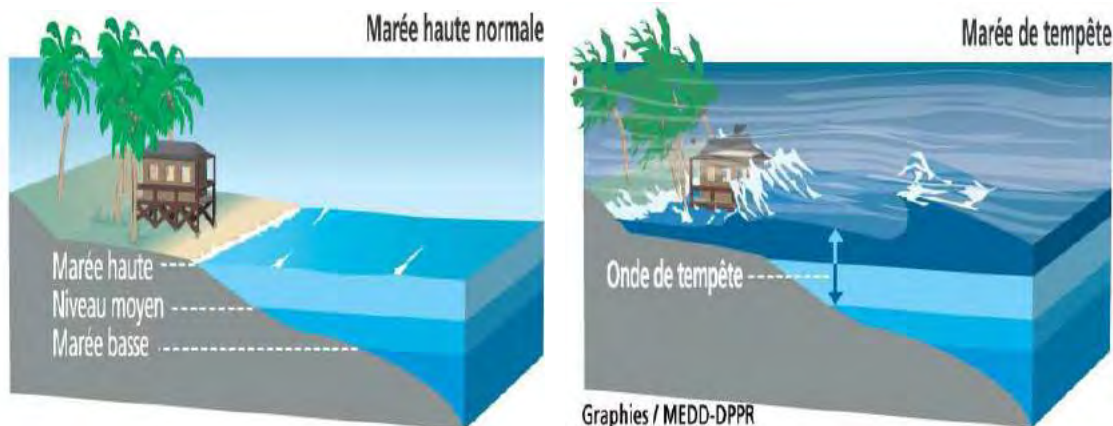
- feux de forêt,
- inondations,
- inondations par submersion marine,
- phénomènes météorologiques (tempêtes et grains),
- séisme (zone de sismicité 2),
- transport de marchandises dangereuses.

Sur la commune de Carnac, 5 arrêtés de catastrophes naturelles ont été recensés depuis 1987.

Type de catastrophe	Début le	Fin le	Arrêté du	Sur le JO du
Tempête	15/10/1987	16/10/1987	22/10/1987	24/10/1987
Inondations et coulées de boue	17/01/1995	31/01/1995	20/04/1995	06/05/1995
Inondations, coulées de boue et mouvement de terrain	25/12/1999	29/12/1999	29/12/1999	30/12/1999
Inondation et coulées de boue	06/07/2004	07/07/2004	11/01/2005	15/01/2005
Inondations et chocs mécaniques liés à l'action des vagues	10/03/2008	10/03/2008	15/05/2008	22/05/2008

Arrêtés de reconnaissance de catastrophe naturelle sur Carnac (Source : Prim.net)

- Risques de submersion marine



Les submersions marines sont « des inondations temporaires de la zone côtière par la mer dans des conditions météorologiques (forte dépression et vent de mer) et marégraphique sévères. Elles envahissent en général des terrains situés en dessous du niveau des plus hautes mers, mais aussi parfois au-dessus si des projections d'eaux marines franchissent des ouvrages de protection».

Illustration du phénomène de submersion marine

Les submersions marines dans le Morbihan sont dues :

- à la rupture ou à la destruction d'un cordon dunaire à la suite d'une érosion intensive,
- au débordement ou à la rupture de digues ou d'ouvrages de protection ou à leur franchissement exceptionnel par des "paquets de mer",
- à une surcote dans les zones estuariennes.

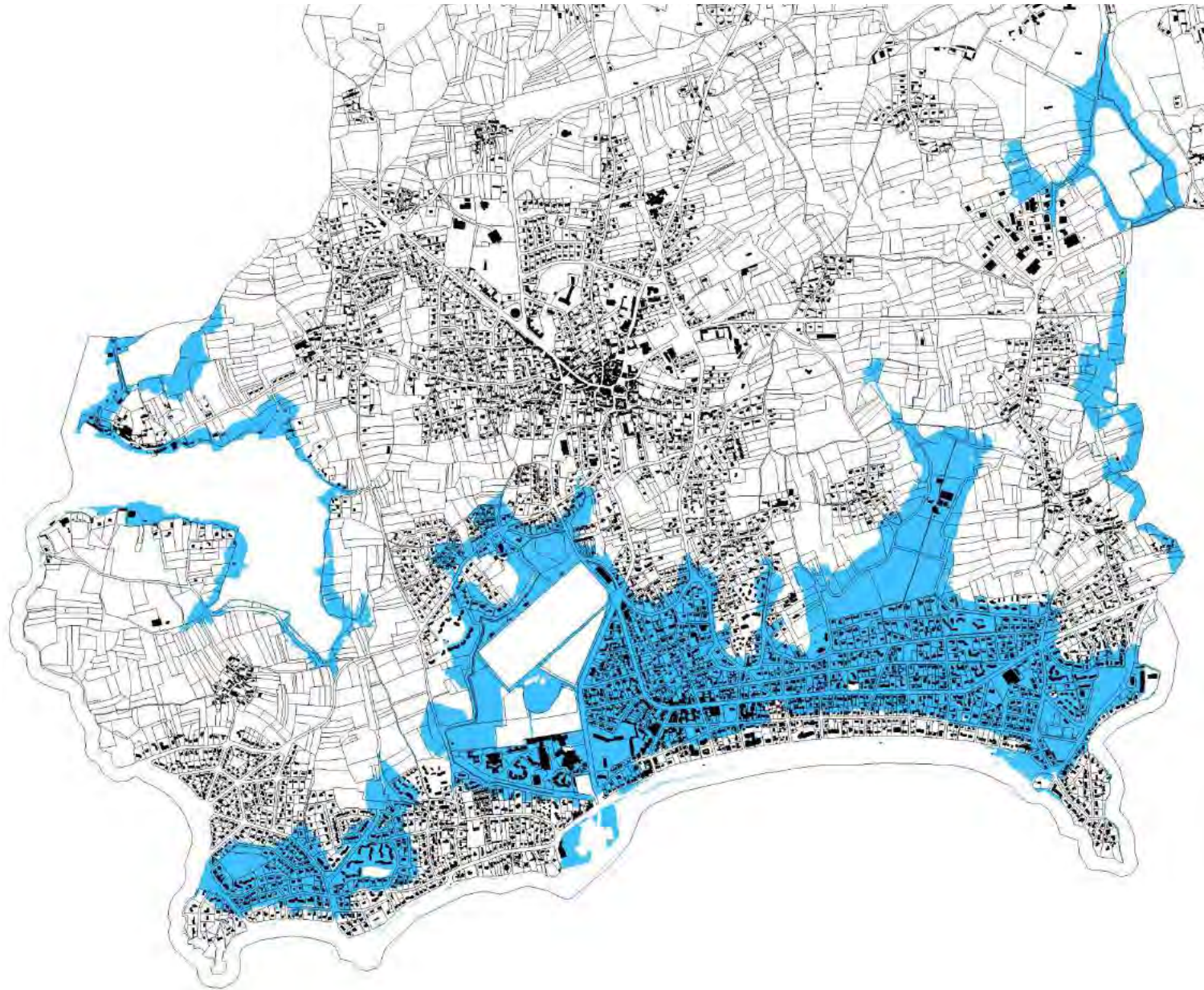
Les Plans de Prévention des Risques Naturels définissent les zones d'exposition aux phénomènes naturels prévisibles, directs ou indirects, et caractérisent l'intensité possible de ces phénomènes. A l'intérieur de ces zones dites « d'aléa », les PPRN réglementent l'utilisation des sols, la façon de construire, l'usage et la gestion des zones à risques dans une approche globale du risque. Les réglementations s'appliquent tant aux futures constructions qu'aux constructions existantes dans le but de maîtriser et réduire leur vulnérabilité.

Le Plan de Prévention des Risques Littoraux (PPRL), adopté par arrêté préfectoral le 4 janvier 2016, est intégré au Plan Local d'Urbanisme (PLU) en tant que servitude d'utilité publique. Ses dispositions priment sur toute autre considération. Cet outil réglementaire est destiné à protéger les personnes et les biens contre le risque de submersion marine. Le règlement graphique et le règlement écrit du PPRL sont annexés au présent dossier de PLU.

Ainsi, certaines zones identifiées comme constructibles au règlement graphique du PLU ne le sont pas par application des dispositions du Plan de Prévention des Risques Littoraux. Le périmètre du PPRL figure sur le règlement graphique du PLU, pour les parcelles concernées il est essentielles de se référer aux documents du PPRL annexé au présent PLU pour connaître les conditions d'aménagement s'y appliquant.

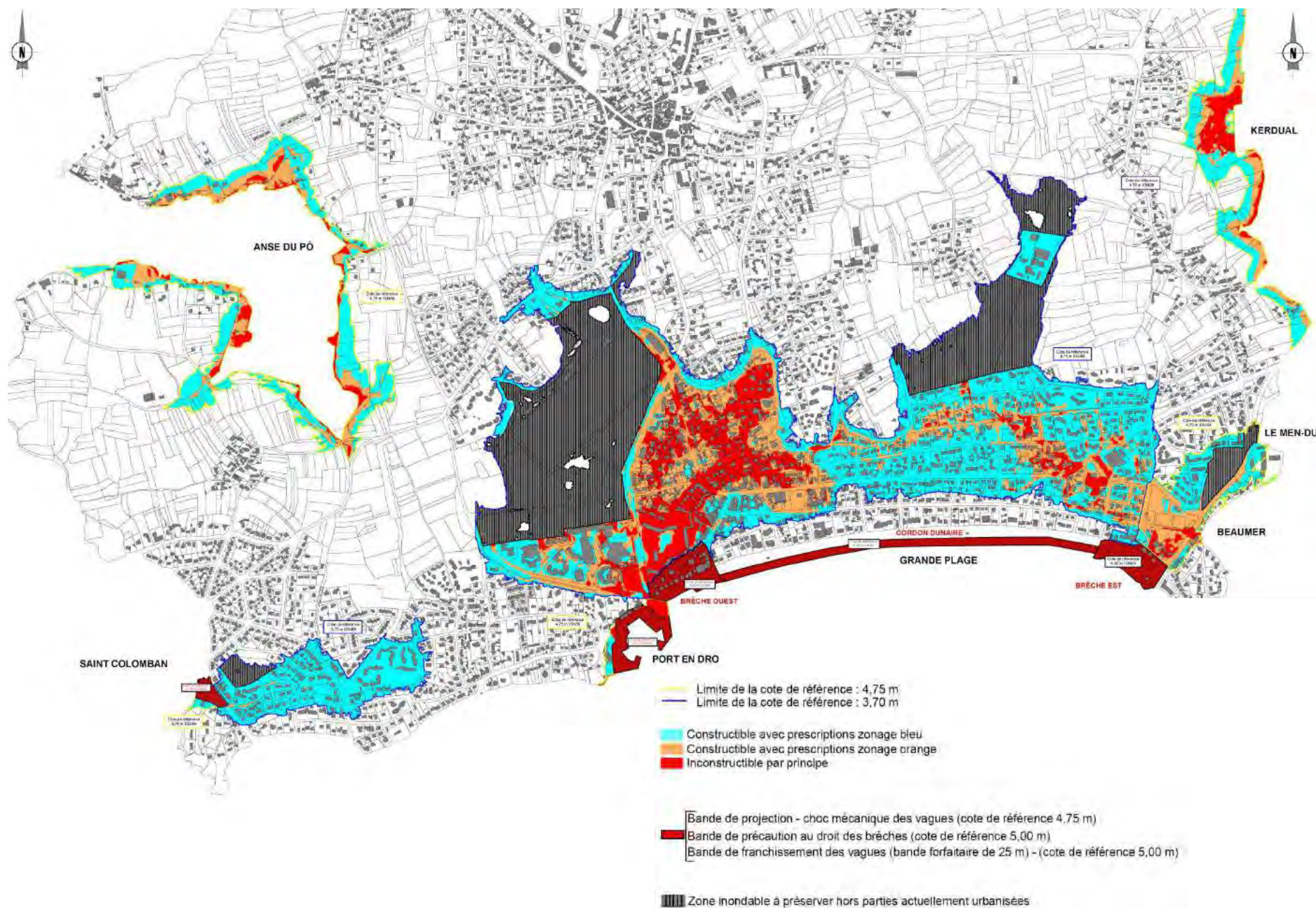
L'urbanisation dans les zones soumises au risque de submersion marine est non négligeable, elle augmente le risque de mise en danger des personnes et des biens sur ces secteurs, ce qui explique que dans les cas les plus exposés, les nouvelles constructions ne sont pas autorisées.

Les cartes pages suivantes présentent les secteurs concernés par le PPRL.

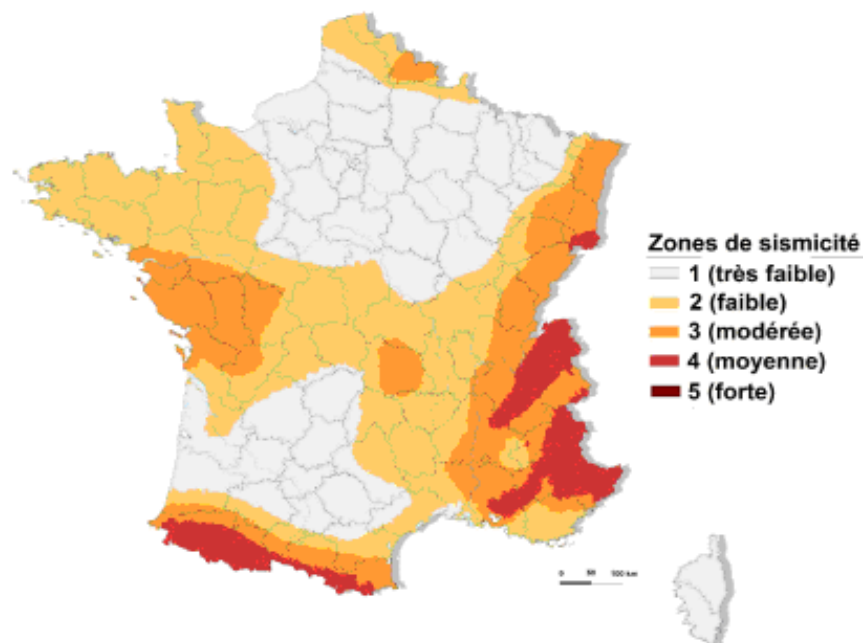


Zones concernées par le risque de submersion marine

Extrait du règlement graphique du PPRL



- Risques sismiques



Zonage sismique de la France

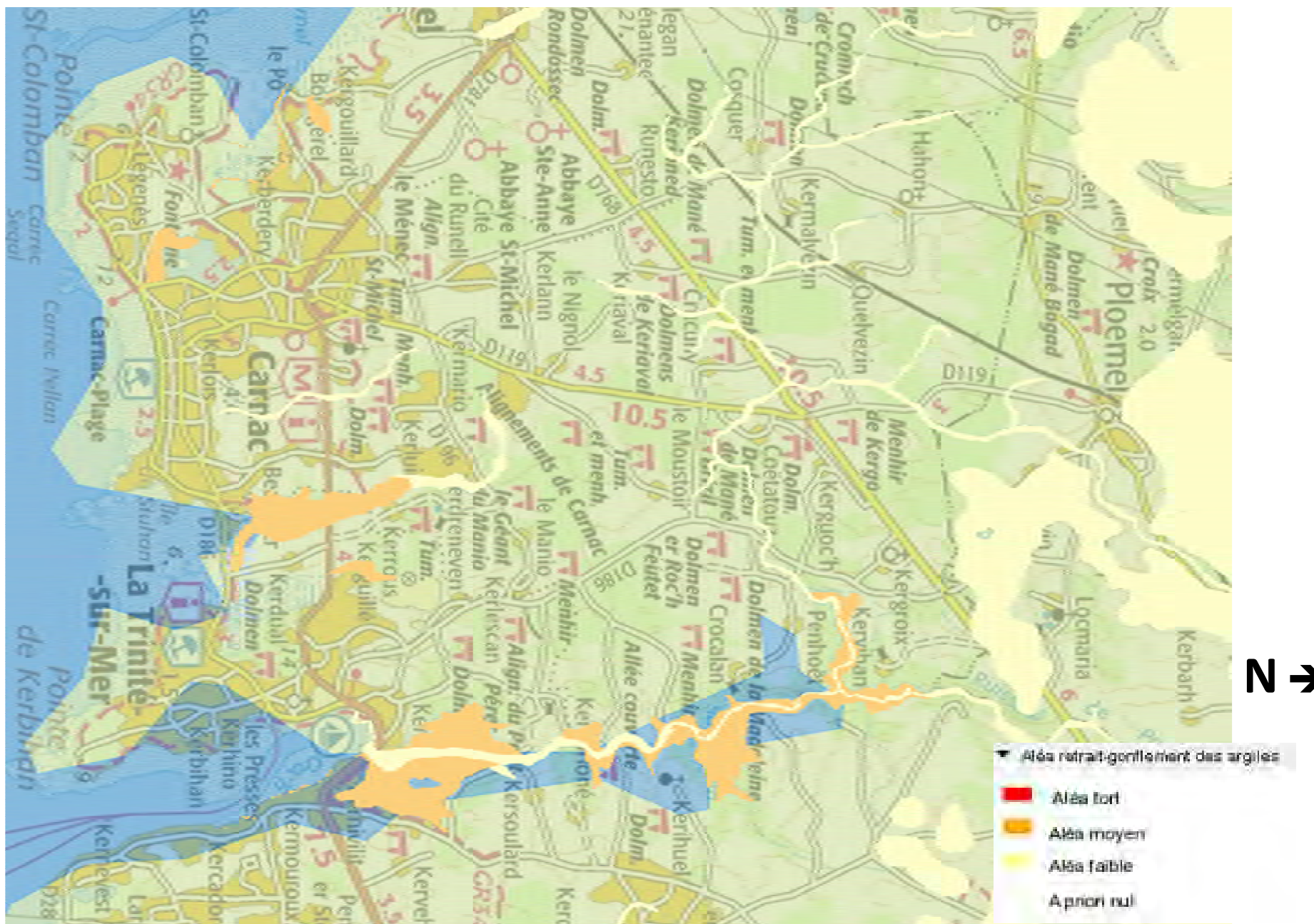
Carnac est soumis à un faible risque sismique (zone2) comme l'ensemble des communes du Morbihan. Dans ces zones, les règles de construction parasismiques sont obligatoires, pour toute construction neuve ou pour les travaux d'extension sur l'existant, pour les bâtiments de catégories III et IV. Elles sont également obligatoires pour les travaux lourds, pour les bâtiments de catégorie IV (décret 2010-1254 du 22 octobre 2010). Les grandes lignes de ces règles de construction parasismique sont :

- la prise en compte de la nature du sol et du mouvement du sol attendu,
- la qualité des matériaux utilisés,
- la conception générale de l'ouvrage (qui doit allier résistance et déformabilité),
- l'assemblage des différents éléments qui composent le bâtiment (chaînages),
- la bonne exécution des travaux.

- Risques de mouvement de terrain

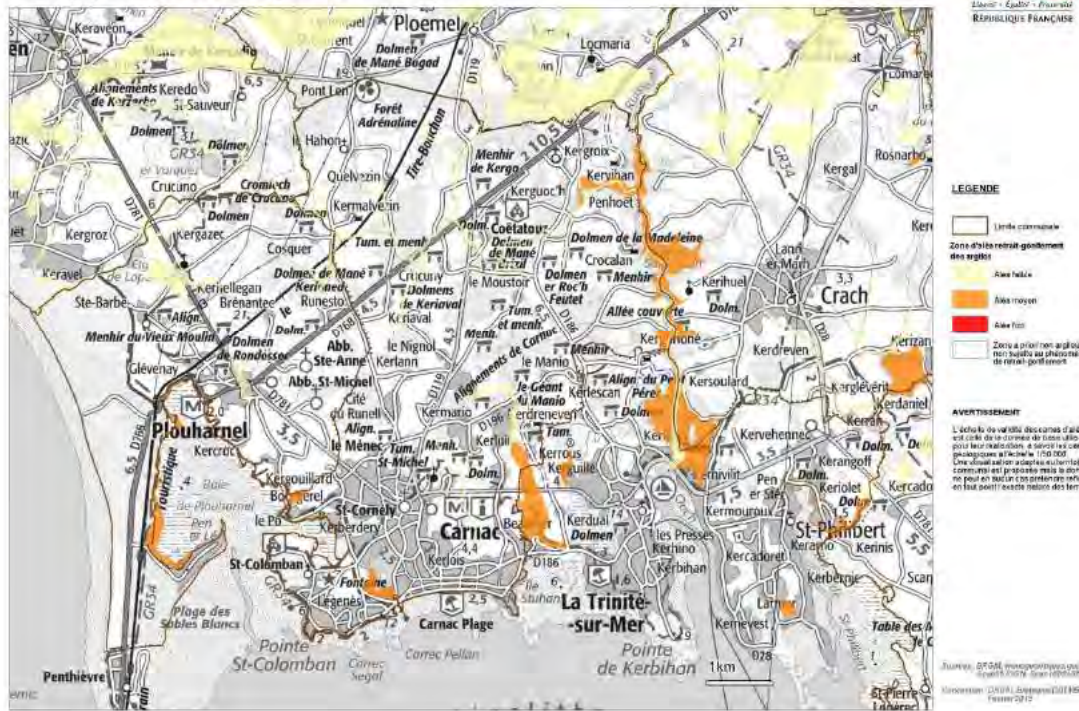
Les mouvements de terrain regroupent un ensemble de déplacements du sol ou du sous-sol, soit d'origine anthropique soit d'origine naturelle en fonction de la disposition des couches géologiques.

La commune de Carnac est concernée par un aléa faible des retraits et gonflements des argiles dans la partie Sud.



Cartographie des zones concernées par l'aléa retrait et gonflement des argiles

DEPARTEMENT DU MORBIHAN - Commune de Carnac
 Cartographie de l'aléa retrait-gonflement des argiles



Le phénomène de retrait et le gonflement des argiles a pour conséquences des fissurations du bâti qui engendrent des dégâts considérables aux bâtiments. Le matériau argileux se modifie en fonction de sa teneur en eau. Lorsqu'il est asséché, il est dur et cassant, tandis qu'avec un certain degré d'humidité il se transforme en matériau plastique et malléable. Ces modifications s'accompagnent de variations de volume, dont l'amplitude peut être parfois spectaculaire. Il en résulte un retrait des argiles, qui se manifeste verticalement par un tassement et horizontalement par l'ouverture de fissures.

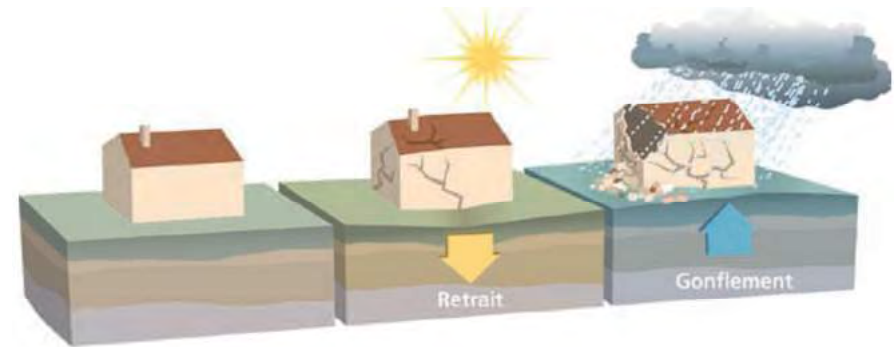
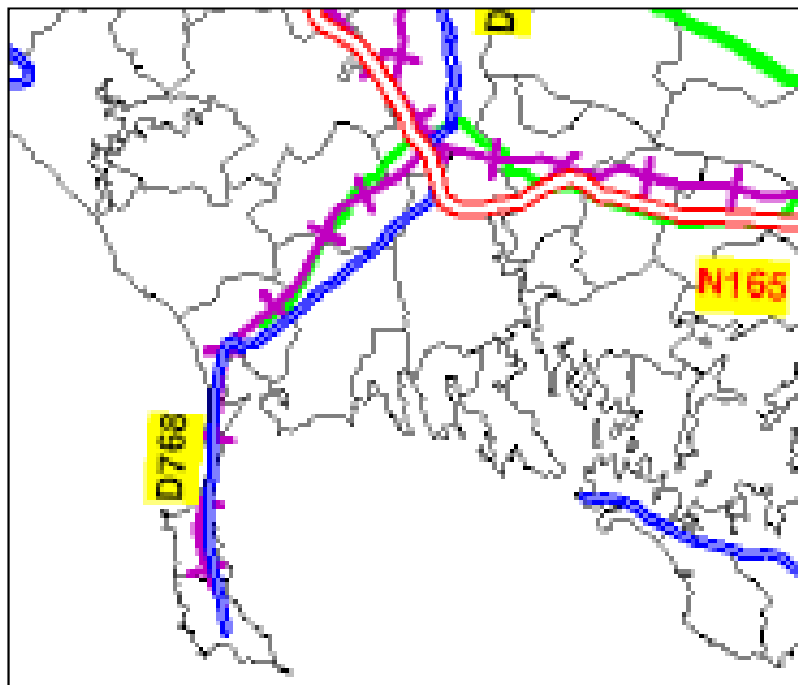


Schéma du mécanisme et des conséquences du retrait et gonflement des argiles





Les informations sur le risque retrait/gonflement d'argiles sont annexées au règlement écrit du présent PLU.

► Risques technologiques

La commune de Carnac est soumise au risque de transport de marchandises dangereuses du fait de routes à grande circulation, de lignes ferroviaires concernées par le fret et des servitudes relatives aux réseaux de distribution de gaz. Elle n'abrite pas d'installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE).

Aucun site ou sol pollués n'est recensé dans la BASOL sur la commune de Carnac (base de données française des sites et sol pollués)

17 sites sont inventoriés dans la base de données Basias (inventaire historique des sites industriels et activités de services : station services, garages automobiles, ateliers de mécanique pour bateau, peintures et traitements de surface).

-  Gazoducs
-  Lignes ferroviaires concernées par du fret
-  Routes nationales
-  Routes à grande circulation

3.6. EN CONCLUSION

Nous recensons ci-dessous les enjeux environnementaux du territoire sur les différentes composantes de l'environnement ainsi que les atouts et faiblesses relatifs à ces enjeux identifiés sur le territoire de Carnac

ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX – RESSOURCES, POLLUTIONS, RISQUES		
Ressources	Favoriser les économies d'énergie et le développement des énergies renouvelables.	
	Atouts	Faiblesses
	- Actions engagées en faveur d'économie d'énergie (éclairage et isolation des bâtiments) et de l'utilisation d'énergie renouvelable – Agenda 21	- Absence d'infrastructure de production d'énergie renouvelable - Absence de données sur les installations individuelles de productions d'énergies renouvelables.
	Economiser le foncier.	
	Atouts	Faiblesses
	- Sans objet	- 40 ha consommés entre 1999 et 2009 - 106 ha ouverts à l'urbanisation en 1999
	Favoriser les économies d'eau.	
Atouts	Faiblesses	
- Sans objet	- Forte consommation d'eau liée au tourisme	
Assainissement	Maintenir, améliorer la qualité des rejets, maîtriser les risques d'insuffisance des réseaux en période de pleine mer.	
	Atouts	Faiblesses
- Nouvelle station d'épuration en 2011	- Forte fluctuation saisonnière des volumes d'effluents à traiter	
Déchets	Réduire la production de déchet et développer le recyclage	
	Atouts	Faiblesses
- Baisse de la production de déchets	- Sans objet	
Risques	Limiter la vulnérabilité face aux risques naturels	
	Atouts	Faiblesses
- Identification des zones soumises aux submersions marines - Mise en place d'un PPRL	- Forte urbanisation et pression foncière sur le littoral.	

► Perspectives d'évolution : scénario au fil de l'eau

Les principales incidences théoriques de l'urbanisation sur les ressources pollutions et risques peuvent être résumées de la manière suivante :

- **Incidences sur la consommation des ressources** : l'urbanisation et la démographie d'une commune sont directement corrélées à la consommation de la ressource en eau, d'énergie et de foncier.
- **Incidences sur les pollutions urbaines à traiter** : les différentes pollutions produites par l'urbanisation sont : les eaux usées, les eaux pluviales, les déchets solides, les rejets atmosphériques. L'accueil de population supplémentaire va avoir des incidences sur les volumes de pollution produits et par conséquent sur les capacités de traitement des infrastructures d'assainissement, et de gestion des déchets.
- **Incidences sur les risques** : l'urbanisation peut influencer sur les risques de par la création de risques directement induits par les activités humaines (risques industriels) ou bien de par ses incidences sur la vulnérabilité des personnes et des biens, face à des phénomènes naturels.

Définition du scénario au fil de l'eau

Le scénario au fil de l'eau est basé sur l'absence de mise en œuvre du PLU, sur le maintien du zonage actuel du POS et sur des hypothèses de croissance et de développement comparables aux dynamiques observées précédemment.

Indicateurs	Dernières données	Dynamique récente (INSEE)
Croissance démographique	4227 habitants (INSEE-2011)	-0,38 % /an entre 1999 et 2011 (INSEE)
Construction de logement	8306 logements (INSEE-2011)	+42 logements/an (INSEE)
Consommation foncière pour l'habitat	771 ha d'espaces artificialisés en 2009 (Pays d'Auray)	+4,1 ha/an pour l'habitat entre 1999 et 2009 (Pays d'Auray)

Ainsi, en suivant la tendance actuelle, on peut supposer que dans les prochaines années la commune présenterait une régression du nombre d'habitants conjuguée à une hausse du nombre d'habitations.

► Perspectives d'évolution : les outils mis en place par le PLU

Le PLU met en place un certain nombre d'outils pour empêcher ce développement au fil de l'eau, non maîtrisé. Les incidences prévisibles du projet de PLU sont les suivantes (elles sont détaillées dans la dernière partie du présent rapport de présentation) :

- Incidences sur la consommation des ressources

Sur la base de la consommation d'eau potable observée en 2010 soit 131 m³/habitant/an, il peut être supposé que l'accueil d'environ 600 habitants supplémentaires d'ici 2029 provoquera une consommation supplémentaire d'environ 78 600 m³, soit une augmentation de 14% du volume d'eau potable

consommé sur la commune. (Ce chiffre est théorique et ne reflète que partiellement la réalité car la moyenne de consommation par habitant intègre les consommations des entreprises et collectivités qui ne sont pas corrélées au nombre d'habitants). L'incidence de cette augmentation sur la gestion de la ressource en eau n'est pas significative à elle-même à l'échelle du syndicat d'eau potable mais cumulée à la croissance des autres communes il est probable que cette augmentation demande de nouveaux investissements en matière de production et de distribution d'eau potable.

L'accueil d'une population supplémentaire sur la commune provoquera une augmentation des consommations énergétiques. Les augmentations seront dues à la création de logements et à l'augmentation des trafics induits par les nouveaux arrivants. Bien que non quantifiée, l'incidence sur les consommations énergétiques sera a priori proportionnelle à l'augmentation de la population.

Les incidences sur la consommation du foncier sont évaluées à une baisse de plus de 50% par rapport à la consommation foncière observée entre 1999 et 2009 : 15 hectares de zones ouvertes à l'urbanisation pour la prochaine décennie contre 41 ha consommés entre 1999 et 2009.

- Incidences sur les pollutions urbaines à traiter

L'augmentation de l'apport d'eaux usées vers la station d'épuration et issues de la commune de Carnac a été évaluée. Les estimations sont basées sur une augmentation de la population de 600 habitants correspondant à la création de 830 logements supplémentaires dont 100% seront raccordés au réseau d'assainissement collectif.

Ainsi, la commune de Carnac rejettera vers la station l'équivalent de 600 EH supplémentaires à l'horizon 2029. Ce chiffre est à mettre en lien avec la capacité résiduelle de la station qui a été estimée à 22 000 EH environ. Les apports supplémentaires issus de la commune de Carnac seront limités et les capacités de traitement des infrastructures seront adaptées.

En se basant sur une augmentation des surfaces urbanisées de 15 hectares et un coefficient d'imperméabilisation moyen de 40 % pour l'urbanisation future, il est estimé que l'augmentation des surfaces imperméables à environ 6ha à l'horizon 2029. La création de surfaces imperméabilisées supplémentaires provoquera une augmentation des débits de pointe en aval des réseaux d'eaux pluviales et augmentera de la même manière les flux de polluants véhiculés par ces eaux. De plus, l'augmentation de l'imperméabilisation provoquera une augmentation des risques d'insuffisance des réseaux d'eaux pluviales. Le zonage d'assainissement pluvial en cours d'élaboration permet d'identifier les points du réseau sensibles au risque de débordement et de déterminer les ouvrages à mettre en place pour favoriser une gestion efficace des eaux pluviales.

A partir de la croissance démographique projetée à l'horizon 2029, l'augmentation du gisement de déchets à traiter par les services de collecte et de traitement des déchets a été évaluée. Ainsi la commune de Carnac produira environ 139 tonnes d'ordures ménagères supplémentaires (232 kg d'OM/hab./an en 2010) et environ 40 tonnes de déchets recyclables (67,3 kg de déchets recyclés/hab./an en 2010).

Les incidences de l'application du PLU sur les pollutions atmosphériques sont corrélées à l'augmentation des principales sources d'émissions existantes à savoir, les constructions résidentielles et tertiaires et le trafic routier. Des indicateurs précis permettant de quantifier ces incidences sont difficilement mobilisables.

- Incidences sur les risques

L'accueil d'une population supplémentaire sur la commune peut selon la localisation avoir une incidence sur l'exposition de la commune au risque naturel. Certaines zones ouvertes à l'urbanisation au POS sont situées dans des zones identifiées au Plan de Prévention du Risque Littoral de Carnac. La mise en œuvre du PPRL et l'intégration du risque de submersion marine dans le PLU, notamment dans les modalités de construction de certains secteurs permettent de limiter la vulnérabilité des personnes et des biens.

4 – LE CADRE DE VIE ET LES NUISANCES

4.1. LES NUISANCES SONORES

► Infrastructures de transports terrestres

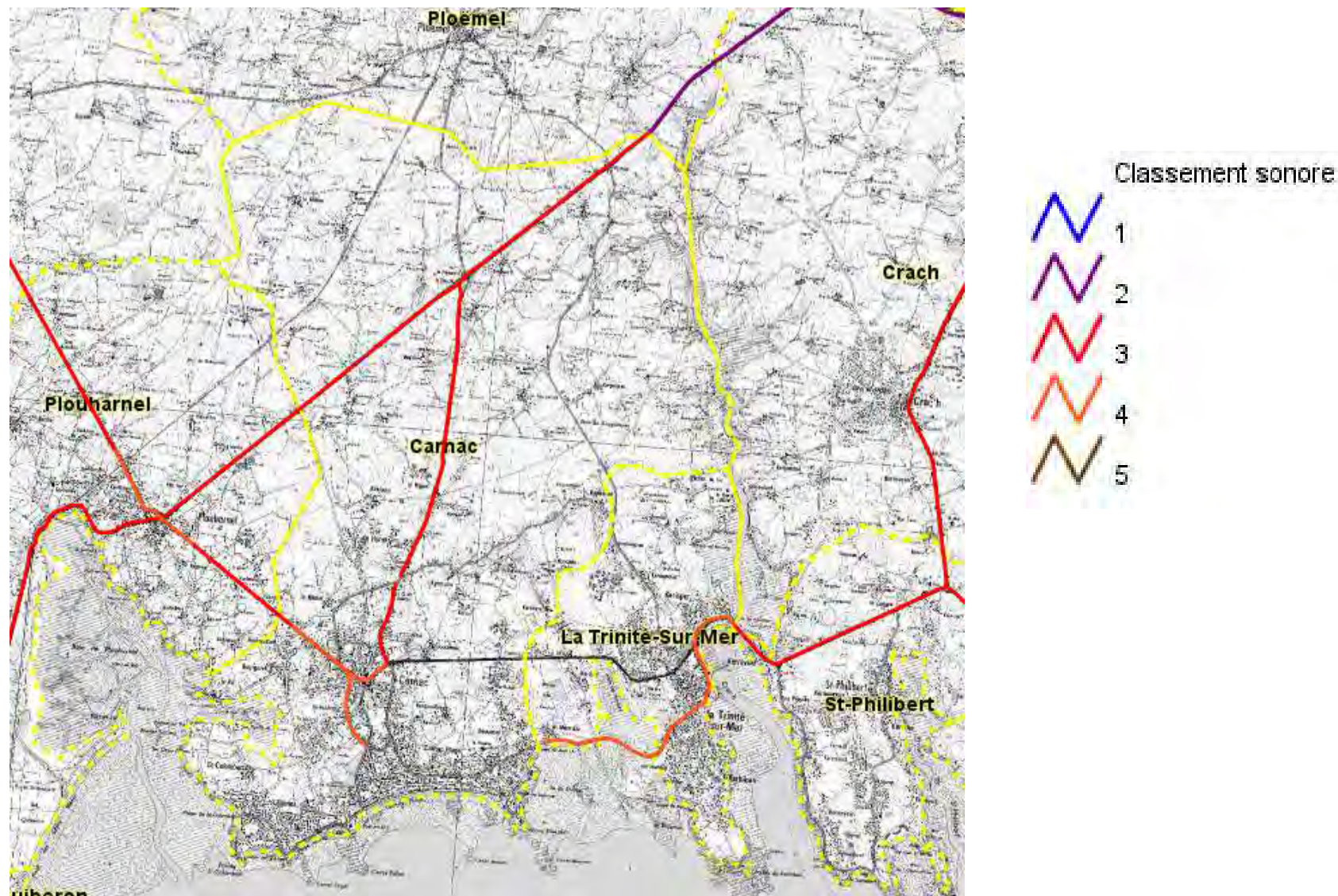
Sur la commune de Carnac, les principales sources d'émissions sonores sont constituées par les voiries. L'article 23 de la Loi n° 92-1444 du 31 décembre 1992 relative à la lutte contre le bruit, le décret 95-21 du 9 janvier 1995 et l'arrêté préfectoral du 13 mars 2009 posent les principes de la prise en compte de ces nuisances sonores pour la construction de bâtiments à proximité.

Ces textes définissent un classement sonore, en 5 catégories, auquel sont associées des prescriptions en matière d'isolement acoustique. Un secteur affecté par le bruit est défini de part et d'autre de chaque infrastructure classée (de 300m pour la catégorie 1 à 10m pour la catégorie 5).

NIVEAU sonore de référence L_{eq} (6 h-22 h) en dB (A)	NIVEAU sonore de référence L_{eq} (22 h-6h) en dB (A)	CATÉGORIE de l'infrastructure	CATÉGORIE	ISOLEMENT MINIMAL D_{nat}
$L > 81$	$L > 76$	1	1	45 dB (A)
$76 < L \leq 81$	$71 < L \leq 76$	2	2	42 dB (A)
$70 < L \leq 76$	$65 < L \leq 71$	3	3	38 dB (A)
$65 < L \leq 70$	$60 < L \leq 65$	4	4	35 dB (A)
$60 < L \leq 65$	$55 < L \leq 60$	5	5	30 dB (A)

Classement des infrastructures de transports terrestres des secteurs affectés par le bruit et valeur de l'isolement minimal en fonction de la catégorie de l'infrastructure

En application de la directive européenne 2002/49/CE du 25 juin 2002 relative à l'évaluation et à la gestion du bruit dans l'environnement, des cartes de bruits et des Plan de Prévention du Bruit dans l'Environnement (PPBE) ont été arrêtées les 13 mars 2009 et 15 novembre 2013. La commune de CARNAC est concernée par les cartes stratégiques (1^{ere} et 2^{eme} échéance) de la RD768. La carte de classement sonore de la RD768 est annexé au présent dossier de PLU.



Carte des zones affectées par le bruit

Les nuisances sonores issues de la RD768 ont été analysées dans le cadre du PPBE du Morbihan, il apparait que la commune de Carnac n'est pas affectée ces nuisances.

► Autres nuisances sonores

D'autres activités sont également susceptibles de générer des nuisances sonores : activités industrielles et artisanales, activités touristiques, de loisirs ou sportives, (camping), ...

Sur la commune de Carnac, nous recensons les activités suivantes :

- Les activités d'artisanat, de commerce et de service.
- Les activités sportives.
- Les campings.

En l'absence d'activités spécifiques possédant une législation propre, la réglementation applicable est la législation sur les bruits de voisinage :

- Décret n°2006-1099 du 31 août 2006 relatif à la lutte contre les bruits de voisinage (abroge décret n°95-408 du 18 avril 1995) et modifiant le Code de la santé publique, et article R.1334-33 du Code de la santé publique,
- Arrêté Préfectoral du 12 décembre 2003 relatif à la lutte contre le bruit de voisinage dans le Morbihan.

4.3. LES DEPLACEMENTS

Cette partie est traitée en PARTIE 2 – TERRITOIRE ET POPULATION, CHAPITRE 1 – ORGANISATION DU TERRITOIRE, 10 – LES DEPLACEMENTS ET ACCES.

4.4. EN CONCLUSION

► Synthèse

Sont recensés ci-dessous les enjeux environnementaux du territoire sur les différentes composantes de l'environnement ainsi que les atouts et faiblesses relatifs à ces enjeux identifiés sur le territoire de Carnac.

ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX – CADRE DE VIE ET NUISANCES		
Paysages	Paysages variés et à forte valeur identitaire : alignements...	
	Atouts	Faiblesses
	- Forte valeur patrimoniale et identitaire	- Pression sur certains sites
Nuisances sonores	Pas d'enjeu identifié	
	Atouts	Faiblesses
	- Sans objet	- Trafic généré notamment par le tourisme
Déplacements	Modes de déplacements dominés par la voiture	
	Atouts	Faiblesses
	- Développement des déplacements doux	- Sans objet

► Perspective d'évolution : scénario au fil de l'eau

Les principales incidences théoriques de l'urbanisation sur le cadre de vie et les nuisances peuvent être résumées de la manière suivante :

- **Incidences sur les paysages** : les documents d'urbanisme de par les activités qu'ils autorisent ou les éléments qu'ils préservent influencent fortement les paysages. L'appréciation des paysages est subjective et dépend de la valeur donnée à celui-ci par l'homme : valeur identitaire, esthétique, culturelle, historique, etc.
- **Incidences sur les nuisances sonores** : L'urbanisation est source d'émissions sonores de par l'implantation de certaines activités et plus généralement de par les trafics automobiles qu'elle induit.
- **Incidences sur les déplacements** : L'urbanisation induit des déplacements. Les formes et les modes d'urbanisation influencent directement les modes de déplacements. Par exemple l'étalement urbain favorise l'usage de la voiture.

Définition du scénario au fil de l'eau

Le scénario au fil de l'eau est basé sur l'absence de mise en œuvre du PLU, sur le maintien du zonage actuel du POS et sur des hypothèses de croissance et de développement comparables aux dynamiques observées précédemment.

Indicateurs	Dernières données	Dynamique récente (INSEE)
Croissance démographique	4227 habitants (INSEE-2011)	-0,38 % /an entre 1999 et 2011 (INSEE)
Construction de logement	8306 logements (INSEE-2011)	+42 logements/an (INSEE)
Consommation foncière pour l'habitat	771 ha d'espaces artificialisés en 2009 (Pays d'Auray)	+4,1 ha/an pour l'habitat entre 1999 et 2009 (Pays d'Auray)

Ainsi, en suivant la tendance actuelle, on peut supposer que dans les prochaines années la commune présenterait une régression du nombre d'habitants conjuguée à une hausse du nombre d'habitations.

► **Perspectives d'évolution : les outils mis en place par le PLU**

Les paysages naturels sont préservés par les zonages protecteurs (naturels ou agricoles) du PLU, de même qu'une grande partie des boisements, ce qui permet de penser que le paysage actuel de la commune ne sera pas fortement modifié. Le réseau bocager sera mieux préservé (mise en place d'une protection au titre des éléments du paysage) alors qu'aucune haie n'est protégée par le POS.

L'augmentation de la population générera une augmentation des nuisances sonores liées au trafic automobile. Cependant les actions et démarches engagées (Agenda 21 par exemple) devraient permettre de favoriser les liaisons douces et limiter les nuisances négatives du développement de la commune.

5 – LA SYNTHESE ET LA HIERARCHISATION DES ENJEUX

Hiérarchisation des Enjeux environnementaux				
Enjeux	Vulnérabilité du territoire communal (<i>état actuel, perspectives d'évolution</i>)	Importance locale (<i>activités économiques, volonté politique</i>)	Dimension supra-communale (enjeux nationaux, mondiaux)	Bilan
Qualité de la rivière de Crac'h	+++	+++	++	
Economie du foncier	++	+++	+++	
Risques de submersion	+++	+++	++	
Zones humides	++	++	+++	
Trame verte et bleue	++	++	+++	
Qualité des eaux littorales	++	+++	++	
Réchauffement climatique	-	-	+++	
Maillage bocager	++	++	++	
Gérer les ressources (eau/énergie)	+	++	+++	
Assainissement pluvial	++	++	++	
Atterrissement de la baie de Plouharnel et de l'anse du Pô	Non connue	++	+++	
Gestion des usages de la baie de Plouharnel	-	++	+++	
Pratiques agricoles extensives	++	++	+	
Assainissement eaux usées	-	++	++	
Risques TMD (transport matières dangereuses)	++	+	+	
Espèces invasives	++	+	++	
Habitats et espèces patrimoniales	+	+	++	
Boisements	++	+	-	
Fermeture des milieux	+	-	+	
Réduction des déchets	-	-	+++	

PARTIE 2 : TERRITOIRE ET POPULATION

CHAPITRE 1 - ORGANISATION DU TERRITOIRE

1 – LE PAYSAGE DE LA COMMUNE

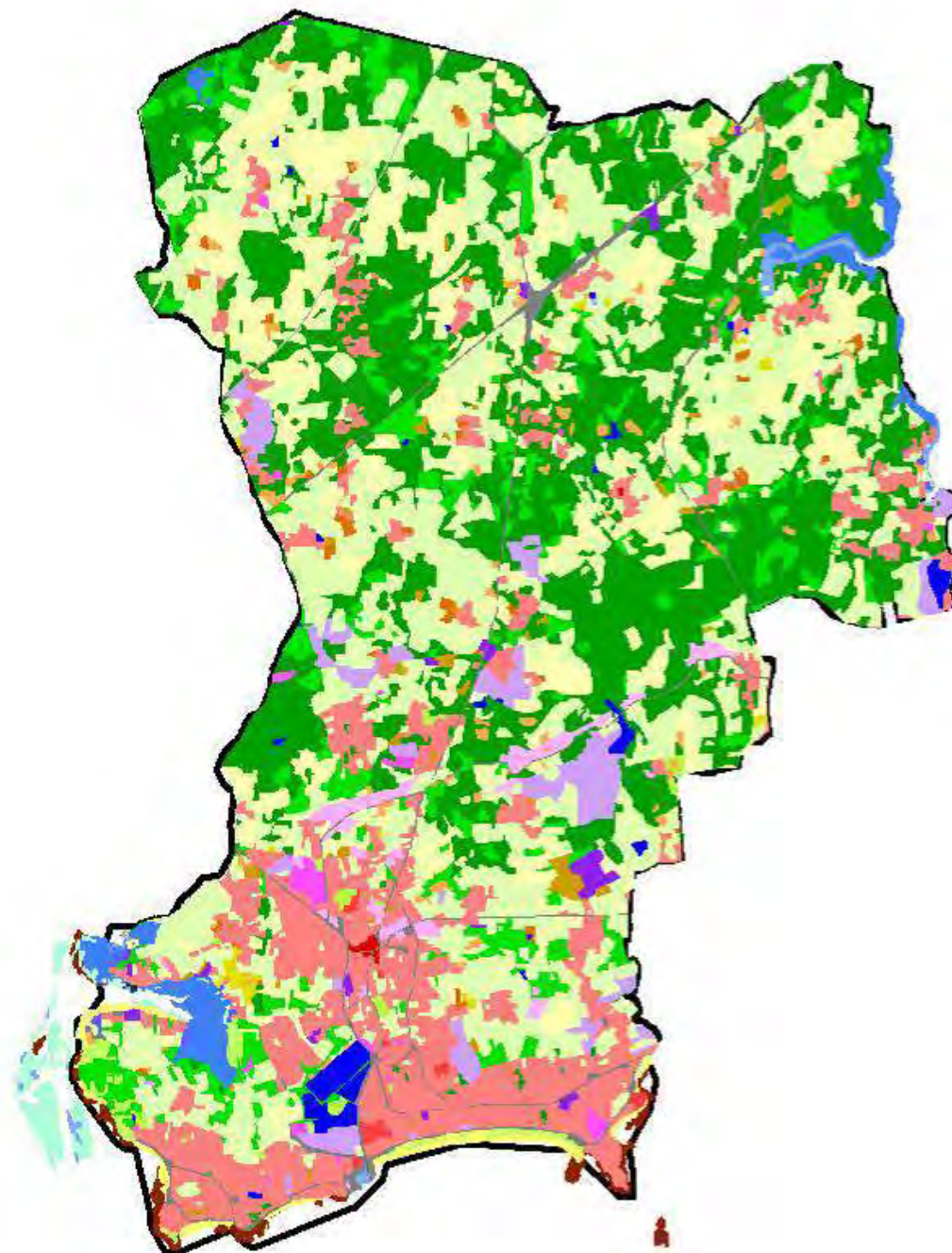
► L'occupation du sol

Légende :

■	Arboriculture
■	Autres grands équipements
■	Centralités urbaines
■	Cultures marines et marais salants
■	Dunes / plages
■	Equipements sportifs ou de loisirs (sportifs essentiellement)
■	Espaces agricoles bâtis
■	Espaces bâtis liés à l'aquaculture et à la conchyliculture
■	Espaces boisés
■	Espaces en mutation ou autres espaces artificialisés vacants
■	Espaces verts
■	Falaises, rochers
■	Friches, broussailles
■	Habitat isolé
■	Habitat touristique spécifique, équipements touristiques
■	Infrastructures ferroviaires
■	Infrastructures portuaires
■	Infrastructures routières
■	Landes/palouses
■	Maraichage / horticulture
■	Mer, estran, estuaires et lagunes
■	Milieux humides continentaux
■	Milieux humides littoraux
■	Plans d'eau
■	Prairies
■	Terres arables
■	Zones d'activités, zones commerciales
■	Zones d'habitat mixtes
■	Zones d'habitat pavillonnaire et résidentiel

Carte de l'occupation des sols en 2009

Source : AQTA



► Les entités paysagères :

Carnac possède une variété de paysages qui en font sa richesse. Elle est composée d'une mosaïque d'entités paysagères :

Les entités paysagères maritimes

• Les plages

La grande plage bénéficie d'une orientation privilégiée au Sud, protégée de la houle et des vents dominants par le cordon dunaire de Gâvres à Penthievre ; elle fut le point d'ancrage du développement balnéaire de la commune. Les plantations de résineux et la végétation des jardins des villas aux variétés exotiques (arbousier, mimosa, palmier,...) confèrent une unité à un ensemble urbain, constitué de maisons individuelles d'époques et de styles architecturaux variés et ponctué de peu d'immeubles collectifs à l'exception des hôtels. Cet ensemble urbain intègre également la plage de Légenèse. Vers l'Ouest, les plages de Ty Bihan et de Saint Colombran sont bordées par des constructions plus récentes où les éléments de végétation plus jeunes restent aussi plus discrets.



• L'anse ostréicole du Pô

L'anse du Pô est ceinturée par des exploitations ostréicoles dont la présence marque la bordure du rivage. Au Sud, le village de Saint Colombran domine l'horizon avec la silhouette de son clocher. La côte rocheuse a conservé son caractère sauvage où s'étend une végétation de lande maritime.



• La rivière de Crac'h

Les paysages pittoresques de la rivière de Crac'h sont variés, tantôt les rives rocheuses se rapprochent, tantôt elles s'écartent, et de grandes vasières remontent au milieu des champs ou des boisements. L'activité ostréicole moins développée qu'autour de l'anse du Pô y est aussi plus discrète, car les cônes de vues sur le bras de mer sont limités depuis le domaine terrestre. Le caractère rural des lieux l'emporte sur l'ambiance maritime. Le fond de la ria comporte deux grandes propriétés dans des parcs boisés : Kervihan et Crocalan. Le ruisseau de Gouyandeur conflue de façon perpendiculaire à l'axe de la rivière de Crac'h en aval de Kervihan, ce qui permet d'apprécier une vue étendue depuis la RD 186 sur les sites boisés et vallonnés, animés par le rythme de la marée.

• Les anciennes salines

A l'arrière du cordon dunaire initial, les anciennes salines du Breno offrent un paysage caractéristique avec ses bassins maintenus en eau. Les anciens greniers à sel ont conservé leur volumétrie initiale. Ces éléments patrimoniaux soulignent la transition entre le secteur urbain de Carnac et l'agglomération balnéaire. A l'Ouest de Kergouellec, d'autres vieilles structures de paluds subsistent. La perception de ses espaces devient difficile du fait de l'envahissement par une végétation dense de friche et de baccharis, son aspect évolue vers celui d'une zone humide.



Les entités paysagères rurales

Le paysage rural de Carnac est marqué par la présence des bois de résineux et d'une strate arbustive dominée par des ajoncs. Le taux de boisement est très élevé par rapport à la moyenne départementale. Les secteurs cultivés restent bordés par des chemins creux, des murs de pierre ou des talus, représentatifs du bocage. De ce fait, la vision de l'espace rural reste très partielle puisqu'elle est cloisonnée par la végétation des haies et des boisements, il en est de même aux abords des vieux hameaux et villages.

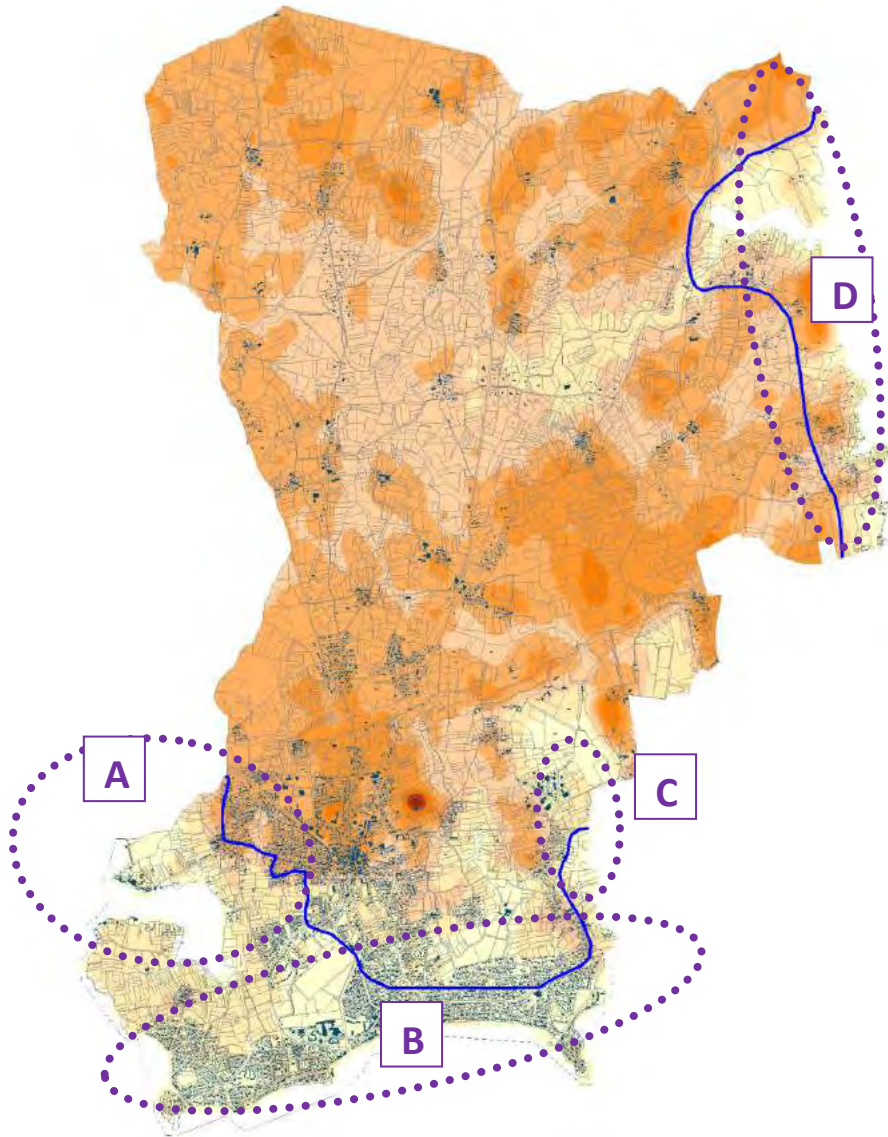
Ce paysage rural est également le cadre dans lequel s'inscrivent les alignements mégalithiques, porteurs d'imaginaire et si liés à l'image de la Bretagne. Autour de ce site, les champs se raréfient, la pression urbaine et touristique est plus forte (présence des campings). Un mince secteur rural se singularise au Sud de la commune, celui entretenu par des agriculteurs installés entre le centre de Carnac et Carnac-Plage. Le paysage est ouvert, l'arbre rare où réduit à des lignes de saules qui soulignent un ruissellement d'eau vers la côte. La densité des murets en pierre y reste élevée (entre Bourgerel et Le Pô).





Carte des entités paysagères de la commune de Carnac

► Les espaces proches du rivage :



La définition des espaces proches du rivage s'est basée sur la limite pressentie définie au SCOT. Cette limite a été affinée à l'échelle de la commune et du PLU.

La méthodologie adoptée pour définir les espaces proches du rivage s'est appuyée sur 6 critères :

- La distance par rapport au rivage
- La covisibilité terre/mer
- La nature des espaces, leur caractère urbanisé
- La topographie
- L'existence de coupures physiques
- Le ressenti maritime

Secteur A – Kergouillard / Les Salines :

Ce secteur est composé en partie d'espaces naturels et du secteur ostréicole du Pô (1 et 2). La limite est définie au niveau de Kergouillard par la topographie et l'urbanisation présente en entrée de bourg. La première vue sur mer depuis la rue Saint Cornély se fait depuis le croisement de la rue du Pô et le chemin du Pouldu (3). Le relief, ainsi que l'urbanisation qui coupe toute vue sur mer, permettent de déterminer la limite au niveau de la rue du Pô, puis la rue de Kervegan, et la rue du Grand Marjo. C'est ensuite le chemin situé à l'ouest de l'avenue des Salines, qui permet de délimiter les espaces proches du rivage.



1



2



3

- Secteur B – Carnac Plage :

Le secteur de Carnac plage est très particulier, il représente l'identité des cités balnéaires. Les villas balnéaires, la grande plage, les pins maritimes en font un espace identitaire marqué (1,2 et 3). La délimitation des EPR dans cet espace urbanisé est définie par la densité du boisement de pins, ainsi que la présence de villas.



1



2



3

- Secteur C – Beaumer :

Cet espace est marqué par la topographie qui descend jusqu'à l'anse de Kerdual située sur la commune de La Trinité-sur-Mer. Les points de vue sont présents à l'Est des constructions du Beaumer (1). La limite des EPR s'effectue donc en ligne de crête en arrières des constructions. La RD781 marque une forte coupure, ainsi que le lotissement présent sur La Trinité-sur-Mer (2).



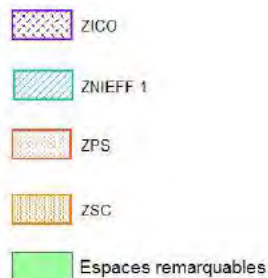
- Secteur D – La rivière de Crac'h :

Ce secteur est constitué en grande partie d'espaces naturels, la partie Sud est plus marquée par la topographie, au contraire vers Penhoët ce sont plutôt de grandes vasières. Des points de vue sur la rivière existent, ici au Passage du Lac (1) et à Kergouret (2). La limite des EPR se dessine par la topographie et les covisibilités.



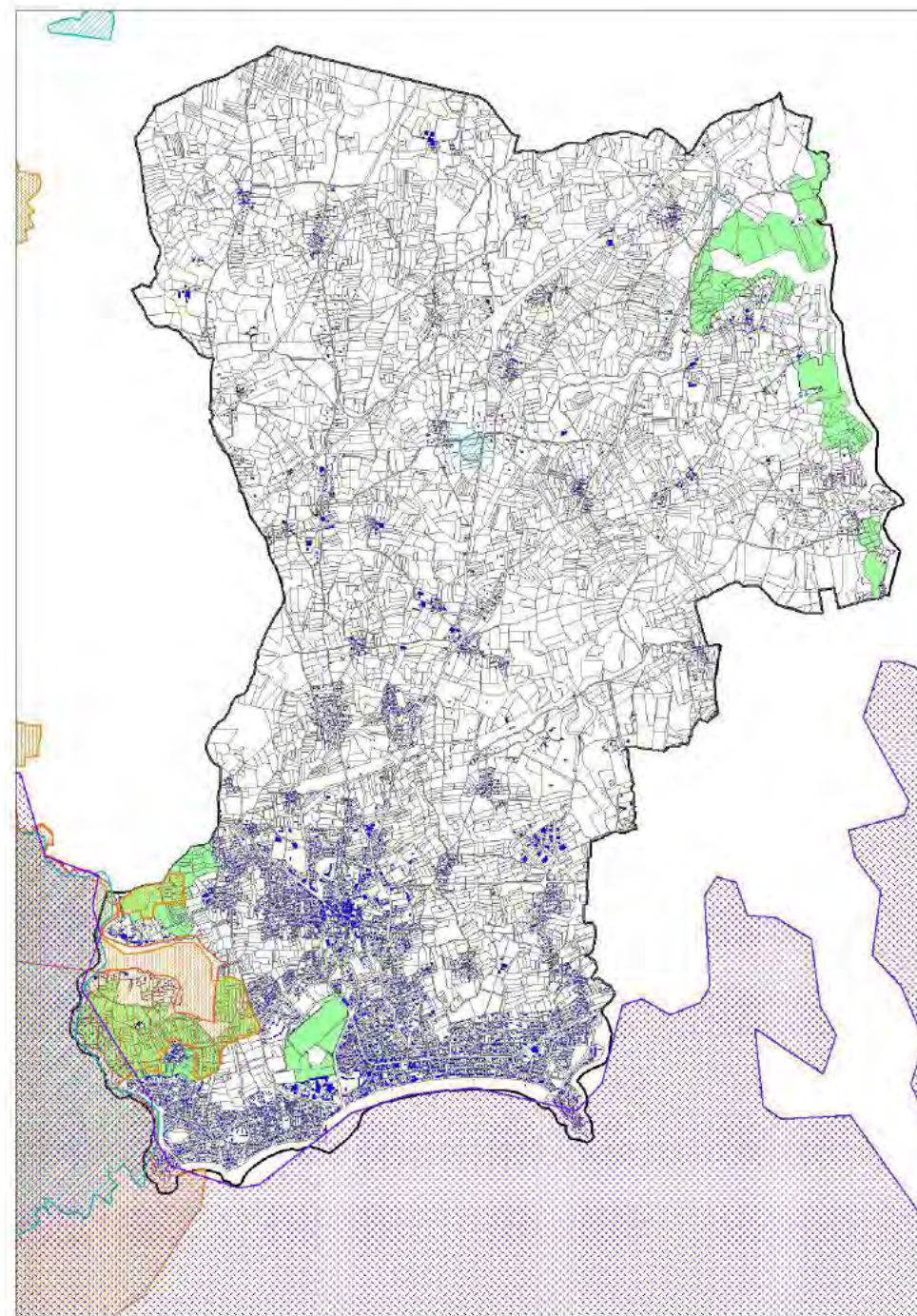
► Les espaces remarquables :

Les espaces remarquables du PLU et les périmètres de protection environnementale



Conformément à l'article L146-6 du Code de l'urbanisme, 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.

Ces espaces remarquables sont situés sur la frange littorale de la commune, secteur où se superposent différents périmètres de protection environnementale (zone Natura 2000, ZICO, ZNIEFF...).



2 - LES DYNAMIQUES D'URBANISATION

► L'époque préhistorique

La présence sur la commune remonte à l'époque préhistorique, en effet, des traces de patrimoine archéologique remontent à 400000 ans.

► L'époque néolithique

Elle remonte à 4500 ans av. JC. C'est à cette époque que date l'apparition du patrimoine mégalithique. Deux grandes familles sont présentes :

- les dolmens
- les menhirs



Alignements du Ménéac



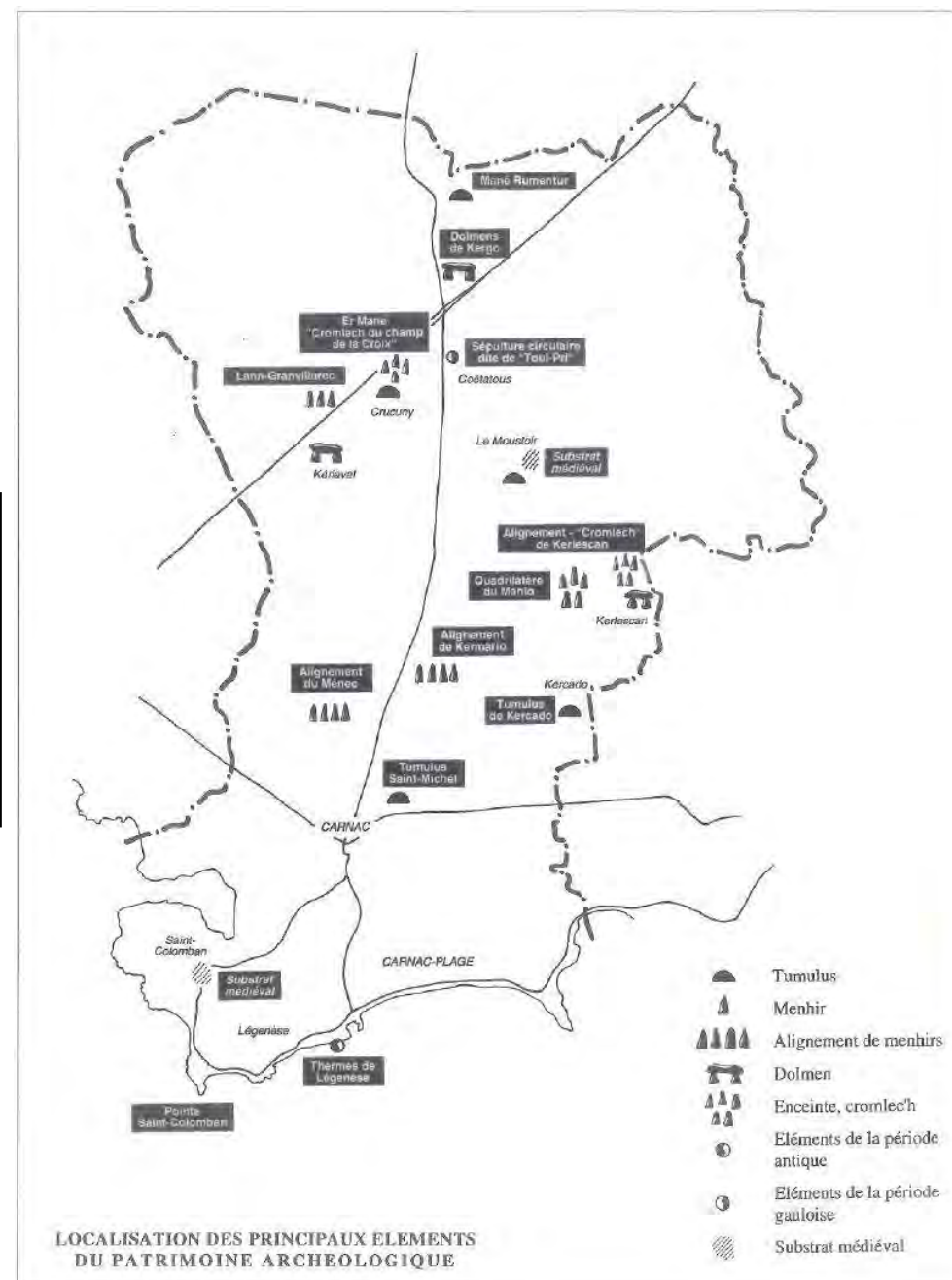
Tumulus Saint Michel



Alignements de Kermario



Dolmen de Kerlescan



► Carnac, commune agricole jusqu'au XXème siècle

Une vie qui s'organise autour du bourg pour certaines manifestations (marchés, foires...) et dans les « villages » dont certains ont leur propre chapelle.



Quelques manoirs sont présents sur la commune, des corps de ferme et un petit patrimoine datent également de cette époque.



Manoir de Kermalvezin



Chapelle du Hahon



Lavoir et fontaine du Moustoir



Manoir de Crocalan



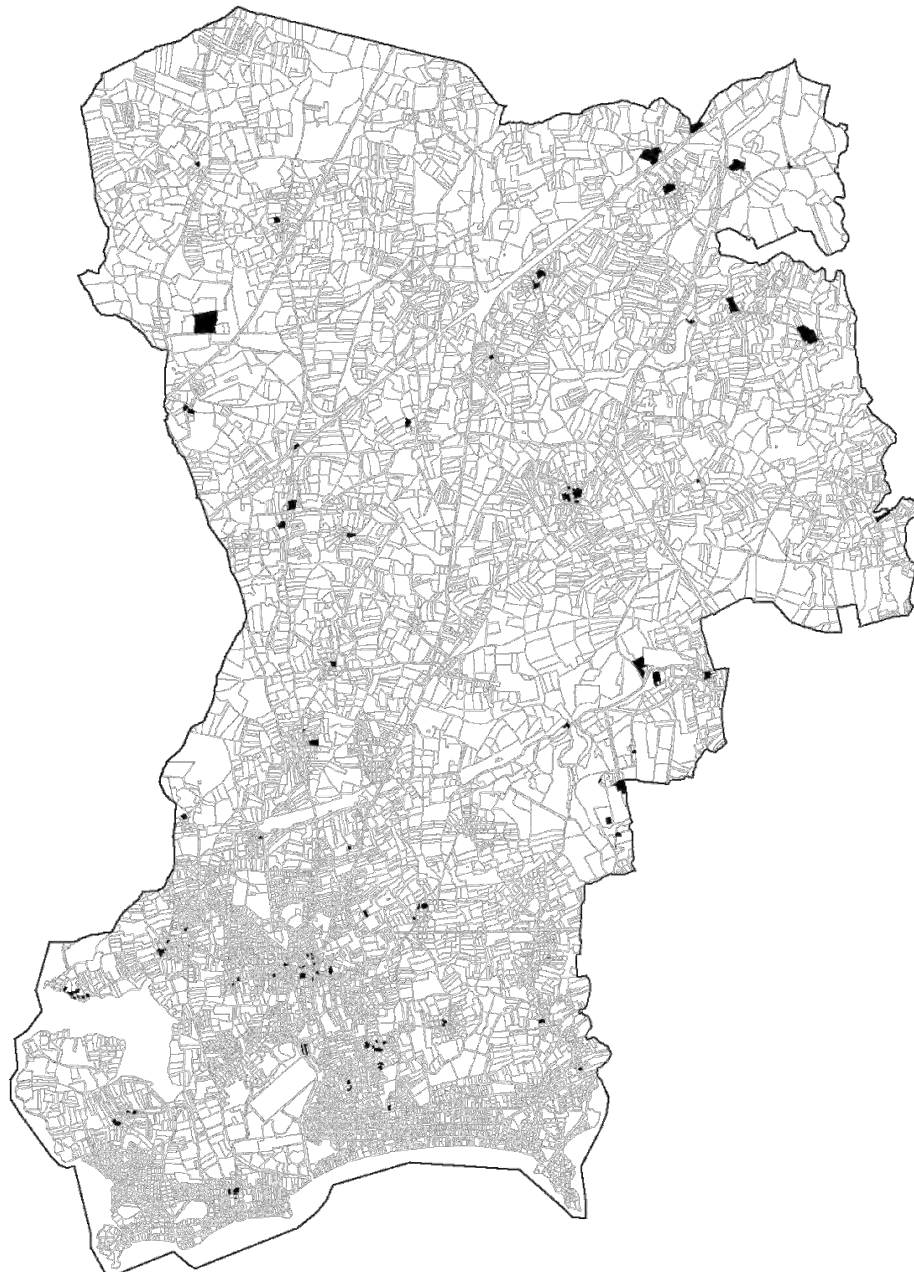
Moustoir



Chapelle de Coët à tous



Kergroix



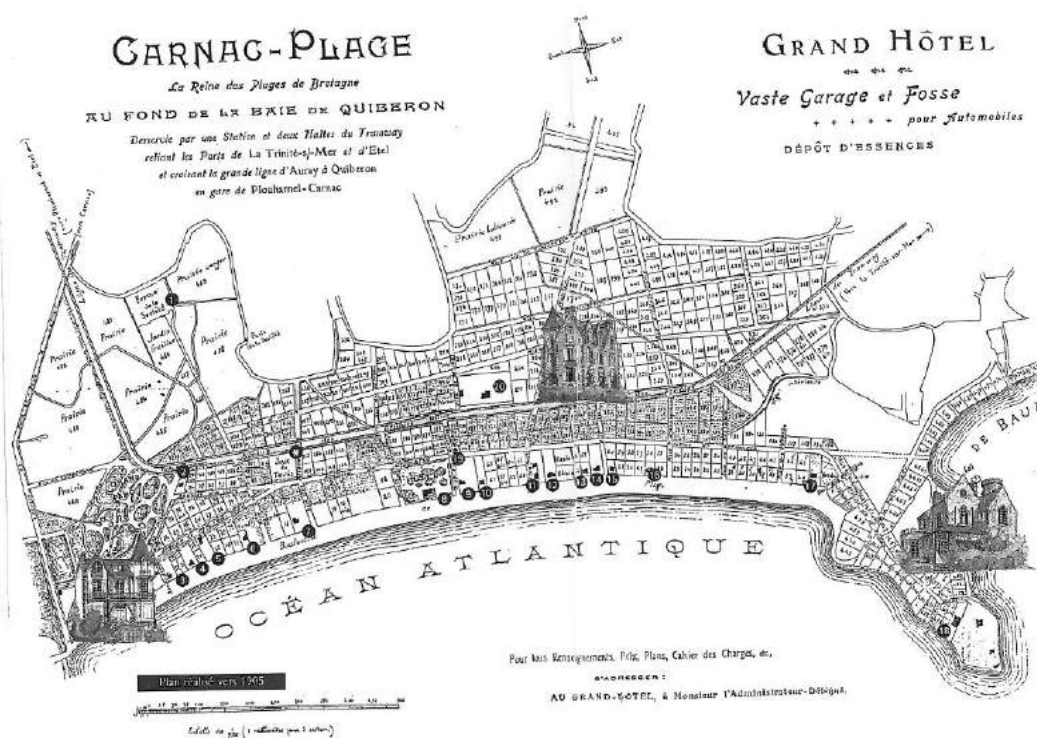
► Bâti en 1850

L'actuel bourg n'existe pas, même si quelques habitations apparaissent. La tâche urbaine correspond aux différentes fermes. Les constructions du Pô sont déjà présentes.

Source : Cadastre

► Un tournant au début du XXème siècle

C'est en 1899 que M. Jamet et M. Payot créent la SA Carnac Plage et achète la ferme du Palud. En 1901, de leur même initiative le tramway reliant La Trinité-sur-Mer à Étrel est mis en service. Celui-ci permet de desservir Carnac plage. En 1920, le lotissement compte une quarantaine de maisons.



Le projet de Carnac Plage

La ligne de tramway





5478. CARNAC-PLAGE — L'Avenue des Denides



3758. CARNAC-PLAGE (Morbihan) — Les Villas sur la plage



76 - CARNAC - La Pointe



5491. CARNAC-PLAGE — Avenue des Menhirs



Villa N.-D. de Foy avec la Calme Parisienne accompagnée chaque année à Carnac-Plage par les touristes de St-Financ de Pond



1571. - Carnac-Plage, — Avenue des Droues



65 CARNAC-PLAGE - La Plage à travers les sapins



Carnac Plage — Rue de la Plage

► Après la seconde guerre mondiale, le caractère balnéaire de la commune s'intensifie

Deux types de tourisme se développent sur la commune :

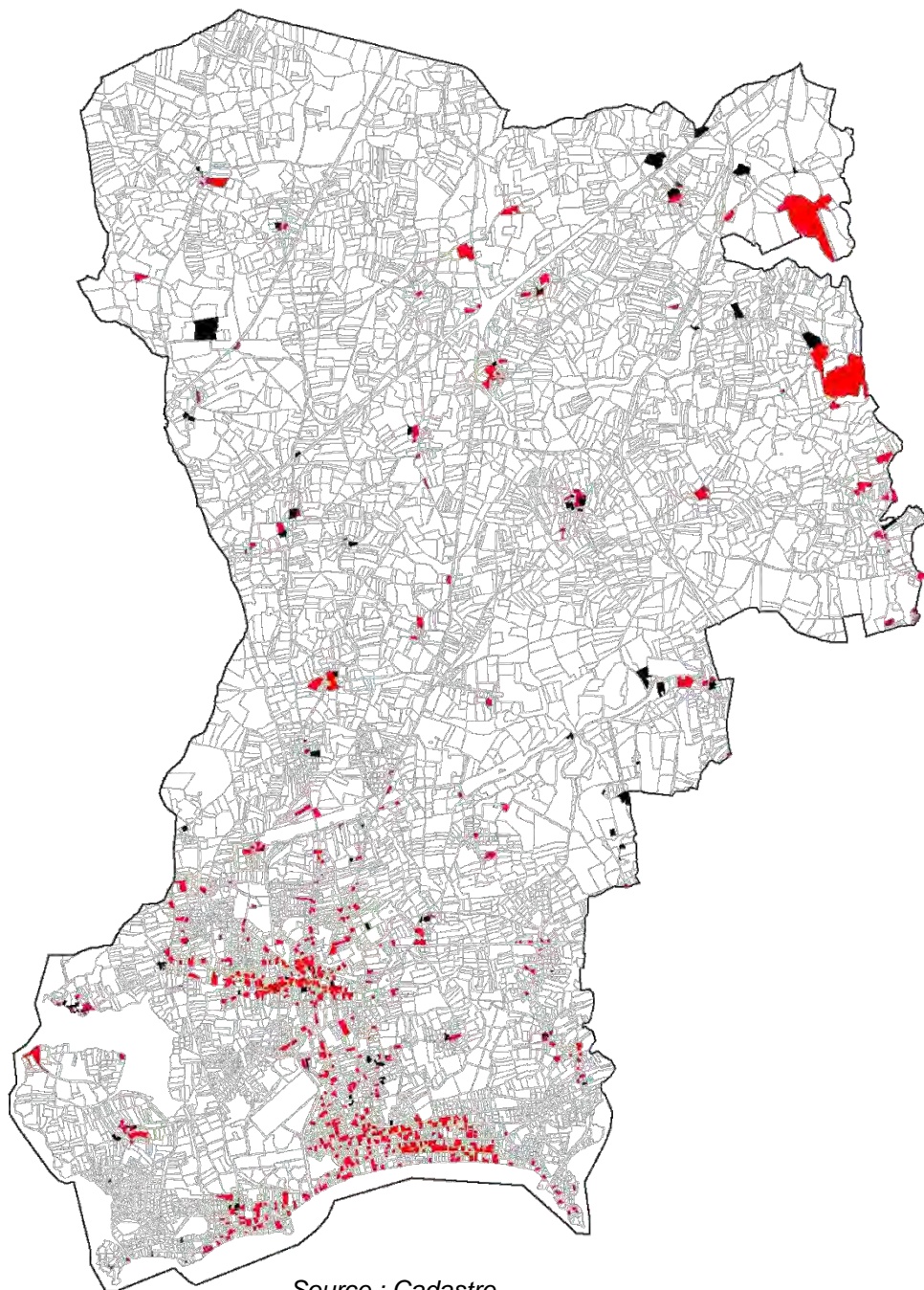
- Le tourisme balnéaire familial, avec les campings, les centres de vacances et les résidences secondaires
- Le tourisme balnéaire de standing reposant sur le Yacht Club, créé en 1960, le casino, la thalassothérapie, ...



Le centre de thalassothérapie



Le camping de l'étang



Source : Cadastre

► En 1945 :

Le bourg s'est étoffé, Une urbanisation linéaire apparaît par la présence des voies et de réseaux.

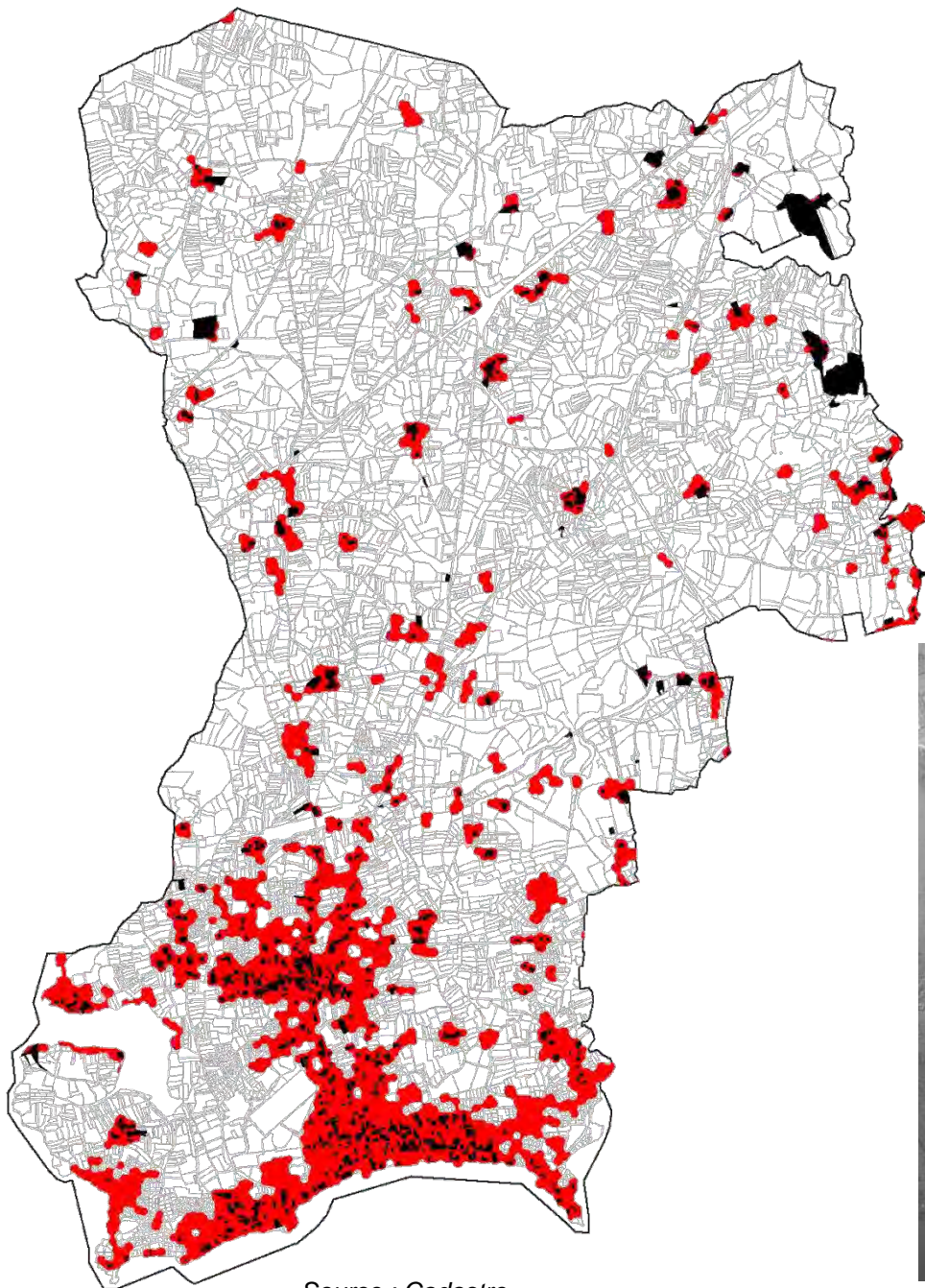
Carnac plage commence à apparaître et l'urbanisation du littoral se poursuit.



Source : IGN Ortho 1952

► En 1960 :

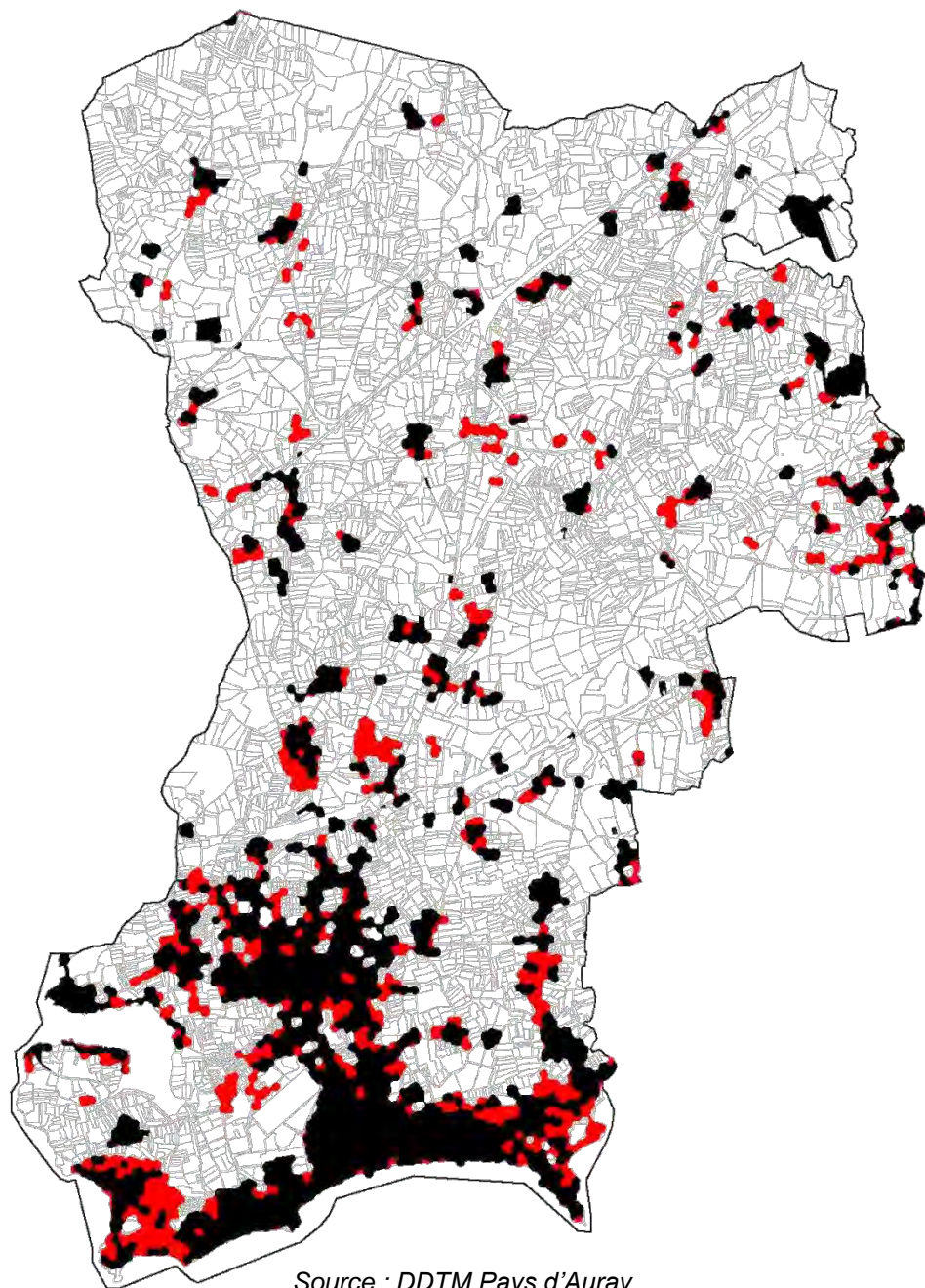
Ce sont 438 Ha qui sont urbanisés, soit 13.4% du territoire. Cette période correspond à une forte hausse de la construction. L'urbanisation du bourg et de la côte s'intensifie, jusqu'à se rejoindre.



Source : Cadastre



Source : IGN Ortho 1966



Source : DDTM Pays d'Auray

► En 1980 :

617 Ha sont urbanisés, soit 18.8% du territoire. Entre 1960 et 1980, la consommation foncière a été de 179ha.

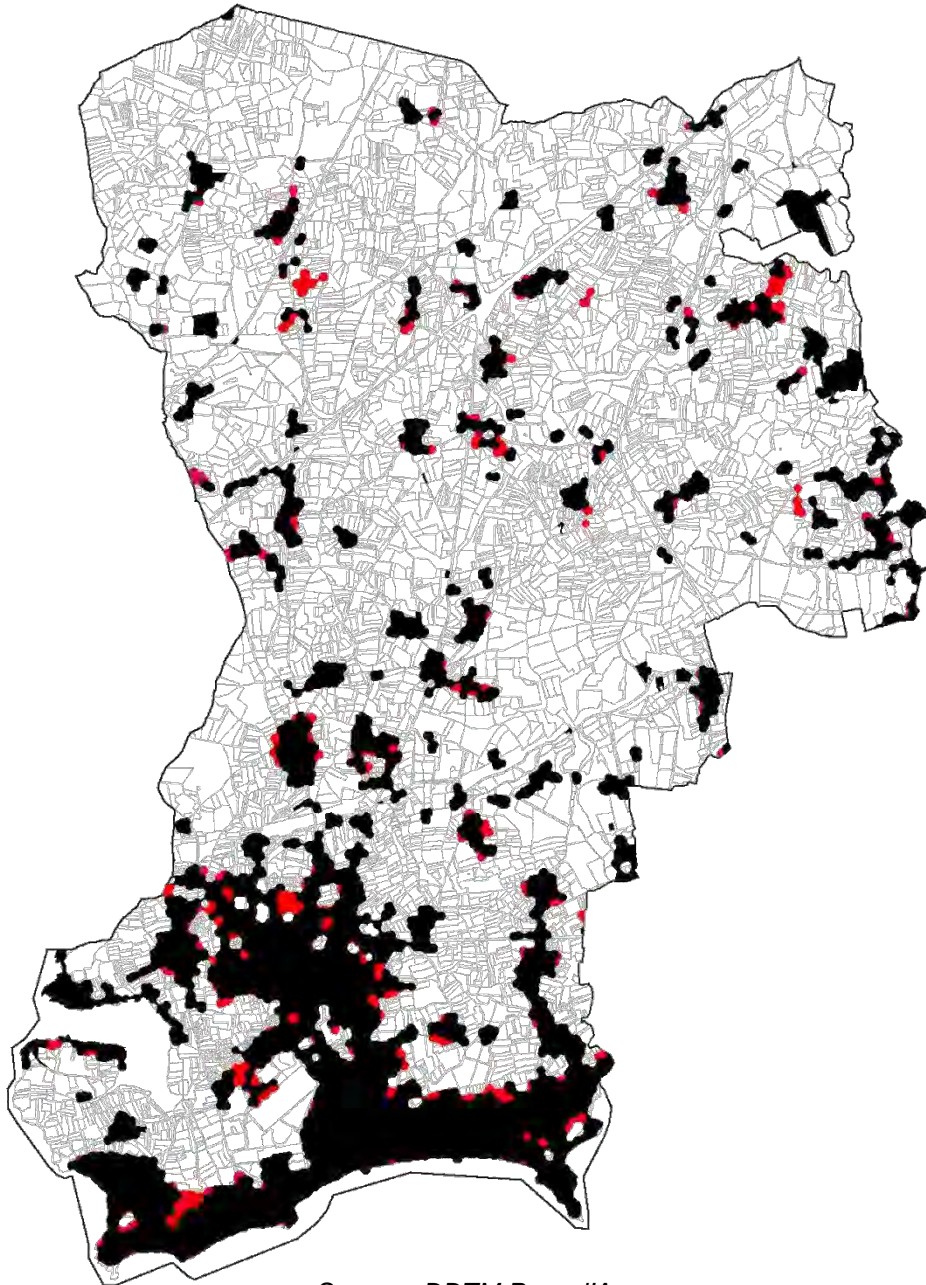
La tâche urbaine continue de s'étendre avec un rythme moins soutenu qu'en 1960, l'urbanisation de la campagne continue.



Source : IGN Ortho 1977

► En 1990 :

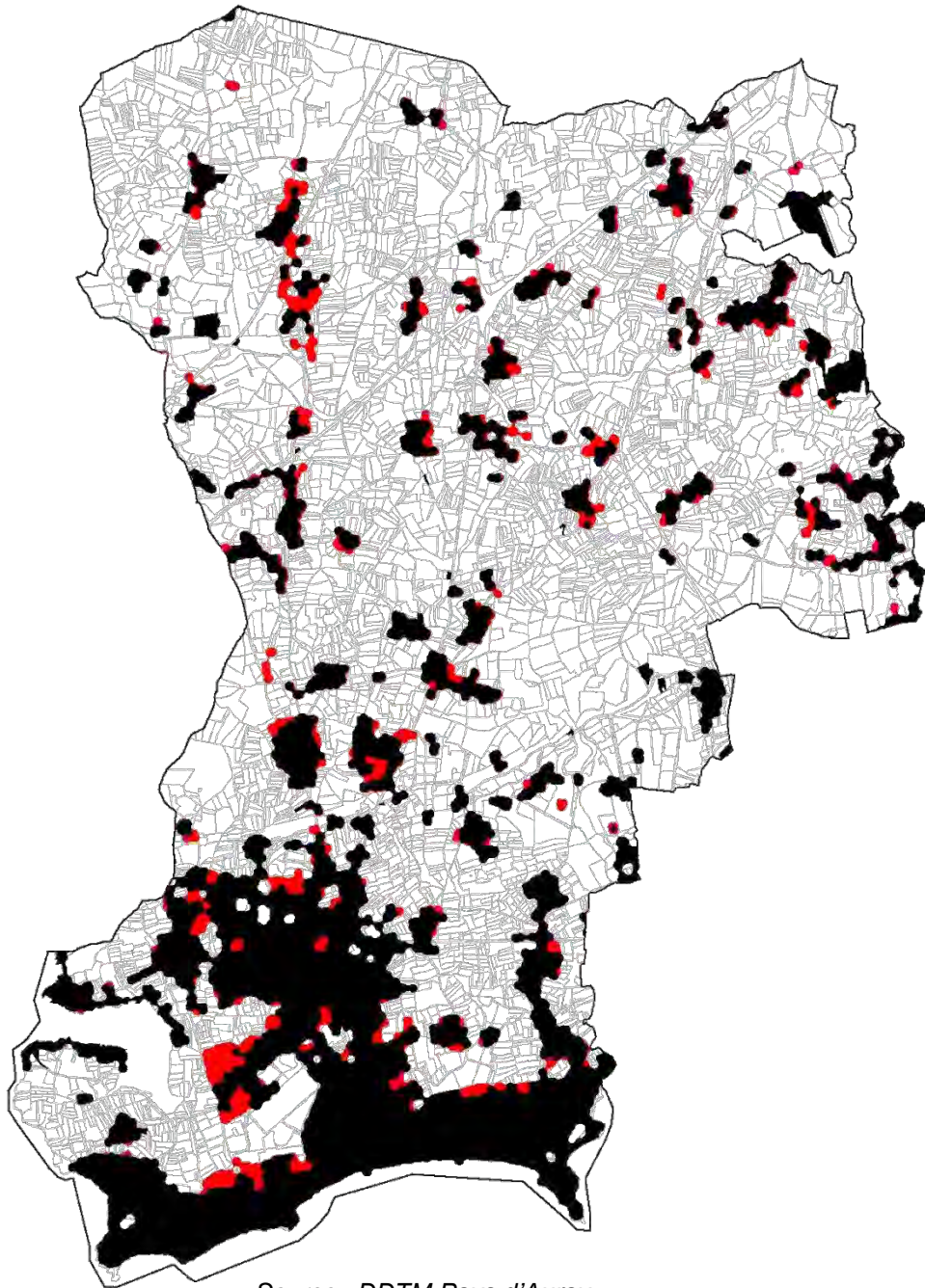
Ce sont 671 Ha qui sont urbanisés, soit 20.51% du territoire. Ceci correspond à 54 ha entre 1980 et 1990.



Source : DDTM Pays d'Auray

► En 2004 :

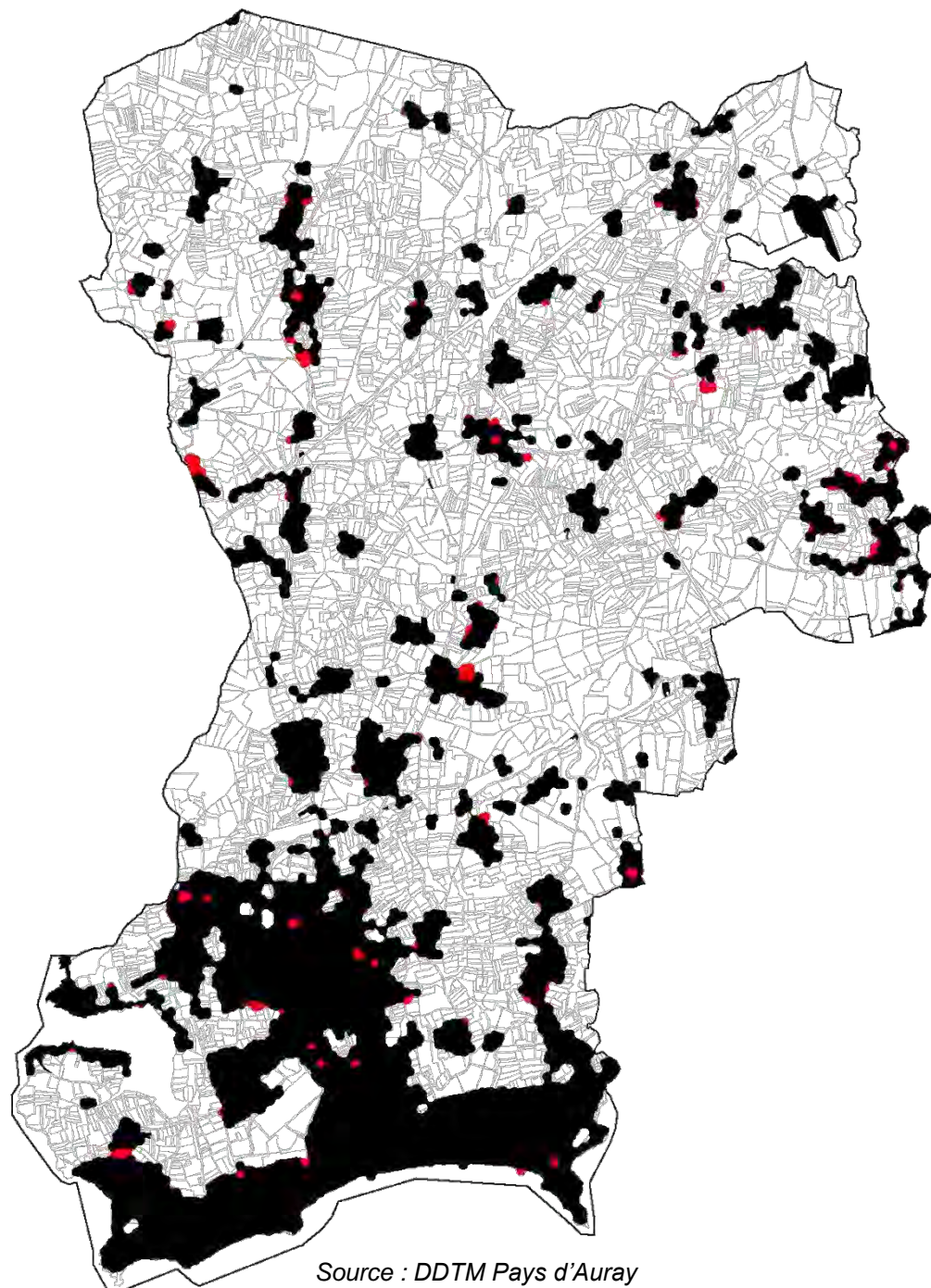
726 Ha sont urbanisés, soit 22.19% du territoire. Ceci correspond à 55 ha entre 1990 et 2004.



Source : DDTM Pays d'Auray



Source : IGN Ortho 2000

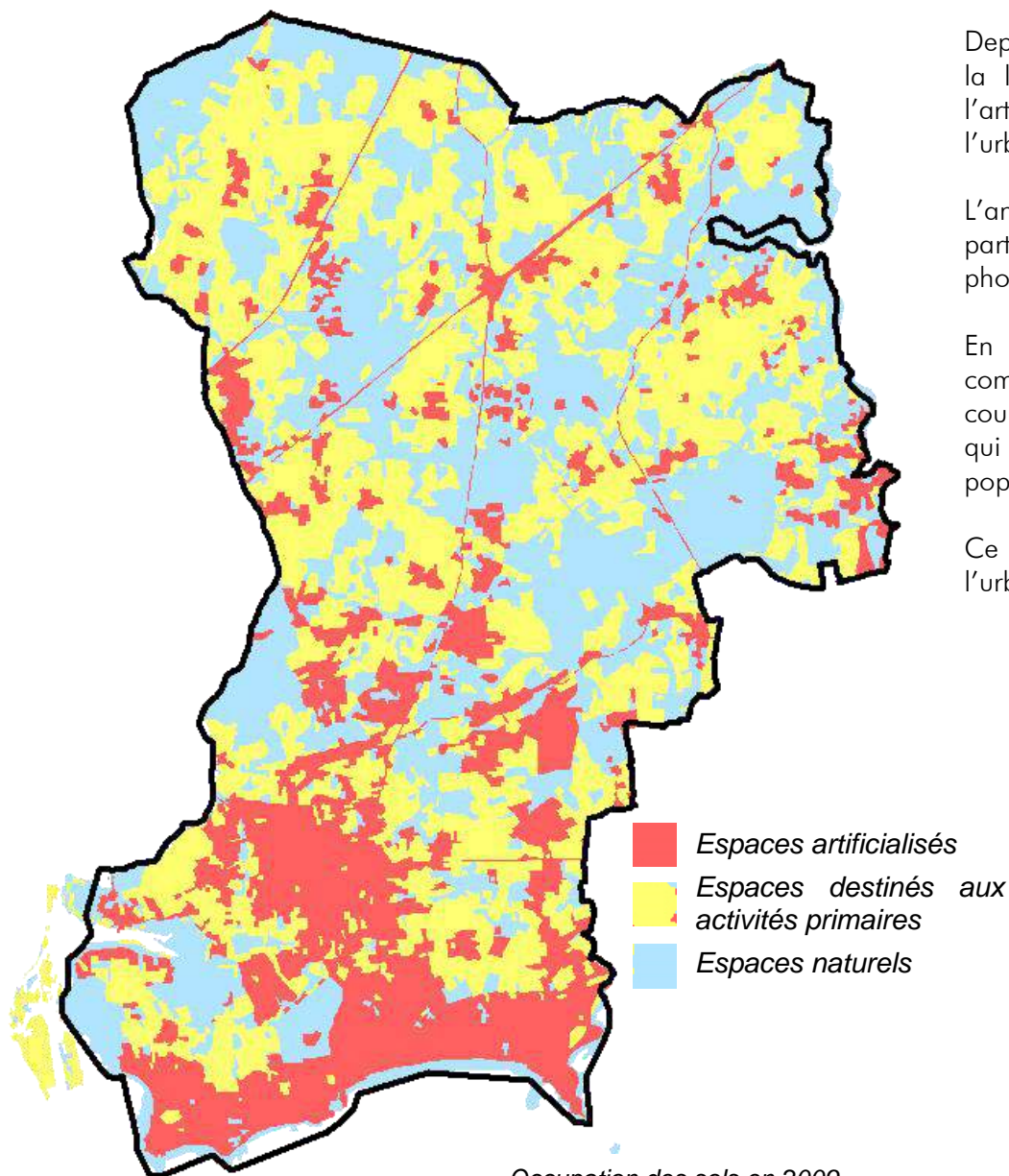


Source : DDTM Pays d'Auray

► En 2010 :

779 Ha sont urbanisés, soit 23.81% du territoire, cela représente 53 ha entre 2004 et 2010.

► La consommation du foncier :



Occupation des sols en 2009
Source : Pays d'Auray - AQTA

Depuis le vote de la loi Grenelle 1 (en août 2009) et encore d'avantage avec la loi Grenelle 2 votée en 2010, la lutte contre l'étalement urbain et l'artificialisation des sols apparaît comme un des objectifs majeurs du droit de l'urbanisme.

L'analyse de la consommation du foncier sur la commune de Carnac se fait à partir de l'analyse de l'occupation du sol réalisée par le pays d'Auray par photo interprétation des orthophotos 1999, 2004 et 2009.

En 1999, les parcelles urbanisées représentaient 20,51% du territoire communal soit environ 671 hectares. L'urbanisation s'est ensuite accélérée au cours des années suivantes. Sur la période 1999-2009, ce sont donc 41 ha qui ont été consommés par l'urbanisation alors que sur cette même période la population a diminué.

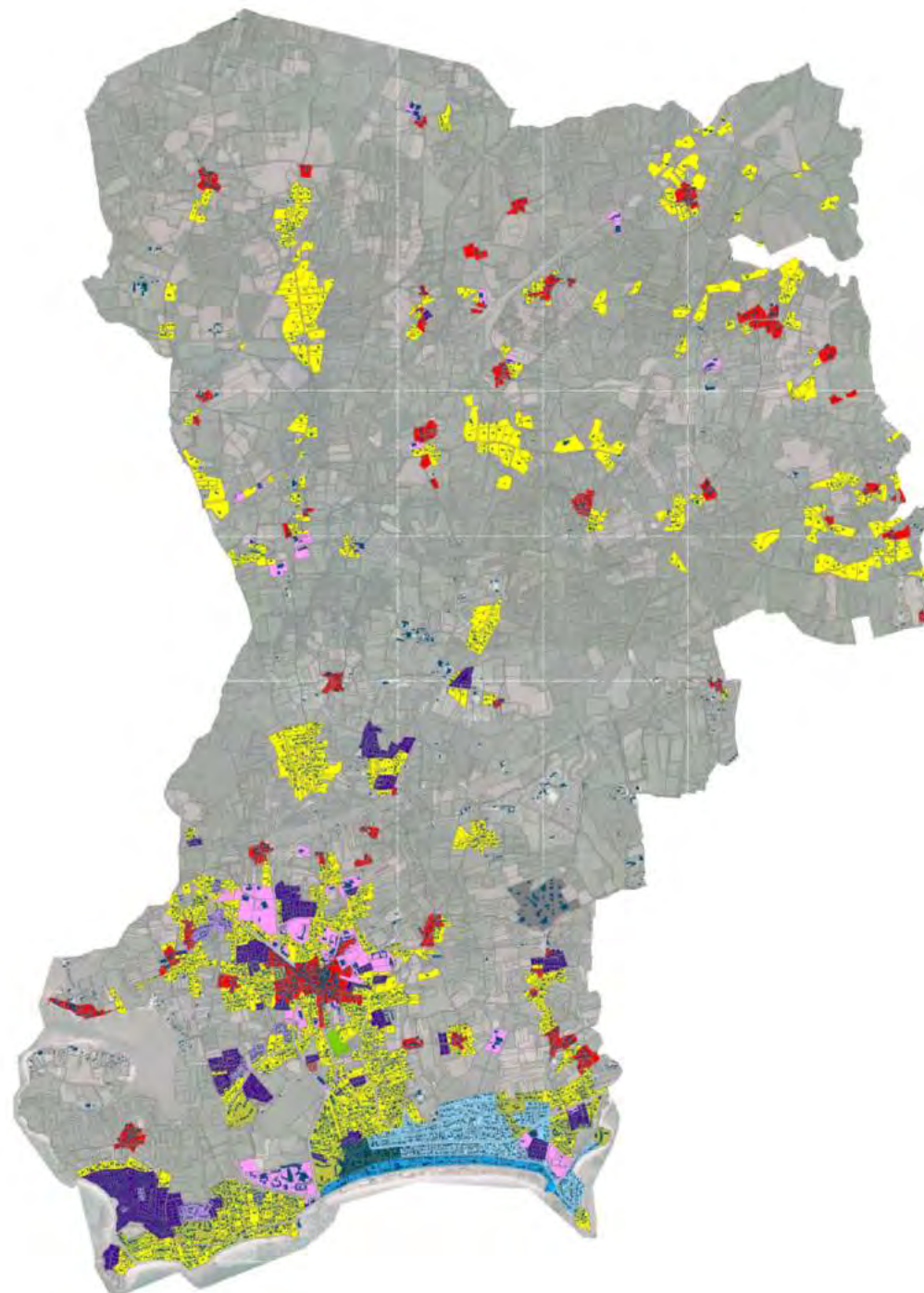
Ce sont principalement les espaces agricoles qui reculent au profit de l'urbanisation.

	Répartition en Ha - 2009	Part du territoire communal	Evolution par rapport à 1999 en Ha
Espaces artificialisés	771	22%	+41Ha
Espaces dédiés aux activités primaires	1363	40%	- 46Ha
Espaces naturels	1301	38%	+ 5Ha

3 - LES TISSUS URBAINS

Le tissu urbain intègre l'ensemble des constructions, rues, places, jardins publics et privés, etc. qui constituent un espace urbanisé. Les différents tissus urbains sont caractérisés par des types de bâtiment, des voies, des processus d'urbanisation différents. Ils se repèrent tant sur le cadastre que dans le paysage.

- Centre bourg ancien - Hameau ancien
- Lotissement de Carnac plage
- Pôle commercial de Carnac Plage
- Front de mer: secteur mixte
- Equipement
- Espace vert
- Maisons jumelées en lotissement
- Lotissement
- Urbanisation à la parcelle
- Permis groupé: résidence de vacance, collectif
- ZA



Source : IGN Ortho

Les tissus anciens

La principale caractéristique est architecturale. Ils sont constitués par des constructions dites vernaculaires, en matériaux du pays et adaptés aux activités de leurs premiers habitants.

Le bâti est en général resserré.

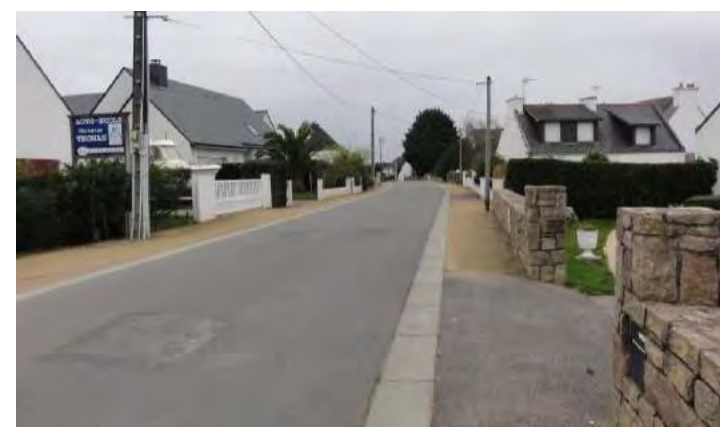
► Carnac Plage

Urbanisation typique à cette station balnéaire. Maillage urbain régulier composé de parcelles en longueurs. Impression de cité jardin par la présence de végétal.

► L'urbanisation à la parcelle

Processus qui consiste à construire sur une ancienne parcelle de culture, dont la taille se prête à l'installation d'une ou deux maisons individuelles. Il s'agit d'une simple division foncière. Il n'y a pas création de voie.

Ce type de parcelle se trouve aux abords immédiats des hameaux et villages, ou encore le long des chemins qui relient deux noyaux voisins.



► Le bâti isolé

Il peut avoir une valeur patrimoniale, un usage agricole, ou bien être récent sans autre usage que l'habitat. La construction de maisons isolées constitue le phénomène appelé mitage.



► Les opérations d'ensemble

Elles permettent d'accueillir de nouvelles constructions sur une ou plusieurs parcelles trop grandes pour y réaliser moins de 3 maisons.

Elles intègrent la réalisation de voie de desserte interne à l'opération, ou s'appuient sur d'anciens chemins. Elles opèrent un redécoupage foncier et règlementent la construction.

Ce type de procédure n'intervient en général qu'une fois que les petites parcelles desservies sont devenues rares, et que des poches non bâties doivent être désenclavées et viabilisées.



► Les zones d'activités

Les bâtiments d'activités et de commerce, ainsi que les équipements se repèrent à la taille de leur bâtiment et à l'emprise foncière importante qu'ils nécessitent.



4 – LA TYPOLOGIE DES NOYAUX BATIS SELON LA LOI LITTORAL

► Méthodologie utilisée pour définir la typologie des noyaux bâtis

La typologie des noyaux bâtis permet de définir les possibilités d'urbanisation. Cette typologie a repris les critères définis issus de la loi Littoral et des jurisprudences liées à son application. Cette jurisprudence évolue continuellement.

Typologie

Agglomération

Secteur urbanisé d'une taille importante avec une densité significative mixant à la fois de l'habitat, des commerces, des activités et des équipements et jouant un rôle de centralité principale sur le territoire

Village

Secteur moins important que l'agglomération mais regroupant un nombre important de constructions qui se sont développées autour d'un noyau ancien et accueillant des activités/commerces ou des équipements jouant un rôle de centralité.

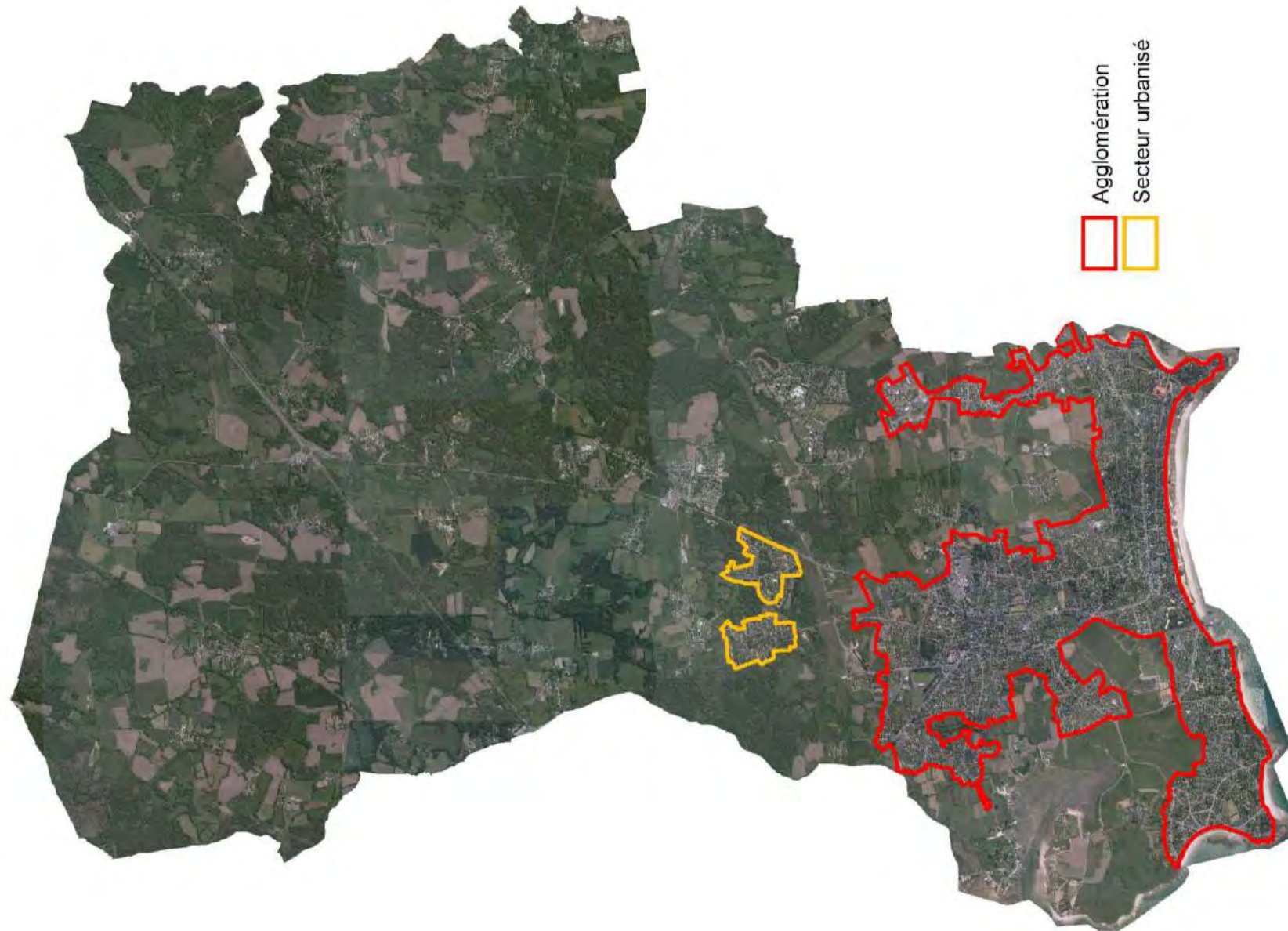
Secteur urbanisé de densité significative

Secteur qui peut être aussi important qu'un village en taille et en nombre de constructions mais qui n'a pas nécessairement d'activité ou d'équipement au sein de son tissu urbain.

Ecart, urbanisation diffuse ou hameau

Ce dernier groupe rassemble plusieurs catégories : construction isolée, petit groupe de constructions, groupe de constructions formant une urbanisation linéaire ou filamenteuse peu dense ou groupe de constructions structurées dont la taille et le nombre de construction sont limités (moins d'une trentaine de construction)

► Localisation des noyaux bâtis



- **L'agglomération**

Le bourg - Carnac Plage - Beumer

L'agglomération de Carnac est assez étendue et couvre la partie sud du territoire. Elle comprend le bourg, Carnac plage, Saint Colomban à l'Ouest et Beumer à l'Est.

1 – La limite de l'agglomération au Nord est constituée par les lotissements du chemin de Kerdeff, puis par le complexe sportif du Ménéac, le cimetière, l'urbanisation continue de part et d'autre de la rue Courdiec et l'urbanisation au nord du collège des Korrigans.

2 – La limite Est du bourg est définie par l'urbanisation continue de la rue de Lanvélon et le rue de Poul Person. Après le collège St Michel, l'agglomération s'étend ensuite le long de la RD 781 en direction de la Trinité Sur Mer et trouve sa limite le long du chemin de Parc Belan à l'arrière du projet en cours. L'agglomération ne s'étend pas jusqu'au noyau bâti de Cloucarnac car il existe un espace non bâti de 80m entre les constructions existantes. A la suite du chemin de Parc Belan, la limite de l'agglomération vient s'appuyer sur l'urbanisation se situant à l'Est de l'avenue du Rahic. L'urbanisation est continue jusqu'à Keralan et vient trouver sa limite sur le chemin du Ranguhan le long du camping des Menhirs.

3 – Au nord de Carnac plage, l'agglomération est délimitée par l'urbanisation de l'allée de Beaumanoir et du chemin de la Garenne. A noter l'interruption de l'urbanisation sur 70m de large au nord du chemin de la garenne. Cette partie a donc été exclue de l'enveloppe bâtie.

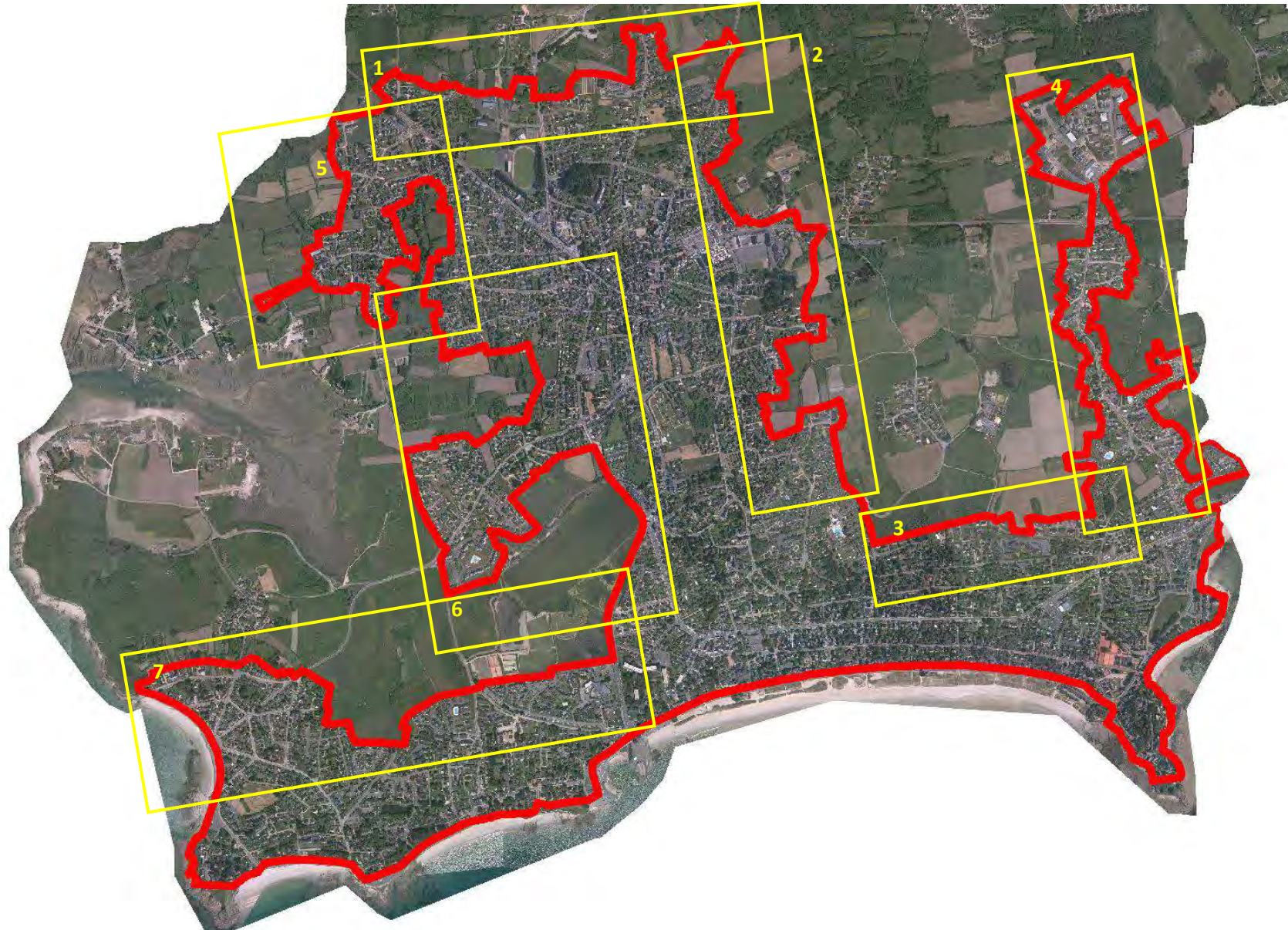
4 – Les limites de l'agglomération remontent de part et d'autre du chemin de Beumer. Cette urbanisation repose sur un tissu pavillonnaire et des campings. Elle se poursuit jusqu'au carrefour de Montauban, de l'autre côté de la RD (moins de 30m entre les constructions de part et d'autre de la RD 781). Les limites de l'agglomération englobent donc la zone d'activité de Montauban et du Bocéno.

5 – A l'Ouest, les limites de l'agglomération s'appuient sur la gendarmerie, le projet en cours de réalisation et sur l'urbanisation à l'Ouest du chemin de Kervignahouet. La limite redescend ensuite pour s'appuyer sur le chemin des calfats. Elle englobe ensuite le noyau ancien de Bourgerel et vient rejoindre la rangée de maison sur la route du Pô. Il y subsiste d'ailleurs un espace non bâti de moins de 40m. Il n'a donc pas été considéré comme une coupure. Les limites d'agglomération prennent ensuite appuie sur les maisons situées entre la rue du Pô et le chemin du Pouldu. Il existe un espace non bâti pouvant être qualifié de dent creuse puisque la distance entre les deux constructions existante est de moins de 40m. La limite de l'agglomération s'arrête ensuite aux rangées de maisons de part et d'autre du chemin de Mané Er Groes et remonte vers la rue du Pô. La limite ne suite pas la rue du Pô mais remonte le long des maisons situées à l'Est du chemin de Kergouillard. En effet, la rue du Pô est coupée par une coulée verte et la distance entre les deux constructions existantes est de plus de 60m constituant ainsi une rupture dans la partie agglomérée. La limite redescend ensuite le long du front bâti situé à l'Ouest de la rue de Kervégan.

6 – La limite redescend ainsi à l'arrière des maisons situées au sud de la rue du grand Marjo. Elle redescend ensuite à l'arrière du camping/PRL situé le long de la l'avenue des salines, puis longe les lotissements situés au nord de l'avenue de Saint Colomban. La limite prend appuie ensuite sur le chemin de Mané Er

Groes pour rejoindre l'urbanisation au sud de l'avenue de Saint Colombar, en limite avec les salines. L'agglomération longe le site des salines pour rejoindre la thalassothérapie.

7 – La limite de l'agglomération est ensuite assez franche puisque elle prend appui sur une succession d'opérations d'aménagement sur le secteur de Légénèse/Saint Colombar.



- Les secteurs urbanisés

1 - Route de Kerlann et Runel / Kerabus



Ces deux secteurs, qui se situent à proximité immédiate du bourg, représentent des secteurs importants en nombre de constructions (plus d'une centaine). Ce sont des secteurs qui sont habités à l'année avec une majorité de résidences principales. Au vu de ces deux critères, la commune estime donc qu'il s'agit des zones agglomérées.

5 - LES RESSOURCES FONCIERES MOBILISABLES DANS LE TISSU URBAIN

► Localisation des capacités foncières résiduelles

Le diagnostic du foncier résiduel a pour but de recenser les espaces non bâti ou de renouvellement représentant un potentiel à intégrer dans le futur PLU.




Après avoir défini les limites de l'enveloppe bâtie (limite de l'agglomération), il a été identifié :

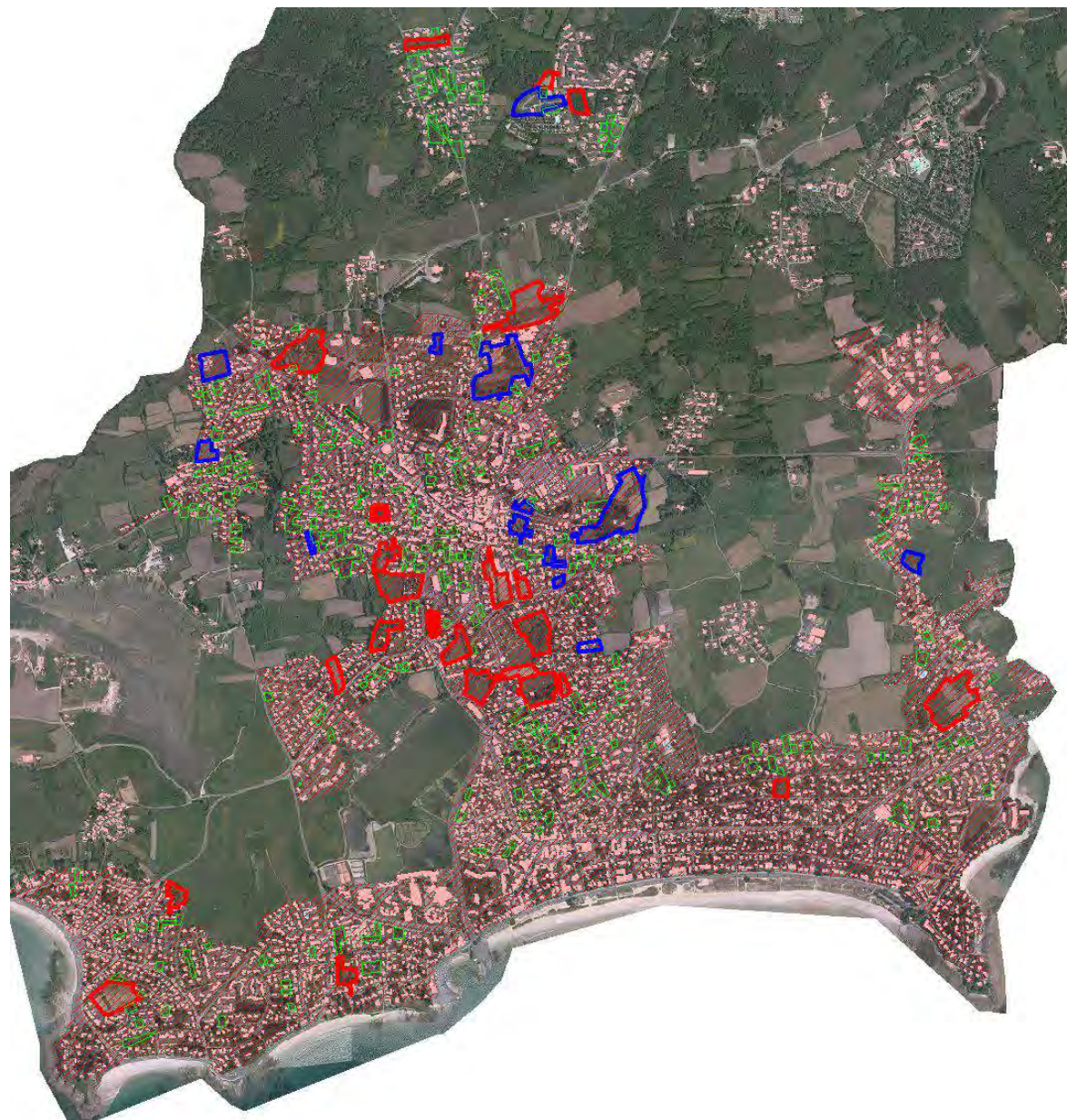
- Les dents creuses et les divisions de parcelles
- Les cœurs d'îlots (ensemble de parcelles non bâties de plus de 2000m²)
- Les projets en cours

Cette analyse met en évidence un potentiel important à mobiliser, notamment avec les cœurs d'îlots qui représentent plus de 18 ha. En effet les cœurs d'îlots ont une taille suffisamment importante pour pouvoir mettre en place des Orientations d'aménagement et de Programmation et fixer ainsi des densités minimum à respecter.

Les dents creuses représentent quand à elles une superficie de 24 ha. La mobilisation des dents creuses ainsi que leur optimisation est moins facile que sur les cœurs d'îlots. En effet, seul le règlement écrit s'applique. Il est difficile de mettre en place des OAP sur des parcelles si petites.

Si ce potentiel est important en théorie, leur mobilisation pose question puisque la commune ne maîtrise pas le foncier et ne pourra pas tout mobiliser.

-  Projet en cours (étude ou travaux)
-  Cœurs d'îlot
-  Dent creuses, division



6 - LES TYPOLOGIES ARCHITECTURALES ET LE PATRIMOINE BÂTI

► Le bâti ancien

• Les fermes

Elles représentent une grande partie du bâti vernaculaire. Elles sont présentes sur toute la partie rurale de la commune.

Elles sont de deux types. Le premier la ferme où le logis et les dépendances sont séparés. Le logis présente alors un gabarit de R+1+C. Le deuxième sous forme de longère qui abrite sous le même toit le logis et les dépendances agricoles, le gabarit est de R+C. Les combles servant de grenier. Celui-ci étant accessible par une échelle ou un escalier extérieur accolé à la construction. Elles sont construites en moellons de granite plus ou moins bien appareillés. L'enduit ne s'étend que jusqu'à la fin du XIX^{ème} siècle. Leur toitures sont en ardoise et quelques-unes en chaume.

Elles sont implantées directement sur l'espace public, avec une exposition au sud. Ainsi les groupes de constructions s'orientent de manière parallèle.



1



2



3



4



5



6

1 – Keriaval

2 – Le Hahon

3- Kerlescan

4- Kerlagade

5- Le Moustoir

6 - Penhouët

- **Les maisons rurales**

Elles n’ont pas une vocation rurale et apparaissent au début du XIXème siècle. On les retrouve à Kerallan, Beaumer et autour de l’anse du Pô. Il s’agit de maisons situées dans les hameaux et qui ne comprennent pas de dépendances agricoles. L’enduit les caractérise, leur structure est symétrique et sont généralement couronnées de frontons.

1 – Kerallan

2- Le Moustoir



- **Les maisons du bourg**

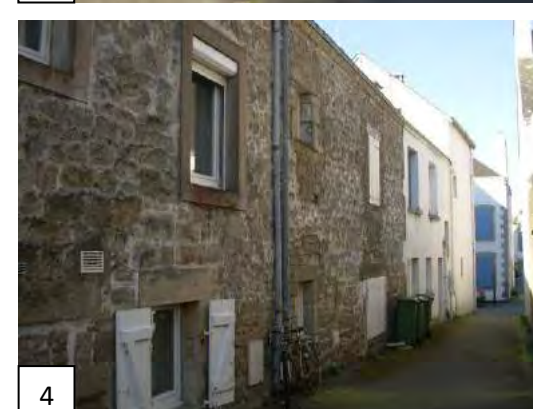
Le bourg est à l’origine un village comme les autres qui s’est densifié suite à la construction de l’église. On retrouve donc un bâti rural englobé dans un bâti qui est venu par la suite : bâtiments publics, maison urbaine de commerçant, maison bourgeoise, maison plus modeste de faubourg.

1 – Place de l’église

2- Rue Saint Cornély

3- Rue de Courdiec

4- Venelle Notre Dame



- **Les villas balnéaires**

Les premières villas apparaissent 1900, elles sont au départ de grandes maisons simples en R+1+C avec un plan symétrique, dans le style des maisons de villes.

Les styles architecturaux se sont ensuite diversifiés dans les années 30 jusqu'à la deuxième guerre. On retrouve ainsi les villas sous forme de manoirs bretons tels que la maison du Préfet ou Kersenance. Les villas empruntant des styles régionaux, comme la Korrigan, ou Ker-Margaët. Les villas de type basque tel que la villa La Majorie.

Dans les années 50, les villas veulent se fondre dans les boisements, les formes contemporaines sont à l'honneur avec des formes basses et de larges ouvertures sur la mer.



Boulevard de la Plage et
avenue de Kermario

► **Le bâti récent**

- **Le style néo breton**

Le bâti récent est constitué de maisons de style néo-breton. Les proportions sont différentes du bâti ancien. Les maisons sont plus large et généralement en R+C.

Les maisons des années 1960 et 70 ont pour particularité d'utiliser le rez-de-chaussée comme garage et pièces de stockage. Les espaces de vie sont au premier niveau et les chambres dans les combles. Elles portent souvent un balcon en façade et sont construites en béton et en parpaings.

Les maisons des années 1980 à aujourd'hui sont généralement en R+C aménagées. Ces habitations ont des volumes simples mais des toitures complexes. Des éléments traditionnels tels que les linteaux ou les encadrements de fenêtres en granite sont repris dans la composition.



1



2



3



4

1 – Chemin des Camélias

2- Kergouillard

3- Avenue de Saint Colomban

4- Avenue des Goelands

5- Impasse du Ranguhan

6- Pusso



5



6

- L’habitat intermédiaire et les collectifs

L’habitat collectif est présent sur la commune depuis les années 1955-60. Les premiers ensembles sont présents sur Carnac Plage. Les formes sont variés avec des ensembles « blocs » de teinte beige, et d’autre avec de multiples décrochés notamment sur le boulevard de la Plage.

L’habitat intermédiaire est plus récent, il reprend les codes néo-bretons avec pignons blancs et toit d’ardoise.



1



2



3



4



5

1 – Rue du Pô

2- Rue du Ménéac

3- Avenue de Port en Dro

4- Avenue de l’Atlantique

5-Rue Saint Cornély

► **Le patrimoine religieux et le petit patrimoine bâti**

• **Le patrimoine religieux**

Dans le bourg l'église Saint Cornély date du XVIIème siècle, elle fait partie des plus beaux monuments renaissance du Morbihan. La chapelle Saint Michel située sur le tumulus est emblématique de la commune de par sa situation. Les chapelles de Saint Colomban, de Kergroix, de la Madeleine, du Hahon et de Coët à Tous font également partie du patrimoine de la commune.



1 – Eglise Saint Cornély

2- Chapelle Saint Michel

3- Chapelle de Kergroix

4- Chapelle du Hahon

• **Le petit patrimoine**

Il est composé de moulins en ruine, de fours, de puits et de fontaines.



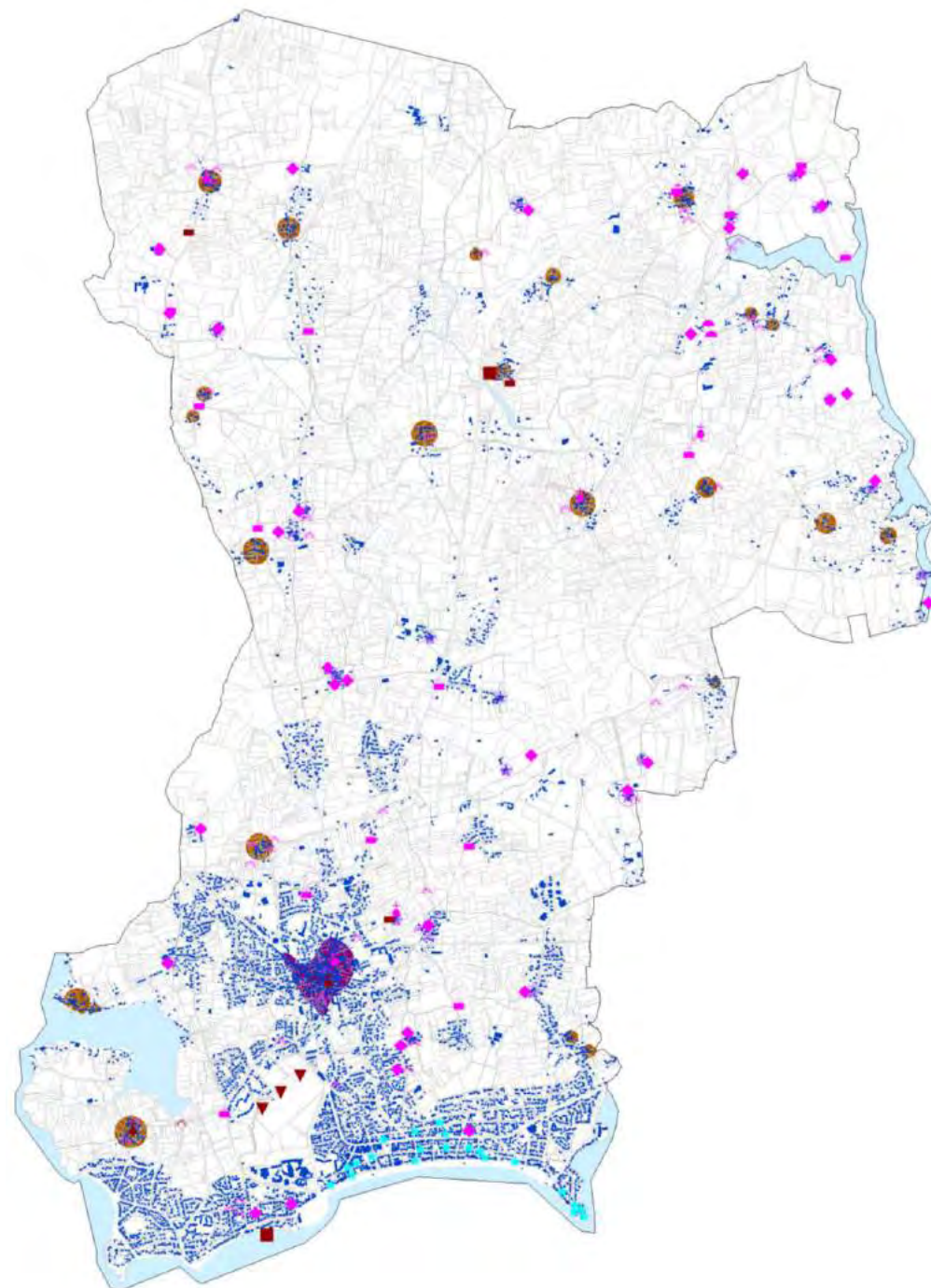
► Localisation des éléments du petit patrimoine

Patrimoine bâti protégé monument historique

- ✚ Eglise
- ☀ Fontaine
- ✚ Croix
- ▼ Grenier à sel
- Divers

Patrimoine bâti non protégé

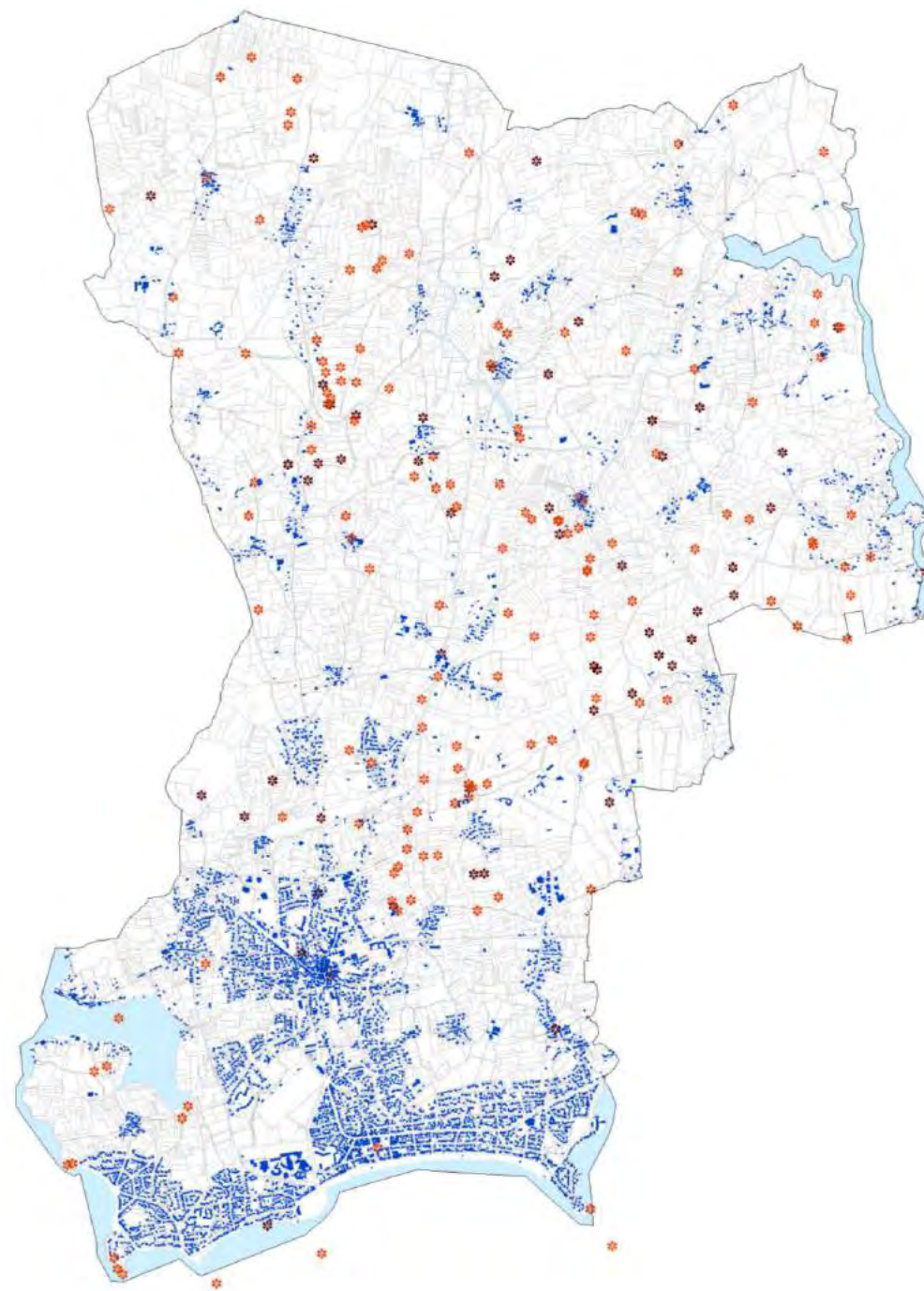
- ✚ Eglise
- ☀ Fontaine
- ✚ Croix
- ◆ Construction
- ◐ Pont
- Habitat patrimonial du centre bourg
- Habitat patrimonial rural
- ★ Habitat rural isolé
- Villa balnéaire



Source : ZPPAUP

► Localisation du patrimoine archéologique

- ✱ Monument mégalithique protégé monument historique
- ✱ Monument mégalithique non protégé



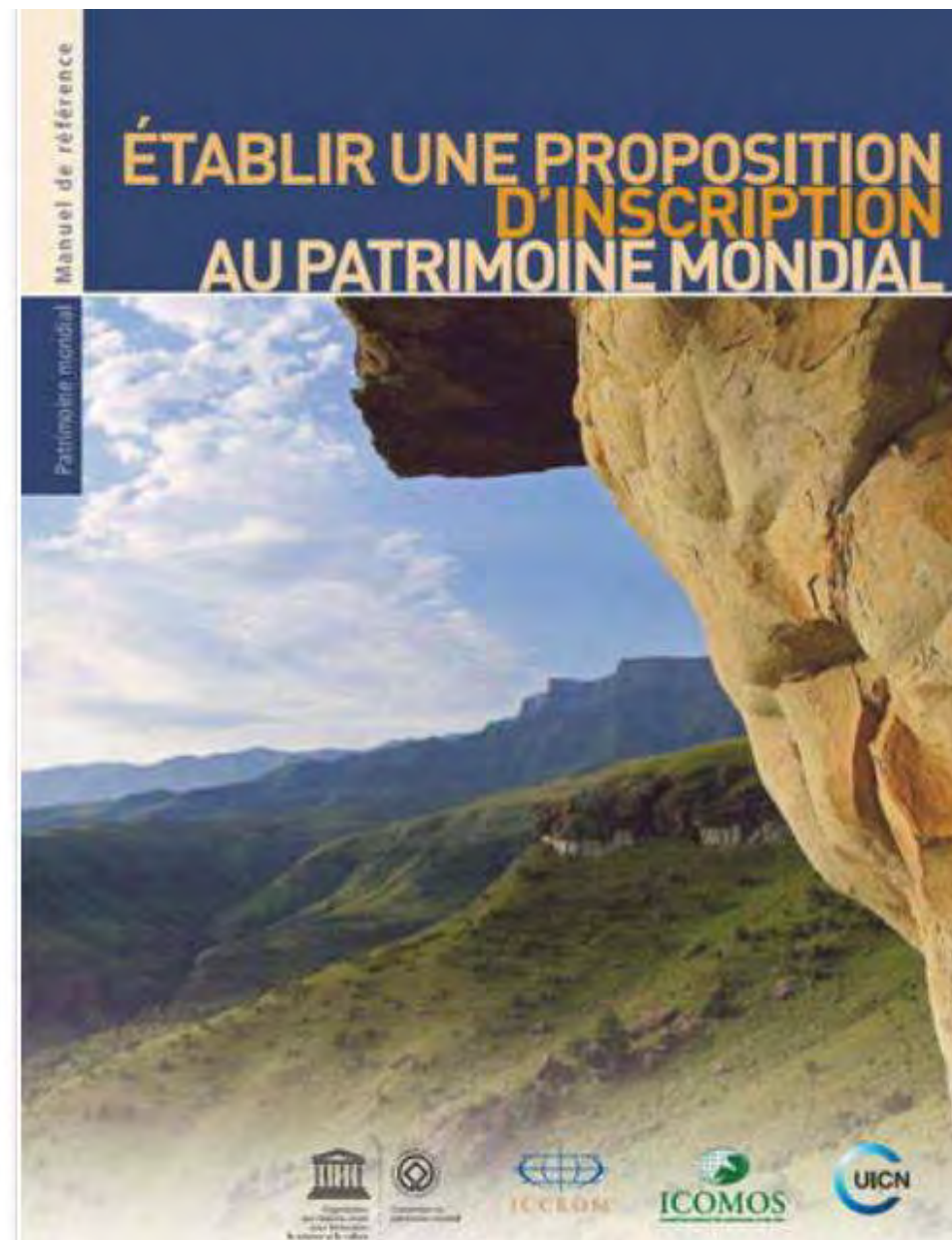
Source : DRAC

Demande de classement UNESCO

Depuis 1996, le patrimoine mégalithique de CARNAC est inscrit sur la liste indicative du Patrimoine Mondial de l'UNESCO.

Depuis 2012, l'association « Paysages de Mégalithes », regroupant 26 communes, milite pour le classement au Patrimoine Mondial de l'architecture néolithique présente autour du Golfe du Morbihan. Un dossier a été déposé auprès de l'UNESCO.

L'enjeu touristique est très important pour CARNAC. Les alignements sont aujourd'hui le premier site visité du Morbihan avec 600 000 visiteurs par an. Le classement permet d'augmenter ce chiffre de 40% pour atteindre 1 million de visiteurs par an.

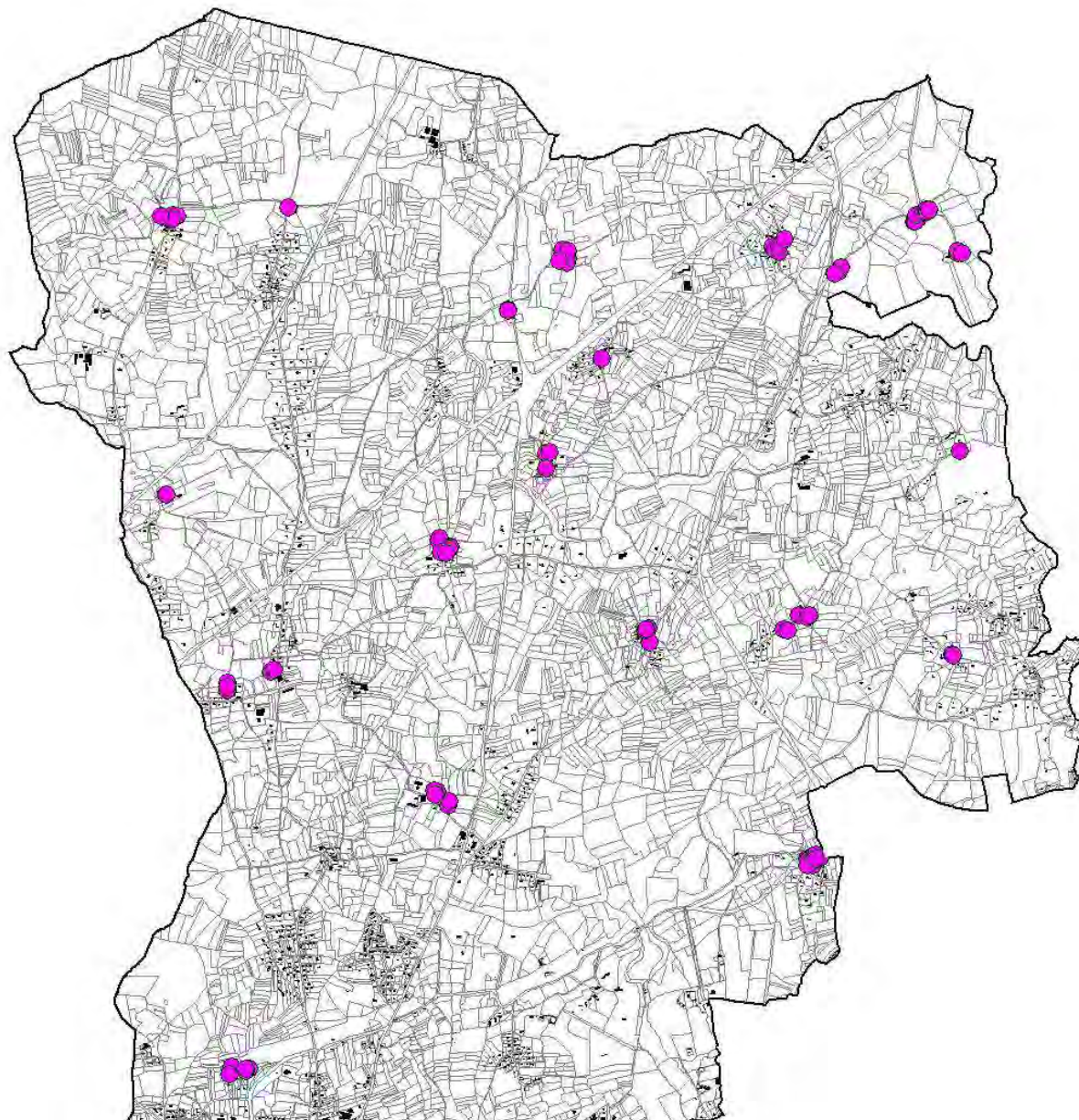


► Les changements de destination possible du bâti agricole

Les critères retenus pour l'identification des changements de destination sont des critères patrimoniaux.

Ce recensement s'est appuyé sur l'inventaire réalisé lors des études de la ZPPAUP non opposable, puisque non aboutie. Il s'agit de granges ou d'anciens corps de ferme.

Les bâtiments susceptibles de changer de destination sont identifiés au règlement graphique. La liste est annexée au présent rapport de présentation.



7 – LES DÉPLACEMENTS

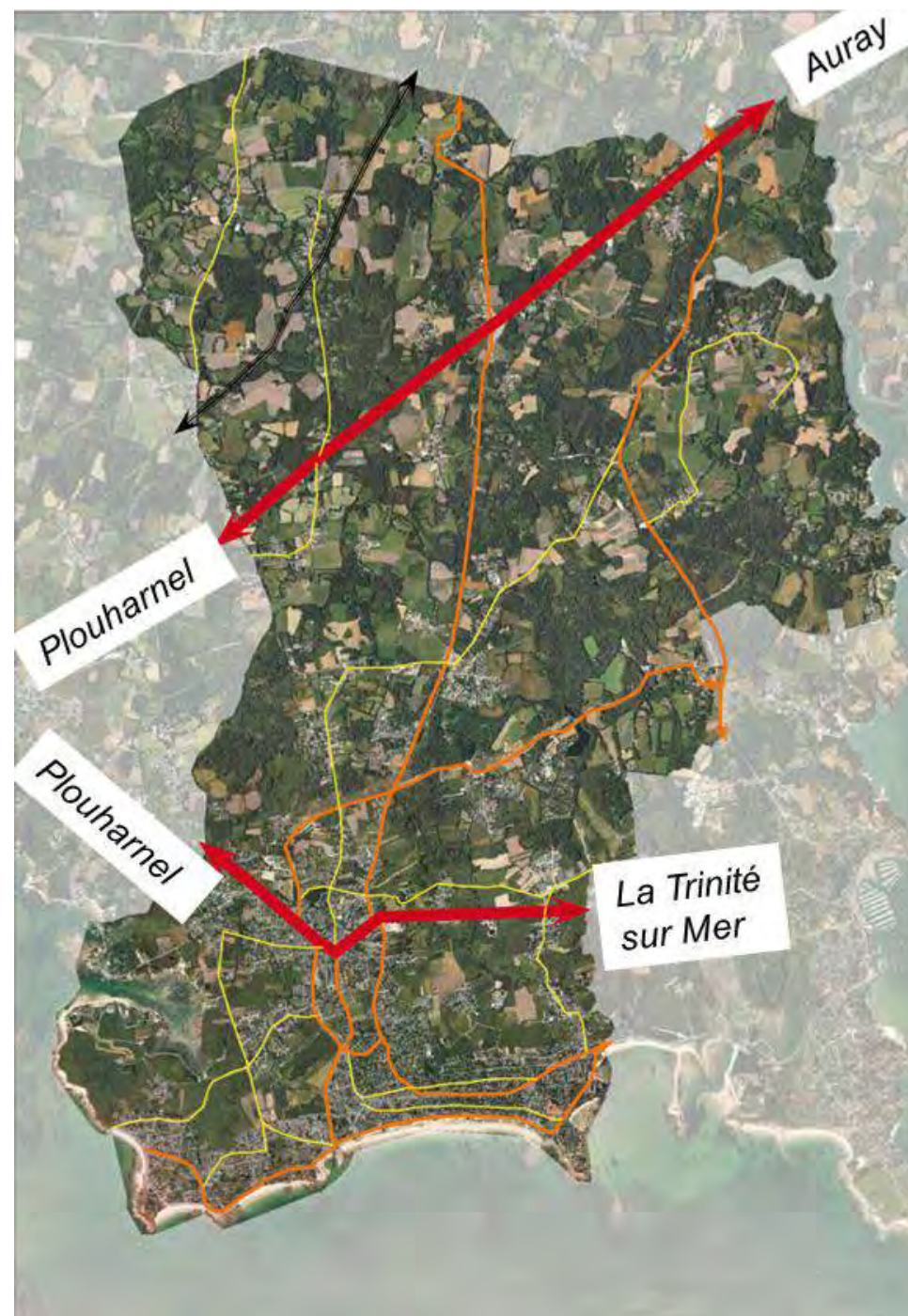
► La trame viaire





Deux axes majeurs traversent la commune, l'axe Auray / Plouharnel et l'axe La Trinité-sur-Mer / Plouharnel.

La RD768 est très fréquentée, le trafic y atteint une moyenne de 15 097 véhicules/jour. La commune est également sensible aux fortes variations de trafic saisonnier.

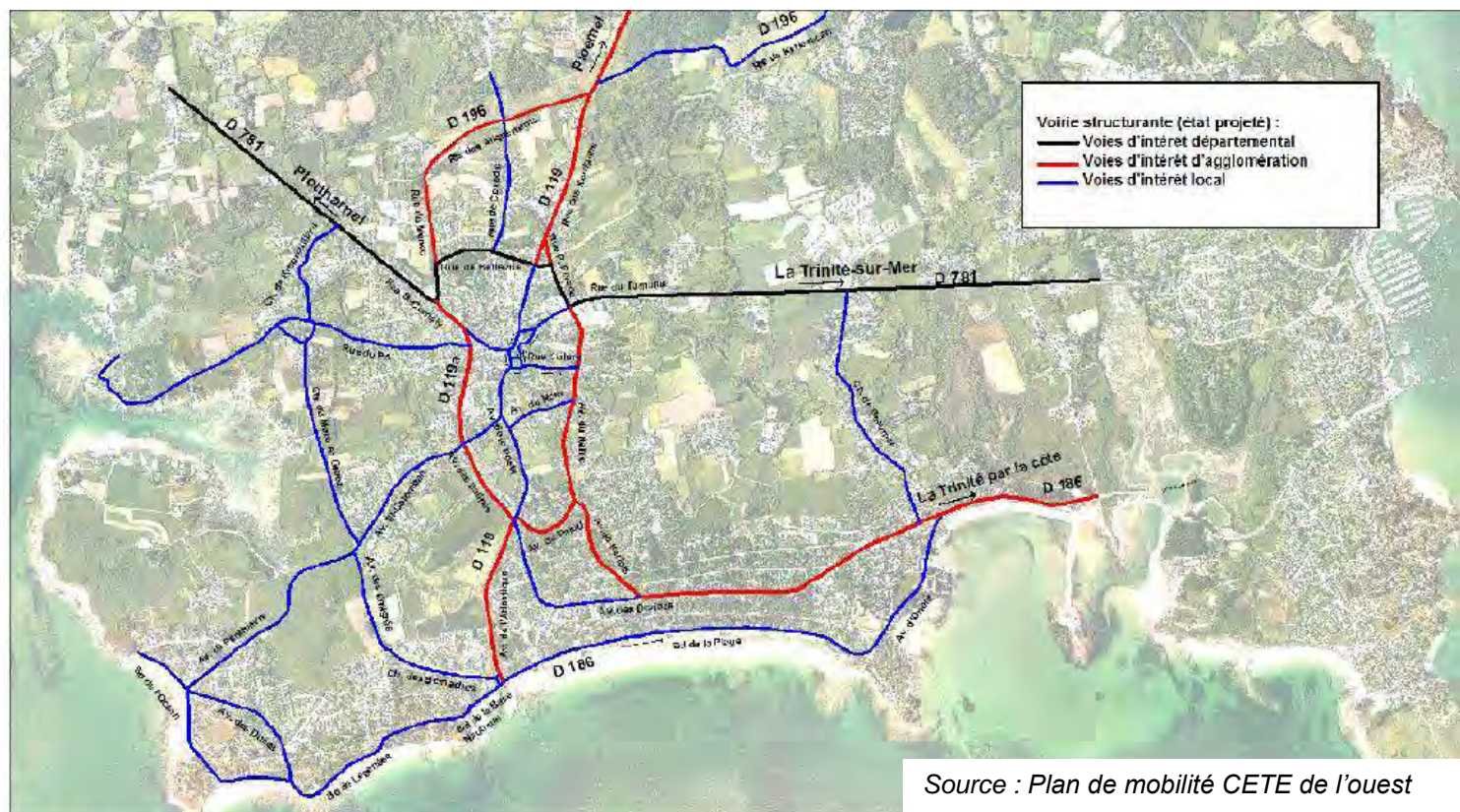
Deux autres axes importants permettent la desserte nord/sud de la commune et relie la RD 768 et la RD 781.

Un ensemble de voies secondaires dessert le reste du territoire.



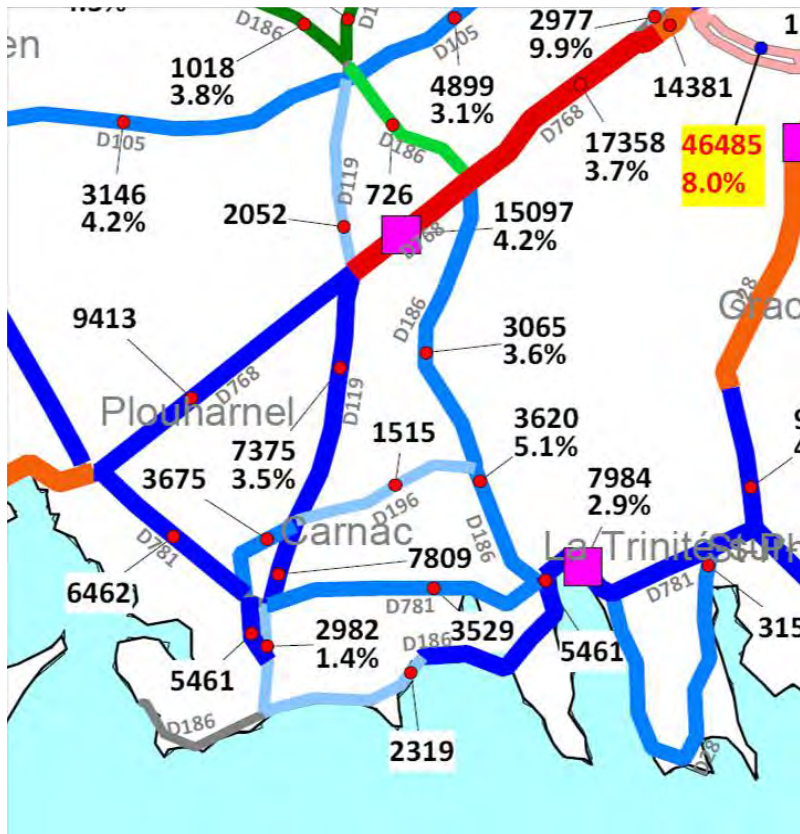
-  *RD d'intérêt intercommunal*
-  *RD d'intérêt communal*
-  *Routes communales*
-  *Voie ferrée – Tire bouchon*

► La trame viaire sur l'agglomération



Source : Plan de mobilité CETE de l'ouest

- La RD781 est la seule voie classée d'intérêt départemental puisqu'elle permet le transit des usagers entre La Trinité-sur-Mer et Plouharnel. Le bourg en est toutefois exclu puisque les usagers sont amenés à le contourner par le Nord (en partie les rues Person, de Bellevue et du Ménéac).
- Les voies d'intérêt d'agglomération assurent la desserte de Carnac et sont classés parmi les axes les plus importants, en particulier rue des Korrigans, route des Alignements, avenue des Salines, avenue de l'Atlantique, avenue du Rahic, avenue des Druides.
- Les voies d'intérêt local sont moins importantes, mais elles assurent des fonctions de voies inter-quartiers.



Comptage routier - CG56 - 2013



Le réseau structurant de l'agglomération de Carnac est représenté par les routes départementales en orange et les voies communales en bleu)

Source : Plan de mobilité CETE de l'ouest

► Les déplacements collectifs

La commune de Carnac est desservie par la ligne départementale n°1 qui relie Vannes à Quiberon et la ligne n°18 en direction de Port Louis. Deux arrêts sont présents sur la commune, un au niveau du bourg et l'autre à Carnac plage. Une dizaine de rotations sont assurées en journée.

Par ailleurs, la commune de Carnac bénéficie d'un service de transport à la demande avec un circuit court (commerces, médecins, administrations) tous les mercredis et vendredis matins ; et un circuit long vers Auray tous les lundis matins.

En période estivale une navette gratuite permet également de relier le point information des alignements du Méneac, la mairie et la grande plage.

Au niveau ferroviaire les gares les plus proches sont celles d'Auray pour les TER et TGV ; et Plouharnel pour le tire-bouchon, uniquement en été.

Au niveau du co-voiturage, deux aires sont présentes sur la RD 768, l'une au Purgatoire et l'autre à Kergroix.

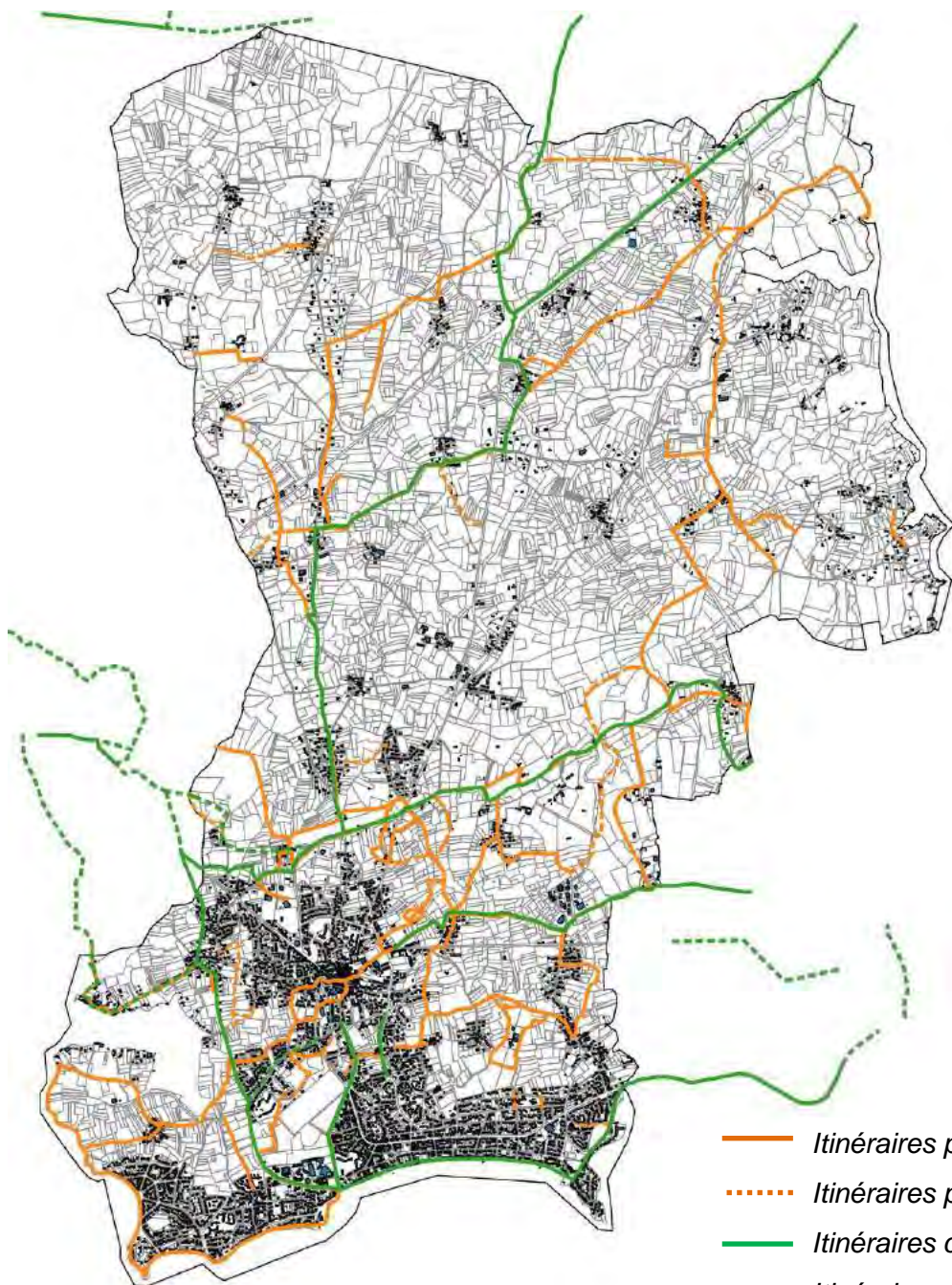
► Les déplacements doux

Le GR 34 traverse la commune d'ouest en est avec des passages sur le sentier du littoral à l'ouest. Quatre circuits de randonnée existent sur la commune, ils permettent de découvrir une grande partie du territoire, que ce soit la partie littorale ou la plaine boisée.

Un manque de circulation douce est évident au niveau des alignements, actuellement il faut longer la route avec des risques au niveau de la sécurité.

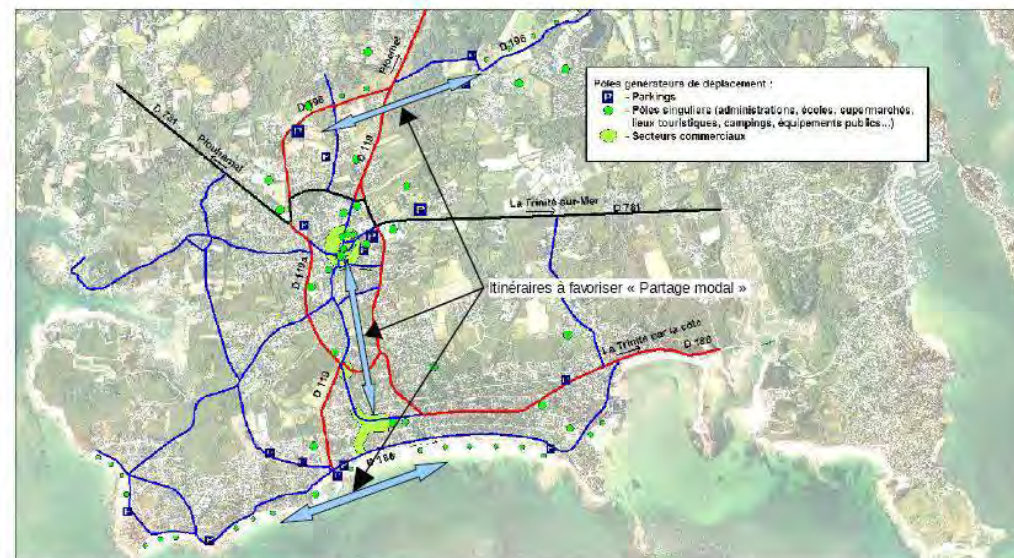
Au niveau du réseau cyclable des aménagements existent notamment sur Carnac plage, il serait intéressant pour autant de relier Carnac plage aux alignements. Par ailleurs, un schéma directeur cyclable a été lancé en 2015 au niveau d'AQTA afin de créer un maillage communautaire.





Source : Pays d'Auray

- Itinéraires piétons existant
- - - Itinéraires piétons en projet
- Itinéraires cyclables existant
- - - Itinéraires cyclables en projet



Les alignements de menhirs et les plages constituent deux axes de déplacement à privilégier pour le modes doux (flèches bleues). Les autres pôles générateurs de déplacement se concentrent autour du centre-bourg et du secteur de la base nautique/avenue Miln. Un axe Nord-Sud privilégiant les modes doux pourrait joindre ces deux pôles, voir même se prolonger jusqu'aux alignements du Ménéac.

► Les stationnements

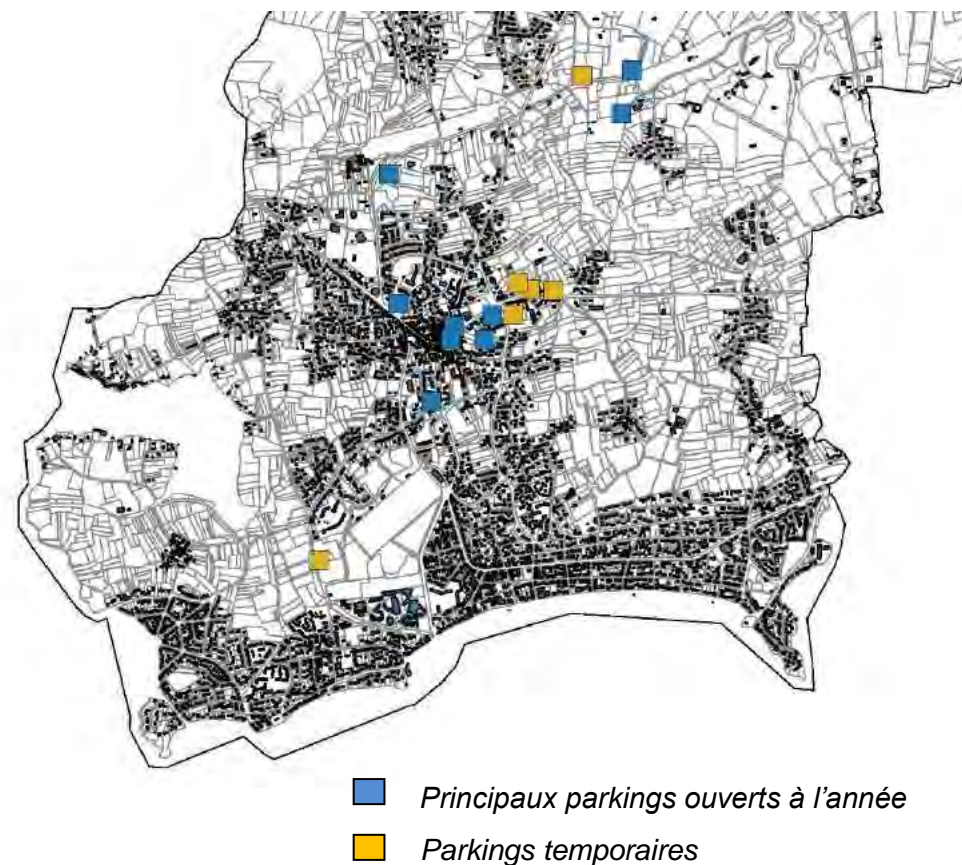
La commune de Carnac attire beaucoup de visiteurs, ce qui implique un fort besoin en stationnement. Ceux-ci sont nécessaires à différents endroits de la commune en fonction du site visé. Ainsi, nous pouvons distinguer trois grands pôles : les sites mégalithiques, le centre bourg et les plages.

Actuellement le centre bourg concentre une grande partie des poches de stationnement avec 6 parkings ouverts à l'année. Viennent ensuite les alignements avec le parking du Ménéac et ceux de Kermario.

Des parkings temporaires sont également mis en place en période estivale, notamment au niveau de la chapelle Saint Michel.

Ce sont ainsi plus de 3649 places qui sont présentes à l'année et 1900 places supplémentaires en saison.

Malgré ces parkings en place les parties sud et ouest de la commune ne sont pas suffisamment fournies pendant la haute saison.



Source : Office de tourisme de Carnac

NOMBRE DE PLACES DE STATIONNEMENTS SUR LA COMMUNE DE CARNAC EN JUIN 2015

	secteur	LIEU	places handicapés	PARKING	Longueur (ml)	Stationnements (5m80)	PARKING PROVISOIRES (m2)	PARKING PRIVÉS (m2)	Parkings été
1	p	Allée des Alignements			65	11			
2	b	Entrée Zone de Montaubban		10					
3	b	Allée des Kerions			65	11			
4	p	Allée des Menhirs			120	21			
5	p	ALLEE DES PEUPLIERS	0	25		0			
6	p	Allée du Parc			175	30			
7	p	Avenue d'Arvor			25	4			
8	p	Avenue d'Orient			35	6			
9	p	Avenue de Kermario			150	26			
10	p	Avenue de l'Atlantique			680	117			
11	b	Parking avenue de la Poste	0	15		0			
12	b	Avenue de la Poste			265	46			
13	p	Avenue de Port en Dro			350	60			
14	p	Avenue des Druides	1		1985	342			
15	p	AVENUE DES EMIGRES	1	44		0			
16	p	Avenue des Salines			85	15			
17	p	AVENUE D'ORIENT (Men du)	0	31		0			
18	p	AVENUE D'ORIENT (sablé coté tennis)		35					
19	p	Avenue du Palud			150	26			
20	b	AVENUE DU RAHIC	0			18			
21	b	Avenue du Rahic			180	31			
22	b	AVENUE DU RAHIC (en face des Kiné)	2	19		0			
23	p	Avenue Milin	1		90	16			
24	p	BASE EST	0	65		0			
25	p	BD DE L ATLANTIQUE	2	79		0			
26	p	BD de la base Nautique			200	34			
27	p	BD de la Plage	2		1010	174			
28	p	BD de Legenese			600	103			
29	p	BD DES PLAGES	11	325		0			
30	p	parking BEAUMER (avenue des Druides)	1	9		0			
31	p	CHAUSSEE DES BERNACHES	2	120		0			
32	p	Chaussée des Bernaches			20	3			
33	p	Chemin de Beaumer			50	9			
34	b	Chemin de pouldevé			23	4			
35	p	Chemin des Paludiers			55	9			
36	b	Chemin du Nîlestrec			100	17			
37	p	CHURCHILL	4	60		0			
38	b	CIMETIERE NORD	0	20		0			
39	b	COLLEGE DES KORRIGANS	0	43		0			
40	b	Derrière Chapelle de la Congrégation			30	5			
41	b	EGLISE	2			0			
42	b	EN BAS DU CIMETIERE	0	42		0			
43	b	FONTAINE SAINT CORNELY	0	5		0			
44	b	FOYER LOGEMENT	0	13		0			
45	b	GENDARMERIE	1	4		0			
46	b	ILLERTISSEN	1	82		17			
47	p	plage de LEGENESE	4	63		0			
48	b	MAIRIE	2	22		0			
49	b	MAISON DE LA PRESSE + OTSIB	0	14		0			
50	b	MARCHE	0	71		0			
51	b	MEDIATHEQUE OUEST	3	12		2			
52	b	MUSEE OUEST	0	3		2			
53	p	PARKING ANIM (Bd de la Plage)	1	78		0			
54	b	PARKING DES LUCIOLES	1	105		0			
55	b	PARKING DES LUCIOLES HAUT	0	19		0			
56	b	Place de l'Eglise	2		37	6			
57	b	PLACE SAINT FIACRE	0	16		0			
58	b	Rue de Bellevue			115	20			
59	b	Rue de Courdiec			40	7			
60	b	avenue de la Poste			40	7			

61	b	Rue de Poul Person			115	20				
62	b	RUE DES KORRIGANS	0	12		0				
63	b	Rue des Korrigans			123	21			JH/L/E	
64	b	Rue des Poulpicans			55	9				
65	b	Rue du Goh-Lore			15	3				
66	b	Rue du Mané			30	5				
67	b	Rue du Ménéec			125	22				
68	b	Rue du Pô			50	9				
69	b	Rue du Tumulus			65	11				
70	b	Rue Er-Velin			150	26				
71	b	Rue Ker Anna			30	5				
72	b	Rue saint Cornély	1		110	19				
73	b	RUE ST CORNELY	1			24				
74	p	plage de SAINT COLOMBAN	5	219		0				
75	b	SALLE DU MENEK	4	56		0				
76	b	SALLE OMNISPORT	0	26		0				
77	b	STADE	0	70		0				
78	b	TOILETTES PORT EN DRO	1	8		0				
79	b	plage de TY BIHAN	3	34		0				
80	p	SAINT COLOMBAN terrain de cirques			400					
81	été	PARKING MONUM - 1					1650		59	
82	été	PARKING MONUM - 2					950		34	
83	été	PARKING MONUM - 3					158		6	
84	été	PARKING MARCHE -1					8000		286	
85	été	PARKING MARCHE -2					2300		82	
86	été	PARKING MARCHE -3					11500		411	
87	été	PARKING MARCHE ST MICHEL					4950		177	
88	été	PARKING AV DE LA CHAPELLE					13600		486	
89	été	PARKING AVENUE DES EMIGRES					10800		386	
SOUS TOTAUX			59	2274		1375			1925	
STATIONNEMENTS HANDICAPES										59
STATIONNEMENTS SUR LES PARKINGS										2274
STATIONNEMENTS										1375
STATIONNEMENTS PROVISOIRES										1925
TOTAL GENERAL										5633

p secteur plage
b secteur bourg

Source : commune

CHAPITRE 2 - DYNAMIQUES SOCIO-ECONOMIQUES

1 – LES EVOLUTIONS DEMOGRAPHIQUES

► Une croissance démographique qui stagne ...

Après une forte augmentation depuis les années 60, la population commence à se stabiliser depuis 1990, l'INSEE estime que la population totale est de 4 227 habitants en 2011. Elle accuse même une baisse entre 2006 et 2011.

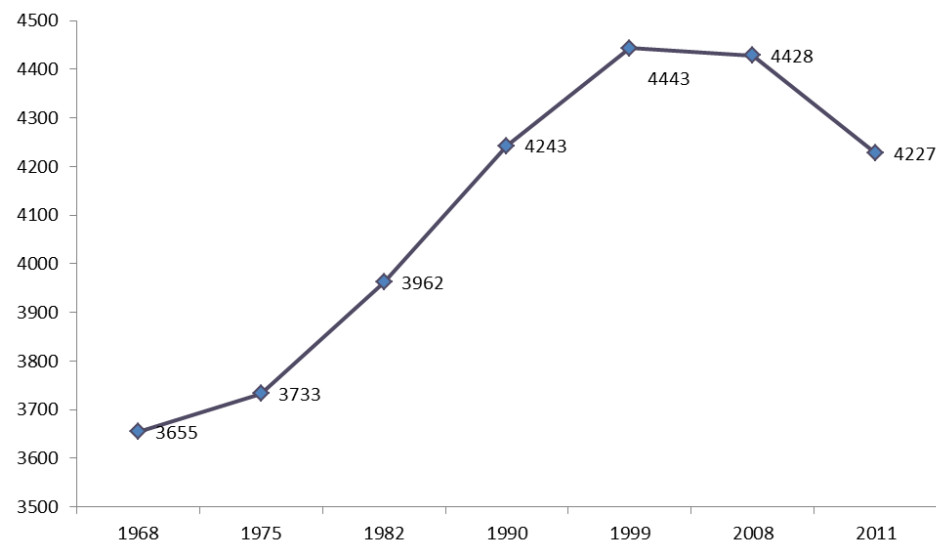
- ... avec des soldes naturels et migratoires qui diminuent

Le solde naturel est négatif depuis 1975, il diminue fortement sur la dernière période entre 2006 et 2011. Il témoigne du vieillissement de la population.

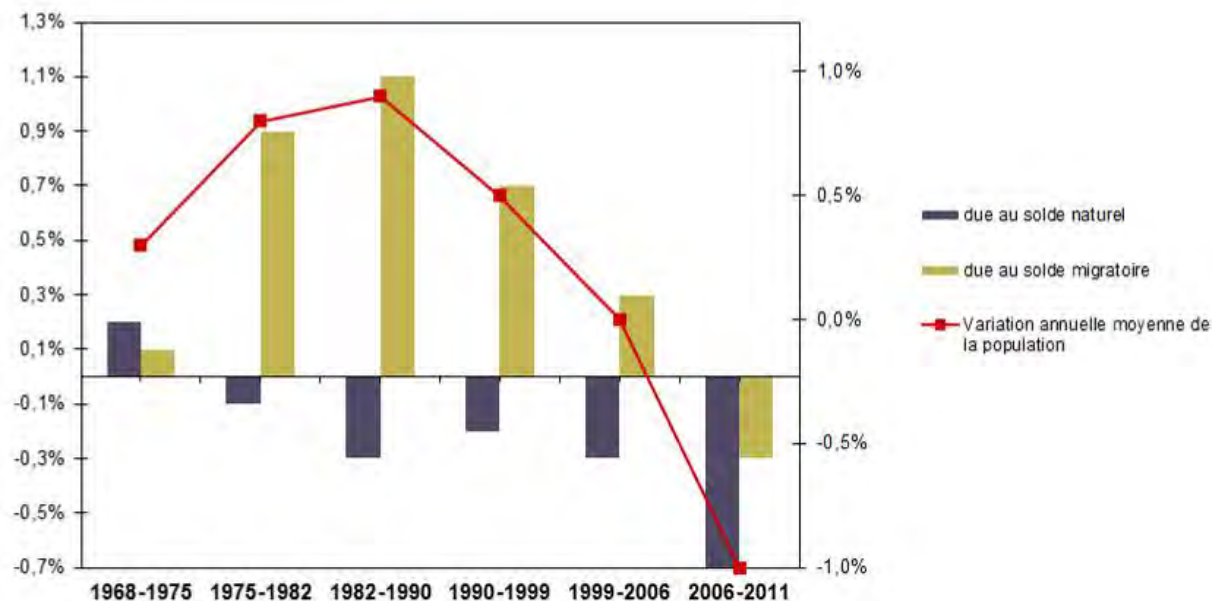
Le solde migratoire connaît lui aussi une baisse, mais seulement depuis les années 90. Sur la dernière période entre 2006 et 2011, celui-ci est même négatif.

Pour retrouver une croissance démographique, la commune doit donc retrouver un solde migratoire positif et accueillir de jeunes ménages pour avoir un solde naturel plus équilibré.

Evolution de la population depuis 1968 (INSEE)



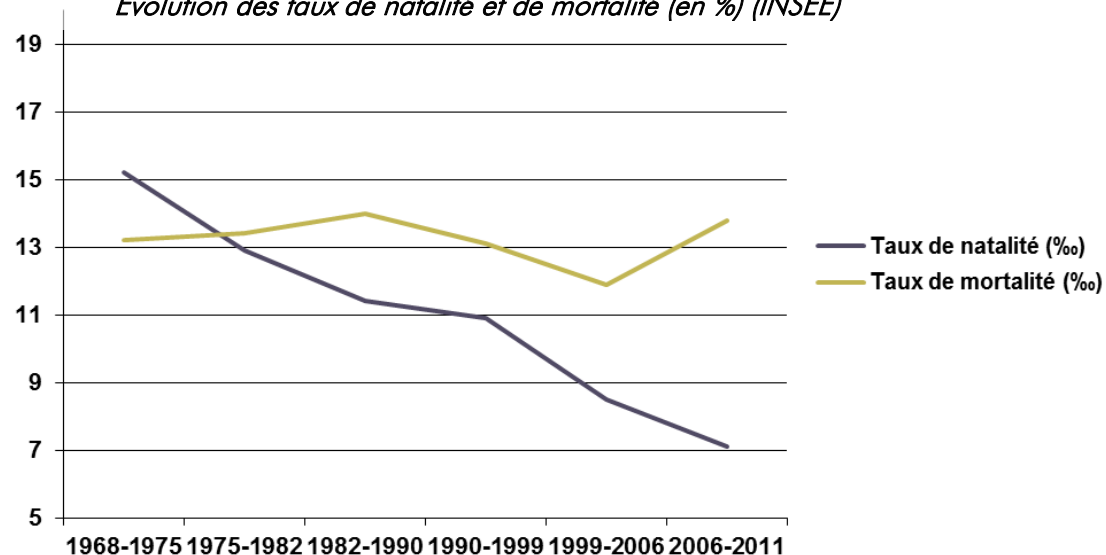
Taux de variation de la population (en %) (INSEE)



Le taux de natalité (TN), à l’instar de la tendance nationale, est en diminution constante depuis les années 60.

Le taux de mortalité (TM) est pour sa part relativement stable, on observe tout de même une tendance à la hausse ces dernières années.

Evolution des taux de natalité et de mortalité (en %) (INSEE)

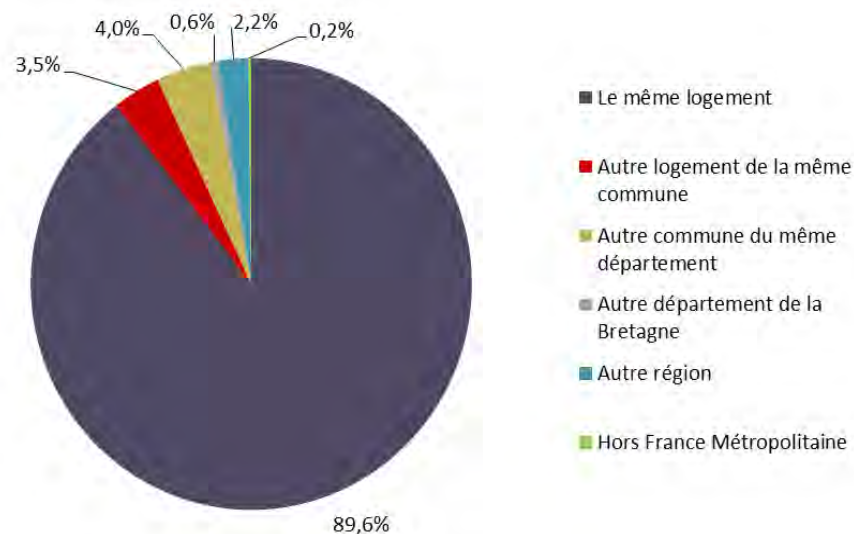


- Des mouvements de population peu importants sur la commune

La grande majorité des résidents occupaient déjà leur logement l’année précédente, ou un logement sur la commune.

Ceci confirme le solde migratoire négatif de la commune.

Lieu de résidence un an auparavant (en %) (INSEE)



► Une population qui vieillit

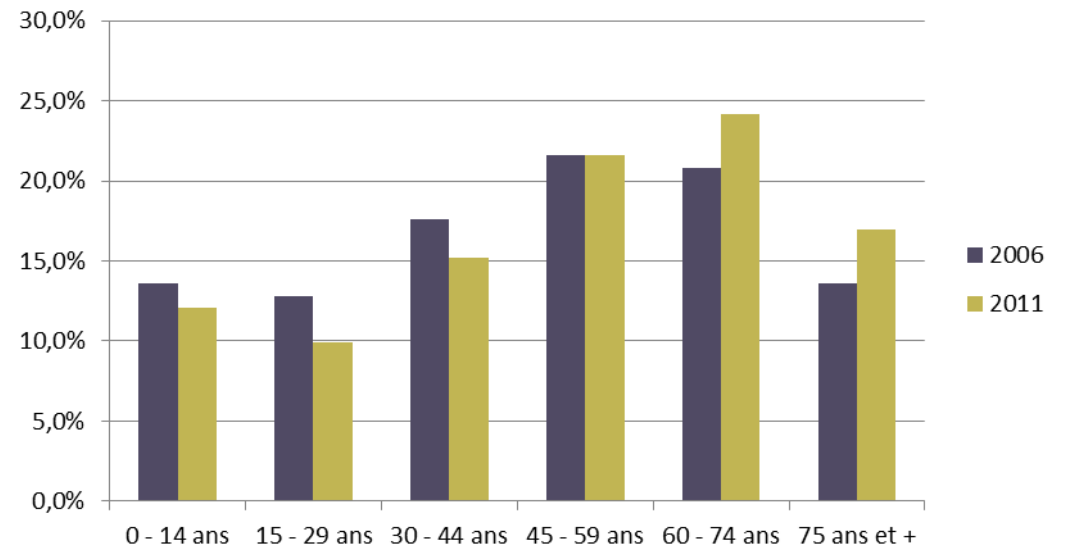
Le graphique ci-contre montre que ce sont effectivement les tranches d'âge les plus âgées qui augmentent entre 2006 et 2011.

Les tranches des 60-74 ans et 75 ans et + sont celles qui ont connu la plus forte augmentation, près de 3,4% en 5 ans.

A contrario, les tranches d'âges inférieures à 44 ans diminuent.

Ce sont principalement des personnes de plus 50 ans qui viennent s'installer sur la commune.

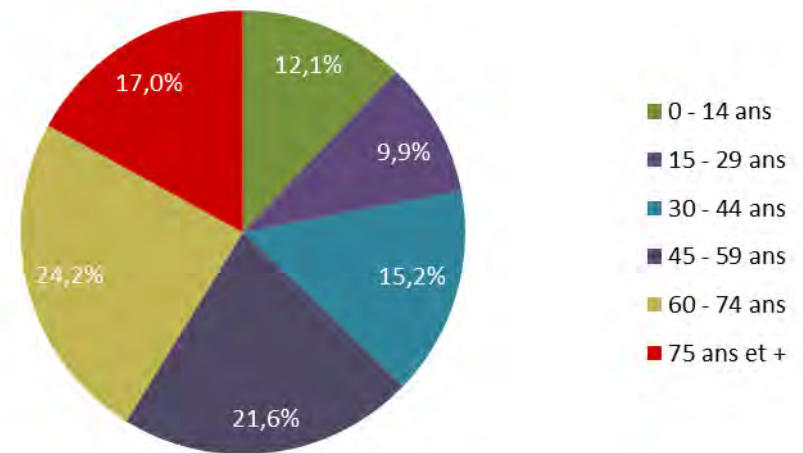
Evolution de la population par tranche d'âge (INSEE)



La répartition de la population par tranche d'âge montre que plus de la moitié de la population carnaoise à plus de 45 ans.

Les moins de 20 ans représentent 16,18% de la population tandis que les plus de 60 ans représentent 41,2% de la population.

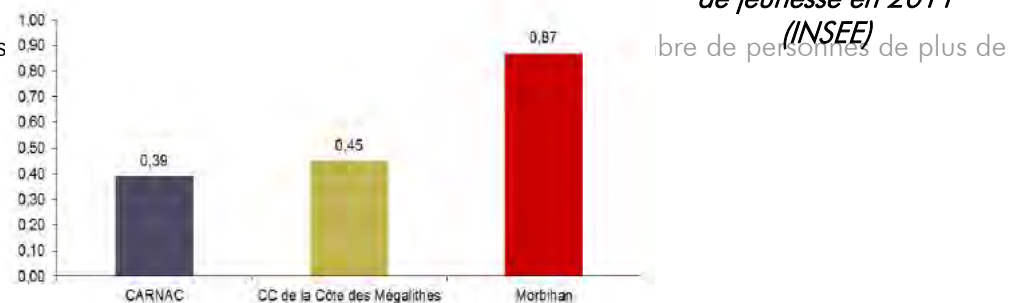
La structure démographique se déséquilibre, tendant vers un vieillissement prononcé.



► Un écart entre les plus jeunes et les plus âgés qui se creuse

L'indice de jeunesse, rapport entre les moins de 20 ans et les plus de 60 ans est plus élevé que le nombre de moins de 20 ans.

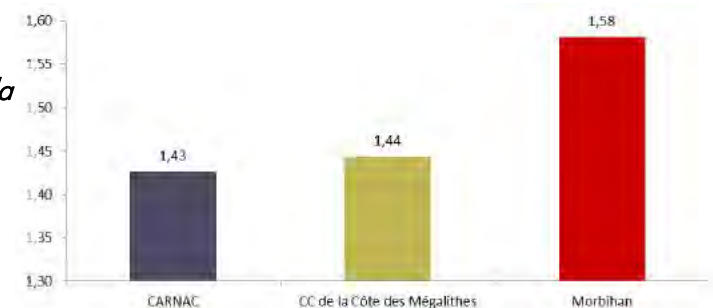
Cet indice est beaucoup plus faible qu'à l'échelle de la communauté de communes ou du département.



L'indice d'évolution de la population permet de mesurer le vieillissement attendu de la population (rapport entre les 60 – 74 ans et les 75 ans et plus).

L'indice d'évolution de la population est légèrement inférieur à celui des échelles intercommunales et départementales. Le processus de vieillissement de la population est plus avancé sur la commune de Carnac.

Indice d'évolution de la population en 2011 (INSEE)

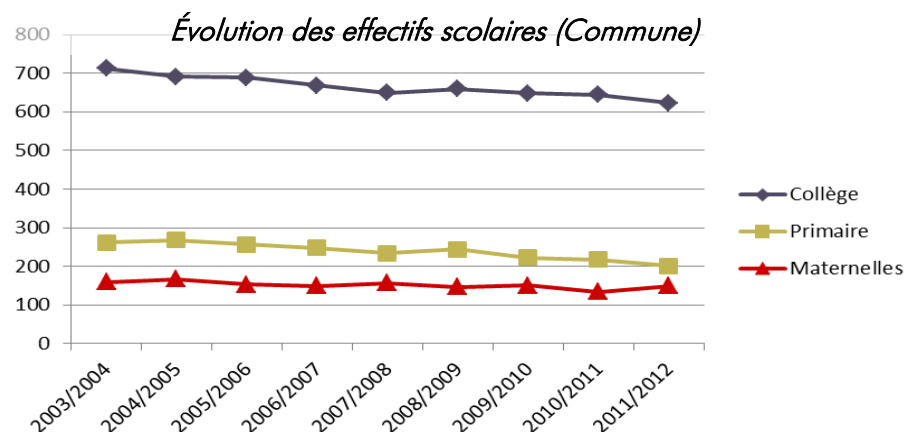


► Des effectifs scolaires qui se maintiennent

La commune comporte deux écoles primaires-maternelles, deux collèges et un multi-accueil de 45 places.

Depuis 10 ans, on observe une baisse assez légère mais constante des effectifs. Cette diminution des effectifs est nettement moins importante que celle de la population.

Ceci s'explique par le fait que les élèves des collèges viennent également des communes voisines qui connaissent une croissance de leur population. Concernant les écoles primaires et maternelles, beaucoup d'enfants viennent également de communes voisines car leurs parents travaillent sur Carnac.



► De moins en moins de personnes vivant sous le même toit

La diminution du nombre de personnes par ménage est une tendance globale. Elle est issue notamment des phénomènes de décohabitation et de desserrement des ménages, de l'éclatement des familles nucléaires au profit des familles monoparentales ainsi que du vieillissement de la population.

Aujourd'hui la taille moyenne d'un ménage est de 1.95 personnes sur Carnac. Elle était de 2.17 en 1999. Ces dernières années, le desserrement est moins important.

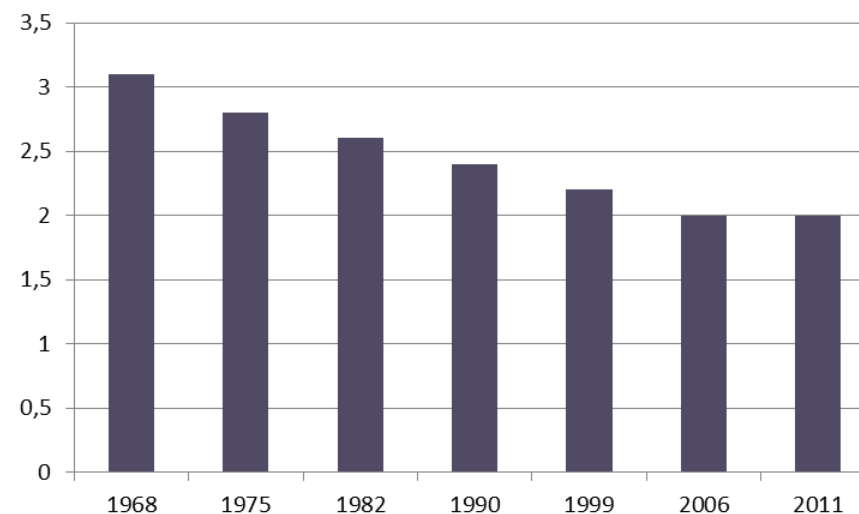
Cette diminution entraîne un plus fort besoin en logement, notamment dans le cas du desserrement des ménages et nécessite également de diversifier l'offre de logement. Entre 1999 et 2008, ce sont près de 120 logements qui ont été destinés au desserrement des ménages, c'est-à-dire qu'ils n'ont pas entraîné de croissance démographique.

L'évolution de la composition des familles montre que la part des couples avec enfants est en diminution entre 2006 et 2011.

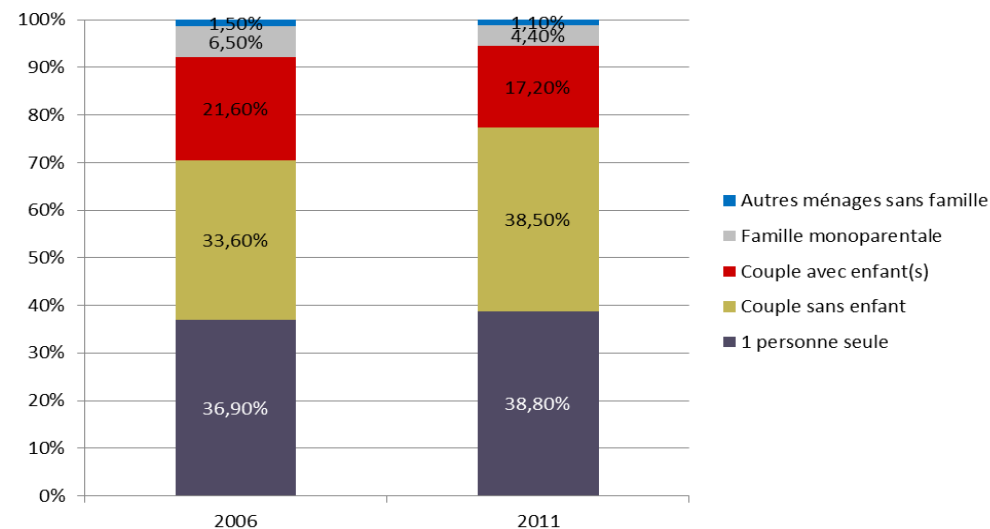
Le nombre de ménages composés d'une personne ou de couples sans enfants est en augmentation.

Le taux de couple avec enfant est inférieur à celui du département (25,6%), les taux des couples sans enfant et des personnes seules sont plus élevés (29,8% et 35,5%).

Evolution de la taille des ménages (INSEE)



Evolution de la composition des familles (INSEE)



2 – DYNAMIQUES DU LOGEMENT

► Une croissance du nombre de logements mais un déséquilibre important

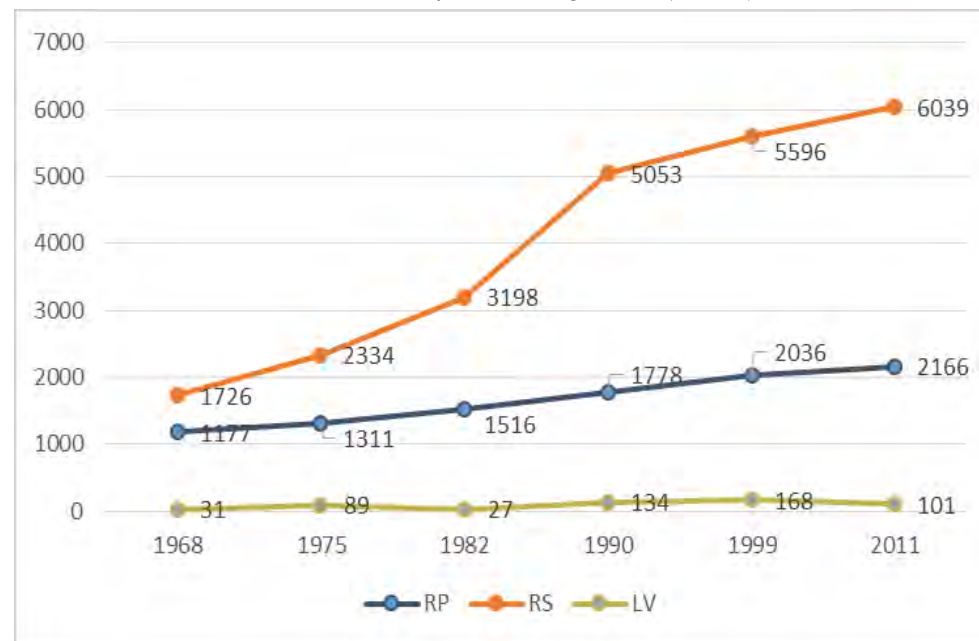
Sont présentées ici les données de l'INSEE et de FILOCOM. Les chiffres présentés sont différents. Cela s'explique principalement par le fait que l'INSEE intègre les habitations légères de loisirs dans le calcul des résidences secondaires.

Le nombre de logements a augmenté de façon continue depuis les années 1960, il a presque été multiplié par deux. Selon FILOCOM, on dénombre 7995 logements sur la commune en 2013.

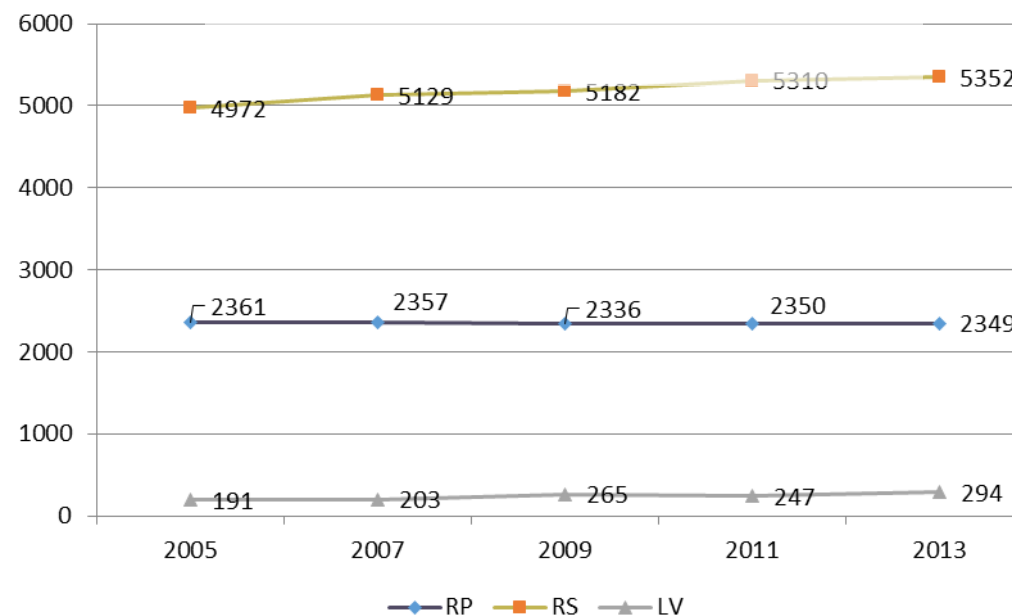
L'évolution du nombre de logement à tendance à stagner dans le cas des résidences principales depuis le milieu des années 2000.

Le nombre de logements vacants reste peu élevé, même si ces dernières années il a tendance à augmenter.

Evolution du parc de Logement (INSEE)

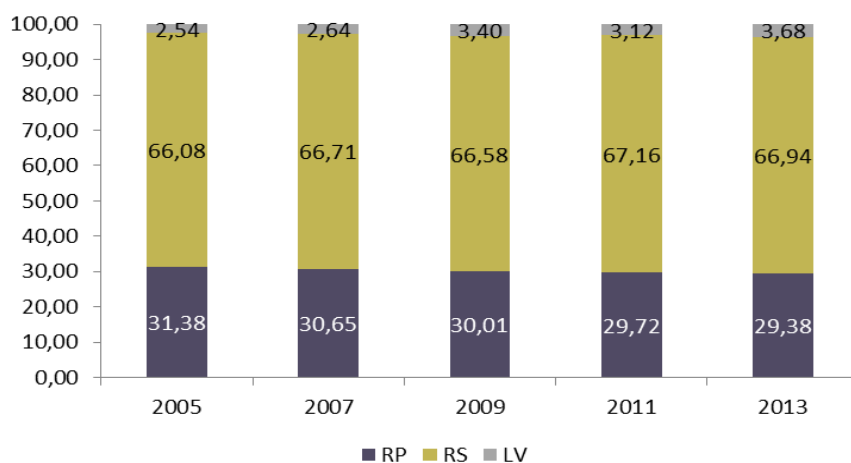
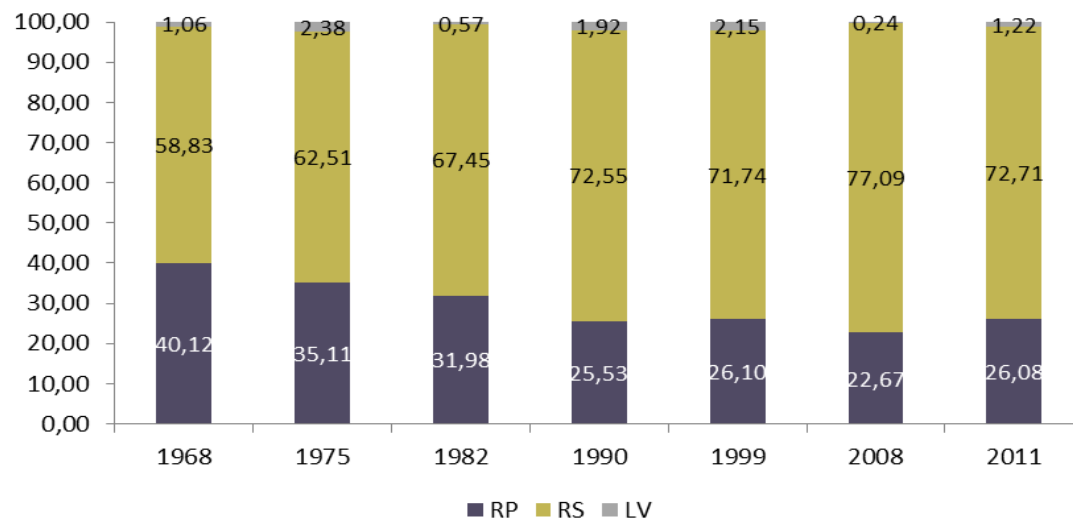


Evolution du parc de Logement (FILOCOM)



La commune connaît une prépondérance des résidences secondaires par rapport aux résidences principales. En 2013, ce sont 1/3 de résidences principales pour 2/3 de résidences secondaires. Cette tendance reste stable depuis les années 2000.

La part des logements vacants reste faible autour de 3%.



► **Un parc de logements diversifié**

Le parc de logement est principalement composé majoritairement de maisons. Cependant, par rapport aux communes voisines, les appartements sont bien représentés sur la commune. Ils représentent 43,20% du parc de logements en 2011. On retrouve dans ces appartements beaucoup de biens en résidence secondaire. L'évolution du parc de maisons et d'appartements est identique.

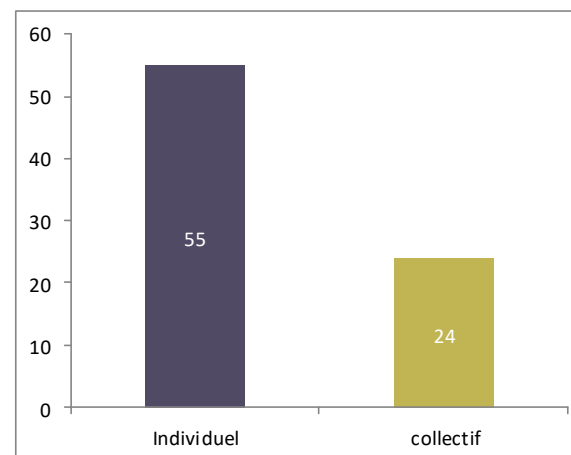
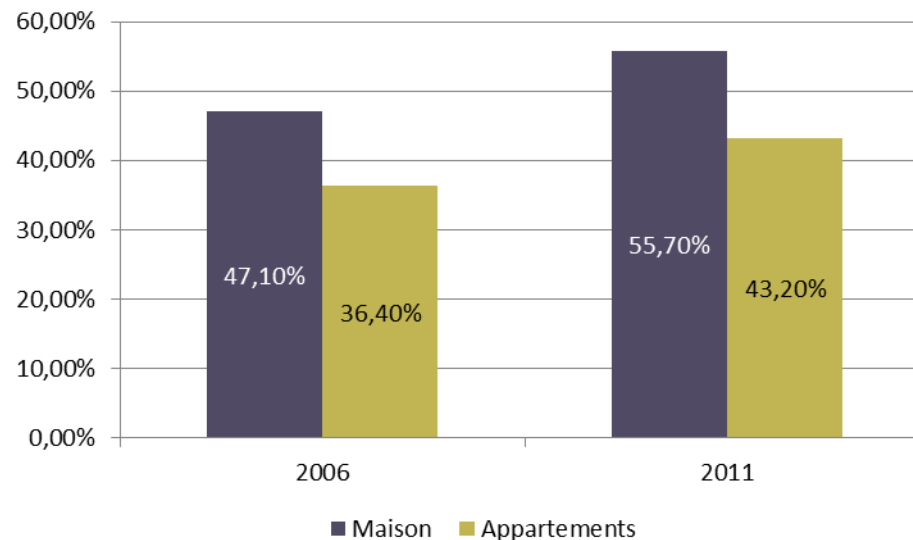
► **Un statut d'occupation correspondant au profil de la commune**

71,1% des occupants sont propriétaires de leur logement en 2011. Cela est légèrement supérieur à la moyenne départementale (67,6%). Cet indicateur nous montre que la commune est à la fois une commune résidentielle (profil de commune où la part des propriétaires est nettement majoritaire, +80%) mais également une commune ayant le profil d'une ville centre (commune où la répartition propriétaire/locataire est plus équilibrée).

► **Des logements sociaux qui ne satisfont pas encore la demande**

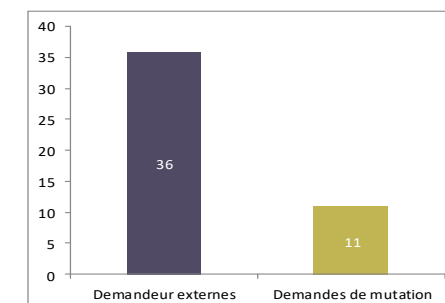
Le nombre total de logements sociaux conventionnés gérés par des bailleurs est de 79. Ils sont composés de 64 logements sociaux et de 15 logements très sociaux. En 2014 le nombre de demande totale était de 47, ce chiffre est le plus bas depuis 2005, la plus forte demande était de 68 en 2008. Il faut compter actuellement 21 mois d'attente avant l'attribution d'un logement. Les demandes concernent pour la plupart des personnes seules et des familles monoparentales. Presque la moitié des demandeurs résident à Carnac.

Composition du parc de logements (INSEE)



Logements sociaux conventionnés gérés par des bailleurs (ADIL)

Nombre de demandeurs en logement social (ADIL)



► Les objectifs du SCOT vont orienter les politiques d’urbanisation

Le SCOT du Pays d’Auray prévoit la construction de 785 logements sur la période 2018-2029 avec une densité en extension de 27logements/hectare.

Objectifs du PLH

	Phase 2018/2023		Phase 2024/2029		Total		Production dans tissus	Densité extension logt/ha
	Logements	/an	Logements	/an	Logements	/an		
CARNAC	415	69	370	62	785	65	50%	27

► Effet du desserrement des ménages et des résidences secondaires sur la production de logement

Le calcul du « point mort » permet de déterminer le nombre de logements nécessaires pour faire face au desserrement des ménages et à l’évolution des résidences principales et des résidences secondaires, c’est-à-dire l’évolution des besoins en logement sans augmentation du nombre d’habitants.

	RP	RS	LV	LT	Pop***	TMM***
2011	2166	6039	101	8306	4233	1,95
1999	2036	5596	168	7800	4432	2,17
1999-2011	130	443	-67	506		

TCAM de la Pop : - 0.12%

Nombre de logements réalisés/an : 42

- RP : résidence principale
- RS : résidence secondaire
- LV : logement vacant
- LT : logement total
- PopM : population des ménages
- PopT : population totale
- TMM : taille moyenne des ménages
- TCAM : taux de croissance annuel moyen

Le calcul du point mort prend en compte :

- Les besoins en logements liés au desserrement des ménages : $(PopM_{1999}/TMM_{2011}) - RP_{1999}$
= 236,8 logements, soit 19,73/an
- L’évolution des résidences secondaires et des logements vacants : $(RS_{2011}-RS_{1999}) + (LV_{2008}-LV_{1999})$
= 376 logements, soit 31/an

Le « point mort », c’est-à-dire le nombre de logements sans effet démographique est de 612.8, soit 51/an. Or, il y a eu 42 logements/an de réalisés. La population a donc diminué puisque les résidences principales réalisées ont été absorbées par le desserrement des ménages.

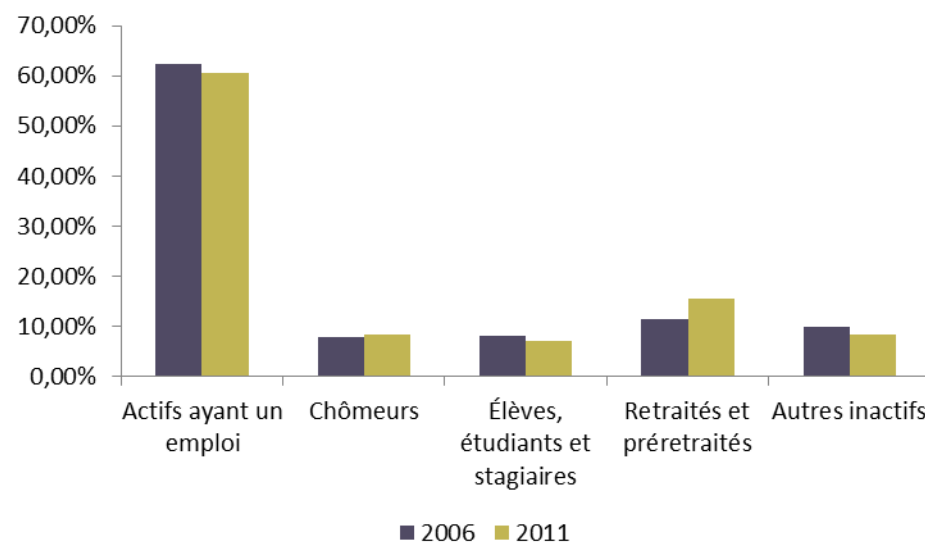
3 – DYNAMIQUES ECONOMIQUES

► Une population active qui augmente

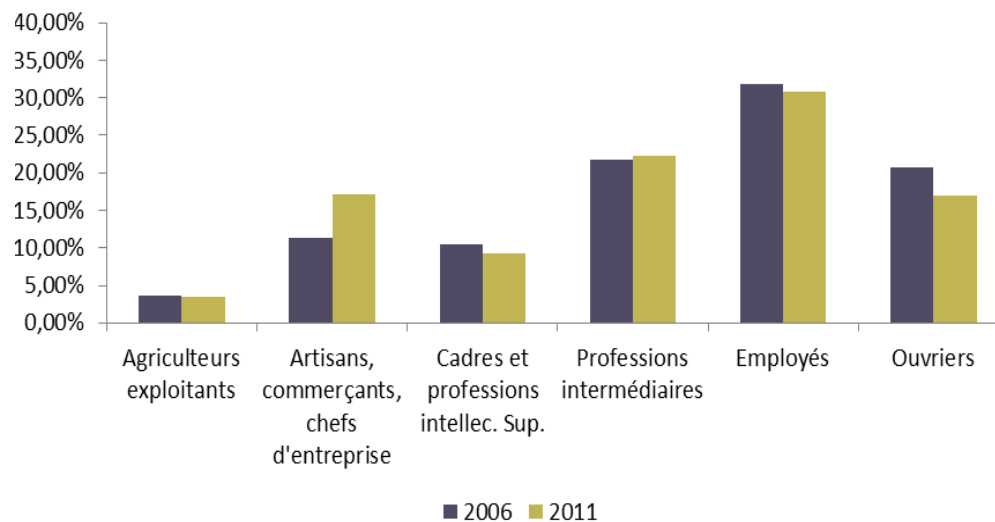
La part des actifs est en légère diminution entre 2006 et 2011. Ceci s'explique d'une part par les actifs étant partis en retraite et en partie par l'augmentation de la part de chômeurs.

La part des inactifs augmente donc en grande partie par une part des retraités plus importante, alors que la part des élèves, étudiants et stagiaires diminue.

Evolution de la population en âge de travailler (INSEE)



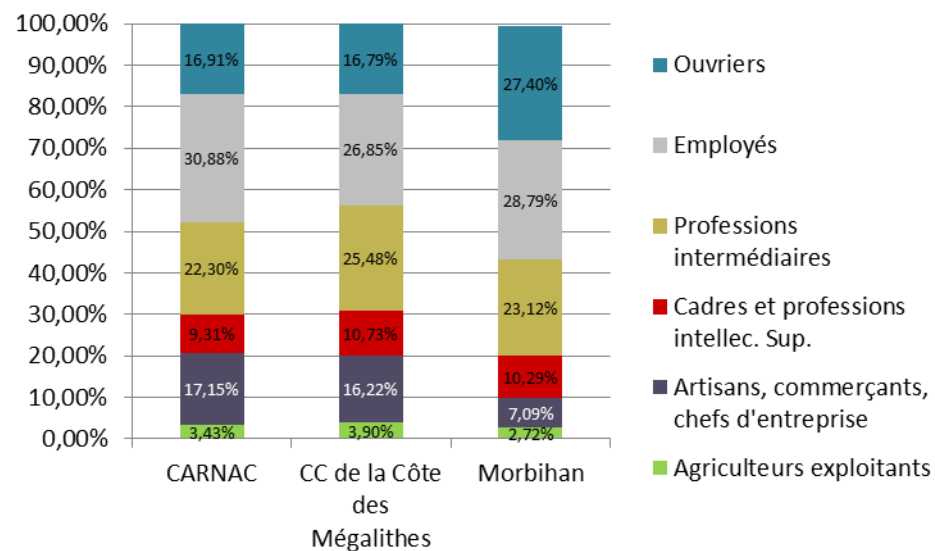
Evolution de la population par CSP (INSEE)



Bien que la part des professions intermédiaires augmente, entre 2006 et 2011, seul le nombre d'artisans, de commerçants et de chefs d'entreprises augmentent. Les autres catégories socio-professionnelles voient leur nombre diminuer.

La comparaison de la répartition de la population en âge de travailler par catégorie socio-professionnelle, en 2011 selon le territoire montre qu'à Carnac, les employés, les artisans, commerçants et chefs d'entreprise sont plus représentés qu'à l'échelle de la communauté de communes ou du département.

Comparaison de la répartition de la population en âge de travailler par CSP en 2011 selon le territoire (INSEE)



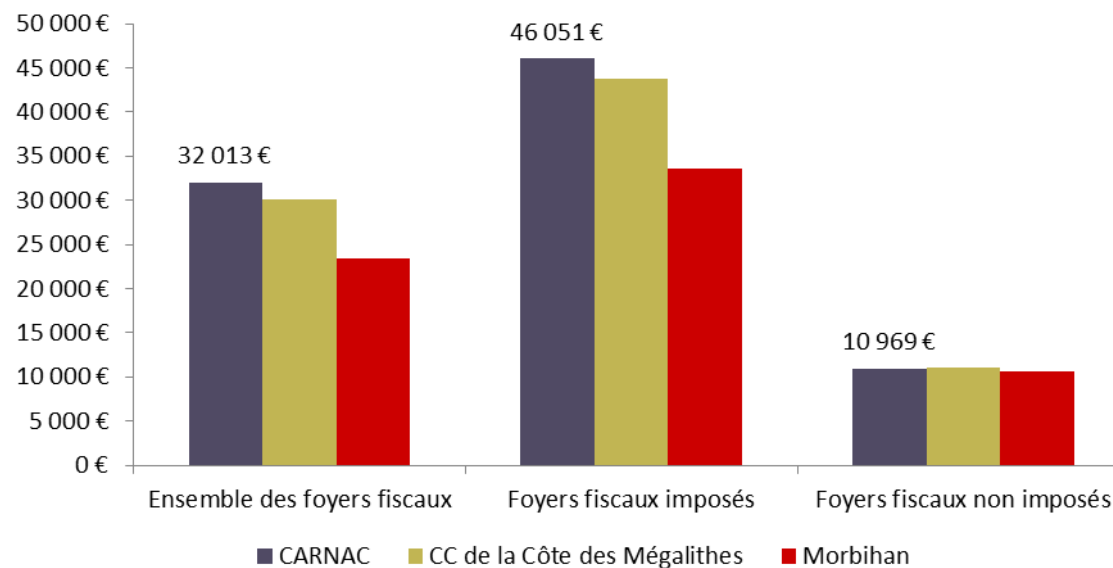
► Une population avec un niveau de vie supérieur à la moyenne départementale

La part des ménages fiscaux imposés en 2011 est de 64,1%.

Le revenu net déclaré moyen de l'ensemble des foyers fiscaux est de : 32 013€, contre 46 051€ pour les foyers fiscaux imposables et 10 969€ pour les foyers fiscaux non imposables.

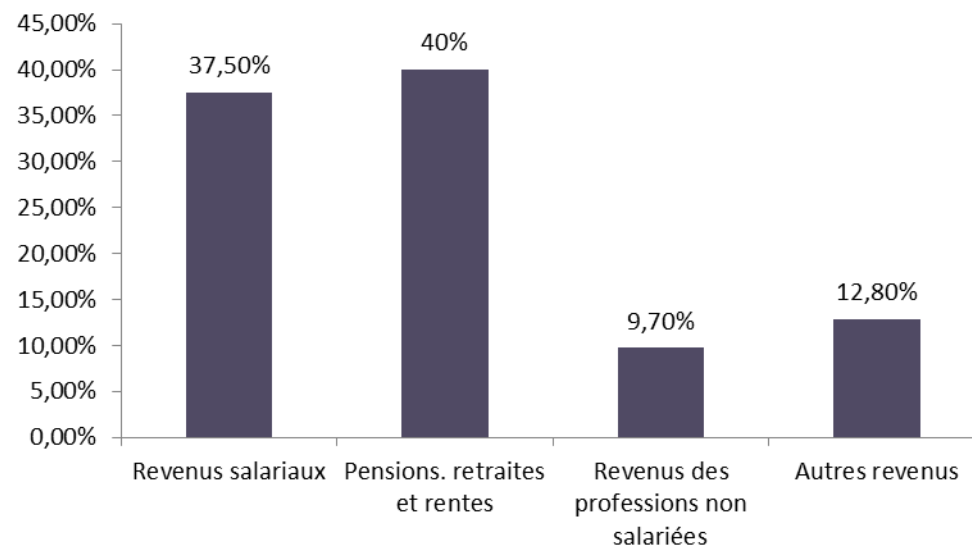
Ces revenus moyens sont plus élevés que ceux calculés à l'échelle de la communauté de communes ou du département.

Impôt sur le revenu net des ménages en 2011 (INSEE)



La composition des revenus montre que moins de la moitié des revenus carnacois sont des revenus salariaux.

En revanche, 40%, sont issus des pensions, retraites et rentes, en lien notamment avec la structure par âge de la population.



► Carnac, un pôle d’emplois

Le nombre d’emplois sur la commune a légèrement diminué ces dernières années passant de 2081 en 2008 à 2072 en 2011.

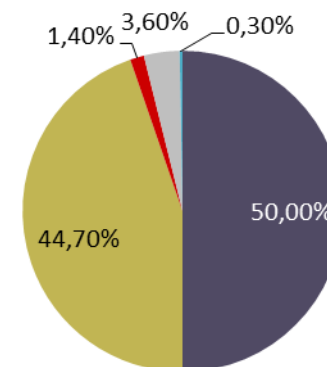
L’indicateur de concentration d’emplois (nombre d’emplois dans la zone pour 100 actifs ayant un emploi résidant dans la zone) est passé de 127,5 en 2008 à 142,5 en 2011.

Ce sont la moitié des carnaçois qui résident et travaillent sur la commune. En comparaison avec d’autres territoires, ce chiffre est important. A noter également, que 1345 personnes habitent en dehors de la commune mais viennent travailler sur Carnac. Si des logements abordables étaient construits sur la commune, ils seraient susceptibles d’y habiter.

Les actifs ayant un emploi sur Carnac ainsi que les carnaçois travaillant en dehors de la commune engendrent de nombreux déplacements domicile-travail.



Part des actifs ayant un emploi, qui résident à Carnac et qui travaillent ... (INSEE)



- Commune de résidence
- Autre commune du département
- Autre département breton
- Autre région
- Hors France Métropolitaine

	2011
Nombre d’emplois dans la zone	2072
Nombre d’actifs dans la zone	1454
Actifs Carnacois ayant un emploi et travaillant dans la commune	727
Actifs venant travailler à Carnac mais résidant en dehors de la commune	1345
Actifs carnaçois travaillant dans une autre commune	727

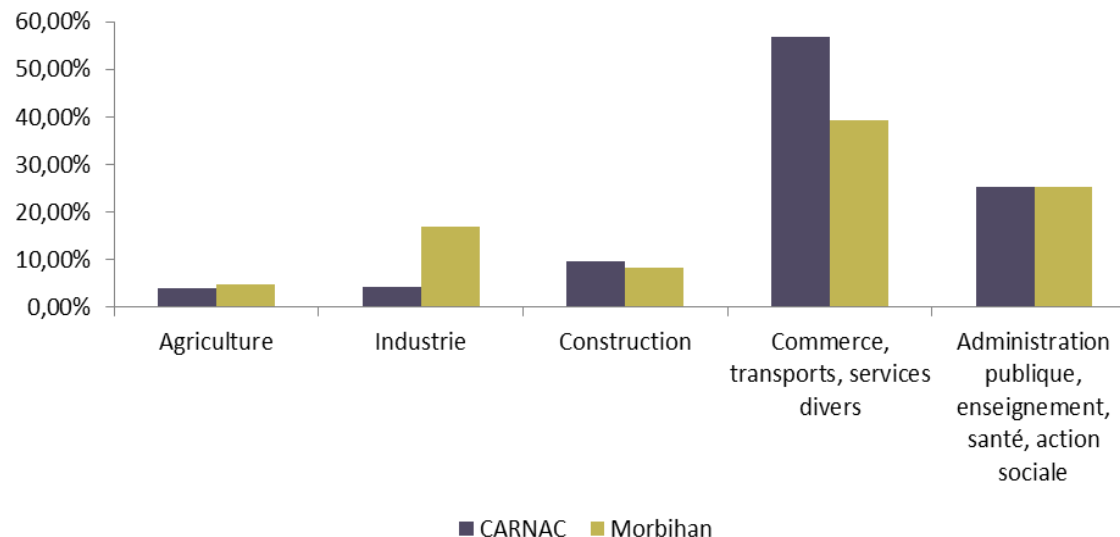
► Des emplois largement tournés vers les services liés à l'activité touristique

La majeure partie des emplois sur la commune fait partie du secteur du commerce, transport et services, il représente 56,90% des emplois. Ceci s'explique par la forte proportion de services liés au tourisme.

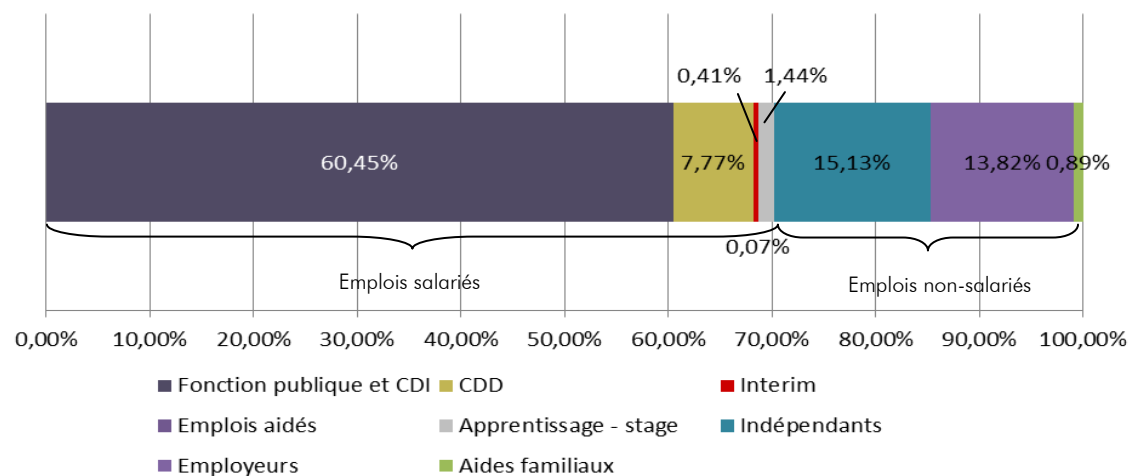
La thalassothérapie est ainsi un des plus gros employeurs avec 250 personnes qui y travaillent. Le casino emploie également 50 personnes.

Le secteur de l'administration publique, de l'enseignement, de la santé et de l'action social regroupe lui aussi un certain nombre d'emplois. La présence des écoles, des deux collèges sur la commune y participe.

Les emplois par CSP en 2011 (INSEE)



Condition d'emploi des 15 ans et plus en 2011 (INSEE)



Les conditions d'emplois sont stables pour une large majorité de la population, 60,45% des 15 ans et plus sont employés en CDI ou titulaires de la fonction publique.

Les emplois précaires, en CDD ou en intérim, concernent respectivement 7,77% et 0,41% de la population en âge de travailler, ce qui est un peu inférieur au département.

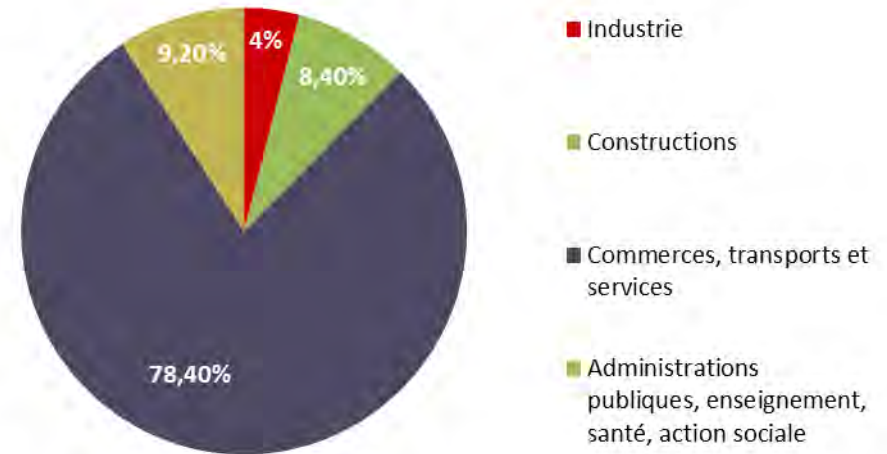
Les personnes travaillant à leur compte représentent 15,13% et la part des employeurs de 13,82% sont relativement importante.

► Les entreprises également largement tournées vers les services liés à l'activité touristique

La répartition des établissements par secteurs d'activité montre la forte proportion du secteur des services, en lien avec l'activité touristique. Ce secteur d'activité représente 78,40% des établissements implantés sur la commune.

C'est également ce secteur qui bénéficie du plus fort développement puisque 83,3% des établissements créés en 2013 était des établissements de service.

Répartition des établissements carnaçais par secteurs d'activité en janvier 2013 (INSEE)



► La zone d'activités de Montauban sur l'axe Carnac / La Trinité-sur-Mer



La zone de Montauban représente une superficie de 14 hectares, 8,9 hectares au départ et une extension de 5,1 hectares réalisée en 2007.

Ce sont 52 entreprises (21 + 31 avec l'extension) qui sont présentes sur place. Cette zone a une vocation multi-service, avec un garage, des artisans, des magasins de décoration et de mobilier, ainsi que les services techniques municipaux.

Cette zone à vocation artisanale première, devient peu à peu commerciale et a été identifiée comme telle dans le SCOT puisqu'elle est identifiée comme une ZACOM.



► Les commerces à Carnac, étude réalisée par Cibles et stratégies en 2009-2010

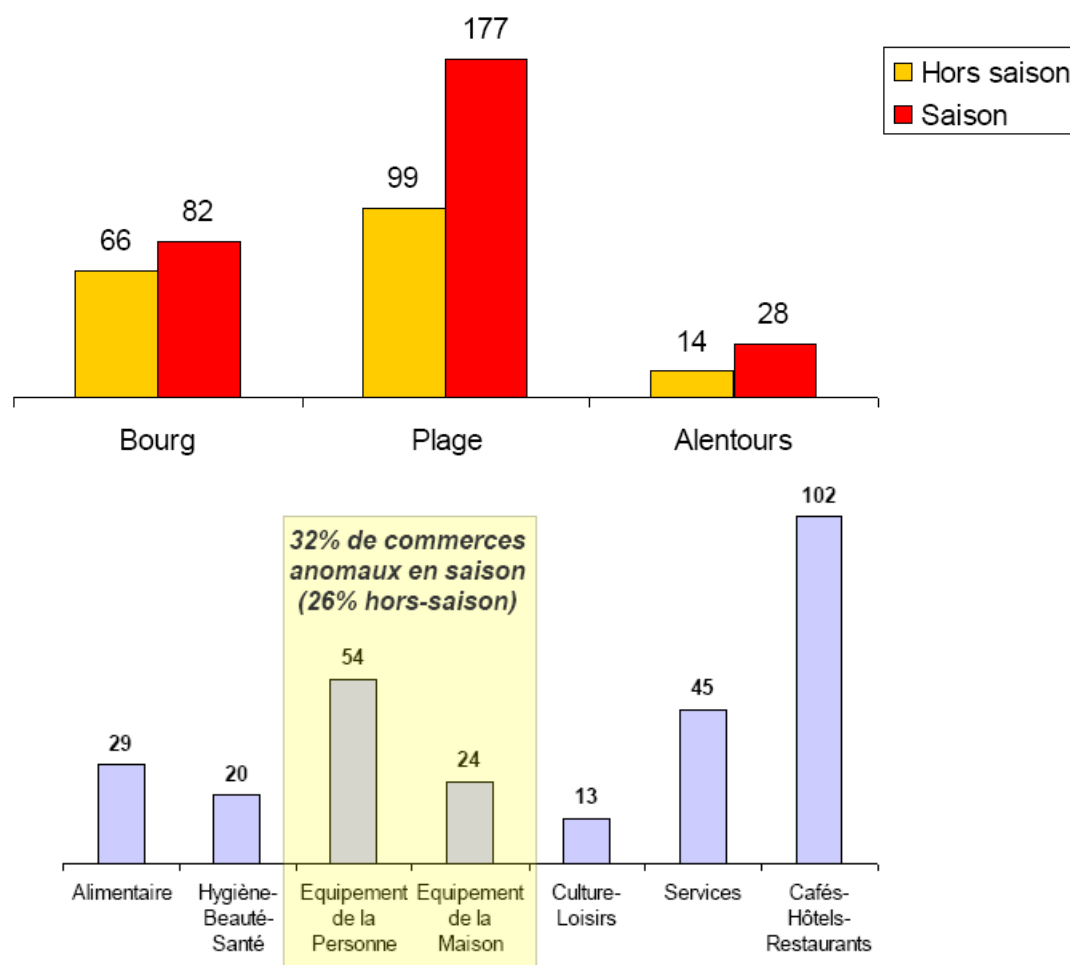
Cette étude réalisée de 2009 à 2010 portait les commerces du centre-bourg et Carnac plage, elle a permis de faire ressortir 4 grands enjeux, à partir de 2 objectifs stratégiques.

Offre commerciale de Carnac

Au niveau de l'offre commerciale, il ressort que Carnac plage propose une offre plus importante que le bourg, même si celle-ci est également bien présente.

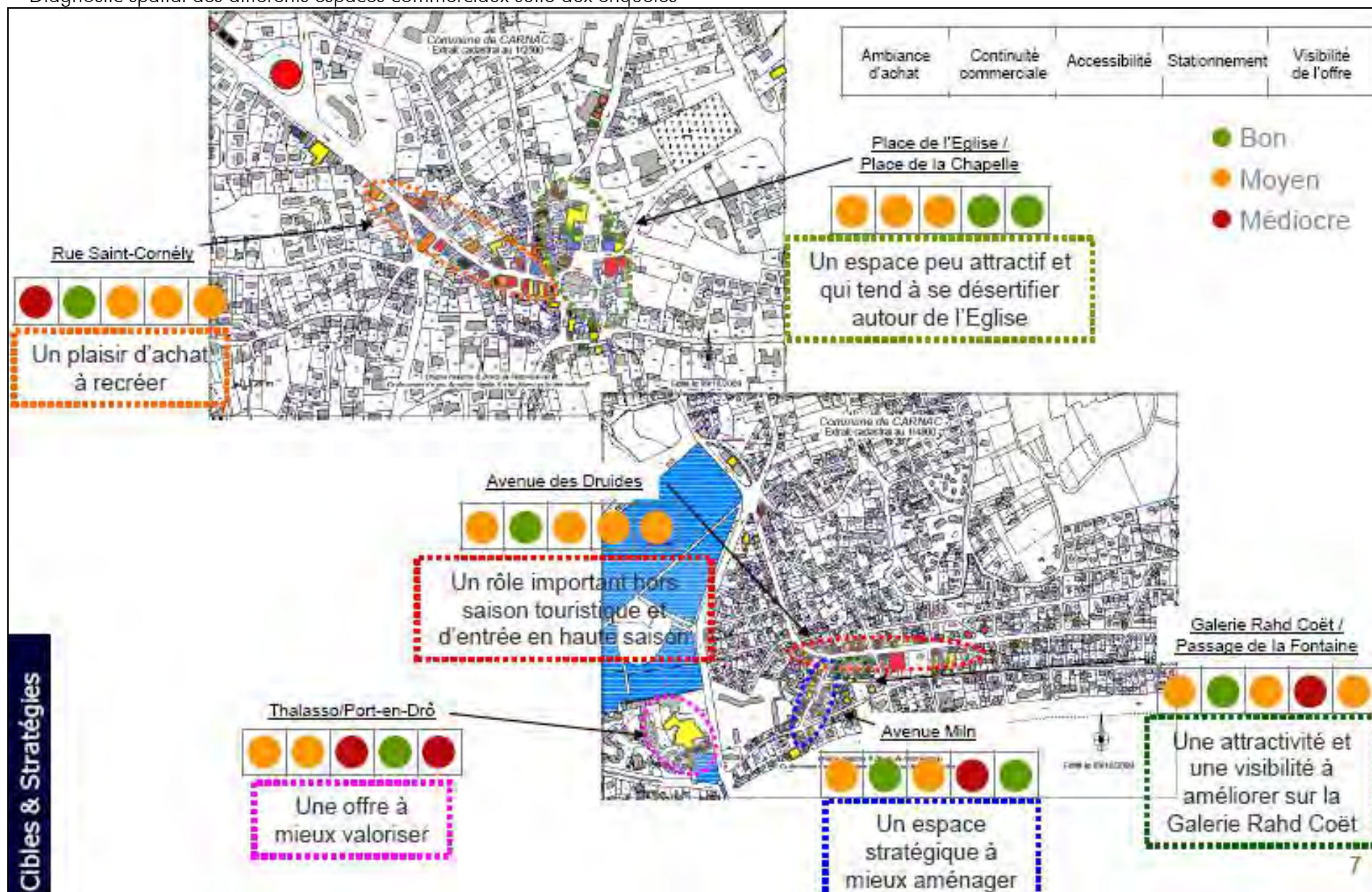
Il existe une réelle diversité commerciale, cependant le taux de mitage est important, il est de 16,6%.

Par ailleurs, beaucoup de commerces ferment hors saison estivale.

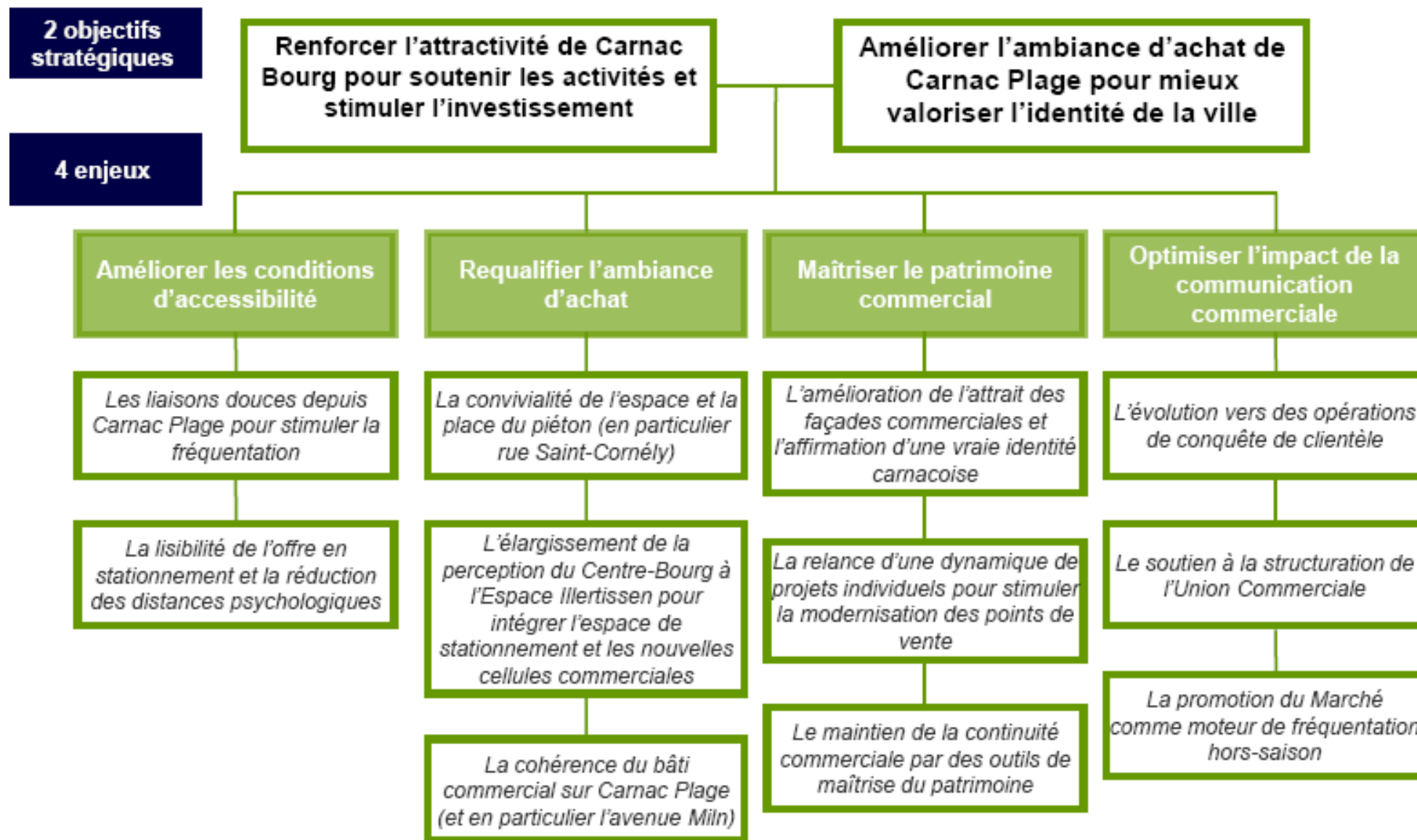


Source : Cibles et stratégies

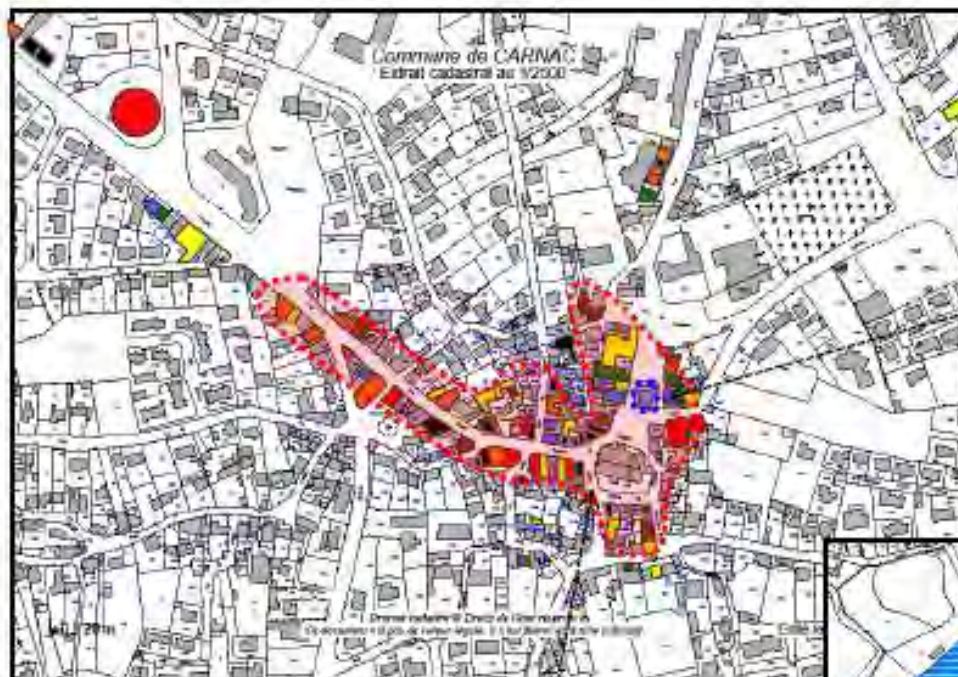
- Diagnostic spatial des différents espaces commerciaux suite aux enquêtes



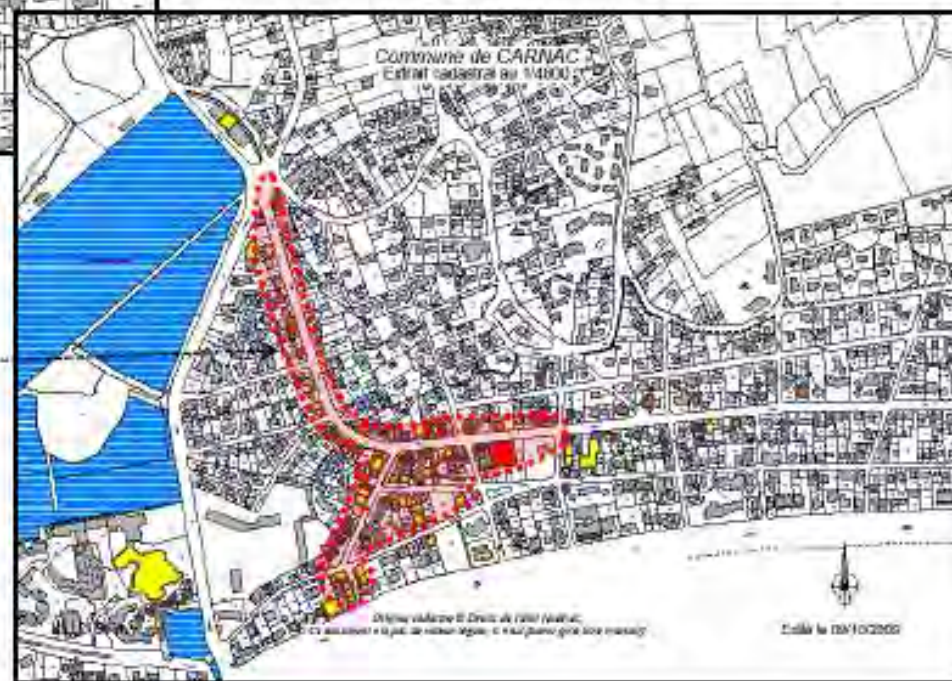
- Les 4 types d'enjeux qui sont ressortis de l'étude



- Enjeu 1 : Maîtriser le patrimoine commercial



Implantation d'une nouvelle activité dans les locaux de l'office de tourisme du centre-bourg



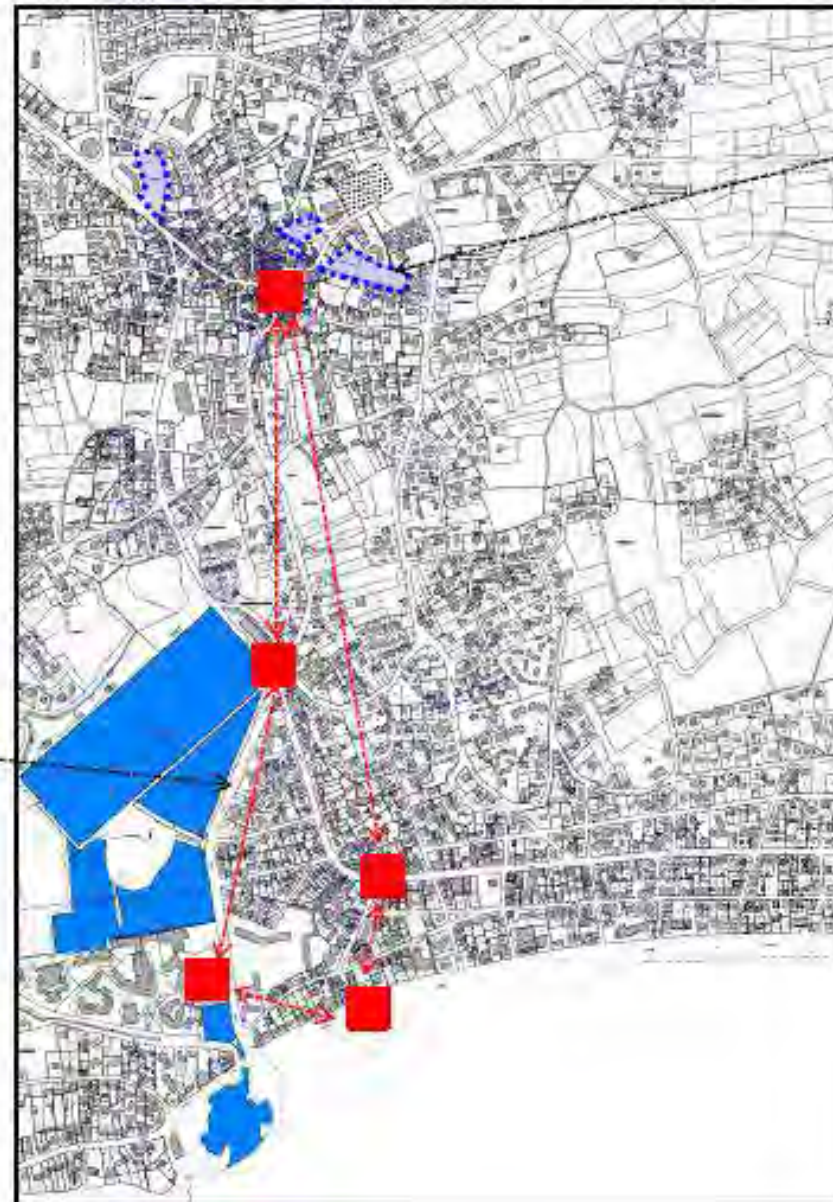
Définition d'un périmètre de développement prioritaire du commerce de proximité

Cibles & Stratégies

- Enjeu 2 : Améliorer les conditions d'accessibilité

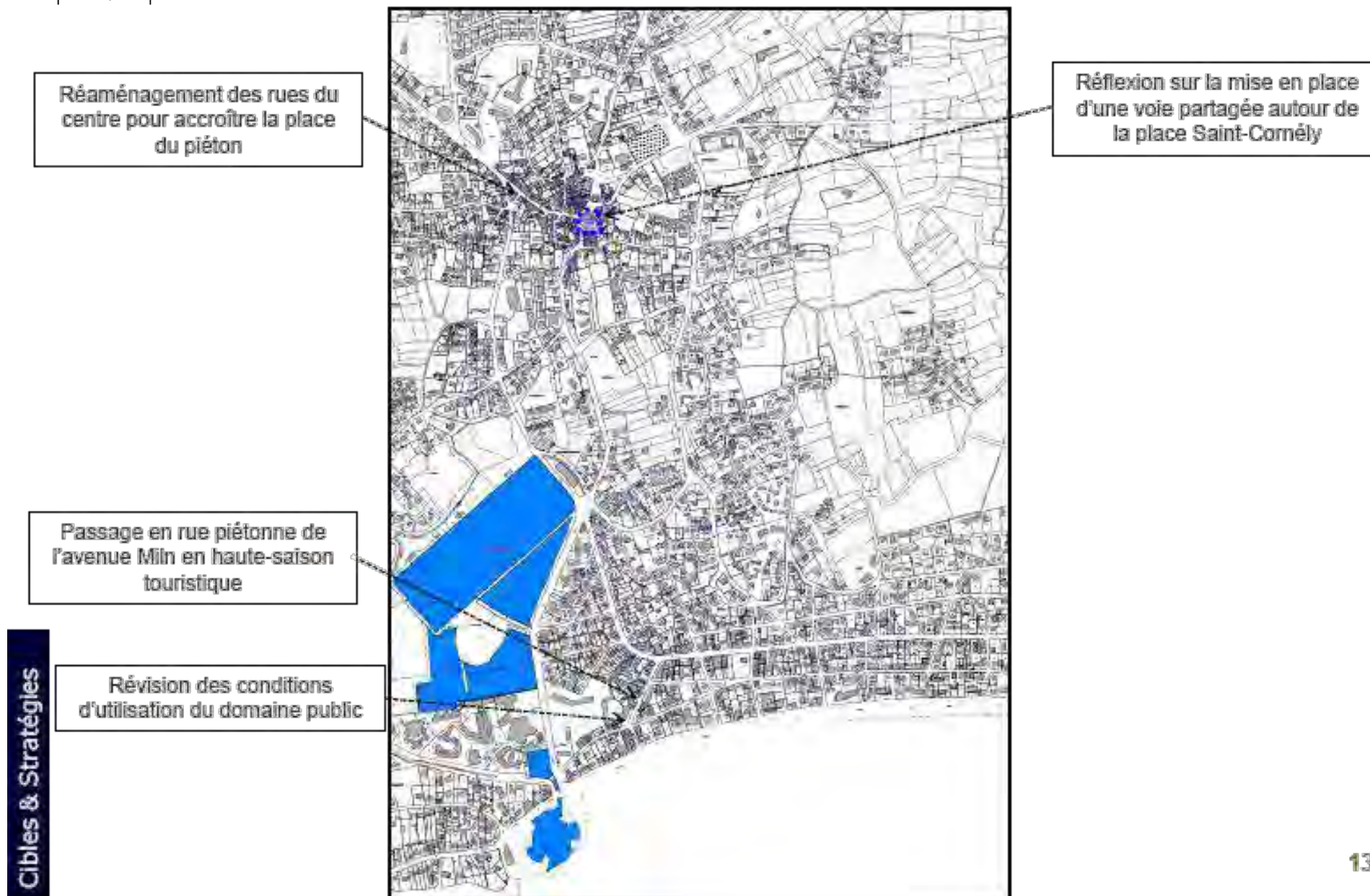
Cibles & Stratégies

Définition d'un circuit préférentiel alternatif pour favoriser les liaisons douces



Amélioration de la signalétique des espaces de stationnement et de leur lien avec l'offre commerciale

- Enjeu 3 : Requalifier l’ambiance d’achat



- Enjeu 4 : Optimiser l'impact de la communication commerciale

Objectifs

- **Freiner les évasions commerciales**
- **Capter de nouveaux clients** : clients du marché, place Saint-Fiacre, visiteurs des sites mégalithiques (600.000 visiteurs/an).
- **Redonner une dynamique collective** aux professionnels du commerce carnacois.

Moyens

- 1/ **L'évolution vers des opérations de conquête de clientèle.**
- 2/ **Le soutien à la structuration de l'Union Commerciale** par un accompagnement extérieur.
- 3/ **Le renforcement du rôle de l'Office de Tourisme** comme acteur de la promotion des commerces carnacois.
- 4/ **Le soutien à l'Union Commerciale pour l'aider à accroître son nombre d'adhérents et valoriser ses actions.**

► Le tourisme

Le schéma de développement touristique réalisé en 2012 rappelle que Carnac est une station touristique de premier plan en Bretagne et en France (2ème station bretonne la plus connue, la 9ème en France – source TNS Sofres/CRT), possède de nombreux atouts qui devraient lui permettre de conforter cette notoriété. Le tourisme a un poids considérable pour l'économie de la commune : Carnac est dépendante du tourisme. Cependant, ces dernières années Carnac a pris du retard au regard de destinations concurrentes. Carnac souffre d'un manque d'investissement régulier dans la valorisation de ces atouts : les deux principaux que sont les plages et les mégalithes souffrent d'un manque de mise en scène, tandis que des services offerts aux clientèles ne sont pas à la hauteur des attentes actuelles. Bien que la fréquentation se maintienne ces dernières années, de nombreux défis à venir imposent à Carnac de se renouveler.

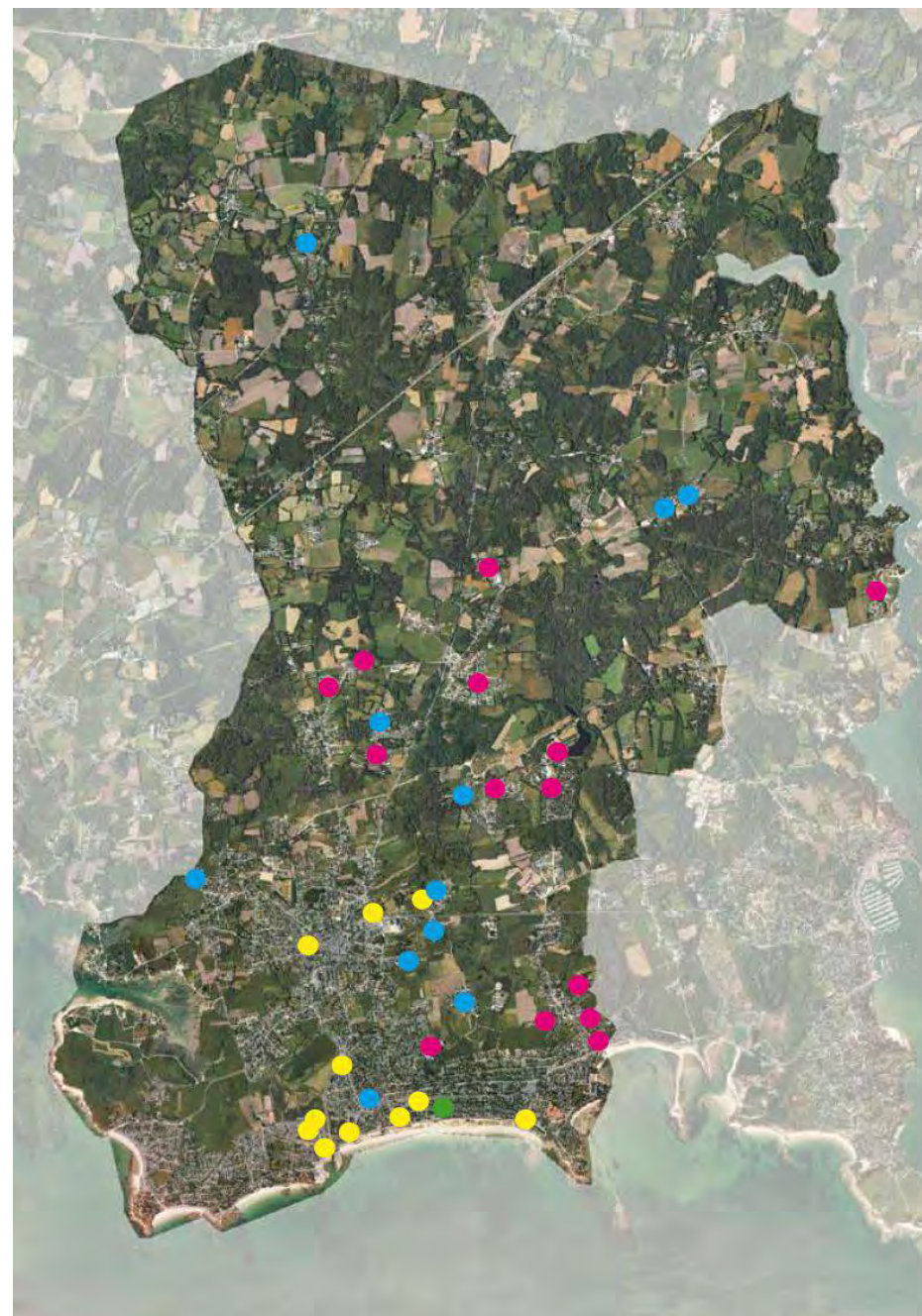
L'offre d'hébergements touristiques est importante et permet d'accueillir jusqu'à 50 000 personnes en été. Cette offre importante souffre peut être d'un manque d'hétérogénéité.

Les hébergements marchands représentent 12292 lits touristiques en 2014. Les campings représentent 72% de la capacité d'hébergement marchand. A cela s'ajoute 37375 lits touristiques constitués par les résidences secondaires. L'hébergement non marchand représente ainsi 75% de la capacité totale. Il existe également un parc résidentiel de loisirs, situé au lieu-dit ROSNUAL.

Elle regroupe ainsi (données office de tourisme) :

- 14 établissements d'hôtellerie de plein-air
- 12 hôtels du 2 aux 4 étoiles
- 34 gîtes ruraux
- 17 chambres d'hôtes
- 1004 locations de meublés
- 1 village vacances

- Hôtels
- Hôtellerie de plein-air
- Chambres d'hôtes



Plusieurs enjeux ont été identifiés dans ce schéma de développement touristique :

1. Mise en scène et ambiance de la station :

- Mise en scène du front de mer (aménagement, « boire un verre face à la mer » en journée...)
- Réaménagement de la station : avenue Miln > une priorité : design
- Créer du lien entre les menhirs et la plage (aménagement, circulation, communication) > complémentarité
- Petit patrimoine et patrimoine méconnu : interprétation in situ
- Carnac By Night : ambiance nocturne
- Voirie : prévoir l'aménagement prenant en compte les familles
- PLU FISAC
- Charte d'enseigne FISAC : ambiance d'achat
- Les baux précaires > ressort de la loi
- Mobilier urbain : design
- Mise en scène du patrimoine mégalithique

2. Accessibilité transport - désengorgement :

- Favoriser l'intermodalité (gare d'Auray)
- Dégager le front de mer des voitures > parking à anticiper
- Stationnement : Anticipation afflux UNESCO + LGV
- Circulation douce : plan vélo + randonnée
- Circulation alternée : ambiance et sécurisation
- Carnavette (élargissement de la période de circulation)

3. Accueil touristique et services : pour un accueil qui vise l'excellence :

- >>> Positionnement haut de gamme
- Accessibilité : positionnement tourisme et handicap > faire savoir
- Signalétique
- Organisation de l'accueil touristique institutionnel
- Les portes d'entrée de la station
- La charte d'accueil
- Les panneaux d'information touristique
- Services de plage : douche de plage, surveillance
- NTIC: WIFI, sites mobile, web cam, tablettes numériques,

- démocratisation de la réservation en ligne et disponibilité, paiement en ligne, séjour clé en main.
- Plan pluie (organisation, guidage)
- Améliorer l'accueil sur les mégalithes
- Carnac By Night : encadrement des jeunes, sécurité, transport
- Station Kid, label famille plus
- Animation station
- Qualité des eaux de baignade et de pêche à pied > pavillon bleu (en +)

4. Affirmer un positionnement station littorale et mégalithe :

- >>> favoriser activité toute l'année
- >>> le faire savoir
- Adaptation des outils de communication aux clientèles cibles (les salons, les entrées du site Internet, les plaquettes)
- Budget de promotion spécifique (+++ à l'échelle régionale/nationale)
- > CDT/CRT) > ex : campagne métro parisien ?
- Les événementiels
- Communiquer sur l'offre « village vacances » (thalasso, casino, plages, mégalithes...) pour développer la clientèle d'affaires
- Capitaliser sur UNESCO pour développer la fréquentation des clientèles groupes et les emmener dans la station
- Nautisme : activité yacht club à développer (régates...)

5. Pour un développement durable de l'activité touristique :

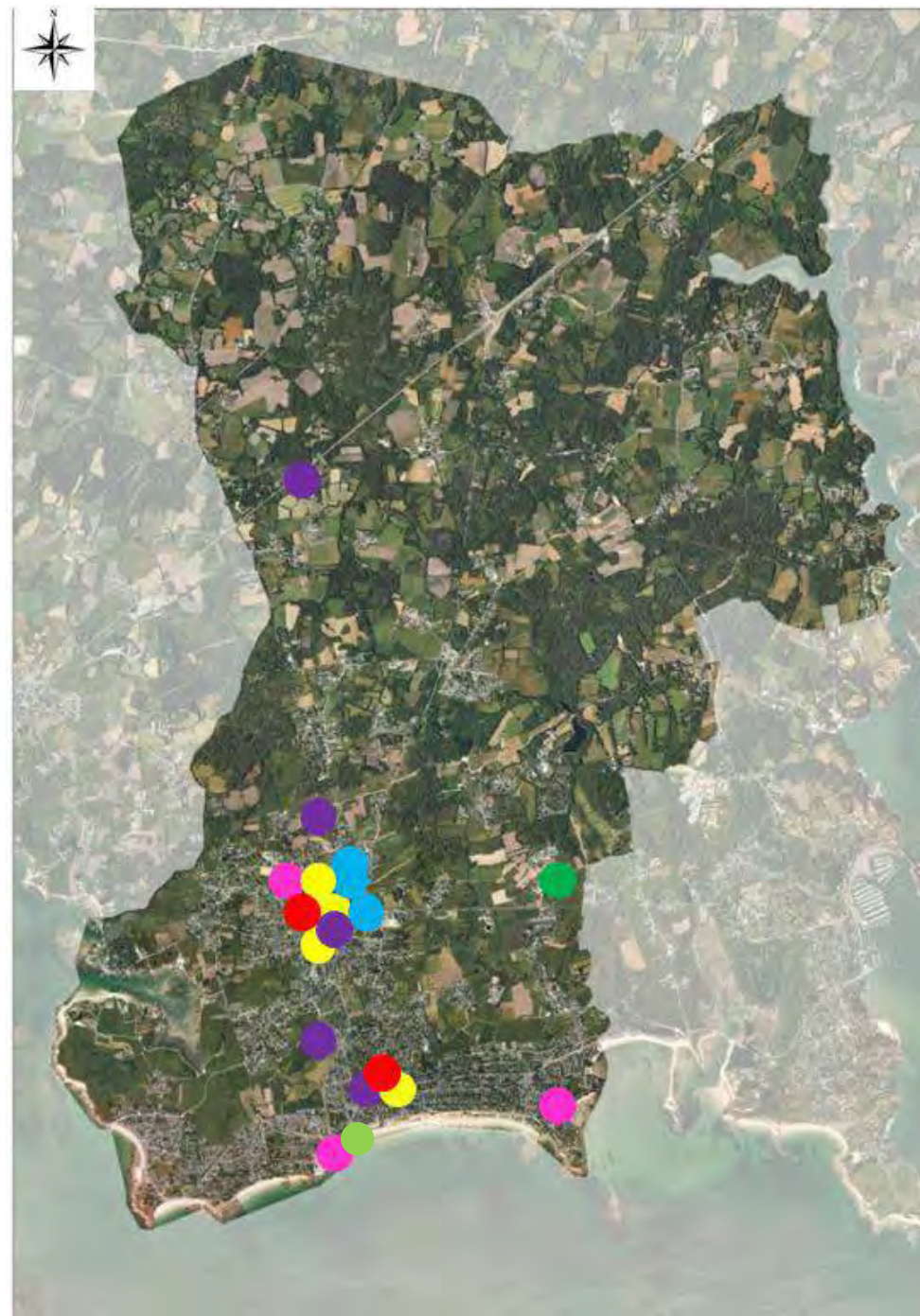
- >>> Vie à l'année / Etaler la saison
- Tourisme durable
- Résidents secondaires
- Les courts séjours
- Positionnement groupes et affaires
- Préserver et mettre en valeur le patrimoine environnemental de la commune
- Événementiel
- Régate/nautisme
- Labels éco
- Emplois
- Communiquer sur les déplacements doux
- Fidélisation

► Un niveau d'équipement important essentiel pour la vie à l'année comme pour le tourisme

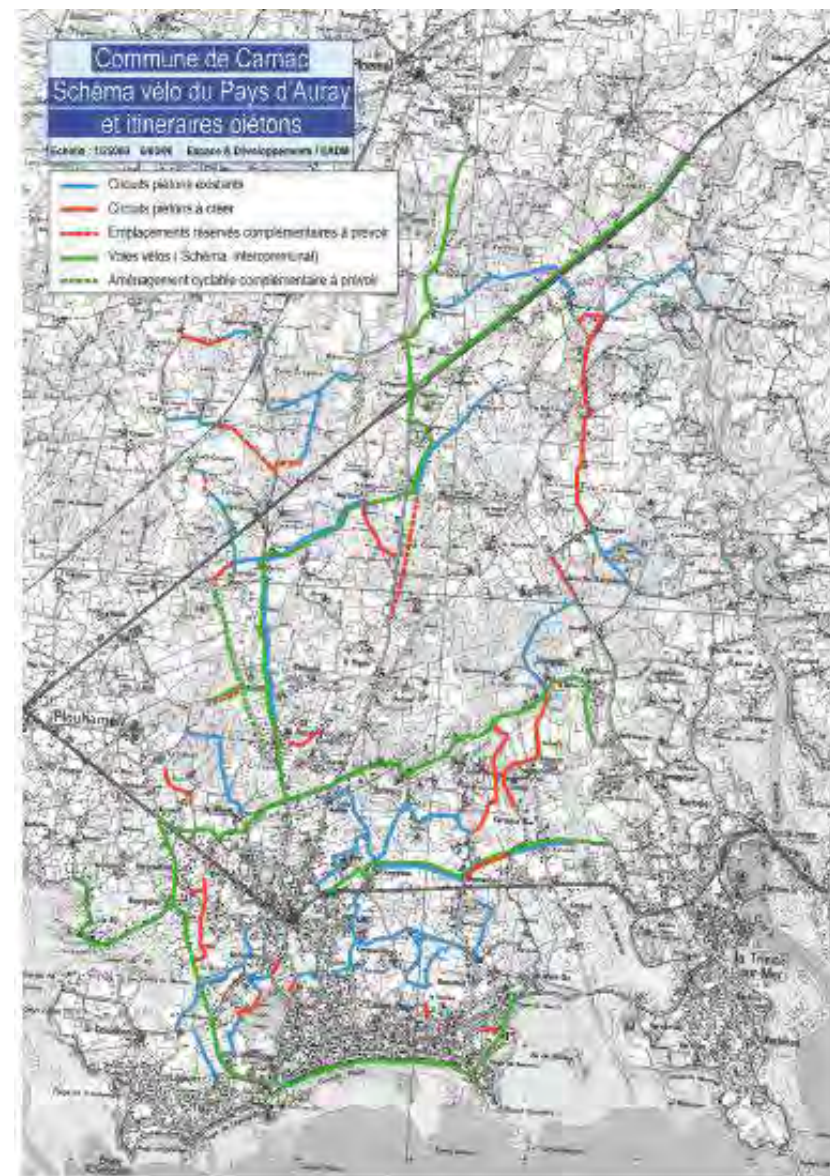
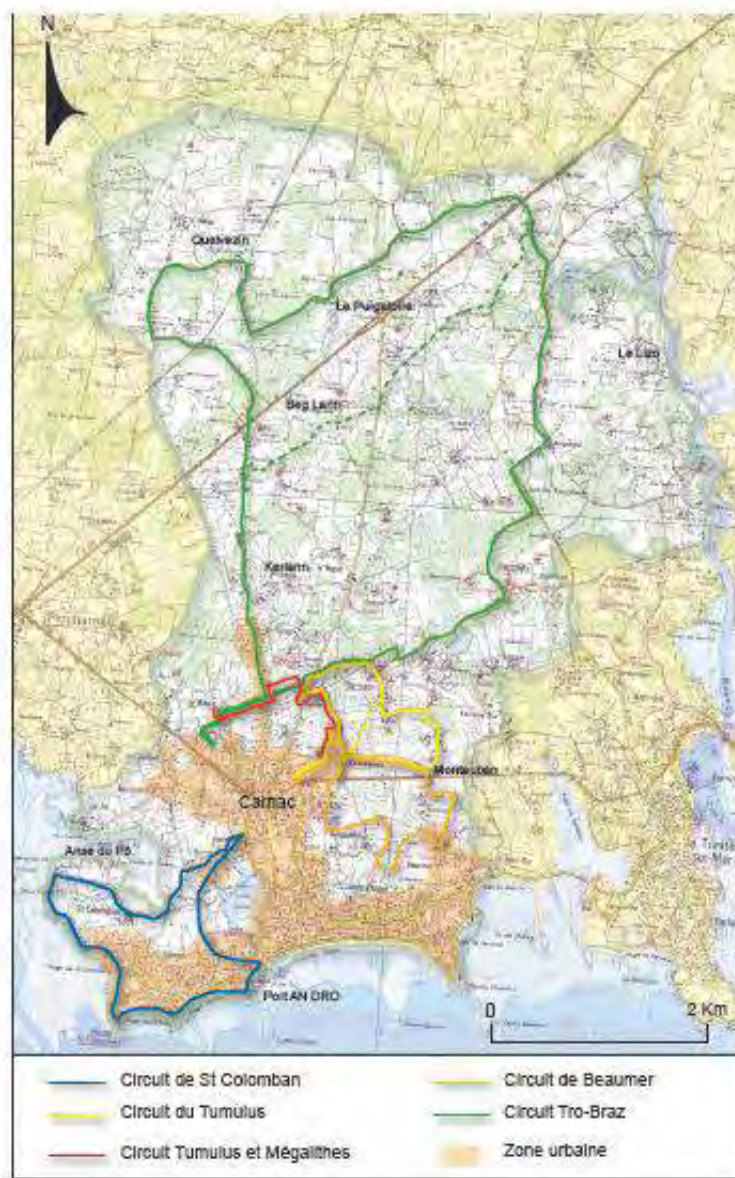
La commune présente un niveau d'équipement important jouant ainsi un rôle de centralité à l'échelle de l'intercommunalité. Les équipements publics et scolaires sont centrés sur le bourg. Les équipements liés aux loisirs et au tourisme se retrouvent quant à eux à Carnac plage.

Le pôle sportif du Ménéac est bien identifié et sert aussi bien aux résidents à l'année qu'aux évènements sportifs touristiques.

- Équipements publics : Mairie, poste, gendarmerie, office de tourisme (2 sites : bourg et Carnac plage, foyer logement)
- Équipements scolaires : crèche halte-garderie, groupe scolaire des Korrigans, groupe scolaire Saint Michel
- Équipements sportifs : complexe sportif du Ménéac, base nautique, tennis club, ...
- Équipements culturels et de loisirs : Maison des mégalithes, musée de la préhistoire, bowling, cinéma, casino
- Équipements médicaux : Cabinet médical de la plage, médecine générale et cabinet dentaire dans le bourg, plusieurs spécialités sur Carnac (kinésithérapeutes, ostéopathes, nutritionniste)
- Déchèterie
- Jardin de Césarine



De nombreux chemins de randonnés parcourent la commune, on note tout de même un manque de circuits VTT et de pistes cyclables, ce qui constitue un enjeu important pour le tourisme.



Il existe sur Carnac un tissu associatif conséquent et de nombreuses manifestations.

Le tissu associatif est composé de 65 associations :

- 30 culturelles et de loisirs
- 12 sportives
- 4 sociales
- 7 scolaires
- 3 économiques
- 9 diverses

Des manifestations organisées tout au long de l'année :

- Visites de chantiers ostréicoles
- Concerts
- Démonstration danse bretonne
- Spectacles au théâtre de verdure
- 2 marchés (mercredi et dimanche)



Le théâtre de verdure

► Une activité agricole de plus en plus fragile

La pré-étude d'aménagement foncier réalisée en 2013 permet d'avoir une vue d'ensemble sur l'activité agricole.

Ainsi ce sont 15 exploitations agricoles qui sont installées sur la commune de Carnac, dont 3 exploitées à titre non-professionnel.

Au niveau de leur répartition, 4 d'entre-elles se situent à proximité immédiate de l'aire urbaine du bourg, la majeure partie des autres sont installées dans la moitié Nord de la commune.

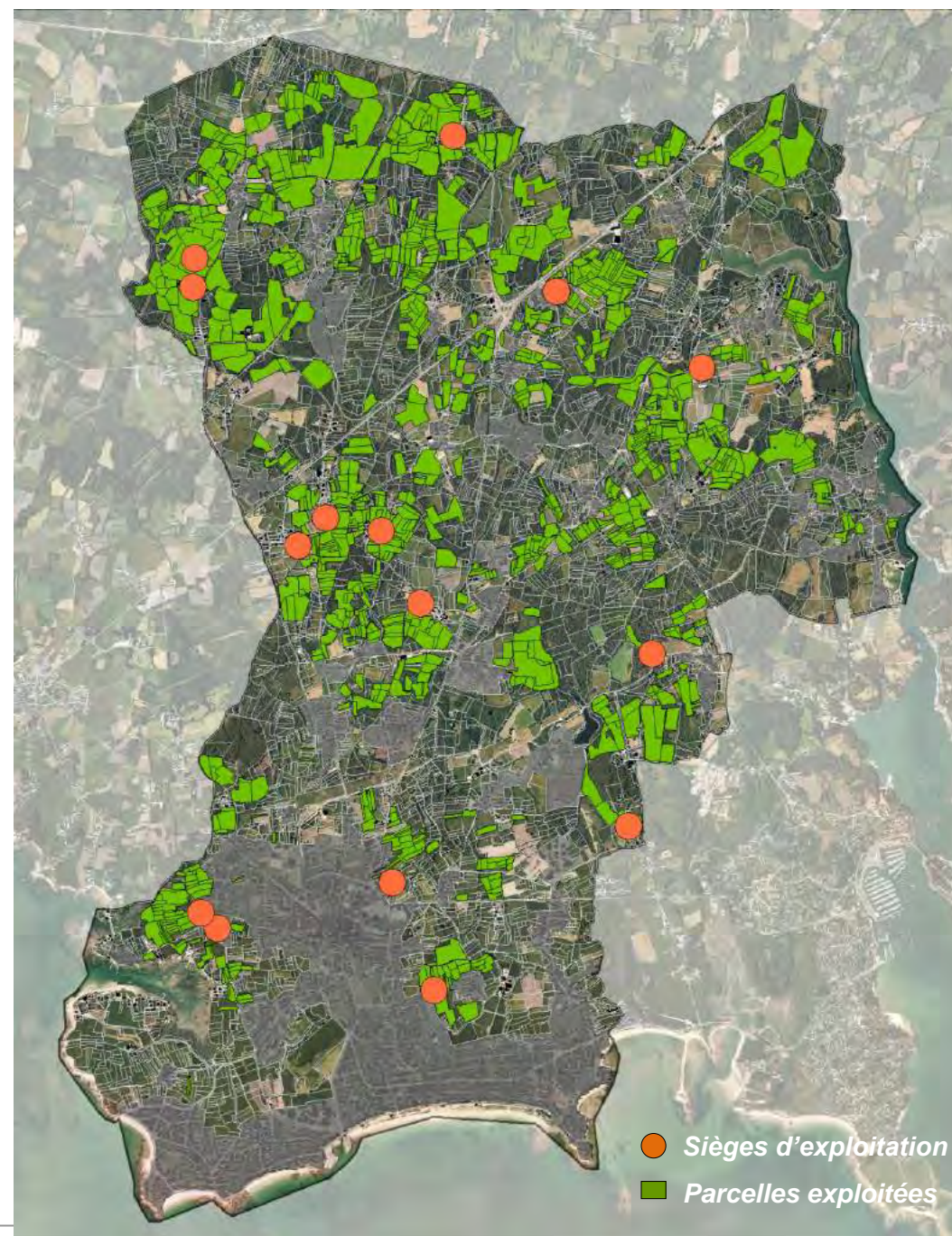
L'âge moyen des exploitants est de 47 ans. 4 exploitations sont assurées d'une reprise, dont 3 d'entre-elles par des membres de la famille.

La SAU totale représente 642,3 ha, soit 20% du territoire communal.

Au niveau foncier, 4 exploitants sont propriétaires de la totalité des terres qu'ils exploitent. Parmi ces exploitations, on trouve les trois exploitants non-professionnels ainsi qu'un maraîcher. 3 exploitants sont locataires de la totalité des terres qu'ils exploitent, dont le centre équestre, un maraîcher et un producteur de lait. Les 8 autres exploitants possèdent une partie des terres qu'ils exploitent et louent par ailleurs des terres.

D'après le diagnostic agricole réalisé en 2007, la SAU totale a diminué, elle était d'environ 700 hectares à cette époque.

Le diagnostic agricole de 2007 révèle qu'une centaine d'hectares sont exploités par des Carnacois sur les communes voisines, et que peu d'exploitants extérieurs au territoire viennent travailler des terres sur Carnac.



Au niveau du type d'exploitation, voici comment elles se répartissent :

- 1 exploitation possède le label agriculture biologique.
- 5 exploitations pratiquent l'accueil à la ferme, un exploitant a le projet de créer des gîtes.
- 11 exploitants considèrent leurs installations comme fonctionnelles, 6 d'entre eux ont réalisé les mises aux normes nécessaires.
- 7 exploitations produisent du lait, associé à la production de céréales, ou de cidre pour une exploitation.
- 4 exploitations ont des cheptels composés de plus de 100 bêtes.
- 3 exploitations produisent des légumes, associé à la production de fleurs, de viande ou de cidre.
- Les exploitants non professionnels ont pour activité la production de foin, l'élevage bovin ou l'élevage équin.

Le diagnostic agricole de 2007 identifie également un secteur en friche, situé au niveau de Saint Colomban, à proximité immédiate du bord de mer. C'est un secteur enclavé qui n'est plus utilisé par l'agriculture.

Le Morbihan dispose d'une charte Agriculture et Urbanisme, qui bien que non opposable, donne les clés pour assurer une prise en compte réussie des enjeux agricoles dans les documents d'urbanisme. Au premier trimestre 2016, la charte est en cours de révision.

► L'ostréiculture

L'activité conchylicole à Carnac se répartit sur deux bassins de production: La rivière de CRAC'H et la Baie de Plouharnel.

Sur les 354 hectares concédés dans ces 2 bassins, 49 hectares de concessions sont rattachées au territoire Carnacois (284 parcelles).

Elles sont exploitées par 60 concessionnaires, majoritairement morbihannais (90%). 33 entreprises travaillent sur les rivages de la commune.

La commune comporte 33 sites conchylicoles, dont 26 constituent des sièges d'entreprises conchylicoles.

Ces 26 entreprises emploient 99 personnes (73 ETP). Les autres sites sont des sites secondaires en activité, des sites en transmission et des sites en veille avec un potentiel d'activité conchylicole.

Le Morbihan dispose d'une charte conchylicole, qui permet notamment une bonne intégration des enjeux aquacoles dans les documents d'urbanisme.





Carnac



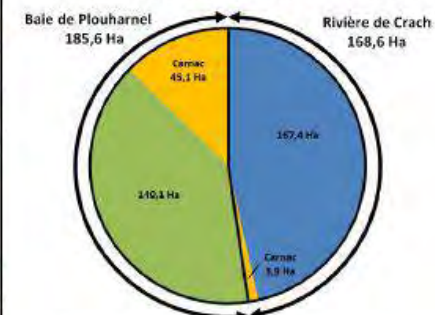
Données socio-économiques 2013

Entreprises : 26
Emplois : 99
ETP : 73

Données DSI-CRC 2014

Sites conchylicoles : 33
Parcelles conchylicoles : 284
Hectares : 49

Répartition des 49 ha de concessions de Carnac sur les deux bassins



Origines des concessionnaires exploitants sur Carnac



Entreprises et sites conchylicoles

- 2014
- Concessions de Carnac
- Concessions conchylicoles 56
- Parcelles cadastrales terrestres 2013

0 0,25 0,5 km

CHAPITRE 3 - SYNTHESE

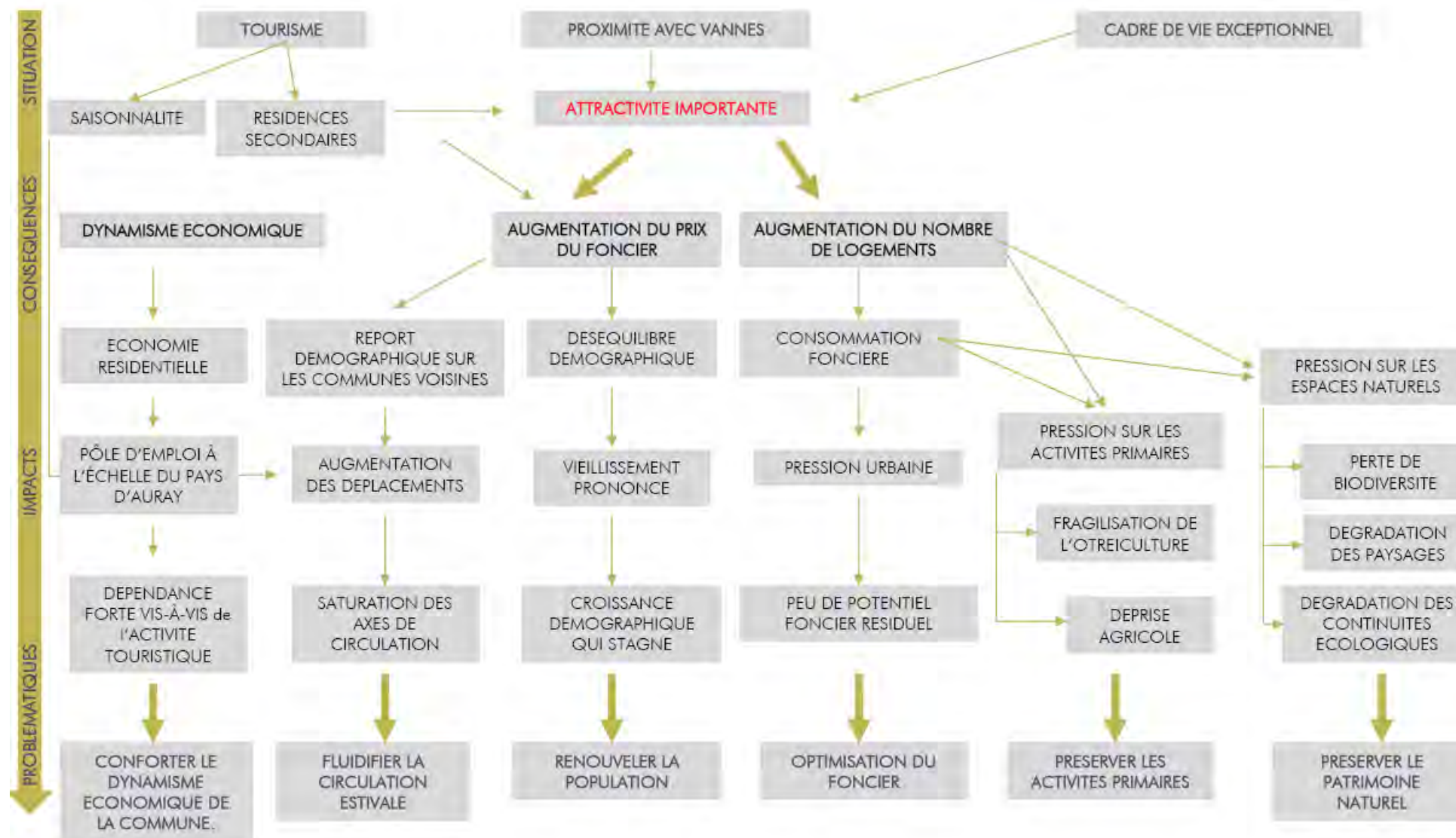
1 – LA SYNTHÈSE DU DIAGNOSTIC

► Le constat

THÉMATIQUE	FORCE-POTENTIALITÉ	FAIBLESSE-CONTRAİNTE
Sociodémographique	<ul style="list-style-type: none"> • Un revenu moyen par habitant élevé • La réalisation récente de logements sociaux • Une mixité professionnelle marquée, la répartition de la population par CSP se fait au profit des professions intermédiaires, employés et ouvriers • Un niveau d'équipements touristiques et à destination des habitants permanents important, qui rayonne au-delà des limites communales 	<ul style="list-style-type: none"> • Une baisse de la population • Une structure démographique déséquilibrée et un vieillissement prononcé avec une forte augmentation des ménages de 1 ou 2 personnes • Une forte croissance du nombre de logements • Une surreprésentation des résidences secondaires • Un manque de logements à destination de la location en résidence principale • Un parc de logements vacants peu important, témoin d'une forte pression immobilière
Economie	<ul style="list-style-type: none"> • Une situation de pôle d'emploi, le nombre d'actifs venant de l'extérieur est plus important que le nombre d'actifs sortant • Une fréquentation touristique importante. La fréquentation en haute saison est stable tandis qu'en moyenne saison, la fréquentation touristique est en constante augmentation. • Des équipements touristiques et culturels (musée) moteurs du dynamisme économique • Une offre en hébergement touristique complète • Une offre commerciale importante, grâce à l'activité touristique • Un marché dans le centre bourg très dynamique (mercredi et dimanche...) • Une dizaine d'exploitations agricoles sont toujours en activité sur le territoire. • Arrivée du train à grande vitesse en 2017 	<ul style="list-style-type: none"> • De nombreux actifs carnaçais habitent dans une autre commune • Risque de submersion identifié sur le pôle économique de Carnac-plages • Une offre d'emplois sujette à la saisonnalité • Une économie résidentielle tributaire de la fréquentation touristique • Une offre commerciale importante mais souffrant de la saisonnalité avec des baux précaires générant des commerces moins qualitatifs. • Deux pôles commerciaux qui se trouvent plutôt en situation de concurrence. • Une activité ostréicole faisant face à des difficultés dépassant le cadre communal de Carnac • Une activité agricole fragilisée par les friches, le problème de morcellement des terres et d'accès. • Augmentation de la concurrence entre les stations balnéaires, en et hors France
Urbaine patrimoine	<ul style="list-style-type: none"> • Un patrimoine archéologique et architectural exceptionnel sur tout le territoire : de Carnac Plage, au bourg et dans tous les hameaux et villages. • Une très bonne connaissance du patrimoine historique et paysager (étude de la ZPPAUP) • Des tissus urbains variés laissant des possibilités de densification en dents creuses et dans les cœurs d'îlots avec des ouvertures visuelles sur le paysage alentours. • Un périmètre d'étude urbaine en cours • Des pôles de centralité bien identifiés, le bourg et Carnac-plages 	<ul style="list-style-type: none"> • Un étalement urbain important • Une urbanisation future contrainte par les limites naturelles et patrimoniales • Une urbanisation soumise à la loi Littoral • Deux pôles de centralité mal reliés entre eux. • Un site mégalithique peu mis en valeur au regard de sa renommée et non intégré au bourg. • Des pôles d'habitat non reliés au centre bourg

	<ul style="list-style-type: none"> • La présence d'un poumon vert dans le tissu urbain : le jardin de Césarine • Des espaces naturels au sein du tissu urbain à mettre en valeur 	
Environnement	<ul style="list-style-type: none"> • Un engagement de la commune concernant la qualité de l'eau (mise au point d'un système permettant de connaître une dégradation dans les 2 heures). • Une nouvelle station d'épuration, inaugurée en 2011 et un diagnostic ANC en cours • De nombreuses zones de protection du patrimoine naturel • Une trame verte et bleue dense, notamment au Nord, en lien avec les communes voisines (SCoT) • Un PPRL prescrit à l'automne 2011 	<ul style="list-style-type: none"> • Une qualité de l'eau qui ne dépend pas que de Carnac mais de l'ensemble du bassin versant. • Atterrissement de la baie de Plouharnel • Une absence de continuité naturelle entre le littoral et l'arrière-pays • Un problème de friches de plus en plus important avec le souci des plantes invasives. • Une forte consommation foncière pour l'urbanisation • Un risque de submersion qui touche des secteurs urbanisés, entraînant une incertitude juridique vis-à-vis de l'urbanisation
Déplacement	<ul style="list-style-type: none"> • Une bonne desserte par les axes routiers • Une gare SNCF à proximité (Plouharnel et Auray) • De nombreux chemins de randonnée sur le territoire communal • Des transports collectifs utilisés par la population et les saisonniers (gare de Plouharnel, bus) • Des stationnements et une circulation revus dans le bourg, à travers l'étude FISAC • Des études en cours sur les déplacements doux en espace urbanisés 	<ul style="list-style-type: none"> • Une saturation des axes de circulation en période estivale • Une augmentation des déplacements domicile-travail • Un manque de signalétique sur les circulations et déplacements touristiques • Absence de chemins sécurisés pour les piétons autour du site mégalithique et entre les différents pôles d'intérêt de Carnac • La rivière de Crac'h reste inaccessible aux promeneurs • Un manque de chemins de randonnées, vélos et VTT

► La dynamique territoriale



2 – LES ENJEUX

▶ **Un Mode de développement reposant sur une activité touristique dominante qui a entraîné des situations de tension sur le territoire et des déséquilibres socioéconomiques.**

- retrouver une croissance démographique. Accueillir de nouveaux ménages sur la commune afin de faire vivre tous les équipements et services.
- mettre en place une politique de logement susceptible d'attirer ou de maintenir sur place les jeunes ménages et les ménages plus modestes qui travaillent sur Carnac
- renforcer l'activité touristique sans « se reposer » sur le développement des résidences secondaires.

▶ **Un environnement naturel remarquable et un patrimoine archéologique et architectural exceptionnel qui font la richesse dans la commune.**

- protéger l'environnement et surtout mettre en valeur ces éléments du patrimoine => classement Unesco, tourisme de nature...
- avec différents partenaires (conservatoire du littoral, conseil général), mettre en place des plans de gestion de ces espaces naturels.

▶ **Un contexte règlementaire spécifique qui demande de créer de nouvelles dynamiques et un nouveau mode de développement.**

- trouver un équilibre entre protection et développement
- arbitrer des situations contradictoires issues du contexte règlementaire complexe
- optimiser les espaces disponibles au sein de l'enveloppe bâtie

PARTIE 3 : LE PROJET DU P.L.U.

CHAPITRE 1 - ELABORATION DU P.L.U ET CHOIX RETENUS

1 - LES GRANDES LIGNES DU PADD

1.1. LES ORIENTATIONS D'URBANISME

► Les orientations d'urbanisme

Pour répondre aux enjeux issus du diagnostic et pour tenir compte de l'évolution du cadre législatif et des compatibilités supra communales, la commune de Carnac a retenu les orientations d'urbanisme suivantes :

- ORIENTATION 1 : METTRE EN OEUVRE UNE AMBITIEUSE RENOVATION URBAINE
 - OBJECTIF 1.1 : PERMETTRE UN REEQUILIBRAGE DEMOGRAPHIQUE
 - OBJECTIF 1.2 : PROMOUVOIR UN DEVELOPPEMENT URBAIN MAITRISE
 - OBJECTIF 1.3 : AMELIORER LE CADRE DE VIE PAR UNE POLITIQUE VOLONTARISTE

- ORIENTATION 2 : AGIR POUR UN DEVELOPPEMENT DE L'ECONOMIE ET L'EMPLOI
 - OBJECTIF 2.1 : DEVELOPPER UNE POLITIQUE TOURISTIQUE AMBITIEUSE
 - OBJECTIF 2.2 : CONFORTER L'ECONOMIE LOCALE ET SOUTENIR LES ACTIVITES TRADITIONNELLES

- ORIENTATION 3 : VALORISER LES PATRIMOINES CARNACOIS
 - OBJECTIF 3.1 : PRENDRE EN COMPTE LE MILIEU MARITIME
 - OBJECTIF 3.2 : VALORISER LE PATRIMOINE MEGALITHIQUE, ARCHITECTURAL ET PAYSAGER
 - OBJECTIF 3.3 : INTEGRER LES ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX

► **Les estimations des besoins en logements pour la période 2017-2028 (12 ans)**

Le PLU s'est basé sur un retour de la croissance démographique grâce à la mise en place d'opérations d'aménagement tournées vers la résidence principale.

La commune souhaite atteindre 5000 habitants et compte accueillir environ 600 habitants. Les estimations se sont basées sur un nombre de personnes par ménage de deux personnes dans ces nouveaux logements.

=> nécessite de réaliser environ 300 logements qui seront affectés à la croissance démographique.

En parallèle, les estimations doivent tenir compte des logements à produire pour absorber le phénomène de desserrement des ménages qui va se poursuivre. Sur la période précédente, ce desserrement a été important mais a été ralenti ces dernières années. Il a été estimé qu'une dizaine de logement par an doit être affectés au desserrement.

=> nécessite de réaliser environ 120 logements qui seront affectés au desserrement des ménages.

Enfin, compte tenu du caractère touristique de la commune, de nombreux logements seront tournés vers la résidence secondaire même si ce n'est pas un objectif de la commune. Aujourd'hui 2/3 du parc de logements est affecté à la résidence secondaire. Grâce à la mise en place d'une politique de réalisation de logement locatif social et de logement en accession aidée, il a été estimé que moins de 50% des constructions seront des résidences secondaires.

=> nécessite de réaliser environ entre 400 et 420 logements qui seront affectés à la résidence secondaire.

Ce sont donc au total environ 830 logements à réaliser sur la durée du PLU.

1.2. MOYENS MIS EN ŒUVRE POUR RESPECTER LE PADD

► Orientation 1 : Mettre en œuvre une ambitieuse rénovation urbaine

Le développement urbain de ces dernières années a entraîné une consommation foncière importante ainsi que le renforcement de la dispersion de l'habitat en campagne dans les différents hameaux. Cette forte consommation foncière n'a pas entraîné de développement démographique sur la commune puisque la population a stagné et même diminué sur les dernières années. La commune souhaite retrouver une croissance démographique et tendre vers les 5000 habitants d'ici les 10 prochaines années en mettant l'accent sur l'accueil de jeunes ménages permettant ainsi d'infléchir le vieillissement de la population. L'accueil de cette population implique la construction de nouveaux logements, constructions qui devront se faire dans le cadre d'un développement moins consommateur de foncier et qui améliore le cadre de vie des habitants.

3 objectifs ont été inscrits dans le PADD :

- **Permettre un rééquilibrage démographique**

Afin de permettre le rééquilibrage démographique et d'accueillir de jeunes ménages, la commune au travers le PLU souhaite réaliser de nouveaux logements tournés vers la résidence principale et offrir des équipements diversifiés et adaptés.

Cet objectif trouve une traduction concrète dans le PLU avec la mise en place des dispositions suivantes :

- inscription dans le règlement écrit et dans les OAP de règles permettant d'imposer la réalisation de logements locatifs sociaux. La commune va même plus loin que le SCOT en imposant aussi la réalisation de logements en accession aidée. Le nombre de logements aidés à réaliser varie selon la taille de l'opération afin de ne pas bloquer les petites opérations. La mise en place de ces règles permettra d'assurer la réalisation de résidences principales.
- par ailleurs la superficie moyenne des logements aidés doit être égale ou supérieure à la moyenne des autres logements réalisés sur l'opération
- Inscription dans les OAP d'une densité minimum à respecter impliquant la construction de différents types de logement : individuel, individuel groupé, collectif.
- Dans un souci de mixité sociale et générationnelle et afin de répondre aux différents besoins des habitants, les OAP imposent une diversité d'habitat dans les futures opérations (collectifs, intermédiaires, maisons individuelles, maison de ville ou en bande,...).

Par ailleurs concernant les équipements, le PLU prévoit le maintien des équipements avec un zonage adapté. Des secteurs en continuité immédiate des sites existants (Ménec et Collège) constituent des réserves foncières pour des équipements futurs avec des zones à urbaniser à long terme.

- **Promouvoir un développement urbain maîtrisé**

La commune souhaite réduire sa consommation foncière tout en prévoyant la réalisation de 830 logements. Cela implique de densifier les futures opérations et de mobiliser le foncier résiduel. Cette densification ne doit pas se faire au détriment du cadre de vie des Carnacois. Le PLU répond à cette problématique :

1/ En mobilisant le foncier résiduel ce qui permet de limiter les extensions

Le foncier résiduel au sein de l'enveloppe bâtie a été identifié et permet d'assurer la production de 70% des besoins en logements. *(cf. Partie 3 – chapitre 1 – 5 les respects des dispositions règlementaires)*

2/ En imposant des densités minimum

Dans chaque secteur soumis à OAP, des densités minimum ont été imposées afin de s'assurer de la bonne optimisation du foncier. Dans les OAP des secteurs en densification, la densité moyenne est de 28 log/ha. En extension, cette densité moyenne est de 22 log/ha. Cela s'explique par la situation de certaines opérations en espaces proches du rivage où les extensions d'urbanisation doivent être limitées.

3/ En mettant en place des possibilités de densification différentes selon les particularités et les caractéristiques des différents secteurs de la commune.

Les possibilités de construction et de densification sont différentes selon plusieurs sous-secteurs. Plus on se rapproche de centre bourg ancien, plus les possibilités de densification sont importantes, c'est-à-dire que le tissu pavillonnaire peut se renouveler. A l'inverse, quand on s'éloigne du centre bourg et que l'on s'approche du littoral, les possibilités de densification sont plus encadrées car dans le cadre du présent PLU, l'objectif n'était pas de renouveler le tissu pavillonnaire existant mais de conserver le tissu urbain actuel.

4 / En limitant l'urbanisation en campagne conformément aux lois littoral et ALUR.

- **Améliorer le cadre de vie par une politique volontariste**

La commune souhaite que l'accueil de ces nouveaux habitants se fasse dans un cadre de vie qualitatif. Pour cela la municipalité compte s'appuyer sur le dynamisme des différentes polarités de la commune. Ainsi, sur le centre bourg, les densités seront plus importantes. Les changements de destination de commerces en rez-de-chaussée seront interdits. Sur Carnac plage, les conditions d'implantation de commerces seront favorisées par des CES plus importants et des conditions d'implantation en limite plus souples.

L'amélioration du cadre de vie passe également par l'amélioration des conditions de circulation notamment pour les déplacements doux. Le PLU prévoit de nombreux emplacements réservés pour les cheminements doux, pour élargir une voirie ou pour sécuriser un carrefour. Sur certains secteurs, les OAP prévoient également l'aménagement de liaisons piétonnes. Le règlement écrit prévoit que les places de stationnement puissent être mutualisées en entrée d'opération.

► Orientation 2 : Agir pour un développement de l'économie et de l'emploi

La commune constitue un pôle d'emplois à l'échelle du Pays d'Auray. Les activités économiques présentes sur la commune reposent essentiellement sur l'activité touristique, les services et commerces ainsi que le tissu d'artisans disséminés sur tout le territoire. La commune compte une zone d'activités sur la route de la Trinité qui a fait l'objet d'une extension. Des activités traditionnelles sont encore en place sur le territoire mais sont fragilisées par la forte pression foncière. Toujours dans le but de promouvoir une vie locale dynamique à l'année, la municipalité souhaite s'appuyer sur ces différentes composantes de l'économie locale pour développer l'emploi sur le territoire carnaçois.

• Développer une politique touristique ambitieuse

L'activité touristique est le moteur de l'économie carnaoise. En lien avec les objectifs inscrits dans l'étude sur le développement touristique, la commune souhaite renforcer l'attractivité de Carnac, moderniser la station et diversifier l'offre pour créer de nouveaux modes de tourisme. Concernant l'hébergement touristique, le PLU prévoit un zonage spécifique pour les structures d'hébergement en plein air. Pour favoriser le développement des hôtels sur la commune, le règlement prévoit des règles incitatives notamment sur Carnac Plage.

Le renforcement de l'attractivité passe par la protection et la mise en valeur des sites emblématiques et naturels de la commune. Le PLU prévoit un zonage adapté qui permet la préservation des sites mégalithiques, des espaces naturels en arrière de la côte ainsi que de la campagne.

• Conforter l'économie locale et soutenir les activités traditionnelles

Concernant l'activité commerciale, le règlement prévoit l'interdiction des changements de destination des rez-de-chaussée commerciaux dans le centre bourg. Par ailleurs, des règles différentes ont été mises en place (CES, implantation, stationnement) pour favoriser l'implantation de commerce ou de permettre l'extension de commerces existants dans le centre bourg ou sur Carnac Plage. Par ailleurs, en parallèle du PLU, la commune prévoit une requalification des espaces publics dans le centre permettant de valoriser l'ambiance d'achat.

Afin d'assurer la préservation des activités agricoles, toutes les exploitations agricoles et l'ensemble des périmètres sanitaires ont été classés en zone agricoles. La zone agricole comporte également deux sous-secteurs :

Les secteurs Aa permettant d'inscrire dans le PLU la protection des espaces agricoles sur le long terme.

Les secteurs Ab qui sont les secteurs agricoles situés à proximité d'espaces naturels ou le long de cours d'eau.

Concernant la conchyliculture, le règlement graphique délimite les sites de production sur terre comme sur le domaine public maritime. Seules les activités conchylicoles y sont autorisées. Par ailleurs, le PLU a également mis l'accent sur l'amélioration de la qualité de l'eau en protégeant les abords de cours d'eau avec une zone Na ou Ab et les zones humides. Le règlement du PLU avec le zonage d'assainissement pluvial prévoit des mesures compensatoires sur les bassins versants les plus chargés.

Afin de permettre l'accueil de nouvelles activités économiques, la commune prévoit une extension de la zone d'activité existante sur Montauban. Par ailleurs, les activités existantes isolées bénéficient d'un zonage spécifique leur permettant une extension.

► Orientation 3 : Valoriser les patrimoines Carnacois

L'attractivité de la commune repose sur un patrimoine exceptionnel, qu'il soit naturel, architectural ou culturel. Ce patrimoine implique de mettre en place différentes protections qui se superposent. La commune souhaite au travers le PLU mettre en valeur ce patrimoine sans figer le territoire qui doit pouvoir continuer à vivre et à se développer. Inversement, le développement urbain de la commune ne doit pas porter atteinte à ces différents visages (mer, mégalithique et campagne) sur lesquels repose l'identité de la commune. Pour répondre à cette problématique, 3 objectifs ont été inscrits dans le PADD :

• Prendre en compte le milieu maritime

Concernant le risque de submersions, le zonage du PPRL est reporté sur le règlement graphique et les cartes du PPRL sont annexées au dossier de PLU. De plus, afin de limiter le blocage de l'instruction des demandes d'autorisation d'urbanisme, le règlement du PLU renvoi le cas échéant à la cote minimale du premier niveau de plancher inscrit au PPRL pour déterminer la hauteur des constructions.

Prendre en compte le milieu maritime c'est agir en faveur de la qualité de l'eau. Le PLU a mis en place plusieurs dispositions pour améliorer la qualité de l'eau :

- Protection des zones humides
- Préservation des abords des cours en zones Na ou Ab
- Protections du réseau bocager en élément du paysage
- Mise en place de dispositions spécifiques dans le règlement pour la gestion des eaux pluviales

• Valoriser le patrimoine mégalithique, architectural et paysager

La protection du patrimoine mégalithique se fait au travers du zonage avec deux zones naturelles bien spécifiques Nm et Nm2. La première permet de protéger tous les sites identifiés par la DRAC, les sites des alignements mais également les sites disséminés sur tout le territoire. La zone Nm2 correspond à la zone d'écrin autour des alignements mais peut aussi comporter des sites archéologiques. En plus de ce zonage, un plan en annexe fait figurer les secteurs soumis à une saisine au titre de l'archéologie préventive.

La protection du paysage sur Carnac s'appuie sur plusieurs éléments : un zonage particulier pour les secteurs naturels et agricoles, la protection de nombreux bois et du réseau bocager, éléments identitaires sur la commune de Carnac notamment en campagne.

Les bâtiments agricoles susceptibles de changer de destination en zone agricole ont été recensés. Par ailleurs, le règlement à l'article 11 prévoit des règles spécifiques concernant le bâti traditionnel. L'AVAP (aire de valorisation de l'architecture et du patrimoine) qui vient d'être lancée permettra de compléter le dispositif de mise en valeur des différents visages de Carnac que ce soit en termes de paysage que de patrimoine bâti.

Enfin, la commune souhaite valoriser les entrées de ville par des aménagements qualitatifs. A ce titre, elle a mis en place une servitude d'attente de projet au titre du L123-2a du code de l'urbanisme sur le secteur du Nignol qui constitue une porte d'entrée de Carnac. Les activités en place sont susceptibles d'évoluer. La commune souhaite profiter de ce mouvement pour requalifier ce secteur de manière plus qualitative.

Sur le secteur de Montauban, l'extension de la zone d'activité permettra d'aménager la marge de recul de la route départementale et de marquer l'entrée du territoire tout en intégrant l'extension.

- **Intégrer les enjeux environnementaux**

Le PLU prévoit de promouvoir une véritable écologie urbaine en intégrant les espaces naturels dans les projets d'aménagement. A ce titre, les OAP demandent à ce que les zones humides situées à proximité de la zone AU soient intégrées au quartier.

Par ailleurs pour conserver le caractère boisé de la commune, le règlement impose la plantation d'arbres sur les espaces libres de toute construction. Des essences adaptées au territoire figurent en annexe de règlement écrit.

La protection de la trame verte et bleue sur la commune se fera au travers du PLU par différentes mesures :

- Le classement en EBC de 734 ha de bois
- Le classement des haies en élément du paysage à préserver
- La protection des abords des cours d'eau avec une zone Na ou Ab
- Un classement en zone Na et Nds des espaces naturels à protéger. Les zones Nm et A participent également à la protection de la trame verte et bleue.
- Un classement en zone Nzh et Azh des zones humides recensées

Enfin, dans le tissu urbain, les espaces verts de lotissement ont été classés en éléments du paysage à préserver afin de s'assurer de leur pérennité. Enfin, le règlement stipule que les clôtures en limite d'espaces naturels ou agricoles devront être constituées d'essences bocagères locales.

Le commune a souhaité au travers son PLU répondre aux enjeux de maîtrise de l'énergie en mettant en place quelques prescriptions dans les OAP ou le règlement pour favoriser les apports solaires. L'AVAP (aire de valorisation de l'architecture et du patrimoine) qui vient d'être lancée permettra de compléter ce dispositif.

2 - LES CHOIX RETENUS POUR ETABLIR LE REGLEMENT GRAPHIQUE

► LES SECTEURS DE L'HABITAT

La définition et le calibrage des zones constructibles sont basés sur :

- Les secteurs bâtis existants et leur qualification selon la typologie « loi Littoral » et « loi ALUR »
- L'objectif de population défini dans le PADD : accueillir 5000 habitants environ en 2028 et un besoin de construction de 830 logements environ

Même si la zone a pour vocation l'habitat, les activités compatibles avec l'habitat sont autorisées afin de favoriser la mixité fonctionnelle.

• La zone Ua

La zone Ua correspond à la zone centrale de l'agglomération du bourg et aux limites de l'urbanisation traditionnelle. Les densités sont plus importantes que sur le reste du territoire et la zone est marquée par la présence de commerces, d'équipements publics et de services. La densification du tissu existant est possible sur cette zone Ua.

• La zone Ub

La zone Ub correspond aux extensions principalement pavillonnaires du bourg et du secteur de Carnac Plage. Cette zone permet de faire évoluer le bâti (extensions horizontales et verticales) et la création de nouveaux logements. Les possibilités de construction et de densification sont différentes selon plusieurs sous-secteurs. Plus on se rapproche de centre bourg ancien, plus les possibilités de densification sont importantes, c'est-à-dire que le tissu pavillonnaire peut se renouveler. A l'inverse, quand on s'éloigne du centre bourg et que l'on s'approche du littoral, les possibilités de densification sont plus encadrées car dans le cadre du présent PLU, l'objectif n'était pas de renouveler ce tissu pavillonnaire existant mais de conserver le tissu urbain actuel. Par ailleurs, dans tous les sous-secteurs, des CES différenciés ont été mis en place pour favoriser la mixité fonctionnelle : les activités compatibles avec l'habitat bénéficient de CES plus importants que les CES pour l'habitat.

- La zone Uba : ce secteur correspond aux extensions pavillonnaires qui ceinturent le centre bourg ancien. Du fait de sa proximité avec les équipements et services, ce secteur pourra être densifié avec des hauteurs maximales limitées à R+1+c.
- La zone Ubb : ce secteur correspond aux extensions pavillonnaires situées en continuité du secteur Uba ou en continuité de Carnac Plage. Ce secteur pourra être densifié modérément avec des hauteurs maximales limitées à R+1. Dans un souci de mixité fonctionnelle, un sous-secteur spécifique Ubb1 a été créé pour donner la possibilité aux activités commerciales en place ou futures de se développer. Il correspond à l'emprise du centre commercial de Carnac Plages.
- La zone Ubc : ce secteur correspond aux extensions pavillonnaires qui sont éloignées des polarités de la commune ou bien qui sont situées à proximité du littoral ou en frange d'espace naturel. Dans ce secteur, la densification n'est pas particulièrement recherchée. Les hauteurs sont limitées à du R+C.
- La zone Ubd : ce secteur correspond au secteur spécifique de Carnac Plage. Dans ce secteur, les possibilités de densification sont limitées afin de conserver le tissu urbain actuel qui a une dimension patrimoniale (lotissement balnéaire du début du 20^e siècle) ainsi que le caractère boisé. En effet, une

densification de ce secteur conduirait à la réduction de la présence de l'arbre qui est essentielle à la conservation de l'identité des lieux. Les CES et les hauteurs ont ainsi été limités. Le secteur de Carnac plage constitue également une polarité à l'échelle de la commune et des rues commerçantes sont regroupées sur certains secteurs de Carnac Plage. Pour tenir compte de cette diversité, plusieurs sous-secteurs ont été mis en place afin de favoriser la mixité fonctionnelle et de rendre possible le développement de l'activité commerciale et hôtelière:

La zone Ubd1 qui correspond au front de mer et à l'arrière immédiat du front de mer. Ce secteur est caractérisé par la présence de nombreuses villas.

La zone Ubd2 qui correspond à l'arrière du front de mer

La zone Ubd3 qui correspond au centre commerçant de Carnac Plage autour des avenues Miln et Kermario. Dans ce secteur, les CES pour les activités commerciales sont nettement plus importants que dans les deux autres sous-secteurs.

- La zone Ubt qui correspond au secteur de la thalassothérapie.

- **La zone Uc**

La zone Uc correspond aux cœurs d'îlot identifiés dans le cadre de l'étude sur le foncier résiduel. Ils correspondent à des ensembles de parcelles non bâtis au sein du tissu urbain existants. Afin d'optimiser leur urbanisation, des OAP ont été mises en places sur ces secteurs afin d'y assurer une densité minimale. Afin de s'adapter au mieux au tissu urbain environnant, plusieurs sous-secteurs ont été créés pour générer des densités différentes :

- La zone Uca avec des hauteurs limitées à du R+2
- La zone Ucb avec des hauteurs limitées à du R+1+c
- La zone Ucc avec des hauteurs limitées à du R+1+(c)

- **Les zones AU**

On distingue deux types de zone :

- 1- Les zones 1 AU qui sont constructibles immédiatement sous réserve de respecter les OAP définies sur ces secteurs. En fonction des densités attendues, deux sous-secteurs ont été définis permettant d'avoir des hauteurs légèrement différentes :

La zone 1AUa

La zone 1AUb

Ces secteurs se trouvent en extension de l'agglomération.

- 2- Les zones 2AUa qui nécessitent une modification ou une révision du PLU pour être urbanisées car les réseaux sont aujourd'hui insuffisants.

La zone 2AUa de Kerberdery est aujourd'hui enclavée à moins de passer par un chemin de circulation douce. La situation est également complexe puisqu'une propriété bâtie se trouve sur la zone. Néanmoins, ce secteur représente un potentiel foncier, le PLU a donc classé ce secteur en zone 2AU

La zone 2AUa de Beaumer est aujourd’hui bordée par l’allée de Goémons, chemin étroit qui n’est pas aménagé pour une circulation en double sens. Les accès possibles sur la route de Beaumer ne sont pas conseillés car ils sont peu sécurisés (présence d’un virage et circulation importante). Par ailleurs, les réseaux d’eau pluviale sont aujourd’hui insuffisants et en période de forte pluie, des débordements sont constatés sur l’allée des Goémons. L’urbanisation de la zone 2AU aggraverait la situation et il est préférable de solutionner la gestion des eaux pluviales sur le secteur.

► LES SECTEURS D’ACTIVITES ECONOMIQUES

La définition et le calibrage des zones constructibles pour les activités économique sont basés sur :

- Les secteurs existants
- Les objectifs inscrits dans le PADD.

• La zone Uia

La zone Uia est destinée aux activités artisanales, commerciales et tertiaires ne présentant pas de nuisances majeures et dont l’implantation ne présente pas d’inconvénients ou des dangers importants pour l’environnement. Elle correspond aux zones d’activités de Montauban et de Bocéno. La zone d’activités de MONTAUBAN est identifiée au SCoT comme ZACOM et site économique de taille intermédiaire. La hauteur des constructions est limitée à 9.00 mètres.

• La zone Uip

La zone Uip correspond à deux sites localisés sur le domaine maritime, l’espace de concession du port du Pô et la base nautique du Yacht Club. Les constructions et installations doivent être nécessaires aux activités maritimes ou portuaires. La hauteur des constructions est limitée à 7.00 mètres.

• La zone 1AUia

La zone 1AUia constitue une extension de la zone Uia. Elle se situe en continuité immédiate de la zone Uia et de la zone Ubc de l’agglomération. Elle est destinée à l’accueil de nouvelles activités artisanales, commerciales et tertiaires. La partie Nord de la zone 1AUi est destinée à l’agrandissement de la déchèterie et à un espace de stockage des déchets verts. Un emplacement réservé a été inscrit au règlement pour réaliser ces équipements. Comme toute zone 1AU, la zone 1AUi a fait l’objet d’OAP qu’il faudra respecter.

• La zone Nhi

La zone Nhi correspond aux activités isolées en secteur naturel et agricole. Ces activités sont artisanales, commerciales, de loisirs (restauration, discothèque, bowling, etc.) ou hôtelières. Elles sont importantes pour le tissu économique local. C’est pourquoi le PLU a créé des zones Nhi que l’on peut considérer comme des Secteurs de Taille et de Capacité d’Accueil Limitées, STECAL réservés aux activités économiques.

En effet, le règlement dans ces zones n’autorise que les extensions limitées des constructions existantes à vocation économique sous conditions :

- dans la limite de 50% de l'emprise au sol de la construction existante à la date d'approbation du PLU
- sous réserve d'une bonne insertion dans l'environnement.

Par ailleurs, la hauteur des extensions autorisées ne peut excéder la hauteur au point le plus haut, au faîtage ou à l'acrotère de la construction qu'elle viendrait jouxter. Les changements de destination vers l'habitat sont interdits.

Une zone Nhl est spécifiquement dédiée au secteur du Nignol. Elle correspond à un secteur sur lequel des enjeux d'amélioration et de sécurisation de la circulation ainsi que d'embellissement de l'entrée de ville sont identifiés. Une servitude d'attente de projet se superpose au zonage Nhl, elle permet de limiter la constructibilité sur ces parcelles en attendant qu'un projet d'aménagement global voit le jour. Le détail des explications est donné dans le chapitre 4 sur les informations utiles et périmètres de protection, ci-après.

► LES SECTEURS DE LOISIRS

La définition et le calibrage des zones constructibles pour les activités de loisirs sont basés sur :

- les secteurs existants
- les objectifs inscrits dans le PADD.

• La zone Ubl

Une distinction a été faite entre la zone :

- La zone Ubl 1 correspond aux secteurs accueillant des équipements publics et sportifs. Cela correspond au secteur du Méneac déjà existant au précédent POS. Le site étant important en superficie, il a été décidé de bien l'identifier avec un zonage spécifique.
- La zone Ubl 2 correspondant aux zones de camping-caravaning accueillant tous types de constructions et d'installations liées au camping-caravaning organisé soumis à autorisation administrative. Les parcs résidentiels de loisirs y sont interdits. En plus des tentes et caravanes, ces campings accueillent des résidences mobiles de loisirs et des habitations légères de loisirs. Tous ces campings sont existants et bénéficiaient déjà d'un zonage de loisirs au POS précédent, en zone NAL (à urbaniser de loisirs). Ces campings étant existants, il est plus logique de les classer en zone urbaine de loisirs (Ubl).
- La zone Ubl 3: parc résidentiel de loisirs de ROSNUAL, les habitations légères de loisirs y sont autorisées.

• La zone 2AU

Le PLU prévoit la création de deux zones 2AUL : un secteur en continuité immédiate du site des Ménec et un secteur en continuité du collège des Korrigans. Ces secteurs ont pour vocation d'accueillir de nouveaux équipements à long terme (nouveaux équipements sportifs, extension du collège,...). Il apparaît nécessaire de prévoir des terrains en continuité immédiate d'équipements existants pour l'avenir.

- **La zone Nl**

Une distinction a été faite entre la zone :

- La zone Nl a correspondant aux espaces extérieurs de loisirs et sportifs (manifestations de plein-air, tennis, accrobranche,...).
- La zone Nl b correspondant aux espaces extérieurs de loisirs et d'hébergement de plein air (aire naturelle de camping, aire naturelle d'accueil de camping-car, etc.). A la différence du Ubl2, les habitations légères de loisirs sont interdites.

► LES SECTEURS AGRICOLES

Les zones A correspondent aux secteurs de la commune où l'activité agricole est prédominante (exploitation des terres, présence d'un site d'exploitation,...). La zone A correspond également aux sites conchylicoles.

- **La zone Aa**

Cette zone est affectée aux activités agricoles. Elle fait partie des espaces agricoles nécessaires au maintien et au développement de l'activité agricole. L'exploitation des terres ainsi que la construction de bâtiments agricoles sont autorisées.

Cette zone a été définie sur les secteurs de la commune où de grands ilots sont cultivés et exploités. Tous les bâtiments d'exploitation bénéficient d'un zonage Aa.

- **La zone Ab**

Les zones Ab correspondent aux espaces agricoles situés au sein d'un environnement sensible ou à proximité d'espaces naturels à protéger. La construction de nouveaux bâtiments agricoles est interdite. On retrouve ces zones Ab le long de certains cours d'eau et à l'Est de Beaumer, en continuité des Marais de Kerdual situés sur la commune de La Trinité sur Mer.

Certaines zones exploitées par l'agriculture (prairies, champs,...) n'ont pas été classées en zones Aa ou Ab car elles se situaient au sein des périmètres de protections archéologiques définis par la DRAC. La commune a souhaité afficher la protection archéologique afin de maintenir une certaine cohérence dans les périmètres de protection. Cependant, quand il s'agit de bâtiments ou d'installations agricoles situés au sein de périmètre de protection, le PLU prévoit bien un zonage agricole (Aa) en indiquant en parallèle l'obligation de saisine archéologique (secteur de la Madeleine, de Kerallan et au sud de Cloucarnac).

- **La zone Azh**

Les zones Azh correspondent aux zones humides recensées qui sont situées au sein d'espaces à dominante agricole. (cf. partie « information utile – zone humide)

- **La zone Ac**

Les zones Ac correspondent aux exploitations ostréicoles et aquacoles sur terre, qu'elles soient en activité ou en veille. Deux secteurs de la commune sont concernés par les zones Ac : la rivière de CRAC'H et l'Anse du Pô.

Pour les sites en activités, l'objectif est de permettre le maintien et le développement des activités existantes. Pour les sites en veille, il s'agit de protéger le site d'exploitation afin de permettre un retour à l'activité. Il est aujourd'hui difficile d'anticiper toutes les évolutions de l'activité ostréicole. Ce qui est certain, c'est que si les sites d'exploitation disparaissent, aucune évolution ne sera possible et il sera impossible de trouver de nouveaux sites d'exploitation. C'est pourquoi un zonage Ac est la meilleure protection pour pérenniser les sites d'exploitation même si dans certaines zones, des maisons d'habitation sont présentes.

Par ailleurs les sites Ac ont bénéficié de quelques extensions à la fois sur le secteur du Pô et la rivière de CRAC'H. En effet, sur le secteur du Pô, il existe aujourd'hui un usage effectif de stockage de matériel sur ces espaces. Certains sont pour partie artificialisés. Sur tous les secteurs bénéficiant d'une extension, au-delà de la prise en considération de ces espaces de stockage, la création de zone Ac sécuriserait certains accès aux exploitations. Il n'existe pas à ce jour de projets potentiels impliquant des constructions, mais ces espaces constitueraient des réserves pour les évolutions futures : mise aux normes, repli face au risque de submersion, installation de nouveaux professionnels, changement des modes de production.

- **La zone Ao**

Les zones Ao correspondent aux exploitations ostréicoles sur le domaine public maritime. On distingue :

Les zones Ao1 réservées uniquement à la gestion courante des chantiers existants. Par principe les zones Ao1 sont délimitées au droit des zones Ac (terrestre), en s'arrêtant vers le large aux infrastructures de types bassins, cales et terre-plein. De fait sur l'Anse du Pô, l'organisation des concessions et la présence de bassins en profondeur sur l'estran, fait qu'il est difficile de faire cette délimitation sans rentrer dans de la dentelle.

Il a donc été décidé de retenir du Ao1 sur l'ensemble de l'anse du Pô.

Les zones Ao2 réservées à l'extension des chantiers existants, lorsque la réflexion sur le territoire communal aura conduit à constater, à l'arrière du chantier (sur la partie terrestre) une indisponibilité des terrains en continuité directe avec le chantier existant. Ces espaces correspondent à des terre-pleins, du bâti, des bassins de stockage et purification.

► LES SECTEURS NATURELS

Les zones N correspondent aux espaces naturels de la commune, elles sont destinées à être protégées.

- **La zone Nds**

La zone Nds correspond aux espaces remarquables de la loi Littoral (L146-6). On retrouve la zone Nds sur les secteurs suivants : les parties relevant des sites Natura 2000 de la baie de QUIBERON, des anciennes salines du BRENO, les abords de la rivière maritime de CRAC'H qui offrent une palette de milieux contribuant à la biodiversité (originalité des milieux avec le gradient salin).

Ces espaces remarquables ont été définis par les services de l'état à la fin des années 1990 sur la base d'inventaires écologiques et paysagers dont les fiches descriptives sont annexées ci-dessous. Cette délimitation s'appuie sur l'intérêt biologique (faune, flore) des milieux maritimes, ainsi que l'intérêt paysager ou patrimonial de sites très caractéristiques comme les anciennes salines, témoignage de l'activité humaine.

DEPARTEMENT DU MORBIHAN		PRESERVATION DE CERTAINS ESPACES ET MILIEUX LITTORAUX (Loi Littoral articles L 146-6 et R 146-1 et 2 du Code de l'Urbanisme)			COMMUNE : CARNAC			page 1/6
<p>Art. R 146-1 - En application du premier alinéa de l'article L 146-6 sont préservés, dès lors qu'ils constituent un site ou un paysage remarquable ou caractéristique du patrimoine naturel et culturel du littoral, sont nécessaires au maintien des équilibres biologiques, ou présentent un intérêt écologique :</p> <p>a) les dunes, les landes côtières, les plages et les lidos, les estrans, les falaises et les abords de celles-ci ;</p> <p>b) les forêts et zones boisées proches du rivage de la mer et des plans d'eau intérieurs d'une superficie supérieure à 1 000 hectares ;</p> <p>c) les îlots inhabités ;</p> <p>d) les parties naturelles des estuaires, des rias ou abers et des caps ;</p> <p>e) les marais, les vasières, les tourbières, les plans d'eau, les zones humides et milieux temporairement immergés ;</p>		<p>f) les milieux abritant des concentrations naturelles d'espèces animales ou végétales (telles que les herbiers, les frayères, les nourrissons et les gisements naturels de coquillages vivants) ; les espaces délimités pour conserver les espèces en application de l'article L 211-2 du Code Rural et les zones de repos, de nidification et de gagnage de l'avifaune désignée par la directive européenne n°79-409 du 2 avril 1979 concernant la conservation des oiseaux sauvages ;</p> <p>g) les parties naturelles des sites inscrits ou classés en application de la loi du 2 mai 1930 modifiée et des parcs nationaux créés en application des articles L 241-1 et s. du Code Rural ainsi que les réserves naturelles inscrites en application des articles L 242-1 et s. du Code Rural ;</p> <p>h) les formations géologiques telles que les gisements de minéraux ou de fossiles, les stratotypes, les grottes ou les accidents géologiques remarquables.</p>			<p>GESTION DES SITES :</p> <p>(Renseignements complémentaires d'après observations des sites par le Groupe d'Application de la Loi Littoral et n'ayant qu'une valeur indicative)</p>			
UNITE GEOGRAPHIQUE	NATURE DU SITE	INTERET ECOLOGIQUE	INTERET PAYSAGER	QUALITE ET SPECIFICITE DU SITE	ETAT DU SITE	GESTION SOUHAITABLE	MAITRISE FONCIERE	
Nucléaire de la zone sur la carte 1/10 000e	en référence aux paragraphes du R 146-1 ci-dessus	intrinsèque (EI) ou maintien des équilibres biologiques locaux (EL) ou régionaux (ER)	Site ou paysage remarquable ou caractéristique du patrimoine naturel ou culturel du littoral	Paysage - Patrimoine Géologie - Botanique Faune - Diversité écologique Rareté écologique	ACTIVITES EXISTANTES MENACES (érosion, déclin agricole, friches, surfréquentation, parcelles à caravanes, comblements, dégradations diverses...)	OUT - NON VOCATION contrôle des caravanes ouverture au public chemin piétonniers plantations, bols, dunes entretien des marais agriculture extensive ?	OUT - NON SOUHAITABLE Acquisition communale, partielle ou totale Acquisition départementale Interventions souhaitable (ou décidée) de Conservatoire Existence d'une zone de préemption : ZP	
		o fort oo très fort	o remarquable oo exceptionnel	sp intérêt spécifique Gr intérêt des populations ou groupements				
1 Kerfaval Marais de Kerduval	b e f boisements marais concentration d'espèces	oo ZNIEFF EI Ancien marais salant partiellement remblayé. Communications avec la mer maintenues, provoquant un gradient salin entre les bassins les plus maritimes, saumâtres et alcalins à l'Est, et d'autres dulçaquicoles et acides à l'Ouest. Il en résulte une extrême diversité de la végétation palustre qui accompagne les variations chimiques des eaux : on trouve ainsi une quinzaine d'hélophytes : Typha, Roseau, Jones, Scirpes établis en mosaïque, formant des groupements originaux, ainsi que des espèces halophiles strictes telles les Salicornes annuelles et l'Obione, dans les anciens bassins, tandis que vers l'Ouest (Kerfaval) on passe des roselières à des prairies humides basses ponctuées de mares d'eau douce. Un autre gradient se manifeste : des milieux humides vers les milieux asséchés, avec une transition assurée par le taillis à Saules, Bouleaux et Baccharis, relayé par le Chêne pédonculé, l'Ajonc, le Pin maritime, des fourrés étendus à Aubépine et Prunellier qui ourlent les côtés Est et Ouest du site. Outre l'attrait des bassins maritimes pour l'avifaune (cf. supra), le site se révèle extrêmement accueillant pour les espèces liées aux milieux marécageux et aux fourrés périphériques, et accueille une remarquable diversité ornithologique intrinsèque : Fauvettes aquatiques, Busard des roseaux, Rosignol phléomèle, Gorgebleue... nombre de ces espèces sont en régression, voire menacées de part la disparition de leurs habitats. Site d'intérêt incontestable également pour les Batraciens et Reptiles, avec une bonne diversité et densité d'espèces dont certaines menacées comme le Crapaud pélodyne, le Lézard vivipare, la Coronelle lisse.	oo Ambiances paysagères très diverses à toutes époques de l'année sur ce site, mis en valeur par un environnement proche peu bâti.	Gr sp Originalité écologique : massement de groupements végétaux liés à la complexité locale des gradients d'humidité, salinité, alcalinité. Richesse faunistique associée à cette complexité. Plusieurs espèces protégées (liste : cf. fiche ZNIEFF) notamment Spirandhe d'été (Orchidée), Gorgebleue, Pipistrelle (Chauve-souris), Fauvettes aquatiques, Rapaces, Batraciens et Reptiles				

Conception et réalisation : OUEST-AMENAGEMENT (63, boulevard Jean Mermoz 35136 SAINT JACQUES DE LA LANDE) - Maître d'Ouvrage : DIREN Bretagne

DEPARTEMENT DU MORBIHAN PRESERVATION DE CERTAINS ESPACES ET MILIEUX LITTORAUX (Loi Littoral articles L 146-6 et R 146-1 et 2 du Code de l'Urbanisme)		COMMUNE : CARNAC		page 2/6			
Art. R 146-1 - En application du premier alinéa de l'article L 146-6 sont préservés, dès lors qu'ils constituent un site ou un paysage remarquable ou caractéristique du patrimoine naturel et culturel du littoral, sont nécessaires au maintien des équilibres biologiques, ou présentent un intérêt écologique : a) les dunes, les landes côtières, les plages et les lidos, les estrans, les falaises et les abords de celles-ci ; b) les forêts et zones boisées proches du rivage de la mer et des plans d'eau intérieurs d'une superficie supérieure à 1 000 hectares ; c) les îlots inhabités ; d) les parcs naturels des estuaires, des rias ou abers et des caps ; e) les marais, les vasières, les tourbières, les plans d'eau, les zones humides et milieux temporairement immergés ; f) les milieux abritant des concentrations naturelles d'espèces animales ou végétales telles que les herbiers, les frayères, les nourrisseries et les gisements naturels de coquillages vivants ; les espaces délimités pour conserver les espèces en application de l'article L 211-2 du Code Rural et les zones de repos, de nidification et de gagnage de l'avifaune désignée par la directive européenne n°79-409 du 2 avril 1979 concernant la conservation des oiseaux sauvages ; g) les parties naturelles des sites inscrits ou classés en application de la loi du 2 mai 1930 modifiée et des parcs nationaux créés en application des articles L 241-1 et s. du Code Rural ainsi que les réserves naturelles instituées en application des articles L 242.1 et s. du Code Rural ; h) les formations géologiques telles que les gisements de minéraux ou de fossiles, les stratotypes, les grottes ou les accidents géologiques remarquables.		GESTION DES SITES : (Renseignements complémentaires d'après observations des sites par le Groupe d'Application de la Loi Littoral et n'ayant qu'une valeur indicative)					
UNITE GEOGRAPHIQUE	NATURE DU SITE	INTERET ECOLOGIQUE	INTERET PAYSAGER	QUALITE ET SPECIFICITE DU SITE	ETAT DU SITE	GESTION SOUHAITABLE	MAITRISE FONCIERE
Numéro de la zone sur la carte 1/10 000e	en référence aux paragraphes du R 146-1 ci-dessus	intrinsèque (EI) ou maintien des équilibres biologiques locaux (EL) ou régionaux (ER)	Site ou paysage remarquable ou caractéristique du patrimoine naturel ou culturel du littoral	Paysage - Patrimoine Géologie - Botanique Faune - Diversité écologique Rareté écologique	ACTIVITES EXISTANTES MENACES (érosion, déclin agricole, friches, surfréquentation, parcelles à caravanes, comblements, dégradations diverses, ...)	OUI - NON VOCATION contrôle des caravanes ouverture au public chemin piétonniers plantations, bois, dunes entretien des marais agriculture extensive ?	OUI - NON SOUHAITABLE INDISPENSABLE Acquisition communale, partielle ou totale Acquisition départementale Intervention souhaitable (ou décidée) du Conservatoire Existence d'une zone de préemption : ZP
2	a f	Site ZICO Site très fréquenté par l'avifaune maritime, fonctionnant en relais avec l'entrée du Golfe du Morbihan d'une part, la Baie de Ploubarnel d'autre part, et localement avec l'Anse et le marais de Kerdual. Îlot de Stuhan inaccessible à marée haute, très attractif pour les oiseaux. Effectifs habituels de plusieurs dizaines à plus de cent individus pour l'Huitrier pie, le Tourneperrie, les Gravelots, le Courlis, de deux à trois mille Bécasseaux variables, deux cents à trois cents Bernaches. Unique site morbihannais d'hivernage du Gravelot à collier interrompu, seul site avec Penvins pour la Sterne caugek. Rochers de Carrec Beaumer : refuge de pleine mer pour les Huitriers pie, ainsi que pour les Canards colverts et les Sarcelles qui se nourrissent à Kerdual.	Site originalité de cette anse par la présence du tombolo sableux reliant Stuhan au continent ; formation géomorphologique peu courante en Bretagne, qui est un point de promenade très fréquenté à marée basse	sp intérêt spécifique Gr intérêt des populations ou groupements			DPM

Conception et réalisation : OUEST-AMENAGEMENT (63, boulevard Jean Mermoz 35136 SAINT JACQUES DE LA LANDE) - Maître d'œuvre : DIREN Bretagne

DEPARTEMENT DU MORBIHAN		PRESERVATION DE CERTAINS ESPACES ET MILIEUX LITTORAUX (Loi Littoral articles L 146-6 et R 146-1 et 2 du Code de l'Urbanisme)				COMMUNE : CARNAC		
<p>Art. R 146-1 - En application du premier alinéa de l'article L 146-6 sont préservés, dès lors qu'ils constituent un site ou un paysage remarquable ou caractéristique du patrimoine naturel et culturel du littoral, sont nécessaires au maintien des équilibres biologiques, ou présentent un intérêt écologique :</p> <p>a) les dunes, les landes côtières, les plages et les lidos, les estrans, les falaises et les abords de celles-ci ;</p> <p>b) les forêts et zones boisées proches du rivage de la mer et des plans d'eau intérieurs d'une superficie supérieure à 1 000 hectares ;</p> <p>c) les îlots inhabités ;</p> <p>d) les parties naturelles des estuaires, des rias ou abers et des caps ;</p> <p>e) les marais, les vasières, les tourbières, les plans d'eau, les zones humides et milieux temporairement immergés ;</p> <p>f) les milieux abritant des concentrations naturelles d'espèces animales ou végétales telles que les herbiers, les frayères, les nourseries et les gisements naturels de coquillages vivants ; les espaces délimités pour conserver les espèces en application de l'article L 211-2 du Code Rural et les zones de repos, de nidification et de gagnage de l'avifaune désignée par la directive européenne n°79-409 du 2 avril 1979 concernant la conservation des oiseaux sauvages ;</p> <p>g) les parties naturelles des sites inscrits ou classés en application de la loi du 2 mai 1930 modifiée et des parcs nationaux créés en application des articles L 241-1 et s. du Code Rural ainsi que les réserves naturelles instituées en application des articles L 242.1 et s. du Code Rural ;</p> <p>h) les formations géologiques telles que les gisements de minéraux ou de fossiles, les stratotypes, les grottes ou les accidents géologiques remarquables.</p>		<p>GESTION DES SITES :</p> <p>(Renseignements complémentaires d'après observations des sites par le Groupe d'Application de la Loi Littoral et n'ayant qu'une valeur indicative)</p>						
UNITE GEOGRAPHIQUE	NATURE DU SITE	INTERET ECOLOGIQUE	INTERET PAYSAGER	QUALITE ET SPECIFICITE DU SITE	ETAT DU SITE	GESTION SOUHAITABLE	MAITRISE FONCIERE	
Numéro de la zone sur la carte 1/10 000e	en référence aux paragraphes du R 146-1 ci-dessus	intrinsèque (EI) ou maintien des équilibres biologiques locaux (EL) ou régionaux (ER)	Site ou paysage remarquable ou caractéristique du patrimoine naturel ou culturel du littoral	Paysage - Patrimoine Géologie - Botanique Faune - Diversité écologique Rareté écologique	(érosion, déclin agricole, friches, surfréquentation, parcelles à caravanes, comblements, dégradations diverses, ...)	OUI - NON VOCATION - contrôle des caravanes - ouverture au public - chemin piétonniers - plantations, bois, dunes - entretien des marais - agriculture extensive ?	OUI - NON SOUHAITABLE INDISPENSABLE Acquisition communale, partielle ou totale Acquisition départementale Intervention souhaitable (ou décidée) du Conservatoire Existence d'une zone de préemption : ZP	
3	Anciens marais salants de Légénès	plan d'eau - marais herbier	<p>o Anciennes salines ayant conservé leur structure cloisonnée en oeillets, toujours alimentées en eau de mer.</p> <p>sp Dans une parties des bacs, présence de Zostère (<i>Zostera noltii</i>) ainsi que de grosses concentrations de Crevette grise, attestant la richesse trophique de ces bassins : fortes potentialités d'accueil pour les Ardeidés (Héron, Aigrette, ...).</p> <p>EL Présence courante d'une centaine de Fuligues milouins en hiver.</p> <p>D'autres bassins accueillent une mosaïque de végétaux aquatiques de milieux saumâtres : Jonc marin, Scirpe maritime, Renouée de Beaudot (rare), Scirpe flottant, Glycérie flottante, Roseau, dont les habitats sont favorables à la Poule d'eau ainsi qu'aux Canards (Colvert, Sarcelles, ...) fréquentant les baies et marais proches (Kerduval, Beaumer, ...). En Outre les mares et fossés périphériques du site abritent une flore aquatique classique mais variée d'eau douce : Ceratophylle, Glycérie, Potamo nageant, Renouée persicaire, Lycophe d'Europe, Roseau, Eleocharis des marais, Carex faux renard, Salicaire, Angélique, ...</p>	<p>o Entité naturelle en lisière urbaine, dont le caractère patrimonial est souligné par les anciens greniers à sel, inscrits à l'inventaire des monuments historiques.</p> <p>Outre l'intérêt écologique, intérêts paysager et récréatifs marqués.</p>	<p>Gr Groupements aquatiques salés, saumâtres et dulçaquicoles : intérêts floristiques et ornithologique.</p> <p>Paysage Patrimoine</p>			

DEPARTEMENT DU MORBIHAN		PRESERVATION DE CERTAINS ESPACES ET MILIEUX LITTORAUX (Loi Littoral articles L 146-6 et R 146-1 et 2 du Code de l'Urbanisme)			COMMUNE : CARNAC		
		<p>Art. R 146-1 - En application du premier alinéa de l'article L 146-6 sont préservés, dès lors qu'ils constituent un site ou un paysage remarquable ou caractéristique du patrimoine naturel et culturel du littoral, sont nécessaires au maintien des équilibres biologiques, ou présentent un intérêt écologique :</p> <p>a) les dunes, les landes côtières, les plages et les lidos, les estrans, les falaises et les abords de celles-ci ; b) les forêts et zones boisées proches du rivage de la mer et des plans d'eau intérieurs d'une superficie supérieure à 1 000 hectares ; c) les îlots inhabités ; d) les parties naturelles des estuaires, des nas ou abers et des caps ; e) les marais, les vasières, les tourbières, les plans d'eau, les zones humides et milieux temporairement immergés ;</p> <p>f) les milieux abritant des concentrations naturelles d'espèces animales ou végétales telles que les herbiers, les frayères, les nourseries et les gisements naturels de coquillages vivants ; les espaces délimités pour conserver les espèces en application de l'article L 211-2 du Code Rural et les zones de repos, de nidification et de gagnage de l'avifaune désignée par la directive européenne n°79-409 du 2 avril 1979 concernant la conservation des oiseaux sauvages ; g) les parties naturelles des sites inscrits ou classés en application de la loi du 2 mai 1930 modifiée et des parcs nationaux créés en application des articles L 241-1 et s. du Code Rural ainsi que les réserves naturelles instituées en application des articles L 242.1 et s. du Code Rural ; h) les formations géologiques telles que les gisements de minéraux ou de fossiles, les stratotypes, les grones ou les accidents géologiques remarquables.</p>			<p>GESTION DES SITES : (Renseignements complémentaires d'après observations des sites par le Groupe d'Application de la Loi Littoral et n'ayant qu'une valeur indicative)</p>		
UNITE GEOGRAPHIQUE	NATURE DU SITE	INTERET ECOLOGIQUE	INTERET PAYSAGER	QUALITE ET SPECIFICITE DU SITE	ETAT DU SITE ACTIVITES EXISTANTES MENACES	GESTION SOUHAITABLE : OUI - NON VOCATION	MAITRISE FONCIERE OUI - NON SOUHAITABLE
Numéro de la zone sur la carte 1/10 000e	en référence aux paragraphes du R 146-1 ci-dessus	intrinsèque (EI) ou maintien des équilibres biologiques locaux (EL) ou régionaux (ER)	Site ou paysage remarquable ou caractéristique du patrimoine naturel ou culturel du littoral	Paysage - Patrimoine Géologie - Botanique Faune - Diversité écologique Rareté écologique	(érosion, déclin agricole, friches, surfréquentation, parcelles à caravanes, comblements, dégradations diverses, ...)	. contrôle des caravanes . ouverture au public . chemin piétonniers . plantations, bois, dunes . entretien des marais . agriculture extensive ?	Acquisition communale, partielle ou totale Acquisition départementale Intervention souhaitable (ou décidée) du Conservatoire Existence d'une zone de préemption : ZP
		o fort oo très fort	o remarquable oo exceptionnel	sp intérêt spécifique Gr intérêt des populations ou groupements			
4 Saint Colomban	a falaises, landes côtières c marais g parties naturelles de site inscrit	En lisière Nord du site, marais maritime de l'Anse de Pô, offrant un schorre à flore diversifiée, possédant une dizaine d'espèces halophiles classiques : Armérie, Obione, Salicorne annuelles, Jonc marin, Triglochin, Spargulaire maritime, Salicorne radicante, ... parmi lesquelles deux Gd à souligner : la Salicorne fruticuleuse (<i>Salicornia fruticosa</i>), méditerranéenne en limite Nord de répartition, et la Spargulaire maritime (<i>Spartina maritima</i>), en forte régression sur nos côtes. On notera aussi la présence de <i>Baccharis halimifolia</i> , espèce américaine en expansion dans la région. Ce marais est bordé par un fourré littoral à Prunellier et Aubépine, en développement sur l'ancien parcellaire agricole. On retrouve ce fourré sur la côte Ouest, en bordure de la baie de Plouharnel, où il alterne avec de petites landes à Ajonc d'Europe prostré. En avant de ce fourré, la falaise EL est outillée d'une végétation typique bien développée à Fougère aigle, Rosier pimprenelle, Silène maritime, Crithme maritime, Cochlearia danoise, Armérie, Carotte sauvage, Bette maritime, Orpin, ... Giroflée, Lagune, Cakiler maritime, ... traduisent les saupoudrages de sable en provenance de la baie.	Ensemble naturel non bâti, à parcellaire agricole ouvert poncé de murets de pierre et de haies basses, encadrant le village protégé de Saint Colomban, la fontaine classée de Saint Colomban (monument classé et site classé) et le Lech de Saint Colomban (pierre taillée). Très beaux points de vue depuis le sentier côtier, vers le village comme vers la baie de Plouharnel.	Paysage Patrimoine historique et archéologique Gr Flore de falaise maritime Gr Flore de marais maritime	Remblai sur DPM au fond du marais (face à la fontaine)		

Conception et réalisation : OUEST-AMENAGEMENT (63, boulevard Jean Mermoz 35136 SAINT JACQUES DE LA LANDE) - Maître d'Ouvrage : DIREN Bretagne

DEPARTEMENT DU MORBIHAN		PRESERVATION DE CERTAINS ESPACES ET MILIEUX LITTORAUX (Loi Littoral articles L 146-6 et R 146-1 et 2 du Code de l'Urbanisme)			COMMUNE : CARNAC		page 5/6	
<p>Art. R 146-1 - En application du premier alinéa de l'article L 146-6 sont préservés, dès lors qu'ils constituent un site ou un paysage remarquable ou caractéristique du patrimoine naturel et culturel du littoral, sont nécessaires au maintien des équilibres biologiques, ou présentent un intérêt écologique :</p> <p>a) les dunes, les landes côtières, les plages et les lidos, les estrans, les falaises et les abords de celles-ci ; b) les forêts et zones boisées proches du rivage de la mer et des plans d'eau intérieurs d'une superficie supérieure à 1 000 hectares ; c) les îlots inhabités ; d) les parties naturelles des estuaires, des nas ou abers et des caps ; e) les marais, les vasières, les tourbières, les plans d'eau, les zones humides et milieux temporairement immergés ;</p> <p>f) les milieux abritant des concentrations naturelles d'espèces animales ou végétales telles que les herbiers, les frayères, les nourrices et les gisements naturels de coquillages vivants ; les espaces délimités pour conserver les espèces en application de l'article L 211-2 du Code Rural et les zones de repos, de nidification et de gagnage de l'avifaune désignée par la directive européenne n°79-409 du 2 avril 1979 concernant la conservation des oiseaux sauvages ; g) les parties naturelles des sites inscrits ou classés en application de la loi du 2 mai 1930 modifiée et des parcs nationaux créés en application des articles L 241-1 et s. du Code Rural ainsi que les réserves naturelles instituées en application des articles L 242.1 et s. du Code Rural ; h) les formations géologiques telles que les gisements de minéraux ou de fossiles, les stratotypes, les grottes ou les accidents géologiques remarquables.</p>		<p>GESTION DES SITES :</p> <p>(Renseignements complémentaires d'après observations des sites par le Groupe d'Application de la Loi Littoral et n'ayant qu'une valeur indicative)</p>						
UNITE GEOGRAPHIQUE	NATURE DU SITE	INTERET ECOLOGIQUE	INTERET PAYSAGER	QUALITE ET SPECIFICITE DU SITE	ETAT DU SITE	GESTION SOUHAITABLE	MAITRISE FONCIERE	
<p>Numéro de la zone sur la carte 1/10 000e</p>	<p>en référence aux paragraphes du R 146-1 ci-dessus</p>	<p>intrinsèque (EI)</p> <p>ou maintien des équilibres biologiques locaux (EL) ou régionaux (ER)</p> <p>o fort</p> <p>oo très fort</p>	<p>Site ou paysage remarquable</p> <p>ou caractéristique du patrimoine naturel ou culturel du littoral</p> <p>o remarquable</p> <p>oo exceptionnel</p>	<p>Paysage - Patrimoine Géologie - Botanique Faune - Diversité écologique Rareté écologique</p> <p>sp intérêt spécifique</p> <p>Gr intérêt des populations ou groupements</p>	<p>ACTIVITES EXISTANTES MENACES (érosion, déclin agricole, friches, surfréquentation, parcelles à caravanes, comblements, dégradations diverses, ...)</p>	<p>OUI - NON VOCATION</p> <p>. contrôle des caravanes</p> <p>. ouverture au public</p> <p>. chemin piétonniers</p> <p>. plantations, bois, dunes</p> <p>. entretien des marais</p> <p>. agriculture extensive ?</p>	<p>OUI - NON SOUHAITABLE INDISPENSABLE</p> <p>Acquisition communale, partielle ou totale</p> <p>Acquisition départementale</p> <p>Intervention souhaitable (ou décidée) du Conservatoire</p> <p>Existence d'une zone de préemption : ZP</p>	
<p>5 Baie de Plouharnel Baie de Quiberon</p>	<p>a estran</p> <p>e vasières</p> <p>f concentration d'espèces gisements naturels de coquillages vivants</p>	<p>oo ZNIEFF : Baie de Quiberon</p> <p>ZICO : Baie de Quiberon</p> <p>Entité de plus de 1 000 ha reconnue d'intérêt national à européen pour la qualité de ses marais maritimes, de ses vasières et de leur faune associée : faune des substrats sablo-vaseux et avifaune ; la baie accueille plus d'une vingtaine d'espèces en nidification, hivernage ou étape migratoire, notamment la Bernache, l'Eider à duvet, les Macreuses noire et brune, les Gravelots, les Bécasseaux variable, violet et Sanderling, le Tournepière à collier.</p> <p>Gr A hauteur de Carnac, intérêt ornithologique particulier du secteur côtier face à Saint Colomban, incluant les rochers de Kérivor et des Deux Frères : zone de reposoir à marée haute pour les Gravelots et les Bécasseaux Sanderling fréquentant la baie.</p> <p>sp Les autres secteurs côtiers : anse du Pô et plages de Saint Colomban, Légènes, Grande Plage, présentent peu d'intérêt du fait d'une trop forte présence humaine.</p>	<p>oo Partie d'une entité paysagère exceptionnelle, la baie de Plouharnel, qui doit son originalité au vaste complexe dunaire de Quiberon, dont la flèche libre dunaire de Pen Lé, qui fait face à Saint Colomban.</p> <p>Paysage de vaste vasière découverte abritant une activité ostréicole importante (Huîtres et Palourdes).</p>	<p>Paysage Avifaune maritime</p> <p>Gisements de coquillages</p>				

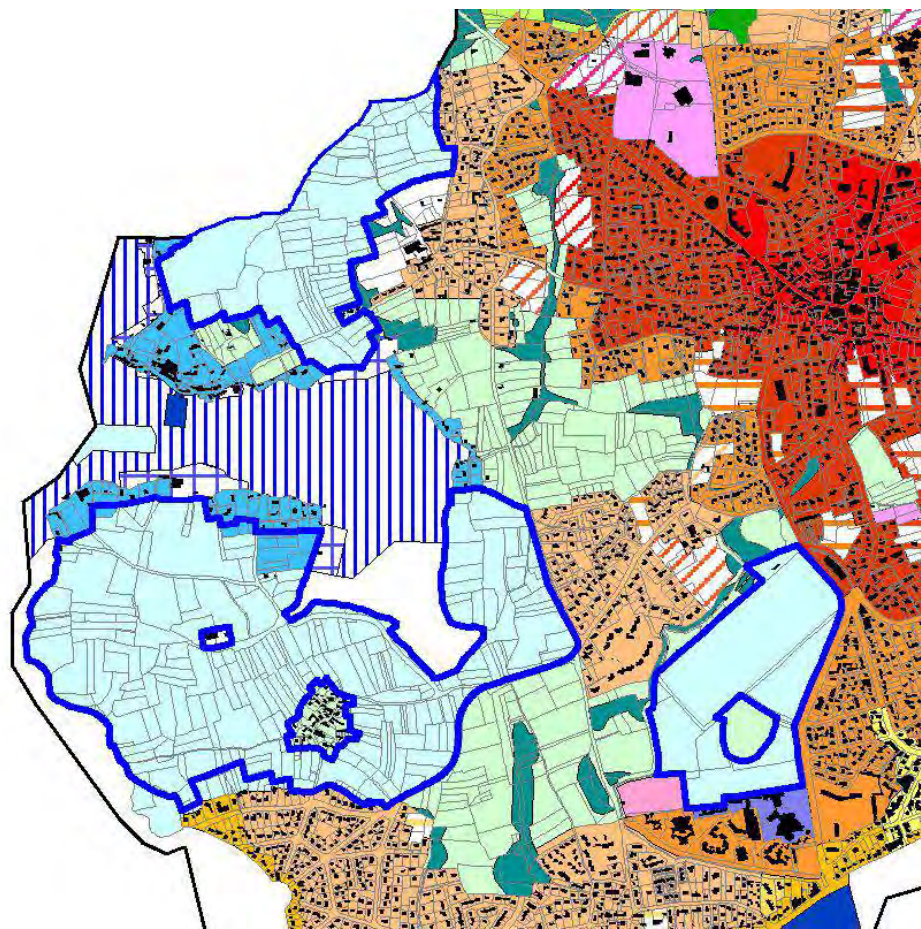
DEPARTEMENT DU MORBIHAN		PRESERVATION DE CERTAINS ESPACES ET MILIEUX LITTORAUX (Loi Littoral articles L 146-6 et R 146-1 et 2 du Code de l'Urbanisme)				COMMUNE : CARNAC		page 6/6
Art. R 146-1 - En application du premier alinéa de l'article L 146-6 sont préservés, dès lors qu'ils constituent un site ou un paysage remarquable ou caractéristique du patrimoine naturel et culturel du littoral, sont nécessaires au maintien des équilibres biologiques, ou présentent un intérêt écologique :		f) les milieux abritant des concentrations naturelles d'espèces animales ou végétales telles que les herbiers, les frayères, les nourrisseries et les gisements naturels de coquillages vivants ; les espaces délimités pour conserver les espèces en application de l'article L 211-2 du Code Rural et les zones de repos, de nidification et de gagnage de l'avifaune désignée par la directive européenne n°79-409 du 2 avril 1979 concernant la conservation des oiseaux sauvages ; g) les parties naturelles des sites inscrits ou classés en application de la loi du 2 mai 1930 modifiée et des parcs nationaux créés en application des articles L 241-1 et s. du Code Rural ainsi que les réserves naturelles instituées en application des articles L 242.1 et s. du Code Rural ; h) les formations géologiques telles que les gisements de minéraux ou de fossiles, les stratotypes, les grottes ou les accidents géologiques remarquables.				GESTION DES SITES : (Renseignements complémentaires d'après observations des sites par le Groupe d'Application de la Loi Littoral et n'ayant qu'une valeur indicative)		
UNITE GEOGRAPHIQUE	NATURE DU SITE	INTERET ECOLOGIQUE	INTERET PAYSAGER	QUALITE ET SPECIFICITE DU SITE	ETAT DU SITE	GESTION SOUHAITABLE	MAITRISE FONCIERE	
Numéro de la zone sur la carte 1/10 000e	en référence aux paragraphes du R 146-1 ci-dessus	intrinsèque (EI) ou maintien des équilibres biologiques locaux (EL) ou régionaux (ER)	Site ou paysage remarquable ou caractéristique du patrimoine naturel ou culturel du littoral	Paysage - Patrimoine Géologique - Botanique Faune - Diversité écologique Rareté écologique	ETAT DU SITE ACTIVITES EXISTANTES MENACES (érosion, déclin agricole, friches, surfréquentation, parcelles à caravanes, comblements, dégradations diverses, ...)	OUI - NON VOCAATION contrôle des caravanes ouverture au public chemin piétonniers plantations, bois, dunes entretien des marais agriculture extensive ?	OUI - NON SOUHAITABLE INDISPENSABLE Acquisition communale, partielle ou totale Acquisition départementale Intervention souhaitable (ou décidée) du Conservatoire Existence d'une zone de préemption : ZP	
		o fort oo très fort	o remarquable oo exceptionnel	sp intérêt spécifique Gr intérêt des populations ou groupements				
6 Rivière de Crac'h : de l'étang du Moulin au Lac au Vieux-Pont	b zones boisées d parties naturelles de ria e marais - vasières - zones humides	oo Linéaire de plus de 6 km à l'amont de la ria de Crac'h. Belle entité naturelle caractéristique d'une ria bretonne : rives encaissées occupées par une frange boisée quasi continue, à la base desquelles se développent d'étroites vasières colonisées par une végétation de marais maritime shore à Puccinellie, Obione, Cochléaire officinale, Armérie, Plantain, Triglochin et Junc maritimes, Junc de Gérard, Scirpe maritime et Baccharis se développant sur les marges saumâtres. Présence de Spartine maritime, espèce en régression, notamment dans l'étang du Moulin du Lac. Ces secteurs maritimes très retirés permettent la nidification du Tadome, et sont fréquentés également par l'Aigrette garzette et le Héron cendré (présence probable de colonies nicheuses). La flore terrestre est dominée par un boisement à Châtaignier, Chêne et Hêtre, associés au Pin maritime à hauteur de Kervihan et face à Lozerec. Sous-bois à Ronces, Chèvrefeuille, Houx fragon, Jacinthe des bois, et présence en lisières ensoleillées de l'Ajone d'Europe et de l'Asphodèle d'Arrondeau (espèce protégée).	oo Ria secrète, très boisée : les rares accès ménagent des points de vue remarquables où s'associent l'ambiance particulière des vasières surplombées par les masses boisées et l'attrait patrimonial : • ensemble château, parc de Kervihan et moulin à marée de Béquerel ; • château de Crocalan et digue en pierre ancienne isolant la petite ria attenante au parc, et sa fontaine ; • retenue de l'étang du Moulin du Lac ; • ria secondaire de Kerguoc'h, où bois et vasières encadrent un autre moulin à marée, deux fontaines et un ancien bassin (piscicole ?) ; • oppidum de Lizio, caché dans la chênnaie ; • site du Vieux Pont, à la limite d'atteinte de la marée, qui ménage une vue étroite mais longue de plus d'un kilomètre sur la ria.	Flore Avifaune Paysage Patrimoine				



Conception et réalisation : OUEST-AMENAGEMENT (63, boulevard Jean Mermoz 35136 SAINT JACQUES DE LA LANDE) - Maître d'ouvrage : DIREN Bretagne

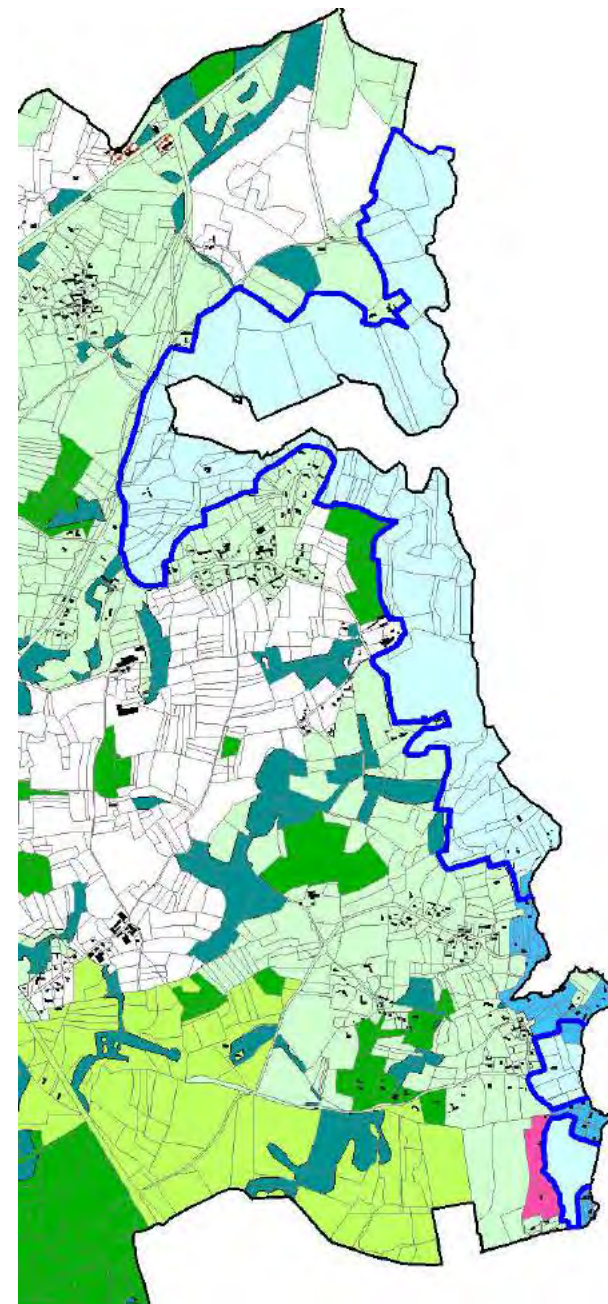
La délimitation de la zone Nds par rapport au POS précédent n'a pas beaucoup évolué. Les évolutions de la zone Nds sont de natures différentes :

- Réduction de la zone Nds au profit de la zone Ac (cf. descriptif de la zone Ac). Cela concerne le secteur au Sud de l'anse du Pô ainsi que la partie Sud de la rivière de CRAC'H.
- Création d'une zone Nds à l'anse du Pô pour permettre la cohabitation des zones de mouillages des plaisanciers et des professionnels.
- Elargissement du périmètre de la zone Nds pour englober une zone Na au nord de Saint Colomban en limite avec l'agglomération. En effet, certains arrières de jardins étaient classés en zone Nds, d'autres en zone Na. Il a donc été décidé de protéger ces espaces de toute urbanisation du fait de la proximité immédiate d'espaces naturels sensibles et l'ensemble de ces arrières de jardin a été classé en zone Nds.
- Elargissement du périmètre de la zone Nds sur un secteur à la pointe Ouest de Saint Colomban, qui n'était pas zoné au POS.

Par ailleurs, la partie maritime du territoire couverte par le site Natura 2000, en dehors des activités ostréicoles, a été classée en zone Nds (une partie de l'anse du Pô et Saint Colomban).



-  Zone Nds au PLU
-  Zone Nds au POS



- **La zone Na**

Les zones Na correspondent à une zone de protection stricte des milieux et des paysages. On retrouve la zone Na :

- Sur la frange littorale en complément de la zone Nds.
- Le long des cours d'eau, une bande de protection de 35m de part et d'autre a été inscrite
- Sur les secteurs boisés de la commune.

La partie maritime en dehors du site Natura 2000 et des zones Uip a été classée en zone Na.

- **La zone Nzh**

Les zones Nzh correspondent aux zones humides recensées qui sont situées au sein d'espaces à dominante naturelle. (cf. partie « information utile – zone humide).

- **La zone Nm**

La zone Nm délimite les parties du territoire affectées à la protection, à l'étude, à la mise en valeur des sites archéologiques et notamment des monuments mégalithiques. Cette zone de protection stricte comprend les sous-secteurs :

Nm1 : zone de protection et d'aménagement paysager des alignements de Carnac formant le cœur de la protection du site mégalithique et des sites isolés dispersés sur le reste du territoire. Les possibilités de construction et d'aménagement y sont plus restreintes qu'en zone Nm2. N'y sont pas autorisés par exemple les changements de destination.

Nm2 : zone de protection constituant l'écrin naturel des alignements comprenant également de sites archéologiques

► TABLEAU RECAPITULATIF DES SURFACES DU PLU

Zone urbaine Habitat	
Nom Zone	Surface PLU Approuvé
Ua	18,29
Ub	362,7
Uc	14,0
TOTAL	394,99

Zone urbaine loisirs et Activité	
Nom Zone	Surface PLU Approuvé
Ubl	60,71
Uia	10,70
Uip (DPM)	4,14
TOTAL	75,55
Total hors DPM	71,41

Zone à urbaniser	
Nom Zone	Surface PLU Approuvé
1AU habitat	9,76
1AUi	5,70
2AU habitat	2,52
2AU loisirs	3,71
TOTAL	21,69

Zone Agricole	
Nom Zone	Surface PLU Approuvé
Aa	778,14
Ab	37,41
Azh	162,41
Ac	22,71
Ao (DPM)	54,20
TOTAL	1056,36
Total hors DPM	1000,67

Zone Naturelle	
Nom Zone	Surface PLU Approuvé
Na	546,50
Nzh	327,98
Nds	210,90
Nm	697,74
Nhi	6,81
NI	12,66
TOTAL	1802,60

	HORS DPM	DPM compris
Total PLU	3289,9788	3349

3 - LES CHOIX RETENUS POUR ETABLIR LE REGLEMENT ECRIT

▶ LA VOCATION DES ZONES

Il s'agit au travers des articles 1° et 2° de définir la vocation de la zone, c'est-à-dire les types d'occupation du sol qui sont autorisés.

- **zone à vocation habitat principalement**

Dans les zones Ua, Ub, Uc, 1AUa, 1AUb et 2AUa, la vocation d'habitat est prédominante, bien qu'une certaine mixité soit recherchée entre l'habitat et les activités ne générant pas de nuisances.

Particularités

Le règlement interdit en revanche, les habitations légères de loisir et les résidences mobiles dans ces secteurs, sauf en Ubl3 correspondant au PRL existant de ROSNUAL et dans lequel les habitations légères de loisir sont autorisées. La commune ne souhaite pas que ce type de structure se développe sur son territoire en dehors des zones prévues à cet effet, pour des questions d'insertion paysagère, d'aspect architectural et de préservation de l'environnement (qualité de l'eau, ressources foncières).

En zone Ua, le règlement interdit le changement d'affectation des rez-de-chaussée commerciaux dans toute la zone Ua afin de conserver les commerces en centre bourg, fonction indispensable à l'animation et à l'attractivité d'un pôle de centralité.

En zone Ua et Ub, le règlement interdit le changement d'affectation des hôtels en logements. En effet, la tendance actuelle est de transformer les hôtels en logements destinés à la location touristique. Or une commune touristique comme Carnac doit pouvoir offrir des hébergements marchands diversifiés. La grande partie des hébergements marchands repose sur les campings. Les hôtels doivent donc être maintenus sur la commune afin de maintenir une diversité dans l'offre touristique.

- **zone à vocation agricole et naturelle**

Dans les zones dites naturelles et agricoles, la vocation de la zone est stricte et les quelques exceptions (extensions de constructions existantes) possibles sont très encadrées.

- **zone de loisirs**

Dans les zones Ubl et Nl, la vocation est donnée aux activités de loisir et sportives. Des sous-secteurs ont été créés afin d'encadrer plus précisément les occupations du sol autorisées :

- La zone Ubl 1 : activités sportives, de loisirs et d'intérêt collectif.
 - La zone Ubl 2 : camping-caravaning organisé et soumis à autorisation administrative. Les parcs résidentiels de loisirs y sont interdits.
 - La zone Ubl 3 : parc résidentiel de loisirs de ROSNUAL, les habitations légères de loisirs y sont autorisées. Leur hauteur maximum est fixée à 4m au point le plus haut et leur emprise au sol est limitée à 30% du terrain d'assiette, sous réserve de respecter la réglementation spécifique et notamment l'article A111-9 du Code de l'Urbanisme.
 - La zone Nl 1 : équipements sportifs et de loisirs de plein air.
 - La zone Nl 2 : activités sportives de loisirs, et de tourisme légères (aire de camping, aire d'accueil de camping-car...)
- zone d'activités économiques

Dans la zone Uia et 1AUi, la vocation est donnée aux activités économiques de toute nature : activités artisanales, tertiaires et commerciales.

La zone Uip est plus spécifique et autorise sur le DPM les constructions, ouvrages, techniques et installations à condition d'être directement liés ou nécessaires aux activités maritimes et portuaires.

► LES CRITERES NECESSAIRES A LA VIABILISATION

Les articles 3, 4 et 5 définissent les conditions nécessaires pour que la construction soit autorisée en matière de desserte, accès, réseaux (EDF, téléphone, eau) d'assainissement et de gestion des eaux pluviales.

En règle générale, les secteurs où les constructions sont autorisées sont soit réputés viabilisés, soit les réseaux sont existants à proximité immédiate.

Pour les secteurs non reliés à l'assainissement autonome, il est précisé que le terrain devra avoir les aptitudes nécessaires pour disposer d'un assainissement conforme. Le système d'assainissement doit alors être adapté à la pédologie, à la topographie et à l'hydrologie du sol.

Le traitement des eaux pluviales est encadré par le Zonage d'Assainissement Pluvial figurant en annexe du PLU. Les principales règles de ce zonage sont reprises à l'article 4 du règlement écrit du PLU. Des coefficients d'imperméabilisation sont à respecter. Ils sont légèrement supérieurs aux CES autorisés. La mise en œuvre de techniques alternatives doit être privilégiée. L'infiltration des eaux pluviales dans le sol doit être recherchée en priorité (tranchée drainante ou d'infiltration, puits d'infiltration, noue, écoulement aérien,...). Lorsque la capacité d'infiltration des sols ne permet pas le recours à l'infiltration, d'autres solutions de nature à limiter les débits de rejets doivent être mises en œuvre (rétention et régulation).

► LES CRITERES DEFINISSANT LES FORMES URBAINES

Les règles inscrites aux articles 6, 7, 8, 9,10, 11 et 12 du règlement écrit permettent de définir les formes urbaines adaptées aux objectifs de chaque zone. En fonction de la localisation des constructions, dans le but d'assurer une trame urbaine cohérente au bourg et l'intégration des constructions en campagne, les règles régissant la construction sont diversifiées.

D'une manière générale, le but du règlement de ce PLU est de générer des formes urbaines plus variées et d'aller dans le sens d'un urbanisme durable en générant plus de densité, en tenant compte des apports solaires. Les densités sont variables selon un gradient allant du bourg vers les espaces naturels et le littoral.

• l'implantation des constructions par rapport aux voies

En zone Ua, l'implantation du bâti en limite des voies est imposée pour des raisons de cohérence avec le tissu existant. Toutefois, l'implantation de la construction en limite de voies ou dans le prolongement des constructions existantes peut être imposée pour des motifs d'ordre architectural ou d'unité d'aspect.

En zone Ub, Uc et 1AU, l'implantation des constructions doit se faire en recul de 3m minimum. Comme les terrains sont plus petits, la commune a souhaité réduire ce recul de 5m à 3m par rapport au POS. Elle n'a pas souhaité aller au-delà afin de maintenir une transition entre l'espace public et l'espace privé, espace de transition permettant de stationner les véhicules.

En zone Ubd, ce recul est de 5m afin de préserver des espaces plantés et boisés entre les constructions et les voies publiques. Ce recul est réduit à 2m pour les activités commerciales afin de favoriser leur implantation sur Carnac Plage et de permettre aux commerces existants de s'étendre.

En zone Ubd1, le long du boulevard de la plage uniquement, sauf indications contraires portées aux documents graphiques du présent P.L.U., les constructions doivent être implantées à au moins 10,00m de la limite de l'emprise des voies et emprise publiques afin de maintenir le caractère boisé du front de mer et de conserver l'alignement existant. C'est aussi pour cette raison que le faitage principal de la construction devra être parallèle à l'axe de la voie la desservant sauf dans le cas de parcelles d'angle, desservies par plusieurs voies.

Par ailleurs, dans un souci de réduction des consommations énergétiques, des implantations différentes seront toutefois admises pour rechercher une implantation optimale de la construction par rapport aux conditions climatiques (ensoleillement, vents,...) sans porter préjudices aux constructions avoisinantes. L'implantation des dispositifs nécessaires à la maîtrise de l'énergie (isolation thermique par l'extérieur), à la production et à l'utilisation des énergies renouvelables sera autorisée dans les marges de recul des lors que ces équipements n'excèdent pas 0.3m de débord).

- **l'implantation des constructions par rapport aux limites séparatives**

En zone Ua, contrairement au POS, l'implantation sur les limites séparatives n'est plus imposée afin de laisser plus de souplesse au pétitionnaire dans le choix de l'implantation de sa construction. Ainsi, lorsqu'elles ne jouxtent pas les limites séparatives, les constructions doivent être implantées à une distance de ces limites au moins égale à la moitié de leur hauteur, mesurée au sommet de la façade sans pouvoir être inférieure à 1,90m. Le choix de 1.90m correspond au code civil qui permet à cette distance d'avoir des vues vers les limites séparatives. Cette règle est également valable pour les zone Uba et Uc où les densités seront un peu plus élevées.

Dans les autres secteurs où les densités sont moins recherchées, les constructions peuvent quand même s'implanter en limites afin de s'adapter au mieux à la taille et à la forme de la parcelle mais en cas de recul, celui-ci est porté à 3.00m.

- **l'implantation des constructions les unes par rapport aux autres**

Afin de bénéficier d'apport solaire important et de réduire les consommations énergétiques, l'implantation des constructions les unes par rapport aux autres se fera de telle sorte que chaque construction bénéficie des conditions solaires optimales, en fonction des caractéristiques climatiques du site et de la compatibilité avec la densité recherchée.

- **les gabaris souhaités : emprise au sol et hauteur**

Les différentes règles régissant les gabarits des futures constructions sont les CES et les hauteurs. Ces règles ont été définies en fonction des niveaux de densification souhaités. Plus on s'éloigne des équipements, services et commerces et plus on se rapproche du littoral, moins les possibilités de densification sont élevées.

Par conséquent, pour l'habitat, les coefficients d'emprise au sol s'échelonnent de 40% (Uba) à 25% (Ubd). Les hauteurs quant à elles, s'échelonnent de R+2+c en zone Ua (centre bourg) à du R+c en zone Ubc, Ubd et Uh.

Par ailleurs la commune a mis en place de CES différenciés selon la destination de la construction ainsi que des dépassements de hauteur. Ainsi les CES sont plus importants pour les activités économiques, pour les commerces ou les hôtels. L'objectif est bien de favoriser la mixité fonctionnelle dans le tissu urbain existant et d'inciter à la construction de commerces ou d'hôtel sur le secteur de Carnac Plage.

Zonage	Localisation	CES	Hauteur au sommet de la façade et au Faitage	
Ua	Centre bourg	Sans objet	R+2+c	9m /13m
Uba	Pavillonnaire autour du bourg	40% hab. - 60% act	R+1+c	7m /11m
Ubb		35% hab. - 60% act	R+1+ (c)	6m / 10m
Ubb1		35% hab. - 80% commerces et 60% autres activités	R+1+ (c)	6m / 10m
Ubc		30% hab. - 50% act	R+c	4m / 9m
Ubt		Secteur de la thalasso	30% hab. - 60% act	R+1+c
Ubd1	Carnac plage – Front de Mer	25% hab. et autres activités 30% commerce – 50% hôtel	R+c	4m / 9m
Ubd2	Carnac Plage Résidentiel	25% hab. et autres activités 50% commerce – 50% hôtel	R+c	4m / 9m
Ubd3	Centre de Carnac Plage	25% hab. et autres activités 80% commerce – 50% hôtel	R+c	4m / 9m

En zone Ui et 1AUi, l’emprise au sol est limitée à 60%, comme pour les activités en zone Uba et Ubb. Les hauteurs maximales en zone Uia et 10AUi sont fixées à 9m (R+2) et à 7m en zone Uip.

- **L’aspect extérieur des constructions**

Dans l’attente de l’AVAP (aire de valorisation de l’architecture et du patrimoine), la commune a préféré continuer de privilégier une architecture traditionnelle et néo-bretonne. Ces règles concernant l’aspect extérieur pourront évoluer par la suite quand l’AVAP sera mise en place.

4 - LES INFORMATIONS UTILES ET PERIMETRES DE PROTECTION

► LES ZONES HUMIDES et les COURS D'EAU

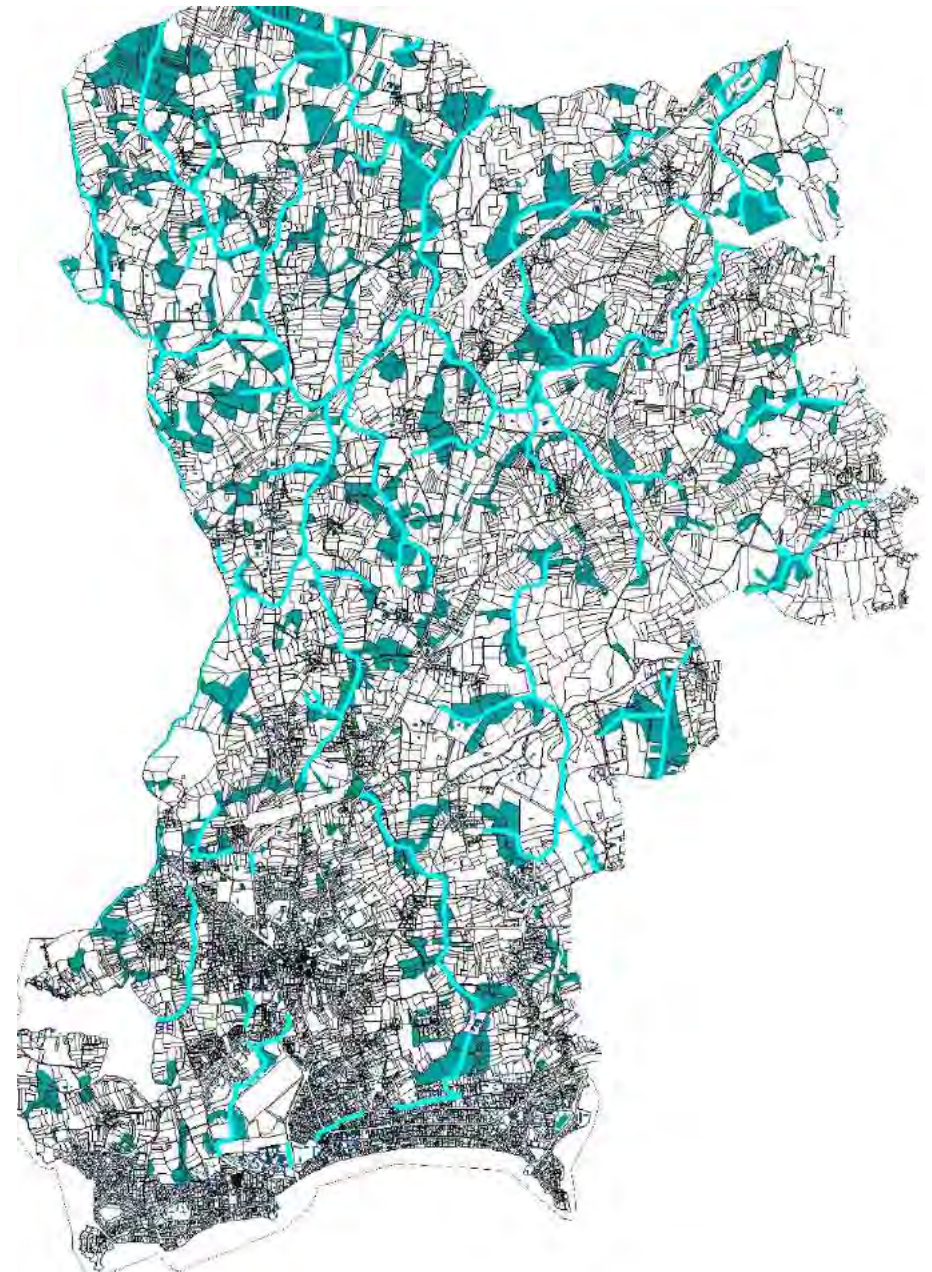
L'inventaire des zones humides et des cours d'eau a été réalisé par E. Collias, Ecologue en 2012-2013. Cet inventaire a été finalisé par DM'EAU qui a réalisé également un plan de gestion de ces zones humides en 2014. L'inventaire des zones humides a été validé par délibération du conseil municipal le 10 juillet 2015. 518ha de zones humides ont été recensées soit 15% du territoire.

La prise en compte des zones humides dans le projet de PLU se traduit par l'application d'un zonage particulier à ces zones : Nzh lorsqu'elles se trouvent en zone à vocation naturelle et Azh dans les zones à vocation agricole. Dans ces zones, l'utilisation et l'occupation du sol sont limitées, au regard de la nécessaire protection de ces espaces.

Toutes les zones humides inventoriées ont été reportées sauf dans les espaces naturels remarquables du littoral, zonage Nds. Ce zonage est effectivement suffisamment protecteur. Les zones humides n'y figurent pas.

490 hectares de zones humides sont classés Azh ou Nzh et 28 hectares de zones humides sont classés Nds.

Les orientations d'aménagement et de programmation intègrent lorsque nécessaire la proximité des secteurs avec des zones humides et impose la réalisation de transition vers ces milieux : constitution de haies végétales, réalisation d'espaces verts, etc.



► LES EBC

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 surfaces boisées de la commune représentent 1 170ha. Les EBC ont été identifiés par un travail combiné d'analyse du POS, de repérage sur orthophoto et de sorties sur le terrain. 668ha de bois ont été classés en EBC puis 66ha ont été rajoutés suite au passage en commission des sites le 26 mars 2015.

734ha ont donc été classées en EBC soit 63% des superficies boisées.

Evolution des surfaces classées EBC entre le POS et le PLU

P.O.S	639 ha
P.L.U	734 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. **Les** modifications sur les EBC sont de 2 types (carte n°1) :

1 – La suppression d'EBC sur des secteurs non boisés, principalement des terres agricoles

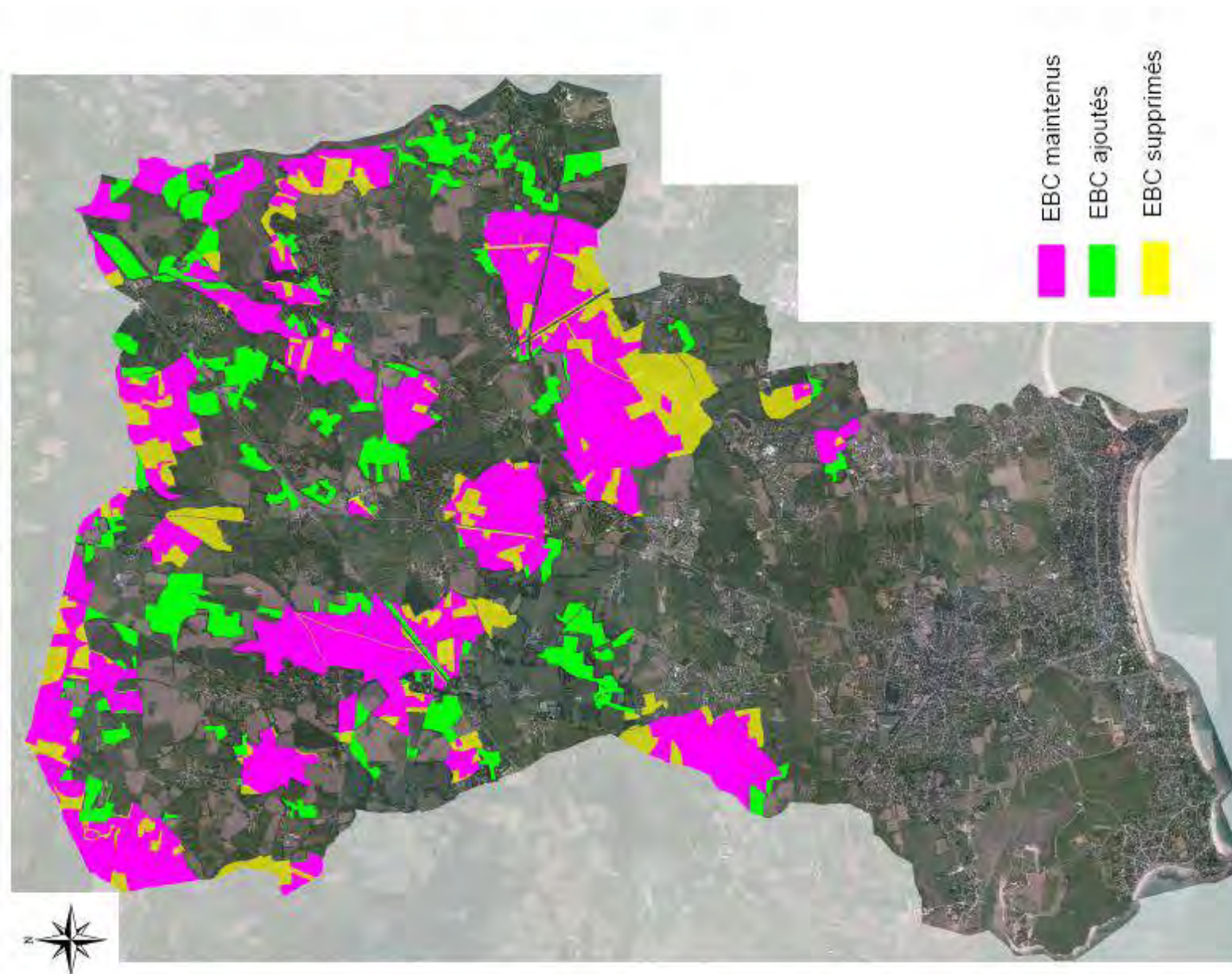
2 – L'ajout d'EBC sur des secteurs boisés ou en cours de boisement (évolution naturelle de friches), permettant de renforcer des continuités écologiques ou en continuité de bois existant.

En lien avec les observations du CRPF (Centre Régional de la Propriété Forestière) les propriétés forestières possédant une garantie de gestion durable n'ont pas été classées en EBC. De même, les bois supérieurs à 25ha, appartenant à un seul et même propriétaire ne sont également pas classés.

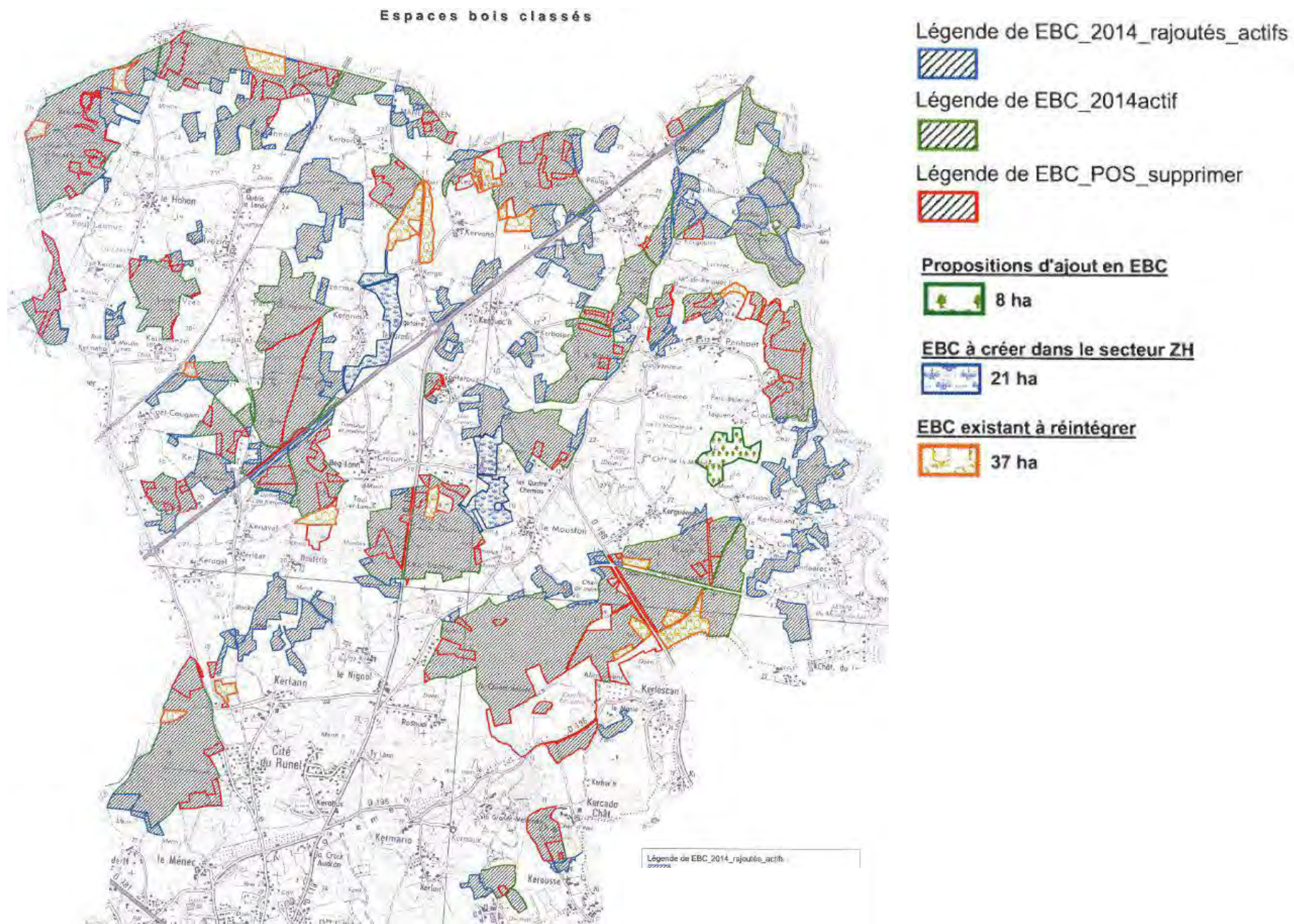
Le CRPF préconisait de ne pas classer les bois d'une superficie supérieure à 2,5 ha « ...du fait que le code forestier s'y applique de droit et constitue une réglementation encadrant très étroitement la gestion, tout en limitant grandement les possibilités d'y pratiquer des défrichements... ». La commune de Carnac a décidé de ne pas prendre en compte ce critère, préférant s'appuyer sur le type de bois et leur appartenance à un corridor écologique...

Une présentation de l'évolution des EBC a été exposée à la commission départementale des sites, perspectives et paysages le 26 mars 2015, qui a émis un favorable sous réserve de la réalisation de quelques modifications (carte n°2).

Carte n°1 : Modifications présentées à la commission départementale de la nature des paysages et des sites (CDNPS)



Carte n°2 : Modification demandées par la CDNPS et prises en compte dans le PLU



Courrier de la CDNPS

 <p>Liberté • Egalité • Fraternité RÉPUBLIQUE FRANÇAISE</p>	
<p>Vannes, le 21 AVR. 2015</p>	
<p>Direction départementale des territoires et de la mer du Morbihan</p>	<p>Le préfet du morbihan</p>
<p>Service Urbanisme et Habitat Unité Animation Filière Planification</p>	<p>à</p>
<p>Affaire suivie par : Francine CREAC'H Tél. : 02 97 68 13 96 Mél : francine.creac'h@morbihan.gouv.fr</p>	<p>Monsieur le maire 56340 - CARNAC</p> <p>N° Enregistrement : JM35 Original : Unbe Copie : ST-ND-JUS-GMA-OL PCS</p> <p>Action : Unbe Réponse :</p>
<p>Objet : Classement au PLU des espaces boisés les plus significatifs (EBC) Réf : art. L. 146-6 du code de l'urbanisme – séance de la CDNPS du 26 mars 2015</p>	

Vous m'avez transmis pour examen par la commission départementale de la nature, des paysages et des sites, le projet de classement au PLU des espaces boisés les plus significatifs de votre commune.

Cette instance, lors de sa séance du 26 mars 2015, a formulé un **avis favorable** à votre projet sous réserve de la prise en compte des surfaces boisées supplémentaires demandées par le service eau, nature et biodiversité de la DDTM (66 ha, carte ci-jointe) et du respect des recommandations générales en matière d'exploitation forestière pour la préservation des monuments historiques (mégolithes). Ces recommandations seront élaborées en concertation avec les services de l'Etat (DDTM – service eau, nature et biodiversité – et STAP – service territorial de l'architecture et du patrimoine) et seront communiquées lors des avis techniques émis par les services de la DDTM dans le cadre des déclarations préalables (code de l'urbanisme) ou des demandes d'autorisations de coupe de bois (code forestier).

De plus, l'ensemble de la commune de Carnac est un secteur riche de sites ou indices de sites archéologiques d'un fort intérêt patrimonial. Aussi, afin de prévenir d'éventuelles dégradations de traces archéologiques recensées ou non encore répertoriées, tous travaux de terrassement, plantations, coupes de bois, débroussaillages ou de débardage lié à l'entretien et à la gestion des espaces boisés classés devront être préalablement soumis pour information et avis au service régional de l'archéologie. Il en est de même pour tous les travaux et aménagements liés à l'entretien ou à la suppression des haies et talus qui sont susceptibles de mettre à jour des vestiges archéologiques encore inconnus et de les détruire. Devront être prises en compte non seulement la seule emprise des talus arasés et haies arrachés mais aussi les emprises des tas de souches et de dépôts et les surfaces nécessaires aux manœuvres des engins.

Il vous appartiendra également de rappeler aux maîtres d'ouvrages que le service régional d'archéologie (DRAC direction régionale des affaires culturelles à Rennes) devra être informé de toute découverte fortuite qui pourrait être effectuée au cours des travaux, conformément aux dispositions des articles L.531-14 à L.531-16 du code du patrimoine.

Pour le préfet et par délégation,
Le secrétaire général


Jean-Marc GALLAND

Adresse : 8, rue du Commerce - BP 520 - 56019 Vannes Cedex
Standard : 02 97 68 12 00 – Courriel : ddtm@morbihan.gouv.fr

Accueil du public : siège – 8 rue du commerce 9h à 11h30 et 14h à 17h – Site Agriculture – 11 bd de la Paix 8h30 à 12h et 14h à 17h
Site internet : www.morbihan.gouv.fr

► LES ELEMENTS DU PATRIMOINE ET DU PAYSAGE A PRESERVER

Les éléments du paysage sont protégés au titre du L123-1-5 du Code de l'Urbanisme. En cas de modification, ils doivent faire l'objet d'une autorisation préalable dans les conditions prévues à ce Code. Les conditions de préservation figurent en annexe du règlement écrit.

Les éléments du paysage protégés sont les suivants :

– Les espaces verts de lotissement.

Les espaces verts doivent conserver leurs fonctions initiales : espaces publics récréatifs pour le quartier, aménagements paysagers participant à la qualité du cadre de vie, présence du végétal en ville...

A ce titre, tous travaux et aménagements sur ces espaces verts contraires à ces fonctions sont soumis à autorisation et pourront être refusés.

– Les haies et talus

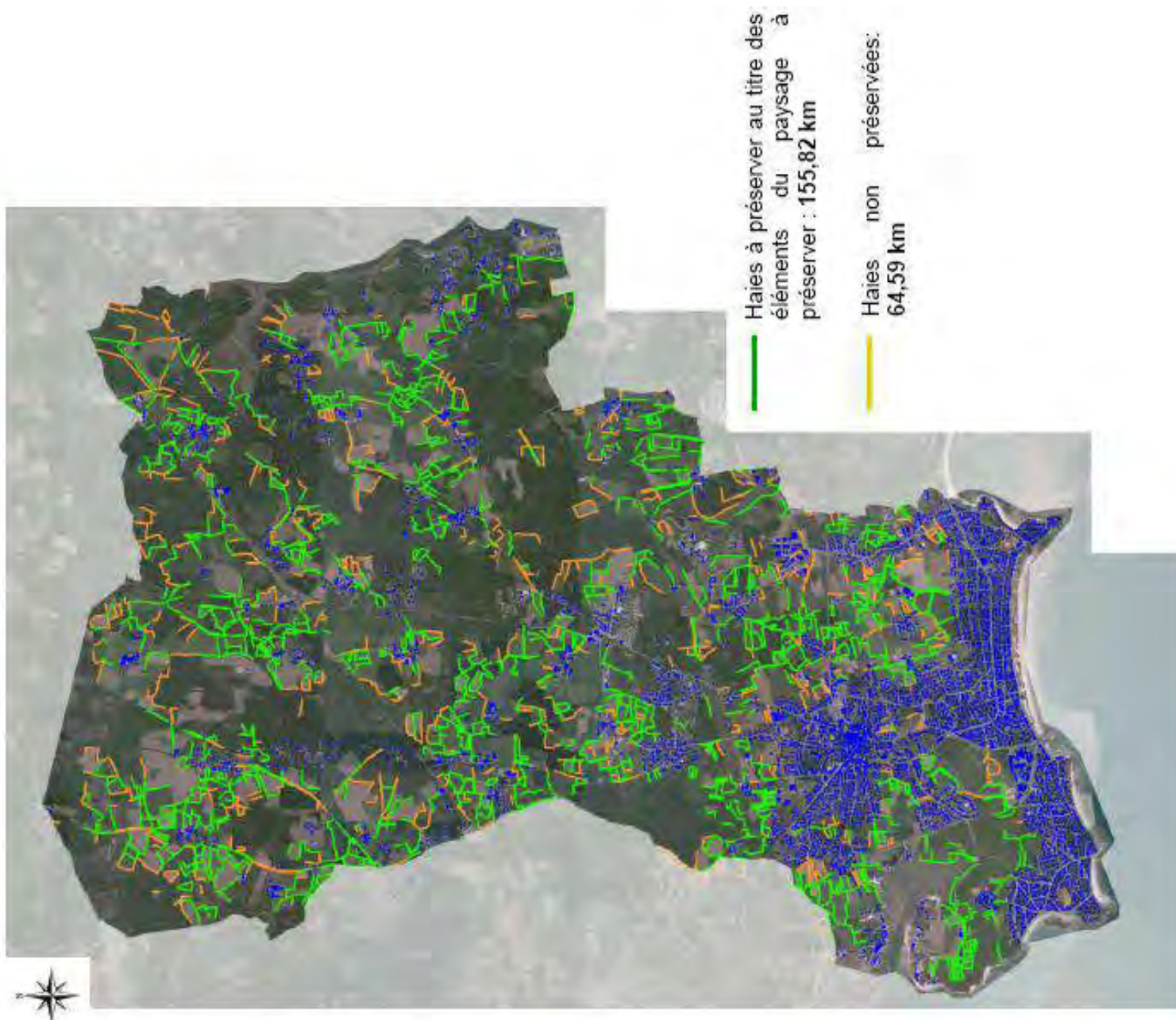
Sur les 220,41 km linéaires de haies recensés en 2012 dans le cadre de la pré-étude d'aménagement foncier, la commune a décidé d'inscrire une protection sur 70,7% de son linéaire de haies soit 155,82 km.

Les critères retenus permettant de justifier du classement ou non des talus comme éléments du paysage à préserver Les critères sont les suivants:

- les haies et talus en bordure ou à l'intérieur de bois proposés à être classés en EBC n'ont pas été classées.
- les haies et talus qualifiés comme n'ayant pas d'intérêt majeur pour la biodiversité ne seront pas préservés. Cette qualification a été réalisée par le bureau d'études en environnement dans le cadre de la pré-étude d'aménagement foncier.
- les haies et talus isolés et inférieurs à 100 ml ne seront pas préservés.
- les haies et talus issus d'erreurs de saisie cartographique sont retirés.

Des éléments du patrimoine auraient pu également être protégés. Cependant, comme l'AVAP vient d'être lancée, la commune préfère que ce soit ce futur document qui regroupe toutes les protections sur le patrimoine. L'AVAP, une fois approuvée, constituera une servitude au PLU.

Carte des haies protégées et non protégées



► LES EMPLACEMENTS RESERVES

Les emplacements réservés permettent d'identifier des secteurs sur lesquels la commune ou une autre collectivité publique souhaitent acquérir en vue de réaliser des aménagements d'intérêt public. Ils donnent aux propriétaires un « droit de délaissement », la commune peut être sommée d'acquérir les terrains dans un délai d'un an.

La commune compte de nombreux emplacements réservés pour des objets divers :

- Emplacement réservé pour réaliser un programme de logements respectant des objectifs de mixité sociale (L123-2b du code de l'urbanisme)

Cet emplacement réservé concerne un secteur de 1800 m² à proximité immédiate du centre bourg, de ces commerces et de ces services. La superficie de ce secteur étant inférieure à 2000m², il n'a pas été retenu pour mettre une OAP. Par contre, sa position stratégique dans le centre et en continuité d'opération de logement aidé a conduit la commune à mettre en place un emplacement réservé sur cette parcelle non bâtie et sur la parcelle bâtie voisine dont la construction est vacante. Le programme de construction sur ce secteur devra être entièrement consacré à du logement locatif social et/ou du logement en accession aidée.

- Emplacement réservé pour des itinéraires piétons et cyclables au bénéfice de la commune
- Emplacement réservé pour des aménagements et élargissements des routes départementales au bénéfice du conseil général
- Emplacement réservé pour des alignements de voies communales et de sécurisation de carrefour
- Emplacement réservé pour des extensions d'équipement (cimetière, déchèterie, jardin de Césarine)
- Emplacement réservé pour des voies de désenclavement
- Emplacement réservé pour des aires de stationnement
- Emplacement réservé pour des bassins tampons et canalisation pour la gestion des eaux pluviales

Dans certains cas, les emplacements réservés se situent en zone humide. Lors de la réalisation des aménagements, le caractère humide des secteurs sera bien évidemment pris en compte. Pour les itinéraires piétons et cyclables, les circulations se feront sur platelage et pour les autres aménagements, l'emprise exacte des ouvrages sera déterminée en phase opérationnelle. Les aménagements viseront à limiter au maximum les impacts sur les zones humides.

Liste des emplacements réservés

Numéro	Objet	Bénéficiaire	Surface totale (en m²)
1	Programme de logements devant être composé de LLS et/ou de LAA	Commune	1867
2.1	Réalisation d'itinéraires piétonniers	Commune	1628
2.2	Réalisation d'itinéraires piétonniers	Commune	5684
2.3	Réalisation d'itinéraires piétonniers	Commune	711
2.4	Réalisation d'itinéraires piétonniers	Commune	666
2.5	Réalisation d'itinéraires piétonniers	Commune	4623
2.6	Réalisation d'itinéraires piétonniers et cyclables	Commune	1338
2.7	Réalisation d'itinéraires piétonniers	Commune	265
2.8	Réalisation d'itinéraires piétonniers	Commune	2543
2.9	Réalisation d'itinéraires piétonniers	Commune	2333
3.1	Aménagement de la RD 768	Département	1531
3.2	Aménagement de la RD 768	Département	587
3.3	Aménagement de la RD 768	Département	12496
3.4	Aménagement de la RD 768	Département	6419
4.1	Elargissement de la RD 781	Département	1602
4.2	Elargissement de la RD 781	Département	269
4.3	Elargissement de la RD 781	Département	2151
5.1	Alignement de diverses voies communales	Commune	592
5.2	Alignement de diverses voies communales	Commune	195
5.3	Alignement de diverses voies communales	Commune	417
5.4	Alignement de diverses voies communales	Commune	71
5.5	Alignement de diverses voies communales	Commune	344
5.6	Alignement de diverses voies communales	Commune	317
5.7	Alignement de diverses voies communales	Commune	719
5.8	Alignement de diverses voies communales	Commune	477
5.9	Alignement de diverses voies communales	Commune	373
5.10	Alignement de diverses voies communales	Commune	243
5.11	Alignement de diverses voies communales	Commune	179
5.12	Alignement de diverses voies communales	Commune	11
5.13	Alignement de diverses voies communales	Commune	40
5.14	Alignement de diverses voies communales	Commune	86
5.15	Alignement de diverses voies communales	Commune	507
5.16	Alignement de diverses voies communales	Commune	45
5.17	Alignement de diverses voies communales	Commune	217
5.18	Alignement de diverses voies communales	Commune	119
5.19	Alignement de diverses voies communales	Commune	211
5.20	Alignement de diverses voies communales	Commune	172
5.21	Alignement de diverses voies communales	Commune	235
5.22	Alignement de diverses voies communales	Commune	45
5.23	Alignement de diverses voies communales	Commune	178
5.24	Alignement de diverses voies communales	Commune	417
5.25	Alignement de diverses voies communales	Commune	281
5.26	Alignement de diverses voies communales	Commune	5
5.27	Alignement de diverses voies communales	Commune	52
5.28	Alignement de diverses voies communales	Commune	60
5.29	Alignement de diverses voies communales	Commune	95
5.30	Alignement de diverses voies communales	Commune	80

Numéro	Objet	Bénéficiaire	Surface totale (en m²)
5.31	Alignement de diverses voies communales	Commune	74
5.32	Alignement de diverses voies communales	Commune	257
5.33	Alignement de diverses voies communales	Commune	332
5.34	Alignement de diverses voies communales	Commune	414
5.35	Alignement de diverses voies communales	Commune	357
5.36	Alignement de diverses voies communales	Commune	624
5.37	Alignement de diverses voies communales	Commune	267
5.38	Alignement de diverses voies communales	Commune	63
5.39	Alignement de diverses voies communales	Commune	132
5.40	Alignement de diverses voies communales	Commune	219
5.41	Alignement de diverses voies communales	Commune	115
5.42	Alignement de diverses voies communales	Commune	198
5.43	Alignement de diverses voies communales	Commune	354
5.44	Alignement de diverses voies communales	Commune	30
5.45	Alignement de diverses voies communales	Commune	680
5.46	Alignement de diverses voies communales	Commune	79
5.47	Alignement de diverses voies communales	Commune	221
5.48	Alignement de diverses voies communales	Commune	130
6.1	Voie de désenclavement	Commune	96
6.2	Voie de désenclavement	Commune	82
7	Aire de stationnement, accès et extension du cimetière	Commune	19198
8	Extension de la déchèterie	Commune	19250
9.1	Aire de stationnement pour la chapelle Saint Michel	Commune	9108
9.2	Aire de stationnement pour la chapelle Saint Michel	Commune	3687
9.3	Aire de stationnement pour la chapelle Saint Michel	Commune	12799
10	Aire de stationnement	Commune	1226
11.1	Elargissement du chemin de Parc Belann	Commune	533
11.2	Elargissement du chemin de Parc Belann	Commune	795
12.1	Bassins tampon pour les eaux pluviales	Commune	95582
12.2	Bassins tampon pour les eaux pluviales	Commune	37936
12.3	Bassins tampon pour les eaux pluviales	Commune	2506
12.4	Bassins tampon pour les eaux pluviales	Commune	11564
13	Aire de stationnement et bassin tampon pour les eaux pluviales	Commune	8964
14	Canalisation d'eaux pluviales	Commune	1126
15	Aire d'accueil et stationnement en bordure de la RD 119	Commune	7691
16	Nouvelle voie de liaison de la chaussée des Pluviers à l'allée des Bernaches	Commune	5590
17.1	Réalisation d'itinéraires cyclables	Commune	11645
17.2	Réalisation d'itinéraires cyclables	Commune	3632
17.3	Réalisation d'itinéraires cyclables	Commune	6474
17.4	Réalisation d'itinéraires cyclables	Commune	6358
18	Extension du jardin public	Commune	12591
19	Aire de stationnement près de la plage de Ty Bihan	Commune	2287
20.1	Aménagement du carrefour des rues de Courdiac et de Bellevue	Commune	16
20.2	Aménagement du carrefour des rues de Courdiac et de Bellevue	Commune	68
20.3	Aménagement du carrefour des rues de Courdiac et de Bellevue	Commune	28
20.4	Aménagement du carrefour des rues de Courdiac et de Bellevue	Commune	43
21	Aménagement piétonnier entre l'église et le jardin public	Commune	370

► SERVITUDE D'ATTENTE DE PROJET

La commune a inscrit une servitude d'attente de projet au titre du L123-2 a du code de l'urbanisme sur le secteur du Nignol. Cette servitude consiste à interdire, sous réserve d'une justification particulière et pour une durée au plus de cinq ans dans l'attente de l'approbation par la commune d'un projet d'aménagement global, les constructions ou installations d'une superficie supérieure à un seuil défini par le règlement ; les travaux ayant pour objet l'adaptation, le changement de destination, la réfection ou l'extension limitée des constructions existantes sont toutefois autorisés ;

Le secteur du Nignol est aujourd'hui composé des différentes constructions à vocation d'habitat, d'activités économiques (bar, lavage voiture, local commercial saisonnier) et d'un hôtel vacant. Les constructions existantes peu valorisantes ainsi que leurs espaces extérieurs qui ne sont pas entretenus ni paysagés constituent aujourd'hui une entrée de ville (premier secteur bâti avant d'arriver sur le bourg) qui n'est pas à la hauteur des paysages et du patrimoine emblématiques de la commune.

Ce secteur représente un secteur potentiel de renouvellement urbain. La commune va donc lancer sitôt le PLU approuvé des études préalables permettant de définir un projet d'aménagement (habitat, hébergement touristique,...) en lien avec le réaménagement du carrefour au sud du Nignol. Dans l'attente de la définition de ce projet et de sa programmation, la commune a donc inscrit dans le PLU une servitude d'attente.



Vue de l'entrée du Nignol dans le sens Auray Carnac



Vue de l'entrée du Nignol dans le sens Carnac Auray.



Vue du centre du Nignol dans le sens Carnac Auray.

► LES SERVITUDES D'UTILITE PUBLIQUE

Les servitudes d'utilité publique sont regroupées dans un tableau récapitulatif et sur plusieurs planches graphiques. Ces documents réalisés par la DDTM sont annexés au présent dossier de PLU.

11 servitudes grèvent le territoire communal :

- Servitude attachée aux canalisations publiques d'eau et d'assainissement
- Servitude de protection des monuments historiques classée ou inscrits
- Servitudes relatives aux sites classée et inscrits
- Périmètres de protection installés autour des établissements de conchyliculture et d'aquaculture et des gisements coquilliers pour la protection des eaux potables et les établissements ostréicoles
- Servitude de passage des piétons sur le littoral
- Périmètre de servitude autour d'une canalisation de gaz
- Périmètre de servitude autour d'une ligne électrique aérienne ou souterraine
- Servitude de protection des centres radioélectriques contre les perturbations électromagnétiques
- Servitude de protection des centres radioélectriques d'émission et de réception contre les obstacles
- Servitude relative aux voies ferrées
- Servitude établie à l'extérieur des zones de dégagement

► LA PREVENTION CONTRE LES SUBMERSIONS MARINES

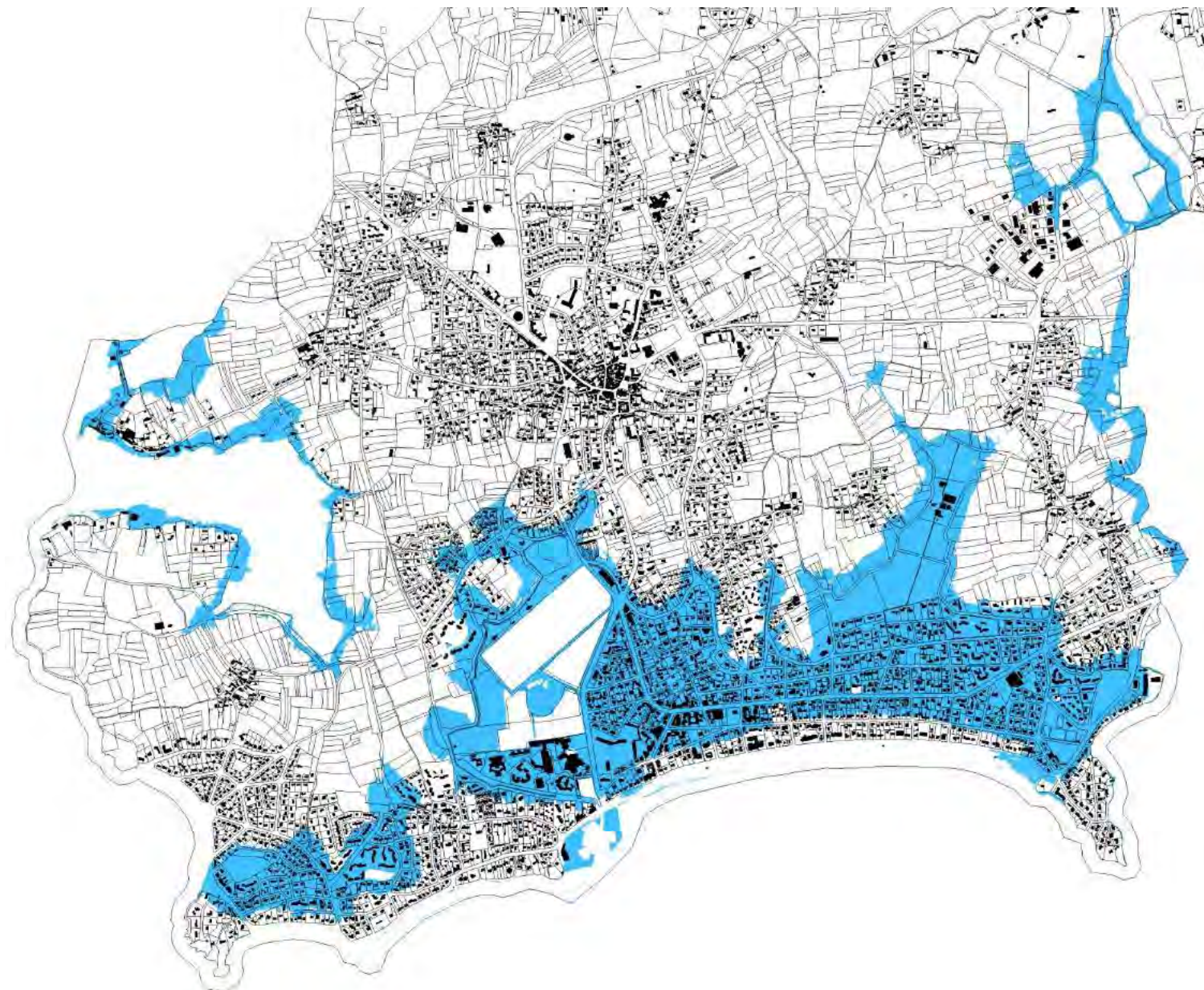
Carnac est concerné par des zones de vigilance du risque de submersion marine et d'érosion côtière, conformément à la circulaire interministérielle du 07 avril 2010. Un Plan de Prévention des Risques Littoraux a été prescrit par arrêté préfectoral le 4 janvier 2016.

Le Plan de Prévention des Risques Littoraux (PPRL), adopté par arrêté préfectoral le 4 janvier 2016, est intégré au Plan Local d'Urbanisme (PLU) en tant que servitude d'utilité publique. Ses dispositions priment sur toute autre considération. Cet outil réglementaire est destiné à protéger les personnes et les biens contre le risque de submersion marine. Le règlement graphique et le règlement écrit du PPRL sont annexés au présent dossier de PLU.

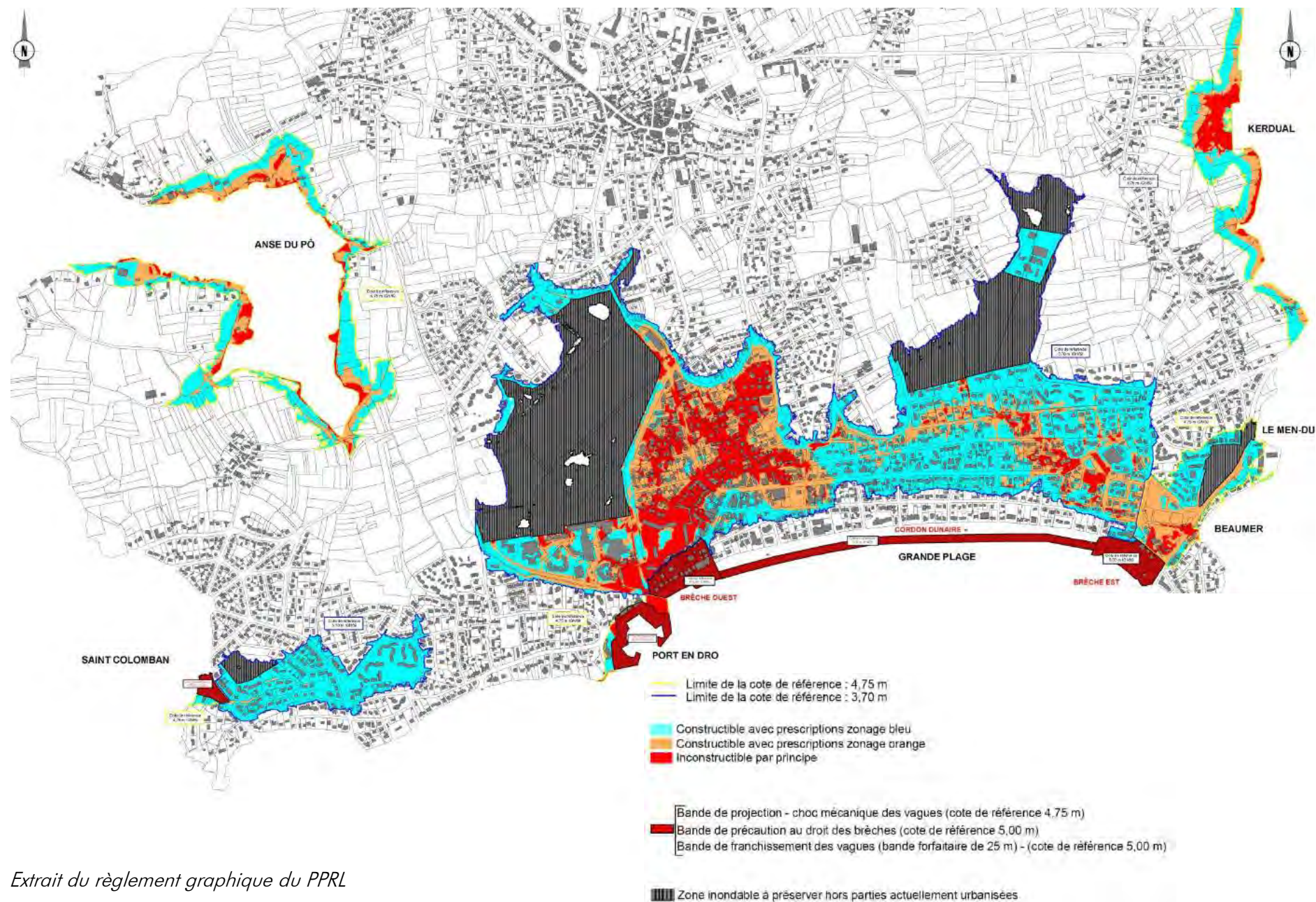
Ainsi, certaines zones identifiées comme constructibles au règlement graphique du PLU ne le sont pas par application des dispositions du Plan de Prévention des Risques Littoraux. Le périmètre du PPRL figure sur le règlement graphique du PLU, pour les parcelles concernées il est essentielles de se référer aux documents du PPRL annexé au présent PLU pour connaître les conditions d'aménagement s'y appliquant.

L'urbanisation dans les zones soumises au risque de submersion marine est non négligeable, elle augmente le risque de mise en danger des personnes et des biens sur ces secteurs, ce qui explique que dans les cas les plus exposés, les nouvelles constructions ne sont pas autorisées.

Les cartes pages suivantes présentent les secteurs concernés par le PPRL.



Localisation des zones soumises au risque de submersion marine



Extrait du règlement graphique du PPRL

► LES MARGES DE REcul PAR RAPPORT AUX ROUTES DEPARTEMENTALES

Carnac est concerné par l'arrêté du 1^{er} décembre 2003 relatif au classement acoustique des infrastructures de transport terrestre et à l'isolement acoustique des bâtiments dans les secteurs affectés par le bruit. Les RD 769, 119 et 781 sont concernées par ces dispositions.

Cet arrêté impose des normes de construction par rapport à l'isolation acoustique des bâtiments présents dans les secteurs concernés. La carte et l'arrêté sont annexés au PLU.

Par ailleurs, des marges de recul de constructibilité ont été fixées le long des voies départementales et intégrées au règlement des secteurs concernés.

Voie départementale concernée	Hors agglomération	Zone urbanisée hors agglomération et ou frange d'agglomération	En agglomération
RD 768	75m (loi Barnier)	-	-
RD 119	35m	20m	0m
RD 781	35m	20m	0m
RD 186	35m	-	-

► LA PROTECTION DES SITES ARCHEOLOGIQUES

La DRAC en mars 2015 a fourni à la commune un nouveau recensement de sites archéologiques à protéger. Les protections sont de natures différentes :

- **Une protection avec un zonage N demandé.** Cela se traduit dans le PLU avec une zone Nm1 et Nm2.

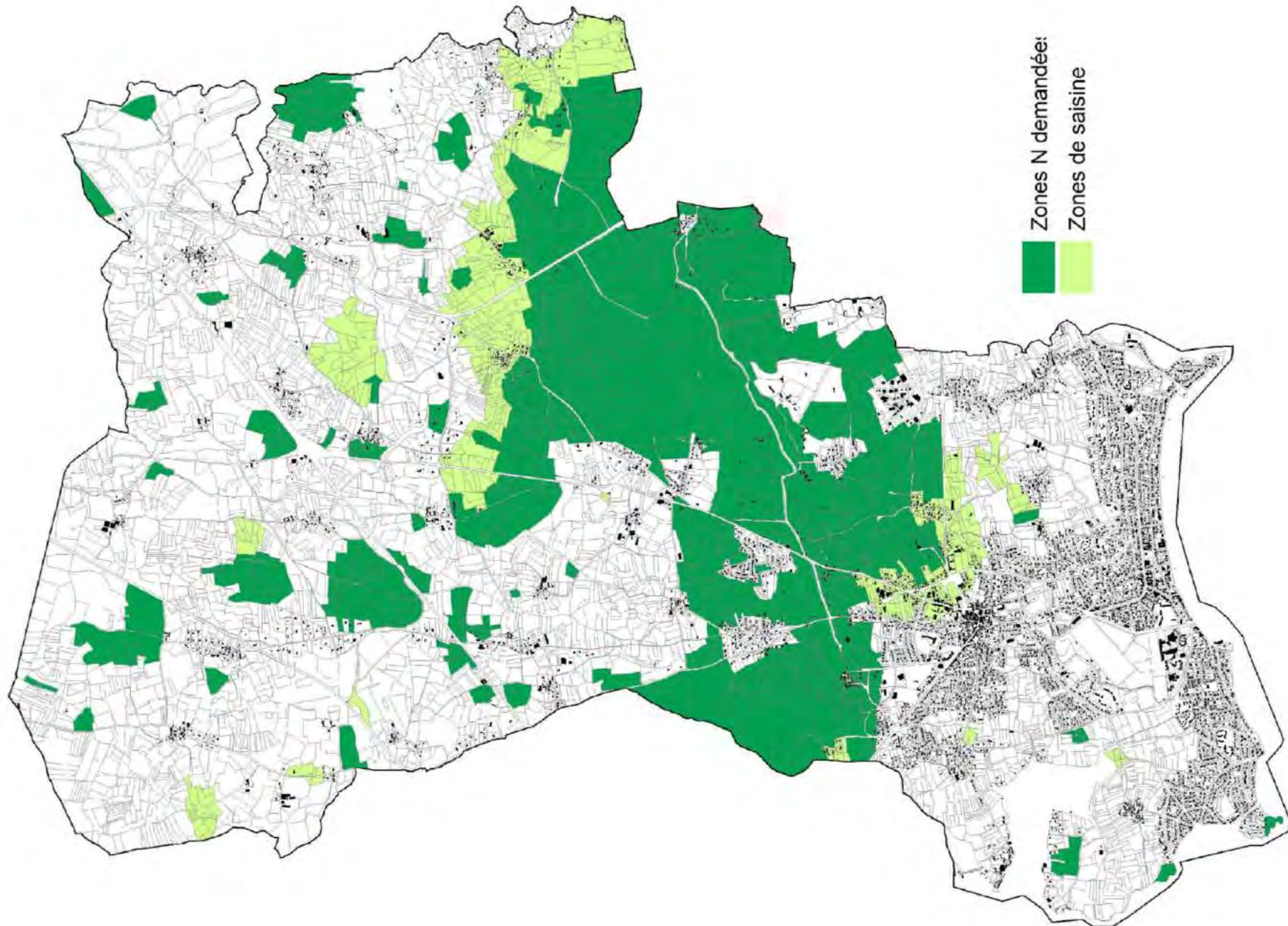
Nm1 : zone de protection et d'aménagement paysager des alignements de Carnac formant le cœur de la protection du site mégalithique et des sites isolés dispersés sur le reste du territoire. Les possibilités de construction et d'aménagement y sont plus restreintes qu'en zone Nm2. N'y sont pas autorisés par exemple les changements de destination.

Nm2 : zone de protection constituant l'écrin naturel des alignements comprenant également de sites archéologiques

Quand ces zones de protections se trouvent sur de parcelles déjà bâties, des campings existants, en zone humide ou en espace remarquable du littoral (Nds) ce n'est pas le zonage Nm qui a été inscrit mais le zonage correspondant à l'occupation du sol actuel sur le terrain. Cependant, ces secteurs figurent bien sur les zones de saisines archéologiques afin de pouvoir engager un diagnostic lors d'éventuels travaux.

- **Une zone de saisine archéologique** qui se superpose au zonage. Pour plus de lisibilité, ces zones de saisines ne sont pas indiquées sur le plan de zonage carte mais figurent sur un plan au 1/8000ème en annexe du PLU.

Le tableau identifiant les parcelles et la nature de la protection demandée est annexé au présent dossier de PLU.



► LES CHANGEMENTS DE DESTINATION

Les critères retenus pour l'identification des changements de destination sont des critères patrimoniaux. Ce recensement s'est appuyé sur l'inventaire réalisé lors des études de la ZPPAUP non opposable. Il s'agit de granges ou d'anciens corps de ferme. Les différents bâtiments recensés figurent en annexe du présent rapport de présentation

Le changement de destination sera soumis à l'avis conforme de la CDPENAF (commission départementale de la consommation des espaces agricoles) si le bâtiment se trouve en zone agricole ou bien de la CDNPS (commission départementale de la nature des paysages et des sites) si le bâtiment se trouve en zone naturelle. Cet avis est émis une première fois lors de l'élaboration du PLU et une seconde fois lors de la demande d'autorisation d'urbanisme. Ainsi, un étoilage au document d'urbanisme ne garantit pas la possibilité de réaliser un changement de destination, qui ne sera validé que lors de la demande d'autorisation d'urbanisme.

84 bâtiments susceptibles de changer de destination ont été recensés, ce qui représente un potentiel de 40 bâtiments environ.

► LA COMPATIBILITE AVEC LES SCOT DU Pays d'AURAY

Le SCOT du Pays d'Auray a été arrêté le 05 juillet 2013. Il a fait l'objet d'une enquête publique du 28 octobre 2013 au 28 novembre 2013. Il a été approuvé le 14 février 2014.

Le PLU de Carnac est aujourd'hui compatible avec les grandes orientations de ce SCOT:

PARTIE I – UNE VOCATION ÉCONOMIQUE RENFORCÉE QUI S'APPUIE SUR LES QUALITÉS INTRINSÈQUES DU PAYS D'AURAY
A. Un lien renforcé entre activités agricoles et territoire pour une valorisation mutuelle
<p>Le PLU maîtrise la consommation du foncier. Il prévoit la réalisation d'environ 830 logements. Près de <u>65% des logements prévus au PLU sont réalisés au sein de l'enveloppe urbaine existante</u> en utilisant les cœurs d'îlots résiduels. 30% sont réalisés en extension et 5% par changement de destination des bâtiments existants en campagne. Le DOO prévoit que 50% des logements prévus soient réalisés au sein du tissu existant. La commune de Carnac va donc plus loin que l'objectif affiché dans le projet de SCOT. Par ailleurs, la densité moyenne des secteurs soumis à OAP et en extension s'élève à 25 logements/ha. Le SCOT demandait une moyenne de 27 logements/ha. Le PLU a donc presque atteint cet objectif. La situation de certains secteurs en extension dans les espaces proches du rivage ne permettait pas d'augmenter trop fortement les densités.</p> <p>Le PLU permet ainsi de limiter les extensions d'urbanisation (11,2ha pour l'habitat et 5,7 ha pour les activités économiques). Ces extensions impactent deux parcelles agricoles exploitées (0.7ha et 0.5ha) lors du diagnostic agricole en 2012.</p> <p>L'activité agricole a été prise en compte dans le PLU avec trois types de zones (Aa, Ab et Azh) afin de pouvoir afficher la vocation agricole. Seules les parcelles agricoles situées au sein de sites archéologiques ne bénéficient pas d'un affichage agricole.</p> <p>L'ensemble des sièges d'exploitation bénéficie d'un zonage agricole « constructible » pour pouvoir réaliser des extensions ou de nouvelles constructions sur le site de production.</p>
B. Une vocation maritime réaffirmée qui renforce l'identité des secteurs littoraux
<p>La commune au travers son PLU préserve les zones humides et les cours d'eau recensés contribuant ainsi à l'amélioration de la qualité de l'eau. Les réseaux bocagers plutôt denses sur la commune sont entièrement protégés. Par ailleurs, la commune réalise un schéma directeur d'assainissement pluvial dont les règles vont permettre d'améliorer la gestion des eaux pluviales et ce de manière plus qualitative.</p> <p>Les sites conchylicoles en activité ou veille sont tous identifiés par un zonage adapté sur terre comme sur mer. Il a même bénéficié de certaines extensions pour pouvoir développer certains chantiers. Le règlement prévoit l'interdiction du changement de destination et l'extension des maisons qui sont présentes sur ces sites afin d'en affirmer la vocation.</p>
C. Des activités productives renforcées par le développement du tertiaire pour une dynamisation économique de tout le territoire
<p>Le PLU maintient ces zones d'activités artisanales et tertiaires. Il prévoit un agrandissement de la zone d'activité de Montauban avec une zone 1AUi permettant d'accueillir les activités artisanales, tertiaires et commerciales. Cette zone est identifiée comme ZACOM et comme site économique de taille</p>

<p>intermédiaire au SCoT.</p> <p>Par ailleurs le règlement autorise les activités compatibles avec l'habitat dans les zones U et AU. Les CES sont plus importants pour les activités économiques afin de favoriser la mixité fonctionnelle.</p>
<p>D. Une organisation du commerce qui contribue à l'élévation du niveau de service pour les habitants</p>
<p>La zone d'activité de Montauban bénéficie d'une extension comme indiquée sur le périmètre de la ZACOM inscrite au SCOT. Ce périmètre est même un peu plus large afin d'intégrer une extension de la déchèterie et des ateliers techniques municipaux.</p> <p>Par ailleurs, afin de favoriser le commerce en centre bourg, le règlement de la zone Ua interdit le changement d'affectation des rez-de-chaussée commerciaux dans toute la zone. De même sur Carnac Plage, les CES sont plus importants pour les activités commerciales et les conditions d'implantation sont plus souples (2m au lieu de 5m de recul par rapport aux voies)</p>
<p>E. Des activités touristiques pour des retombées économiques et sociales pérennes</p>
<p>La commune met tout en œuvre pour améliorer son image et son cadre de vie, et notamment par un programme de requalification et de travaux dans le centre-ville et sur Carnac Plage. Le PLU prévoit de protéger et mettre en valeur son cadre de vie sur lequel repose son attractivité : les espaces naturels emblématiques sont protégés ainsi que les sites mégalithiques avec les zones Nm permettant ainsi d'anticiper un classement UNESCO. L'AVAP en cours d'élaboration permettra d'affiner ces protections.</p> <p>Le PLU prévoit des emplacements réservés pour mettre en réseau et développer les cheminements doux et prévoit des aires naturelles de stationnement sur les lieux les plus fréquentés afin de canaliser la circulation.</p> <p>Le PLU permet le maintien des hébergements touristiques marchands (thalassothérapie, campings, PRL) avec un zonage adapté, de même que le PLU prévoit le maintien des équipements nécessaires à l'animation touristique (équipement sportif, culturel, jardin public, etc.)</p> <p>Enfin, la commune encourage les implantations hôtelières dans son tissu urbain au moyen de CES majorés. Le changement de destination des hôtels en logement est interdit en zone Ua et Ub.</p>
<p>F. Un renforcement des capacités d'échanges au service d'une gestion maîtrisée et optimisée des flux</p>
<p>le PLU prévoit de nombreux emplacements réserves afin de développer les déplacements doux. Concernant l'équipement numérique, le règlement du PLU impose la pose de fourreaux pour le très haut débit.</p>
<p>PARTIE II –UNE GESTION DES RESSOURCES NATURELLES QUI VALORISE LE CAPITAL ENVIRONNEMENTAL DU PAYS D'AURAY</p>
<p>A. Une réhabilitation durable des ressources en eau pour des usages pérennisés</p>
<p>Le PLU protège les zones humides et abords de cours d'eau sur son territoire avec un classement des zones humides en Nzh et Azh. De plus, une marge de recul inconstructible de 35m de part et d'autre des cours permet de limiter l'impact et la pollution liés à l'urbanisation.</p> <p>Le PLU intègre dans ces annexes le zonage d'assainissement des eaux pluviales. Le zonage d'assainissement pluvial prévoit des coefficients d'imperméabilisation à respecter. Ils sont légèrement supérieurs aux CES autorisés. Par ailleurs, la mise en œuvre de techniques alternatives doit être privilégiée. L'infiltration des eaux pluviales dans le sol doit être recherchée en priorité (tranchée drainante ou d'infiltration, puits d'infiltration, noue, écoulement aérien,...). Lorsque la capacité d'infiltration des sols ne permet pas le recours à l'infiltration, d'autres solutions de nature à limiter les débits de</p>

rejets doivent être mises en œuvre (rétention et régulation). Des emplacements réservés ont été inscrits pour améliorer l'écoulement des eaux de pluie en cas de fortes pluies sur les bassins versants les plus chargés.

B. Une gestion économe de l'espace pour une valorisation patrimoniale

Plusieurs outils ont été mis en place pour assurer une gestion économe du foncier :

- Le PLU prévoit l'optimisation des cœurs d'îlot de l'enveloppe urbaine. En effet, 65% des logements à produire pourront l'être dans l'enveloppe urbaine grâce à la mise en place de densité minimum dans les OAP. La densité moyenne dans ces secteurs soumis à OAP est de 28log/ha.
- Le règlement écrit offre la possibilité de générer des formes urbaines variées et de densifier les tissus pavillonnaires, notamment dans les secteurs centraux en dehors des espaces proches du rivage : logements collectifs, maisons mitoyennes...
- Le règlement impose la réalisation d'une opération d'aménagement d'ensemble sur les secteurs d'OAP en densification comme en extension
- Le PLU interdit toute urbanisation dans les noyaux bâtis en campagne.

Grace à cette gestion économe, le futur PLU réduit les zones U et AU par rapport au POS au profit des zones naturelles et agricoles.

C. Une trame écologique qui soutient la diversité biologique dans un fonctionnement terre-mer intégré

Le PLU identifie et protège la trame verte et bleue à travers différentes mesures : le chapitre « état initial de l'environnement » figurant au présent rapport de présentation, inventorie les différents secteurs du territoire communal relevant de la trame verte et bleue et identifie les corridors écologiques à préserver et à conforter : les espaces remarquables du littoral, les zones humides, plans d'eau et mares, les cours d'eau, les haies et talus et les boisements constituent la trame verte et bleue de Carnac. Les différents zonages N, et A, ainsi que les Espaces Boisés Classés et les éléments protégés au titre du L123-1-5° du Code de l'Urbanisme sont autant de mesures de protection des réservoirs de biodiversité et des corridors écologiques.

Les secteurs inscrits dans le tissu urbain et participant à la trame verte et bleue ont également été identifiés et protégés : les haies et les espaces verts de lotissement sont protégés au titre du L123-1-5 du Code de l'Urbanisme. Entre le bourg et Carnac Plage, les jardins de Césarine constituent un espace de respiration dans le tissu urbain.

Le règlement prévoit également l'obligation de planter un arbre sur les espaces libres de toute construction.

Par ailleurs, les différents zonages des zones urbanisées tiennent compte de la proximité ou non des secteurs naturels : des densités de constructions plus importantes sont permises dans les secteurs centraux (centre bourg) et plus lâches en périphérie.

D. Une gestion des ressources énergétiques qui prépare le territoire aux évolutions climatiques

Le PLU prévoit des formes urbaines alternatives au pavillon qui sont imposées par les densités de logements dans les OAP. Le but est de favoriser les constructions collectives moins énergivores et de veiller à avoir une orientation sud des façades principales.

Le règlement écrit prévoit des exceptions concernant l'implantation des constructions. Des implantations différentes sont toutefois admises pour rechercher une implantation optimale de la construction par rapport aux conditions climatiques (ensoleillement, vents,...) sans porter préjudices aux constructions avoisinantes. L'implantation des dispositifs nécessaires à la maîtrise de l'énergie (isolation thermique par l'extérieur), à la production et à l'utilisation des énergies renouvelables sera autorisée dans les marges de recul des lors que ces équipements n'excèdent pas 0.3m de débord.

Sur une même parcelle, afin de bénéficier d'apport solaire important et de réduire les consommations énergétiques, le règlement stipule que l'implantation

des constructions les unes par rapport aux autres se fera de telle sorte que chaque construction bénéficie des conditions solaires optimales, en fonction des caractéristiques climatiques du site et de la compatibilité avec la densité recherchée.

Par ailleurs, de nombreuses liaisons douces ont été prévues au PLU afin de pouvoir circuler à pied et à vélo en toute sécurité.

PARTIE III – UN PARTI D'AMÉNAGEMENT AU SERVICE D'UN ESPACE MULTIPOLAIRE, VIVANT ET SOLIDAIRE

A. Des paysages valorisés pour une qualité de vie et une identité réaffirmée

B. Des objectifs d'aménagement qui contribuent à la valorisation des espaces littoraux, urbains et ruraux

Pour ces deux orientations, le PLU assure l'objectif de valorisation du patrimoine bâti à travers différentes mesures :

- Les bâtiments agricoles susceptibles de changer de destination en zone agricole ont été recensés et figurent sur le règlement graphique.
- Le règlement à l'article 11 prévoit des règles spécifiques et précises concernant le bâti traditionnel en zone Ua pour maintenir les grandes caractéristiques du tissu urbain traditionnel.
- Enfin, le règlement prévoit l'interdiction d'habitations légères de loisirs en zones urbaines afin de conserver une certaine cohérence paysagère et architecturale
- L'AVAP qui vient d'être lancée permettra de renforcer la protection et la valorisation de ce patrimoine bâti.

Le PLU assure l'objectif de valorisation du patrimoine naturel et des paysages en s'appuyant sur la protection de la trame verte et bleue sur la commune :

- Le classement en EBC de 734 ha de bois
- Le classement de 155km de haies en élément du paysage
- La protection des abords des cours d'eau avec une zone Na
- Un classement en zone Na et Nds des espaces naturels à protéger
- Un classement en zone Nzh et Azh des zones humides recensées sauf dans les espaces remarquables (zone Nds)
- Un classement en zone Nm1 et Nm2 des sites archéologiques et de leurs abords.
- Enfin, le règlement stipule que les clôtures en limite d'espaces naturels ou agricoles devront être constituées d'essences bocagères locales.

Par ailleurs la commune prévoit des espaces de respiration visuelle à différentes échelles. Les extensions d'urbanisation ne viennent pas remettre en cause les coupures d'urbanisation existantes entre les différents espaces urbanisés. Les abords du Tumulus St Michel sont préservés de toute urbanisation. Au sein du tissu existant, les espaces verts de lotissement sont protégés. Le jardin de Césarine et les salines constituent des éléments naturels importants du tissu urbain qui sont protégés par un zonage adapté.

C. Des polarités attractives qui favorisent la proximité des fonctions urbaines et optimisent les mobilités

Le PLU assure la mixité fonctionnelle des pôles urbains de la commune qui doivent être structurants à l'échelle du pays. Plusieurs mesures dans le PLU permettent d'assurer cette mixité fonctionnelle essentielle au maintien d'une vie locale dynamique :

- Un CES différencié entre l'habitat et les activités compatibles avec l'habitat. Le CES est plus important pour les activités compatibles avec l'habitat.
- Par ailleurs, afin de conforter les commerces du centre bourg et son rôle de centralité, le règlement prévoit l'interdiction du changement d'affectation des rez-de-chaussée commerciaux en zone Ua.

- Le PLU prévoit l'interdiction du changement de destination des hôtels en zone Ua et Ub.

Le PLU prévoit également le maintien des équipements sportifs et de loisirs sur le bourg et Carnac Plage. Il prévoit également des possibilités d'extension en continuité des sites existants.

Enfin le développement urbain prévu au PLU permet une densification des espaces proches des commerces et équipements. L'arrivée de cette nouvelle population permettra de faire vivre les équipements et commerces.

D. Un enrichissement de l'offre résidentielle pour un meilleur équilibre social

Le rééquilibrage de la structure démographique implique une offre de logements adaptée et diversifiée. La diversification du parc est assurée :

- par l'inscription dans le règlement écrit (dans les dispositions générales) et dans les OAP, de dispositions permettant de rendre obligatoire la réalisation de logement locatif aidé et de logement en accession aidée pour toute opération de 5 logements et plus. Cette disposition vise à permettre aux actifs de Carnac de se loger sur la commune que ce soit en location ou en accession.
- par le programme de construction inscrit dans les OAP qui prévoient une densité minimum à respecter impliquant la construction de différents types de logement : individuel, individuel groupé, collectif.

E. Une prise en compte des risques, nuisances et pollutions pour une vulnérabilité du territoire minimisée

Le Plan de Prévention des Risques Littoraux (PPRL), adopté par arrêté préfectoral le 4 janvier 2016, est intégré au Plan Local d'Urbanisme (PLU) en tant que servitude d'utilité publique. Ses dispositions priment sur toute autre considération. Cet outil réglementaire est destiné à protéger les personnes et les biens contre le risque de submersion marine. Le règlement graphique et le règlement écrit du PPRL sont annexés au présent dossier de PLU.

► LA COMPATIBILITE AVEC LA LOI LITTORAL

Les dispositions de la loi n° 86-2 du 3 janvier 1986 dite «loi Littoral», relatives à l'aménagement, la protection et la mise en valeur du littoral doivent être prises en compte dans le Plan Local d'Urbanisme. Les principales dispositions de la loi, reprises par le Code de l'Urbanisme dans les articles L 146-1 et suivants, ont pour objet de déterminer les conditions d'utilisation des espaces terrestres et maritimes, de renforcer la protection des milieux nécessaires au maintien des équilibres biologiques et écologiques, de préserver les sites et paysages, d'assurer le maintien et le développement des activités économiques liées à la présence de l'eau. En matière d'urbanisme et d'aménagement, le Plan Local d'Urbanisme prend en compte les dispositions suivantes :

- **Article L146.2 capacité d'accueil**

«La définition de la capacité d'accueil du territoire doit tenir compte de la préservation des espaces et milieux mentionnés à l'article L. 146-6 ; de la protection des espaces nécessaires au maintien ou au développement des activités agricoles, pastorales, forestières et maritimes ; des conditions de fréquentation par le public des espaces naturels, du rivage et des équipements qui y sont liés».

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 de Carnac prend en compte les milieux naturels sensibles et remarquables, identifie les espaces agricoles et aquacoles et tient compte de la fréquentation du littoral, (conchyliculture, la randonnée, baignade et les activités nautiques.)

Le projet a défini, en fonction du niveau de population et d'équipement recherché par les communes, un accueil de population correspondant à 830 logements supplémentaires à l'échelle de la commune, à l'échéance de 12 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** : la moitié des logements pourront être construits au sein des limites du tissu existant
- une vocation de **commune résidentielle à l'année** recherchée

Le tableau suivant permet pour chaque critère d'évaluer son incidence sur la capacité d'accueil.

Critère d'évaluation de la capacité d'accueil	Situation POS	Objectif du PLU	Influence sur la capacité d'accueil	Bilan – mesures d'amélioration
POPULATION et LOGEMENTS				
permanente (source : INSEE 2009)	4227 habitants	environ 600 nouveaux habitants pour tendre vers 5000 habitants permanents	l'accueil de nouveaux habitants va "consommer" de la capacité d'accueil	Des outils dans le PLU sont mis en place (logements sociaux et type de logement) pour favoriser l'accueil de résidents permanents. L'accueil de cette nouvelle population se fera en consommant moins de terrain. L'accueil de cette nouvelle population va permettre d'assurer la pérennité des équipements scolaires en place.
saisonnnière (source commune)	50 000 habitants	maîtriser l'afflux saisonnier et allonger la saison touristique. Limiter la construction de résidence secondaire		
RP	2166 logements	construire environ 830 logements et élever le taux de résidences principales à 52% du parc neuf	Augmentation de la capacité d'hébergement.	L'augmentation de la capacité d'hébergement va entraîner une consommation du foncier. Cependant, le nombre de logement à produire a été calibré sur les objectifs d'accueil de population et sur la volonté de stabiliser la progression des résidences secondaires. Par ailleurs 65% de ces logements vont être réalisés dans en densification du tissu existant limitant ainsi la consommation du foncier.
RS	6039logements			
TOURISME				
RS	37375 lits touristiques	limiter la construction de résidence secondaire même si un contrôle strict est impossible	Augmentation mesurée de la capacité d'hébergement puisque impossible d'interdire les résidences	Consommation foncière liée aux résidences secondaires. Allongement de la saison touristique

			secondaires	
hôtel - gîte - chambre d'hôte - centre de vacance - camping	12292 lits touristiques	Maintien des campings. Facilités réglementaires pour la construction d'équipements hôteliers dans le tissu	Augmentation possible de la capacité d'hébergement touristique pour les hôtels. Pas d'extension de camping prévue	
ESPACES NATURELS				
espaces remarquables du littoral (Nds)	213 ha au POS	210ha de zone Nds au PLU	Maintien de ces espaces remarquables. La baisse s'explique principalement par un transfert de zone Nds au profit de la zone Nm (site archéologique), zonage également protecteur.	La protection des espaces naturels est renforcée dans le cadre du PLU.
Zone naturelle	1403ha au POS	1802ha de zone N au PLU	Protection de la trame verte et bleue Protection de sites archéologiques	
Boisement et haies	639 ha au POS	734 ha + protection de 155km de haies	Protection de la trame verte	Progression constatée des EBC et introduction des éléments du paysage à préserver. Protection des zones humides + introduction d'un plan de gestion.

Zones humides et cours d'eau	pas de recensement particulier	protection des zones humides inventoriées avec un classement en zone Nzh et Azh.	Protection de la trame bleue	Protection renforcée de la trame verte et bleue
Qualité des eaux	Voir Etat Initial de l'Environnement	Améliorer la qualité des eaux pour la baignade et l'activité ostréicole.	Réalisation d'un SDAP, débits de fuite encadrés, infiltration des eaux pluviales recherchée. Protection de la trame verte et bleue	Le PLU prend les mesures nécessaires à l'amélioration de la qualité des eaux.
ACTIVITES				
Agriculture	15 exploitations agricoles dont trois non professionnelles. La SAU totale représente 642,3 ha, soit 20% du territoire communal. 1311ha de zone A au POS	Protéger les exploitations en place et les terres agricoles	Identification dans le PLU des plusieurs types de zones agricoles (Aa, Ab, Azh) afin d'avoir un affichage agricole pour les terres exploitées par l'agriculture. 1056ha au PLU de zone A.	Protection des terres agricoles à long terme. Très faible consommation par l'urbanisation (seules deux parcelles de 0.5 et 0.7 ha ont été incluses dans des zones AU). Cependant, la part des surfaces agricoles diminue entre le POS et le PLU au profit de zones naturelles notamment des zones Nm.

Ostréiculture	Deux sites présents sur la commune. 19.55ha de zone ostréicole sur terre.	Protéger les sites actifs ou en veille. Améliorer la qualité des eaux.	Les sites ont été maintenus voir légèrement étendus pour permettre une meilleure gestion des chantiers ou un meilleur accès à l'eau.	L'extension de ces sites représente 3ha. Pour certaines extensions, cela correspond à une situation déjà existante (lieu de stockage).
Commerce et service	Une offre diversifiée et multipolaire qui permet de répondre aux besoins de la population	Maintenir la diversité commerciale. Maintenir les deux pôles commerciaux bourg et Carnac plage. Règle incitative mise en place Interdiction du changement d'affectation des rez-de-chaussée commerciaux.	Confortement des commerces sur le centre bourg et Carnac Plage. Densification possible pour les commerces. Densification du tissu urbain. Apport de population.	Choix cohérent entre la volonté d'accueillir plus d'habitants sur le bourg et le confortement des commerces sur ce secteur.
ZA	ZA de Montauban/Bocéno	Permettre son extension.	Augmentation de la capacité d'accueil des activités économiques.	Consommation foncière. Augmentation encadrée et limitée aux besoins de la commune.
EQUIPEMENTS				
Scolaire et sociaux	écoles publique et privée – collège publique et privée	Faire vivre les équipements et notamment les équipements scolaires en accueillant une nouvelle population.	Maintien et renforcement des services à disposition des habitants, pérennisation de ceux-ci grâce à la progression de la population permanente	Le PLU prévoit à la fois une croissance démographique et des nouveaux équipements pour répondre aux besoins de l'évolution de la population. Pour d'autres équipements, c'est cette nouvelle population qui va permettre de les maintenir.

Socio culturels	1 médiathèque - 1 espace socio-culturel 1 musée.		Accompagnement de la population vieillissante de la commune, pas d'impact sur la capacité d'accueil	
Sportifs et loisirs	Salles de sport - terrains de sport - thalasso-casino – yacht club	Maintien des équipements existants. Prévoir des réserves foncières pour des éventuelles extensions	Les terrains réservés pour les extensions sont situés au sein de l'enveloppe urbaine.	Pas d'extension urbaine pour l'agrandissement ou la construction de nouveaux équipements. Maintien de possibilités au sein de l'enveloppe bâtie existante.
DEPLACEMENT				
Transport en commun	Ligne TIM vers Auray/Vannes et Port Louis. Transport en commun sur la commune en période estivale (Carnavette)	Développer l'agglomération du bourg et de Carnac plage. Permettre une densification des secteurs non bâtis à proximité des commerces et services.	L'augmentation de la population va entraîner une augmentation de la circulation	Cette augmentation sera maîtrisée par l'augmentation de l'usage des circulations douces et les aménagements routiers permettant de fluidifier le trafic. Par ailleurs, la volonté de la commune est de limiter la saisonnalité du territoire en ne prévoyant pas d'augmenter de façon significative les capacités d'hébergement touristique. L'objectif est plutôt de diversifier les formes de tourisme et d'allonger la saison touristique. Cependant, Carnac restant une commune attractive, la commune souhaite préserver ses capacités de stationnement et augmenter ses capacités en retrait du littoral.
Circulation douce	Sentier de randonnées – Axe de liaison douce manquant notamment aux abords des sites mégalithique.	Favoriser les modes de déplacement doux sur toute la commune – Améliorer et compléter le réseau		

Stationnement	Aires de stationnement sur le littoral et en retrait vite saturées –	Améliorer la signalétique pour favoriser le stationnement en retrait du littoral.		
INSTALLATIONS SANITAIRES				
Eaux usées	Etude en cours Station de 60 000 EH. Charge maximale en entrée : 37873 EH en 2014	Assurer le raccordement en eaux usées des futures constructions. Permettre l'accueil de population nouvelle sans remettre en cause le bon fonctionnement des installations de collecte et de traitement	L'accueil de population supplémentaire entraine une augmentation des effluents d'eaux usées à traiter par les installations existantes.	La station d'épuration possède une capacité résiduelle suffisante. Le PLU s'accompagne d'une mise à jour du zonage d'assainissement.
Déchets	1 déchetterie sur le territoire communal	Permettre l'agrandissement de la déchèterie insuffisamment dimensionnée pour la saison touristique.	L'accueil de population supplémentaire entraine une augmentation de la production de déchets	Les mesures visant à réduire la production de déchets ne relève pas des documents d'urbanisme. Le PLU permet la modernisation et l'agrandissement de la déchetterie (zonage 1AUi).
Eau potable	Rendement du réseau de distribution 92.1 % Qualité de l'eau distribuée conforme	Protéger les ressources en eau et inciter à économiser la ressource	L'accueil de population supplémentaire entraine une augmentation des consommations d'eau potable	La gestion de la ressource en eau potable s'effectue à une échelle supérieure à l'échelle communale. Le PLU dispose de peu de moyen d'action sur les consommations d'eau potable.

<p>Eaux pluviales</p>	<p>SDAP en cours de réalisation. Absence de traduction réglementaire dans le POS</p>	<p>Prendre en compte la gestion des eaux pluviales lors des futures constructions. Avoir une gestion qualitative des eaux pluviales.</p>	<p>La construction de logements supplémentaires provoque une augmentation des rejets d'eaux pluviales.</p>	<p>Le PLU s'accompagne d'un zonage d'assainissement pluvial. Débits de fuite encadrés, infiltration des eaux pluviales recherchées. Emplacements réservés inscrit au PLU pour réaliser des ouvrages de régulation sur les bassins versants sensibles.</p>
-----------------------	--	--	--	---

- Article L146.2 préservation des coupures d'urbanisation

La préservation des paysages est au cœur du projet et est inscrit dans le PADD. Cette recherche de qualité paysagère repose notamment sur l'équilibre entre les différentes ambiances paysagères du territoire et sur les contrastes entre espaces urbanisés et naturels.

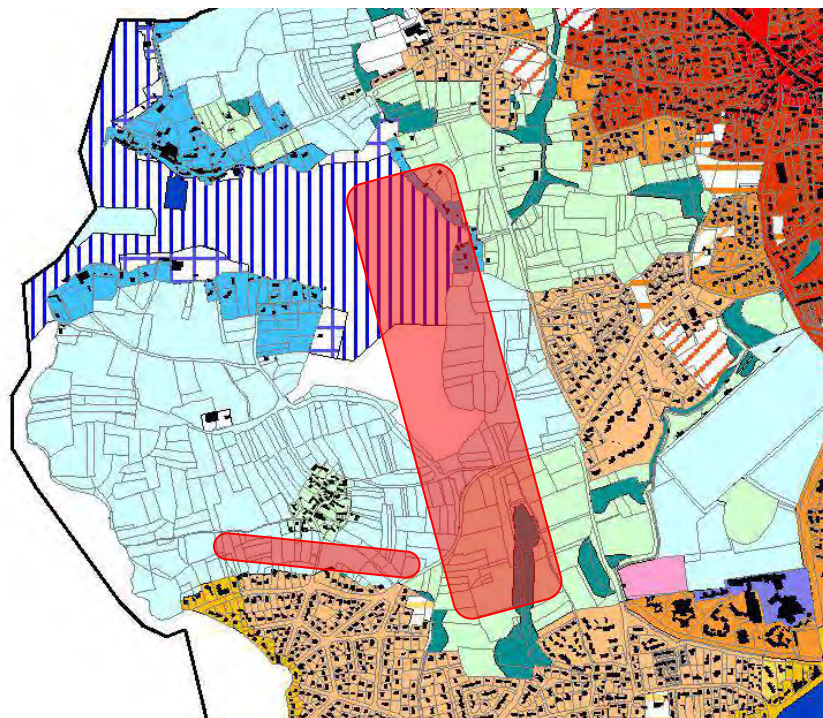
Le projet de SCOT prévoit des coupures d'urbanisation à l'échelle du pays d'Auray. Les coupures prévues sur Carnac sont respectées avec un zonage naturel ou agricole.

Extrait de la carte d'application de la loi littoral du SCOT représentant les coupures d'urbanisation




 Coupure d'urbanisation concernant la commune de Carnac

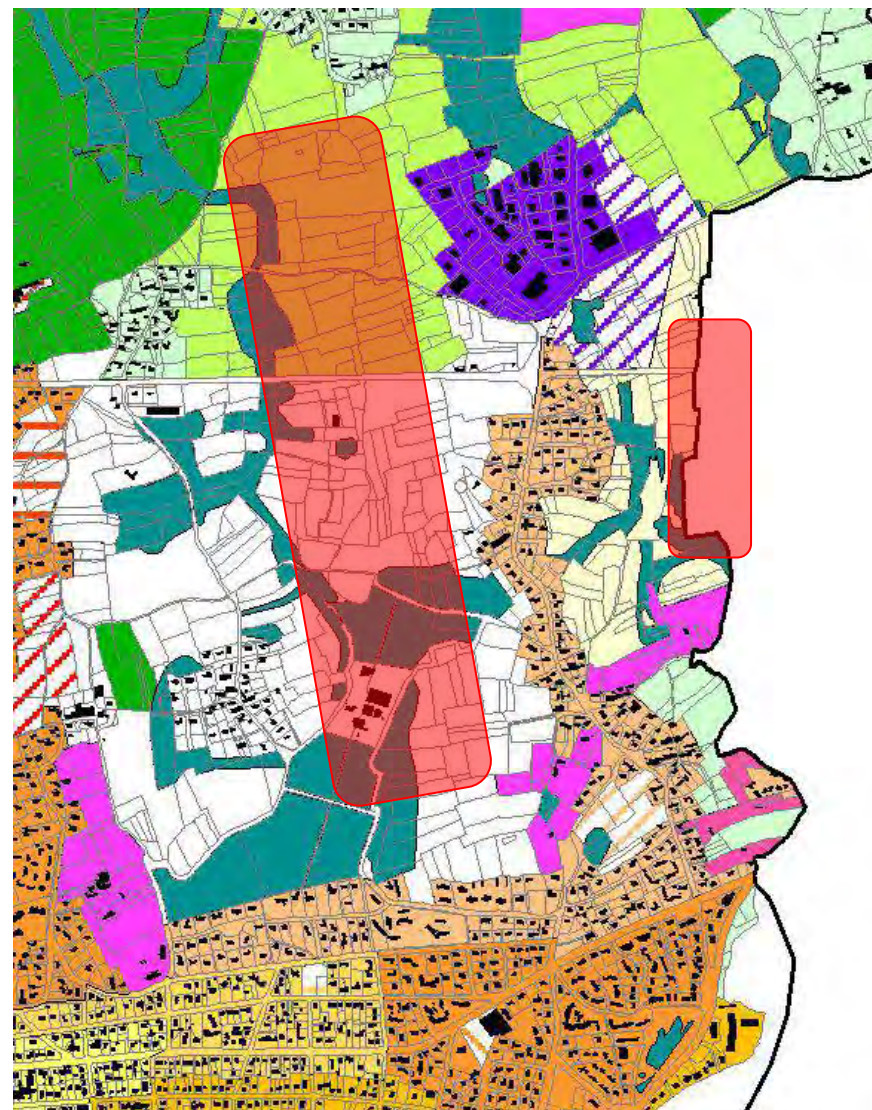
Extrait de plan de zonage sur le secteur n°1 « Anse du Pô / Saint Coloman »



La coupure est assurée par une zone Nds qui couvre la majeure partie du site de Saint Coloman.

 Coupure d'urbanisation

Extrait de plan de zonage sur le secteur n°2 « Beaumer - Montauban »



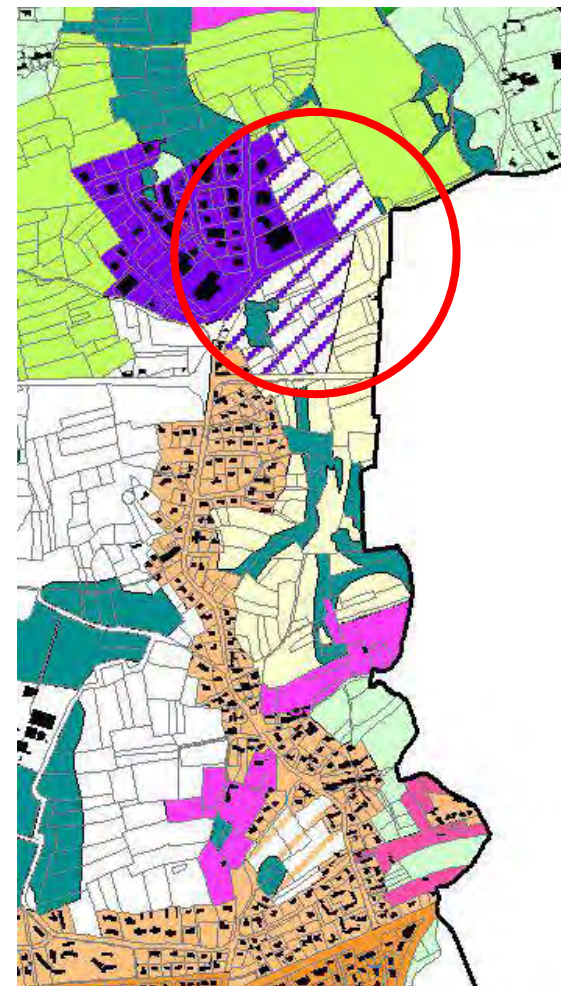
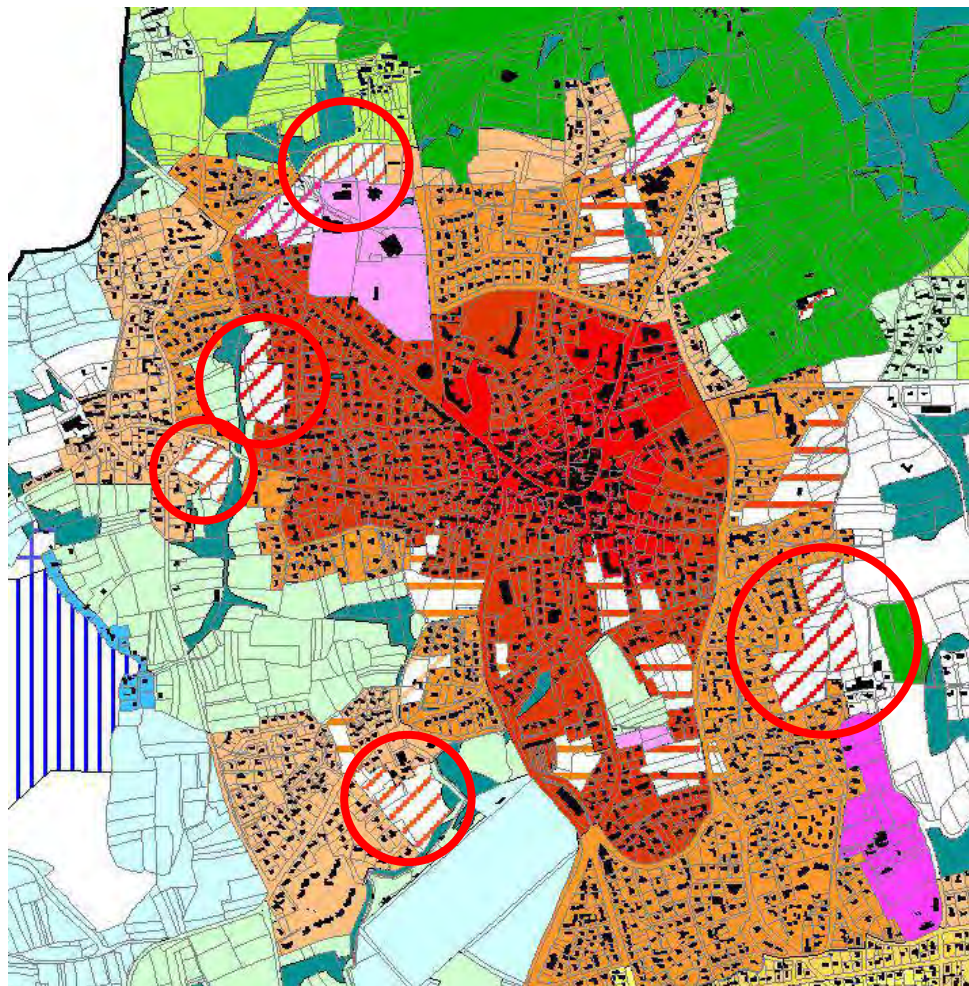
La coupure est assurée par une zone agricole, Ab et par une zone naturelle Na et Nm.

Article L146-4 -1 Principe de continuité de l'urbanisation avec les agglomérations et villages

«1 - L'extension de l'urbanisation doit se réaliser soit en continuité avec les agglomérations et villages existants soit en hameaux nouveaux intégrés à l'environnement».

Au titre de l'article L 146-4-1, l'extension de l'urbanisation doit se faire en continuité des agglomérations ou villages existants ou en hameaux nouveaux intégrés à l'environnement. Le Plan Local d'Urbanisme respecte cette disposition. Au moment du diagnostic, une typologie de noyaux bâtis a été réalisée selon différents critères de la loi Littoral. Toute cette définition a été retranscrite dans la partie 2 « Territoire et population » – Chapitre 1 « organisation du territoire » – 4 « typologie des noyaux bâtis selon la loi Littoral ».

Les extensions d'urbanisation prévues au PLU sont situées en continuité directe avec cette agglomération (cf. vignette page suivante).



Conformément aux dispositions de la loi Littoral, les secteurs urbanisés identifiés peuvent accueillir de nouvelles constructions à l'intérieur du tissu existant. La délimitation de la zone constructible s'est faite au plus près des constructions existantes afin de ne pas rendre possible les nouvelles constructions en extension.

Les autres noyaux bâtis sont considérés comme des hameaux, de l'urbanisation diffuse ou de l'urbanisation isolée. Ils ont été classés en zone A ou N. Dans ces secteurs seules les extensions de constructions à usage d'habitation et les annexes sont autorisées.

Le PLU ne prévoit pas la création de « hameau nouveau intégré à l'environnement ».

- Article L146-4-2 Limitation des extensions d'urbanisation dans les espaces proches du rivage

«II - L'extension limitée de l'urbanisation des espaces proches du rivage ou des rives des plans d'eau intérieurs désignés à l'article 2 de la loi n° 86-2 du 3 janvier 1986 précitée doit être 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».

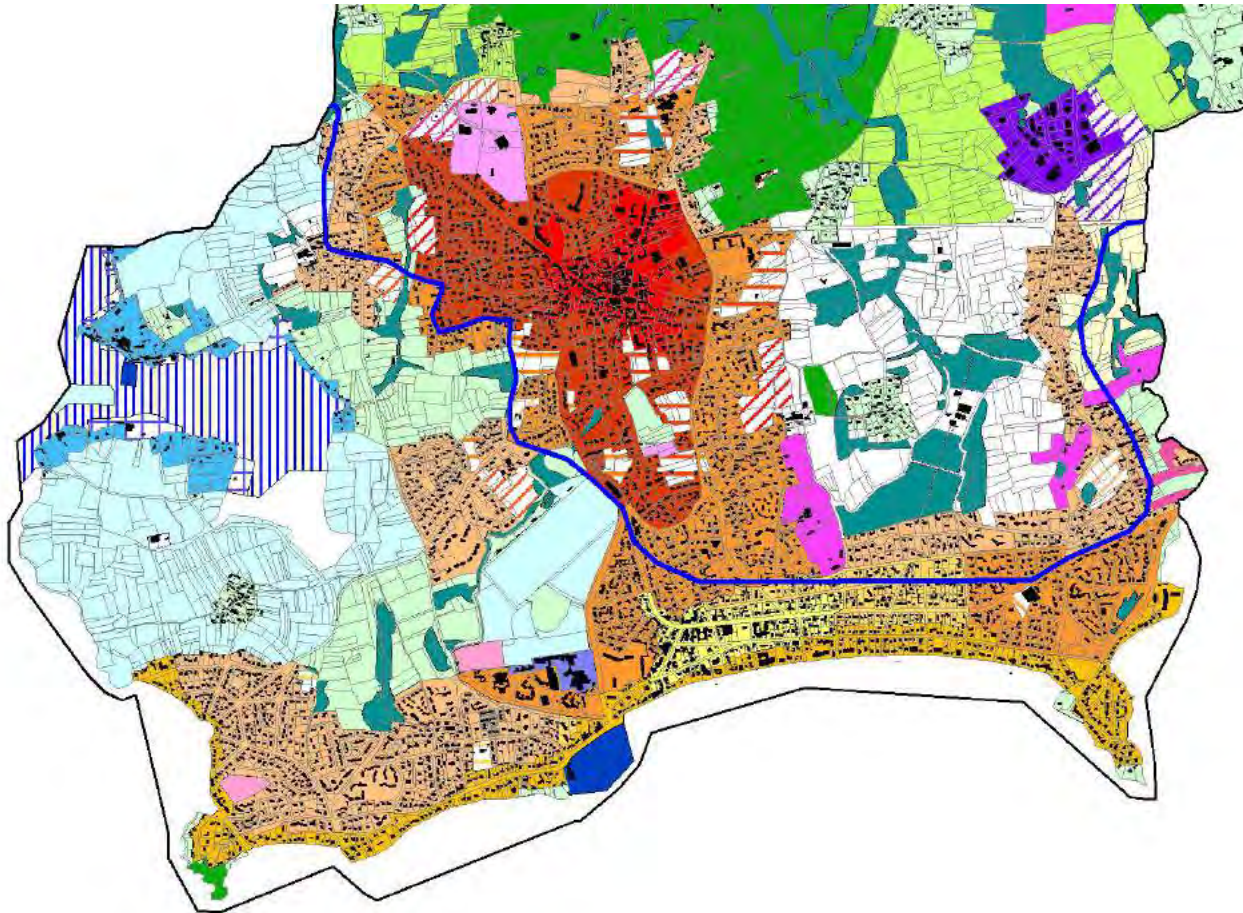
La définition des espaces proches du rivage figure dans la *Partie 2 « territoire et population » - Chapitre 1 « Organisation du territoire » - 1 « les paysages de la commune »*. Cette définition des espaces proches du rivage reprend la limite pressentie inscrite au SCOT qui a été ajustée en fonction de 6 critères :

- La distance par rapport au rivage
- La covisibilité terre/mer
- La nature des espaces, leur caractère urbanisé
- La topographie
- L'existence de coupures physiques
- Le ressenti maritime

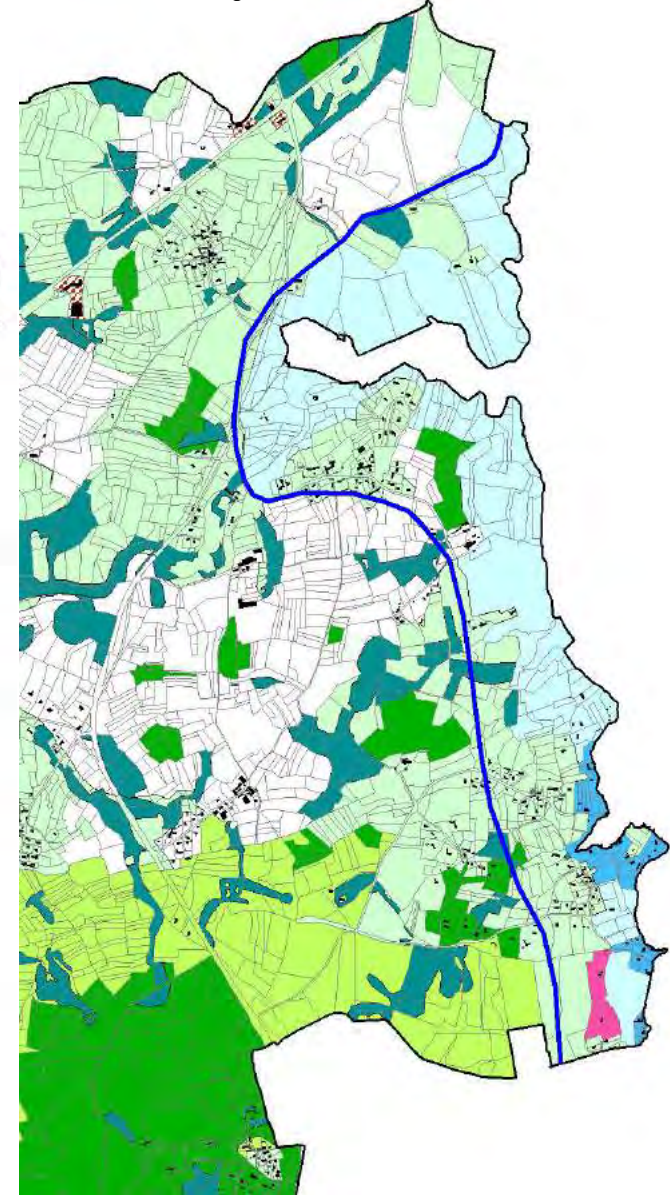
La prise en compte de la problématique des extensions en espaces proches du rivage (EPR) se traduit dans le PLU de la manière suivante :

- Les zones urbaines de l'agglomération situées dans les espaces proches du rivage sont classées dans des zones constructibles où les règles ne permettent pas ou peu de densification.
- Les OAP des secteurs Uc ou 1AU prévoient des densités qui correspondent à l'actuel tissu urbain (20 logement/ha).

*Extrait du zonage avec la limite des espaces proches du rivage :
l'agglomération*



*Extrait du zonage avec la limite des espaces proches
du rivage : la rivière de Crac'h.*



- Article L146-4-3 Interdiction de construire dans la bande des 100m en dehors des espaces urbanisés

« En dehors des espaces urbanisés, les constructions ou installations sont interdites sur une bande littorale de 100 m à compter de la limite haute du rivage. Cette interdiction ne s'applique pas aux constructions ou installations nécessaires à des services publics ou à des activités économiques exigeant la proximité immédiate de l'eau. Leur réalisation est toutefois soumise à enquête publique suivant les modalités de la loi n° 83.630 du 12 juillet 1983 relative à la démocratisation des enquêtes publiques et à la protection de l'environnement. »

Dans cette bande de 100 m, le PLU a classé la totalité des secteurs non urbanisés concernés en zone naturelle Na, Nds (espaces remarquables), Nzh, NLa ou Nm1, sauf pour les sites conchylicoles qui sont classés dans des secteurs spécifiques Ac et Ao. Pour les secteurs bâtis (Carnac Plage), ils ont été classés en zone Ubd, secteur qui fait partie de l'agglomération de Carnac.

le règlement écrit rappelle bien qu'hors espace urbanisé et dans la bande des 100 mètres, toute construction, extension de construction existante, installation ou changement de destination, à l'exception des bâtiments nécessaires à des services publics ou à des activités économiques exigeant la proximité immédiate et notamment aux ouvrages de raccordement aux réseaux publics de transport ou de distribution d'électricité des installations marines utilisant des énergies renouvelables, sont interdits.

Le règlement écrit en zone A et N rappelle qu'est interdite toute construction dans la bande des 100 mètres par rapport à la limite haute du rivage, toute construction, extension de construction existante, installation ou changement de destination, à l'exception des bâtiments nécessaires à des services publics ou à des activités économiques exigeant la proximité immédiate de l'eau.

- Article L146-5 Camping

«L'aménagement et l'ouverture de terrains de camping ou de stationnement de caravanes en dehors des espaces urbanisés sont subordonnés à la délimitation de secteurs prévus à cet effet par le plan local d'urbanisme». «Ils respectent les dispositions du présent chapitre relatives à l'extension de l'urbanisation et ne peuvent, en tout état de cause, être installés dans la bande littorale définie à l'article L. 146-4».

Le PLU prévoit le maintien des campings existants avec un zonage spécifique autorisant uniquement l'activité de camping. Le PLU ne prévoit la création de nouveau camping ni l'extension de camping existant afin de respecter le principe de continuité de l'urbanisation.

- Article L146-6 Espaces remarquables

«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 européenne n° 79-409 du 2 avril 1979 concernant la conservation des oiseaux sauvages et, dans les départements d'outre-mer, les récifs coralliens, les lagons et les mangroves.»

La prise en compte des espaces remarquables est explicitée dans la *partie 3 « le projet de PLU » - Chapitre 1 'le projet de PLU » - 2 « les choix retenus pour le règlement graphique »*.

Concernant la protection des espaces boisés, la commission départementale des sites et des paysages a été consultée le 26 mars 2015. La commune a reçu un avis favorable. La commission a cependant demandé d'ajouter quelques bois au classement en EBC (66ha).

734ha ont été classés en EBC soit 63% des superficies boisées. (*Partie 3 « le projet de PLU » - Chapitre 1 'le projet de PLU » - 4 « informations utiles »*).

► COMPATIBILITE AVEC LES LOIS ENE, ALUR et AAAF

Le PLU intègre les dispositions des lois ENE (engagement national pour l'environnement), ALUR (accès au logement et à un urbanisme rénové), et AAAF (avenir pour l'agriculture, l'alimentation et la forêt) et prévoit les mesures pour :

• DENSIFICATION ET LUTTE CONTRE L'ETALEMENT URBAIN

Pour l'habitat

L'analyse du foncier résiduel a permis d'identifier 18ha de cœurs d'îlots et de nombreuses dents creuses.

La densification naturelle du tissu urbain (division, comblement dent creuse) permettrait la réalisation de 294 logements. Cette estimation est basée sur une densité de 12 logements/ha, densité correspondant à ce que l'on retrouve dans le tissu pavillonnaire, urbanisé sans maîtrise communale (foncière ou par orientations d'aménagement et de programmation).

Sur les 18ha de cœurs d'îlot, 9ha environ ont été mobilisés pour l'habitat et les activités compatibles avec l'habitat. Afin de s'assurer d'un aménagement cohérent (desserte, cheminement doux, etc.) et d'une optimisation foncière (densité minimum) la commune a souhaité mettre en place des Orientations d'Aménagement et de Programmation permettant notamment d'inscrire des densités minimum à respecter. Ces densités sont variables selon la localisation de ces secteurs. La densité moyenne s'élève à 24log/ha. Ce sont donc 387 logements qui sont **potentiellement réalisables** dans ces secteurs.

Concernant la production de logement, en plus des 9ha de cœurs d'îlot, deux grand projets en cours ont par ailleurs été comptabilisés dans la production de logements sur la durée du PLU car les logements seront réalisés pendant l'application du PLU. Il s'agit des projets de Parc Belann et de Bellevue où est prévue la réalisation de 150 logements. La densité moyenne s'élève donc à 29 logement/ha.

Par ailleurs, 80 bâtiments susceptibles de changer de destination sont recensés au PLU.

Pour atteindre l'objectif de construction de logement, le PLU a donc prévu de mobiliser des terrains en extension (11,2ha) permettant de réaliser 245 logements. La densité moyenne sur ces secteurs en extension s'élève à 22 logt/ha. Cette densité n'a pas pu être plus élevée car certains de ces secteurs se situent dans les espaces proches du rivage. Les formes urbaines doivent donc se rapprocher des densités actuelles.

Les prévisions de logements tiennent compte également de la réalité foncière. Malgré la mise en place d'OAP, rien ne garantit la réalisation de l'opération en l'absence de maîtrise foncière publique. Afin de se rapprocher de la réalité du terrain, le PLU prévoit l'application de coefficients de rétention différents selon les secteurs de production de logement :

- La production de logement au sein du tissu urbain actuel se voit appliquer un coefficient de rétention de 50%. En effet, il est très difficile d'avoir la maîtrise de ce foncier qui est disséminé sur de nombreuses parcelles. Cette production de logement est issu d'un processus de densification spontanée qui s'étale sur de nombreuses années et qui dépasse largement l'échéance du PLU.

- Sur les cœurs d'îlots, le coefficient de rétention est de 80%. En effet, la situation foncière est souvent moins complexe et il sera plus facile pour la collectivité d'intervenir si besoin (même si la collectivité ne peut pas intervenir partout).
- Pour les projets en cours, aucun coefficient de rétention n'a été retenu.
- Il est estimé qu'environ 50% des bâtiments susceptibles de changer de destination seront mobilisés sur le temps du PLU, soit 40 logements intégrés dans les calculs de production de logements.

Le tableau suivant permet de récapituler la production de logement prévu et PLU en lien avec le bilan foncier.

Situation Logement	Type zonage au PLU	Nombre logements estimés	<i>Nombre logements estimés avec coefficient de rétention</i>	Surface en ha	Densité
Logement en densification naturelle (dent creuse, division)	U sans OAP	<i>294 logements</i>	147	24	12 log/ha
Logement en densification du tissu (cœur d'îlot)	Uc avec OAP 2AU (car insuffisance réseau et accès)	<i>282 logements environ</i>	240	8,34	29log/ha
Logement en projet	Uc sans OAP	<i>150 logements</i>	150	5,2	29log/ha
Logement changement de destination	A ou N avec une étoile	<i>84 logements estimés</i>	40		
Logement en extension	1AU avec OAP	<i>210 logements</i>	210	8,9ha	22log/ha
	2AU	<i>74</i>	35		
TOTAL		<i>1090</i>	830 environ		

Pour les activités et les équipements

Le reste de cœurs d'îlot (6ha) a été mobilisé pour des équipements sportifs, de loisirs ou scolaires. Un autre cœur d'îlot a quant à lui été réservé pour réaliser un ouvrage de rétention des eaux pluviales.

Un secteur en extension de la ZA de Montauban a été inscrit au PLU (5.7ha) afin de permettre une extension de la zone d'activité économiques, extension prévue au SCOT. Cette extension comprend également un site pour l'extension de la déchetterie.

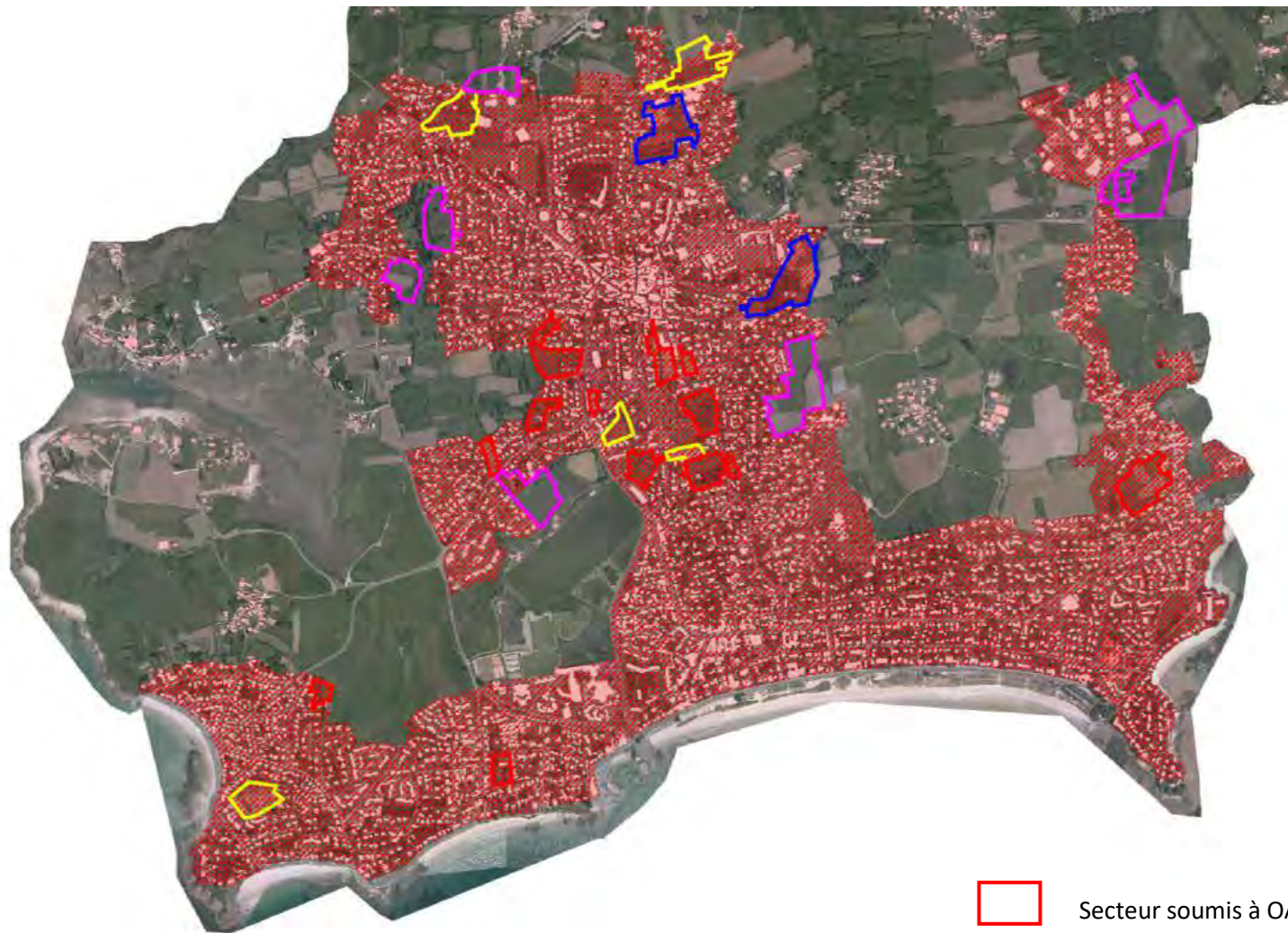
Pour les activités de loisirs

Les secteurs de loisirs correspondent soit aux campings et PRL ou aux équipements sportifs de la commune.

Les besoins fonciers estimés correspondent :

- A l'emprise existante des nombreux campings et du PRL.
- Aux structures existantes et futures des équipements sportifs et de loisirs.

Le PLU ne prévoit pas de zone d'extension des campings.



- Secteur soumis à OAP et urbanisation à long terme
- Equipement (sportif, loisirs, scolaire ou assainissement pluvial)
- Projet en cours
- Extension

Bilan de la consommation foncière

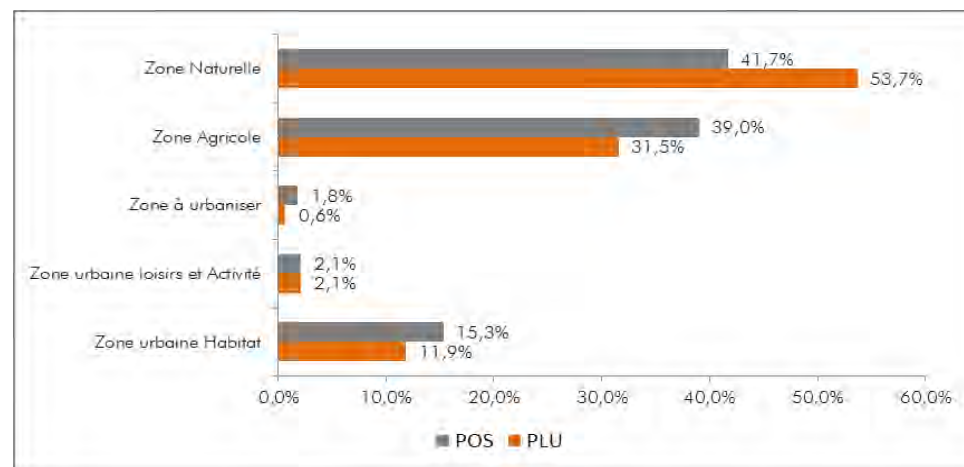
Par ailleurs, ce qu'il faut retenir, c'est que plus de **70% des logements prévus au PLU pourront être réalisés au sein de l'enveloppe urbaine** existante en utilisant le foncier résiduel (dent creuse et cœur d'îlot). 30% sont réalisés en extension. Dans le SCOT, le DOO prévoit que 50% des logements prévus soient réalisés au sein du tissu existant. La commune de Carnac va donc plus loin que l'objectif affiché dans le SCOT.

Par ailleurs, l'objectif du SCOT d'arriver à 27 logements/ha est presque atteint. La densité moyenne sur les secteurs soumis à OAP (densification et extension) est de 24 log/ha (28 en moyenne en densification et 22 en extension).

Par ailleurs, la commune s'est fixée comme objectif de réduire de 30% sa consommation foncière par rapport à la décennie précédente. 41ha ont été consommés entre 1999 et 2009 (source : analyse ortho pays d'Auray). Les zones AU considérées en extension sont les zones 1AU et 1AU_i (les zones 2AU_a et 2AU_i sont en densification). Elles représentent près de 15ha. Cela représente une baisse de plus de 50%. L'objectif fixé est donc atteint.

Par ailleurs, si l'on analyse le bilan des surfaces, les seules zones à urbaniser totalisaient 62,04ha au POS (zone NA, hors zone NAL). Si l'on additionne les zones AU du PLU (21,7ha) et les zones U_c (14ha), ces surfaces représentent 35ha soit une baisse de plus de 40%.

Plus généralement, le bilan des surfaces entre le POS et le nouveau PLU indique que les zones urbaines et à urbaniser concernant l'habitat, ont diminué d'environ 151ha au profit des zones naturelles et agricoles. Malgré la consommation foncière induite par l'application du PLU, le bilan général des surfaces est positif, la commune protégeant plus de surfaces naturelles. Le POS avait classé 80.3% du territoire en zone naturelle ou agricole. Cette proportion s'élève à 85% pour le présent PLU.



Bilan des logements

	OAP en densification et extension	logement dent creuse	Changement destination	Projet à l'étude		<i>Total</i>
Total log	485	147	40	62	88	830
parc "aidé"	145			35	20	200
parc privé	340	147	46	27	68	628
RP : 32%	108	47	14	9	22	200
RS+LV : 68%	231	100	31	18	46	426

Total RP	400
<i>affectées au desserrement</i>	110
<i>affectées à la croissance de la population</i>	290
<i>nouveaux habitants permanents potentiels</i>	600
Total RS + LV	430

Le PLU permettrait donc de produire environ 830 logements entre 2017 et 2028 soit 69 logements par an. Cette production de logement, cohérente avec les objectifs du SCOT (740 logements entre 2017 et 2028), permettrait d'accueillir 600 habitants environ. Cela correspond aux objectifs définis dans le PADD. Environ 50% de cette production de logement serait de la résidence principale grâce à la mise en place de règles imposant la réalisation de logements aidés.

Le tableau ci-après détaille par secteur la production de logement attendue. Il est à noter que bien qu'un coefficient de rétention soit appliqué sur les zones 2AU de Kerberdery et Beaumer, c'est lors de l'ouverture à l'urbanisation de ces zones que les programmes de logements seront définis, en fonction de l'évolution des zones 1AU et des besoins réels à ce moment.

TYPE	Type	Localisation	Zonage	surface ha	densité	logements	Coefficient de rétention	logements estimés	dont logements aidés	
Foncier résiduel	Projets en cours	Parc Belann Bellevue	Uca	5,2	29 lgt/ha	150	/	150		
	Bâtiments susceptibles de changer de destination	Commune	A - N			84	50%	40		
	Dents creuses et division sans OAP	Agglomération Secteurs urbanisés Le Runel / Kerlann	U	24	12 lgt/ha	294	50%	147		
	TOTAL				29,2				337	
	Densification avec OAP	Route de Kerlann/Hahon	Ucc	0,45	15	6				1
		Le Runel A	Ucc	0,27	57	15				3
		Avenue des Salines A	Ucb	0,85	38	32				6+3
		Avenue des Salines B	Ucb	0,33	20	7				2
		Avenue des Salines C	Ucb	0,5	40	20				4+1
		Avenue de St Colomban A	Ucb	0,4	12	5				1
		Avenue des Salines et de la Poste A	Ucb	0,2	40	8				1
		Avenue des Salines et de la Poste B	Ucb	0,8	30	23				5+2
		Avenue du Rahic A	Uca	1,23	50	61				12+9
		Avenue du Rahic B	Ucb	0,17	20	3				
		Avenue du Rahic C	Uca	1,21	35	42				8+5
		Avenue du RoërA	Uca	0,88	40	35				7+4
		Avenur du Roër B	Uca	0,26	40	10				2
		St Colomban	Ucc	0,41	20	8				1
Légénesse	Ucc	0,38	18	7				1		
TOTAL				8,34	34	282	85%	240	78	
Ouverture à l'urbanisation	Extension avec OAP	Le Ménéca A	1AUb	1,25	20			25	5+2	
		Kerallan A	1AUa	0,8	25			20	4+1	
		Kerallan B	1AUa	2,9	25			72	15+12	
		Secteur Ouest rue de Kervregan	1AUa	1,4	30			42	8+5	
		Secteur Ouest chemin du Pouldu	1AUb	1,03				20	4+1	
		Avenue de ST Colomban B	1AUb	1,56	20			31	6+5	
	Urbanisation à long terme	Kerbedery	2AUa	0,45	20	9	50%	35		
		Beaumer	2AUa	1,8	20	65				
TOTAL				11,19	22			245	68	
TOTAL				48,73	24			822	147	

Lutter contre le mitage et protéger les espaces naturels et agricoles

L'article L123-1-5 du code de l'urbanisme stipule :

[...]

Il-Le règlement peut fixer les règles suivantes relatives à l'usage des sols et la destination des constructions :

[...]

6° A titre exceptionnel, délimiter dans les zones naturelles, agricoles ou forestières des secteurs de taille et de capacité d'accueil limitées dans lesquels peuvent être autorisés :

a) Des constructions ;

b) Des aires d'accueil et des terrains familiaux locatifs destinés à l'habitat des gens du voyage au sens de la loi n° 2000-614 du 5 juillet 2000 relative à l'accueil et à l'habitat des gens du voyage ;

c) Des résidences démontables constituant l'habitat permanent de leurs utilisateurs.

Le règlement précise les conditions de hauteur, d'implantation et de densité des constructions, permettant d'assurer leur insertion dans l'environnement et leur compatibilité avec le maintien du caractère naturel, agricole ou forestier de la zone. Il fixe les conditions relatives aux raccordements aux réseaux publics, ainsi que les conditions relatives à l'hygiène et à la sécurité auxquelles les constructions, les résidences démontables ou les résidences mobiles doivent satisfaire.

Ces secteurs sont délimités après avis de la commission départementale de la préservation des espaces naturels, agricoles et forestiers. Cet avis est réputé favorable s'il n'est pas intervenu dans un délai de trois mois à compter de la saisine.

Dans les zones agricoles ou naturelles et en dehors des secteurs mentionnés au présent 6°, le règlement peut désigner les bâtiments qui peuvent faire l'objet d'un changement de destination, dès lors que ce changement de destination ne compromet pas l'activité agricole ou la qualité paysagère du site. Le changement de destination est soumis, en zone agricole, à l'avis conforme de la commission départementale de la préservation des espaces agricoles, naturels et forestiers prévue l'article du code rural et de la pêche maritime, et, en zone naturelle, à l'avis conforme de la commission départementale de la nature, des paysages et des sites.

Dans les zones agricoles ou naturelles et en dehors des secteurs mentionnés au présent 6°, les bâtiments d'habitation peuvent faire l'objet d'une extension dès lors que cette extension ne compromet pas l'activité agricole ou la qualité paysagère du site. Le règlement précise les conditions de hauteur, d'implantation et de densité des extensions permettant d'assurer leur insertion dans l'environnement et leur compatibilité avec le maintien du caractère naturel, agricole ou forestier de la zone.

Habitat

Le PLU respecte le principe de non constructibilité des espaces agricoles et naturels.

En lien avec la loi Littoral, seules l'agglomération et les secteurs urbanisés du RUNEL et de KERLANN identifiés dans la typologie bénéficient d'un classement en zone urbaine. Les secteurs urbanisés identifiés peuvent accueillir de nouvelles constructions à l'intérieur du tissu existant. La délimitation de la zone constructible s'est faite au plus près des constructions existantes afin de ne pas rendre possible les nouvelles constructions en extension.

Les autres noyaux bâtis sont considérés comme des hameaux, de l'urbanisation diffuse ou de l'urbanisation isolée. Ils ont été classés en zone A ou N. Dans ces secteurs seules les extensions de constructions à usage d'habitation et les annexes sont autorisées. Ces possibilités sont soumises aux conditions suivantes :

- Etre intégrées à leur environnement
- Respecter les principes de la charte Agriculture et Urbanisme du Morbihan, énoncés aux articles 2 des zones A et N du règlement écrit et qui stipulent que :

A la date d'approbation du PLU, les bâtiments d'habitation peuvent faire l'objet d'extensions, à condition de ne pas compromettre l'activité agricole ou la qualité paysagère du site et de respecter les limites d'emprise au sol fixées par la charte Agriculture et Urbanisme du Morbihan et indiquées ci-dessous :

- Pour les constructions inférieures à 30m² : pas de possibilité d'évolution
- Pour les constructions comprises entre 30 et 70m² : 100m²
- Pour les constructions comprises entre 70 et 130m² : 130m²
- Pour les constructions supérieures à 130m² : pas de possibilité d'évolution

A l'intérieur des limites ci-dessus indiquées, et sans pouvoir être cumulées, les annexes peuvent être autorisées aux deux conditions suivantes :

- d'une part, l'emprise totale au sol (construction principale + extension + annexes) reste inférieure ou égale à la surface limite indiquée ci-dessus,
- d'autre part, elles doivent être édifiées sur le même îlot de propriété avec le souci d'éviter la dispersion des constructions et à une distance n'excédant pas 20 m de la construction principale, et d'une bonne intégration tant paysagère qu'à l'environnement bâti existant.

La hauteur de ces extensions est limitée à la hauteur de la construction existante.

Par rapport au POS, l'application combinée de cette disposition de la loi ALUR avec celle de la loi Littoral a entraîné le déclassement de nombreuses zones U en zones A ou N.

Changement de destination

Les critères retenus pour l'identification des changements de destination sont des critères patrimoniaux. Ce recensement s'est appuyé sur l'inventaire réalisé lors des études de la ZPPAUP non opposable. Il s'agit de granges ou d'anciens corps de ferme. Les différents bâtiments recensés figurent en annexe du présent rapport de présentation

Le changement de destination sera soumis à l'avis conforme de la CDPENAF (commission départementale de la consommation des espaces agricoles) si le bâtiment se trouve en zone agricole ou bien de la CDNPS (commission départementale de la nature des paysages et des sites) si le bâtiment se trouve en zone naturelle. Cet avis est émis une première fois lors de l'élaboration du PLU et une seconde fois lors de la demande d'autorisation d'urbanisme. Ainsi, un étoilage au document d'urbanisme ne garantit pas la possibilité de réaliser un changement de destination, qui ne sera validé que lors de la demande d'autorisation d'urbanisme.

Ces changements de destination représentent un potentiel de 40 bâtiments environ.

Activités économiques

Afin de permettre aux activités économiques isolées de poursuivre leur activité et d'évoluer, des Secteurs de Taille et de Capacité d'Accueil Limitées pour les activités économiques ont été spécialement créés pour leur permettre des extensions mesurées. Ces activités sont artisanales, commerciales, de loisirs (restauration, discothèque, bowling, etc.) ou hôtelières. Elles sont importantes pour le tissu économique local. C'est pourquoi le PLU a créé ces zones Nhi que l'on peut considérer comme des Secteurs de Taille et de Capacité d'Accueil Limitées, STECAL réservé aux activités économique.

Dans ces zones Nhi, toute construction à usage d'habitation ou non, même ne comportant pas de fondation, tout changement de destination pour l'habitat et tout aménagement autre que ceux visés à l'article N-2 du règlement écrit sont interdits. Sous réserve d'une bonne insertion dans leur environnement, sont autorisées les extensions ne pouvant pas excéder 50% de l'emprise au sol des constructions existantes à la date d'approbation du PLU et sous réserve que cette extension se fasse en harmonie avec la construction d'origine.

Par ailleurs, certains campings et zones de loisirs (accrobranche) ne font pas partie ni de l'agglomération, ni de secteurs urbanisés. Ils sont également considérés comme des STECAL et bénéficient d'un zonage correspondant à leur activité : NLa pour l'accrobranche, NLb pour le camping du Lac et UBI2 pour le camping du Moustoir.

- **PRESERVER LA BIODIVERSITE A TRAVERS LA CONSERVATION, LA RESTAURATION ET LA CREATION DE CONTINUITES ECOLOGIQUES**

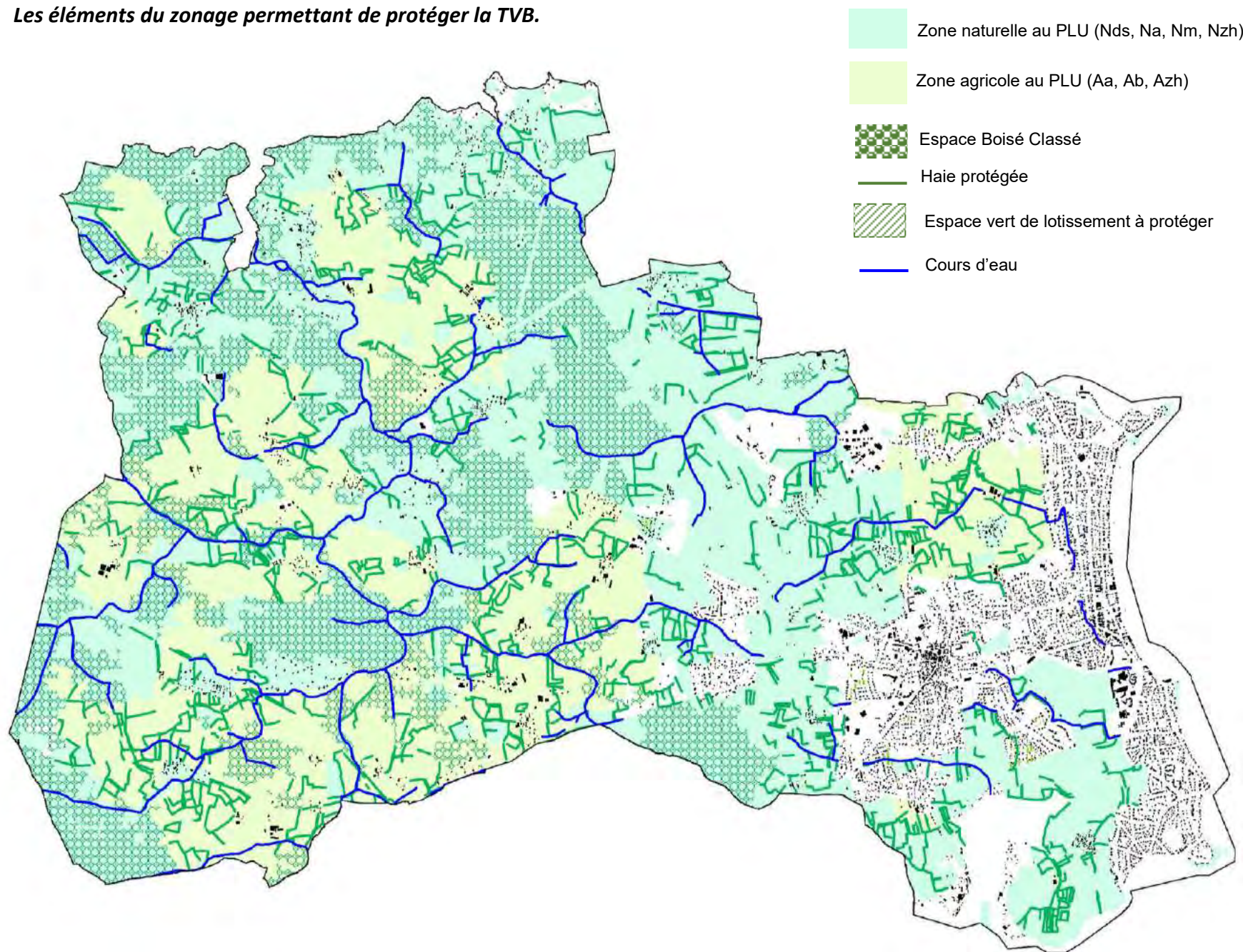
Le PLU identifie et protège la trame verte et bleue à travers différentes mesures : le chapitre « état initial de l'environnement » figurant au présent rapport de présentation, inventorie les différents secteurs du territoire communal relevant de la trame verte et bleue et identifie les corridors écologiques à préserver et à conforter : les espaces remarquables du littoral, les zones humides, plans d'eau et mares, les cours d'eau, les haies et talus et les boisements constituent la trame verte et bleue de Carnac. Les différents zonages N, et A, ainsi que les Espaces Boisés Classés et les éléments protégés au titre du L123-1-5 du Code de l'Urbanisme (haie et espace vert de lotissement) sont autant de mesures de protection des réservoirs de biodiversité et des corridors écologiques. La carte page suivante permet de se rendre compte de la prise en compte de la trame verte et bleue dans le règlement graphique du PLU.

Concernant l'amélioration de la qualité de l'eau, le traitement des eaux pluviales est encadré par le Zonage d'Assainissement Pluvial, en cours d'élaboration, figurant en annexe du PLU. Les principales règles de ce zonage sont reprises à l'article 4 du règlement écrit du PLU. Des coefficients d'imperméabilisation sont à respecter. Ils sont légèrement supérieurs aux CES autorisés. La mise en œuvre de techniques alternatives doit être privilégiée. L'infiltration des eaux pluviales dans le sol doit être recherchée en priorité (tranchée drainante ou d'infiltration, puits d'infiltration, noue, écoulement aérien,...). Lorsque la capacité d'infiltration des sols ne permet pas le recours à l'infiltration, d'autres solutions de nature à limiter les débits de rejets doivent être mises en œuvre (rétention et régulation).

Par ailleurs, les différents zonages des zones urbanisées tiennent compte de la proximité ou non des secteurs naturels : des densités de constructions plus importantes sont permises dans les secteurs centraux (centre bourg) et plus lâches en périphérie.

Enfin le règlement écrit stipule en zone urbaine que les surfaces libres de toute construction doivent être plantées, à raison d'un arbre de haute tige par 200m² de terrain non construit. Les essences locales sont préconisées pour les espaces végétalisés (liste établie par en annexe). La plantation d'espèces invasives répertoriées en annexe du présent règlement est interdite.

Les éléments du zonage permettant de protéger la TVB.



- **LIMITER LA CONSOMMATION ENERGETIQUE ET LIMITER LES EMISSIONS DE GAZ A EFFET DE SERRE**

Les mesures inscrites dans les différentes pièces du PLU permettent de limiter la consommation énergétique des bâtiments :

- Des formes urbaines alternatives au pavillon sont imposées par les densités de logements : meilleure compacité et moindre déperdition de chaleur.
- Des prescriptions d'implantation en fonction des apports solaires sont imposées dans les OAP. *« La desserte interne et l'implantation des constructions devront favoriser une majorité de jardins et/ou d'orientations principales au sud afin d'améliorer la performance énergétique des bâtiments. Chaque aménagement évitera la création de masques occasionnés par les ombres portées des autres constructions. »*
- Des exceptions sont prévues concernant l'implantation des constructions par rapport aux voies et emprises publiques : *« des implantations différentes seront toutefois admises pour rechercher une implantation optimale de la construction par rapport aux conditions climatiques (ensoleillement, vents,...) sans porter préjudices aux constructions avoisinantes. L'implantation des dispositifs nécessaires à la maîtrise de l'énergie (isolation thermique par l'extérieur), à la production et à l'utilisation des énergies renouvelables sera autorisée dans les marges de recul des lors que ces équipements n'excèdent pas 0.3m de débord). »*

Par ailleurs, afin de limiter les émissions de gaz à effet de serre, le PLU prend en compte la nécessité de promouvoir les modes de transports alternatifs à la voiture individuelle :

- la mise en place d'emplacements réservés pour créer de nouvelles liaisons douces, notamment dans le centre bourg, le long des axes structurants ou des sites touristiques.
- Sur certains secteurs, les OAP prévoient également l'aménagement de liaisons piétonnes.
- Le règlement écrit prévoit que les places de stationnement puissent être mutualisées en entrée d'opération.
- L'annexe stationnement du règlement écrit impose la réalisation d'abris pour les vélos pour les activités et équipements. Dans les logements collectifs, des locaux spécifiques devront être réalisés.

Par ailleurs, dans le but de réduire les déplacements, le PLU vise à accueillir plus d'habitants à proximité des commerces et services d'où la mise en place de règles permettant des densités plus élevées au centre bourg.

► LA PRISE EN COMPTE DES PRINCIPES GENERAUX DE L'URBANISME

• L'article L.110 du Code de l'Urbanisme

« Le territoire français est le patrimoine commun de la nation. Chaque collectivité publique en est le gestionnaire et le garant dans le cadre de ses compétences. Afin d'aménager le cadre de vie, d'assurer sans discrimination aux populations résidentes et futures des conditions d'habitat, d'emploi, de service et de transport répondant à la diversité de ses besoins et de ses ressources, de gérer le sol de façon économe, de réduire les émissions de gaz à effet de serre, de réduire les consommations d'énergie, d'économiser les ressources fossiles, d'assurer la protection des milieux naturels et des paysages, la préservation de la biodiversité notamment par la conservation, la restauration et la création de continuités écologiques, ainsi que la sécurité et la salubrité publique et de promouvoir l'équilibre entre les populations résidant dans les zones urbaines et rurales et de rationaliser la demande de déplacements, les collectivités publiques harmonisent, dans le respect réciproque de leur autonomie, leurs prévisions et leurs décisions d'utilisation de l'espace. Leur action en matière d'urbanisme contribue à la lutte contre le changement climatique et à l'adaptation à ce changement. »

Le PLU de Carnac vise à maintenir et à conforter les grands équilibres de son territoire :

- Il prend en compte les besoins de la collectivité en matière d'habitat et les besoins en termes d'activités : agriculture, artisanat, tourisme, conchyliculture, commerce. Il propose un équilibre entre développement démographique, rationalisation des déplacements, prise en compte de la zone rurale en recentrant l'urbanisation uniquement sur l'agglomération.
- Il assure la protection des milieux naturels et des paysages, la préservation de la biodiversité en protégeant les haies bocagères, les bois, les zones humides. Il favorise les déplacements doux en inscrivant de nombreux chemins à préserver et à créer dans les orientations d'aménagement.
- Il est ainsi compatible avec les dispositions de l'article L.110

• L'article L.121-1 du Code de l'Urbanisme

Les schémas de cohérence territoriale, les plans locaux d'urbanisme et les cartes communales déterminent les conditions permettant d'assurer, dans le respect des objectifs du développement durable :

1° L'équilibre entre :

- a) Le renouvellement urbain, le développement urbain maîtrisé, la restructuration des espaces urbanisés, la revitalisation des centres urbains et ruraux ;*
- b) L'utilisation économe des espaces naturels, la préservation des espaces affectés aux activités agricoles et forestières, et la protection des sites, des milieux et paysages naturels ;*
- c) La sauvegarde des ensembles urbains et du patrimoine bâti remarquables ;*
- d) Les besoins en matière de mobilité.*

1° bis La qualité urbaine, architecturale et paysagère, notamment des entrées de ville ;

2° La diversité des fonctions urbaines et rurales et la mixité sociale dans l'habitat, en prévoyant des capacités de construction et de réhabilitation suffisantes pour la satisfaction, sans discrimination, des besoins présents et futurs de l'ensemble des modes d'habitat, d'activités économiques, touristiques, sportives, culturelles et d'intérêt général ainsi que d'équipements publics et d'équipement commercial, en tenant compte en particulier des objectifs de répartition géographiquement équilibrée entre emploi, habitat, commerces et services, d'amélioration des performances énergétiques, de développement des communications électroniques, de diminution des obligations de déplacements motorisés et de développement des transports alternatifs à l'usage individuel de l'automobile ;

3° La réduction des émissions de gaz à effet de serre, la maîtrise de l'énergie et la production énergétique à partir de sources renouvelables, la préservation de la qualité de l'air, de l'eau, du sol et du sous-sol, des ressources naturelles, de la biodiversité, des écosystèmes, des espaces verts, la préservation et la remise en bon état des continuités écologiques, et la prévention des risques naturels prévisibles, des risques miniers, des risques technologiques, des pollutions et des nuisances de toute nature.

Les choix retenus dans le PLU présentés au chapitre précédent entrent dans le cadre de l'application de l'article L.121-1 du Code de l'Urbanisme. Ils se résument comme suit :

- L'identification du foncier résiduel et la mobilisation de ce foncier permettant une réduction de la consommation foncière.
- Un développement urbain encadré par l'élaboration d'orientations d'aménagement pour les cœurs d'îlots en densification et les secteurs en extension avec la mise en place de densité minimum.
- La préservation des espaces agricoles, en conservant des zones agricoles constructibles en continuité des sièges existants, zones Aa, et en affichant l'activité agricole avec des zones Ab et Azh.
- Le maintien et le développement des activités ostréicoles sur les deux secteurs de la commune concernés par cette activité : l'anse du Pô et la rivière de CRAC'H.
- La prise en compte des activités économiques avec l'extension de la zone d'activité, la mise en place de CES différenciés (plus important pour les activités économique). La prise en compte des commerces avec l'interdiction du changement de destination en zone Ua et la mise en place de règles différentes en zone Ua et Ub. La prise en compte des activités touristiques avec le maintien des grands équipements et des structures d'hébergements avec une attention particulière portée aux hôtels (interdiction changement destination, CES plus important,...).
- La protection des espaces naturels et des paysages : Le PLU a porté une attention particulière à la préservation des espaces naturels et des paysages en s'appuyant sur la prise en compte de la ressource en eau, sur la prise en compte des risques de submersion marine et protection des sites mégalithiques, la protection des boisements significatifs en EBC et la protection d'éléments du paysage (haies bocagères). Le développement du bourg se fera en intégrant les espaces naturels existants et permettra leur mise en valeur (cheminements piétons).
- La gestion des eaux en tenant compte des préconisations du SDAGE, en renforçant la protection des cours d'eau et des zones humides.
- La satisfaction des besoins en logements présents et futurs avec l'accent mis sur la production de logement locatif social et de logement en accession aidée pour permettre l'installation ou le maintien de jeunes ménage ou ménages modestes sur la commune. La mise en place de cette politique permet d'assurer la réalisation de résidence principale sur la commune.
- La sauvegarde du patrimoine bâti en permettant le changement de destination des bâtiments à valeur patrimoniale et architecturale en zone agricole. Par ailleurs, le volet patrimoine et paysage sera renforcé avec l'Aire de Mise en Valeur de l'Architecture et du Patrimoine (AVAP) en cours d'élaboration.

CHAPITRE 3 - LES INCIDENCES DES ORIENTATIONS DU P.L.U. SUR L'ENVIRONNEMENT

1 - L'ÉVALUATION DES INCIDENCES A L'ÉCHELLE COMMUNALE

1.1. LES MILIEUX PHYSIQUES

► Climat

Le développement de la commune de Carnac provoquera une augmentation des émissions de gaz à effet de serre (GES) due à l'augmentation des trafics automobiles, de la consommation énergétique liée à la construction de nouveaux logements et à l'accueil de nouvelles activités (commerces, artisans, etc.). Les incidences du projet de PLU sur les émissions de GES seront traitées au sein du chapitre dédié aux pollutions atmosphériques.

► Relief

Le projet de développement de la commune ne prévoit pas de grand projet d'infrastructure qui pourrait générer de forts mouvements de terre et par conséquent influencer le relief du territoire communal.

► Géologie

Le projet de développement de la commune de Carnac ne prévoit pas de projet d'infrastructure susceptible de générer des modifications du sous-sol.

► Hydrologie

Les principales incidences prévisibles du PLU sur l'hydrologie sont liées à l'augmentation des volumes des rejets urbains, elle-même directement proportionnelle à la démographie de la commune et aux superficies urbanisées.

L'urbanisation de la commune de Carnac, aura pour conséquence l'augmentation des volumes et des débits de rejet des eaux usées et des eaux pluviales. Cette incidence engendrera potentiellement l'augmentation des rejets de polluants vers les milieux récepteurs et par conséquent la dégradation des milieux aquatiques :

- dégradation de la qualité physico - chimique des eaux ;
- modification du régime hydrologique ;
- perturbation des conditions halines.

L'impact de ces rejets sur la qualité des milieux aquatiques dépend :

- de l'efficacité des équipements et infrastructures de la commune en matière de collecte et de traitement des eaux usées. Ce point est traité au sein du chapitre dédié à l'assainissement des eaux usées ;
- de l'existence d'ouvrages de régulation et de traitement des eaux pluviales sur la commune ainsi que de l'importance des surfaces imperméabilisées et notamment des surfaces de voiries et de parkings fortement fréquentés. Ce point est traité au sein du chapitre dédié à l'assainissement des eaux pluviales.

Par ailleurs, le projet de PLU peut également avoir des incidences sur la qualité des eaux en favorisant le développement d'activités générant des pollutions diffuses telles que l'agriculture ou certaines activités de loisirs (plaisance, camping-caravaning, etc.).

Afin de limiter, réduire, voire même supprimer ces impacts, le projet de PLU intègre différentes mesures :

- adaptation des capacités de traitement des installations d'assainissement eaux usées de la commune. (cf. chapitre dédié à l'assainissement des eaux usées) ;
- promouvoir une gestion alternative des eaux pluviales (cf. chapitre dédié à l'assainissement pluvial) ;
- protection et renforcement de la trame verte et bleue : les zones humides et les haies bocagères participent à l'épuration naturelle des eaux de ruissellement. Leur protection dans le cadre de la protection de la trame verte et bleue favorise le maintien de la qualité des eaux sur le territoire communal.
- Sensibilisation des habitants sur les pratiques de jardinage biologique : La commune affiche la volonté de promouvoir des pratiques de jardinage respectueuses de l'environnement au sein de son PADD. La mise en œuvre de ces pratiques permettra de limiter les pollutions diffuses (phytosanitaires, engrais) pouvant être générées par les particuliers.

► **Résumé des incidences et mesures associées relatives au milieu physique**

Nous rappelons dans le tableau ci-dessous les principales mesures prises dans le cadre du PLU afin de limiter les incidences du projet sur le milieu physique.

Thématiques	Incidences indirectes potentielles du développement de la commune	Mesures associées, intégrées dans le PLU
Hydrologie	- Augmentation des volumes des rejets urbains (eaux pluviales	- Adaptation des capacités des infrastructures d'assainissement ;

	et eaux usées).	- Promouvoir une gestion alternative des eaux pluviales
	- Augmentation des pollutions diffuses liées notamment aux activités de loisirs et à l'agriculture.	- Protection de la trame verte et bleue : maintenir et améliorer le rôle épurateur des haies et des zones humides

1.2. LES MILIEUX BIOLOGIQUES

► Zones d'inventaire et zones de protection réglementaire

Les zones d'inventaires et de protection réglementaire recensées sur le territoire de Carnac étaient incluses dans des zonages protecteurs au POS (NDa, NDs). Ces zonages interdisent l'urbanisation et réglementent de façon stricte les possibilités d'aménagements ou de transformation des terrains.

Le projet de zonage du PLU maintien également la protection de ces zones en les intégrant dans un zonage protecteur :

- Zone Na : zone délimitant les parties du territoire affectées à la protection stricte des sites, des milieux naturels et des paysages.
- Zone Nds délimitant les espaces terrestres et marins (Domaine Public Maritime), 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 (article L 146-6 et R 146-1 du code de l'urbanisme).
- Nzh et Azh : délimitant les zones humides en application des dispositions du SDAGE Loire Bretagne.

Au sein de ces zonages, les activités et aménagements sont strictement limités et soumis à condition.

L'évaluation des incidences sur les sites Natura 2000 fait l'objet d'un chapitre distinct.

► Autres espaces naturels

Le PLU assure la protection des espaces naturels du territoire communal : zones humides, cours d'eau, boisements, bocages, milieux agricoles, littoral. Pour ce faire, la grande majorité de ces milieux sont intégrés dans un zonage protecteur inconstructible.

Les différents zonages protecteurs s'appliquant sur ces milieux sont rappelés ci-dessous :

► Zone Nds :

La zone Nds correspond aux espaces remarquables de la loi Littoral (L146-6). Sur cette zone toutes constructions, installations ou travaux sont interdits. Cependant le règlement intègre plusieurs exceptions relatives au fonctionnement des réseaux d'intérêt collectif ; à la sécurité civile, la défense nationale, la gestion conservatoire des milieux, l'ouverture au public des milieux et notamment la gestion de la fréquentation, aux activités agricoles et aquacoles, à la préservation du patrimoine bâti.

Les zones Nds au PLU correspondent globalement à la zone NDs du POS. Elles couvrent le littoral Ouest de la commune de Carnac, autour de l'anse du Pô. Le PLU prévoit 210,9 hectares de zones Nds soit 6,2% de la surface communale totale.

► Zone Na :

Les zones Na correspondent à des zones de protection stricte des milieux et des paysages. La zone Na couvre : les grands secteurs boisés au Nord de la commune, la frange littorale en complément de la zone Nds autour de l'anse du Pô, une bande de protection de 35m de part et d'autre des cours d'eau en complément de la zone Nzh, les principaux espaces verts de la commune.

Sur cette zone, les constructions, activités et aménagements sont soumis à la condition d'une bonne intégration et sont limités :

- aux ouvrages d'utilité publique et au réseau d'intérêt collectif (sécurité, réseaux d'utilité public) pour lesquelles il existe une nécessité technique impérative ;
- aux aménagements nécessaires à la gestion et à l'ouverture au public de ces espaces.
- aux reconstructions, extensions, ou changement d'affectation sous réserve remplir certaines conditions liées : à leur localisation, au respect de prescriptions de surface et de volume, à l'antériorité du bâti existant,...

Le PLU prévoit le classement en zone Na de 546,5 hectares soit 16% de la commune.

► Zone Nm :

Les zones Nm correspondent aux zones de protection des sites mégalithiques et de leurs abords.

Le PLU prévoit le classement en zone Nm de 697,7 hectares soit 21% de la commune.

► Zone Nhi :

La zone Nhi correspond à des activités isolées en secteur naturels et agricoles. Ces activités sont artisanales, commerciales, de loisirs (restauration, discothèque, bowling, etc.) ou hôtelières. Le PLU a créé ces zones Nhi que l'on peut considérer comme des Secteurs de Taille et de Capacité d'Accueil Limitées, STECAL réservé aux activités économiques.

Le PLU prévoit le classement en zone Nhi de 6,81 hectares.

► Zone NI :

La zone NI correspond aux espaces extérieurs de loisirs et sportifs ainsi qu'aux espaces extérieurs de loisirs et d'hébergement de plein air.

Le PLU prévoit le classement en zone NI de 12,7 hectares.

► Zone Nzh et Azh :

Les zones Nzh et Azh correspondent aux zones humides recensées. Le classement Azh indiquant des zones entretenues et cultivées tandis que le classement Nzh correspond aux zones humides situées en secteur naturel.

Dans les deux cas seules les activités, travaux et installations liés à la défense nationale et à la sécurité civile, ou à la salubrité publique peuvent être autorisés et sous réserve qu'ils répondent à une nécessité technique impérative. Certains aménagements légers peuvent également être autorisés lorsqu'ils sont nécessaires à l'ouverture au public des milieux ou lorsqu'ils répondent à une finalité de conservation et/ou de protection du milieu.

L'exploitation des terres agricoles y est également possible.

Les zones humides représentent sur la commune, 518 hectares soit 14,9% du territoire, dont 490 classés Nzh ou Azh et 28 hectares classés Nds. Toutes les zones humides identifiées sont classées en zone Nzh ou Azh. Les deux tiers sont classés en zones Nzh.

► **Zone Aa:**

Cette zone est affectée aux activités agricoles, elle fait partie des espaces agricoles pérennes dont le changement d'affectation n'est pas envisagé à long terme. Sur cette zone, les activités et aménagements autorisés sont limités :

- aux constructions ou installations nécessaires à un service public ou d'intérêt collectif ;
- aux constructions ou installations nécessaires à l'exploitation agricole ou l'exploitation du sous-sol.

Ce zonage couvre 778,14 hectares soit 23% du territoire.

► **Zone Ab:**

Les zones Ab correspondent aux espaces agricoles proches des agglomérations et dont la vocation agricole est susceptible d'évoluer à long terme lors de prochaines révisions de PLU. Elles se situent à l'Ouest du territoire (Le Pusso) et à l'Est (au Sud de Montauban). Les implantations de nouvelles constructions agricoles y sont interdites.

Les zones Ab représentent 37,4 hectares sur la commune de Carnac soit 1,14% de la surface communale.

► **Zone Ac :**

Les zones Ac correspondent aux exploitations ostréicoles sur terre. Sur cette zone les installations, constructions et aménagements afférents aux activités aquacoles et exigeants la proximité immédiate de l'eau sont autorisés.

Le littoral de l'anse du Pô a été classé en zone Ac soit au total environ 22,71 hectares.

► **Zone Ao :**

Les zones Ao correspondent aux exploitations ostréicoles sur le domaine public maritime. Sur cette zone sont autorisés différents ouvrages et aménagements spécifiques, liés aux activités aquacoles (cales, bassins, bâtiments d'exploitation,...).

54,2 hectares situés sur le DPM ont été classés en zone Ao.

► **Les EBC (Espace Boisé Classé) :**

Le classement des terrains en espace boisé classé (EBC) interdit tout changement d'affectation ou tout mode d'occupation du sol qui serait de nature à compromettre la conservation, la protection ou la création de boisements.

Les espaces boisés sont une protection efficace des boisements de la commune. Le PLU augmente de manière importante les surfaces de boisements classées en EBC. Ces surfaces atteignent 734 ha et correspondent à 63% des boisements du territoire communale.

► **Haies et boisements à préserver au titre du L123 - 1 - 5 - 7 :**

L'identification d'éléments à préserver au titre du L123-1-5-III du code de l'urbanisme permet de protéger des éléments de paysage en soumettant leur destruction ou leur modification à une demande d'autorisation administrative auprès de la commune.

Le choix des haies protégées au titre du L123-1-5-III s'est effectué à partir d'un travail mené par une commission extramunicipale. Ce travail a permis de recenser les haies de la commune et de les caractériser selon la typologie de la chambre d'agriculture de Bretagne. Les critères sur lesquels s'appuie le classement des haies sont les suivants : état de la végétation, strate représentée, continuité, composition végétale,...

Le PLU identifie près de 155,82 kilomètres de haies à préserver au titre du L123-1-5-III, ainsi que 23 hectares de parcs boisés et de boisements sur zones humides. Cela représente environ 70,7 % des linéaires de haies recensées lors de la pré-étude d'aménagement foncier de la commune réalisée en 2012. Par ailleurs, la commune a également décidé de faire figurer toutes les haies recensées sur son territoire dans les documents d'urbanisme même celle dont les caractéristiques et les qualités ne justifiaient pas un classement au titre des EBC ou des éléments du paysage à préserver.

En résumé, le PLU prévoit la protection d'une surface d'environ 1802 hectares en zonage naturels (Na, Nds, Nzh, Nm, Nhi, NI) et d'environ 1056,4 hectares en zonage agricole (Aa, Ab, Ac, Ao, Azh), soit plus de 85% du territoire. Ces différents zonages assurent une protection plus ou moins importante selon les caractéristiques et la vulnérabilité des milieux. Ils définissent également les types d'aménagements et d'activités qui pourront y être autorisés. Ils fixent également certaines conditions pour la mise en œuvre de ces aménagements afin d'assurer leur intégration paysagère et écologique.

► **Choix des zones à urbaniser**

Le choix des zones à urbaniser s’est porté prioritairement sur les zones situées en dents creuses et par conséquent déjà soumises à des pressions anthropiques ou déjà artificialisées par l’homme.

Les extensions d’urbanisation et leurs incidences sur l’environnement sont présentées au chapitre 2 « Évaluation des incidences liées à l’urbanisation future ».

Les orientations de développement de la commune favorisent une densification du bourg et une baisse de la consommation foncière par rapport aux dynamiques observées ces dernières années. Le PLU limite la consommation d’espaces naturels par l’urbanisation.

► **Trame verte et bleue**

Le PLU met en œuvre des zonages protecteurs sur les axes de la trame verte et bleue et les principaux pôles de biodiversité identifiés en phase de diagnostic.

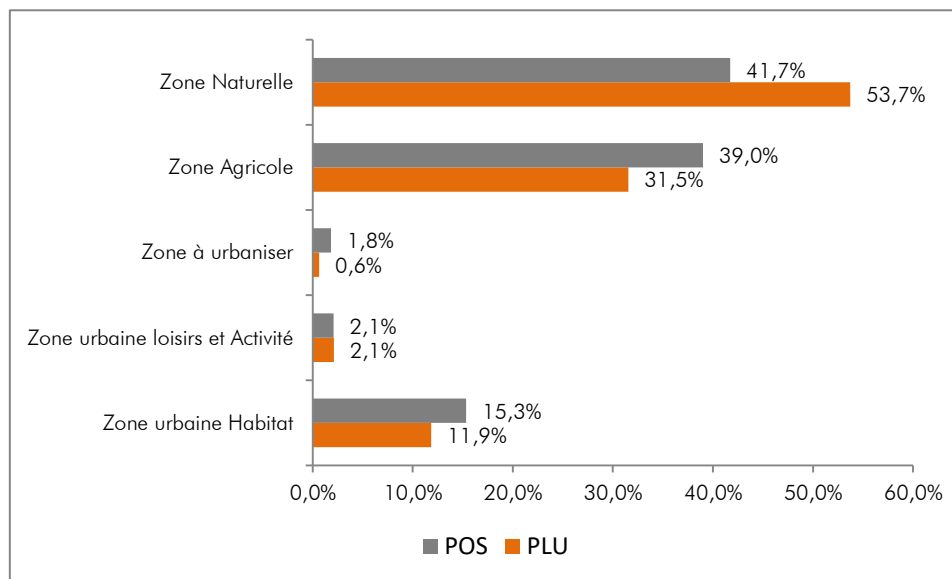
Les protections existantes dans le cadre du POS sont renforcées afin de tenir compte des continuités écologiques.

► **Bilan des surfaces**

Le bilan des surfaces entre le POS et le nouveau PLU indique que les zones naturelles ont progressé de 12% par rapport au POS.

Le POS classait 80.3% du territoire en zone naturelle ou agricole. Cette proportion s’élève à 85,2% pour le présent PLU. Malgré la consommation foncière induite par l’application du PLU, le bilan général des surfaces est positif, la commune protégeant plus de surfaces naturelles.

Au total, les surfaces couvertes par un zonage naturel protecteur s’élèvent à 1802 hectares soit 54% du territoire communal contre 1403,17 ha au POS soit 42,6% du territoire.



► **Résumé des incidences et mesures associées relatives aux milieux biologiques**

Incidences prévisibles sur les milieux biologiques	Principales mesures du PLU pour supprimer, réduire ou compenser les effets dommageables du développement de la commune sur les milieux biologiques
Destruction/fragmentation des milieux.	<ul style="list-style-type: none"> - Limiter la consommation d'espaces naturels par l'urbanisation <p>Le PLU privilégie l'urbanisation à l'intérieur des enveloppes urbaines ; favorise l'économie du foncier en intégrant des objectifs de densité dans les futures opérations d'aménagement.</p>
	<ul style="list-style-type: none"> - Protéger les espaces naturels <p>Le PLU prévoit la protection :</p> <ul style="list-style-type: none"> o d'une surface de 1802 ha en zonage naturel (Na, Nds, Nm, NL, Nhi et Nzh) ; o de 1056 ha en zonage agricole (Aa, Ab, Ac, Ao, Azh) ; o de 518 ha de zones humides (zones Azh, Nzh + une partie en Nds)
	<ul style="list-style-type: none"> - Protection/renforcement de la trame verte et bleue <p>Le PLU renforce les protections réglementaires existantes au niveau des corridors écologiques.</p>
Pressions liées aux activités humaines.	<ul style="list-style-type: none"> - Organiser l'accueil sur les milieux naturels touristiques <p>Plusieurs emplacements réservés pour la création d'aires de stationnement naturel ;</p> <ul style="list-style-type: none"> - Limiter les incidences des rejets d'eaux pluviales - Maintenir la qualité des rejets d'eaux usées <p>Le PLU prévoit un développement respectant les capacités en terme d'assainissement</p>

1.3. RESSOURCES, POLLUTIONS, RISQUES

- **Ressources : Energie, eau, foncier**

Le développement de la commune et l'accueil de population supplémentaire provoquent une augmentation de la consommation des ressources : énergie, eau potable, foncier. Ces ressources sont d'une manière générale limitées et leur exploitation peut avoir des conséquences dommageables pour l'environnement.

- La problématique des besoins énergétiques répond à une échelle régionale et nationale mais les choix en matière d'aménagement du territoire et d'urbanisme peuvent influencer les consommations énergétiques futures dues aux déplacements et au secteur résidentiel.
- L'approvisionnement en eau est assuré par la communauté de communes et ne souffre pas de problèmes de sécurisation ou de vulnérabilité du fait de l'apport de ressources complémentaires. Cependant afin de compenser l'accroissement des consommations, les économies et la diversification des ressources doivent être favorisées.
- La gestion du foncier, la préservation des terres agricoles et des zones naturelles constituent un enjeu important. La maîtrise de la consommation foncière, est l'un des objectifs affichés du PLU.

De plus, les dynamiques observées et les contextes régionaux et nationaux font apparaître des évolutions négatives sur la disponibilité de ces différentes ressources et doivent conduire la commune à intégrer des mesures visant à économiser et/ou diversifier ces ressources dans le cadre de son développement.

Le PLU prend en compte la problématique des ressources en intégrant différentes mesures visant à économiser ou diversifier ces ressources.

Incidences prévisibles sur les ressources	Principales mesures du PLU pour supprimer, réduire ou compenser les effets dommageables du développement de la commune sur les ressources
<p>Consommation d'énergie</p>	<p>Favoriser la performance énergétique des bâtiments:</p> <p>Le règlement du PLU permet de justifier des dérogations aux règles du PLU pour favoriser la performance énergétique des bâtiments. Inversement, le service instructeur peut imposer un retrait vis-à-vis des limites séparatives différents basé sur les incidences de la construction sur les conditions d'éclairage et d'ensoleillement des bâtiments existants.</p> <p>Les orientations d'aménagement et de programmation spécifiques à certaines zones intègrent des prescriptions sur l'orientation des constructions et prévoient que les performances énergétiques des constructions nouvelles soient d'au moins 20% plus performantes que les normes en vigueur issues de la réglementation thermique sur toutes les zones.</p> <p>Le règlement impose des densités minimum dans chacun des nouveaux aménagements favorisant de ce fait les formes compactes plus économes en énergie.</p>
<p>Consommation de la ressource en eau</p>	<p>Limiter l'augmentation des consommations :</p> <p>Le PADD fixe pour objectif de diminuer les consommations communales notamment pour l'arrosage des espaces verts (choix des essences, gestion différenciée) et d'inciter à la population à utiliser des récupérateurs d'eau de pluie.</p>
<p>Consommation foncière</p>	<p>Limiter l'étalement urbain :</p> <p>Le PLU a pour objectif de concentrer l'urbanisation au sein et autour du centre-bourg. Il n'est pas prévu d'extension d'urbanisation des secteurs urbanisés de densité significative.</p> <p>Le règlement prévoit de limiter les extensions dans les espaces proches du rivage.</p> <p>Les surfaces ouvertes à l'urbanisation pour l'habitat sont situées, pour majorité, en dent creuse ou en cœur d'îlots.</p> <p>Réduire le rythme de la consommation foncière :</p> <p>Le PLU impose des densités de logement sur les zones AU et une partie des zone U.</p>

► Assainissement

Le développement de la commune et l'accueil de population supplémentaire provoquent une augmentation des rejets urbains à traiter : eaux usées et eaux pluviales. Les incidences de ces augmentations dépendent de la capacité de traitement des infrastructures d'assainissement.

Indicateurs	Dernières données	Dynamique récente (INSEE)
Croissance démographique	4227 habitants (INSEE-2011)	-0,38 % /an entre 1999 et 2011 (INSEE)
Construction de logement	8306 logements (INSEE-2011)	+42 logements/an (INSEE)
Consommation foncière pour l'habitat	771 ha d'espaces artificialisés en 2009 (Pays d'Auray)	+4,1 ha/an pour l'habitat entre 1999 et 2009 (Pays d'Auray)

La commune souhaite atteindre 5000 habitants et compte accueillir environ 600 habitants d'ici 2029, soit réaliser 830 logements environ. La quasi-totalité des nouveaux logements sera raccordée au réseau d'assainissement collectif et à la station d'épuration communale. La hausse de la charge de la station d'épuration est donc estimée à + 600 EH.

La charge résiduelle actuelle de la station d'épuration de Carnac est estimée à environ 22 000EH. En conséquence le développement de la commune ne remettra pas en question la capacité de traitement de la station et la qualité des rejets.

L'assainissement non collectif concerne uniquement les habitations isolées et quelques secteurs situés en frange d'urbanisation et le long du littoral. Le projet de PLU ne prévoit pas de nouvelles constructions en zone d'assainissement non collectif à l'exception des constructions en densification de l'urbanisation existante. Ces dernières sont strictement encadrées dans le cadre du règlement du PLU, les possibilités de constructions en zone d'assainissement non collectif seront très faibles.

En matière d'assainissement pluvial, le développement de la commune provoquera une augmentation des surfaces imperméabilisées et donc des rejets d'eaux pluviales à traiter.

La commune dispose d'un zonage d'assainissement pluvial en cours de réalisation qui vise à prévenir les incidences de l'urbanisation sur la qualité et les quantités de rejet d'eaux pluviales ainsi que sur le fonctionnement des réseaux d'assainissement pluvial. Le zonage d'assainissement définit pour les différents bassins versants de la commune des préconisations en matière de rejets d'eaux pluviales :

- En premier lieu, et au vu du contexte environnemental de Carnac, une solution de régulation par infiltration ou « puits perdu » sera recherchée et privilégiée. Le ou les ouvrages à prévoir sont indiqués dans le tableau ci-dessous, en fonction de la surface imperméabilisée du projet et de la capacité d'infiltration du sol. Seul le trop plein sera éventuellement raccordé au domaine public.

- En second lieu, dans le cas (à justifier) où l'infiltration n'est localement pas possible, un débit de fuite pourra être accepté vers la voirie et sera limité à 3 L/s (projet individuel ou projet collectif d'une surface inférieure à 1 ha) ou à 3 L/s/ha (projet collectif d'une surface supérieure à 1 ha) pour une pluie décennale.

Par ailleurs, le zonage d'assainissement pluvial impose la régulation des rejets d'eaux pluviales par des ouvrages de rétention. Ces ouvrages participent également au traitement des eaux pluviales en assurant une décantation.

Incidences prévisibles sur l'assainissement	Principales mesures du PLU pour supprimer, réduire ou compenser les effets dommageables du développement de la commune sur l'assainissement
Rejets d'eaux usées	<p>Limitier les risques de pollutions dus à l'assainissement non collectif</p> <p>L'urbanisation projetée dans le cadre du PLU est localisée sur des zones d'assainissement collectif.</p>
Rejets d'eaux pluviales	<p>Limitier l'augmentation des volumes d'eaux pluviales rejetés</p> <p>Le zonage d'assainissement pluvial fixe des débits de rejet maximum pour les zones d'urbanisation futures et les différents bassins versants urbanisés de la commune.</p> <p>De nombreuses haies et l'ensemble des zones humides sont protégées au PLU et participent à la régulation des eaux de ruissellement.</p> <p>Améliorer/maintenir la qualité de rejet des eaux pluviales</p> <p>De nombreuses haies et l'ensemble des zones humides sont protégées au PLU et participent à la qualité des eaux de ruissellement.</p> <p>Les ouvrages de rétention créés pour limiter les débits de rejets permettent d'améliorer la qualité des rejets en assurant une décantation des eaux.</p>
Capacités des réseaux d'eaux pluviales	<p>Réduire les risques d'insuffisance des réseaux d'eaux pluviales</p> <p>Le zonage d'assainissement pluvial fixe des débits de rejet maximum pour les zones d'urbanisation futures et les différents bassins versants urbanisés de la commune.</p> <p>Le règlement prévoit que le zonage d'assainissement pluvial fixe un débit de rejet maximum de 3 L/s (projet individuel ou projet collectif d'une surface inférieure à 1 ha) ou de 3 L/s/ha (pour les projets collectifs d'une surface supérieure à 1 ha).</p>

► Déchets

Le développement de la commune et l'accueil de population supplémentaire provoquent une augmentation des gisements de déchets à collecter et à traiter. Les incidences de ces augmentations dépendent de la capacité des infrastructures de collectes et de traitements des déchets.

Les infrastructures de collecte et de traitement de la communauté d'agglomération devront assurer la gestion de ces tonnages supplémentaires. En parallèle, les opérations de sensibilisation sur lesquelles le document d'urbanisme n'intervient pas, se poursuivront afin de réduire la production de déchets et de favoriser leur recyclage.

► Pollutions atmosphériques

Les incidences de la mise en œuvre du PLU sur les pollutions atmosphériques sont corrélées à l'augmentation des principales sources d'émissions existantes à savoir, les constructions résidentielles et tertiaires et le trafic routier. Nous ne disposons pas d'indicateurs précis permettant de quantifier ces incidences. Cependant des mesures dans le cadre du PLU sont mises en œuvre afin de diminuer la consommation énergétique des constructions (cf. Chapitre 1.3.1. Ressources) et de diversifier les modes de déplacement (cf. Chapitre 1.4.3. Déplacements). Ces dernières permettront également de limiter les sources d'émissions de polluants atmosphériques.

► Risques

En ce qui concerne le risque sismique et le risque de mouvement de terrain, les risques sont limités sur le territoire communal. Le projet de PLU n'aura pas d'incidence sur l'exposition de la commune à ces risques.

La prise en compte des risques de submersion marine s'effectue au niveau du règlement du PLU.

Le Plan de Prévention des Risques Littoraux (PPRL), adopté par arrêté préfectoral le 4 janvier 2016, est intégré au Plan Local d'Urbanisme (PLU) en tant que servitude d'utilité publique. Ses dispositions priment sur toute autre considération. Cet outil réglementaire est destiné à protéger les personnes et les biens contre le risque de submersion marine. Le règlement graphique et le règlement écrit du PPRL sont annexés au présent dossier de PLU.

Ainsi, certaines zones identifiées comme constructibles au règlement graphique du PLU ne le sont pas par application des dispositions du Plan de Prévention des Risques Littoraux. Le périmètre du PPRL figure sur le règlement graphique du PLU, pour les parcelles concernées il est essentielles de se référer aux documents du PPRL annexé au présent PLU pour connaître les conditions d'aménagement s'y appliquant.

L'urbanisation dans les zones soumises au risque de submersion marine est non négligeable, elle augmente le risque de mise en danger des personnes et des biens sur ces secteurs, ce qui explique que dans les cas les plus exposés, les nouvelles constructions ne sont pas autorisées.

1.4. CADRE DE VIE ET NUISANCES

► Paysages

Les documents d'urbanisme de par les activités qu'ils autorisent ou les éléments qu'ils préservent influencent fortement les paysages. Le PLU intègre plusieurs types de mesures afin de préserver les paysages et les éléments du patrimoine de la commune.

Incidences prévisibles sur les paysages	Principales mesures du PLU pour supprimer, réduire ou compenser les effets dommageables du développement de la commune sur les paysages
Modifications des paysages emblématiques et éléments du petit patrimoine	<p>Protection et mise en valeur du territoire</p> <p>Le PLU met en œuvre plusieurs zonages afin de préserver les paysages naturels et emblématiques du territoire : Nds, EBC</p> <p>Certains éléments spécifiques du paysage ou du patrimoine font également l'objet de protection par l'intermédiaire de l'article L123-1-5-III ou des EBC : haies, boisements, petit patrimoine, arbres remarquables</p> <p>Le projet de SCOT prévoit des coupures d'urbanisation à l'échelle du pays d'Auray. Les coupures prévues sur Carnac sont respectées avec un zonage naturel ou agricole. Elles sont présentées dans le chapitre relatif à la compatibilité du PLU avec la loi Littoral dans la partie 2 du présent rapport de présentation.</p> <p>Le règlement prévoit que tous travaux ayant pour effet de détruire ou de modifier un élément de paysage identifié par le PLU doivent faire l'objet d'une autorisation préalable.</p> <p>Le règlement prévoit que le classement des terrains en espace boisé classé interdit tout changement d'affectation ou tout mode d'occupation du sol qui serait de nature à compromettre la conservation, la protection ou la création de boisements.</p>
Modification des paysages urbains	<p>Préservation de la cohérence paysagère des zones urbaines</p> <p>Le PLU prévoit la différenciation des différents tissus urbains de la commune par l'application de zonages différents fixant des règles d'urbanisme en cohérence avec le bâti existant et la vocation urbaine des différentes zones : Ua, Ub, Uc...</p> <p>Des règles spécifiques à l'édification des clôtures sont inscrites dans le règlement du PLU afin de garantir une cohérence paysagère des zones urbaines.</p> <p>Le règlement permet la restauration ou la restructuration d'immeubles protégés au titre de la législation sur les monuments historiques.</p> <p>Le règlement impose un pourcentage d'espaces verts dans les opérations d'aménagement.</p>

► Déplacement

La commune de Carnac devra faire face à l'augmentation des nuisances liées aux déplacements qui est en lien avec la croissance démographique. L'augmentation du nombre d'habitant et donc l'augmentation de véhicules sur la commune sont liées à l'augmentation des gaz à effet de serre (GES). La commune souhaite donc favoriser les déplacements doux.

Le GR 34 traverse la commune d'Ouest en Est avec des passages sur le sentier du littoral à l'Ouest. Quatre circuits de randonnée existent sur la commune, ils permettent de découvrir une grande partie du territoire, que ce soit la partie littorale ou la plaine boisée. Un manque de circulation douce est évident au niveau des alignements, actuellement il faut longer la route avec des risques au niveau de la sécurité. Au niveau du réseau cyclable des aménagements existent notamment sur Carnac plage, il serait intéressant pour autant de relier Carnac plage aux alignements. Par ailleurs, un schéma directeur cyclable à été lancé en 2015 au niveau d'AQTA afin de créer un maillage communautaire.

Le PLU prévoit de nombreux emplacements réservés afin de développer les déplacements doux.

Incidences prévisibles sur les déplacements	Principales mesures du PLU pour supprimer, réduire ou compenser les effets dommageables du développement de la commune sur les paysages
Augmentation des nuisances liées aux déplacements	<p>Promouvoir et faciliter les déplacements doux</p> <p>Création d'emplacements réservés pour l'aménagement d'aire naturelle de stationnement et des cheminements piétons</p> <p>Le règlement impose l'obligation d'avoir des parkings vélo dans les nouvelles opérations.</p>

2. EVALUATION DES INCIDENCES LIEES A L'URBANISATION FUTURE (ZONES AU)

2.1. METHODOLOGIE

L'évaluation des incidences sur les zones futures à urbaniser s'effectue en trois étapes :

La première partie décrit brièvement le périmètre d'étude avec sa vocation future (habitat, activité...) ainsi que son périmètre d'étude. Elle explique également les raisons du choix de la future zone à urbaniser.

La seconde partie correspond à la description des éléments du diagnostic. Elle est illustrée d'une carte de la zone en vue aérienne (cf. exemple ci-contre). Elle est composée des thèmes suivants :





- **Hydrologie et relief** : les réseaux d'eaux pluviales (fossés ou canalisations) sont inscrits sur la carte avec la direction des pentes ainsi que les limites de bassin versant. Ceci permet de situer le lieu et l'exutoire où l'eau de pluie va ruisseler.
- **L'occupation du sol et les milieux biologiques** : l'occupation du sol est indiquée pour chaque parcelle. Les différentes occupations du sol sont classées selon un code couleur en fonction de son intérêt écologique (faible ou modéré). On y indique également la présence de tous les éléments naturels du paysage potentiellement présent (haies, boisements, zones humides, cours d'eau...)
- **Les accès et les réseaux divers** : les possibilités d'accès de la zone sont indiquées. On note également si la nouvelle zone à urbaniser est bien desservie par le réseau d'assainissement collectif.


La dernière étape consiste à évaluer les incidences prévisibles sur l'environnement en l'absence de mesures d'atténuation et ainsi proposer des mesures compensatoires








- Périmètre d'étude
- Enjeu environnemental modéré
- Zone humide
- Cours d'eau
- Zone de 35m réglementaire de chaque côté du ruisseau
- Bois
- Haie
- Limite de bassin versant
- ➔ Orientation des pentes
- ➔ Exutoire et direction des eaux
- Réseau pluvial - canalisation
- Buse
- Prise de vue

Définition de la légende

-  Périmètre d'étude : Il s'agit de la surface de la zone future à urbaniser.
 -  Haie: Il s'agit des haies présentes sur la zone d'étude.
 -  Zone humide : Ce sont les zones humides validées en conseil municipal le 10 juillet 2015.
 -  Cours d'eau : Il s'agit des cours d'eau permanents et temporaires répertoriés au sein de la commune.

 -  Arbres présentant un intérêt

 -  Intérêt écologique faible : Il s'agit de déterminer l'importance écologique du milieu. Elle est évaluée en fonction de l'occupation du sol. Dans ce cas, le milieu est artificialisé et a perdu ses fonctions écologiques.
 -  Intérêt écologique modéré : L'artificialisation de ces zones est limitée, elles ont gardé leurs valeurs écologiques.
- } Les zones sont numérotées, afin de définir leurs occupations du sol. Les numéros sont reportés dans la sous-partie « Occupation du sol » de la partie « Élément du diagnostic ». Leurs Codes Corine Biotope sont également inscrit.
-  Réseau pluvial – Fossé : Il s'agit des fossés répertoriés dans le plan de zonage pluvial. Les fossés se situent en bordure de parcelle, le long des routes et sont souvent complétés par un réseau de canalisation.
 -  Réseau pluvial – canalisation : Le réseau de canalisation des eaux pluviales, se trouvent souvent en continuité des fossés. Les eaux de pluie seront traitées avant d'être rejetées dans le milieu naturel.
 -  Direction des pentes : Il s'agit de déterminer le sens des pentes selon la topographie de la zone d'étude.

2.2. ANALYSE ENVIRONNEMENTALE DES ZONES POTENTIELLES D'URBANISATION FUTURE

Le PLU privilégie l'urbanisation des dents creuses et des cœurs d'îlots qui correspondent aux espaces interstitiels restés non construits à l'intérieur des villes. Toutefois, cela s'avère insuffisant au regard des besoins. Certains secteurs seront donc ouverts à l'urbanisation en extension de l'enveloppe urbaine actuelle. Ils correspondent à des espaces en zone agricole ou naturelle, se situant en périphérie des agglomérations. Sur la commune de Carnac, 15 zones potentiellement à ouvrir à l'urbanisation (AU) ont ainsi été identifiées :

- 1 - Route de Kerlann et du Hahon
- 2 - Le Runel
- 3 - Le Menec
- 4 - Kerallan
- 5 - Secteur ouest
- 6 - Secteur ouest
- 7 - Avenue des Salines
- 8 - Avenue de Saint Colomban
- 9 - Avenue des Salines et de la Poste
- 10 - Avenue du Rahic
- 11 - Avenue du Roër
- 12 - Saint Colomban
- 13 - Légénese
- 14 - Carnac plage
- 15 - Montauban



► Incidences de l'urbanisation en cœur d'îlot

• 1 – Route de Kerlann et du Hahon



Cette parcelle correspond à une prairie mésophile permanente occupée par des bâtiments abandonnés. Elle couvre 0,45 ha. Il est prévu une densité de 15 logements/ha soit 6 logements minimum à produire.

Hydrologie/ relief :

Les eaux pluviales de la parcelle s'infiltrent ou s'écoulent vers l'Est ou l'Ouest en direction des voiries où elles sont récupérées par le réseau communal.

Milieux biologiques et qualité paysagère :

La prairie mésophile, isolée en milieu urbain et bordée par une haie de quelques résineux à l'Ouest, présente un intérêt limité. La qualité paysagère du site est pauvre car les alentours sont déjà urbanisés.

Accès/ réseaux divers :

Les accès à la zone sont possibles depuis les deux voies la bordant à l'Ouest et à l'Est. Les réseaux d'eaux pluviales, d'eaux usées et d'eau potable sont présents à proximité de la zone.

► Principales contraintes et incidences de l'urbanisation

Composantes de l'environnement impactées	Incidences prévisibles en l'absence de mesures d'atténuation
Hydrologie	× Augmentation des débits d'eaux pluviales vers le réseau communal
Milieu biologique	× Destruction des milieux existants : <ul style="list-style-type: none"> ○ Les prairies naturelles peuvent abriter une biodiversité notable bien qu'ordinaire. ○ Les haies se limitent à quelques résineux à l'Ouest et ne constituent pas un enjeu de biodiversité important. ○ L'enclavement du site ne favorise pas l'accueil d'une biodiversité importante.
Assainissement	× La topographie du terrain ne présente pas de problème pour raccorder les réseaux d'eaux usées et d'eaux pluviales gravitairement.
Paysage	× Le site est situé dans un secteur urbanisé, déjà relativement dense. L'urbanisation projetée renforcera le caractère urbain du secteur.
Déplacement	× Deux accès sont possibles, depuis l'Ouest et depuis l'Est.

► Synthèse des incidences et mesures associées

Ce secteur situé dans un milieu déjà urbanisé et traduit une volonté de densification du bâti.

Nous avons identifié précédemment les principales incidences prévisibles de l'aménagement de ce secteur sur l'environnement. Certains choix et mesures sont adoptés afin de palier, de réduire ou d'atténuer ces incidences.

Incidences prévisibles	Mesures associées
Rejets d'eaux pluviales	- Le zonage d'assainissement pluvial fixe un débit de rejet maximum de 3 L/s (projet inférieur à 1 ha) ou à 3 L/s/ha (projet supérieur ou égal à 1 ha) en sortie de la zone d'urbanisation future pour une pluie décennale, si l'infiltration n'est pas possible.

- 2 - Secteur du Runel

- ▶ Choix de la future zone à urbaniser



Ce secteur est situé à proximité du secteur du Runel, au Nord d'alignements mégalithiques. Il s'agit aujourd'hui de prairies bordés de haies à l'Ouest. Ce secteur couvre au total 0,27 ha. Sont prévus 15 logements.

Hydrologie/ relief :

Les eaux pluviales s'écoulent selon la pente naturelle ruissellent vers un fossé longeant les parcelles à l'Ouest, formant un écoulement cheminant vers le Sud-Ouest.

Milieux biologiques et qualité paysagère :

La prairie est bordée de haies (dont des spécimens d'arbres imposants) et de zones humides. Elle présente un intérêt pour une flore et une faune potentiellement diversifiée bien que banale. L'enclavement du site limite toutefois les potentialités biologiques.

Accès/ réseaux divers :

Les accès à la zone sont possibles depuis l'allée des Alouettes}.

Des réseaux d'eaux usées et d'eaux pluviales sont situés au niveau des voiries proches.

► Principales contraintes et incidences de l'urbanisation

Composantes de l'environnement impactées	Incidences prévisibles en l'absence de mesures d'atténuation
Hydrologie	<ul style="list-style-type: none"> × Augmentation des débits d'eaux pluviales vers le réseau communal
Milieu biologique	<ul style="list-style-type: none"> × Destruction des milieux existants : <ul style="list-style-type: none"> ○ Les prairies naturelles peuvent abriter une biodiversité importante bien qu'ordinaire. ○ Les haies présentent un intérêt dans le maillage qu'elles constituent autour des prairies naturelles. ○ L'enclavement du site ne favorise pas l'accueil d'une biodiversité importante.
Assainissement	<ul style="list-style-type: none"> × La topographie du terrain ne présente pas de problème pour raccorder les réseaux d'eaux usées et d'eaux pluviales gravitairement.
Paysage	<ul style="list-style-type: none"> × Le site est situé dans un secteur relativement urbanisé. L'urbanisation projetée renforcera le caractère urbain du secteur. × Les incidences paysagères sur les perceptions extérieures seront faibles, le site étant en continuité d'urbanisation.
Déplacement	<ul style="list-style-type: none"> × Les accès sont possibles depuis l'allée des Alouettes.

► **Synthèse des incidences et mesures associées**

Ce secteur situé en frange d'un milieu déjà urbanisé et traduit une volonté de densification du bâti.

Nous avons identifié précédemment les principales incidences prévisibles de l'aménagement de ce secteur sur l'environnement. Certains choix et mesures sont adoptés afin de palier, de réduire ou d'atténuer ces incidences.

Incidences prévisibles	Mesures associées
Rejets d'eaux pluviales	<ul style="list-style-type: none"> - Le zonage d'assainissement pluvial fixe un débit de rejet maximum de 3 L/s (projet inférieur à 1 ha) ou à 3 L/s/ha (projet supérieur ou égal à 1 ha) en sortie de la zone d'urbanisation future pour une pluie décennale, si l'infiltration n'est pas possible.
Transformation des milieux : zones humides, haies, prairies	<ul style="list-style-type: none"> - Pertes de biodiversité – mesures d'atténuation : les orientations d'aménagement fixent le maintien d'une haie en lisière de l'écoulement. Les zones humides ne seront pas altérées.
Transformation du paysage	<ul style="list-style-type: none"> - La conservation de certaines haies bocagères contribuera au maintien d'une transition paysagère.

- 3 - Secteur du Méneac

- ▶ Choix de la future zone à urbaniser



Ce secteur est situé à proximité du centre de secours, d'une salle polyvalente municipale et d'un stade, en continuité du tissu urbain constitué par le hameau du Méneac. Il s'agit aujourd'hui d'une mosaïque de friches, de jardins et de cultures cernées de haies. Il couvre 2,95 ha. Sont prévus des équipements sportifs (Sud) et des logements selon une densité de 20 logements/ha (Nord).

Hydrologie/relief :

Les eaux pluviales s'écoulent vers la voirie au Nord et sont récupérées par le réseau d'eaux pluviales.

Milieux biologiques et qualité paysagère :

Les prairies ceinturées de haies sont les principales entités à présenter un intérêt pour la faune et la flore. Les haies les plus riches, principalement au Nord du projet, devront être préservées.

Accès/ réseaux divers :

Les accès à la zone sont possibles depuis le carrefour de Saint Cornély et le chemin du Méneac, ainsi que depuis la route desservant la salle polyvalente.

► Principales contraintes et incidences de l'urbanisation

Composantes de l'environnement impactées	Incidences prévisibles en l'absence de mesures d'atténuation
Hydrologie	<ul style="list-style-type: none"> × Augmentation des débits d'eaux pluviales vers le réseau communal
Milieu biologique	<ul style="list-style-type: none"> × Destruction des milieux existants : <ul style="list-style-type: none"> ○ Les prairies naturelles peuvent abriter une biodiversité importante bien qu'ordinaire. ○ Les haies présentent un intérêt dans le maillage qu'elles constituent autour des prairies naturelles. ○ L'enclavement du site ne favorise pas l'accueil d'une biodiversité importante.
Assainissement	<ul style="list-style-type: none"> × La topographie du terrain ne présente pas de problème pour raccorder les réseaux d'eaux usées et d'eaux pluviales gravitairement.
Paysage	<ul style="list-style-type: none"> × Le site est situé dans un secteur relativement urbanisé. L'urbanisation projetée renforcera le caractère urbain du secteur. × Perte de terres agricoles : ce changement sera visible depuis le chemin du Ménéec. Les incidences paysagères sur les perceptions extérieures seront faibles, le site étant en continuité d'urbanisation.
Déplacement	<ul style="list-style-type: none"> × Les accès sont possibles depuis le carrefour de Saint Cornély, depuis le chemin du Ménéec et depuis l'accès à la salle municipale.

► **Synthèse des incidences et mesures associées**

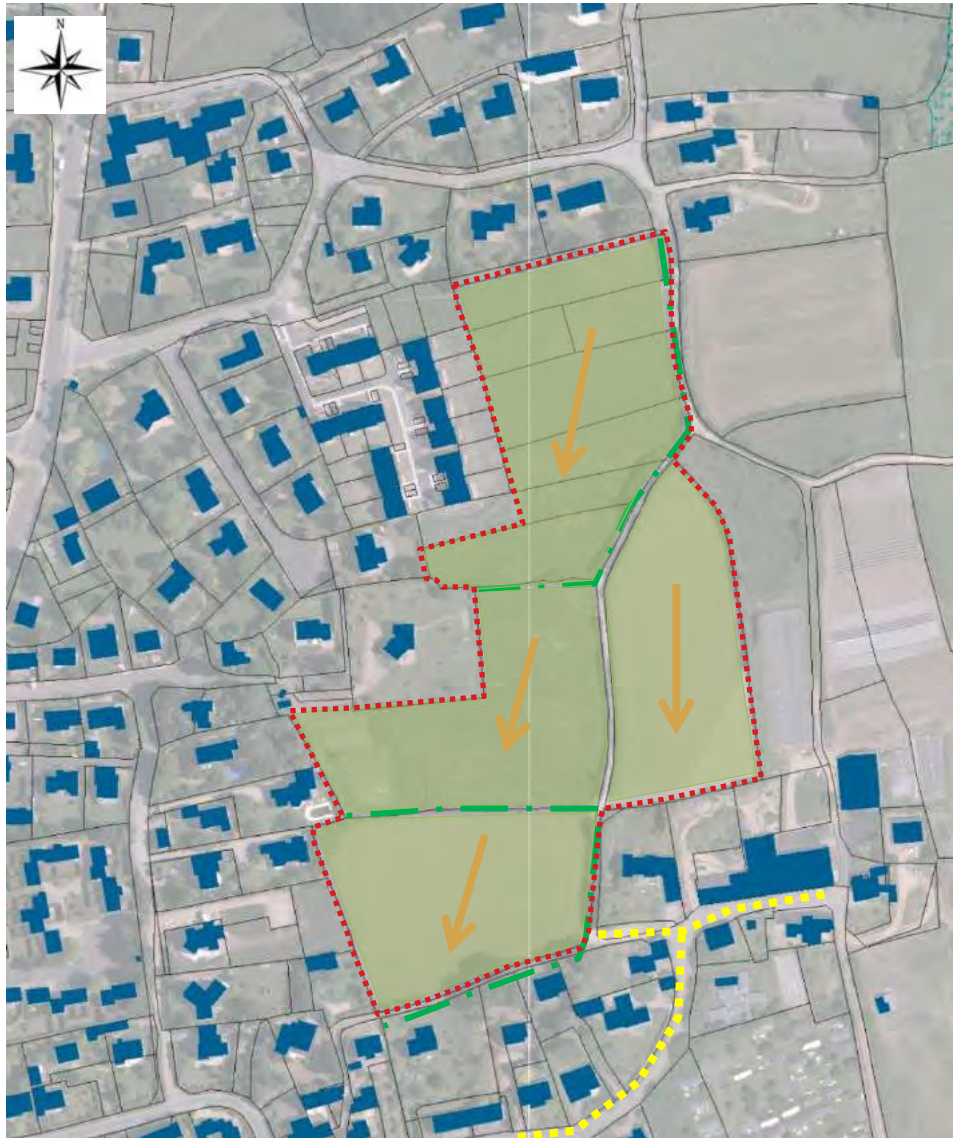
Ce secteur situé en frange d'un milieu déjà urbanisé et traduit une volonté de densification du bâti.

Nous avons identifié précédemment les principales incidences prévisibles de l'aménagement de ce secteur sur l'environnement. Certains choix et mesures sont adoptés afin de palier, de réduire ou d'atténuer ces incidences.

Incidences prévisibles	Mesures associées
Rejets d'eaux pluviales	<ul style="list-style-type: none"> - Le zonage d'assainissement pluvial fixe un débit de rejet maximum de 3 L/s (projet inférieur à 1 ha) ou à 3 L/s/ha (projet supérieur ou égal à 1 ha) en sortie de la zone d'urbanisation future pour une pluie décennale, si l'infiltration n'est pas possible.
Transformation des milieux : zones humides, haies, prairies	<ul style="list-style-type: none"> - Pertes de biodiversité – mesures d'atténuation : les orientations d'aménagement fixent le maintien d'une haie bordant une prairie au Nord du site et la création de franges vertes pour créer un écran entre habitat et aménagements sportifs.
Transformation du paysage	<ul style="list-style-type: none"> - La conservation des haies bocagères et la création d'une frange verte créeront un écran entre habitat et aménagements sportifs

- 4 - Secteur de Kerallan

- ▶ Choix de la future zone à urbaniser



Ce secteur est situé en périphérie d'un secteur urbanisé. Il s'agit aujourd'hui de grandes prairies, pour certaines pâturées par des chevaux, partiellement bordées de haies de hauteur limitée. Il couvre 3,6 ha. Sont prévus des logements selon une densité de 25 logements/ha, soit 92 logements au total.

Hydrologie/ relief :

Les eaux pluviales s'infiltrent ou s'écoulent vers le Sud selon une légère pente.

Milieux biologiques et qualité paysagère :

Les prairies bordées de haies présentent un intérêt pour la faune et la flore toutefois limité du fait de la proximité des habitations.

Accès/ réseaux divers :

Les accès à la zone sont possibles depuis le Nord et le Sud.

La topographie rendra difficile l'évacuation gravitaire des eaux pluviales et des eaux usées : le seul exutoire envisageable gravitairement est situé au Sud-Est du site.

► Principales contraintes et incidences de l'urbanisation

Composantes de l'environnement impactées	Incidences prévisibles en l'absence de mesures d'atténuation
Hydrologie	<ul style="list-style-type: none"> × Augmentation des débits d'eaux pluviales vers le réseau communal.
Milieu biologique	<ul style="list-style-type: none"> × Destruction des milieux existants : <ul style="list-style-type: none"> ○ Les prairies naturelles peuvent abriter une biodiversité importante bien qu'ordinaire. ○ Les haies sont limitées mais présentent un intérêt écologique.
Assainissement	<ul style="list-style-type: none"> × La topographie du terrain pourrait s'avérer contraignante pour raccorder les réseaux d'eaux usées et d'eaux pluviales gravitairement.
Paysage	<ul style="list-style-type: none"> × Le site est situé en bordure d'un secteur déjà urbanisé. L'urbanisation conduira à la perte de prairies longées par un chemin piéton. × Perte d'un paysage de pâtures : cette perte s'appliquera essentiellement aux habitations situées en frange de la zone qui verront le paysage en arrière de leur jardin se transformer. Les incidences paysagères sur les perceptions extérieures seront faibles, le site étant en continuité d'urbanisation, et limitées par la mise en place d'une haie à l'Est du site.
Déplacement	<ul style="list-style-type: none"> × Les accès sont possibles depuis le Nord et le Sud. × Des cheminements doux seront mis en valeur sur le site, en continuité des entiers existants.

► **Synthèse des incidences et mesures associées**

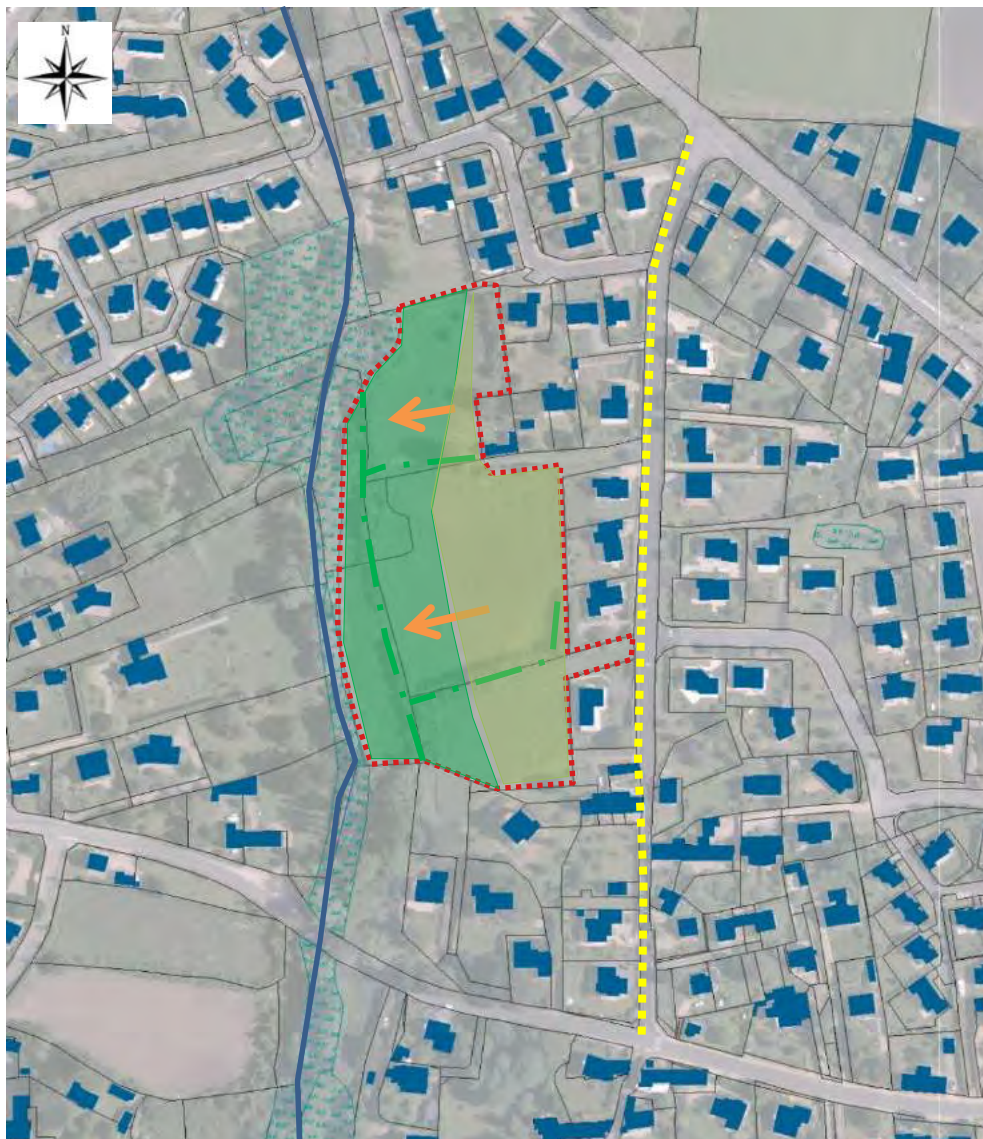
Ce secteur situé en frange d'un milieu déjà urbanisé et traduit volonté de densification du bâti.

Nous avons identifié précédemment les principales incidences prévisibles de l'aménagement de ce secteur sur l'environnement. Certains choix et mesures sont adoptés afin de palier, de réduire ou d'atténuer ces incidences.

Incidences prévisibles	Mesures associées
Rejets d'eaux pluviales	<ul style="list-style-type: none"> - Le zonage d'assainissement pluvial fixe un débit de rejet maximum de 3 L/s (projet inférieur à 1 ha) ou à 3 L/s/ha (projet supérieur ou égal à 1 ha) en sortie de la zone d'urbanisation future pour une pluie décennale, si l'infiltration n'est pas possible.
Transformation des milieux : zones humides, haies, prairies	<ul style="list-style-type: none"> - Pertes de biodiversité – mesures d'atténuation : les orientations d'aménagement fixent le maintien d'une haie à l'Est du site.
Transformation du paysage	<ul style="list-style-type: none"> - Le maintien d'une haie à l'Est contribuera à créer une transition.

- 5 - Secteur Ouest

- ▶ Choix de la future zone à urbaniser



Ce secteur est situé en milieu urbanisé, aux abords d'un cours d'eau. Il s'agit aujourd'hui de jardins et de prairies bordées de haies. Il couvre 1,4 ha hors zones humides et cours d'eau. Sont prévus des logements selon une densité de 30 logements/ha, soit 42 logements au total.

Hydrologie/ relief :

Les eaux pluviales s'infiltrent ou s'écoulent vers l'Ouest (cours d'eau) selon une légère pente.

Milieux biologiques et qualité paysagère :

Le secteur est situé en bordure de cours d'eau, à proximité de zones humides dont des boisements humides. Il s'inscrit à proximité immédiate d'un corridor écologique constitué par le cours d'eau et la ripisylve.

Accès/ réseaux divers :

Un accès à la zone est possible depuis la rue de Kervégan à l'Est.

Les eaux pluviales peuvent être rejetées au cours d'eau après rétention et traitement si l'infiltration n'est pas possible.

► Principales contraintes et incidences de l'urbanisation

Composantes de l'environnement impactées	Incidences prévisibles en l'absence de mesures d'atténuation
Hydrologie	× Augmentation des débits d'eaux pluviales du cours d'eau en aval
Milieu biologique	× Destruction des milieux existants : <ul style="list-style-type: none"> ○ Les zones humides situées en à proximité ainsi que le cours d'eau présentent un intérêt biologique certain. ○ Les prairies naturelles peuvent abriter une biodiversité importante bien qu'ordinaire. ○ Les haies présentent un intérêt dans le maillage qu'elles constituent autour des prairies naturelles, des zones humides et du cours d'eau situées à proximité.
Assainissement	× La topographie du terrain pourrait s'avérer contraignante pour raccorder les réseaux d'eaux usées et d'eaux pluviales gravitairement.
Paysage	× Le site est situé en bordure d'un secteur déjà urbanisé mais à proximité immédiate d'un cours d'eau.
Déplacement	× Un accès est possible depuis la rue de Kervégan à l'Est.

► Synthèse des incidences et mesures associées

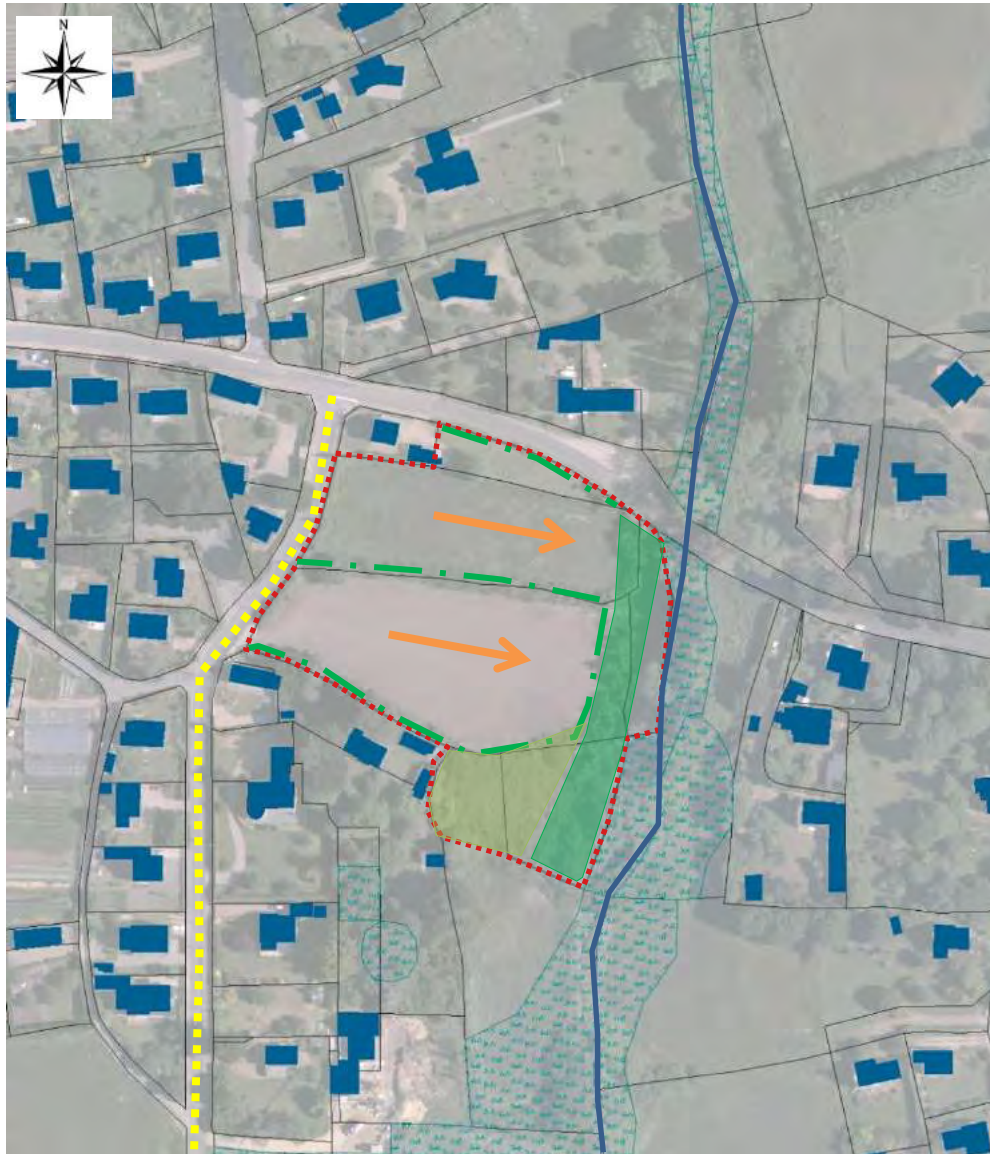
Ce secteur situé dans un milieu déjà urbanisé et traduit volonté de densification du bâti.

Nous avons identifié précédemment les principales incidences prévisibles de l'aménagement de ce secteur sur l'environnement. Certains choix et mesures sont adoptés afin de palier, de réduire ou d'atténuer ces incidences.

Incidences prévisibles	Mesures associées
Rejets d'eaux pluviales	- Le zonage d'assainissement pluvial fixe un débit de rejet maximum de 3 L/s (projet inférieur à 1 ha) ou à 3 L/s/ha (projet supérieur ou égal à 1 ha) en sortie de la zone d'urbanisation future pour une pluie décennale, si l'infiltration n'est pas possible.
Transformation des milieux : zones humides, haies, prairies	- Pertes de biodiversité – mesures d'atténuation : les orientations d'aménagement prévoient la protection des abords du cours d'eau et des zones humides. Dans la bande des 35 mètres bordant le cours d'eau, des espaces verts ont prévu d'être aménagés.
Transformation du paysage	- Le maintien d'une zone de protection des abords des cours d'eau contribuera à créer une transition et limitera les perceptions depuis l'autre versant à l'Ouest.

- 6 - Secteur Ouest

Choix de la future zone à urbaniser



Ce secteur est situé en continuité d'un milieu urbanisé, aux abords d'un cours d'eau. Il s'agit aujourd'hui de jardins, de prairies et de cultures bordées de haies. Il couvre 1,03 ha hors zones humides et cours d'eau. Sont prévus des logements selon une densité de 20 logements/ha, soit 20 logements au total.

Hydrologie/ relief :

Les eaux pluviales s'infiltrent ou s'écoulent vers l'Ouest (cours d'eau) selon une pente marquée

Milieux biologiques et qualité paysagère :

Le secteur est situé en bordure de cours d'eau, à proximité de zones humides dont des boisements humides. Il s'inscrit à proximité immédiate d'un corridor écologique constitué par le cours d'eau et la ripisylve.

Accès/ réseaux divers :

Les accès à la zone sont possibles depuis les voies au Nord et à l'Ouest.

Les réseaux d'eaux usées et d'eaux pluviales se situent en amont et rendent difficile un éventuel raccordement en gravitaire.

Les eaux pluviales peuvent être rejetées au cours d'eau après rétention et traitement si l'infiltration n'est pas possible.

► Principales contraintes et incidences de l'urbanisation

Composantes de l'environnement impactées	Incidences prévisibles en l'absence de mesures d'atténuation
Hydrologie	× Augmentation des débits d'eaux pluviales du cours d'eau en aval
Milieu biologique	× Destruction des milieux existants : <ul style="list-style-type: none"> ○ Les zones humides situées en à proximité ainsi que le cours d'eau présentent un intérêt biologique certain. ○ Les prairies naturelles peuvent abriter une biodiversité importante bien qu'ordinaire. ○ Les haies présentent un intérêt dans le maillage qu'elles constituent autour des prairies naturelles, des zones humides et du cours d'eau situées à proximité.
Assainissement	× La topographie du terrain pourrait s'avérer contraignante pour raccorder les réseaux d'eaux usées et d'eaux pluviales gravitairement.
Paysage	× Le site est situé en bordure d'un secteur déjà urbanisé mais à proximité immédiate d'un cours d'eau.
Déplacement	× Les accès sont possibles depuis l'Ouest et le Nord.

► **Synthèse des incidences et mesures associées**

Ce secteur situé dans un milieu déjà urbanisé et traduit volonté de densification du bâti.

Nous avons identifié précédemment les principales incidences prévisibles de l'aménagement de ce secteur sur l'environnement. Certains choix et mesures sont adoptés afin de palier, de réduire ou d'atténuer ces incidences.

Incidences prévisibles	Mesures associées
Rejets d'eaux pluviales	<ul style="list-style-type: none"> - Le zonage d'assainissement pluvial fixe un débit de rejet maximum de 3 L/s (projet inférieur à 1 ha) ou à 3 L/s/ha (projet supérieur ou égal à 1 ha) en sortie de la zone d'urbanisation future pour une pluie décennale, si l'infiltration n'est pas possible.
Transformation des milieux : zones humides, haies, prairies	<ul style="list-style-type: none"> - Pertes de biodiversité – mesures d'atténuation : les orientations d'aménagement prévoient la protection des abords du cours d'eau et des zones humides. Dans la bande des 35 mètres bordant le cours d'eau, des espaces verts ont prévu d'être aménagés.
Transformation du paysage	<ul style="list-style-type: none"> - Le maintien d'une zone de protection des abords des cours d'eau contribuera à créer une transition et limitera les perceptions depuis l'autre versant à l'Est.

- 7 – Avenue des Salines

- ▶ Choix de la future zone à urbaniser



Ce secteur est situé en continuité d'un milieu urbanisé, aux abords d'une zone humide. Il s'agit aujourd'hui de jardins et de prairies essentiellement ; un Parc Résidentiel de Loisirs est présent à l'Est. Un réseau de haies borde les parcelles à l'Ouest, au Sud et à l'Est. Ce secteur couvre 1,68 ha au total. Sont prévus 59 logements au total.

Hydrologie/ relief :

Les eaux pluviales s'infiltrent ou s'écoulent vers le Sud selon une pente marquée.

Milieux biologiques et qualité paysagère :

Le secteur est situé à proximité de zones humides dont des boisements humides. La mosaïque de milieux constituée par les haies, les prairies et les zones humides présente un intérêt pour la faune, même si celle-ci peut être commune. L'intérêt paysager est limité.

Accès/ réseaux divers :

Les accès à la zone sont possibles depuis la rue du Verger au Nord et depuis l'avenue des Salines à l'Est.

La topographie rend difficile d'envisager un raccordement gravitaire aux réseaux situés sous la rue du Verger au Nord. Les réseaux d'eaux usées et d'eaux pluviales situés sous l'avenue des Salines à l'Est semblent la meilleure solution.

► Principales contraintes et incidences de l'urbanisation

Composantes de l'environnement impactées	Incidences prévisibles en l'absence de mesures d'atténuation
Hydrologie	<ul style="list-style-type: none"> × Augmentation des débits d'eaux pluviales du cours d'eau en aval
Milieu biologique	<ul style="list-style-type: none"> × Destruction des milieux existants : <ul style="list-style-type: none"> ○ Les zones humides situées en à proximité présentent un intérêt biologique certain. ○ Les prairies naturelles peuvent abriter une biodiversité importante bien qu'ordinaire. ○ Les haies présentent un intérêt dans le maillage qu'elles constituent autour des prairies naturelles, des zones humides situées à proximité.
Assainissement	<ul style="list-style-type: none"> × La topographie du terrain pourrait s'avérer contraignante pour raccorder les réseaux d'eaux usées et d'eaux pluviales gravitairement au Nord. Le raccordement aux réseaux situés sous l'avenue des Salines devra être envisagé^s.
Paysage	<ul style="list-style-type: none"> × Le site est situé en bordure d'un secteur déjà urbanisé mais à proximité d'un cours d'eau. × La zone étant situé en frange de zone urbanisée, les incidences paysagères s'appliqueront principalement aux quelques habitations situées sur la zone qui verront les perceptions en arrière de leur jardin se transformer. L'urbanisation du secteur impactera les perceptions lointaines depuis l'Ouest.
Déplacement	<ul style="list-style-type: none"> × Les accès sont possibles depuis l'avenue des Salines et la rue du Verger. × Le site est situé à proximité du centre-ville.

► Synthèse des incidences et mesures associées

Ce secteur situé en frange d'un milieu déjà urbanisé et traduit volonté de densification du bâti.

Nous avons identifié précédemment les principales incidences prévisibles de l'aménagement de ce secteur sur l'environnement. Certains choix et mesures sont adoptés afin de palier, de réduire ou d'atténuer ces incidences.

Incidences prévisibles	Mesures associées
Rejets d'eaux pluviales	<ul style="list-style-type: none"> - Le zonage d'assainissement pluvial fixe un débit de rejet maximum de 3 L/s (projet inférieur à 1 ha) ou à 3 L/s/ha (projet supérieur ou égal à 1 ha) en sortie de la zone d'urbanisation future pour une pluie décennale, si l'infiltration n'est pas possible.

Transformation des milieux : zones humides, haies, prairies	- Pertes de biodiversité – mesures d'atténuation : les orientations d'aménagement fixent le maintien d'une haie afin de créer une transition depuis les milieux naturels situés à l'Ouest du site.
Transformation du paysage	- Le maintien d'une haie bocagère à l'Ouest du site contribuera à limiter les perspectives visuelles proches et lointaines depuis les milieux naturels situés à l'Ouest.

- 8 – Avenue de Saint Colomban

- ▶ Choix de la future zone à urbaniser



Cette zone est située en continuité d'un milieu urbanisé, aux abords de zones humides et de salines. Il s'agit aujourd'hui de prairies et de cultures bordées de haies. Elle se décompose en 2 secteurs : un de 0,4 ha au Nord, un de 2,1 ha au Sud. Sont prévus 5 logements au Nord et 31 logements au Sud. A noter que le secteur s'étend partiellement sur une zone *non aedificandi* du PPRL à l'Est.

Hydrologie/ relief :

Sur le secteur Sud, les eaux pluviales s'infiltrent ou s'écoulent vers le Sud et le Sud-Est essentiellement selon une pente marquée. Le secteur Nord ne présente pas de pente marquée, les eaux s'écoulent vers la voirie et vers le chemin au Nord.

Milieux biologiques et qualité paysagère :

Les milieux rencontrés sont assez banals, l'intérêt biologique du site réside dans les haies et les zones humides bordant le site Sud.

Cette zone se situe en continuité d'un milieu urbanisé.

Accès/ réseaux divers :

Les accès sont possibles depuis l'avenue de Saint Colomban.

Les réseaux d'eaux usées et d'eaux pluviales se situent sous l'avenue de Saint Colomban.

► Principales contraintes et incidences de l'urbanisation

Composantes de l'environnement impactées	Incidences prévisibles en l'absence de mesures d'atténuation
Hydrologie	<ul style="list-style-type: none"> × Augmentation des débits d'eaux pluviales du cours d'eau en aval
Milieu biologique	<ul style="list-style-type: none"> × Destruction des milieux existants : <ul style="list-style-type: none"> ○ Les zones humides situées en à proximité ainsi que le cours d'eau présentent un intérêt biologique certain. ○ Les prairies naturelles peuvent abriter une biodiversité importante bien qu'ordinaire. ○ Les haies présentent un intérêt dans le maillage qu'elles constituent autour des prairies naturelles, des zones humides et de la saline situées à proximité.
Assainissement	<ul style="list-style-type: none"> × Le raccordement aux réseaux ne semble pas poser de problème.
Paysage	<ul style="list-style-type: none"> × Le secteur Sud est situé en bordure d'un secteur déjà urbanisé mais à proximité immédiate d'une saline. × Les incidences paysagères s'appliqueront principalement aux quelques habitations situées sur la zone qui verront les perceptions en arrière de leur jardin se transformer. Le maintien de la haie en bordure de zone humide contribuera à préserver les perceptions extérieures, notamment depuis le chemin longeant la lagune au Sud du site.
Déplacement	<ul style="list-style-type: none"> × Les accès sont possibles depuis l'avenue de Saint Colomban. × L'aménagement projeté vise à mettre en avant les cheminements doux longeant la lagune et la zone humide (au Sud) et le lotissement (secteur Nord)

► **Synthèse des incidences et mesures associées**

Ce secteur situé dans un milieu déjà urbanisé et traduit volonté de densification du bâti.

Nous avons identifié précédemment les principales incidences prévisibles de l'aménagement de ce secteur sur l'environnement. Certains choix et mesures sont adoptés afin de palier, de réduire ou d'atténuer ces incidences.

Incidences prévisibles	Mesures associées
Rejets d'eaux pluviales	<ul style="list-style-type: none"> - Le zonage d'assainissement pluvial fixe un débit de rejet maximum de 3 L/s (projet inférieur à 1 ha) ou à 3 L/s/ha (projet supérieur ou égal à 1 ha) en sortie de la zone d'urbanisation future pour une pluie décennale, si l'infiltration n'est pas possible.
Transformation des milieux : zones humides, haies, prairies	<ul style="list-style-type: none"> - Pertes de biodiversité – mesures d'atténuation : les orientations d'aménagement fixent le maintien d'une haie à l'Est du site, en bordure de la zone humide.
Transformation du paysage	<ul style="list-style-type: none"> - La conservation des haies bocagères contribuera à créer une transition avec le cheminement piéton et la saline au Sud.

- 9 – Avenue des Salines et de la Poste

- ▶ Choix de la future zone à urbaniser



Cette zone est située en continuité d'un milieu urbanisé, aux abords de zones humides et des salines. Il s'agit aujourd'hui de prairies (secteur Nord) et de friches (Sud) bordées de haies. Elle se décompose en 2 secteurs : un de 0,19 ha au Nord, un de 0,88 ha au Sud. Sont prévus 5 logements au Nord et 42 logements au Sud.

Hydrologie/ relief :

Les eaux pluviales s'infiltrent ou s'écoulent vers le Sud sur les 2 secteurs.

Le secteur Sud présente une pente marquée, pas le secteur Nord.

Milieux biologiques et qualité paysagère :

Les milieux rencontrés sont assez banals. L'enclavement limite l'intérêt biologique du secteur.

Cette zone se situe en continuité d'un milieu urbanisé et viendra en renforcer le caractère urbain.

Accès/ réseaux divers :

Les accès à la zone sont possibles depuis l'avenue de Saint Colombar.

Les réseaux d'eaux usées et d'eaux pluviales se situent sous l'avenue de Saint Colombar.

► Principales contraintes et incidences de l'urbanisation

Composantes de l'environnement impactées	Incidences prévisibles en l'absence de mesures d'atténuation
Hydrologie	<ul style="list-style-type: none"> × Augmentation des débits d'eaux pluviales du cours d'eau en aval
Milieu biologique	<ul style="list-style-type: none"> × Destruction des milieux existants : <ul style="list-style-type: none"> ○ Les prairies naturelles et les friches peuvent abriter une biodiversité importante bien qu'ordinaire. ○ L'enclavement limite l'intérêt biologique des deux secteurs.
Assainissement	<ul style="list-style-type: none"> × La topographie ne semble pas contraignante pour raccorder les réseaux d'eaux usées et d'eaux pluviales gravitairement.
Paysage	<ul style="list-style-type: none"> × Le site Nord est enclavé et entouré de parcelles construites. × Le secteur Sud est situé en bordure d'un secteur déjà urbanisé mais à proximité immédiate d'une saline. × Les incidences paysagères s'appliqueront principalement aux quelques habitations situées sur la zone qui verront les perceptions en arrière de leur jardin se transformer.
Déplacement	<ul style="list-style-type: none"> × Les accès sont faciles. × Les principes d'aménagement prévoient la traversée du secteur Sud par une liaison douce.

► Synthèse des incidences et mesures associées

Ce secteur situé dans un milieu déjà urbanisé et traduit volonté de densification du bâti.

Nous avons identifié précédemment les principales incidences prévisibles de l'aménagement de ce secteur sur l'environnement. Certains choix et mesures sont adoptés afin de palier, de réduire ou d'atténuer ces incidences.

Incidences prévisibles	Mesures associées
Rejets d'eaux pluviales	<ul style="list-style-type: none"> - Le zonage d'assainissement pluvial fixe un débit de rejet maximum de 3 L/s (projet inférieur à 1 ha) ou à 3 L/s/ha (projet supérieur ou égal à 1 ha) en sortie de la zone d'urbanisation future pour une pluie décennale, si l'infiltration n'est pas possible.

- 10 – Avenue du Rahic

- ▶ Choix de la future zone à urbaniser



Cette zone est située en continuité d'un milieu urbanisé, aux Sud du centre-ville de Carnac. Cette zone se décompose en 3 secteurs : un de 1,23 ha au Nord, un de 0,17 ha au Sud-Est et un de 1,21 ha au Sud-Ouest. Sont prévus respectivement 61, 3 et 42 logements. Il s'agit aujourd'hui de jardins, de friches et de sous-bois (secteur Nord), de prairies et de jardins (secteurs Sud-Est et Sud-Ouest) partiellement bordées de haies.

Hydrologie/ relief :

La zone ne présente pas de pente marquée. Les eaux pluviales s'infiltrent ou s'écoulent vers les voiries.

Milieux biologiques et qualité paysagère :

Les milieux rencontrés sont assez banals. L'enclavement limite l'intérêt biologique du secteur.

Cette zone se situe en continuité d'un milieu urbanisé et viendra en renforcer le caractère urbain.

Accès/ réseaux divers :

Les accès à la zone sont possibles depuis l'avenue du Rahic mais le trafic et la visibilité rendent ce secteur à risque.

Les réseaux d'eaux usées et d'eaux pluviales se situent sous l'avenue du Rahic.

► Principales contraintes et incidences de l'urbanisation

Composantes de l'environnement impactées	Incidences prévisibles en l'absence de mesures d'atténuation
Hydrologie	× Augmentation des débits d'eaux pluviales du cours d'eau en aval
Milieu biologique	× Destruction des milieux existants : <ul style="list-style-type: none"> ○ Les prairies naturelles peuvent abriter une biodiversité importante bien qu'ordinaire. ○ L'enclavement limite les potentialités biologiques du secteur. ○ Les sous-bois au Nord ne présentent pas d'essence particulière mais peuvent présenter un intérêt pour la faune commune (petits mammifères, oiseaux)
Assainissement	× La topographie ne semble pas contraignante pour raccorder les réseaux d'eaux usées et d'eaux pluviales gravitairement.
Paysage	× Le site est situé en bordure d'un secteur déjà urbanisé et d'une aire de jeu. × Les incidences paysagères s'appliqueront principalement aux quelques habitations situées sur la zone qui verront les perceptions en arrière de leur jardin se transformer.
Déplacement	× Les accès sont possibles depuis l'avenue du Rahic, mais seront limités pour des questions de sécurité.

► Synthèse des incidences et mesures associées

Ce secteur situé dans un milieu déjà urbanisé et traduit volonté de densification du bâti.

Nous avons identifié précédemment les principales incidences prévisibles de l'aménagement de ce secteur sur l'environnement. Certains choix et mesures sont adoptés afin de palier, de réduire ou d'atténuer ces incidences.

Incidences prévisibles	Mesures associées
Rejets d'eaux pluviales	- Le zonage d'assainissement pluvial fixe un débit de rejet maximum de 3 L/s (projet inférieur à 1 ha) ou à 3 L/s/ha (projet supérieur ou égal à 1 ha) en sortie de la zone d'urbanisation future pour une pluie décennale, si l'infiltration n'est pas possible.
Transformation des milieux : zones humides, haies, prairies	- Pertes de biodiversité – mesures d'atténuation : les orientations d'aménagement fixent la création d'alignements d'arbres le long de l'avenue du Rahic.

- 11 – Avenue du Roër

- ▶ Choix de la future zone à urbaniser



Cette zone est située en continuité d'un milieu urbanisé, aux Sud du centre-ville de Carnac. Cette zone se décompose en 2 secteurs : un de 0,88 ha à l'Ouest, un de 0,26 ha à l'Est. Sont prévus respectivement 35 et 10 logements. Il s'agit aujourd'hui de prairies partiellement bordées de haies.

Hydrologie/ relief :

La zone présente une pente vers le Sud. Les eaux s'infiltrent où s'écoulent en direction des voiries Sud.

Milieux biologiques et qualité paysagère :

Les milieux rencontrés sont assez banals. L'enclavement limite l'intérêt biologique du secteur. Le potentiel biologique est limité aux quelques haies.

Cette zone se situe en continuité d'un milieu urbanisé et viendra en renforcer le caractère urbain.

Accès/ réseaux divers :

Les accès à la zone sont possibles depuis l'avenue du Roër au Sud et depuis la rue Colary au Nord (pour le secteur Ouest).

Les réseaux d'eaux usées et d'eaux pluviales se situent sous l'avenue du Roër.

► Principales contraintes et incidences de l'urbanisation

Composantes de l'environnement impactées	Incidences prévisibles en l'absence de mesures d'atténuation
Hydrologie	<ul style="list-style-type: none"> × Augmentation des débits d'eaux pluviales du cours d'eau en aval
Milieu biologique	<ul style="list-style-type: none"> × Destruction des milieux existants : <ul style="list-style-type: none"> ○ Les prairies naturelles peuvent abriter une biodiversité importante bien qu'ordinaire. ○ Les haies présentent un intérêt dans le maillage qu'elles constituent autour des prairies naturelles. ○ L'enclavement limite les potentialités biologiques du secteur.
Assainissement	<ul style="list-style-type: none"> × La topographie du terrain ne s'avère pas contraignante pour raccorder les réseaux d'eaux usées et d'eaux pluviales gravitairement.
Paysage	<ul style="list-style-type: none"> × Le site est au cœur d'un secteur urbanisé. × Les incidences paysagères s'appliqueront principalement aux quelques habitations situées sur la zone qui verront les perceptions en arrière de leur jardin se transformer.
Déplacement	<ul style="list-style-type: none"> × De multiples accès sont possibles. × Le site se situe à proximité immédiate du centre-ville.

► **Synthèse des incidences et mesures associées**

Ce secteur situé dans un milieu déjà urbanisé et traduit volonté de densification du bâti.

Nous avons identifié précédemment les principales incidences prévisibles de l'aménagement de ce secteur sur l'environnement. Certains choix et mesures sont adoptés afin de palier, de réduire ou d'atténuer ces incidences.

Incidences prévisibles	Mesures associées
Rejets d'eaux pluviales	<ul style="list-style-type: none"> - Le zonage d'assainissement pluvial fixe un débit de rejet maximum de 3 L/s (projet inférieur à 1 ha) ou à 3 L/s/ha (projet supérieur ou égal à 1 ha) en sortie de la zone d'urbanisation future pour une pluie décennale, si l'infiltration n'est pas possible.
Transformation des milieux : zones humides, haies, prairies	<ul style="list-style-type: none"> - Pertes de biodiversité – mesures d'atténuation : les orientations d'aménagement prévoient le maintien de haies au Sud, le long de l'avenue du Roër.

- 12 – Saint Colomban

- ▶ Choix de la future zone à urbaniser



Cette zone est située entre une zone pavillonnaire et une zone humide bordant des terres agricoles. Elle fait 0,41 ha et est actuellement occupée par des jardins. Il est prévu d'y construire 8 logements.

Hydrologie/ relief :

La zone présente une pente vers le Nord-Est, en direction de la zone humide.

Milieux biologiques et qualité paysagère :

Les milieux rencontrés sont assez banals (jardins clos). L'intérêt biologique du secteur reste limité aux zones humides en bordure du site.

Accès/ réseaux divers :

L'accès à la zone est possible depuis l'avenue des Acacias au Sud.

Les réseaux d'eaux usées et d'eaux pluviales se situent sous ces voiries. La topographie rend envisageable le raccordement aux réseaux en gravitaire.

► Principales contraintes et incidences de l'urbanisation

Composantes de l'environnement impactées	Incidences prévisibles en l'absence de mesures d'atténuation
Hydrologie	× Augmentation des débits d'eaux pluviales du cours d'eau en aval
Milieu biologique	× Destruction des milieux existants : <ul style="list-style-type: none"> ○ Les jardins présentent un intérêt biologique limité. ○ Les zones humides situées en à proximité présentent un intérêt biologique certain.
Assainissement	× La topographie du terrain pourrait s'avérer contraignante pour raccorder les réseaux d'eaux usées et d'eaux pluviales gravitairement.
Paysage	× Les incidences paysagères s'appliqueront principalement aux quelques habitations situées sur la zone qui verront les perceptions en arrière de leur jardin se transformer. × Le site est en bordure de zone urbanisée. Les perceptions depuis l'Est seront limitées par la mise en place d'une haie en bordure du site (prévue dans les principes d'aménagement).
Déplacement	× L'accès est possible depuis le Sud.

► **Synthèse des incidences et mesures associées**

Ce secteur situé en frange d'un milieu déjà urbanisé et traduit volonté de densification du bâti.

Nous avons identifié précédemment les principales incidences prévisibles de l'aménagement de ce secteur sur l'environnement. Certains choix et mesures sont adoptés afin de palier, de réduire ou d'atténuer ces incidences.

Incidences prévisibles	Mesures associées
Rejets d'eaux pluviales	<ul style="list-style-type: none"> - Le zonage d'assainissement pluvial fixe un débit de rejet maximum de 3 L/s (projet inférieur à 1 ha) ou à 3 L/s/ha (projet supérieur ou égal à 1 ha) en sortie de la zone d'urbanisation future pour une pluie décennale, si l'infiltration n'est pas possible.
Transformation des milieux : zones humides, haies, prairies	<ul style="list-style-type: none"> - Pertes de biodiversité – mesures d'atténuation : les orientations d'aménagement prévoient la création d'une haie bocagère en lisière de la zone humide à l'Est et au Nord.
Transformation du paysage	<ul style="list-style-type: none"> - La création d'une haie bocagère en lisière de zone humide contribuera à créer une transition.

- 13 – Légénesse

- ▶ Choix de la future zone à urbaniser



Cette zone est située en zone urbanisée. Elle fait 0,62 ha et est actuellement occupée par des jardins présentant des arbres d'intérêt de par leur taille. Il est prévu d'y construire 7 logements.

Hydrologie/ relief :

La zone présente une pente faible s'écoulant vers les voiries.

Milieux biologiques et qualité paysagère :

Les milieux rencontrés sont assez banals (jardins clos) et enclavés en zone urbaine. L'intérêt biologique réside dans les spécimens d'arbres intéressants (résineux d'une quinzaine de mètres) présents sur site.

Accès/ réseaux divers :

Les accès à la zone sont possibles depuis l'avenue des Goélands au Nord.

Les réseaux d'eaux usées et d'eaux pluviales se situent sous l'avenue des Goélands au Nord. La topographie rend envisageable un raccordement en gravitaire.

► Principales contraintes et incidences de l'urbanisation

Composantes de l'environnement impactées	Incidences prévisibles en l'absence de mesures d'atténuation
Hydrologie	× Augmentation des débits d'eaux pluviales du cours d'eau en aval
Milieu biologique	× Destruction des milieux existants : <ul style="list-style-type: none"> ○ Les jardins présentent une biodiversité limitée. Seuls quelques spécimens d'arbres sur site présentent un intérêt.
Assainissement	× La topographie du terrain ne semble pas contraignante pour raccorder les réseaux d'eaux usées et d'eaux pluviales gravitairement.
Paysage	× Le site est enclavé en milieu urbain. × Les incidences paysagères s'appliqueront principalement aux quelques habitations situées sur la zone qui verront les perceptions en arrière de leur jardin se transformer.
Déplacement	× Les accès sont possibles depuis l'avenue des Goélands au Nord. × Une impasse au Sud permettra un accès piéton.

► Synthèse des incidences et mesures associées

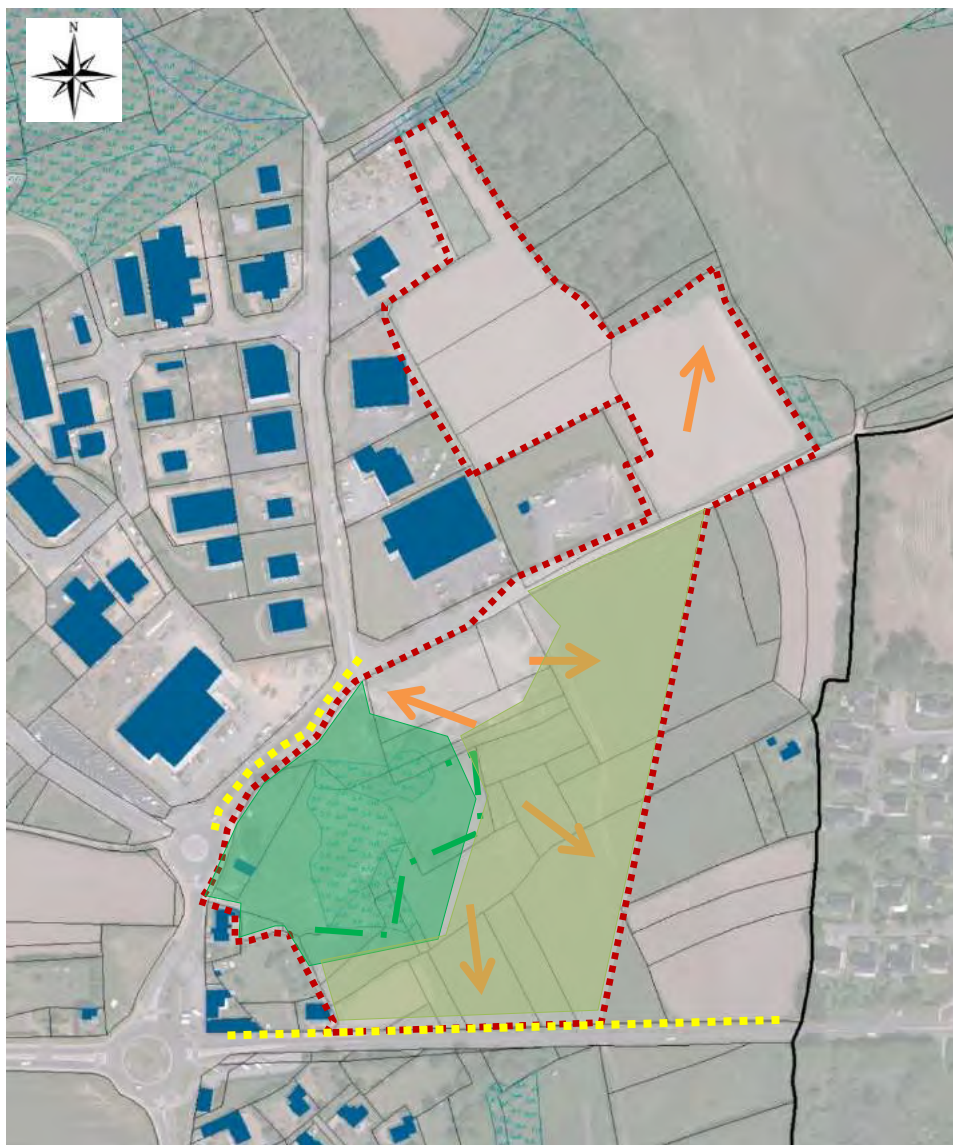
Ce secteur situé dans un milieu déjà urbanisé et traduit volonté de densification du bâti.

Nous avons identifié précédemment les principales incidences prévisibles de l'aménagement de ce secteur sur l'environnement. Certains choix et mesures sont adoptés afin de palier, de réduire ou d'atténuer ces incidences.

Incidences prévisibles	Mesures associées
Rejets d'eaux pluviales	- Le zonage d'assainissement pluvial fixe un débit de rejet maximum de 3 L/s (projet inférieur à 1 ha) ou à 3 L/s/ha (projet supérieur ou égal à 1 ha) en sortie de la zone d'urbanisation future pour une pluie décennale, si l'infiltration n'est pas possible.
Transformation des milieux : zones humides, haies, prairies	- Pertes de biodiversité – mesures d'atténuation : les orientations d'aménagement prévoient le maintien des spécimens d'arbres les plus intéressants sur site.

- 14 – Montauban

- ▶ Choix de la future zone à urbaniser



Cette zone est située entre la déchèterie de Montauban et quelques habitations au niveau du hameau de Montauban. Elle fait 0,32 ha et est actuellement occupée par des friches, des cultures, des sous-bois et des prairies. Il est notamment prévu d'étendre la déchèterie sur le secteur Nord.

Hydrologie/ relief :

La zone présente une pente marquée vers le Sud-Est (secteur Sud) et vers le Nord-Est (secteur Nord). Une zone humide est présente sur la partie Ouest du secteur Sud.

Milieux biologiques et qualité paysagère :

Le site présente

Si le boisement rencontré présente un intérêt, le rôle biologique de ce site est limité pour son enclavement. Le site semble présenter un caractère partiellement humide au Nord.

Accès/ réseaux divers :

Les accès à la zone sont possibles depuis l'avenue Duguesclin au Nord.

Les réseaux d'eaux usées se situent sous l'avenue Duguesclin au Nord. La topographie rend envisageable un raccordement en gravitaire.

Le réseau d'eaux pluviales est constitué par un fossé au Nord, situé le long de l'avenue Duguesclin.

► Principales contraintes et incidences de l'urbanisation

Composantes de l'environnement impactées	Incidences prévisibles en l'absence de mesures d'atténuation
Hydrologie	<ul style="list-style-type: none"> × Augmentation des débits d'eaux pluviales du cours d'eau en aval
Milieu biologique	<ul style="list-style-type: none"> × Destruction des milieux existants : <ul style="list-style-type: none"> ○ Les zones humides situées en à proximité présentent un intérêt biologique certain. ○ Les prairies naturelles et les sous-bois peuvent abriter une biodiversité importante bien qu'ordinaire.
Assainissement	<ul style="list-style-type: none"> × La topographie ne semble pas contraignante pour raccorder les réseaux d'eaux usées et d'eaux pluviales gravitairement.
Paysage	<ul style="list-style-type: none"> × Le site est situé en frange d'un secteur peu urbanisé, à proximité de la déchèterie. × Les incidences paysagères s'appliqueront principalement aux quelques habitations situées sur la zone qui verront les perceptions en arrière de leur jardin se transformer. Ceci sera toutefois limité par le maintien de la zone humide qui contribuera à créer une zone de transition. × Les perceptions depuis les espaces naturels et agricoles à l'Est seront réduites par la mise en place d'une frange verte marquant la transition.
Déplacement	<ul style="list-style-type: none"> × Les accès sont possibles depuis la rue de Montauban

► **Synthèse des incidences et mesures associées**

Ce secteur situé en frange d'un milieu déjà urbanisé et traduit volonté de densification du bâti.

Nous avons identifié précédemment les principales incidences prévisibles de l'aménagement de ce secteur sur l'environnement. Certains choix et mesures sont adoptés afin de palier, de réduire ou d'atténuer ces incidences.

Incidences prévisibles	Mesures associées
Rejets d'eaux pluviales	<ul style="list-style-type: none"> - Le zonage d'assainissement pluvial fixe un débit de rejet maximum de 3 L/s (projet inférieur à 1 ha) ou à 3 L/s/ha (projet supérieur ou égal à 1 ha) en sortie de la zone d'urbanisation future pour une pluie décennale, si l'infiltration n'est pas possible.
Transformation des milieux : zones humides, haies, prairies	<ul style="list-style-type: none"> - Pertes de biodiversité – mesures d'atténuation : les principes d'aménagement prévoient le maintien de la zone humide. - La création de la frange verte à l'Est du site favorisera l'accueil de la biodiversité.
Transformation du paysage	<ul style="list-style-type: none"> - La création d'une frange verte en bordure Est du site contribuera à créer une transition.

3. EVALUATION DES INCIDENCES SUR LES SITES NATURA 2000

3.1. CADRE REGLEMENTAIRE ET CONTENU DE L'EVALUATION D'INCIDENCES

Au titre de l'article L414-4 du code de l'environnement : Lorsqu'ils sont susceptibles d'affecter de manière significative un site Natura 2000, individuellement ou en raison de leurs effets cumulés, doivent faire l'objet d'une évaluation de leurs incidences au regard des objectifs de conservation du site, dénommée ci-après " Evaluation des incidences Natura 2000 " :

1. Les documents de planification qui, sans autoriser par eux-mêmes la réalisation d'activités, de travaux, d'aménagements, d'ouvrages ou d'installations, sont applicables à leur réalisation ;
2. Les programmes ou projets d'activités, de travaux, d'aménagements, d'ouvrages ou d'installations
3. Les manifestations et interventions dans le milieu naturel ou le paysage.

Une liste nationale publiée par décret le 9 avril 2010 (l'article R.414-19 du code de l'environnement) recense les aménagements, documents de planification, programmes ou projets soumis à évaluations d'incidences.

Le PLU de Carnac est soumis à « évaluation des incidences Natura 2000 » au titre du 1er point de la liste nationale : « Les plans, schémas, programmes et autres documents de planification soumis à évaluation environnementale au titre du I de l'article L. 122-4 du présent code et de l'article L. 121-10 du code de l'urbanisme »

L'évaluation a pour projet de vérifier la compatibilité du projet avec la conservation du site Natura 2000 en s'inscrivant dans une démarche au service d'une obligation de résultat. Le regard est porté sur les effets du plan en interaction avec les objectifs de conservation du site protégé. L'étude d'incidences comprend les éléments suivants :

1. Une présentation simplifiée du document de planification, ou une description du programme, du projet, de la manifestation ou de l'intervention, accompagnée d'une carte permettant de localiser l'espace terrestre ou marin sur lequel il peut avoir des effets et les sites Natura 2000 susceptibles d'être concernés par ces effets ; lorsque des travaux, ouvrages ou aménagements sont à réaliser dans le périmètre d'un site Natura 2000, un plan de situation détaillé est fourni ;
2. Un exposé sommaire des raisons pour lesquelles le document de planification, le programme, le projet, la manifestation ou l'intervention est ou non susceptible d'avoir une incidence sur un ou plusieurs sites Natura 2000 ; dans l'affirmative, cet exposé précise la liste des sites Natura 2000 susceptibles d'être affectés, compte tenu de la nature et de l'importance du document de planification, ou du programme, projet, manifestation ou intervention, de sa localisation dans un site Natura 2000 ou de la distance qui le sépare du ou des sites Natura 2000, de la topographie, de l'hydrographie, du fonctionnement des écosystèmes, des caractéristiques du ou des sites Natura 2000 et de leurs objectifs de conservation.

Dans l'hypothèse où un ou plusieurs sites Natura 2000 sont susceptibles d'être affectés, le dossier comprend également :

3. une analyse des effets temporaires ou permanents, directs ou indirects, que le document de planification, le programme ou le projet, la manifestation ou l'intervention peut avoir, individuellement ou en raison de ses effets cumulés avec d'autres documents de planification, ou d'autres programmes, projets, manifestations ou interventions dont est responsable l'autorité chargée d'approuver le document de planification, le maître d'ouvrage, le pétitionnaire ou l'organisateur, sur l'état de conservation des habitats naturels et des espèces qui ont justifié la désignation du ou des sites.

S'il résulte de l'analyse mentionnée au ci-dessus (3°) que le document de planification, ou le programme, projet, manifestation ou intervention peut avoir des effets significatifs dommageables, pendant ou après sa réalisation ou pendant la durée de la validité du document de planification, sur l'état de conservation des habitats naturels et des espèces qui ont justifié la désignation du ou des sites, le dossier comprend :

4. un exposé des mesures qui seront prises pour supprimer ou réduire ces effets dommageables.

Lorsque, malgré les mesures prévues au 4°, des effets significatifs dommageables subsistent sur l'état de conservation des habitats naturels et des espèces qui ont justifié la désignation du ou des sites, le dossier d'évaluation expose, en outre :

5. La description des solutions alternatives envisageables, les raisons pour lesquelles il n'existe pas d'autre solution que celle retenue et les éléments qui permettent de justifier l'approbation du document de planification, ou la réalisation du programme, du projet, de la manifestation ou de l'intervention, dans les conditions prévues aux VII et VIII de l'article L. 414-4 ;
6. La description des mesures envisagées pour compenser les effets dommageables que les mesures prévues au III ci-dessus ne peuvent supprimer. Les mesures compensatoires permettent une compensation efficace et proportionnée au regard de l'atteinte portée aux objectifs de conservation du ou des sites Natura 2000 concernés et du maintien de la cohérence globale du réseau Natura 2000. Ces mesures compensatoires sont mises en place selon un calendrier permettant d'assurer une continuité dans les capacités du réseau Natura 2000 à assurer la conservation des habitats naturels et des espèces. Lorsque ces mesures compensatoires sont fractionnées dans le temps et dans l'espace, elles résultent d'une approche d'ensemble, permettant d'assurer cette continuité ;
7. L'estimation des dépenses correspondantes et les modalités de prise en charge des mesures compensatoires, qui sont assumées, pour les documents de planification, par l'autorité chargée de leur approbation, pour les programmes, projets et interventions, par le maître d'ouvrage ou le pétitionnaire bénéficiaire, pour les manifestations, par l'organisateur bénéficiaire.

3.2. PRESENTATION SUCCINCTE DU PROJET DE PLU ET DES SITES NATURA 2000 SUSCEPTIBLES D'ETRE AFFECTES

Le projet de Plan Local d'Urbanisme a pour objet d'encadrer le développement de la commune de Carnac pour les 10 ans à venir. Il définit notamment :

- les zones constructibles destinées à l'habitat et aux activités compatibles (Ua, Ub, Uc, Uh)
- les zones destinées à l'urbanisation nouvelle (1AU et 2AU)
- les zones urbanisées situées en espaces naturels et agricoles pour lesquelles les constructions sont limitées et soumises à conditions (Nhi et NI).
- les zones destinées à accueillir des activités économiques (Ui)
- les zones destinées aux activités de loisirs et de sports situées en espaces naturels (Ubl).
- les zones destinées aux activités agricoles (Aa, Ab)
- les zones de protection, d'étude et de mise en valeur des sites archéologiques (Nm)
- les zones naturelles de protection pour lesquelles tout aménagement est soumis à des conditions strictes (Na, Nds)
- les zones destinées aux activités aquacoles. (Ao, Ac)
- les zones naturelles à préserver et les zones humides (Nzh et Azh)

Sont définis également des périmètres de protection complémentaires notamment : les EBC (espaces boisés classés), les éléments du paysage et du patrimoine à préserver. Ces périmètres assurent la protection de certains boisements et haies.

La commune de Carnac recouvre deux périmètres Natura 2000 :

- ZSC FR5300027 « Massif dunaire de Gavres-Quiberon et zones humides associées »
- ZPS FR5310093 « Baie de Quiberon »

Les caractéristiques de ces deux sites (localisation, habitats et espèces d'intérêt communautaire) sont présentées lors de l'Etat initial de l'environnement. Nous rappelons ci-dessous les principaux enjeux de conservation des sites pour lesquels la commune de Carnac est concernée :

- maintenir les habitats naturels terrestres et marins,
- maintenir les habitats d'espèces,
- aller vers une occupation et une gestion raisonnée du Domaine Public Maritime
- aller vers la mise en place d'une équipe de gardes côtiers à l'échelle du site,
- informer et sensibiliser le public.

3.3. ANALYSE DES INCIDENCES PREVISIBLES DU PLU SUR LES SITES NATURA 2000, LES HABITATS ET ESPECES D'INTERET COMMUNAUTAIRE ET LEURS OBJECTIFS DE CONSERVATION

► Incidences directes sur les périmètres Natura 2000

Les périmètres Natura 2000 situés sur la commune de Carnac concernent l'anse du Pô. Sont concernés les zonages réglementaires suivants du PLU :

- **Zone Nds**, constituant l'essentiel des abords terrestres de l'anse du Pô concernés par le site Natura 2000 : zone délimitant les espaces terrestres et marins (Domaine Public Maritime), 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.
- **Zone Na** ponctuellement, correspondant à une zone de protection stricte des milieux et paysages.
- **Zone Nm1** (sites archéologiques à protéger) ponctuellement.
- **Zone Aa** (zone affectée aux activités agricoles), limitée à une exploitation agricole située sur la pointe du Pô.
- **Zone Ao1**, constituant l'essentiel du zonage sur le domaine maritime concerné par le site Natura 2000 : il s'agit des secteurs réservés à la gestion courante des chantiers ostréicoles sur l'anse du Pô.
- **Zone Ao2**, ponctuellement le long du domaine public maritime : ce zonage correspond à des terre-pleins, du bâti, des bassins de stockage et purification nécessaires aux exploitations ostréicoles.
- **Zone Ac**, ponctuellement le long du domaine public maritime : ce zonage correspond aux exploitations ostréicoles et aquacoles sur terre, qu'elles soient en activité ou en veille.
- **Zone Uip** située sur le domaine public maritime : il concerne les constructions, ouvrages, techniques et installations directement liés ou nécessaires aux activités maritimes et portuaires. Ce zonage concerne ici la jetée.

Comme présenté dans l'état des lieux, aucun habitat d'intérêt communautaire n'a été répertorié sur l'anse du Pô et ses abords situés sur la commune de Carnac. Les activités ostréicoles et agricoles de Carnac présentes au sein du périmètre Natura 2000 étaient préexistantes et ne sont pas susceptibles d'impacter les habitats, ces derniers étant essentiellement répertoriés sur la Presqu'île de Quiberon. Par ailleurs, la conchyliculture favorise le maintien de zone de quiétude le long du littoral de ce fait est compatible avec le bon état de conservation des populations d'oiseaux du littoral.

► **Le règlement associé aux zones Nds** assure la préservation des espaces naturels, habitats et espèces d'intérêt communautaire qu'ils recouvrent. Les activités et aménagements sont strictement limités et soumis à condition.

D'une manière générale sont interdits :

- les constructions, aménagements, travaux ;
- les extensions de constructions existantes lorsqu'elle dépasse 30% de l'emprise au sol ou 30m²
- le changement de destination des bâtiments existants,
- les activités et installations de camping et de caravanage comprenant les résidences mobiles de loisirs et habitations légères de loisirs ;
- les éoliennes, pylônes, antennes et champs photovoltaïques.

En zone Nds, sont également interdits, l'aménagement de tennis, piscine et golf ainsi que la destruction de talus boisés et de murets traditionnels et l'implantation de réseaux aériens.

Les constructions, travaux, aménagements autorisés sont limités à des listes d'exception et soumis à conditions. Ces exceptions sont rappelées pour chacune des zones dans les tableaux ci-contre. Ces zonages assurent la préservation des habitats et espèces d'intérêt communautaires en limitant de manière stricte les possibilités d'urbanisation sur l'emprise des sites.

► Zone Nds

Conditions générales		Aménagements, constructions autorisées	Conditions spécifiques
bonne intégration paysagère et écologique	Constructions et installations strictement liées et nécessaires au fonctionnement des réseaux d'intérêt collectif		Nécessité technique impérative
	Installations, construction, aménagements de nouvelles routes et ouvrages		- Nécessaire à la sécurité maritime ou aérienne, à la défense nationale, à la sécurité civile, au fonctionnement des services publics portuaires autres que les ports de plaisance, - Nécessité technique impérative.
	Reconstruction à l'identique d'un bâtiment détruit ou démoli depuis moins de 10ans.		Construction d'origine édifiée régulièrement.
	Soumis à enquête publique au titre du L146-6 du Code de l'urbanisme	Les aménagements légers : - les cheminements piétonniers et cyclables et les sentes équestres	- localisation et aspect ne dénaturant pas le caractère des sites, ne compromettant pas leur qualité architecturale et paysagère et ne portant pas atteinte à la préservation des milieux

	<ul style="list-style-type: none"> - les postes d'observation de la faune - les équipements démontables liés à l'hygiène et à la sécurité 	<ul style="list-style-type: none"> - conçus de manière à permettre un retour du site à l'état naturel
	<p>Les aires de stationnement indispensables à la maîtrise de la fréquentation automobile et à la prévention de la dégradation de ces espaces par la résorption du stationnement irrégulier</p>	<ul style="list-style-type: none"> - aires ni cimentées, ni bitumées sauf si elles le sont par un enrobé drainant - pas autre implantation possible - soumis à enquête publique sans quelle que soit leur surface
	<p>La réfection des bâtiments existants et l'extension limitée des bâtiments et installations nécessaires à l'exercice d'activités économiques</p>	
	<p>les constructions et aménagements exigeant la proximité immédiate de l'eau liés aux activités traditionnellement implantées dans ces zones</p>	<ul style="list-style-type: none"> - A l'exclusion de toute forme d'hébergement - En harmonie avec le site et les constructions existantes - Nécessité technique impérative
	<p>les aménagements nécessaires à l'exercice des activités agricoles, pastorales et forestières</p>	<ul style="list-style-type: none"> - A l'exclusion de toute forme d'hébergement - En harmonie avec le site et les constructions existantes - Maximum 50 m² de surface de plancher
	<p>Les aménagements nécessaires à la gestion et à la remise en état d'éléments de patrimoine bâti reconnus par un classement</p>	
	<p>Les mesures de conservation ou de protection de ces espaces et milieux (stabilisation des dunes, remise en état de digues, ainsi que les opérations de défense contre la mer...)</p>	<p>sous réserve de nécessité technique et de mise en œuvre adaptée à l'état des lieux.</p>
	<p>L'extension mesurée des constructions existantes dans la zone, non directement liées et nécessaires aux activités de la zone</p>	<p>En harmonie avec la construction d'origine, sans élévation du bâtiment principal, en continuité du volume existant, et que l'extension ne crée pas de logement nouveau et n'excède pas les limites données par la charte Agriculture et Urbanisme du Morbihan et reprises dans le règlement écrit.</p>
	<p>Les zones de mouillages soumises à leur réglementation spécifique</p>	

► **Les règlements associés aux zones Ao, Ac et Uip** correspondent aux activités économiques existantes du littoral de Carnac.

Les zonages Ac et Ao interdisent :

- toutes constructions ou installations non nécessaires à un service public ou d'intérêt collectif
- toutes constructions ou installations autres que : terre-pleins, cales, bassins et bâtiments (nécessaires à aux activités aquacoles et exigeant la proximité immédiate de l'eau).
- le changement de destination des bâtiments existants sauf s'ils sont nécessaires à un intérêt général lié à la mer ou aux activités de la mer.
- l'ouverture ou l'extension de carrières ou de mines.
- l'implantation d'éoliennes.

Le zonage Uip autorise les constructions et ouvrages, techniques et installations, à condition d'être directement liés ou nécessaires aux activités maritimes et portuaires.

Les activités, constructions et aménagements autorisés sur les zonages Ao, Ac et Uip correspondent aux activités et installations existantes et ayant déjà fait l'objet d'autorisation administrative et réglementaire. Le zonage du PLU encadre les possibilités de développement de ces activités. Il identifie les zones sur lesquelles elles sont présentes et limite leur expansion sur le littoral. En ce sens, il se conforme aux objectifs de conservation du site Natura 2000 visant à préserver les habitats.

Il est rappelé que les activités, constructions et aménagements, lorsqu'ils sont cités dans les listes des projets soumis à évaluations d'incidences (R414-19 et R414-27) nécessitent l'obtention d'une autorisation administrative auprès de l'autorité environnementale au titre du L414-4 de du code de l'environnement relatif à l'évaluation des incidences Natura 2000 ; et ce, indépendamment du fait qu'ils soient ou non autorisés par le règlement du PLU.

► **Création d'emplacement réservé (ER)**

Le PLU prévoit la création d'un emplacement réservé en lisière de la ZSC au Nord-Est de Saint Colomban, en zone Nds. Il s'agit d'un emplacement réservé dédié à la création d'une aire naturelle de stationnement.

Les emplacements réservés, lorsqu'ils sont situés dans le périmètre du site Natura 2000, sont soumis à enquête publique conformément au L146-6 du code de l'urbanisme et au règlement de la zone Nds. Leur aménagement ne doit pas porter atteinte à la qualité des milieux. Ils permettront de fixer une partie de la fréquentation du littoral sur des zones déjà fortement impactées.

► **Conclusion**

La mise en œuvre du projet de PLU n'aura pas d'incidence directe significative sur l'emprise des sites Natura 2000. Le zonage assure la préservation des habitats et espèces d'intérêt communautaires en limitant de manière stricte les possibilités d'urbanisation sur l'emprise des sites.

Il participe à l'atteinte des objectifs de conservation du site visant à maintenir les habitats et à mettre en place une occupation et une gestion raisonnée du Domaine Public Maritime.

► Incidences indirectes sur les sites Natura 2000

Le projet de PLU a pour objet d'encadrer le développement de la commune sur les 12 ans à venir. Le développement de l'urbanisation sera restreint à des terrains situés hors des périmètres Natura 2000 et n'abritant pas d'habitat d'intérêt communautaire.

Cependant, la mise en œuvre du PLU est susceptible d'avoir des incidences indirectes sur les sites Natura 2000. Ces incidences potentielles peuvent prendre la forme :

- de rejets de polluants (eaux usées, eaux pluviales, déchets) ;
- d'une fréquentation accrue de certains milieux naturels qui peut provoquer diverses nuisances pour la vie biologique de certaines espèces (piétinements d'espèces végétales, dérangement d'espèces animales).

L'évaluation des incidences indirectes sur le site Natura 2000, ne peut être quantifiée précisément. Le projet de PLU intègre une série de mesures afin de prévenir ou de réduire les effets dommageables du développement de la commune sur l'état de conservation des sites Natura 2000.

Incidences indirectes potentielles du développement de la commune	Mesures associées intégrées dans le PLU
Augmentation des rejets polluants dus aux rejets d'eaux usées	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Le PLU prévoit que les futures zones d'urbanisation soient toutes raccordées au réseau d'assainissement collectif de la commune. Ce dernier achemine les eaux usées vers la station d'épuration communale construite, dont la capacité de traitement sera tout à fait adaptée à l'implantation de la population.
Augmentation des rejets d'eaux pluviales : augmentation des débits de pointe et des flux de polluants	<ul style="list-style-type: none"> ▪ La commune de Carnac s'est dotée d'un zonage d'assainissement pluvial (en cours de réalisation) afin d'encadrer l'imperméabilisation des terrains. Les zones urbaines sont soumises au respect de débit de fuite maximum. Ces mesures permettront de limiter les débits de pointe en aval des zones urbaines. La diminution des surfaces de ruissellement, le recours à l'infiltration voire à la création d'ouvrage de rétention pour la régulation des débits permettront également de limiter les flux de polluants rejetés.
Dégradation de la qualité globale des eaux de surface	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Le zonage du PLU intègre la protection des zones humides, et d'un linéaire de haies bocagères. Ces milieux participent à la qualité des eaux de surfaces en assurant le rôle d'épurateur naturel des eaux de ruissellement.
Pressions sur les milieux naturels liées à leur fréquentation (dérangement)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Le PLU joue un rôle d'information et de sensibilisation. Le zonage prévu dans le PLU prévoit la création de cheminement et d'une aire naturelle de stationnement proche de Saint Colombar pour faciliter l'accès à l'anse du Pô. Ces aménagements n'affecteront pas les secteurs du littoral.

3.4. CONCLUSION SUR L'EVALUATION DES INCIDENCES PREVISIBLES DU PLU SUR LES SITES NATURA 2000

L'étude menée a mis en évidence que le site Natura 2000 n'est pas impacté par les incidences directes du PLU. Le zonage assure la préservation des sites Natura 2000 en limitant de manière stricte les possibilités d'urbanisation sur l'emprise des sites.

Les incidences indirectes du PLU sur les sites Natura 2000 ont également été prises en compte. Une série de mesures et d'orientations ont été prises afin de prévenir les effets dommageables du développement de la commune sur les sites Natura 2000.

En conséquences, la mise en application du PLU de la commune de Carnac n'aura pas d'incidences dommageables sur les sites Natura 2000 :

- ZSC FR5300027 « Massif dunaire de Gavres-Quiberon et zones humides associées »
- ZPS FR5310093 « Baie de Quiberon »

CHAPITRE 3 - INDICATEURS DE SUIVI

1 – LES INDICATEURS ENVIRONNEMENTAUX

Les différents indicateurs identifiés sont présentés sous forme d'un tableau et regroupés par thématiques :

Thématiques	Indicateurs	Sources des données	Situation actuelle (POS)	Situation future (PLU)
Climat	Absence d'indicateurs pertinents à l'échelle communale			
Hydrologie	Qualité des eaux de baignades : - Grande Plage - plage de Legénèse, - plage de Saint Colomban, - plage de Ty Bihan	Agence Régionale de Santé	Grande Plage : excellente (2013-2014) Plage de Legénèse : excellente (2013-2014) Plage de Saint Colomban : excellente (2013-2014) Plage de Ty Bihan : excellente (2013-2014)	NR
	Qualité sanitaire des coquillages	Ifremer	Classement B ou A (Baie de Quiberon)	NR
	Qualité physico-chimique du Gouyanzeur	ODEM	Qualité physico-chimique (phosphates, ammoniac) et bactériologique dégradée.	NR

NR : Non renseigné

Thématiques	Indicateurs	Sources des données	Situation actuelle (POS)	Situation future (PLU)
Milieux biologiques	Surface bénéficiant d'une protection règlementaire au PLU (zones Na, Nds, Nm, NL, Nhi et Nzh)	Zonage du plan Local d'Urbanisme	1 403,17 ha	1 802 ha
	Surfaces des zones humides et linéaires des cours d'eau	Rapport d'inventaire des zones humides et cours d'eau	NR	518 ha ZH 155 km CE
	Surfaces boisements protégées (EBC, Nf, L123-1-5-7)	Zonage du plan Local d'Urbanisme	639 ha	734 ha
	Linéaires de haies protégées (EBC, Nf, L123-1-5-7)	Zonage du plan Local d'Urbanisme	NR	155 km
	Surface agricole utile (SAU)	Diagnostic agricole (chambre d'agriculture)	642,03 ha	NR
	Nombre d'autorisation délivrée pour l'abatage de haie ou de bois classée en L123-1-5-7)	Services communaux	NR	NR
	Nombre d'obstacles aux continuités identifiés	Plan local d'urbanisme – rapport de présentation et évaluation environnementale	3 routes départementales, 1 voie ferrée, zone littorale urbanisée et hameaux	NR
	Nombre de continuités fonctionnelles	Plan local d'urbanisme – rapport de présentation et évaluation environnementale	NR	NR
Nombre de continuités fragilisés	Plan local d'urbanisme – rapport de présentation et évaluation environnementale	NR	NR	

NR : Non renseigné

Thématiques	Indicateurs	Sources des données	Situation actuelle (POS)	Situation future (PLU)
Ressources	Nombre de demande d'urbanisme comprenant une installation solaire	Services communaux	NR	NR
	Nombre de forage de prélèvement d'eau souterraine	Donnée en ligne du BRGM www.infoterre.brgm.fr	56 (recensés en 2014)	NR
	Consommation d'eau à l'échelle de la commune	Rapport annuel du service public d'assainissement	554 826 m ³ (en 2010)	NR
	Consommation d'eau potable par abonné (gros consommateurs exclus)	Rapport annuel du service public d'assainissement	NR	NR
Pollutions	Taux de Charge de la Station d'épuration	Rapport annuel du Syndicat d'Assainissement	Charge brute : 37 873 EH en 2014 Charge nominale : 60 000 EH en 2014	NR
	Nombre de branchement collectif non conforme	Service Public d'Assainissement Non Collectif	NR	NR
	Nombre d'assainissement individuel non conforme	Service Public d'Assainissement Non Collectif	NR	NR
	Gestion de l'eau pluviale	Zonage d'assainissement pluvial	NR	NR
	Gisement d'ordures ménagères pour la commune	Rapport annuel du service public de gestion des déchets	2 770 t (2010)	NR
	Gisement de déchets recyclés pour la commune	Rapport annuel du service public de gestion des déchets	803 t (2010)	NR
	Gisement d'ordures ménagères par hectare sur la commune	Rapport annuel du service public de gestion des déchets	232 kg/ha/an	NR

NR : Non renseigné

2 – LES INDICATEURS de POPULATION

Afin de procéder à un suivi du PLU et des impacts qu'il produit sur le territoire, un certain nombre d'indicateurs sont proposés ci-dessous. Ils ont été retenus pour leur étude simple permettant de connaître les évolutions, pouvant faire l'objet d'une analyse en mairie sans nécessité de recourir à un bureau d'études spécialisé. Ces indicateurs doivent notamment permettre d'aider la commune à décider de la nécessité d'une mise en révision du PLU. Il s'agit des indicateurs suivants :

THEMATIQUES	Mesures	Indicateurs	Etat à l'approbation du PLU en 2016	Evolution en N+1	Evolution en N+2	Evolution en N+3
URBANISME	Actes administratifs	Nombre de Permis de construire instruits par année civile	27 permis de construire			
		Nombre de Permis de construire délivrés par année civile	17 permis de construire correspondant à 24 logements			
		Nombre de Permis de construire refusés par année civile	10 permis de construire refusés			
DEMOGRAPHIE	Population	Progression de la population INSEE par rapport à l'année précédente	-0.4% entre 1999 et 2011 -0.1% entre 2006 et 2011 4227 hab en 2011 (2)			
		Progression du nombre de ménages	Nombre de ménages en 2011 = 2169 ⁽²⁾			
		Progression de la population des ménages	-0.1% entre 2006 et 2011 4227 hab en 2011 (2)			

	Logement	Progression des résidences secondaires	6039 en 2011 soit 72 % du parc ⁽²⁾ 5352 en 2011 soit 67 % du parc ⁽³⁾			
		Logements vacants	101 en 2011 soit 1.22 % du parc ⁽²⁾ 294 en 2011 soit 3.68 % du parc ⁽³⁾			
		Nombre de logements sociaux	79 logements sociaux conventionnés			
CONSOMMATION FONCIERE		Nbr de permis de construire pour de nouvelles constructions en densification du tissu existant : - En Ua - En Uba - En Ubb - En Ubc - En Ubd - En Uh				
		Nbr de permis de construire pour de nouveaux logements selon le mode de production : - Issu d'une opération d'aménagement (PA, permis groupé,...) dans le tissu urbain (Ua, Ub, Uh,...) - Issu d'une opération d'aménagement soumise à OAP (Uc et 1AU) - Dent creuse (Ua, Ub, Uh,...) - Division parcelle (Ua, Ub, Uh,...)				

		<p>Nbre de permis de construire pour de nouvelles constructions dans les secteurs soumis à OAP :</p> <ul style="list-style-type: none"> - En 1AUa - En 1AUb - En Uc 				
		<p>Surfaces ouvertes à l'urbanisation couvertes par des orientations d'aménagement non encore urbanisées :</p> <ul style="list-style-type: none"> - En 1AUa - En 1AUb - En Uc 				

⁽¹⁾ données commune ⁽²⁾ données INSEE ⁽³⁾ données FILOCOM

CHAPITRE 4 - RESUME NON-TECHNIQUE

1. ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT

L'établissement de l'état initial de l'environnement est réalisé sur les différentes thématiques de l'environnement et a pour objectif d'identifier et de hiérarchiser les enjeux environnementaux du territoire communal.

Les différentes thématiques de l'environnement traitées sont rappelées dans le tableau ci-dessous :

Composantes de l'environnement	Thématiques abordées
Milieu Physique	Climat, Relief, Géologie, Hydrologie
Milieu Biologique	Zones d'inventaires et zones de protection réglementaire, Espaces naturels, Espèces protégés, Trame verte et bleue
Ressources, Pollutions, Risques,	Sous-thématiques : Ressources (énergie, eau, ressources minières), Assainissement (collectifs, non collectifs, d'eaux pluviales), Déchets, Risques (naturels et technologiques), Qualité de l'air, Nuisances sonores
Cadre de vie et Nuisances	Paysage, Nuisances sonores, Déplacements

1.1. QUALITE DES EAUX

Le territoire de Carnac est particulièrement sensible à la qualité des eaux de surface et plus particulièrement à la qualité des eaux de baignade de son littoral.

Le Gouyanzeur et ses affluents parcourent la commune et rejoignent la rivière Crac'h à l'Est. La partie littorale de la commune est située sur de petits bassins versants côtiers. Les milieux humides répertoriés sur la commune de Carnac à travers le dernier inventaire réalisé représentent 518 ha soit 15% de la surface communale. Les prairies humides totalisent près de la moitié des surfaces recensées, tandis que les boisements et plantations humides représentent près de 30% de surfaces.

La qualité de ces milieux dépend de la gestion de fortes pressions liées aux activités humaines qui s'applique sur le littoral : tourisme, plaisance, conchyliculture, urbanisation,...

Ces milieux sont influencés directement par la qualité des eaux : différents paramètres sont en cause en matière de qualité des eaux littorales : la qualité physico-chimique ainsi que la qualité bactériologique.

- **La qualité physico-chimique** influence directement les types d'habitats qui vont pouvoir se développer, par exemple un apport trop important de nutriments dû à des pollutions en amont des bassins versants risque de déstabiliser les milieux en favorisant des phénomènes d'eutrophisation ou de bloom algal.
- **La qualité bactériologique** influence les activités conchylicoles qui se doivent de répondre à des normes de qualité strictes en matière de qualité de leur produit. Elle influence également la qualité des sites de baignades.

La qualité des eaux littorales est menacée par plusieurs sources de pollution :

- Les rejets urbains : rejets d'eaux pluviales et d'eaux usées
 - L'analyse de l'état initial de l'environnement révèle un manque de connaissances sur les installations d'assainissement autonome Certaines apparaissent défectueuses.
 - La station d'épuration de la commune assure une bonne qualité de rejet et une capacité nominale adaptée au développement de la commune.
 - Un zonage d'eaux pluviales a été réalisé. Il préconise l'infiltration et à défaut fixe le débit de fuite des opérations à 3 L/s/ha (projet inférieurs à 1 ha) ou 3 L/s (projets supérieurs à 1 ha).
- Les rejets agricoles : l'activité agricole peut également avoir un impact sur la qualité des eaux : les milieux agricoles sont des milieux plus ou moins artificialisés selon le mode de mise en valeur. L'utilisation de produits phytosanitaires et les exploitations encore non mises aux normes ont des conséquences directes sur les milieux naturels adjacents et sur la qualité des eaux de surface. Elles peuvent être à l'origine de pollutions par les nutriments ou par les pesticides.

1.2. DES MILIEUX NATURELS RECONNUS

Le territoire de Carnac accueille des milieux naturels diversifiés : prés salés, zones humides, boisements et bocage, milieu agricole.

Un inventaire communal des zones humides est en cours de réalisation. 527 ha de zones humides ont été inventoriés aujourd'hui, ce qui représente 16,11 % de la surface communale. Ces zones humides présentent un fort intérêt patrimonial (prairies oligotrophes, mégaphorbiaies oligotrophes, landes humides, shorre et slikke). Certaines de ces zones humides sont menacées de destruction (par comblement, par urbanisation) et d'isolement.

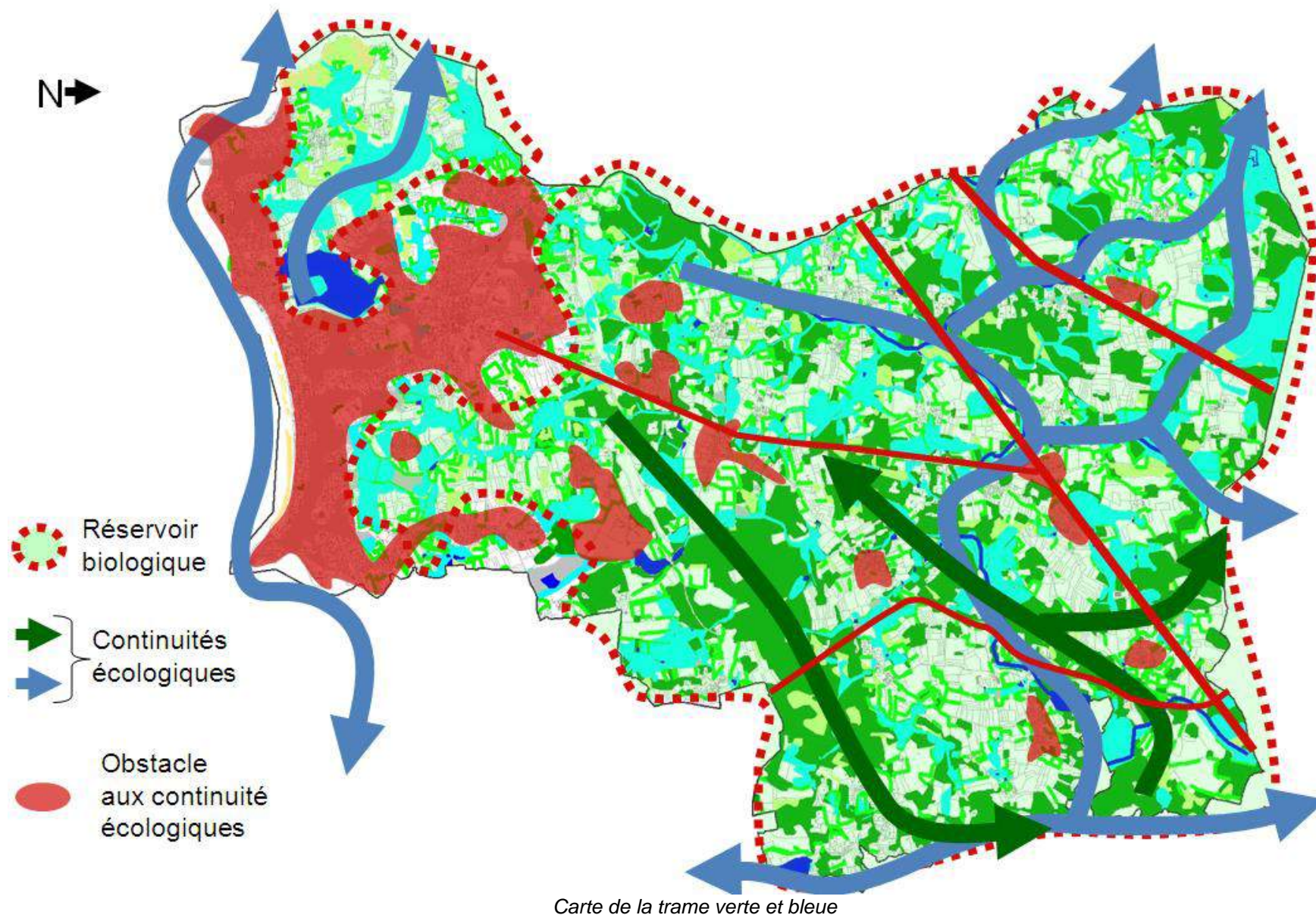
Le secteur de l'anse du Pô appartient à la zone Natura 2000 (Zone de Protection Spéciale et Zone Spéciale de Conservation) « Baie de Quiberon ». Il appartient également à une Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique (ZNIEFF) et fait partie d'une Zone Importante pour la Conservation des Oiseaux (ZICO).

Le territoire de Carnac compte également de nombreux espaces naturels riches d'une biodiversité remarquables et/ou « ordinaire » :

- de grandes surfaces agricoles, dont une part importante de prairie naturelle
- un bocage relativement diffus
- des zones boisées au Nord,
- des zones humides qui accompagnent le réseau hydrographique,
- une mosaïque de milieux littoraux compris dans des périmètres de protection et/ou d'inventaire biologique.

L'ensemble de ces milieux naturels constitue la trame verte et bleue de la commune.

La trame verte et bleue permet d'identifier des réservoirs de biodiversité abritant une biodiversité importante, ainsi que des liens fonctionnels entre eux. Elle a également pour objectif de participer à la préservation, la gestion et la remise en état des milieux tels que les boisements et bocages, zones humides et zones de protection naturelle forte.



1.3. UN DEVELOPPEMENT CONSOMMATEUR DE RESSOURCES NATURELLES

L'urbanisation et le développement de la commune génère la consommation de ressources naturelles : ressources foncières, ressources en eau, ressources énergétiques,...

Les dynamiques de consommation foncière constatées durant les 20 dernières années doivent alerter la commune sur la nécessité d'économiser le foncier afin de maintenir les activités agricoles et de préserver son paysage et ses milieux naturels.

Le contexte global du réchauffement climatique conduit à réfléchir aux moyens d'économiser l'énergie. Les constructions et les transports sont d'importants consommateurs d'énergie sur lesquels l'urbanisation peut agir directement. Le resserrement du tissu urbain, l'urbanisation des dents creuses, la mitoyenneté des bâtiments, l'exposition et l'orientation des façades, l'isolation des bâtiments, le recours à des énergies renouvelables sont autant de facteurs liés à l'urbanisation qui permettront de favoriser les économies d'énergie. De même, les choix de développement de la commune influence les déplacements et les modes de déplacements.

Le territoire de Carnac ne révèle pas de tension particulière relative à la ressource en eau. Cependant l'augmentation des consommations notamment en période estivale doit conduire à s'interroger sur les moyens disponibles pour économiser et diversifier la ressource en eau.

1.4. SYNTHESE DE L'ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT

Hiérarchisation des Enjeux environnementaux				
Enjeux	Vulnérabilité du territoire communal (<i>état actuel, perspectives d'évolution</i>)	Importance locale (<i>activités économiques, volonté politique</i>)	Dimension supra-communale (enjeux nationaux, mondiaux)	Bilan
Qualité de la rivière de Crac'h	+++	+++	++	
Economie du foncier	++	+++	+++	
Risques de submersion	+++	+++	++	
Zones humides	++	++	+++	
Trame verte et bleue	++	++	+++	
Qualité des eaux littorales	++	+++	++	
Réchauffement climatique	-	-	+++	
Maillage bocager	++	++	++	
Gérer les ressources (eau/énergie)	+	++	+++	
Assainissement pluvial	++	++	++	
Atterrissement de la baie de Plouharnel et de l'anse du Pô	Non connue	++	+++	
Gestion des usages de la baie de Plouharnel	-	++	+++	
Pratiques agricoles extensives	++	++	+	
Assainissement eaux usées	-	++	++	
Risques TMD (transport matières dangereuses)	++	+	+	
Espèces invasives	++	+	++	
Habitats et espèces patrimoniales	+	+	++	
Boisements	++	+	-	
Fermeture des milieux	+	-	+	
Réduction des déchets	-	-	+++	

2. INCIDENCES A L'ECHELLE COMMUNALE

Les principales incidences du PLU sur l'environnement et les mesures associées sont rappelées dans les tableaux ci-dessous :

► MILIEU PHYSIQUE

Incidences prévisibles sur le milieu physique	Principales mesures du PLU pour supprimer, réduire ou compenser les effets dommageables du développement de la commune sur les milieux physiques
Réchauffement climatique : émission de Gaz à Effet de Serre (GES)	Cf. Ressources, pollutions, risques – pollutions atmosphériques
Relief/Géologie	Pas d'incidences significatives
Hydrologie : Augmentation des rejets urbains et des pollutions diffuses	<p>L'incidence des rejets urbains dépend des infrastructures d'assainissement pluvial et d'eaux usées (collecte et traitement).</p> <p>L'incidence des pollutions diffuses liées notamment aux activités de loisirs et à l'agriculture dépend des aménagements effectués et du respect des protections mises en place.</p> <p>Cf. Ressources, pollutions, risques - assainissement</p>

► Milieu biologique

Incidences prévisibles sur le milieu physique	Principales mesures du PLU pour supprimer, réduire ou compenser les effets dommageables du développement de la commune sur les milieux biologiques
Destruction / fragmentation des milieux	Limiter la consommation d'espaces naturels par l'urbanisation : Le PLU privilégie l'urbanisation à l'intérieur des enveloppes urbaines ; favorise l'économie du foncier en intégrant des objectifs de densité dans les futures opérations d'aménagement.
	Protéger les espaces naturels : Le PLU prévoit la protection : <ul style="list-style-type: none"> ○ d'une surface d'environ 1802 ha en zonage naturel (Na, Nds, Nm, Nhi, NI et Nzh) ; ○ d'environ 1056 ha en zonage agricole (Aa, Ab, Ac, Ao, Azh) ; ○ de 518 ha de zones humides et des abords des cours d'eau (trame zones humides et zones Na et Nds)
	Protection/renforcement de la trame verte et bleue : Le PLU renforce les protections réglementaires existantes au niveau des corridors écologiques.
Pressions liées aux activités humaines	Organiser l'accueil sur les milieux naturels touristiques : emplacements réservés pour la création d'aires naturelles de stationnement;
	Limiter les incidences des rejets d'eaux pluviales : Le zonage d'assainissement pluvial préconise l'infiltration et fixe des débits de fuite maximum

► Ressources, pollutions, risques

Incidences prévisibles sur le milieu physique	Principales mesures du LU pour supprimer, réduire ou compenser les effets dommageables du développement de la commune sur les ressources, pollutions et risques
<p>Consommation d'énergie</p>	<p>Favoriser la performance énergétique des bâtiments:</p> <p>Le règlement du PLU permet de justifier des dérogations aux règles du PLU pour favoriser la performance énergétique des bâtiments. Inversement, le service instructeur peut imposer un retrait vis-à-vis des limites séparatives différents basé sur les incidences de la construction sur les conditions d'éclairage et d'ensoleillement des bâtiments existants.</p> <p>Les orientations d'aménagement et de programmation spécifiques à certaines zones intègrent des prescriptions sur l'orientation des constructions et prévoient que les performances énergétiques des constructions nouvelles soient d'au moins 20% plus performantes que les normes en vigueur issues de la réglementation thermique sur toutes les zones.</p> <p>Le règlement impose des densités minimum dans chacun des nouveaux aménagements favorisant de ce fait les formes compactes plus économes en énergie.</p>
<p>Consommation de la ressource en eau</p>	<p>Limitier l'augmentation des consommations : Le PADD fixe pour objectif de diminuer les consommations communales notamment pour l'arrosage des espaces verts (choix des essences, gestion différenciée) et d'inciter à la population à utiliser des récupérateurs d'eau de pluie.</p>
<p>Consommation foncière</p>	<p>Limitier l'étalement urbain : Le PLU a pour objectif de concentrer l'urbanisation au sein et autour du centre-bourg. Il n'est pas prévu d'extension d'urbanisation des villages et hameaux.</p> <p>Le règlement prévoit de limiter les extensions dans les espaces proches du rivage.</p> <p>Les surfaces ouvertes à l'urbanisation pour l'habitat sont situées, pour majorité, en dent creuse ou en cœur d'îlots. Environ 65% des logements à construire sont localisés au sein de l'enveloppe urbaine (cœur d'îlots et dent creuse).</p> <p>Réduire le rythme de la consommation foncière : Le PLU impose des densités de logement sur les zones AU et une partie des zone U.</p>
<p>Rejets d'eaux usées</p>	<p>La station d'épuration communale présente des capacités adaptées aux perspectives de développement de la commune.</p> <p>Limitier les risques de pollutions dus à l'assainissement non collectif : L'urbanisation projetée dans le cadre du PLU est localisée sur des zones d'assainissement collectif.</p>

Rejets d'eaux pluviales	<p>Limiter l'augmentation des volumes d'eaux pluviales rejetés : Le zonage d'assainissement pluvial fixe des débits de rejet maximum pour les zones d'urbanisation futures et les différents bassins versants urbanisés de la commune. De nombreuses haies et l'ensemble des zones humides sont protégées au PLU et participent à la régulation des eaux de ruissellement.</p>
	<p>Améliorer/maintenir la qualité de rejet des eaux pluviales : De nombreuses haies et l'ensemble des zones humides sont protégées au PLU et participent à la qualité des eaux de ruissellement.</p>
Capacités des réseaux d'eaux pluviales	<p>Réduire les risques d'insuffisance des réseaux d'eaux pluviales : Le zonage d'assainissement pluvial fixe des débits de rejet maximum pour les zones d'urbanisation futures et les différents bassins versants urbanisés de la commune.</p>

► **Cadre de vie et nuisances**

Incidences prévisibles sur le milieu physique	Principales mesures du LU pour supprimer, réduire ou compenser les effets dommageables du développement de la commune sur les milieux biologiques
Modifications des paysages emblématiques et éléments du petit patrimoine	<p>Protection et mise en valeur du territoire :</p> <p>Le PLU met en œuvre plusieurs zonages afin de préserver les paysages naturels et emblématiques du territoire : Nds, EBC.</p> <p>Certains éléments spécifiques du paysage ou du patrimoine font également l'objet de protection par l'intermédiaire de l'article L123-1-5-III ou des EBC : haie, boisements.</p>
Modification des paysages urbains, hameaux et villages	<p>Préservation de la cohérence paysagère des zones urbaines :</p> <p>Le PLU prévoit la différenciation des différents tissus urbains de la commune par l'application de zonages différents fixant des règles d'urbanisme en cohérence avec le bâti existant et la vocation urbaine des différentes zones : Ua, Ub, Uc, Uh...</p> <p>Des règles spécifiques à l'édification des clôtures sont inscrites dans le règlement du PLU afin de garantir une cohérence paysagère des zones urbaines.</p>
Augmentation des nuisances liées aux déplacements	<p>Promouvoir et faciliter les déplacements doux</p> <p>Création d'emplacements réservés d'aires pour l'aménagement d'aire naturelle de stationnement et des cheminements piétons</p>

3. INCIDENCES DE L'URBANISATION FUTURE (ZONE AU)

Les principales incidences du PLU sur l'environnement et les mesures associées sont rappelées dans les tableaux ci-dessous

Zone AU	Incidences prévisibles	Mesures associées
Ouest	Rejets d'eaux pluviales	Le zonage d'assainissement pluvial fixe un débit de rejet maximum de 3 L/s (projet inférieur à 1 ha) ou 3 L/s/ha (projet supérieur à 1 ha) en sortie de la zone d'urbanisation future pour une pluie décennale.
		Conformément au zonage d'assainissement pluvial et aux orientations du PADD, les orientations d'aménagement de la zone 1AUia fixent l'obligation de réaliser au minimum un prétraitement par décantation des eaux pluviales .
		Dossier loi sur l'eau : Il est rappelé que les rejets d'eaux pluviales vers le milieu naturel, en l'occurrence, les fossés bordant le site, seront soumis à la validation des services de la police de l'eau dans le cadre d'un dossier loi sur l'eau pour les projets interceptant un bassin versant supérieur à 1 ha.
	Transformation des milieux : zones humides, haies, prairies	Perte de biodiversité – mesure d'atténuation : Le zonage du PLU, prévoit le maintien d'une bande de 35m en zone Na le long du ruisseau.
Transformation du paysage	Les orientations d'aménagements prévoient la mise en place de franges vertes afin de marquer la transition entre les milieux. Les orientations d'aménagement prévoient le maintien de haies bocagères et de certains spécimens d'arbres présentant un intérêt.	

4. INCIDENCES SUR LES SITES NATURA 2000

La mise en œuvre des zonages protecteurs sur l'emprise des sites Natura 2000 permet d'assurer l'absence d'incidence négative directe du projet du PLU sur la conservation des habitats et espèces d'intérêt communautaire présents au sein des périmètres Natura 2000.

Les incidences de la mise en œuvre du zonage peuvent s'avérer bénéfiques pour certains des habitats d'intérêt communautaire et pour les espèces d'intérêt associées à ces habitats. Le projet du PLU vise à mettre en place les conditions favorables à la pérennité des activités aquacoles et conchylicoles présentes sur le site. Ces activités sont identifiées comme facteur de bonne conservation des sites Natura 2000 :

- Elles veillent à préserver la qualité des eaux et les ressources nécessaires à l'équilibre écologique,
- Elles contribuent à diminuer la densité des particules en suspension, ce qui est favorable aux herbiers de zostère, lieu de reproduction, d'alimentation et d'habitat pour de nombreuses espèces,
- Elles participent à la régulation des apports en éléments nutritifs, ce qui permet de réguler l'eutrophisation,
- Elles participent à la séquestration de carbone, notamment pour la constitution des coquilles,
- Elles participent au développement de la faune et de la flore en filtrant l'eau, ce qui contribue à la clarifier et favorisent la pénétration de la lumière,

En favorisant la pérennité de ces activités, le projet du PLU participe à l'un des principaux enjeux de conservations des deux sites Natura 2000 à savoir : restaurer et préserver les habitats et espèces d'intérêt communautaire.

Dans le cadre de l'analyse des zones d'urbanisation future, les investigations menées n'ont pas mis en évidence d'habitats ou d'espèces d'intérêt communautaire dans l'emprise des zones d'urbanisation future. L'urbanisation de ces zones n'aura pas d'incidences directes sur un habitat ou une espèce d'intérêt communautaire.

Le zonage du PLU intègre la préservation des abords des cours d'eau et des zones humides et participe par conséquent à la préservation des corridors de déplacement et des gîtes de reproduction potentiellement favorables aux espèces d'intérêt communautaire recensées sur le site Natura 2000.

Par ailleurs, le projet du PLU met en œuvre différentes mesures afin de s'assurer que le développement de la commune n'aura pas d'incidences notables même indirectes sur les sites Natura 2000 et leur état de conservation.

Les principales mesures en ce sens sont rappelées dans le tableau ci-dessous :

Incidences indirectes potentielles du développement de la commune	Mesures associées intégrées dans le PLU
Augmentation des rejets polluants dus aux rejets d'eaux usées	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Le PLU prévoit que les futures zones d'urbanisation soient toutes raccordées au réseau d'assainissement collectif de la commune. Ce dernier achemine les eaux usées vers la station d'épuration communale, dont la capacité de traitement devra être adaptée au fur et à mesure de l'accueil d'une nouvelle population. ▪ Les hameaux subsistant en assainissement non collectif n'ont plus la possibilité de s'étendre.
Augmentation des rejets d'eaux pluviales : augmentation des débits de pointe et des flux de polluants	<ul style="list-style-type: none"> ▪ La commune de Carnac s'est dotée d'un zonage d'assainissement pluvial afin d'encadrer l'imperméabilisation des terrains. Les zones urbaines sont soumises au respect de débit de fuite maximum. Ces mesures permettront de limiter les débits de pointe en aval des zones urbaines. La diminution des surfaces de ruissellement et la création d'ouvrage de rétention pour la régulation des débits permettront également de limiter les flux de polluants rejetés.
Dégradation de la qualité globale des eaux de surface	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Le zonage du PLU intègre la protection des zones humides, de boisements et d'un linéaire de haies bocagères. Ces milieux participent à la qualité des eaux de surfaces en assurant le rôle d'épurateur naturel des eaux de ruissellement.
Pressions sur les milieux naturels liées à leur fréquentation (dérangement)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Le PLU joue un rôle d'information et de sensibilisation. Le zonage prévu dans le PLU prévoit la création de cheminement et d'aires naturelles de stationnement pour faciliter l'accès à certaines portions du littoral notamment au niveau de Saint Colomban. Ces aménagements n'affecteront pas les secteurs du littoral les mieux préservés (anse su Pô)

L'étude menée a mis en évidence l'absence d'incidences négatives directes du PLU sur le site Natura 2000. A contrario, la mise en application du PLU favorise les activités (conchyliculture) qui favorisent le maintien en bon état de conservation de certains habitats communautaires.

Les incidences indirectes du PLU sur les sites Natura 2000 ont également été prises en compte. Une série de mesures et d'orientations ont été prises afin de prévenir les effets dommageables du développement de la commune sur les sites Natura 2000 (cf. tableau ci-dessus).

En conséquences, la mise en application du PLU de la commune de Carnac n'aura pas d'incidences dommageables sur les sites Natura 2000 :

- ZSC FR5300027 « Massif dunaire de Gavres-Quiberon et zones humides associées »
- ZPS FR5310093 « Baie de Quiberon »

5. CONCLUSION SUR L'EVALUATION ENVIRONNEMENTALE DU PLU

Le Plan Local d'Urbanisme de Carnac prend en compte les enjeux environnementaux du territoire. Les choix opérés par la commune visent à :

- Préserver les milieux naturels et les paysages,
- Maintenir les activités ayant une incidence bénéfique pour les milieux naturels,
- Limiter les incidences négatives de l'urbanisation sur l'environnement :
 - En limitant et assurant le traitement des rejets urbains,
 - En limitant la consommation du foncier,
 - En favorisant les économies d'énergie au niveau des bâtiments et des déplacements

La mise en œuvre du PLU fera l'objet d'un suivi environnemental afin de s'assurer de l'efficacité des mesures retenues et choix de développement opérés sur les enjeux environnementaux du territoire. A cette fin, une liste d'indicateur est proposée sur les différentes thématiques de l'environnement.

EVOLUTIONS ENTRE LES VERSIONS ARRETEE ET APPROUVEE DU PLU

La ville de CARNAC a arrêté son PLU par délibération du conseil municipal le 10 juillet 2015. S'en sont suivis 3 mois de consultation des services des Personnes Publiques Associées (PPA) à l'élaboration du PLU.

A l'issue de ces 3 mois, les PPA ont rendu des avis sur le projet de PLU, avec un certain nombre de remarques ou de réserves dont ils souhaitaient la prise en compte dans le document final : Services de l'Etat, Pays d'Auray, Chambre d'Agriculture, Comité Régional Conchylicole, Chambre de commerce et d'industrie, Conseil régional, GRT-Gaz, SDEM, RET. Les autres PPA n'ont pas formulé d'avis ou leur avis a été transmis après les délais réglementaires (conseil départemental du Morbihan).

L'enquête publique s'est tenue pendant 33 jours consécutifs, du 19 octobre 2015 au 20 novembre 2015. Outre les documents constitutifs du PLU, étaient présentés à cette enquête les avis des PPA. La commission d'enquête a tenu ses permanences à la mairie de CARNAC. Un dossier et un registre étaient également à disposition du public. Plus de 400 personnes se sont déplacées pour rencontrer les commissaires enquêteurs.

Particuliers et associations se sont exprimés soit par courrier adressé à la commission d'enquête soit par remarque portée au registre.

Ces remarques ont fait l'objet d'un examen par la commission d'enquête, qui s'est positionnée soit favorablement soit défavorablement selon les cas. L'avis de la commission d'enquête est consigné dans son rapport, remis le 15 janvier 2016 au maire de CARNAC.

Le 7 mars 2016 s'est tenue une réunion avec le comité de pilotage et les PPA, afin de présenter à ces dernières les ajustements réalisés pour procéder à l'intégration des remarques issus de la consultation des services et de l'enquête publique. Le support de réunion et le compte rendu de cette réunion sont annexés au présent dossier de PLU.

Ces ajustements ont des conséquences sur les différentes pièces du PLU, qu'il a été nécessaire d'adapter. Ces évolutions sont détaillées ci-après.

1. PRISE EN COMPTE DES REMARQUES DES PPA

Le support de réunion et le compte rendu de la réunion qui s'est déroulée le 7 mars 2016 sont annexés au présent dossier de PLU.

2. PRISE EN COMPTE DU RAPPORT D'ENQUETE PUBLIQUE

La commission d'enquête a émis un avis favorable sur le PLU, assorti de 2 réserves et 2 recommandations :

Réserve n°1 : « Supprimer les zones Uh de Kerlann, Quelvezin, Rosnual, Kerluir, Cloucarnac, Kergouellec et celle située à l'Est de la déchèterie en limite avec la Trinité sur Mer qui ne nous paraît pas présenter les caractéristiques d'espaces urbanisés de densité significative. »

Prise en compte : la typologie des noyaux bâtis et la compatibilité du PLU avec la loi Littoral a été retravaillée, afin d'assurer la sécurité juridique du document d'urbanisme, ces secteurs ont effectivement été supprimé des zones constructibles.

Réserve n°2 : « Réduire de manière significative, voire supprimer la zone 1AUb Avenue des Salines (partie Ouest de l'OAP n°7) car la densification de ce secteur génèrera un flux de véhicule supplémentaire que les caractéristiques des rues du Verger et du Grand Marjo (goulets d'étranglement de 2 mètres de large) pourraient difficilement supporter »

Prise en compte : la zone 1AUb Avenue des Salines a été effectivement été supprimée, permettant de limiter les problèmes de circulation automobile dans ce secteur et limitant les impacts de l'urbanisation sur les milieux naturels proches. Seuls les secteurs en densification du tissu urbain existant ont été maintenus.

Recommandation n°1 : « Proposer un zonage spécifique sur Saint Colomban afin de préserver sa valeur patrimoniale ».

Prise en compte : Saint Colomban est considéré au PLU comme de l'urbanisation diffuse, au même titre que Kerlann, Quelvezin, Rosnual, Kerluir, Cloucarnac, Kergouvellec. Il est donc fait application d'un zonage Na inconstructible.

Recommandation n°2 : « Mettre en cohérence le PLU avec le PPRL approuvé, ce qui nécessitera peut-être la reconsidération de la zone 1AUb de l'Avenue de SAINT COLOMBAN (OAP n°8 secteur B) et de la zone Ucc (OAP n°14) étant donné qu'il nous paraît inconcevable de construire en zone d'aléa fort de submersion marine. »

Prise en compte : différentes mesures transitoires ont été imposées pour intégrer le PPRL dans le PLU :

- Le remplacement sur le règlement graphique des zones d'aléa submersion marine (+0,60cm) par les zones figurant au PPRL
- La création d'une annexe dédiée au PPRL, dans laquelle figure le règlement écrit et le règlement graphique du PPRL
- Le renvoi dans le règlement écrit pour les zones concernées à la cote minimale de surface de plancher du PPRL pour déterminer la hauteur maximale possible des constructions

Concernant l'OAP n°8, elle est maintenue au PLU. La zone rouge (inconstructible) du PPRL sur le secteur B est reportée sur l'OAP n°8. Ne pourront y être aménagés que du stationnement et des espaces verts, permettant de garantir la réalisation d'une transition qualitative vers la zone humide. Ces prescriptions devront être respectées par les aménagements projetés sur la zone.

Concernant l'OAP n°14, elle a été supprimée.

3. CHANGEMENTS APPORTES AUX PIECES DU PLU

Les changements apportés sont issus directement ou indirectement soit des remarques des personnes publiques associées soit du rapport de l'enquête publique.

- **Evolutions du règlement graphique**

Ajustements apportés	Origine demande
Mise à jour du cadastre (2015)	PPA
Mise à jour des noms de lieu-dit	PPA
Mise à jour des étiquettes de zonage	PPA
Mise à jour des étiquettes de marges de recul	PPA
Mise à jour de la légende « haie, talus, murets à protéger »	PPA
Mise à jour de la légende : intégration du PPRL	PPA
Mise à jour du tableau des emplacements réservés	PPA + EP
Amélioration de la qualité visuelle du plan (adaptation des couleurs du zonage)	PPA
Suppression des zones Uha, Uhb et Uhc reclassement en zone naturelle ou agricole en fonction des secteurs	PPA
Classement Aa de parcelles agricoles exploitées au Moustoir au lieu de Na	PPA
Création de la zone Nhi1 sur le secteur d'activités en entrée de ville du Nignol (servitude d'attente de projet)	PPA
Création de la zone Ubl3 pour le PRL de ROSNUAL	PPA + EP
Suppression de la zone 1AUb au RUNEL, reclassement en Nm1	PPA
Suppression de la zone Ucc au RUNEL, reclassement en Ubc	PPA
Reclassement en Na des parcelles BL180, 181 et 182 situées à l'Ouest de Bourgerel (au lieu de Ubc)	PPA
Reclassement en Uba d'une partie de la parcelle BK850 (au lieu de 1AUa)	EP
Reclassement en Uba des parcelles BD464, 523 et 521 (au lieu de Ucb)	EP
Reclassement en Ubb des parcelles BD89 et 90 (au lieu de Ucb)	EP
Reclassement en Nm1 des parcelles AE87, 88, 89, 129 et 130 (au lieu de Aa)	PPA
Reclassement en Ubb d'une partie de la parcelle AE67 (tampon de 10m) (au lieu de Aa)	EP
Reclassement en Ucc de la parcelle AV112 (secteur soumis à OAP à LEGENESE)	EP
Reclassement en Ubc de la parcelle AT94 (au lieu de Ucc)	EP
Reclassement en Nds de la totalité de la parcelle BK515 (au lieu d'une partie en Ubc)	PPA
Reclassement en Nm1 en dehors des zones humides de la parcelle AO525 (au lieu de Ab)	PPA
Reclassement en Nm1 en dehors des zones humides de la parcelle AO513 (au lieu de Aa)	PPA

Reclassement en Ubc d'une partie de la parcelle AD69 (tampon de 10m) (au lieu de Nm1)	EP
Reclassement en Nds de secteurs zonés Nm1 à Saint Colomban et à l'anse du Pô	PPA
Reclassement en Ubt de la totalité de l'emprise de la Thalassothérapie	EP
Reclassement en Aa d'une partie du lieu-dit Le Lizo (au lieu de Nm1)	EP
Suppression du classement EBC sur une partie du stationnement du Stirwen et sur la parcelle SD16	EP
Classement au titre des éléments du paysage du chemin de messe	EP
Identification de la marge de recul de la RD119 au Nord de la commune	PPA
Suppression des emplacements réservés n°2.10, 5.10, 6.1 et 14	EP
Modification de l'emprise de l'emplacement réservé n°2.6	EP
Mise à jour des bâtiments susceptibles de changer de destination	EP
Remplacement des zones de submersion marine par le tracé du PPRL	PPA

- **Evolutions du règlement écrit**

Page	Ajustements apportés	Origine remarque
7	Ajout de définition pour « véranda » et « volume principal des toitures »	PPA
12	Ajout d'informations relatives aux espaces boisés classés	PPA
14	Ajout d'informations relatives aux aménagements possibles en zones humides : les installations et ouvrages du réseau public de transport d'électricité	PPA
14	Ajout d'informations relatives au PPRL	PPA
15	Ajout d'informations relatives au risque de retrait/gonflements d'argiles	PPA
15	Ajout d'informations relatives à la servitude d'attente de projet au Nignol	PPA
	Dans tous les chapeaux de zones : renvoi au PPRL pour les secteurs concernés par le risque de submersion marine	PPA
	Dans tous les secteurs U, article 10 : renvoi au PPRL pour connaître la cote minimale du premier niveau de plancher pour les secteurs concernés	PPA
	Dans les zones Uh, A, N, NL et Nh, article 4 : ajout d'informations supplémentaires sur l'assainissement non collectif	PPA
22	Ua11 : Précisions sur les possibilités d'aménagement de véranda : une seule par construction	EP
24	Ua12 : Précisions sur la réalisation de stationnement pour les nouveaux logements créés par division/changement de destination du bâti existant	Erreur matérielle
25	Ajout d'informations relatives à la nature des zones Ubb1 et Ubl3	PPA
26	Ajout d'informations relatives à la zone Ubl3	PPA
27	Ajout d'informations relatives à la zone Ubl3	PPA
30	Ub6 : Ajout d'informations relatives aux implantations de constructions dans les parcelles d'angle en zone Ubd1	PPA
31	Ub9 : Ajout d'informations relatives au calcul de l'emprise au sol	PPA

32	Ub9 : Ajout d'informations relatives à l'emprise au sol en zones Ubl	PPA
33	Ub10 : Ajout d'informations relatives aux hauteurs maximales autorisées en zone Ubb1	PPA
35	Ub11 : Ajout d'informations relatives à l'aspect des toitures dans le cas d'extension de construction existante	EP
39	Réorganisation de l'information relative aux sous-secteurs Uc	PPA
Suppression des dispositions pour les zones Uh suite à la suppression de ces zones constructibles		PPA
53	1AUi9 : Harmonisation de l'article 9 avec celui de la zone Ui	PPA
73	A1 : Ajout de « de l'eau » à « proximité immédiate »	PPA
73	A2 : Suppression de la mention « liée aux activités »	PPA
A2 : Suppression de la mention relative aux activités équestres		PPA
A2 : Suppression de la possibilité de réaliser des abris simples pour animaux en Aa et Ab		PPA
75	A2 : Augmentation de la surface de plancher maximum pour un local de permanence de 20 à 35m ²	PPA
76	A2 : Ajout d'informations relatives aux installations et ouvrages autorisé en Azh	PPA
77	A2 : Modification des règles relatives aux extensions de construction existantes : intégration des principes de la charte Agriculture et Urbanisme	PPA
84	N1 : Précisions sur les modalités de construction dans la bande des 100m	PPA
87	N2 : Modification des règles relatives aux extensions de construction existantes : intégration des principes de la charte Agriculture et Urbanisme	PPA
87	N2 : Autorisation de réaliser des bâtiments nécessaires liés à l'exploitation forestière	PPA
88	N2 : Modification des règles relatives aux extensions de constructions existantes : intégration des principes de la charte Agriculture et Urbanisme	PPA
90	N2 : Ajout d'informations relatives aux installations et ouvrages autorisé en Nzh	PPA
95	NL1 : suppression de l'interdiction de réaliser des HLL en zone NLb	PPA
96	NL2 : Autorisation de réaliser des HLL en zone NLb	PPA
98	NL10 : Ajout d'informations relatives à la hauteur maximale autorisée pour les HLL	PPA
101	Réorganisation de l'information relative aux zones Nhi suite à la création de la zone Nhi1 au Nignol	PPA
107-111	Modification de l'annexe relative au stationnement	PPA
119	Modification de l'annexe relative au risque de submersion marine : renvoi au PPRL dont les cartes sont annexées au PLU	PPA
122	Ajout d'informations relatives au risque retrait/gonflement d'argiles	PPA

- **Evolutions des orientations d'aménagement et de programmation**

Page	Ajustements apportés	Origine remarque
2	Mise à jour de la carte localisant les secteurs soumis à OAP	PPA + EP
7	Ajouts de définitions sur la gestion des eaux pluviales, la prise en compte de zones humides, les liaisons douces et le PPRL	PPA
9	Suppression du principe de liaison douce au Nord, suppression du secteur B (discontinuité d'urbanisation), suppression du secteur C (parcelle Nm1 qui empêche accès). Suppression du tableau de programme de logements, seul le secteur A est maintenu.	EP
11	Suppression du principe de liaison douce Ouest-est et de l'emplacement réservé n°2.10. Périmètre revu à la marge pour tenir compte de l'occupation réelle du sol.	EP
12	Suppression de l'accès Nord et périmètre revu à la marge pour tenir compte de l'occupation réelle du sol. Modification du tracé de liaison douce vers le Sud, en dehors de la zone humide.	EP
14	Suppression du secteur C, Déplacement du principe d'accès Nord, modification du périmètre du secteur B pour tenir compte de l'occupation réelle du sol, ajout d'un emplacement réservé pour permettre un accès direct au secteur A.	PPA + EP
15	Modification du tableau du programme de logement en fonction des modifications présentées ci-avant.	PPA + EP
16	Application d'une zone non aedificandi sur le secteur B, située en zone rouge du PPRL et réservée à la réalisation de stationnements, d'espaces verts et de transition qualitative vers les zones humides à l'Est.	PPA
20	Modification du périmètre à la marge pour tenir compte de l'occupation réelle du sol.	EP
21	Modification du périmètre à la marge pour tenir compte d'un projet d'aménagement en cours, répondant aux prescriptions des OAP	EP
22	Ajout d'informations relatives à l'exposition au risque de submersion marine de ce secteur et à l'existence de prescriptions en matière de construction au PPRL.	PPA
Suppression des dispositions relatives à la zone de Carnac-Plages		PPA + EP

- **Evolutions du rapport de présentation**

Page	Ajustements apportés	Origine remarque
	Mise à jour du sommaire	PPA + EP
60	Ajout et correction des informations relatives aux zones humides	PPA
79	Corrections d'informations relatives à l'assainissement pluvial	PPA
80	Ajout d'informations relatives à la gestion des déchets du BTP	PPA
82	Ajout et correction d'informations relatives au risque de submersion marine	PPA
83-84	Mise à jour de la carte des secteurs soumis au PPRL	PPA
86-87	Ajout d'informations relatives au risque retrait/gonflement d'argiles	PPA

90-91	Ajout et correction d'informations relatives aux perspectives d'évolution de la commune	PPA
92	Ajout et correction d'informations relatives bruit	PPA
96	Ajout et correction d'informations relatives aux perspectives d'évolution de la commune	PPA
97	Hiérarchisation des enjeux	PPA
125	Ajout et correction des informations relatives à la typologie des noyaux bâtis	PPA
126	Mise à jour de la carte de localisation des noyaux bâtis	PPA
129	Mise à jour de la carte de localisation des limites de l'enveloppe urbaine de l'agglomération	PPA
Suppression des informations relatives aux STECAL à vocation d'habitat, non maintenus pour l'approbation du PLU		PPA
140	Ajout d'informations relatives à la demande de classement au Patrimoine Mondial de l'UNESCO	PPA
141	Mise à jour de la carte de localisation des bâtiments susceptibles de changer de destination	PPA
Liste et détail des bâtiments susceptibles de changer de destination renvoyés en annexe du présent rapport de présentation		PPA
173	Ajout d'informations relatives à l'existence du PRL de ROSNUAL	PPA + EP
179	Ajout d'informations relatives à l'existence de la charte Agriculture et Urbanisme du Morbihan	PPA
180	Ajout d'informations relatives à l'existence de la charte conchylicole du Morbihan	PPA
189	Correction du titre de l'orientation 3	PPA
190	Correction du nombre de logements prévu par le PLU	PPA
192	Correction de la densité moyenne de logements prévue par le PLU dans les secteurs en densification soumis à OAP	PPA + EP
194	Ajout et correction d'informations relatives au risque de submersion marine	PPA
196	Correction du nombre de logements prévu par le PLU	PPA
196	Ajout d'informations relatives à la nature de la zone Ubb1	PPA
197	Correction d'informations relatives aux secteurs Uh suite à la suppression des zones constructibles en campagne	PPA
198	Ajout d'informations relatives à la zone d'activité de MONTAUBAN	PPA
199	Ajout d'informations relatives à la zone Nhi1 du Nignol	PPA + EP
200	Ajout d'informations relatives à la zone Ubl3 dédiée au PRL de ROSNUAL	PPA + EP
209	Ajout et correction d'informations relatives à l'évolution de la zone Nds entre les POS et le PLU	PPA
210	Mise à jour des cartes localisant le tracé des zones Nds au POS et au PLU	PPA
210	Ajout d'informations relatives à la différence entre les zones Nm1 et Nm2	PPA
212- 213	Mise à jour des tableaux de surface	PPA + EP
214	Mise à jour de la liste des zones à vocation d'habitat	PPA
214	Ajout d'informations relatives à la création du zonage Ubl3 du PRL de ROSNUAL	PPA + EP
215	Ajout d'informations relatives à la création du zonage Ubl3 du PRL de ROSNUAL	PPA + EP
Suppression des informations relatives aux zones Uh		PPA
220	Ajout et correction des informations relatives à la prise en compte des zones humides dans le PLU	PPA
227	Ajout d'informations relatives à la prise en compte de la localisation en zone humide de certains emplacements réservés	PPA

228	Mise à jour de la liste des emplacements réservés	PPA + EP
232-234	Ajout et correction d'informations relatives à la prévention contre le risque de submersion marine	PPA
236	Ajout d'informations relatives à la protection des sites archéologiques	PPA
237	Mise à jour de la carte des zones Nm1 et Nm2	PPA
238	Ajout et correction des informations relatives aux bâtiments susceptibles de changer de destination	PPA + EP
239	Ajout d'informations relatives à la compatibilité du PLU avec le SDAGE Loire-Bretagne	PPA
240-244	Ajout et correction d'informations relatives à la compatibilité du PLU avec SCoT	PPA
245-260	Ajout et correction d'informations relatives à la compatibilité du PLU avec la loi Littoral	PPA
261-272	Ajout et correction d'informations relatives à la compatibilité du PLU avec les lois ENE, ALUR et AAAL	PPA
279-282	Ajout et correction d'informations relatives aux « autres espaces naturels », mise à jour des surfaces	PPA
283	Mise à jour des chiffres du bilan des surfaces et mise à jour du graphique	PPA
284	Mise à jour des surfaces	PPA
285	Mise à jour des types de noyaux bâtis (loi Littoral)	PPA
287	Ajout et correction d'informations relatives à l'assainissement	PPA
289	Ajout et correction d'informations relatives au risque de submersion marine et au PPRL	PPA
290	Ajout d'informations relatives aux coupures d'urbanisation	PPA
293	Ajout d'informations relatives à l'inventaire des zones humides et à sa validation	PPA
294	Mise à jour de la carte de localisation des secteurs soumis à OAP	PPA + EP
295-331	Mise à jour de l'analyse des incidences des zones potentielles d'urbanisation futures (en densification et en extension)	PPA
337	Ajout et correction d'informations relatives à la possibilité de réaliser des extensions et annexes de constructions existantes en zone agricole ou naturelle	PPA
339	Ajout d'informations relatives au zonage d'assainissement pluvial (en cours de réalisation)	PPA
340-347	Ajout et correction d'informations dans les indicateurs de suivi	PPA
354	Hiérarchisation des enjeux	PPA
356	Mise à jour des surfaces	PPA

- **Evolutions des annexes**

Ajustements apportés	Origine remarque
Intégration des documents du PPRL = création d'une annexe 6.8	PPA
Intégration des documents de l'inventaire des zones humides = création d'une annexe 6.7	PPA
Ajout du tableau des parcelles à l'annexe relative aux zones de saisine archéologique	PPA

4. CONCLUSION : LE RESPECT DE L'ECONOMIE GENERALE DU PROJET

Evolution du nombre de logements :

Les changements apportés aux zones constructibles n'impactent pas la production de logements. Le projet de PLU arrêté permettait la réalisation de plus de 900 logements, tandis que le PLU approuvé permet la réalisation de 830 logements, conformément avec les orientations du PADD. 65% de cette production se situe dans l'enveloppe urbaine existante, 5% dans les bâtiments susceptibles de changer de destination et 30% dans les zones d'extension d'urbanisation.

Les orientations du PADD et les objectifs que la commune s'est fixé sont respectés.

Evolution des surfaces entre l'arrêt et l'approbation du PLU :

Zone urbaine Habitat		
Nom Zone	Arrêt	Appro
Ua	18,3	18,3
Ub	361,6	362,7
Uc	14,9	14
TOTAL	421,8	395,1

La principale évolution des surfaces pour les zones urbaines à vocation d'habitat concerne la suppression des possibilités de construction en campagne. La zone Uh passe donc de 27ha au projet de PLU arrêté à 2,2ha au PLU approuvé.

Les zones urbaines à vocation d'activités et de loisirs n'évoluent pas entre les deux versions du PLU.

Zone à urbaniser		
Nom Zone	Arrêt	Appro
1AU habitat	13,2	9,8
1AUi	5,7	5,7
2AU habitat	2,5	2,5
2AU loisirs	3,7	3,7
TOTAL	25,2	21,7

La principale évolution des zones à urbaniser concerne celles à vocation d'habitat. Les surfaces 1AU pour l'habitat diminuent de 3,4ha entre le projet arrêté et le PLU approuvé. La suppression des zones constructibles en extension d'urbanisation au Runel et Avenue des Salines est la principale source d'explication.

Zone urbaine loisirs et Activité		
Nom Zone	Arrêt	Appro
Ubl	60,2	60,7
Uia	10,7	10,7
Uip (DPM)	4,1	4,1
TOTAL	75,1	75,5

Zone Agricole		
Nom Zone	Arrêt	Appro
Aa	771,7	778,1
Ab	37,5	37,4
Azh	162,5	162,4
Ac	22,7	22,7
Ao (DPM)	55,7	54,2
TOTAL	1050,1	1056,4

L'évolution principale de la zone agricole concerne la zone Aa. La surface de celle-ci augmente de 6,3ha entre le projet arrêté et le PLU approuvé.

L'identification des parcelles exploitées au Moustoir a entraîné le déclasser de 3ha de zone Na pour un classement en zone Aa.

La suppression des zones constructibles en campagne a également participé à l'augmentation des surfaces Aa entre l'arrêt et l'approbation du PLU (Kergouellec et Cloucarnac).

Les modifications apportées entre l'arrêt et l'approbation du PLU bénéficient principalement à la zone naturelle. La surface de celle-ci augmente de plus de 20 hectares entre les deux phases. La suppression des zones constructibles en campagne et le choix de faire primer le zonage Nds sur le zonage Nm expliquent en grande partie les évolutions entre les différents zonages naturels. Ainsi, la surface de la zone Na augmente de 17,2ha et celle de la zone Nds de 23,1ha. En parallèle, la surface de la zone Nm diminue de 20,2ha, ce qui ne signifie pas que la protection diminue pour autant puisque ce déclassement est fait au profit de la zone Nds.

Zone Naturelle		
Nom Zone	Arrêt	Appro
Na	527,1	546,5
Nzh	327,9	328,0
Nds	186,3	210,9
Nm	717,9	697,7
Nhi	5,4	6,8
NI	13,2	12,7
TOTAL	1777,7	1802,6